Bijlage 1 bij MER Windplan Groen

Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau Windplan Groen



Windplan Groen

Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NDR)



716137
20 september 2017

CONCEPT NOTITIE REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU

WINDPLAN GROEN

Ministerie van EZ en Ministerie van IenM

Duurzame oplossingen in
energie, klimaat en milieu

Postbus 579
7550 AN Hengelo
Telefoon (074) 248 99 40

Documenttitel	Concept Notitie reikwijdte en detailniveau windplan Groen
Status	definitief
Datum	20 september 2017
Projectnaam	Windplan Groen
Projectnummer	716137
Opdrachtgever	Ministerie van EZ en Ministerie van IenM
Auteur	Martijn ten Klooster, Mike Muller, Florentine van der Wind, Pondera Consult
Vrijgave	Eric Arends, Pondera Consult

INHOUDSOPGAVE

1	**Inleiding**	**3**
1.1	Waarom windenergie	3
1.2	Initiatief	3
1.3	Rijkscoördinatieregeling	6
1.4	M.e.r.-procedure	6
1.5	Initiatiefnemer en bevoegd gezag	9
1.6	Leeswijzer	10
2	**Beleidskader**	**11**
2.1	Inleiding	11
2.2	Europese taakstelling hernieuwbare energie	11
2.3	Nationaal beleid	11
2.4	Provinciaal beleid	17
2.5	Lokaal beleid	20
2.6	Onderbouwing locatie	22
3	**Voorgenomen activiteit en alternatieven**	**23**
3.1	Inleiding	23
3.2	Voorgenomen activiteit	23
3.3	Alternatieven	26
4	**Mogelijke effecten en maatregelen**	**33**
4.1	Inleiding	33
4.2	Relevante effecten alternatieven	33
4.3	Effectbeoordeling	38
4.4	Mitigerende maatregelen	39
4.5	Leemten in kennis	40
4.6	Evaluatie	40
5	**Procedures en besluitvorming**	**41**
5.1	Inleiding	41
5.2	Rijkscoördinatieregeling	41
5.3	De m.e.r.-procedure	42
5.4	Informatie en inspraak	44

Bijlagen

Bijlage 1: Literatuur

Bijlage 2: Gebruikte termen en afkortingen

1 INLEIDING

1.1 Waarom windenergie

Windenergie is belangrijk om de Nederlandse doelen voor klimaat en duurzame energie te halen. Momenteel wordt in circa 5 % van de totale Nederlandse elektriciteitsbehoefte voorzien met windenergie op land. Dit betekent dat momenteel ruim 3.200 megawatt (MW) aan opgesteld vermogen op land staat. De Rijksoverheid wil dat het percentage duurzame energie groeit tot 14 % in 2020 en 16 % in 2023 als tussenstap richting een nagenoeg CO_2-vrije energievoorziening in 2050. Om de Nederlandse duurzame energiedoelstelling te halen is een vermogen van 6.000 MW aan windenergie in 2020 als doel gesteld. Het Rijk en de provincies hebben afspraken gemaakt over hoe zij deze doelstelling gaan halen. Deze afspraken staan in de Structuurvisie Windenergie op land (2014). In deze structuurvisie zijn 11 concentratiegebieden aangewezen die het meest geschikt zijn[1] voor grote windturbineparken (zie figuren 2.1 en 2.2) met een vermogen van minimaal 100 MW.

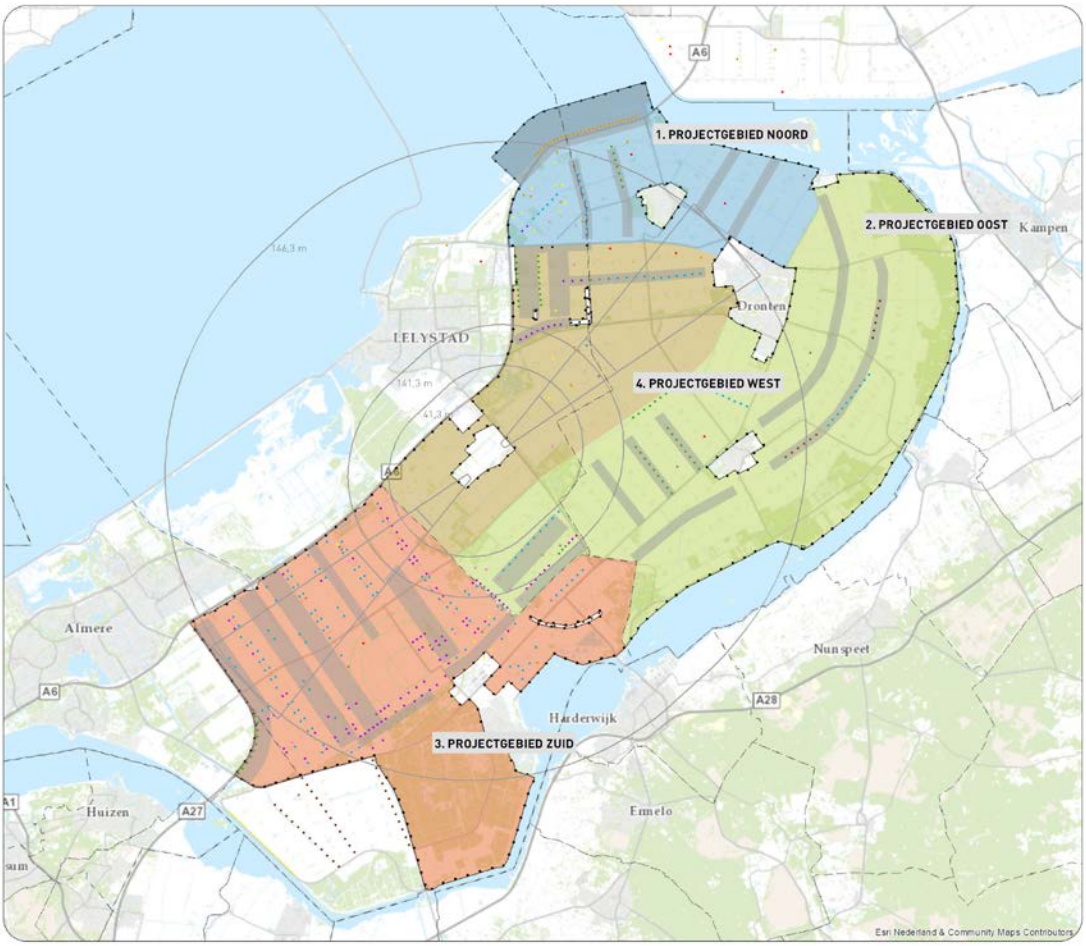
Als gevolg van de Nederlandse duurzame energiedoelstelling en bestuurlijke afspraken dient er in 2020 tenminste 1.390,5 MW windenergie in Flevoland aanwezig te zijn. De Provincie Flevoland beschouwd dit als tussenstap naar een energieneutraal Flevoland. De provincie Flevoland wil aan haar taakstelling van 1390,5 MW in 2020 voldoen door opschaling en saneren[2] van bestaande windturbines, zodat de energiedoelstellingen gehaald worden en de landschappelijke kwaliteit wordt verbeterd. Om de taakstelling voor 2020 te realiseren en de ambities voor 2023 te verwezenlijken heeft de provincie Flevoland samen met de gemeenten Zeewolde, Dronten en Lelystad het Regioplan Windenergie Zuidelijk en Oostelijk Flevoland ontwikkeld en vastgesteld (2016). De nieuwbouw en saneringsopgave zijn verdeeld over vier projectgebieden en het windplan dat wordt aangeduid met de naam “Windplan Groen” is gelegen in projectgebied Oost (zie Figuur 1.1).

1.2 Initiatief

De Vereniging Windkoepel Groen heeft het initiatief genomen om een windpark met alle bijbehorende civiele en elektrische voorzieningen te realiseren. Met windplan Groen geeft de Vereniging Windkoepel Groen uitvoering aan het windbeleid van de provincie Flevoland en de betrokken gemeenten, zoals vastgelegd in het Regioplan Windenergie Zuidelijk en Oostelijk Flevoland (hierna: ‘het regioplan’).

[1] Dit zijn gebieden waar het relatief vaak en hard waait en die minder dicht bevolkt zijn. Deze gebieden zijn gekozen na overleg met de provincies.
[2] Saneren betreft het verwijderen van bestaande windturbines

Figuur 1.1 Projectgebieden windenergie, inclusief projectgebied Oost (“Windplan Groen”)



Bron: Regioplan windenergie zuidelijk en oostelijk Flevoland

Het beleid uit het regioplan voor sanering en opschalen biedt kansen om:

- Meer energie op te wekken door met een vergelijkbaar aantal windturbines een hoger opgesteld vermogen te realiseren;[3]
- Door zorgvuldige plaatsing van de windturbines in plaatsingszones een bijdrage te leveren aan de landschappelijke kwaliteit van het buitengebied.

De ruimtelijke inpassing van Windplan Groen vindt op grond van de omvang van het windplan van meer dan 100 MW plaats door de minister van Economische Zaken (EZ) en de minister van Infrastructuur en Milieu (IenM). Over de ruimtelijke inpassing van het windplan wordt besloten nadat verschillende alternatieven tegen elkaar zijn afgewogen op een breed scala aan aspecten (milieueffecten, technische en fysieke uitvoerbaarheid, economische en organisatorische uitvoerbaarheid) in combinatie met invulling binnen de relevante beleidskaders waaronder het Regioplan en het gemeentelijke Beeldkwaliteitsplan.

[3] De ruim 90 turbines (parkvermogen 168 MW) die er anno 2016 staan worden op termijn te vervangen door een vergelijkbaar aantal nieuwe moderne turbines. Deze nieuwe turbines hebben een vermogen van 3 MW of meer. Dit levert een parkvermogen op van 300 tot 400MW.

Deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau is de eerste formele stap in de procedure voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) en beschrijft onder meer welke alternatieven in het milieueffectrapport (MER) zullen worden onderzocht en hoe de milieueffecten zullen worden onderzocht en beoordeeld. De m.e.r.-procedure bestaat uit onderzoek naar de milieueffecten (van de aanleg) van het nieuwe windpark, inspraak en advisering. Bij milieueffecten kan gedacht worden aan (mogelijke) effecten op ecologie/natuur, landschap en cultuurhistorie, bodem en water, geluid, slagschaduw en ruimtegebruik. De m.e.r.-procedure mondt uit in het milieueffectrapport, het MER.

Kader 1.1 Geschiedenis Windplan Groen

Binnen de provincie Flevoland ligt een kwart van de nationale opgave voor de ontwikkeling van windenergie. In 2020 dient tenminste 1.390 MW aan opgesteld vermogen windenergie in Flevoland aanwezig te zijn en dit is een bijdrage aan de ambitie voor 2023. In het regioplan is aangegeven dat het proces van sanering en opschaling naar verwachting in 2030 is afgerond. De provincie Flevoland is, samen met de gemeente Lelystad, Dronten en Zeewolde, bezig met de opgave die er toe moet leiden dat de opwekkingscapaciteit in Flevoland wordt vergroot, maar met veel minder windturbines. Deze opgave richt zich op het vervangen van circa 600 bestaande windturbines met een totale opwekkingscapaciteit van ongeveer 630 MW. Dit moet een belangrijke bijdrage leveren aan de energietransitie en tegelijkertijd resulteren in een betere ruimtelijke ordening van de nieuwe windturbines in haar omgeving en landschappelijke kwaliteitsverbetering.

De concrete aanpak van de herstructurering zal op het niveau van individuele projectgebieden, in samenwerking tussen overheden en windverenigingen, worden ingevuld. Provincie en gemeenten hebben een ruimtelijk kader ontwikkeld waarbinnen de transitie plaats dient te vinden. Dit speelveld is het Regioplan.

Het Regioplan is een structuurvisie voor Zuidelijk en Oostelijk Flevoland waarin het ruimtelijk-planologisch kader voor de toekomstige windparken is vastgelegd.

De doelstellingen zijn:

- Meer energie met minder turbines. Op deze manier wordt duurzaam bijgedragen aan de geambieerde landschappelijke kwaliteitsslag door verrommeling tegen te gaan en de ruimtelijke kwaliteit en ruimtelijke ordening van Flevoland te versterken. Concrete doelstelling is om terug te gaan van circa 600 naar circa 300 windturbines.
- Vergroten van de opwekkingscapaciteit van de opgestelde windturbines in Flevoland om de totale opwekkingscapaciteit en daarmee de energieproductie voldoende te laten groeien tot 1390,5 MW in 2020.
- Een impuls te geven aan de regionale economie door:
    - Het neveninkomen van boeren en bewoners van het landelijk gebied voor de lange termijn te behouden, te vergroten en onder een grotere groep te verdelen;
    - Nieuwe banen te creëren gekoppeld aan de bouw en het onderhoud van windparken;
    - Financiële participatieruimte voor de Flevolandse burgers te creëren in de tweede generatie windparken;
    - Een deel van de opbrengsten van de windparken te investeren in de omgeving (gebiedsgebonden bijdrage).

1.3 Rijkscoördinatieregeling

Normaal gesproken beslissen gemeenten via bestemmingsplannen over de ruimtelijke ordening binnen hun grenzen. Per 1 juli 2008 zijn de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en de daarbij horende invoeringswet van kracht. Een van de regels uit deze wet is de Rijkscoördinatieregeling (RCR). De RCR is bedoeld om bij projecten van nationaal belang de besluitvorming te stroomlijnen en te versnellen.

Ook de besluitvorming voor de aanleg van windparken kan via deze RCR verlopen. In de Elektriciteitswet 1998[4] is bepaald dat bij windenergieprojecten met een vermogen van tenminste 100 megawatt de RCR van toepassing is[5]. De realisatie van Windplan Groen voorziet in een windpark van 300 – 400 MW waarmee de Rijkscoördinatieregeling ook van toepassing is op dit project. De minister van Economische Zaken (EZ) is voor dit project aangewezen als projectminister.

Uit de RCR volgt dat een (rijks)inpassingsplan moet worden vastgesteld en dat de voorbereiding en bekendmaking daarvan wordt gecoördineerd door het Rijk. De ministers van EZ en Infrastructuur en Milieu (IenM) stellen daarbij het rijksinpassingsplan op dat de plaatsing van windturbines en bijbehorende infrastructuur en netaansluiting mogelijk moet maken. Het rijksinpassingsplan komt in de plaats van het bestemmingsplan en wordt direct onderdeel van het bestemmingsplan van de gemeente. In het rijksinpassingsplan worden de exacte locaties van de windturbines vastgelegd. Net als bij wijziging of vaststelling van een bestemmingsplan is er de mogelijkheid tot inspraak en beroep.

Een rijksinpassingsplan heeft eenzelfde mate van binding en gedetailleerdheid als een ‘normaal’ bestemmingsplan. Het heeft ook hetzelfde ruime afwegingskader waarbij alle ruimtelijk relevante belangen moeten worden afgewogen. Het besluit over het windplan in het rijksinpassingsplan wordt mede gebaseerd op de uitkomsten van het MER en vastgesteld door de ministers van EZ en IenM gezamenlijk. Meer informatie is opgenomen in Hoofdstuk 5.2.

1.4 M.e.r.-procedure

Voor het Windplan Groen wordt de procedure van milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen.

1.4.1 MER-plicht

De procedure van milieueffectrapportage (m.e.r.) is voorgeschreven op grond van nationale en Europese wetgeving, indien sprake is van activiteiten met potentieel aanzienlijke milieueffecten. Het doel van de m.e.r. is om te verzekeren dat adequate milieu-informatie beschikbaar is ten behoeve van de besluitvorming over dergelijke activiteiten.

Deze activiteiten zijn opgenomen in het Besluit milieueffectrapportage. De inhoudelijke vereisten aan een milieueffectrapport (MER) zijn vastgelegd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. De m.e.r.-procedure mondt uit in een rapport, het milieueffectrapport. Er wordt onderscheid gemaakt in plan-m.e.r. en project-m.e.r. (zie Kader 1.2).

[4] Artikel 9b, eerste lid, aanhef en onder c, van de Elektriciteitswet 1998.
[5] De procedure als bedoeld in artikel 3.35, eerste lid, aanhef en onderdeel a, Wet ruimtelijke ordening.

Het realiseren (oprichten) van een windpark met de omvang van windplan Groen valt onder de m.e.r.-regelgeving. In het Besluit milieueffectrapportage zijn deze windparken opgenomen in onderdeel D van de bijlage van het besluit. Het betreft categorie D22.2, windparken met een gezamenlijk vermogen van 15 MW of meer, of bestaande uit 10 windturbines of meer.

Kader 1.2 Plan-MER en project-MER

Voor Windplan Groen is sprake van een gecombineerd plan- en project-MER. Het verschil tussen een plan-MER en een project-MER is de scope en het detailniveau.

Plan-MER

Een plan-MER is vereist voor plannen waarin de locatie voor een activiteit met potentieel aanzienlijke milieueffecten, zoals een windpark, wordt aangewezen. Of, als voor dit plan een zogenaamde Passende Beoordeling dient te worden opgesteld, waarin de effecten op een Natura 2000-gebied in beeld worden gebracht.

Het plan-MER wordt opgesteld ten behoeve van het inpassingsplan. Met het inpassingsplan wordt een ruimtelijk besluit genomen over de locatie van het initiatief: een grootschalig windpark. Bij het opstellen van het inpassingsplan dient een afweging te worden gemaakt inzake de effecten van het plan. Deze afweging betreft een breed scala aan effecten, zoals sociale- en economische effecten. In het plan-MER worden de milieueffecten van het initiatief beschreven evenals die van alternatieven, als de bijdrage aan de belangenafweging. De effectbeschrijving is globaal en heeft tot doel aan te tonen dat het aannemelijk is dat het plan (het windpark op de locatie) kan voldoen aan de geldende milieueisen.

Project-MER

Een project-MER is vereist voor besluiten over activiteiten met potentieel aanzienlijke milieueffecten. Dit betreft bijvoorbeeld het besluit op de aanvraag om een omgevingsvergunning.

Het project-MER heeft betrekking op de milieueffecten van de concrete uitwerking van het plan. Voor een windpark betreft een concrete uitwerking het bepalen van de posities van de windturbines. De effecten van een dergelijk opstelling, en van opstellingsvarianten, worden door middel van onderzoek in detail bepaald en afgezet tegen de geldende milieueisen, waarbij beoordeeld wordt of aan deze eisen kan worden voldaan.

Aangezien de activiteit, het windplan, is opgenomen in het Besluit milieueffectrapportage dient een plan-MER te worden opgesteld voor het relevante plan dat een kader biedt voor de realisatie van het windplan, in dit geval het rijksinpassingsplan. Dit geldt ook indien een zogenaamde ‘Passende Beoordeling[6]’ wordt opgesteld.

In principe is ook sprake van een project-m.e.r.-beoordelingsplicht aangezien de activiteit in onderdeel D is opgenomen. Dit houdt in dat het bevoegd gezag moet beoordelen of het doorlopen van een project-m.e.r. noodzakelijk is bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning. De initiatiefnemers hebben er, gezien de aard en schaal van het initiatief, voor gekozen om een project-m.e.r. uit te voeren. Een beoordeling door het bevoegd gezag of inderdaad een project-m.e.r. noodzakelijk is voor de omgevingsvergunning kan daarom achterwege blijven.

[6] Een Passende Beoordeling is een beoordeling van de effecten van een activiteit op de natuurdoelstellingen van een Natura 2000-gebied.

Omdat voor het initiatief zowel een plan-m.e.r. als een project-m.e.r. wordt doorlopen, zal een gecombineerd MER worden opgesteld. Dat wil zeggen dat er één rapport wordt opgesteld waarin zowel de relevante informatie van het plan-MER als het project-MER zijn opgenomen (waar hierna over het MER wordt gesproken wordt het gecombineerde plan- en project-MER bedoeld).

Kader 1.3 Procedure stappen m.e.r.

De m.e.r.-procedure kent de volgende stappen:

Stap 1: Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau
Het eerste op te stellen document in de m.e.r.-procedure is de Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Hierin geven de ministers van EZ en IenM (hierna: het bevoegd gezag) aan wat het voornemen is en dat daartoe de m.e.r.-procedure wordt doorlopen. Ook wordt in de concept NRD globaal beschreven waarom deze activiteit noodzakelijk is, wat ermee wordt beoogd en welke milieueffecten kunnen worden verwacht.

Stap 2: Inspraak en advies
Het bevoegd gezag legt de concept NRD ter inzage en doet daarvan een openbare kennisgeving. Een ieder kan binnen zes weken door middel van een inspraakreactie aangeven wat naar hun mening in het MER aan de orde zou moeten komen. Tegelijk stuurt het bevoegd gezag de concept NRD voor advies aan de onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage en aan de wettelijke adviseurs. Deze brengen advies uit over de te onderzoeken milieuaspecten.

Stap 3 Definitieve Notitie Reikwijdte en Detailniveau
Op basis van inspraakreacties en adviezen stelt het bevoegd gezag de definitieve NRD vast. De NRD geeft aan welke aspecten in het MER behandeld moeten worden en op welke manier dat moet gebeuren.

Stap 4: Opstellen van het milieueffectrapport
Het bevoegd gezag stelt vervolgens aan de hand van de NRD het feitelijke MER op.

Stap 5 en 6: Inspraak en advies:
Als het MER is afgerond, maakt het bevoegd gezag dit in een kennisgevingadvertentie bekend en wordt het MER gelijktijdig met het ontwerpbesluit over het windplan (het ontwerp-rijksinpassingsplan) en de ontwerp-vergunningen ter inzage gelegd. Er volgt weer een periode van inspraak en advies.

Stap 7: De Commissie m.e.r. wordt nogmaals om advies gevraagd:
De commissie beoordeelt of het MER volledig is door te beoordelen of de essentiële informatie om het besluit te kunnen nemen aanwezig is en verwoordt dit in een toetsingsadvies. De eerder vastgestelde NRD vormen hierbij het toetsingskader.

Stap 8: Besluit
In het definitieve rijksinpassingsplan houdt het bevoegd gezag rekening met het MER en de inspraakreacties/ adviezen. Meer informatie over de m.e.r.-procedure is te vinden in Hoofdstuk 5.3.

1.4.2 Notitie reikwijdte en detailniveau

Dit document betreft de conceptnotitie reikwijdte en detailniveau voor de m.e.r.-procedure, de eerste stap ten behoeve van het opstellen van het MER. Het doel van het opstellen en publiceren van deze conceptnotitie is betrokkenen en belanghebbenden te informeren over de

inhoud en diepgang (de reikwijdte en het detailniveau) van het nog op te stellen MER. Het doel is eveneens om betrokkenen en belanghebbenden in dit stadium te raadplegen om reacties te kunnen meenemen in de uit te voeren onderzoeken. De conceptnotitie zal ook voor advies worden voorgelegd aan de onafhankelijke Commissie voor de m.e.r.. De binnengekomen reacties (zienswijzen) en adviezen worden betrokken bij de definitieve notitie reikwijdte en detailniveau die door het bevoegd gezag zal worden vastgesteld.

In hoofdstuk 5 is aangegeven hoe een reactie op deze notitie kan worden gegeven en wat met deze reactie gebeurt.

1.5 Initiatiefnemer en bevoegd gezag

Initiatiefnemer project

Windplan Groen is een initiatief van De Vereniging Windkoepel Groen die is opgericht in januari 2016[7]. Het is een vereniging van windparken in 'Projectgebied Groen' in Oostelijk Flevoland die tracht met en namens de deelnemende leden in de voorbereidende fase de nieuwe mogelijkheden voor windenergie te onderzoeken en dit te verwerken in een gezamenlijk projectplan. In het vervolgtraject zal Windkoepel Groen een ondersteunende koepel zijn voor de deelnemende windparken, die allen een eigen exploitatieverantwoordelijkheid houden. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het opstellen van het project-MER, het bepalen van opstellingsvarianten, het financieren van de bouw en het selecteren van een windturbineleverancier.

De Vereniging Windkoepel Groen
Oostergo 12
8251 VH, Dronten
info@windplangroen.nl

Bevoegde gezagen

Er zijn meerdere overheden vanuit verschillende overheidslagen betrokken bij het project als bevoegd gezag. Het betreft de Rijksoverheid, de provincie Flevoland, gemeente Lelystad en de gemeente Dronten.

De Ministers van Economische Zaken (EZ) en Infrastructuur en Milieu (IenM) zijn het bevoegd gezag voor de planologische inpassing van het windplan, door middel van het opstellen van een Rijksinpassingsplan (inpassingsplan). Ten behoeve van het inpassingsplan dient een plan-MER te worden opgesteld. De Ministers van EZ en IenM zijn verantwoordelijk voor de inhoud van het onderdeel dat betrekking heeft op de vereisten ten aanzien van een plan-MER[8]. Het ministerie van EZ coördineert namens het Rijk. Ook coördineert het ministerie van EZ de vergunningen.

Ministerie van Economische Zaken
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

[7] Windkoepel Groen (WKG): nieuwsbrief nr. 1.
[8] In formele zin is het Rijk initiatiefnemer van het rijksinpassingsplan. Alleen zij kan het initiatief nemen voor het opstellen van een rijksinpassingsplan.

Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) is het college van Burgemeesters en Wethouders van de gemeente Dronten het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning. De gemeente geeft op grond van de Wet milieubeheer een advies inzake de reikwijdte en het detailniveau van de informatie ten behoeve van het project-MER en beoordeelt het project-MER hier uiteindelijk ook op. Het project-MER is een bijlage bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning.

Gemeente Dronten
Postbus 100
8250 AC Dronten

Er zijn ook nog mogelijk andere vergunningen of ontheffingen nodig voor het windplan. Te denken valt aan vergunningen op grond van de Wet natuurbescherming en een watervergunning. De bevoegde gezagen hiervoor zijn respectievelijk de provincie Flevoland en het waterschap Zuiderzeeland.

Provincie Flevoland
Postbus 55
8200 AB Lelystad

Waterschap Zuiderzeeland
Postbus 229
8200 AE Lelystad

De beoogde ontwikkelingen worden besproken in het zogenoemde projectgroep Windplan Groen waarin de verschillende betrokken organisaties zitting hebben. Daarnaast worden overleggen met bestuurders en overige betrokken partijen georganiseerd.

1.6 Leeswijzer

Onderhavige notitie reikwijdte en detailniveau bestaat uit een vijftal hoofdstukken. In Hoofdstuk 2 is het beleidskader beschreven en het beleid van de verschillende relevante overheden. Hoofdstuk 3 geeft inzicht in het initiatief en de te onderscheiden inrichtingsalternatieven en varianten. Hoofdstuk 4 behelst de mogelijke effecten die het initiatief teweegbrengt en geeft een voorstel voor het beoordelingskader weer waarop inrichtingsalternatieven worden beoordeeld in het MER. Hoofdstuk 5 geeft tot slot een overzicht van de te doorlopen procedure die wordt gevolgd om tot realisatie van het windplan te komen.

2 BELEIDSKADER

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het beleid voor windenergie in vogelvlucht behandeld, te beginnen op Europees niveau en eindigend op gemeentelijk niveau. Het gaat om beleid om windenergie te stimuleren en relevant beleid dat de inpassing van windenergie van randvoorwaarden voorziet, zoals natuurbeleid en het luchthavenbesluit Lelystad. In bijlage 1 is een tabel met een samenvatting gegeven van de informatie in dit hoofdstuk. Aanvullend op de genoemde kaders dient bij de realisatie van windenergie met kaders rekening te houden zoals die er zijn ten aanzien van geluid en slagschaduw, veiligheid, enz. In het MER worden per milieuaspect de relevante kaders benoemd.

2.2 Europese taakstelling hernieuwbare energie

In het licht van de energievoorzieningszekerheid en het beperken van klimaatverandering zijn ambitieuze doelstellingen voor het jaar 2050 gesteld gericht op het reduceren van de uitstoot van CO_2 met 80-95%. In de tussenliggende periode zijn tussendoelen gesteld op het gebied van CO_2 en duurzame energie. In Europees verband heeft Nederland de taakstelling om in 2020 14% van het totale finale energieverbruik aan hernieuwbare energie te realiseren. en de CO_2-uitstoot met 20% te reduceren ten opzichte van 1990. Windenergie speelt daarin een prominente rol en de doelstelling voor windenergie op land is de realisatie van 6.000 MW operationeel vermogen in 2020. Begin 2017 is het opgestelde vermogen aan windenergie op land ongeveer 3.290 MW.[9]

2.3 Nationaal beleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

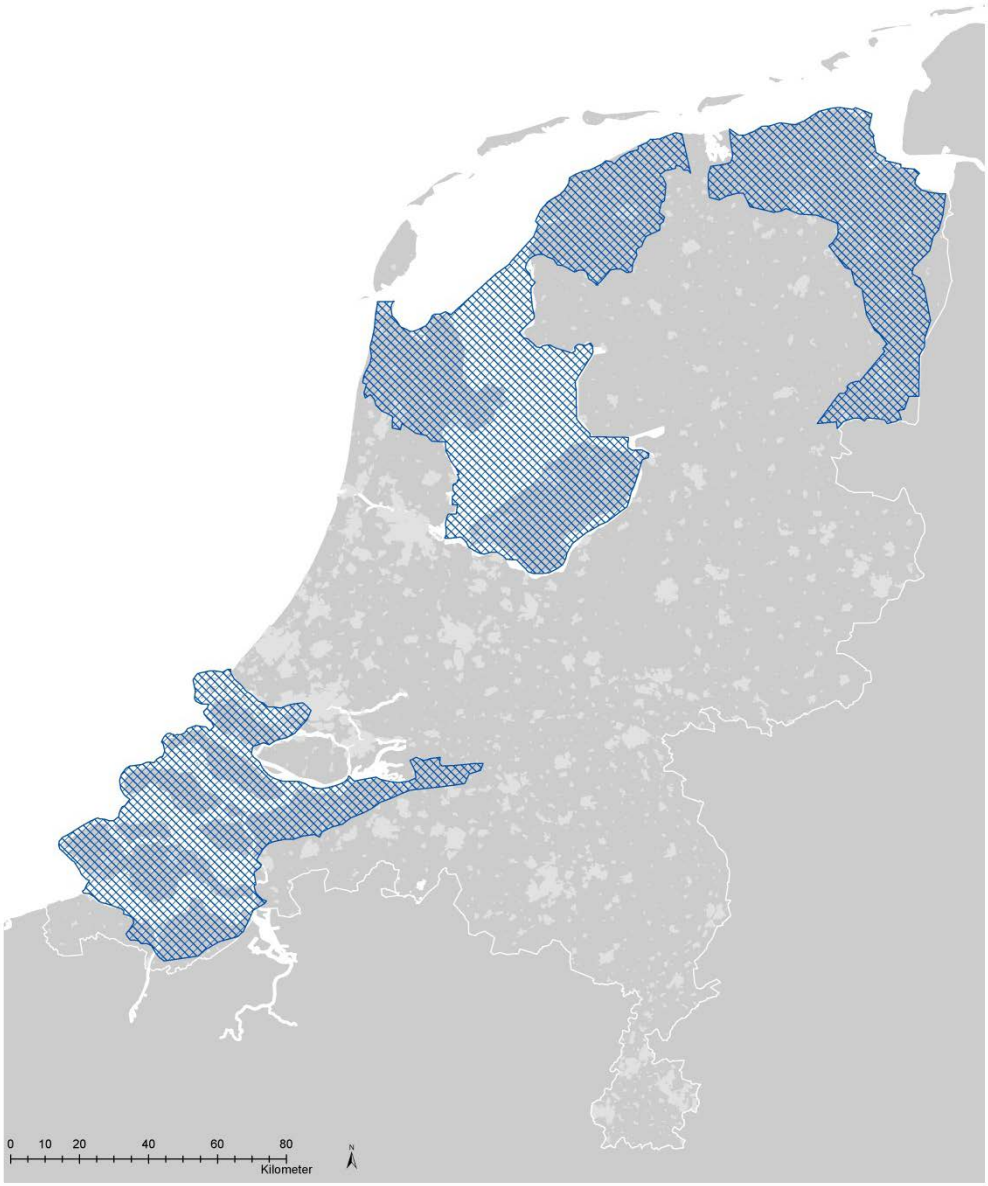
De “Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte” (SVIR, maart 2012) geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. Het is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. Ruimte voor het hoofdnetwerk voor (duurzame) energievoorziening en energietransitie wordt in het SVIR aangemerkt als een nationaal belang. Het Rijk stelt op het gebied van energie dat voor de opwekking en het transport van energie voldoende ruimte gereserveerd moet worden. Het aandeel van duurzame energiebronnen als wind, zon, biomassa en bodemenergie in de totale energievoorziening moet omhoog.

Voor grootschalige windenergie is in de SVIR het volgende opgenomen: *“Rijk en provincies zorgen voor het ruimtelijk mogelijk maken van de doorgroei van windenergie op land tot minimaal 6.000 MW in 2020. Niet alle delen van Nederland zijn geschikt voor grootschalige winning van windenergie. Het Rijk heeft in de SVIR gebieden op land aangegeven die kansrijk zijn op basis van de combinatie van landschappelijke en natuurlijke kenmerken, evenals de gemiddelde windsnelheid. Binnen deze gebieden gaat het Rijk in samenwerking met de provincies locaties voor grootschalige windenergie aanwijzen. Hierbij worden ook de provinciale reserveringen voor windenergie betrokken. Deze gebieden zullen nader worden uitgewerkt in de rijksstructuurvisie “Windenergie op Land”.*

[9] Zie www.windstats.nl. Geraadpleegd op 26-01-2017.

In Figuur 2.1 zijn de gebieden weergegeven die het Rijk in de SVIR aanduidt als kansrijk voor de ontwikkeling van grootschalige windenergie. Onder grootschalige windenergie worden verstaan: windenergieprojecten van 100 MW of meer opgesteld vermogen. Het projectgebied van Windplan Groen ligt in een gebied dat als kansrijk voor windenergie wordt betiteld.

Figuur 2.1 Kansrijke gebieden voor grootschalige windenergie



Bron: Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, 2010 (vervaardiging kaartmateriaal Pondera Consult)

Structuurvisie Windenergie op Land

De doelstelling van de Structuurvisie Windenergie op Land (SWOL, 2014) is zodanige ruimtelijke voorwaarden te scheppen dat begin 2020 een opwekkingsvermogen van ten minste 6.000 MW aan windturbines op land operationeel is.

Daarvoor worden drie soorten beleid gepresenteerd:

1. Visie: bundeling in gebieden die geschikt zijn voor plaatsing van grote turbines en daarmee andere gebieden vrijhouden van grootschalige windenergie. Bij het ruimtelijk ontwerp van windturbineprojecten aansluiten bij de hoofdkenmerken van het landschap.
2. Aanwijzen van concrete gebieden die geschikt zijn voor grootschalige windturbineparken. Het kabinet zal initiatieven voor windturbineparken met een omvang van ten minste 100 MW toetsen aan deze gebieden.
3. Taakverdeling tussen Rijk en provincies bij het ruimtelijk mogelijk maken van windenergie en de prestatieafspraken die daarover met het Interprovinciaal Overleg (IPO) zijn gemaakt[10]. Verder wordt ingegaan op beleidsonderwerpen die van groot belang zijn voor het slagen van de doelen voor windenergie, zoals de stimuleringsregeling SDE+ en het landelijke elektriciteitsnet.

De SWOL zegt:
"*Gezien de omvang van de windturbines en het effect op het landschap is het wenselijk om ze te concentreren in daarvoor geschikte gebieden en daarmee de beschikbare ruimte zuinig te gebruiken. Met die turbines kan een nieuw landschap worden gemaakt met een eigen ruimtelijke kwaliteit.*"

De keuze voor locaties is in overleg met alle provincies gemaakt door gebieden te selecteren binnen de 'kansrijke gebieden' uit het SVIR. De provincies hebben op 31 januari 2013 een akkoord gesloten met het kabinet om ruimte te bieden aan 6.000 MW windenergie op land. Provincies hebben gebieden aangewezen op basis van hun ruimtelijke mogelijkheden. Vooral de aanwezigheid en benutbaarheid van havens- en industriegebieden, grote wateren, grootschalige cultuurlandschappen en/of infrastructuur (waaronder waterstaatswerken) zijn voor individuele provincies daarbij doorslaggevend geweest. Deze selectie van gebieden is onderzocht in een plan-MER en Passende Beoordeling die onderdeel zijn van de SWOL.

Op basis van de bestuurlijke afspraken tussen het kabinet en de provincies en de inhoudelijke informatie uit het plan-MER zijn 11 gebieden in de SWOL opgenomen (Figuur 2.2). Het projectgebied Windplan Groen ligt in het gebied Flevoland en is daarmee aangewezen als concreet gebied geschikt voor grootschalige windenergie.

[10] De verdeling van de doelstelling van 6.000 MW over de provincies betekent voor Flevoland een taakstellend vermogen van 1390,5 MW in 2020 (zie paragraaf 2.4).

Figuur 2.2 Structuurvisie Windenergie op land met inzet gebieden in Flevoland



Bron: Structuurvisie Windenergie op land, 2014, ministerie Infrastructuur en Milieu

Natuurbescherming

Windturbines kunnen effect hebben op beschermde natuurwaarden. Dit betreft vooral potentiële effecten op vogel- en vleermuissoorten. De bescherming van deze waarden is vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Deze wet zorgt tevens voor de bescherming van gebieden die een belangrijke leefomgeving vormen voor beschermde soorten. Deze gebieden zijn de Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland.

Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is een netwerk van Europese natuurgebieden. Deze gebieden zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen[11]. In Nederland betreft dit ruim 160 Natura 2000-gebieden, waaronder de Veluwerandmeren en het Ketelmeer-Vossemeer. Per gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen vastgelegd voor de soorten waarvoor het gebied een belangrijke functie heeft. Windturbines kunnen effecten hebben op deze soorten, ook als ze buiten het gebied worden gerealiseerd (externe werking) doordat de soorten soms buiten het Natura 2000-gebied verblijven. Indien er negatieve effecten kunnen optreden worden deze beoordeeld in een zogenaamde Passende Beoordeling en indien er significant negatieve effecten worden verwacht kan een aanvullende beoordeling noodzakelijk zijn in de vorm van een afweging van de Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en de inzet van Compenserende maatregelen (de zogenaamde ADC-toets).

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlandse netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland. Wanneer (kleine) natuurgebieden en de daarin voorkomende soorten geïsoleerd komen te liggen, bijvoorbeeld door bebouwing en infrastructuur, bestaat het risico dat soorten niet kunnen overleven en het natuurgebied zijn waarde verliest. Door het aaneenschakelen van natuurgebieden wordt deze achteruitgang van natuur en biodiversiteit (veelheid van soorten) voorkomen.

Provinciaal beschermde gebieden: Akkervogel-, weidevogel- en ganzenopvanggebieden

In Flevoland zijn door de Provincie voor akker- als weidevogels gebieden aangewezen waarvoor subsidie kan worden verstrekt voor collectief akker- en weidevogelbeheer (binnen de Subsidieverordening Natuur- en Landschapsbeheer Flevoland). Daarnaast zijn door de Provincie beleidsmatig gebieden aangewezen als ganzenopvanggebied.

Soortenbescherming

De bescherming van in het wild voorkomende planten- en diersoorten is ook geregeld in de Wet natuurbescherming. De betreffende soorten zijn vastgelegd in onder meer de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en betreft bijvoorbeeld nagenoeg alle vogelsoorten. Via de wet is geborgd dat negatieve effecten, zoals het optreden van aanvaringsslachtoffers, niet leiden tot een aantasting van de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten. Nationaal is aanvullend de zogenaamde rode lijst opgesteld waarop verdwenen of met verdwijning bedreigde soorten zijn vermeld. Deze soorten vragen extra aandacht, maar vallen niet onder een ander beschermingsregime.

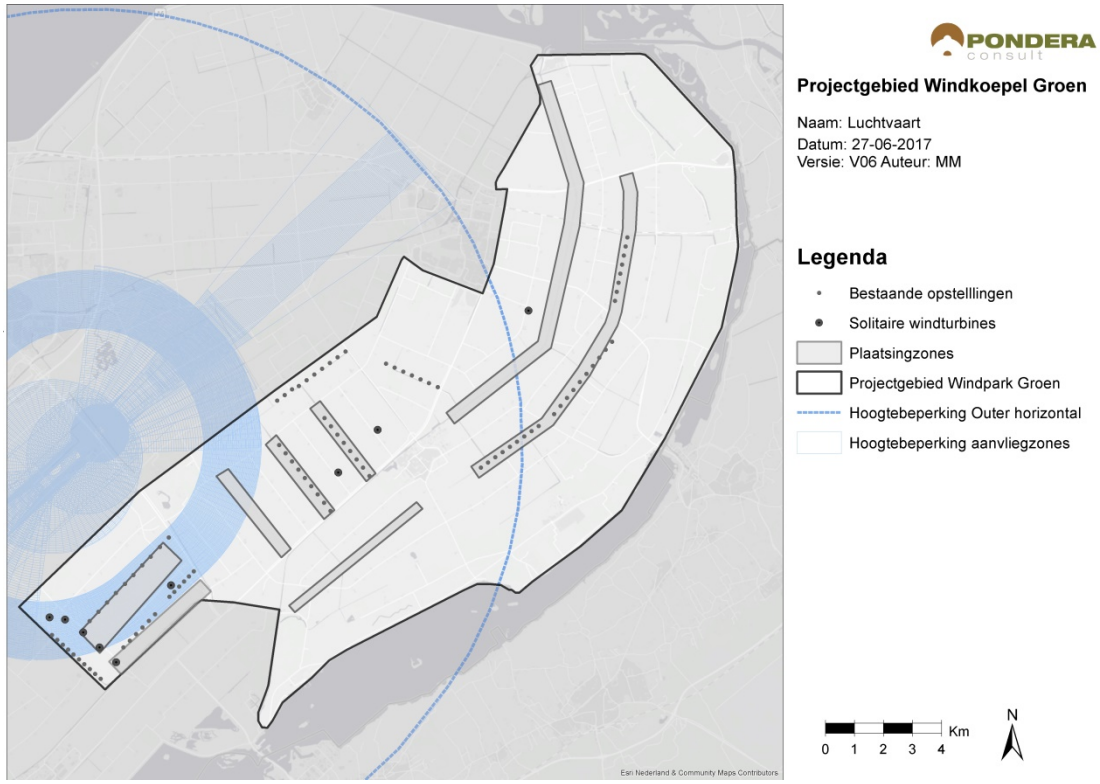
Luchthavenbesluit

In 2015 is het Luchthavenbesluit Lelystad vastgesteld door de minister van IenM. Lelystad Airport gaat in 2019 open voor groot commercieel vliegverkeer. Het luchthavenbesluit biedt ruimte aan 45.000 vliegbewegingen met een tussentijdse evaluatie bij 25.000 vliegbewegingen. De uitbreiding van Luchthaven Lelystad is met name relevant voor windplan Groen vanwege de hoogtebeperkingen voor windturbines vanwege de verdeling van het vliegverkeer en de effecten van het vliegverkeer op de omgeving, voornamelijk in de vorm van geluid.

[11] De Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn zijn richtlijnen die door de Europese Unie zijn opgesteld. Volgens deze Europese richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit (veelheid en variatie van soorten) te behouden.

Ter illustratie van de invloedsfeer van de luchthaven zijn in figuur 2.3 de hoogtebeperkingen weergegeven in combinatie met de plaatsingszones uit het regioplan en de bestaande turbines.

Figuur 2.3 Hoogtebeperkingen Luchthavenbesluit Lelystad, weergegeven is de Outer Horizontal Surface



Bron: Bewerking Luchthavenbesluit Lelystad, bijlage 5d en Regioplan windenergie zuidelijk en oostelijk Flevoland

Voor Luchthaven Lelystad gelden verschillende hoogtebeperkingen.[12] Eén daarvan is de *Outer Horizontal Surface* (toetsingshoogte van 146,5 meter ten opzichte van NAP). De *Outer Horizontal Surface* ligt over een deel van het plangebied van windplan Groen. Mits er geen bezwaar vanuit luchtvaartveiligheid optreedt, kan onder voorwaarden ontheffing van de toetshoogte worden verleend. Om af te wijken van de hoogtebeperkingen zoals deze volgen uit het luchthavenbesluit (artikel 10 in combinatie met bijlage 5c en 5d) is wel een verklaring van geen bezwaar vereist van de luchtvaartautoriteit. Uit overleg met het bevoegd gezag voor de luchthaven komt naar voren dat er in delen van het plangebied naar verwachting ruimte voor afwijking is.

Daarnaast geldt dat er aanvullende hoogtebeperkingen kunnen voortvloeien uit de verdere inrichting van het luchtruim rondom de luchthaven met vaste vliegroutes voor klein zakelijk verkeer (de zogenaamde VFR[13] en special-VFR routes). Verder komt er een luchtverkeerleidingtoren en is een toename van groot vliegverkeer verwacht. Dit leidt tot

[12] Dit volgt uit het Luchthavenbesluit Lelystad, d.d. 31 maart 2015
[13] VFR staat voor *Visual Flight Rules* en verwijst naar vliegen op zicht

verdergaande aanpassingen in hoogtebeperkingen voor windturbines rond het vliegveld. Ook deze ontwikkeling is van invloed zijn op de mogelijkheden voor de plaatsing van windturbines in de plaatsingszones (zie ook Hoofdstuk 3.3.4).

2.4 Provinciaal beleid

Ambitie duurzame energie

Flevoland ziet duurzaamheid als opdracht en als belangrijke kans. Duurzaamheid is een integraal onderwerp van het provinciaal beleid en de provincie wil in 2020 energieneutraal zijn (exclusief transport). Windenergie speelt daarin een belangrijke rol. Op dit moment is er bijna 1.190 MW aan geïnstalleerd vermogen in Flevoland. Windenergie levert op dit moment het grootste aandeel in de productie van duurzame energie en dit zal naar verwachting de komende decennia niet anders worden. De taakstelling van 1.390,5 MW is voor de provincie dan ook een tussendoel. Uit de Monitor Wind op Land 2016 komt naar voren dat de provincie dit naar verwachting zal realiseren en dat het windpark Groen een bijdrage levert aan de verdere ambities op het gebied van windenergie.

(Ontwerp)Omgevingsvisie FlevolandStraks (2017)

In 2017 is de (nieuwe) Omgevingsvisie FlevolandStraks in ontwerp gepubliceerd. In de visie legt de provincie de ambitie neer om in 2030 bekend te staan als de provincie die op duurzame energie draait. In 2050 wil de provincie ook vrij zijn van het gebruik van gas in huishoudens en bedrijven. Voor de realisatie van de ambities wordt gebruik gemaakt van bewezen technieken.

Omgevingsplan Flevoland 2006 (2016)

Het principe van ‘opschalen en saneren’, zodat meer energie opgewekt kan worden met minder windturbines, is al opgenomen in het provinciale Omgevingsplan uit 2006 en de partiële herziening Wind van 13 juli 2013. Het Regioplan is een gebiedsgerichte uitwerking van Omgevingsplan Flevoland 2006 en de partiële herziening 2013. Bij het opstellen van het Regioplan bleek het noodzakelijk om enkele wijzigingen in de aanpak door te voeren. Om die reden heeft de provincie in juli 2016 de partiële herziening Omgevingsplan Flevoland voor wind vastgesteld. Met deze partiële herziening wordt het bestaande windbeleid uit het Omgevingsplan Flevoland geactualiseerd en in overeenstemming gebracht met het Regioplan. Het Regioplan geldt voor de provincie als thematische structuurvisie en een uitwerking van het Omgevingsplan, inclusief de beide partiële herzieningen.

Regioplan Windenergie Zuidelijk en Oostelijk Flevoland

Achtergrond en uitvoering

De provincie Flevoland wil aan haar taakstelling van 1390,5 MW in 2020 en de ambitie om energieneutraal te worden voldoen door het beleid ‘opschaling en sanering’ van bestaande windturbines. Dit beleid combineert drie verschillende doelstellingen op provinciaal niveau:

- Vermeerderen van de productie van duurzame energie en tegelijkertijd een halvering van het aantal windturbines;
- Terugkeren naar een fraai open landschap;
- Welvaartstoename en een economische versterking in het gebied.

In praktijk betekent dit dat de huidige circa 600 windturbines in zuidelijk en oostelijk Flevoland vervangen worden door circa 300 windturbines die samen meer energie opleveren. Om dit te realiseren heeft de provincie Flevoland samen met de gemeenten Zeewolde, Dronten en Lelystad het Regioplan Windenergie Zuidelijk en Oostelijk Flevoland (hierna 'het Regioplan') opgesteld, hiervoor is een plan-MER opgesteld. [14] Het Regioplan is op uitvoering gericht en combineert de uitbreiding van duurzame energie op basis van de provinciale energieambities met de ambitie om bestaande windturbines te saneren en op te schalen.

Het principe 'opschalen en saneren' is al in het provinciale Omgevingsplan 2006 van de provincie Flevoland opgenomen. Hierop volgde in 2013 een partiële herziening Wind. Met de komst van het Regioplan bleek het noodzakelijk om een volgende partiële herziening van het Omgevingsplan vast te stellen. Het Regioplan geldt voor de provincie als thematische structuurvisie voor het thema Wind en een uitwerking van het Omgevingsplan, inclusief de beide partiële herzieningen. De Provinciale Staten hebben op 13 juli 2016 ingestemd met het Regioplan en heeft daardoor nu de formele status van een provinciale en intergemeentelijke structuurvisie volgens de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Die status is noodzakelijk om de voorwaarden voor de bouw van nieuwe windmolens beleidsmatig vast te leggen.

In het Regioplan is ook ruimte gevonden voor windenergie buiten de gebieden van de SWOL[15] als gevolg van de ontwikkeling van de luchthaven Lelystad waarvoor in 2015 het luchthavenbesluit is genomen. Het luchthavenbesluit geeft duidelijkheid over de zones waar windmolens onmogelijk zijn, waar hoogtebeperkingen gelden of een verklaring van geen bezwaar nodig is. Bij het vaststellen van de SWOL was die duidelijkheid er nog niet. Indertijd zijn alle zones vrijgehouden waar de belemmeringen zich zouden kunnen voordoen. Een nadere uitwerking van de details van de beperkingen vindt overigens nog steeds plaats. Het gaat hierbij om de tiphoogte van de windturbines onder de *approach*- en *take-off* routes en de *VFR-routes*. Daarnaast zijn ook een *conical*, een *inner horizontal surface* en een *outer horizontal surface* vastgesteld. Dit zijn restricties die samenhangen met de radar- en navigatieapparatuur van de vliegtuigen.

De ontwikkeling van nieuwe windparken in Zuid en Oost Flevoland wordt gebiedsgericht aangepakt. De nieuwbouw en saneringsopgave is verdeeld over vier projectgebieden (zie figuur 2.4). Per projectgebied worden de voorwaarden waaronder windparken kunnen ontstaan vastgelegd. Dit wordt gedaan om snelheid te maken en om duidelijkheid te bieden aan initiatiefnemers, stakeholders en bewoners en gebruikers van de polder. Per projectgebied vindt nadere uitwerking tot concrete opstellingen plaats, hiervoor wordt – per projectgebied – een gecombineerd plan-project-MER opgesteld. Het Rijk neemt het provinciaal beleid als uitgangspunt bij de projecten voor windenergie waarvoor zij het bevoegd gezag is. Dat geldt ook voor het onderhavige project Windplan Groen.

[14] Het planMER voor het Regioplan en de aanvulling daarop zijn gepubliceerd op respectievelijk 8 september 2015 en 18 februari 2016 (https://secure.dronten.nl/document.php?m=55&fileid=61645&f=c167046d81db0a01fd402110683e9433&attachment=0&a=1562).
[15] Regioplan Windenergie, Zuidelijk en Oosterlijk Flevoland, 14 juli 2016

Plaatsingszones in het regioplan

Vanwege de landschappelijke effecten is in het Regioplan gekozen voor lange lijnopstellingen en het aanhaken van de lijnen aan de structuren van de polders. De windturbines dienen in een plaatsingszone in enkele een rij te worden geplaatst. De plaatsingszones zijn 500 meter breed op locaties waar de zones langs duidelijke structuurlijnen, tochten of verkavelingspatronen lopen. Daar waar meer flexibiliteit in breedte nodig is zijn de zones 1000 meter breed.

De keuze voor de plaatsingszones (de gebieden waar nieuwe turbines geplaatst mogen worden) komt voort uit een afweging van, en een balans tussen omgevingskwaliteit, het maatschappelijk draagvlak en het economisch perspectief. De belangrijkste doelstelling is maatgevend: een energieneutraal Flevoland. De taakstelling voor de hoeveelheid windenergie in 2020 is daarin een tussenstap. Daarmee verbonden is de voorwaarde van een betere omgevingskwaliteit. Voldoende economisch perspectief is voorwaardelijk, omdat realisatie anders onzeker is. Dit kan bijvoorbeeld betekenen dat het noodzakelijk is bestaande windturbines langer dan een half jaar na de realisatie van nieuwe turbines in bedrijf te houden (met een maximum van 5 jaar). De economische noodzaak daarvoor zal dan wel moeten worden aangetoond. Hieruit volgt de totaal benodigde capaciteit van de plaatsingszones. Bij de situering speelt omgevingskwaliteit (landschap, milieu, natuur, enz.) een grote rol. Het realiseren van de saneringsopgave is een belangrijke subdoelstelling van het project en kan tot gevolg hebben dat dit ertoe leidt dat windturbines in het voorkersalternatief (VKA) worden opgenomen die vanuit een oogpunt van omgevingskwaliteit wellicht niet optimaal zijn.

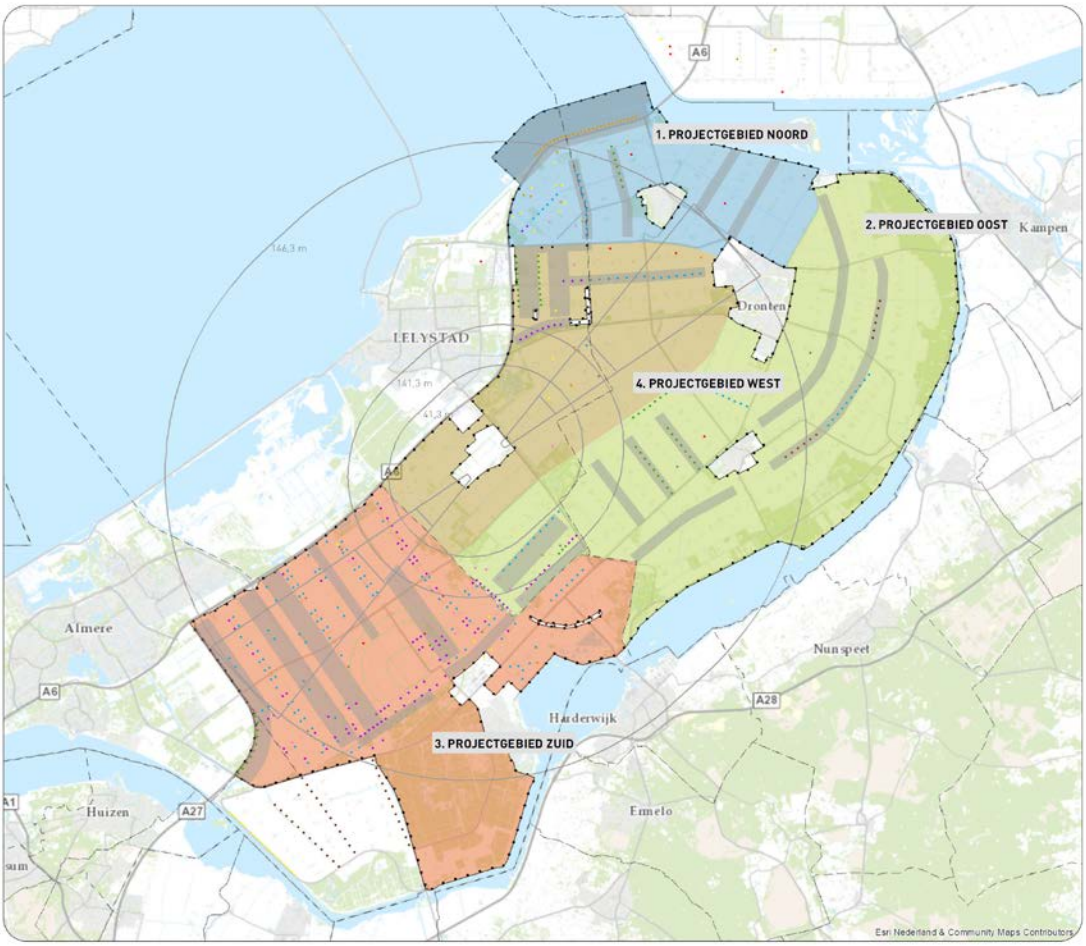
Noodverordening wind (2015)

De doelstelling van deze verordening is het voorkomen dat binnen de provincie (met uitzondering van de Noordoostpolder) nieuwe windmolens worden gerealiseerd, waarmee niet wordt voldaan aan het beleid voor opschalen en saneren. De noodverordening bevat instructies voor bestemmingsplannen die nieuwe windturbines mogelijk maken en verbiedt het verstrekken van een omgevingsvergunning voor onbepaalde tijd. Een bestemmingsplan kan wel voorzien in de vestiging van nieuwe windturbines als is aangetoond dat deze onderdeel uitmaken van een project dat invulling geeft aan opschalen en saneren, en dat het saneren is zeker gesteld.

Aanpassing Provinciale Verordening voor de fysieke leefomgeving

Na vaststelling van het Regioplan wordt een hoofdstuk ‘windenergie’ toegevoegd aan de bestaande Verordening fysieke leefomgeving. In dit hoofdstuk is het beleid uit het Omgevingsplan 2006 (2016) geborgd. In het hoofdstuk ‘windenergie’ worden uitgangspunten voor beeldkwaliteit opgenomen en uitgewerkt op basis van het Regioplan. Het Regioplan voegt daarnaast een aantal elementen toe aan de voorwaarden waaronder een project van opschalen en saneren mogelijk is. Door aanpassing van de Provinciale Verordening voor de fysieke leefomgeving ontstaat een solide juridische basis onder het beleid en zijn ook andere partijen dan de provincie en de gemeenten eraan gebonden. Met de vaststelling van de verordening, komt de noodverordening te vervallen. In tegenstelling tot het Regioplan en de noodverordening, geldt de verordening voor het gehele provinciale grondgebied. De aanpassingen van de Provinciale Verordening heeft recent in ontwerp ter inzage gelegen.

Figuur 2.4 Projectgebieden en plaatsingszones Regioplan Windenergie Zuidelijk en Oostelijk Flevoland



Bron: Regioplan Windenergie Zuidelijk en Oostelijk Flevoland

Windplan Groen is het project voor projectgebied Oost. Het Regioplan vormt het kader voor de ontwikkeling van Windplan Groen.

2.5 Lokaal beleid

2.5.1 Gemeente Dronten en Lelystad

Ruimtelijk kader

Zoals hiervoor beschreven hebben de gemeenteraden van Lelystad, Zeewolde en Dronten samen met Provinciale Staten het Regioplan vastgesteld. Met het Regioplan zijn de uitgangspunten en ambities regionaal verankerd. Het Regioplan heeft het gemeentelijke windmolenbeleid “Dronten maakt ruimte voor Wind”, dat is vastgesteld door de gemeenteraad op 26 januari 2012, vervangen[16]. De oorspronkelijke gemeentelijke pijlers, landschappelijke kwaliteit en brede participatie, blijven in het Regioplan onverminderd van belang bij

[16] Windmolenbeleid gemeente Dronten. Bron: https://www.dronten.nl/mozard/!suite86.scherm0325?mVrg=1341&mNch=3728244

projectuitwerking. Dronten is energieneutraal en wil dat ook op lange termijn blijven. De gemeenteraad van Dronten is van mening dat de inwoners van Dronten zoveel mogelijk moeten kunnen deelnemen in de nieuwe lijnopstellingen.

De gemeente Lelystad heeft in het Bestemmingsplan buitengebied 2009 aangegeven dat vervangen van turbines alleen is toegestaan waarbij de afmetingen van de bestaande windturbine als maximum gelden.

Duurzaamheidsbeleid

In het beleidsplan 'Duurzaam Dronten, naar een duurzame toekomst 2011-2016' is als voorlopige doelstelling aangegeven dat de gemeente Dronten in 2020 klimaatneutraal is. Windplan Groen levert hier een belangrijke bijdrage aan.

De gemeente Lelystad heeft de Kadernota duurzaamheid vastgesteld. Hierin wordt aangegeven, dat Lelystad in 2025 een energieneutrale gemeente moet zijn[17]. Lelystad zet fors in op honderd procent energieneutraliteit in 2025 en wil het opgestelde vermogen aan windenergie herstructureren en uitbreiden. Uitvoering van het Regioplan draagt daar gedeeltelijk aan bij.

Beeldkwaliteitsplan windenergie

De gemeenten Dronten en Lelystad hebben voor de drie deelgebieden uit het Regioplan in deze gemeenten een gezamenlijk beeldkwaliteitsplan (BKP) opgesteld. In het BKP zijn de landschappelijke randvoorwaarden voor de grootschalige windturbines nader uitgewerkt. Het BKP bevat 10 ontwerpprincipes en een aantal bijzonder situaties voor de windturbineopstellingen en bijbehorende voorzieningen. Ontwerpvoorstellen voor windparken kunnen worden getoetst en ontwikkeld aan de hand van het beeldkwaliteitsplan. De bedoeling is dat het beeldkwaliteitsplan bijdraagt aan de meest wenselijke en haalbare windmolenopstellingen in het landschap.

De ontwerpprincipes gaan in op ordening en verschijningsvorm van windturbines. Ze beschrijven hoe windturbines in het landschap van Dronten en Lelystad, met zijn grote openheid, geometrie en lange en 'geknikte' lijnen, kunnen bijdragen aan ruimtelijke kwaliteit. De ontwerpprincipes geven voor veel locaties en situaties heldere richtlijnen. Er zijn echter bijzondere situaties die niet stuurbaar zijn vanuit algemene principes. In het beeldkwaliteitsplan is ruimte voor maatwerk voor complexe situaties en steekt daarbij in op een beoordeling vanuit de gecombineerde kennis over beeldkwaliteit en windenergie.

In Dronten en Lelystad is het beeldkwaliteitsplan na vaststelling (naar verwachting in september 2017) onderdeel van het welstandsbeleid en in Dronten wordt het bij de eerstvolgende evaluatie daarin opgenomen.

2.5.2 Waterschap Zuiderzeeland

De belangrijkste wet voor het waterbeheer in Nederland is de Waterwet. Daarnaast past het waterschap diverse verordeningen en besluiten toe op het waterbeheer van Zuiderzeeland. Dit kader wordt in het MER nader uitgewerkt. Het gaat hier bijvoorbeeld om beleid ten aanzien compensatie van de toename van verharding en versnelde afvoer van water als gevolg van de

[17] Exclusief mobiliteit

plaatsing van windturbines. In het plangebied bevinden zich diverse watergangen (tochten en vaarten) in beheer bij het waterschap waar rekening mee dient te worden gehouden en aan de zuidkant van het gebied bevindt zich de Knardijk. Deze dijk heeft een compartimenterende functie en bij de plaatsing van windturbines nabij de dijk dienen effecten op de dijk te worden bepaald.

Watertoets

Voor de aanleg van het windpark dient in samenwerking met het waterschap een watertoets te worden uitgevoerd. De watertoets omvat het gehele proces van het vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en het uiteindelijke beoordelen door de waterbeheerder van wateraspecten in plannen en besluiten. De watertoets zal gedurende de milieueffectrapportage van windplan Groen worden doorlopen.

2.6 Onderbouwing locatie

Een belangrijk onderdeel van een plan-MER is de onderbouwing van de locatie. De keuze om tot de locatie van het Windplan Groen te komen volgt uit het ruimtelijk beleid voor windenergie op nationaal, provinciaal en gemeentelijk niveau. De locatie van het voornemen sluit aan bij het ruimtelijk beleid voor windenergie van het Rijk (SVIR en SWOL) en dat van provincie en gemeente (het Regioplan). Voor de eerste twee structuurvisies zijn plan-MERen opgesteld; dit biedt voldoende onderbouwing voor de locatie in Oost Flevoland.

Het doel van het windplan is om met minder windturbines meer energie te produceren. Het plan-MER voor Windplan Groen beperkt zich tot het projectgebied Oost uit het Regioplan (zie figuur 2.4).

Projectgebied Oost is het plangebied voor windplan Groen. Het Regioplan voorziet dat het gehele proces van opschalen en saneren een flinke periode in beslag zal nemen en doorgaat na 2020. Naar verwachting is de herstructurering voor het gehele gebied Zuidelijk en Oostelijk Flevoland gereed in 2030.[18] Gedurende het proces staan er grote en kleinere turbines door elkaar heen.

Het Regioplan Windenergie Zuidelijk en Oostelijk Flevoland geeft een verdere begrenzing door plaatsingsgebieden voor windturbines aan te wijzen. Het Regioplan bevat ook een aantal ruimtelijke uitgangspunten voor de invulling van de plaatsingszones. Het Regioplan vormt daarmee het vertrekpunt voor windplan Groen en geeft het kader voor de inrichting van het aangewezen gebied.

[18] Naar verwachting is de herstructurering in deelgebied zuid al voor 2030 voltooid.

3 VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is een nadere beschrijving gegeven van de voorgenomen activiteit. Vervolgens is een beschrijving gegeven van de wijze waarop in het MER alternatieven en varianten zullen worden onderzocht op inrichtingsniveau.

3.2 Voorgenomen activiteit

De Vereniging Windkoepel Groen heeft het initiatief genomen een windplan met alle bijbehorende civiele en elektrische voorzieningen te realiseren in het “projectgebied Oost” in de provincie Flevoland. Het windpark wordt aangeduid als “Windplan Groen”.

3.2.1 Doelstelling windplan

De doelstelling van het windplan is om door middel van één integraal windenergieproject in projectgebied Oost uit het Regioplan Windenergie Zuidelijk en Oostelijk Flevoland het volgende te bereiken:

1. Een verhoging van het opgesteld vermogen door de realisatie van een windpark van 300-400 MW (met een vermogen van circa 3 MW per windturbine), en daarmee een bijdrage te leveren aan de nationale doelstelling van 6.000 MW windenergie op land in 2020, en 16% duurzame energie in 2023;
2. Een impuls te geven aan de regionale economie door het neveninkomen van boeren en bewoners van het landelijk gebied van gemeente Dronten voor de lange termijn te behouden, te vergroten en onder een grotere groep te verdelen;
3. Een bijdrage te leveren aan de verbetering van de landschappelijke kwaliteit van het buitengebied.

De businesscase van een windplan bevat veel variabelen en onzekerheden. Onderdeel van windplan Groen is ook de sanering van bestaande turbines.[19] De hoeveelheid nieuw op te stellen vermogen moet voldoende zijn voor een haalbare business case die rekening houdt met het saneren van de bestaande turbines en de overige uitgangspunten van het Regioplan. Hierdoor is er op voorhand geen precieze uitspraak te doen over het benodigde aantal MW’s, aantal windturbines en de duur van het dubbeldraaien. Naar verwachting bestaat windplan Groen een totaal opgesteld vermogen van 300-400 MW.

De sanering van bestaande windturbines vindt op grond van het regioplan in principe binnen een half jaar na ingebruikname van de nieuwe windturbines plaats, maar dit kan verlengd worden tot 5 jaar als dit noodzakelijk is voor een haalbare businesscase.[20] De periode waarin de nieuwe turbines gerealiseerd zijn en de huidige turbines nog niet gesaneerd zijn, wordt de herstructureringsperiode of dubbeldraaiperiode genoemd. ‘Dubbeldraaien’ kan nodig zijn om het project financieel uitvoerbaar te maken.

[19] Hiervan zijn uitgezonderd zes turbines op de Alikruikweg en zes turbines op de Hondtocht aangezien deze windturbines nog te jong zijn om te saneren.
[20] Bestaande turbines die ‘in de weg staan’ voor nieuw te bouwen turbines worden uiteraard eerder verwijderd.

Kader 3.1 Elektriciteitsproductie windplan Groen

Hoeveel groene energie leveren deze windturbines op?

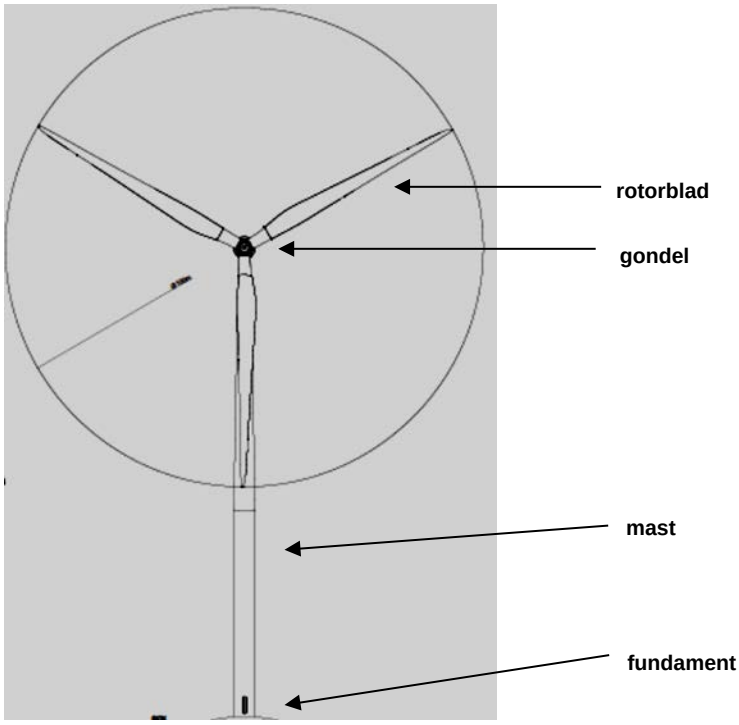
Het totale opgestelde vermogen van het Windplan Groen komt globaal uit op 300-400 MW. Het vermogen is afhankelijk van het uiteindelijk te plaatsen windturbinetype en kan in de praktijk dus anders zijn (wat hoger of lager). Met het windpark wordt jaarlijks circa 750 miljoen tot 1 miljard kWh aan groene energie opgewekt. Een gemiddeld huishouden verbruikt circa 3500 kWh per jaar. Uitgaande van een energieproductie van 750 miljoen tot 1 miljard kWh per jaar kan Windpark Groen elektriciteit leveren voor 215.000 tot 285.000 huishoudens.

3.2.2 Onderdelen windplan

Het windplan bestaat uit de volgende onderdelen:

- Windturbines met een in de bodem gefundeerde mast voorzien van gondel met drie rotorbladen (zie ook de tekening in Figuur 3.1);
- Ondergrondse elektriciteitskabels tussen turbines onderling en naar ofwel de bestaande (nabij Dronten en de Kubbetocht) of nieuwe aansluitpunten op het regionale net of het nationale net inclusief benodigde schakel-, meet- en transformatorstations;
- Het aanpassen of aanleggen van toevoer- en onderhoudswegen en opstelplaatsen voor de bouwkranen;
- De aansluiting op het regionale of landelijke hoogspanningsnet.

Figuur 3.1 Opbouw turbine



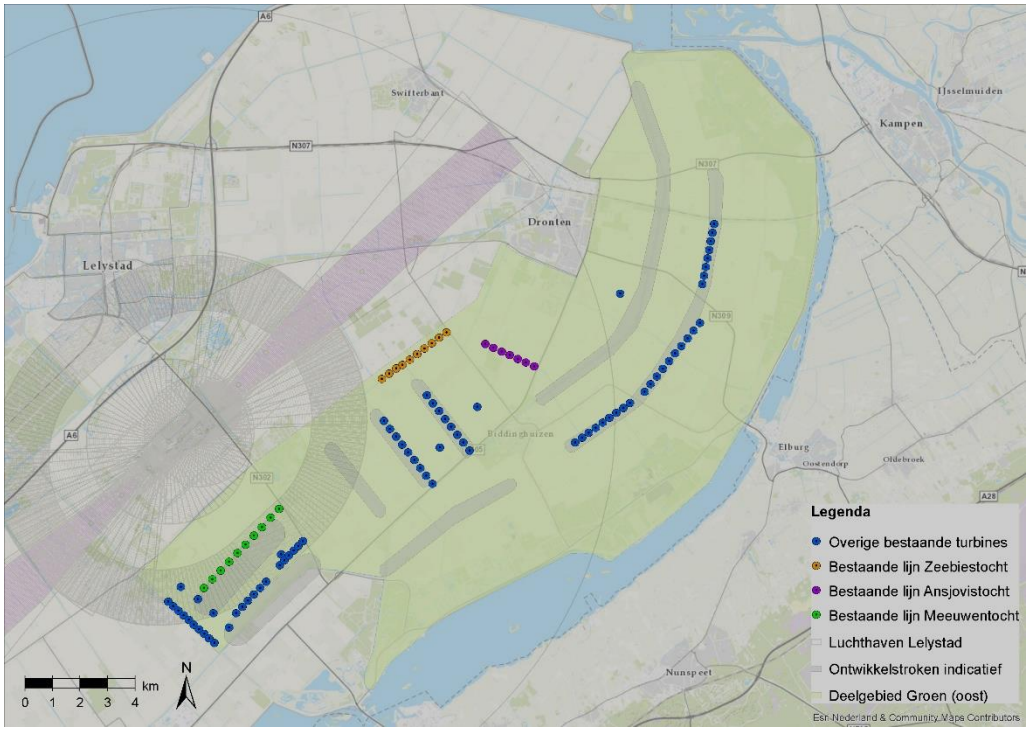
3.2.3 Activiteiten

Het voornemen ziet op zowel de bouw van het windpark, wat een periode van ongeveer 3-4 jaar in beslag zal nemen, als de exploitatie. Onder de bouw van het windpark wordt, naast de realisatie van de windturbines zelf, ook alle bijbehorende voorzieningen verstaan zoals; aanpassing van bestaande wegen, aanleg van nieuwe ontsluitingswegen ten behoeve van het windpark, aanvoer van bouwmaterialen, realisatie van kraanopstelplaatsen, de installatie van de kabels naar het hoogspanningsnet. Een windpark heeft na oplevering een technische levensduur van minimaal 25 jaar welke door onderhoud en vervanging is te verlengen. Gedurende de exploitatiefase zijn de activiteiten, naast de in bedrijf zijnde windturbines, beperkt tot het periodiek verrichten van inspecties en onderhoud.

3.2.4 Herstructureringsperiode

Nadat de nieuwe windturbines zijn gerealiseerd, worden binnen maximaal 5 jaar de bestaande turbines verwijderd (zie Figuur 3.2 voor een kaart met de bestaande turbines in Flevoland). Dit geldt niet voor de (pas recent gebouwde) zes turbines op de Alikruikweg en zes turbines op de Hondtocht. De genoemde 5 jaar is de zogenaamde herstructureringsperiode. Bestaande turbines die plaats dienen te maken voor de nieuwe modernere windturbines worden verwijderd voordat de nieuwe windturbines in de lijnopstellingen worden opgericht.

Figuur 3.2 Bestaande windturbines in het plangebied



` Bron: Pondera Consult

3.3 Alternatieven

3.3.1 Inleiding

Centraal in de m.e.r. staat het onderzoeken van verschillende manieren (alternatieven) waarop een project uitgevoerd kan worden en de milieugevolgen daarvan. Alternatieven dienen onderscheidend en realistisch te zijn, en te voldoen aan de doelstelling van het project.

3.3.2 Referentiesituatie

De referentiesituatie is de huidige situatie met de autonome ontwikkeling.[21] Dit is de situatie waarbij het windturbinepark niet wordt gerealiseerd. Het gebied zal zich dan ontwikkelen conform vastgesteld of voorgenomen beleid, maar zonder realisatie van windplan Groen. In de omgeving van het windplan vinden ontwikkelingen plaats, zoals de ontwikkeling van windpark Zeewolde en Windplan Blauw. Deze situatie dient als referentiekader voor de effectbeschrijving en bevat dus ook de huidige turbines die in het buitengebied van Dronten staan. In de Figuur 3.2 zijn de huidige 98 windturbines in het plangebied weergegeven.

Kader 3.2 Achtergrond plaatsingszones in het regioplan

Plaatsingszones in het kort

De provincie Flevoland heeft plaatsingszones aangewezen voor de ontwikkeling van windturbines in het Regioplan windenergie zuidelijk en oostelijk Flevoland. Het Regioplan geeft per projectgebied de plaatsingszones weer voor de windturbines en geeft voorwaarden voor de invulling daarvan, waaronder::

- Eisen ten aanzien van afmetingen, voornamelijk ashoogte maar ook tiphoogte;
- Voorwaarden voor sanering van bestaande windturbine en de periode van herstructurering;
- Voorwaarden ten aanzien van participatie.

De keuze voor de zones ‘komt voort uit een afweging van, en een balans tussen omgevingskwaliteit, het maatschappelijk draagvlak en het economisch perspectief’. Deze inhoudelijke aspecten volgen uit onderzoeken (plan-MER voor het Regioplan) en overleg met (potentiële) initiatiefnemers.

In het plan-MER zijn drie alternatieven onderzocht. Gevarieerd is daarbij op thema. Dat heeft geleidt tot de alternatieven: Landschap, Natuur en Opbrengst. Op basis van de uitkomsten van het plan-MER is voor het Regioplan zoveel als mogelijk aansluiting gezocht bij de uitgangspunten en het principe van het alternatief Landschap. In het plan-MER is als voorkeursalternatief het ‘poldermodel’ samengesteld. Voor het plangebied van Windplan Groen betekent dit een combinatie van de alternatieven Landschap en Natuur.

Uit het plan-MER komt naar voren dat de achtergrond achter de plaatsingszones in het uiteindelijke poldermodel samengevat de volgende is voor het plangebied van windplan Groen:

- De financiële analyse wijst uit dat voldoende ruimte voor nieuwe windturbines is om de uitvoerbaarheid te verzekeren met het totaal aan plaatsingszones;
- De onderzochte potentie bij de Houtribdijk wordt vooralsnog door de provincie niet benut, en wordt op het vaste land ingevuld;
- Het alternatief landschap ligt aan de basis, lange lijnen accentueren de ontwikkeling en structuur van de polder;
- Op grond van de effecten op natuur wordt het middengebied benut met achterwege lating van de derde lijn die in het alternatief landschap was opgenomen. Dit op grond van potentiele risico’s voor vleermuizen. Eventuele mogelijkheden voor mitigatie zijn hier niet bij betrokken.

[21] Autonome ontwikkelingen zijn op zich zelf staande ontwikkelingen die onafhankelijk van het windpark plaatsvinden en waarover al een besluit is genomen (bijvoorbeeld bestemmingsplan of vergunning verleend).

3.3.3 Plaatsingszones in het regioplan

Het Regioplan en het bijhorende plan-MER geven de plaatsingsruimte voor nieuwe windturbines in het buitengebied van de gemeenten Dronten en Lelystad en de onderbouwing daartoe (zie hiervoor ook paragraaf 2.4 en figuur 2.4). Het regioplan kent diverse uitgangspunten. De belangrijkste zijn de volgende.

- De turbines binnen de plaatsingszones dienen in één niet verspringende lijn staan. Het plaatsen van dubbele lijnopstellingen binnen één plaatsingszone past niet binnen de kaders van het regioplan, ook het Beeldkwaliteitsplan gaat uit van enkele lijnopstellingen binnen de plaatsingszones.
- In principe geldt een maximale ashoogte van 120 m. Het toepassen van een grotere ashoogte vereist een onderbouwing van de noodzaak hiervoor.

In hoofdzaak komt het erop neer dat de ruimte die geschikt is voor lijnopstellingen van windturbines is bepaald en dat deze ruimte zoveel mogelijk ingevuld dient te worden om de doelstelling van het project te kunnen realiseren. De plaatsingszones in het regioplan zijn de basis voor de alternatieven die worden onderzocht in het MER. Zoals aangegeven is een aantal ontwikkelingen van toepassing die van invloed zijn op de potentie van de plaatsingszones.

3.3.4 Belemmeringen in plangebied Groen

De plaatsingszones die hiervoor genoemd zijn, zijn tot stand gekomen op grond van een plan-MER. Dit plan-MER was gericht op het abstractieniveau van de structuurvisie en kent derhalve een beperkt detailniveau, in het kader 3.2 is kort op de totstandkoming van de plaatsingszones voor projectgebied Oost, het plangebied voor Windplan Groen, ingegaan. Op grond van het abstractieniveau kunnen bij de uitwerking in het MER voor het windplan beperkingen naar voren komen voor het gebruik van de plaatsingszones. Daarnaast is er een aantal ontwikkelingen die van invloed (kunnen) zijn op de mogelijkheden voor het benutten van de plaatsingszones. Op grond hiervan is het wenselijk om enige flexibiliteit te hanteren bij het hanteren van de plaatsingszones (zie uitwerking in paragraaf 3.3.5).

Ontwikkelingen

Er is een aantal ontwikkelingen te benoemen die van invloed zijn op het windplan, de voornaamste zijn:

- Luchthavenbesluit Lelystad
- Verleende vergunningen voor bestaande lijnen
- Dalende trend van de SDE+

Luchthavenbesluit Lelystad

Voor Luchthaven Lelystad gelden verschillende hoogtebeperkingen zoals beschreven in paragraaf 2.3. Deze hoogtebeperkingen zijn duidelijk geworden ten tijde van en na vaststelling van het regioplan waardoor in sommige plaatsingszones forse hoogtebeperkingen gelden. In figuur 3.3 is voor de zogenaamde Inner Horizontal en Conical Surface de hoogtebeperking weergegeven die dermate fors is dat dit mogelijk realisatie van windturbines belemmerd. Zoals in paragraaf 2.3 aangegeven, is verder sprake van een nadere uitwerking van het gebruik van het luchtruim rondom de luchthaven met als gevolg dat de hoogtebeperkingen naar verwachting wijzigen waardoor er in delen van het gebied meer ruimte komt maar in andere delen minder ruimte voor de plaatsing van windturbines of met aanvullende hoogtebeperkingen (vanuit de in paragraaf 2.3 genoemde VFR, special VFR en mogelijk andere beperkingen).

Verleende vergunningen voor bestaande lijnopstellingen

De planvorming voor de gehele regio is reeds enige jaren onderweg. Gedurende deze ontwikkeling is voor een aantal bestaande lijnopstellingen van windturbines een vergunning verleend die het mogelijk maakt om de bestaande turbines te vervangen door windturbines van ongeveer hetzelfde formaat. Dit betreft één lijn (Olstertocht) die binnen de plaatsingszones in het regioplan is gelegen. Daarnaast zijn voor twee lijnen, de Ansjovistocht en de Zeebiestocht vergunningen verleend voor de vervanging van deze lijnen. Deze lijnen zijn buiten de plaatsingszones gelegen en zouden op grond van het provinciale beleid gesaneerd moeten worden. De vergunde rechten die bestaan voor deze lijnopstellingen maken het noodzakelijk te beoordelen op welke wijze sanering uitvoerbaar is cq. onder welke condities.

Dalende trend SDE+

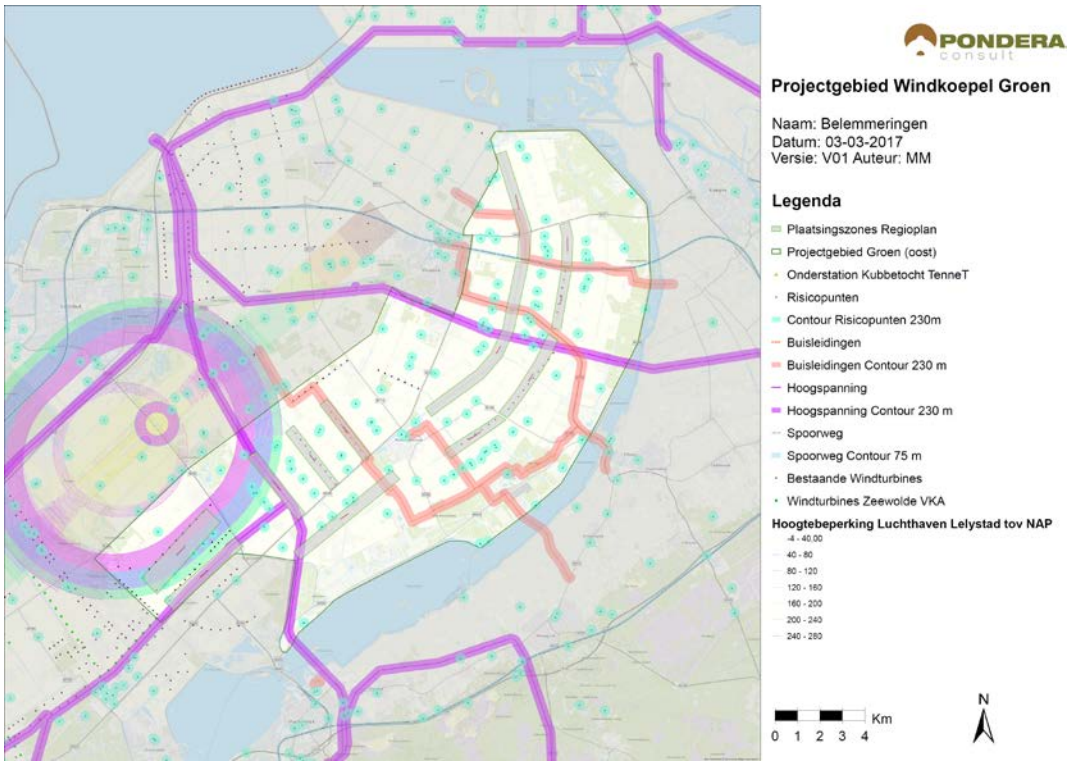
Het Rijk heeft voor de opwekking van duurzame energie een doelstelling voor 2020 en 2023. Windenergie is één van de bronnen die nodig zijn om deze doelstellingen te kunnen bereiken. Om de overgang naar duurzame energie te stimuleren is een stimuleringsbeleid ingezet door het Rijk in de vorm van financiële tegemoetkoming. Dit moet de energiemarkt stimuleren te investeren in duurzame energie. De laatste jaren is de SDE+ hiervoor het kader. In de SDE+ is door het Rijk een continue efficiencyverbetering ingebouwd teneinde de kostprijs van duurzame energie te verlagen zodat uiteindelijk geen overheidsondersteuning nodig is. Dit vindt plaats door de financiële ondersteuning waarvoor een aanvraag kan worden gedaan jaarlijks lager aan te bieden voor nieuwe projecten. Deze dalende trend heeft als effect dat voor een uitvoerbaar project windturbines gewenst cq. vereist zijn met een zo laag mogelijke kostprijs voor de productie van elektriciteit. Het verhogen van de energieproductie per windturbine is een belangrijke variabele voor de kostprijs. Energieproductie kan vergroot door toepassing van turbines met een hogere ashoogte en grotere rotordiameter. Voor het MER is er daarmee aanleiding om ook de milieugevolgen van een hogere ashoogte dan het huidig gestelde maximum te onderzoeken. Windturbines met hogere ashoogtes zijn reeds leverbaar en zijn derhalve uitvoerbaar.

Inventarisatie bestaande activiteiten in en nabij plaatsingszones

Ten behoeve van de start van de m.e.r.-procedure voor windplan Groen zijn de bestaande activiteiten (zoals woningen, wegen en andere infrastructuur) in en om de plaatsingszones in kaart gebracht. Vervolgens zijn er (generieke) contouren rondom deze activiteiten getrokken en ontstaat er een ‘belemmeringenkaart’. Een dergelijke kaart biedt inzicht in de ruimte die beschikbare is voor de plaatsing van windturbines (zie Figuur 3.3). De kaart voor projectgebied Oost laat zien dat er over delen van plaatsingszones contouren liggen; binnen die contouren is plaatsing van turbines beperkt mogelijk of onzeker. Het gaat om:

- Bestaande gasleidingen bij de plaatsingszones Kubbeweg en een deel van Hoge Vaart Noord;
- Hoogspanningsverbindingen bij de plaatsingszones Pijlstaartweg en Harderringtocht;
- Woningen op relatief korte afstand in het oostelijk deel van de Kokkeltocht;
- Grote hoogtebeperkingen van het vliegveld voor de zone het dichtst bij het vliegveld (beïnvloeding plaatsingszones Meeuwentocht en een deel van de lijn bij de Harderringsweg) met maximale tiphoogtes van 80 tot 130 meter.

Figuur 3.3 Belemmeringenkaart (zie ook bijlage 3)



3.3.5 Flexibiliteit plaatsingszones MER alternatieven

In het kader 3.2 is de totstandkoming van de plaatsingszones kort toegelicht.

Benutting plaatsingszones

Om aan de doelstelling van het Windplan Groen te voldoen, is naar verwachting alle geboden plaatsingsruimte nodig. Het (deels) niet benutten van plaatsingszones maakt derhalve geen onderdeel uit van de alternatieven.

Extra plaatsingszones

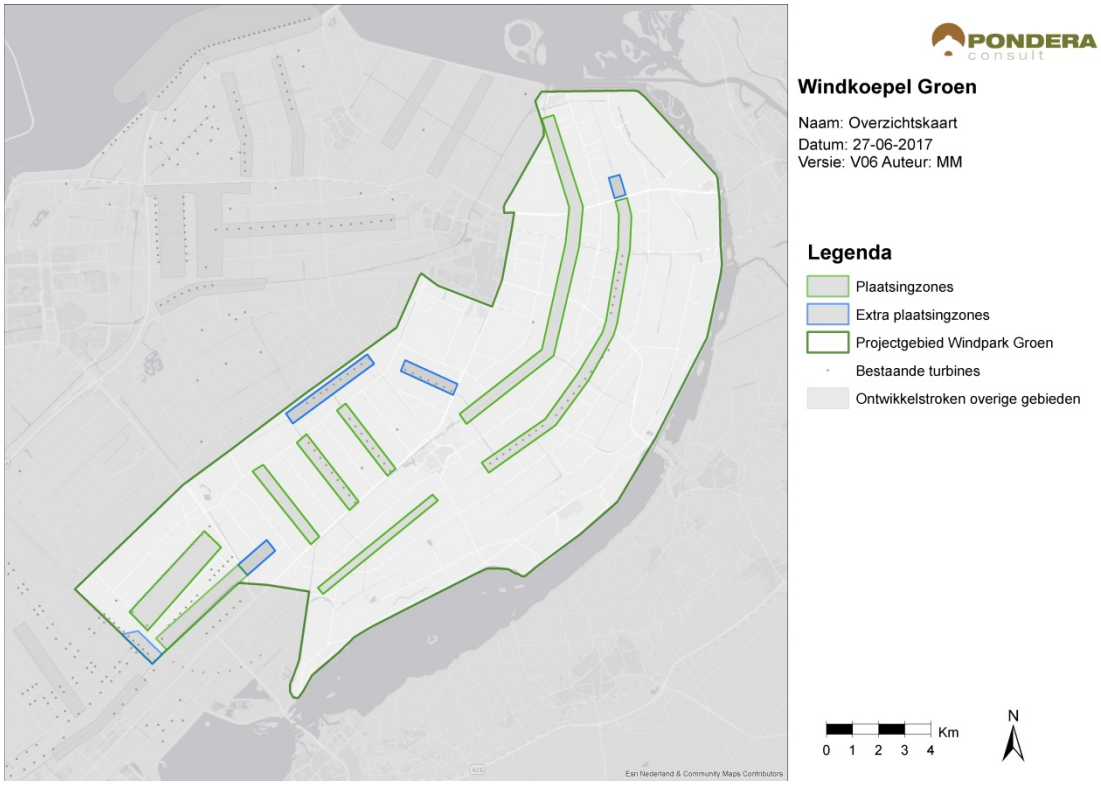
Als gevolg van de verdere ontwikkeling van Luchthaven Lelystad en een eerste analyse van de beperkingen die in acht moeten worden genomen, zijn naar verwachting delen van plaatsingszones mogelijk niet (volledig) te benutten of alleen met toepassing van relatief kleinere windturbines. Daarom wordt voorgesteld om in het MER ook te onderzoeken of en op welke wijze plaatsing van windturbines buiten de plaatsingszones mogelijk is. De extra plaatsingsmogelijkheden worden zoveel als mogelijk gezocht in lijn met de keuzes die zijn gemaakt in het regioplan, en met inachtneming van de ontwerpcriteria uit het beeld-kwaliteitsplan. Bij een eerste analyse komen de volgende opties naar voren (zie ook figuur 3.4):

- Doortrekken van de meest noordoostelijke lijn parallel aan de reeds aanwezige plaatsingszone;
- Doortrekken van de lijn bij de Pijlstaartweg;
- Achterwege laten van de lijn bij de Meeuwentocht en een deel van de Harderringweg op grond van de vergaande hoogtebeperking van het vliegveld;
- Opschalen van de bestaande lijnen Zeebiestocht en Ansjovistocht;

- Opschalen van de bestaande turbines parallel aan de Knardijk.

In het MER zullen de alternatieve plaatsingszones die worden onderzocht worden bepaald op basis van het beeldkwaliteitsplan en de principes uit het regioplan. Deze te onderzoeken alternatieve plaatsingszones kunnen afwijken van de indicatie in figuur 3.4. In het MER wordt dit gemotiveerd.

Figuur 3.4 Plaatsingszones en indicatie extra plaatsingszones



3.3.6 Alternatieven

In het MER worden de milieueffecten van Windplan Groen onderzocht. Voorgesteld wordt om vier onderscheidende alternatieven te ontwikkelen. De ontwerpprincipes uit het Beeldkwaliteitsplan worden zo veel als mogelijk betrokken bij de ontwikkeling van de alternatieven, maar er kan gemotiveerd vanaf worden geweken . [22]

Effecten van windturbines zijn onder andere afhankelijk van de afmetingen van de turbines, het aantal turbines, de afstand tussen turbines en de locatie. Daarom wordt gevarieerd met:

- De afmetingen van de turbines (ashoogte en rotordiameter);
- Locaties van de turbines, daarbij wordt ook gekeken naar extra plaatsingszones.

[22] Bijvoorbeeld vanuit veiligheid kan het noodzakelijk zijn om een turbine op een bepaalde afstand van een woning, weg of andere infrastructuur te plaatsen waardoor niet meer aan het ontwerpprincipe van gelijke afstand tussen windturbines uit het BKP wordt voldaan.

Tabel 3.1 geeft een aanzet voor zes alternatieven. Onder de tabel is ingegaan op de variatie in de afmetingen van de windturbineklasses die in het MER worden onderzocht.

Tabel 3.1 Aanzet alternatieven MER Windplan Groen

Alternatief	Omschrijving
1: Regioplan met maximale ashoogte 120 m	Een opstelling die aansluit bij het geamendeerde regioplan qua plaatsingszones en ashoogte
2: Regioplan met maximale ashoogte 166 m[23]	Afwijking van de ashoogte om inzicht te krijgen in de milieueffecten van een hogere as. Een tiphoogte van max. 230 m is hierbij naar verwachting aan de orde
3: Regioplan met extra plaatsingszones met maximale ashoogte. 120 m	Aangepaste plaatsingszones, met in achtneming van de maximale ashoogte van 120 m.
4: Regioplan met extra plaatsingszones met maximale as 166 m	Aangepaste plaatsingszones, en afwijking ashoogte. Een tiphoogte van max. 230 m is hierbij naar verwachting aan de orde
5: Gelijk aan alternatief 3 met het verschil dat voor de turbines onder de hoogtebeperkingen niet het luchthavenbesluit bepalend is, maar de verwachte indeling van het luchtruim	
6: Gelijk aan alternatief 4 met het verschil dat voor de turbines onder de hoogtebeperkingen niet het luchthavenbesluit bepalend is, maar de verwachte indeling van het luchtruim	

Omdat er mogelijke wijzigingen gaan plaatsvinden in de indeling van het luchtruim, worden ook alternatief 5 en 6 in het MER onderzocht.

Afmetingen turbines

Er zijn windturbines met verschillende vermogens en afmetingen (ashoogte en rotordiameter) op de markt beschikbaar. Zie Figuur 3.1 voor een schematische weergave van een turbine. Milieueffecten worden bepaald door de locatie, de afmetingen en het aantal windturbines. Daarom is het wenselijk om in het MER naast de verschillende posities van windturbines ook naar verschillende afmetingen van windturbines te kijken. De trend is dat windturbines steeds groter en efficiënter worden met een steeds groter wordend vermogen en daarmee een hogere energieproductie per turbine. Zoals hiervoor toegelicht wordt ten behoeve van het MER ook de toepassing van grotere ashoogtes onderzocht. In besluitvorming kan gemotiveerd van de ashoogte van 120 m worden afgeweken op inhoudelijke gronden, waaronder de economische uitvoerbaarheid.

Het exacte type windturbine wordt op dit moment nog niet bepaald om keuzevrijheid te houden bij de selectie van turbinefabrikanten en om te kunnen anticiperen op ontwikkelingen. Dat is ook de reden dat ook turbines met *maximale afmetingen* in het MER worden beschouwd. Werken in het MER met turbineklasses sluit nieuwe turbinetypes niet uit, mits ze binnen de reikwijdte van de effecten van de onderzochte turbineklasses vallen. De inrichtingsalternatieven zijn gebaseerd op deze klasses.

3.3.7 Voorkeursalternatief

Het voorkeursalternatief (VKA) kan bestaan uit één van de in het MER onderzochtte alternatieven of een combinatie daarvan. De initiatiefnemer zal in overleg met het bevoegd

[23] Op dit moment worden meerdere turbines met dergelijke ashoogtes aangeboden, zoals de L136 (166 m) en EP4 (159 m).

gezag en de andere betrokken overheden op basis van de resultaten van het MER inzake de alternatieven, gecombineerd met andere overwegingen een voorkeursalternatief voorstellen ten behoeve van de vergunningaanvragen en het inpassingsplan. De ministers van EZ en IenM bepalenuiteindelijk wat het VKA is.

De effecten van het VKA worden in het MER kwalitatief samengevat op basis van de resultaten van het MER. Indien het VKA niet past binnen de bandbreedte van de vier alternatieven uit tabel 3.1 die in het MER zijn onderzocht dan zullen in het MER aanvullend de milieueffecten van het VKA specifiek in beeld worden gebracht.

3.3.8 Herstructurering

De effecten van de herstuctureringsperiode (de periode waarin de te saneren turbines en die van windplan Groen gelijktijdig operationeel zijn) worden bij de effectbeschrijving van het VKA beschreven.

4 MOGELIJKE EFFECTEN EN MAATREGELEN

4.1 Inleiding

In het MER wordt een breed scala aan milieueffecten, zowel positief als negatief, van de verschillende alternatieven beschreven en beoordeeld. Het gaat zowel om effecten in de aanlegfase, de exploitatiefase als het verwijderen na afloop van de technische levensduur. Deze effecten worden in cumulatie met autonome ontwikkeling beoordeeld. In het MER wordt aangegeven welke ontwikkelingen autonoom zijn. Paragraaf 4.2 beschrijft welke effecten in het MER aan de orde zullen komen. De wijze waarop deze effecten worden beschreven en beoordeeld komt in paragraaf 4.3 aan de orde. De paragrafen 4.4 tot en met 4.6 lichten kort de onderdelen van het MER met betrekking tot mitigatie, leemten in kennis en evaluatie toe.

4.2 Relevante effecten alternatieven

In het MER zullen de milieueffecten van verschillende alternatieven in beeld worden gebracht. Andere effecten, zoals economische effecten en draagvlak, worden *niet* beschouwd in het MER. Deze effecten worden in de afweging over het voorkeursalternatief (VKA) meegenomen in het inpassingsplan dat wordt opgesteld voor het windplan. De motivatie voor de keuze van het VKA maakt onderdeel uit van het inpassingsplan.

De volgende milieuaspecten worden meegenomen in het MER.

Elektriciteitsopbrengst

De belangrijkste redenen om windturbines te realiseren, is het opwekken van duurzame energie. Van de alternatieven wordt daarom in het MER berekend hoeveel elektriciteit jaarlijks wordt opgewekt. Ook kan worden bepaald welke uitstoot van schadelijke stoffen het windpark vermijdt in vergelijking met de situatie dat dezelfde hoeveelheid energie zou worden opgewekt volgens conventionele wijze, zoals kolenverbranding. Een vergelijking wordt gemaakt met de emissies van de huidige brandstofmix die wordt gebruikt in Nederland voor opwekking van elektriciteit. In het MER wordt tevens aandacht besteed aan hoeveel energie het kost om turbines te produceren en te plaatsen. Indien vanwege potentiële effecten op andere aspecten, bijvoorbeeld geluid of slagschaduw, mitigerende maatregelen vereist zijn welke van invloed zijn op de elektriciteitsopbrengst, zal deze invloed worden meegenomen.

Leefomgeving

Ter voorkoming van onaanvaardbare effecten op de leefomgeving van mensen zijn normen voor windturbines opgesteld voor het effect van het geluid dat door de turbines wordt geproduceerd en de slagschaduw die de draaiende rotor (de wieken) kunnen veroorzaken. Elektromagnetische straling van de windturbines is verwaarloosbaar, zeker gezien het feit dat de aan te houden afstanden tot woningen vanwege slagschaduw en geluid vele malen groter zijn en daarmee bepalend. De elektromagnetische straling ten gevolge van de ondergrondse kabels die van de turbines naar een nader te bepalen onderstation lopen is eveneens beperkt. Het MER besteedt daarom alleen aandacht aan de effecten van geluid en slagschaduw van de windturbines.

Omdat hinder een onderscheidend aspect kan zijn voor de inrichtingsvarianten, worden in aanvulling op de wettelijke niveaus, ook geluid- en slagschaduwniveaus onder de wettelijke norm bepaald. Dit dient uitsluitend voor de vergelijking van de alternatieven.

Geluid

Windturbines produceren geluid. Het geluid is afkomstig van de bewegende delen in de rotor en van de rotorbladen die door de wind worden rondgedraaid. In het MER worden de geluidseffecten kwantitatief vastgesteld, door de geluidscontouren te berekenen van het windplan en het aantal geluidgevoelige bestemmingen (woningen van derden) binnen de contouren te bepalen.[24] Bij het bepalen van de effecten worden de geluidscontouren in beeld gebracht in 5 dB klassen. Dit betreft de wettelijke norm voor windturbinegeluid, L_{den} 47 dB en aanvullend L_{den} 42 dB ter vergelijking van de alternatieven. Ook zal worden aangegeven of aan de wettelijke voorschriften voor geluid kan worden voldaan en of hiertoe mitigerende maatregelen vereist zijn. Naast het geluid van de windturbines wordt de geluidbelasting in het plangebied van industriële activiteiten en mogelijke andere bronnen bepaald en aangegeven wordt wat de akoestische kwaliteit van de omgeving is in cumulatie met de geluidbelasting van de windturbines. Tenslotte wordt de geluidsbelasting op het stiltegebied Roggebotzand in beeld gebracht.

Laagfrequent geluid

In het besluit ‘wijziging milieuregels windturbines’ (2010) is voor windturbines de norm voor de geluidbelasting buiten aan de gevel gesteld op L_{den} = 47 dB. Bij deze normen is uitgegaan van windturbinegeluid en de mate van hinderlijkheid die wordt ervaren op basis van empirisch onderzoek. Daarbij is ook rekening gehouden met het optreden van laagfrequent geluid, dat altijd een onderdeel van het geluidspectrum van windturbinegeluid is. Nederland heeft geen specifieke vastgestelde norm voor laagfrequent geluid waaraan moet worden getoetst.

Kader 4.1 Laagfrequent geluid

Het bereik van het menselijk gehoor ligt tussen 20 en 20.000 Hertz (Hz). Geluid onder de 100 Hz is voor veel mensen moeilijker te horen. Laagfrequent geluid is geluid met een frequentie beneden 200 Hz. Bijna alle geluidbronnen produceren (ook) laagfrequent geluid. In de meeste gevallen wordt dit overstemd door hoger frequent geluid en dus niet als zodanig gehoord. Het is meestal mechanisch gegeneerd geluid. Laagfrequent geluid wordt op verschillende manieren opgewekt. Bekende bronnen zijn gasturbines, transformatoren, wegverkeer en windturbines.

Laagfrequent geluid dempt door gevels en op grotere afstand minder uit dan normaal geluid, op meer dan 5 kilometer afstand van sterke geluidbronnen blijft alleen laagfrequent geluid over. Ook kan in woningen en gebouwen versterking van het geluid ontstaan (zogenaamde ‘resonantie’). Er is geen Nederlandse wettelijke norm voor laagfrequent geluid van windturbine, de wettelijk norm van L_{den}=47 dB houdt rekening met laagfrequent geluid.
In Denemarken geldt sinds januari 2012 een aparte geluidnorm van 20dB (A) voor laag frequent geluid. In enkele projecten, zoals Windpark Lage Weide is getoetst aan de Deense norm voor laagfrequent geluid en hieruit blijkt dat met toepassing van de L_{den}=47 dB norm ook afdoende bescherming tegen laagfrequent geluid wordt geboden.

Bron: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), factsheet laag frequent geluid, juni 2013

[24] Het aantal gehinderden door geluid wordt vastgesteld met behulp van de rapportage van TNO, Hinder door geluid van windturbines – dosis-effectrelaties (2008).

Het RIVM heeft op verzoek van de GGD'en[25] de invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden door windturbines onderzocht[26]. Hierin wordt gesproken over het laagfrequente geluid vanwege windturbines en dat er geen bewijs bestaat dat dit een factor van belang is. Er is geen aparte beoordeling nodig bovenop de bescherming die de A-gewogen normstelling op basis van dosis-effectrelatie reeds biedt. De mate van bescherming en de normering worden eveneens beschouwd in een literatuuronderzoek[27] naar laagfrequent geluid van windturbines van RVO (voorheen Agentschap NL). Ook hier zijn geen aanwijzingen dat het aandeel laagfrequent geluid een bijzondere dan wel belangrijke rol speelt. De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu concludeert in een brief[28] over laagfrequent geluid het volgende: *"Laagfrequent geluid draagt inderdaad voor een klein deel bij in de hinderervaring van windturbinegeluid. Echter, deze hinder acht ik op een verantwoorde manier voldoende beperkt door de huidige norm."* Aanvullend wordt in een Duitse studie uit 2016 van de Umweltbundesambt[29] bevestigd dat er tot op heden nog geen wetenschappelijke studies zijn die aantonen dat laagfrequent geluid kan leiden tot negatieve effecten op de gezondheid. Onderzoek naar specifiek laagfrequent geluid zal voor Windplan Groen dan ook niet apart worden gedaan.

Slagschaduw

Windturbines hebben als gevolg van de draaiende rotor een bewegende schaduw, de zogenaamde slagschaduw. Op bepaalde plaatsen en onder bepaalde omstandigheden kan de slagschaduw op een raam van een vertrek vallen en in dat vertrek een wisseling van lichtsterkte veroorzaken. Dit kan als hinderlijk worden ervaren. De mate van hinder wordt onder meer bepaald door de opstelling, door de duur van de slagschaduw (blootstellingsduur) en door de intensiteit van de wisselingen in lichtsterkte. In het MER wordt de slagschaduw kwantitatief vastgesteld, door de slagschaduwcontouren te bepalen. In het MER zal naast een contour die overeenstemt met de wettelijke norm voor slagschaduw ook twee andere contouren van slagschaduwduur in beeld worden gebracht, de contour met 15 uur slagschaduw per jaar en de contour waarop geen relevante slagschaduw meer op treedt (dit komt overeen met een afstand van circa 12 maal de rotordiameter). Binnen de contouren wordt het aantal woningen van derden bepaald. Tevens wordt aangegeven of voldaan kan worden aan de wettelijke normen voor slagschaduwhinder en of mitigerende maatregelen vereist zijn om daaraan te voldoen.

Flora en fauna

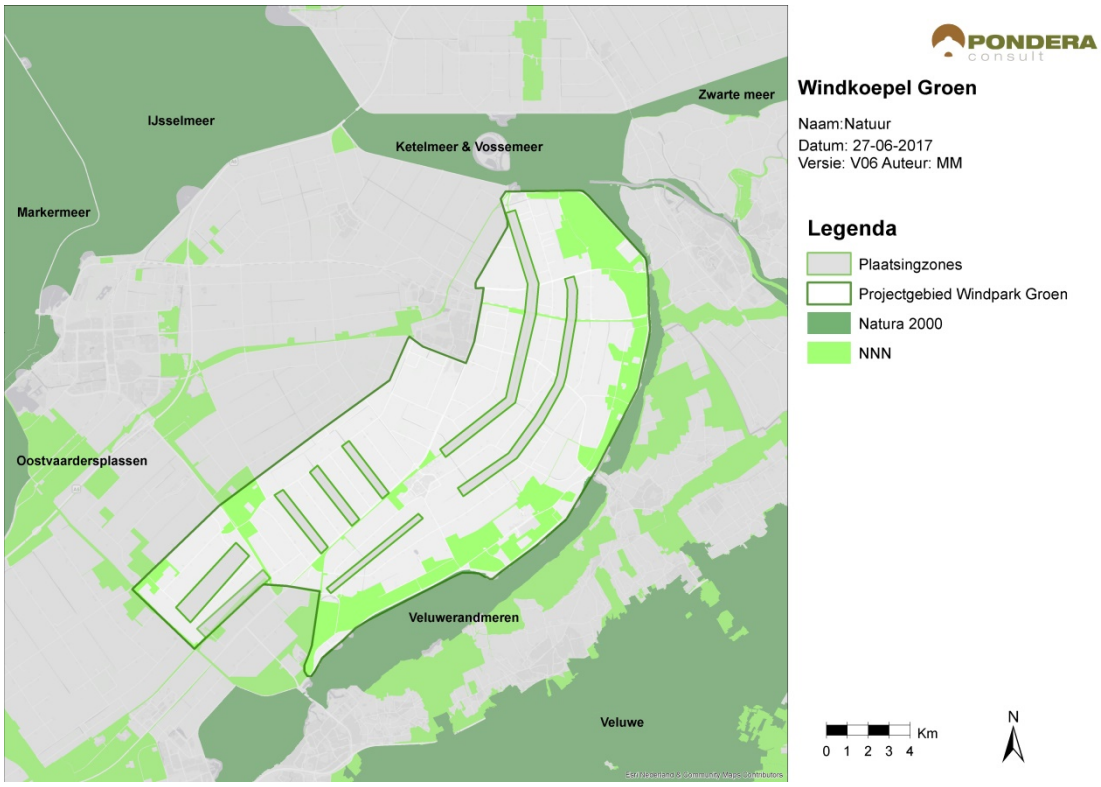
Bekeken zal worden wat de effecten van de alternatieven zijn op flora en fauna. Het gaat hierbij voornamelijk om de risico's voor vogels en vleermuizen op aanvaring, verstoring en barrièrewerking maar ook bijvoorbeeld trekroutes en verblijfplaatsen. Specifieke aandacht is vereist voor soorten waarvoor geldt dat de staat van instandhouding slecht is.

[25] GGD staat voor Gemeentelijke of Gemeenschappelijke Gezondheidsdienst. De GGD'en vormen een landelijk dekkend netwerk.
[26] Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden, GGD Informatieblad medische milieukunde Update 2013; RIVM rapport 200000001/2013.
[27] Literatuuronderzoek laagfrequent geluid windturbines, LBP Sight in opdracht van Agentschap NL, projectnummer DENB 138006 september 2013.
[28] http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2014/04/01/laagfrequent-geluid-van-windturbines.html
[29] *Mögliche gesundheitliche Effekte von Windenergieanlagen,* Umweltbundesambt, november 2016, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1968/publikationen/161128_uba_position_windenergiegesundheit.pdf

Onderdeel van het MER is (mogelijk) een Passende Beoordeling waarin de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van relevante Natura 2000-gebieden worden beschreven en beoordeeld. Een Passende Beoordeling is nodig wanneer op voorhand negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen niet kunnen worden uitgesloten. Onderzocht wordt dan ook of significant negatieve effecten zijn uit te sluiten. Voor soorten die beschermd zijn, waarvoor geen instandhoudingsdoelstellingen zijn vastgesteld, wordt beoordeeld wat het potentiële effect is op de gunstige staat van instandhouding.

Natura 2000 gebieden die in de buurt liggen van het windplan zijn Arkemheen, Eemmeer & Gooimeer Zuidoever, IJsselmeer, Ketelmeer & Vossemeer, Lepelaarplassen, Markermeer & IJmeer, Naardermeer, Oostvaardersplassen, Veluwe, Veluwerandmeren en het Zwarte Meer (zie Figuur 4.1).

Figuur 4.1 Natura 2000 gebieden in de nabijheid van het windplan



Bron: Directie Kennis, Ministerie van LNV, 11-jul-2008

Ook wordt bekeken wat het effect is op overige (provinciaal) beschermde gebieden (NNN en Weidevogelleefgebieden).

Cultuurhistorie en archeologie

In het MER wordt aangegeven of verwacht kan worden of er archeologische en/of cultuurhistorische waarden verwacht kunnen worden op de locatie, in de bodem of in de nabijheid van de windturbines en welke maatregelen genomen kunnen worden om eventuele waarden te beschermen. Daarbij zal voor het aspect archeologie gebruik worden gemaakt van de beschikbare kaarten met verwachtingswaardes van het Rijk (Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed, RCE), de provincie en de gemeente (Archeologiebeleid gemeente Dronten, 2009).

Voor het aspect cultuurhistorie is de cultuurhistorische waardenkaart zoals die door de provincie Flevoland is opgesteld, richtinggevend.

Bij de beoordeling wordt uitgegaan van de systematiek conform de handreiking van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE) voor cultuurhistorie in m.e.r.

Landschap

In het MER wordt de invloed van het windplan op het landschap in beeld gebracht en beschreven. Aan de hand van fotovisualisaties, voorzien van een tekstuele toelichting wordt een indruk en een beschrijving voor de effecten op het landschap gegeven.

Ook wordt bekeken in hoeverre het windplan aansluit bij aanwezige landschappelijke structuren en wordt ingegaan op interferentie met andere windparken indien deze in de nabijheid van het voornemen zijn gesitueerd of gepland. Afhankelijk van de grootte van de turbines zal vanwege de luchtvaartveiligheid verlichting op de gondel van de turbines worden aangebracht. Het effect op duisternis en zichtbaarheid van deze verlichting wordt meegenomen in het MER.

Bij de beoordeling van het aspect landschap zullen de effecten in beeld worden gebracht met behulp van een beoordelingscriteria. Hierbij wordt aandacht besteed aan:

- Invloed op de landschappelijke structuur;
- Herkenbaarheid van de opstelling;
- Interferentie / samenhang met andere windinitiatieven of andere hoge elementen;
- Invloed op de rust (visueel);
- Invloed op de openheid;
- Zichtbaarheid, inclusief gevolgen voor duisternis.

Waterhuishouding en bodem

De effecten van de plaatsing van de windturbines worden beoordeeld op de aspecten waterkwaliteit en waterkwantiteit door in te gaan op de aspecten grondwater, oppervlaktewater, hemelwaterafvoer en bemalingswater en in het MER beschreven, daarmee wordt de watertoets uitgevoerd. De effecten op de bodem worden beoordeeld aan de hand van de bodemkwaliteit (in relatie tot de aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging).

Veiligheid

Om de veiligheid in de omgeving van windplan Groen te kunnen garanderen, wordt onderzocht welke risico’s de windturbines veroorzaken. In het MER wordt een inventarisatie uitgevoerd van relevante objecten en activiteiten in de omgeving. Speciale aandacht gaat uit naar de aanwezigheid van wegen, gasleidingen en hoogspanningslijnen. Onder andere aan de hand van het Handboek Risicozonering Windturbines 2014 wordt gekeken welke veiligheidscontouren rondom de windturbines moeten worden aangehouden en hoe zich dit verhoudt met de aanwezige objecten en activiteiten in de omgeving.

Ook wordt aandacht besteed aan het effect van het windplan op aanwezige straalpaden, laagvlieggebieden, defensieradardekking en vliegveld Lelystad.

4.3 Effectbeoordeling

De omvang van het studiegebied, het gebied waarbinnen zich mogelijke effecten kunnen voordoen, verschilt per milieuaspect. Meestal is het studiegebied groter dan het plangebied, waar zich de voorgenomen activiteit afspeelt. De referentiesituatie, inclusief autonome ontwikkeling, fungeert als referentie voor de beoordeling van de effecten. De effectbeschrijving zal waar mogelijk en zinvol kwantitatief onderbouwd worden. Indien het niet mogelijk is om de effecten te kwantificeren, worden de effecten kwalitatief beschreven.

Naast blijvende effecten wordt ook aandacht besteed aan tijdelijke en/of omkeerbare effecten. Dit betreft met name de bouwperiode van windplan Groen (zoals effect van verstoring tijdens de bouw voor ecologie) en alle bijbehorende voorzieningen, zoals aanpassing van bestaande wegen, aanleg van nieuwe ontsluitingswegen ten behoeve van het windplan, aanvoer van bouwmaterialen, realisatie van kraanopstelplaatsen en de installatie van de windturbines en de kabels. Ook wordt, waar zinvol, aangegeven of cumulatie met andere plannen en/of projecten kan optreden. Cumulatie is ook een onderdeel van een eventueel benodigde Passende Beoordeling.

Herstructureringsperiode

Specifiek wordt ook aandacht besteed aan de situatie wanneer de nieuwe windturbines zijn gerealiseerd, maar dat de oudere solitaire turbines nog niet zijn verwijderd. In deze herstructureringsperiode zijn dus - tijdelijk - meer turbines aanwezig dan in de uiteindelijke situatie. Dit geeft een worstcase-situatie weer. Voor de beoordeling in het MER wordt zowel de tijdelijke periode met zowel huidige als nieuw turbines beschreven als de eindsituatie (na verwijdering van de bestaande turbines).

Beoordelingscriteria

De effecten worden per milieuaspect beschreven aan de hand van beoordelingscriteria. Soms is dit een harde parameterwaarde die door de overheid is aangewezen als een norm (getal), bijvoorbeeld de grenswaarde voor geluidhinder en soms is dit beleidsmatig vastgelegd. In Tabel 4.1 is per milieuaspect aangegeven welke criteria worden gebruikt en de wijze waarop de effecten worden beschreven en beoordeeld (kwantitatief en/of kwalitatief).

Tabel 4.1 Beoordelingscriteria per milieuaspect

Aspecten	Beoordelingscriteria	Effectbeoordeling
Geluid	- Aantal geluidgevoelige objecten binnen twee geluidsniveaucontouren; - Aantal gehinderden.	Kwantitatief en kwalitatief
Slagschaduw	- Het aantal woningen binnen drie slagschaduwduurcontouren	Kwantitatief
Flora en fauna	- Beschermde gebieden - Beschermde soorten	Kwalitatief en kwantitatief
Cultuurhistorie en archeologie	- Beïnvloeding cultuurhistorische waarden - Aantasting archeologische waarden	Kwalitatief
Landschap	- Invloed op landschappelijke structuren - Herkenbaarheid opstellingen - Interferentie / samenhang met andere windinitiatieven of andere landschapselementen	Kwalitatief

Aspecten	Beoordelingscriteria	Effectbeoordeling
	- Invloed op de visuele rust - Invloed op openheid en mate van horizonbeslag - Zichtbaarheid - Gevolgen door verlichting	
Waterhuishouding en bodem	- Grondwater - Oppervlaktewater - Hemelwaterafvoer - Bodem(vervuiling)	Kwalitatief
Veiligheid	- Bebouwing - Verkeer en vervoer (lucht, weg, water, rail) - Industrie - Leidingen en kabels (onder-/bovengronds) - Straalpaden	Kwantitatief, afstand tot object
Elektriciteits-opbrengst	- Elektriciteitsproductie - CO_2-emissie reductie - NO_x-emissie reductie - SO_2-emissie reductie	Kwantitatief, in kWh/jaar Kwantitatief, in ton/jaar Kwantitatief, in ton/jaar Kwantitatief, in ton/jaar

Om de effecten van de varianten per aspect te kunnen vergelijken, worden deze op basis van een + / - schaal beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Hiervoor wordt de volgende beoordelingsschaal gehanteerd, zoals weergegeven inTabel 4.2., en worden de scores voorzien van een kleurencode. De beoordeling wordt in het MER gemotiveerd.

Tabel 4.2 Scoringsmethodiek

Score	Oordeel ten opzicht van de referentiesituatie
--	Het voornemen leidt tot een sterk merkbare negatieve verandering
-	Het voornemen leidt tot een merkbare negatieve verandering
0	Het voornemen onderscheidt zich niet van de referentiesituatie
+	Het voornemen leidt tot een merkbare positieve verandering
++	Het voornemen leidt tot een sterk merkbare positieve verandering

Waar zinvol wordt gebruik gemaakt van het plan-MER voor de Regioplan[30] waarin al veel milieu-informatie is opgenomen.

4.4 Mitigerende maatregelen

De in het MER aan te geven negatieve milieueffecten kunnen mogelijk door middel van het uitvoeren van mitigerende maatregelen, verzacht worden of teniet worden gedaan. In het MER worden deze maatregelen beschreven en aangegeven wordt welk effect de mitigerende maatregelen naar verwachting hebben. Indien mitigerende maatregelen wettelijk niet afdoende zijn, dienen compenserende maatregelen getroffen te worden, hierbij kan gedacht worden aan compensatie van de toename van verhard oppervlak.

[30] PlanMER, Regioplan Windenergie Zuidelijk en Oostelijk Flevoland, 2015

4.5 Leemten in kennis

In het MER wordt aangegeven welke belangrijke informatie niet beschikbaar is en welke gevolgen dit heeft voor de effectbepaling en -beoordeling. Waar mogelijk wordt aangegeven welke aanvullende onderzoeken deze leemten kunnen wegnemen.

4.6 Evaluatie

In het MER wordt aangegeven welke milieuaspecten tijdens en na het realiseren van het voornemen onderwerp van monitoring en evaluatie dienen te zijn, met als doel na te gaan wat de daadwerkelijk optredende milieueffecten zijn. Eventueel kunnen op basis daarvan maatregelen getroffen worden.

5 PROCEDURES EN BESLUITVORMING

5.1 Inleiding

Ter ondersteuning van de besluitvorming over het inpassingsplan en de benodigde vergunningen voor Windplan Groen is een m.e.r.-procedure van toepassing. Besluitvorming gaat over de locatie en over de voorwaarden waaronder het initiatief kan worden gerealiseerd en geëxploiteerd.

Achtereenvolgens worden in dit hoofdstuk de relevante besluiten voor het initiatief besproken en de m.e.r.-procedure. Bij de m.e.r.-procedure is eveneens aangegeven op welke wijze kan worden gereageerd op de conceptnotitie reikwijdte en detailniveau.

5.2 Rijkscoördinatieregeling

De Rijkscoördinatieregeling, onderdeel van de Wet ruimtelijke ordening (paragraaf 3.6.3), houdt in dat de ontwerp- en definitieve besluiten gelijktijdig ter inzage worden gelegd. Op dat moment kan eenieder een reactie (zienswijze) geven. De bevoegde gezagen nemen vervolgens de definitieve besluiten, rekening houdend met de ontvangen adviezen en zienswijzen, welke wederom gelijktijdig (gecoördineerd) ter inzage worden gelegd. Als een burger of organisatie het niet eens is met één of meer van de besluiten, kan hij/zij beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. De projectminister (van het ministerie van Economische Zaken op basis van de Elektriciteitswet 1998) bepaalt onder de Rijkscoördinatieregeling de uiterlijke termijnen waarop de bevoegde gezagen de besluiten dienen aan te leveren.

Inpassingsplan

De planologische inpassing van het voornemen vindt plaats in een rijksinpassingsplan, dit is een bestemmingsplan op rijksniveau. De ministers van EZ en IenM stellen het inpassingsplan vast. De ministers zijn op grond van de Elektriciteitswet 1998 het bevoegd gezag voor windparken van 100 MW of meer. In het inpassingsplan wordt de positie van de windturbines vastgelegd en de voorwaarden waaronder de windturbines kunnen worden gerealiseerd. De voorwaarden hebben met name betrekking op de maximale en/of minimale dimensies van de windturbines en de bijbehorende voorzieningen.

Het op te stellen MER vormt een bijlage bij het inpassingsplan en in het inpassingsplan worden de resultaten van het MER gemotiveerd meegewogen met alle andere relevante belangen die in het kader van de ruimtelijke ordening tegen elkaar dienen te worden afgewogen bij de keuze van het voorkeursalternatief.

De besluitvorming verloopt conform de procedure van de Rijkscoördinatieregeling welke in de volgende paragraaf kort is toegelicht. Op de procedure is de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit heeft vooral gevolgen voor de beroepsprocedure. Tegen het inpassingsplan en de overige besluiten staat rechtstreeks beroep open bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Vergunningen

Voor de realisatie en exploitatie van het windplan zijn diverse vergunningen nodig. Dit betreft in elk geval de omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en de watervergunning op grond van de Waterwet. Beide vergunningen zijn een bundeling van vroegere separate vergunningen zoals de bouwvergunning, de milieuvergunning, de vergunning op grond van de Wet natuurbescherming, de Wbr-vergunning en de lozingsvergunning. De gemeente Dronten zal voor dit project het bevoegd gezag zijn voor de omgevingsvergunning en waterschap Zuiderzeeland voor de watervergunning. De provincie Flevoland is het bevoegd gezag voor de vergunning op grond van de Wet natuurbescherming als deze separaat wordt aangevraagd.

De bevoegdheden ten aanzien van het nemen van besluiten (ontheffingen en vergunningen) blijven bij rijkscoördinatie ongewijzigd:

- De initiatiefnemers blijven verantwoordelijk voor een goede projectvoorbereiding en het aanvragen van alle benodigde vergunningen;
- De vergunningen, ook wel 'uitvoeringsbesluiten' genoemd, blijven de verantwoordelijkheid van dezelfde overheden als wanneer het project niet door het Rijk gecoördineerd zou worden. De projectminister bepaalt echter in overleg met de betrokken overheden wanneer alle ontwerpbesluiten en definitieve besluiten uiterlijk aangeleverd moeten worden. Ook verzorgt de projectminister de terinzagelegging en de bekendmaking.

Crisis- en herstelwet

Op 31 maart 2010 is de Crisis- en herstelwet in werking getreden en sinds 25 april 2013 is deze wet permanent geworden. Deze wet heeft onder meer als doel een impuls te geven aan de aanleg van bepaalde projecten van maatschappelijk belang. In algemene zin beoogt de Crisis- en herstelwet de realisatie van dergelijke projecten te bevorderen door verkorte of vereenvoudigde beroepsprocedures.

5.3 De m.e.r.-procedure

De wet Milieubeheer schrijft voor dat de procedures voor het project-MER en het plan-MER gecombineerd en gelijktijdig moeten worden doorlopen en ook dat in beginsel één gecombineerd MER wordt gemaakt.[31] In deze paragraaf wordt weergegeven welke stappen worden doorlopen voor de (uitgebreide) m.e.r.-procedure.

Mededeling van voornemen aan bevoegd gezag

Omdat in de combinatieprocedure sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplichtig besluit op aanvraag, vereist artikel 7.27, eerste lid, Wet milieubeheer, dat de initiatiefnemer een mededeling doet aan het bevoegd gezag van het voornemen om een aanvraag te doen voor een m.e.r.-beoordelingsplichtig besluit. Het desbetreffende bevoegde gezag is het bevoegd gezag voor de vergunning.

Openbare kennisgeving

Het bevoegde gezag geeft openbaar kennis van het voornemen om een m.e.r.-plichtig besluit voor te bereiden. Daarin staat:

- Dat stukken ter inzage worden gelegd;

[31] Zie artikel 3.35, zesde lid van de Wet ruimtelijke ordening en artikel 14.4b van de Wet milieubeheer.

- Waar en wanneer dit gebeurt;
- Dat er gelegenheid is zienswijzen in te dienen;
- Aan wie, op welke wijze en binnen welke termijn;
- Of de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) om advies zal worden gevraagd over het opstellen van het MER.

De openbare kennisgeving vindt tegelijk plaats met de publicatie van deze conceptnotitie reikwijdte en detailniveau.

Raadpleging adviseurs en betrokken bestuursorganen

Het bevoegd gezag raadpleegt de adviseurs en de overheidsorganen die bij de voorbereiding van het plan moeten worden betrokken over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Daarnaast wordt de onafhankelijke Commissie m.e.r. inzake het initiatief van windplan Groen om advies gevraagd[32]. Raadpleging gebeurt door deze conceptnotitie reikwijdte en detailniveau naar de adviseurs, relevante overheden en de Commissie m.e.r. te zenden met het verzoek om advies.

Zienswijzen indienen op het conceptNRD

De conceptnotitie reikwijdte en detailniveau wordt in het kader van de hiervoor beschreven openbare kennisgeving voor een periode van 6 weken ter inzage gelegd, zodat ieder een zienswijzen in kan dienen voor de reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen MER.

Opstellen MER

De eisen waaraan het MER moet voldoen, zijn beschreven in artikel 7.7 en artikel 7.23, eerste lid van de Wet milieubeheer. Samengevat moet het MER in elk geval bevatten/beschrijven:

- Het doel van het project;
- Een beschrijving van het project en de ‘redelijkerwijs in beschouwing te nemen’ alternatieven, zowel (bijvoorbeeld) qua ligging als qua inrichting;
- Welke plannen er eerder voor deze activiteit zijn vastgesteld en welke alternatieven daarin waren opgenomen;
- Voor welk(e) besluit(en) het MER wordt gemaakt en welke besluiten met betrekking tot het project al aan het MER vooraf zijn gegaan;
- Een beschrijving van de ‘huidige situatie en de autonome ontwikkeling’ in het plangebied;
- Welke gevolgen het project en de alternatieven hebben voor het milieu en een motivering van de manier waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven en een vergelijking van die gevolgen met de ‘autonome ontwikkeling’;
- Effectbeperkende c.q. mitigerende maatregelen;
- Leemten in kennis;
- Een publiekssamenvatting.

Openbaar maken van het MER en raadpleging Commissie m.e.r.

Het MER wordt voor een periode van 6 weken ter inzage gelegd en voor advies verzonden aan de Commissie voor de m.e.r. Ter inzage legging van het MER gebeurt in principe gelijktijdig met de ter inzage legging (6 weken) van het ontwerp-inpassingplan en de ontwerpvergunningen (de zogenaamde ontwerpbesluiten), aangezien dit op basis van de Rijkscoördinatieregeling gelijk oploopt.

[32] Het inschakelen van de Commissie m.e.r. is in deze fase niet verplicht.

Zienswijzen indienen op het MER

Eenieder kan zienswijzen indienen op het MER, het ontwerp-inpassingplan en de ontwerpvergunningen. De termijn is daarvoor zes weken vanaf het moment dat de stukken ter inzage worden gelegd.

Advies Commissie voor de m.e.r.

De Commissie voor de m.e.r. geeft een toetsingsadvies op de inhoud van het MER waarbij zij - indien gewenst door het bevoegde gezag- de ingekomen zienswijzen betrekt. Eventueel geven de zienswijzen en het advies van de Commissie voor de m.e.r. aanleiding tot het maken van een aanvulling op het MER, bijvoorbeeld om een aantal zaken wat verder uit te diepen of nadere accenten te leggen.

Vaststellen inpassingsplan en vergunningen inclusief motivering

De bevoegd gezagen stellen het definitieve inpassingsplan en de definitieve vergunningen vast. Daarbij geven zij aan hoe rekening is gehouden met de in het MER beschreven milieugevolgen en wat de overwegingen zijn met betrekking tot de in het MER beschreven alternatieven, de zienswijzen en het advies van de Commissie voor de m.e.r.

Bekendmaken inpassingsplan en besluiten

De definitieve besluiten worden bekendgemaakt en ter inzage gelegd voor een periode van 6 weken. Tegen de definitieve besluiten kunnen degenen die een zienswijze hebben ingediend tegen de ontwerpbesluiten, beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Evaluatie

Het bevoegd gezag evalueert de werkelijk optredende milieugevolgen en neemt zo nodig maatregelen om de gevolgen voor het milieu te beperken.

5.4 Informatie en inspraak

Bij dit project zijn twee formele inspraakmomenten: tijdens de terinzagelegging van onderhavige conceptnotitie reikwijdte en detailniveau en bij de terinzagelegging van het ontwerp-inpassingplan en de ontwerpbesluiten, inclusief het MER. De plaatsen en tijden van deze beide periodes van inspraak worden bekend gemaakt door middel van publicatie in één of meerdere dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen of op een andere geschikte wijze. Na verwerking van de zienswijzen worden de definitieve besluiten vastgesteld. Tegen die besluiten kan beroep worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Wij ontvangen uw zienswijzen bij voorkeur digitaal. Dat kan via www.bureau-energieprojecten.nl onder ‘Windplan Groen’. U ook kunt per post reageren:

Bureau Energieprojecten
Inspraakpunt windplan Groen
Postbus 248
2250 AE Voorschoten

U kunt niet reageren via e-mail. Wilt u uw zienswijze mondeling geven? Dat kan tijdens de informatieavond of via Bureau Energieprojecten, op werkdagen van 09.00 uur tot 12.00 uur, via

telefoonnummer (070) 379 89 79. Meer informatie over het project en de locatie van de informatieavond kunt u vinden op www.bureau-energieprojecten.nl of op de website van Windplan Groen: www.windplangroen.nl.

Meer informatie over de achtergrond van het project is te vinden via de volgende website: https://www.flevoland.nl/Dossiers/Regioplan-Windenergie.

LITERATUURLIJST

Terra Incognita, 2016. Beeldkwaliteitsplan windenergie Dronten en Lelystad.

Windkoepel Groen (WKG), 2016. Nieuwsbrief nr. 1.
Bron: http://stateninformatie.flevoland.nl/Documenten/ingekomen-stukken/DOCUVITP-1887062-v1-Windkoepel-Groen-nieuwsbrief-1.pdf.

Europese Commissie, 2010. Guidance document. Wind energy developments in Natura 2000.

Gemeente Dronten, 2012. Duurzaam Dronten. Naar een duurzame toekomst. 2012-2016 .

Gemeente Lelystad, 2016. Duurzaamheidsagenda Lelystad; een nieuw ontwikkelingsperspectief voor een leefbare stad.

IPO, 2011. Ruimtelijke reserveringen windenergie in de provincies, kenmerk MIL 04459a/2011).

Ministerie van EL&I, 2011. Brief Tweede Kamer. Aanbieding energierapport. Kenmerk ETM/11081160, 10 juni 2011.

Ministerie van EL&I, 2011. Energierapport 2011.

Ministerie van IenM, 2011. Brief Tweede Kamer inzake het ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

Ministerie van IenM, 2012. Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Structuurvisie Windenergie op Land, 2014.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Plan-MER Structuurvisie Wind op Land, 2013.

Ministeries van EL&I en IenM, 2010. Reactie brief IPO windenergie, kenmerk: LOK2011044666. 17 mei 2011.

Provincie Flevoland, 2016. Structuurvisie provincie Flevoland. Regioplan Windenergie Zuidelijk en Oostelijk Flevoland.

Provincie Flevoland, 2017. (Ontwerp) Omgevingsvisie Flevoland Straks. Samen maken we Flevoland.

Reageerakkoord kabinet Rutte II “Bruggen slaan”, oktober 2012.

Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed en projectbureau Belvedere, Handreiking Cultuurhistorie in m.e.r. en MKBA, 2008.

Rijksinstituut Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS), Nationale Atlas Volksgezondheid.

TNO, Hinder door geluid van windturbines – dosis-effectrelaties, 2008-D-R1051/B.

Ministerie van LNV, Directie Kennis, 2008, Bron (geraadpleegd 11-jul-2008): http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/gebieden/overzichtskaart_n2k.pdf

BIJLAGE 1

SAMENVATTING BELEIDSKADER



Samenvatting beleidskader

Niveau	Beleid	Relevantie
Rijk	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	Doelstelling voor Wind op Land is 6.000 MW. Het plangebied van windplan Groenligt in een gebied dat als kansrijk voor windenergie wordt betiteld.
	Structuurvisie Windenergie op Land	Nadere uitwerking van de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte voor wind op land. Het plangebied van windplan Groen is in deze structuurvisie grotendeels opgenomen als concreet gebied geschikt voor grootschalige windenergie.
Provincie en gemeente	Omgevingsplan Flevoland 2006, partiële herziening 2013 en partiele herziening omgevingsplan windenergie 2016	Het doel van het provinciale windbeleid is de bestaande windturbines te saneren en te vervangen door windparken met grotere en efficiëntere windturbines. En zo het aantal windturbines te halveren, het oorspronkelijke open landschap te herstellen terwijl de productie van duurzame energie toeneemt. Het Regioplan is bedoeld als uitwerking van het Omgevingsplan, het Omgevingsplan is hiertoe middels een partiele herziening aangepast (vaststelling juli 2016)
	Provinciale taakstelling IPO akkoord	Flevoland heeft een prestatienorm van 1390,5 MW opgesteld vermogen in windenergie in 2020
	Noodverordening windenergie	De noodverordening voorkomt dat nieuwe windturbines worden gerealiseerd. De noodverordening bevat instructies voor bestemmingsplannen die nieuwe windturbines mogelijk maken en verbiedt het verstrekken van een omgevingsvergunning voor onbepaalde tijd. De partiele herziening Omgevingsplan voor windenergie wordt juridisch geborgd in de provinciale verordening Fysieke leefomgeving; zodra dit is geregeld komt de noodverordening windenergie te vervallen.
	Regioplan Windenergie Zuidelijk en Oostelijk Flevoland	Het Regioplan Windenergie Zuidelijk en Oostelijk Flevoland vormt het ontwikkelkader voor de realisatie van de ambitie van opschalen en saneren van windturbines en geeft de planologische kaders op hoofdlijnen voor de ontwikkeling van nieuwe windparken in Zuidelijk en Oostelijk Flevoland. Het Regioplan geldt voor de provincie als thematische structuurvisie en uitwerking van het omgevingsplan.
	Bestemmingsplan buitengebied 2009 (gemeente Lelystad)	Nieuwe windturbineposities zijn niet mogelijk. Vervangen van bestaande turbines is mogelijk op dezelfde plek met als maximumafmetingen de dimensies van de bestaande turbine
	Kadernota Duurzaamheid gemeente Lelystad	Ambitie gericht op energieneutraliteit in 2025. Windenergie levert een belangrijke bijdrage
	Duurzaam Dronten, naar een duurzame toekomst 2011-2016’	Ambitie gemeente Dronten klimaatneutraal in 2020.
	Beeldkwaliteitsplan	De gemeenten Dronten en Lelystad hebben een gezamenlijk een beeldkwaliteitsplan (BKP) opgesteld. Het BKP bevat een nadere uitwerking van de landschappelijke randvoorwaarden voor de grootschalige windturbines in de drie deelgebieden.

BIJLAGE 2

GEBRUIKTE TERMEN EN AFKORTINGEN



GEBRUIKTE TERMEN EN AFKORTINGEN

Alternatief
Andere wijze dan de voorgenomen activiteit om (in aanvaardbare mate) tegemoet te komen aan de doelstelling(en). De Wet milieubeheer schrijft voor, dat in een MER alleen alternatieven moeten worden beschouwd, die redelijkerwijs in de besluitvorming een rol kunnen spelen. Synoniem voor variant, maar in deze notitie gebruikt om het verschil met inrichtingsvarianten aan te geven. Naast de inrichtingsvarianten worden locatiealternatieven onderscheiden.

Ashoogte
De hoogte van de rotor-as, waaraan de rotorbladen van de windturbine zijn bevestigd, ten opzichte van het maaiveld.

Autonome ontwikkeling
Veranderingen, die zich in het milieu zullen voltrekken als noch de voorgenomen activiteit, noch een van de alternatieven worden gerealiseerd. Zie ook ‘nulalternatief’ en ‘referentiesituatie’.

Bevoegd gezag
In het kader van de Wet milieubeheer en de Wet op de ruimtelijke ordening: één of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer het besluit te nemen waarvoor het Milieueffectrapport wordt opgesteld.

Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie voor de m.e.r.)
Commissie van onafhankelijke deskundigen die het bevoegd gezag adviseert over de gewenste inhoud van het milieueffectrapport en in een latere fase in het toetsingsadvies over de kwaliteit van het milieueffectrapport.

Conceptnotitie reikwijdte en detailniveau
Zie bij ‘Notitie reikwijdte en detailniveauR’.

Initiatiefnemer
Degene die een m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen.

Mitigatie
Het verminderen van nadelige effecten (op het milieu) door het treffen van bepaalde maatregelen.

Milieueffectrapportage (m.e.r.)
De procedure van milieueffectrapportage; een hulpmiddel bij de besluitvorming, dat bestaat uit het maken, beoordelen en gebruiken van een milieueffectrapport en het evalueren achteraf van de gevolgen voor het milieu van de uitvoering van de activiteit waarvoor een milieueffectrapport is opgesteld.

Milieueffectrapport (MER)
Een openbaar document waarin van een voorgenomen activiteit van redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven of varianten de te verwachten gevolgen voor het milieu in

hun onderlinge samenhang op systematische en zo objectief mogelijke wijze worden beschreven.

MW
Megawatt = 1.000 kilowatt = 1.000 kW. kW is een eenheid van elektrisch vermogen.

Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD)
Deze notitie wordt vastgesteld op basis van de conceptnotitie reikwijdte en detail(niveau) (ook wel ‘startnotitie’ genoemd) en de daarop ontvangen zienswijzen, reacties en adviezen. Inhoudelijk geeft de notitie reikwijdte en detailniveau aan wat (reikwijdte) en met welke diepgang (detailniveau) onderzocht en beschreven dient te worden in het milieueffectrapport (het MER).

Nulalternatief of nulvariant
Zie ‘referentiealternatief’.

Plangebied
Het gebied, waarbinnen de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven kan worden gerealiseerd. Vergelijk: studiegebied.

Referentiesituatie
Bij dit alternatief wordt uitgegaan van de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling. Dit alternatief dient als referentiekader voor de effectbeschrijving van de andere alternatieven.

Rijksinpassingsplan
De planologische inpassing van een initiatief (windpark) waarbij het Rijk bevoegd gezag is.

Rotordiameter
De diameter van de denkbeeldige cirkel die door de rotorbladen (wieken) van de windturbine worden bestreken.

Studiegebied
Het gebied, waarbinnen de milieugevolgen dienen te worden beschouwd. De omvang van het studiegebied kan per milieuaspect verschillen. Vergelijk: plangebied.

Tiphoogte
Maat die voor windturbines wordt gebruikt om de maximale hoogte vanaf de grond aan te geven wanneer een rotorblad verticaal staat. De tiphoogte is gelijk aan de ashoogte + halve rotordiameter.

Variant
Synoniem voor alternatief.

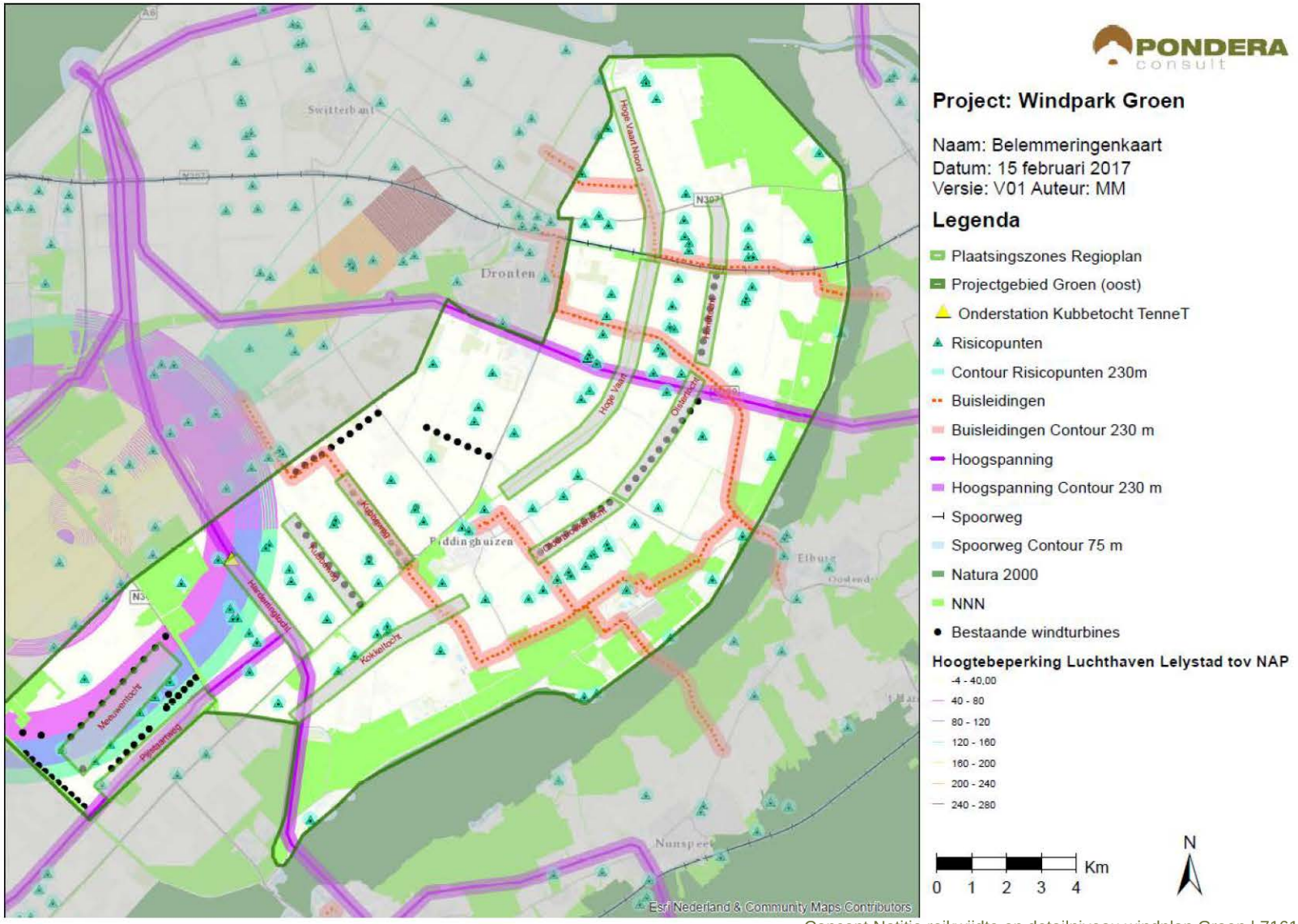
VFR
Visual Flight Rules; vliegen op zichtnavigatie

Wettelijke adviseurs

Adviseurs die geraadpleegd worden door het bevoegd gezag teneinde een advies te krijgen over het plan en het MER. Veelal gaat het hierbij om de Regionale Inspectie van het Ministerie van IenM, de lokale afdeling van het Ministerie van Economische Zaken, de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, het waterschap en eventueel buurgemeenten en provincie(s).

BIJLAGE 3

OVERZICHT BELEMMERINGEN


Project: Windpark Groen
Naam: Belemmeringenkaart
Datum: 15 februari 2017
Versie: V01 Auteur: MM
Legenda
Plaatsingszones Regioplan
Projectgebied Groen (oost)
Onderstation Kubbetocht TenneT
Risicopunten
Contour Risicopunten 230m
Buisleidingen
Buisleidingen Contour 230 m
Hoogspanning
Hoogspanning Contour 230 m
Spoorweg
Spoorweg Contour 75 m
Natura 2000
NNN
Bestaande windturbines
Hoogtebeperking Luchthaven Lelystad tov NAP
-4 - 40.00
40 - 80
80 - 120
120 - 160
160 - 200
200 - 240
240 - 280
Km
0 1 2 3 4
N
Esri Nederland & Community Maps Contributors

Dit is een uitgave van
Ministeries van
Economische Zaken en Infrastructuur en Milieu

Den Haag | oktober 2017
Informatie
Directoraat-Generaal voor Energie, Telecom en Mededinging
Bezuidenhoudseweg 73
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Bijlage 2a bij MER Windplan Groen

Onderzoek Geluid en Slagschaduw



716137
14 jan 2019

ONDERZOEK AKOESTIEK EN SLAGSCHADUW WINDPLAN GROEN

Windkoepel Groen

Definitief V2

Duurzame oplossingen in
energie, klimaat en milieu

Postbus 579
7550 AN Hengelo
Telefoon (074) 248 99 40

Documenttitel	Onderzoek akoestiek en slagschaduw Windplan Groen
Soort document	Definitief V2
Datum	14 jan 2019
Projectnummer	716137
Opdrachtgever	Windkoepel Groen
Auteur	S. Flanderijn, Pondera Consult
Vrijgave	D. Oude Lansink, Pondera Consult

INHOUDSOPGAVE

1	**Inleiding**	**1**
1.1	Beschrijving van de locatie	3
1.2	Regelgeving	3
1.3	Gegevens turbines	4
2	**Akoestisch onderzoek**	**6**
2.1	Beoordeling	6
2.2	Invoer rekenmodel	7
2.3	Windaanbod	8
2.4	Geluidbronnen windturbines	10
2.5	Rekenresultaten	15
2.6	Beoordeling geluid	19
2.7	Voorzieningen geluid	19
2.8	Cumulatie met andere windturbines	26
2.9	Aantal gehinderden	27
2.10	Cumulatieve effecten met andere geluidbronnen	28
2.11	Stiltegebied	32
2.12	Autonome ontwikkeling	35
3	**Onderzoek slagschaduw**	**36**
3.1	Normstelling	36
3.2	Schaduwgebied	36
3.3	Potentiële schaduw	37
3.4	Rekenresultaten	38
3.5	Hinderduur bij woningen	39
3.6	Maatregelen	39
3.7	Cumulatie met bestaande windturbines	40
4	**Voorkeursalternatief (VKA)**	**41**
4.1	Inleiding	41
4.2	Akoestisch onderzoek	42
4.3	Onderzoek slagschaduw	53
4.4	Akoestisch onderzoek met vernieuwde windgegevens	57
5	**Conclusie**	**62**

bijlage 1	Verklarende begrippenlijst	64
bijlage 2	Objecten rekenmodel akoestiek	66
bijlage 3	Situering objectecten rekenmodel	183
bijlage 4	Rekenresultaten akoestiek	187
bijlage 5	Alt 1 - Geluidcontour L_{den}	253
bijlage 6	Alt 1 - Geluidcontour L_{night}	254
bijlage 7	Alt 2 - Geluidcontour L_{den}	255
bijlage 8	Alt 2 - Geluidcontour L_{night}	256
bijlage 9	Alt 3 - Geluidcontour L_{den}	257
bijlage 10	Alt 3 - Geluidcontour L_{night}	258
bijlage 11	Alt 4 - Geluidcontour L_{den}	259
bijlage 12	Alt 4 - Geluidcontour L_{night}	260
bijlage 13	Alt 5 - Geluidcontour L_{den}	261
bijlage 14	Alt 5 - Geluidcontour L_{night}	262
bijlage 15	Alt 6 - Geluidcontour L_{den}	263
bijlage 16	Alt 6 - Geluidcontour L_{night}	264
bijlage 17	Alt 1 – stil – geluidcontour L_{den}	265
bijlage 18	Alt 1 – stil – geluidcontour L_{night}	266
bijlage 19	Alt 2 – stil – geluidcontour L_{den}	267
bijlage 20	Alt 2 – stil – geluidcontour L_{night}	268
bijlage 21	Alt 3 – stil – geluidcontour L_{den}	269
bijlage 22	Alt 3 – stil – geluidcontour L_{night}	270
bijlage 23	Alt 4 – stil – geluidcontour Lden	271
bijlage 24	Alt 4 – stil – geluidcontour Lnight	272
bijlage 25	Alt 5 – stil – geluidcontour Lden	273
bijlage 26	Alt 5 – stil – geluidcontour Lnight	274
bijlage 27	Alt 6 – stil – geluidcontour Lden	275

bijlage 28	Alt 6 – stil – geluidcontour Lnight	276
bijlage 29	Ref. situatie – geluidcontour Lden	277
bijlage 30	Alt 1 – cumulatief – geluidcontour Lden	278
bijlage 31	Alt 2 – cumulatief – geluidcontour Lden	279
bijlage 32	Alt 3 – cumulatief – geluidcontour Lden	280
bijlage 33	Alt 4 – cumulatief – geluidcontour Lden	281
bijlage 34	Alt 5 – cumulatief – geluidcontour Lden	282
bijlage 35	Alt 6 – cumulatief – geluidcontour Lden	283
bijlage 36	VKA luid – Geluidcontour Lden	284
bijlage 37	VKA luid – Geluidcontour Lnight	285
bijlage 38	VKA luid – cumu geluidcontour Lden	286
bijlage 39	VKA stil – geluidcontour Lden	287
bijlage 40	VKA stil – geluidcontour Lnight	288
bijlage 41	VKA stil – cumu geluidcontour Lden	289
bijlage 42	VKA Geluidcontouren stiltegebied	290
bijlage 43	In- en uit-voer rekenmodel slagschaduw	296
bijlage 44	Alt 1 – Slagschaduwcontouren	531
bijlage 45	Alt 2 – Slagschaduwcontouren	532
bijlage 46	Alt 3 – Slagschaduwcontouren	533
bijlage 47	Alt 4 – Slagschaduwcontouren	534
bijlage 48	Alt 5 – Slagschaduwcontouren	535
bijlage 49	Alt 6 – Slagschaduwcontouren	536
bijlage 50	Referentiesituatie – slagschaduwcontouren	537
bijlage 51	Alt 1 cumulatief – slagschaduwcontouren	538
bijlage 52	Alt 2 cumulatief – slagschaduwcontouren	539
bijlage 53	Alt 3 cumulatief – slagschaduwcontouren	540
bijlage 54	Alt 4 cumulatief – slagschaduwcontouren	541

bijlage 55	Alt 5 cumulatief – slagschaduwcontouren	542
bijlage 56	Alt 6 cumulatief – slagschaduwcontouren	543
bijlage 57	VKA – slagschaduwcontouren	544
bijlage 58	VKA cumulatief – slagschaduwcontouren	545
bijlage 59	Overgangsfase	546
bijlage 60	In- en uit-voer rekenmodel geluid – nieuwe windverdelingen	554

1 INLEIDING

In opdracht van Windplan Groen is een akoestisch onderzoek en een onderzoek naar slagschaduw uitgevoerd voor een op te richten windpark in de provincie Flevoland. Het windpark wordt aangeduid met de naam “Windplan Groen” (WP Groen).

In het kader van de milieueffectrapportage (m.e.r.) en de ruimtelijke procedure zijn zes alternatieven onderzocht. De alternatieve onderscheiden zich qua formaat, vermogen en opstelling. Vanuit de onderzochte alternatieven is een voorkeursalternatief gekozen. Deze resultaten worden ook in dit onderzoek behandeld.

In het kader van het akoestische onderzoek zijn turbines onderzocht met een (boven)gemiddelde geluiduitstraling voor zijn klasse. Hiermee wordt een realistische verwachting van de geluidbelasting in kaart gebracht en is geschikter voor het vergelijken van de verschillende alternatieven dan een akoestisch worst-case turbine. Voor het onderzoek naar slagschaduwhinder is uitgegaan van maximale afmetingen binnen de turbineklassen. De alternatieven zijn toegelicht in Tabel 1.1. Een overzicht van de gehanteerde turbines en daarbij behorende ashoogtes is gegeven in Tabel 1.2.

Tabel 1.1 Alternatieven en maximale afmetingen

Alternatief	Turbineformaat	Max rotordiameter	Max ashoogte	Max tiphoogte
Alternatief 1	Middel	130 meter	120 meter	185 meter
	Klein	117 meter	100 meter	150 meter
	Zeer klein	61 meter	69 meter	Variërend
Alternatief 2	Middel	130 meter	120 meter	185 meter
	Klein	117 meter	106 meter	156 meter
Alternatief 3	Groot	130 meter	160 meter	233 meter
	Klein	117 meter	106 meter	156 meter
Alternatief 4	Groot	130 meter	160 meter	233 meter
	Klein	117 meter	106 meter	156 meter
Alternatief 5	Groot	149 meter	166 meter	249 meter
	Klein	117 meter	106 meter	156 meter
Alternatief 6	Groot	149 meter	166 meter	249 meter
	Klein	117 meter	106 meter	156 meter

Tabel 1.2 Gehanteerde akoestische referentieturbines en afmetingen

Alternatief	Turbinetype	Rotordiameter	Ashoogte
Alternatief 1	GE 3.8-130	130 meter	120 meter
	Vestas V117	117 meter	91,5 meter
	EWT DW61	61 meter	69 meter
Alternatief 2	GE 3.8-130	130 meter	120 meter
	Vestas V117	117 meter	97,5 meter
Alternatief 3	GE 3.8-130	130 meter	160 meter
	Vestas V117	117 meter	91,5 meter
Alternatief 4	GE 3.8-130	130 meter	160 meter
	Vestas V117	117 meter	97,5 meter
Alternatief 5	Nordex N149	149 meter	166 meter
	Vestas V117	117 meter	97,5 meter
Alternatief 6	Nordex N149	149 meter	166 meter
	Vestas V117	117 meter	97,5 meter

Voor een vergunningsaanvraag dient enkel te worden getoetst aan de normen uit het Activiteitenbesluit (zie paragraaf 2.1.1). Voor de onderbouwing van de afwijking van het bestemmingsplan wordt daarnaast ook aandacht besteed aan laagfrequent geluid en de cumulatie met andere geluidbronnen zoals de hoofdwegen, spoorlijnen, luchtvaartlawaai en relevante industriebronnen (zie paragraaf 2.1.2).

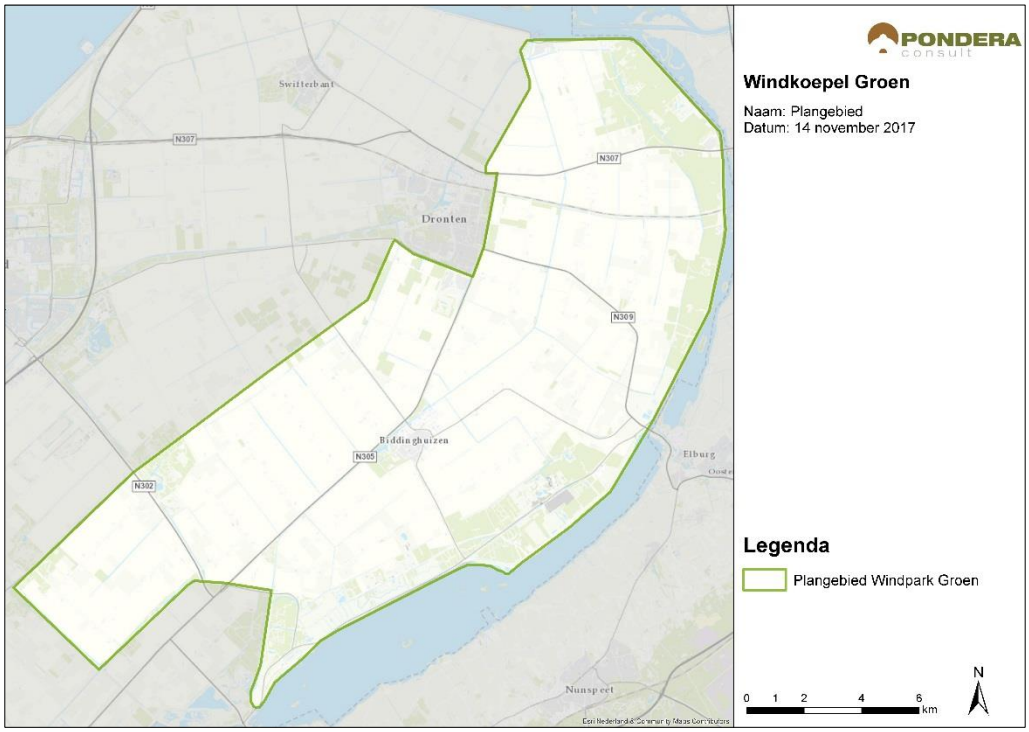
1.1 Beschrijving van de locatie

Windplan Groen zal worden gerealiseerd in het oostelijke deel van Flevoland, zie Figuur 1.1.

Binnen het plangebied ligt het dorp Biddinghuizen. Tevens grenst het plangebied in het midden aan Dronten en Villapark Ketelhaven in het noorden.

Het gebied is grotendeels agrarisch en er zijn al meerdere windturbines operationeel.

Figuur 1.1 Locatie plangebied



1.2 Regelgeving

De inrichting valt onder paragraaf 3.2.3 van het Activiteitenbesluit[1]. Volgens artikel 1.11 derde lid moet bij de melding een rapport van een akoestisch onderzoek worden overlegd. Het akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd overeenkomstig de ministeriele regeling[2].

Binnen een afstand van twaalf maal de rotordiameter vanaf de locatie van de turbines bevinden zich meerdere gevoelige bestemmingen, zodat ook een onderzoek naar slagschaduwhinder uitgevoerd is.

Hetzelfde normstelsel is van toepassing voor een aanvraag voor een omgevingsvergunning.

[1] Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, 19 oktober 2007, nr.07.00113, Staatsblad 2007/415.
[2] Reken- en meetvoorschrift windturbines, Staatscourant nr 19592, 23 december 2010.

1.3 Gegevens turbines

1.3.1 EWT DW61/900 – 0,9MW



De EWT Directwind 61*1000 heeft een rotordiameter van 61 m met drie rotorbladen. Het toerental van de rotor is continu variabel tussen 11 en 28 tpm. De turbine wordt hier geplaatst op een conische stalen buismast op diverse hoogtes.

In het ronde turbinehuis zit de generator van 1000 kW. Omdat de generator rechtstreeks wordt aangedreven door de rotor is er geen tandwielkast nodig en krijgt het turbinehuis zijn karakteristieke vorm. De kleur van de rotorbladen is lichtgrijs, het generatorhuis en de mast zijn grijs. De rotorbladen zijn semi-mat. De grootste breedte van het rotorblad is circa 2,4 m.

1.3.2 Vestas V117 – 3,6MW



De Vestas V117 heeft een rotordiameter van 117 m met drie rotorbladen. Het nominale elektrische vermogen is 3.600 kW. Het toerental van de rotor is continu variabel tussen circa 6,2 en 17,7 tpm. De turbine wordt geplaatst op conische stalen buismasten waardoor de rotoras circa 106 m boven het maaiveld komt. Het hoogste punt van de rotor wordt circa 164,5 m hoog. De turbine begint te draaien bij een windsnelheid van circa 3 m/s. Bij windsnelheden boven 25 m/s wordt de rotor gestopt uit veiligheidsoverwegingen. De kleur van de rotorbladen en de mast is lichtgrijs, de rotorbladen zijn semi-mat. De grootste breedte van het blad is circa 4 m; aan de tip zijn de bladen circa 0,5 m breed.

1.3.3 General Electric 3.8-130 – 3,8MW



De GE 3.8-130 turbine heeft een rotordiameter van 130 m met drie rotorbladen. De turbine is direct drive en heeft een pitchregeling. De rotor heeft een variabel toerental tussen circa 7,6 en 12,1 tpm, afhankelijk van de windsnelheid. Het nominale generatorvermogen is 3.800 kW. De turbine wordt geplaatst op een conische buismast waardoor de ashoogte 120 m of 160 m wordt. Het hoogste punt van de rotor wordt circa 185 m of 225 m hoog.
De turbine begint te draaien bij een windsnelheid van circa 3 m/s. Bij windsnelheden boven circa 25 m/s wordt de turbine gestopt uit veiligheidsoverwegingen. De kleur van de rotorbladen, generatorhuis en de mast is lichtgrijs en niet reflecterend. De grootste breedte van het blad is circa 4 m.

1.3.4 Nordex N149/4500 – 4,5 MW



De Nordex N149/4500 heeft een rotordiameter van 149 m met drie rotorbladen. Het nominale elektrische vermogen is 4.500 kW. Het toerental van de rotor is continu variabel tussen circa 6,5 en 11,6 tpm. De turbines worden hier geplaatst op conische stalen buismasten waardoor de rotoras circa 166 m boven het maaiveld komt. Het hoogste punt van de rotor wordt circa 240,5 m hoog. De turbine begint te draaien bij een windsnelheid van circa 3 m/s. Bij windsnelheden boven 25 m/s wordt de rotor gestopt uit veiligheidsoverwegingen. De kleur van de rotorbladen en de mast is lichtgrijs. De rotorbladen zijn semi-mat. De grootste breedte van het blad is circa 4,2 m.

2 AKOESTISCH ONDERZOEK

2.1 Beoordeling

2.1.1 Normstelling

Volgens artikel 3.14a eerste lid van het Activiteitenbesluit wordt het geluidniveau vanwege een windturbine of een combinatie van windturbines dat optreedt op de gevels van gevoelige bestemmingen en geluidgevoelige terreinen getoetst aan de waarden L_{den}=47 dB en L_{night}=41 dB.

Bij de toepassing van artikel 3.14a, tweede lid van het Activiteitenbesluit, wordt geen rekening gehouden met een windturbine of een combinatie van windturbines die behoort tot een andere inrichting waarvoor onmiddellijk voorafgaand aan het tijdstip van inwerkingtreding van dat artikel een vergunning in werking en onherroepelijk was. Dit overgangsrecht (Activiteitenbesluit artikel 3.14a, vijfde lid) geldt voor windturbines met een vergunning van voor 1 januari 2011. Dit betekent dat geen rekening hoeft te worden gehouden met reeds bestaande windturbines vergund voor 2011.

2.1.2 Overige beoordeling

Cumulatie met andere windturbines

De geluidnormen in het Activiteitenbesluit gelden per inrichting. Het bevoegd gezag kan maatwerk voorschrijven wanneer de geluidbelasting cumulatief boven de waarden Lden=47 dB en Lnight=41 dB komt. Er hoeft enkel rekening te worden gehouden met de bestaande turbines met een vergunning van na 2011 zie paragraaf 2.1.1.

Cumulatie met andere geluidbronnen

Cumulatie met andere bronnen is beschouwd als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron conform de rekenregels uit het Reken- en meetvoorschrift windturbines (Activiteitenregeling milieubeheer Bijlage 4). Hier is het verkeerslawaai, industrielawaai, spoorweglawaai en luchtverkeerslawaai significant. De methode berekent de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen.

Laagfrequent geluid

Er is geen algemeen geaccepteerd normstelsel voorhanden waarmee laagfrequente geluidhinder kan worden geobjectiveerd. Laagfrequent geluid (LFG) is geluid in het voor mensen laagst hoorbare frequentiegebied, onder 200 Hz. Windturbines stralen, net als de meeste geluidbronnen, ook laagfrequent geluid uit.

Het RIVM heeft op verzoek van de GGD-en de invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden door windturbines onderzocht[3]. Hierin wordt gesteld dat windturbines weliswaar laagfrequent geluid produceren maar dat er geen bewijs bestaat dat dit een factor van belang is. Er is geen aparte beoordeling nodig bovenop de bescherming die de A-gewogen

[3] Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden, GGD Informatieblad medische milieukunde Update 2013; RIVM-rapport 200000001/2013.

normstelling op basis van dosis-effectrelatie reeds biedt. De mate van bescherming en de normering worden eveneens beschouwd in een literatuuronderzoek[4] naar laagfrequent geluid van windturbines van Agentschap NL. Ook hier zijn geen aanwijzingen dat het aandeel laagfrequent geluid een bijzondere dan wel belangrijke rol speelt.

Tenslotte is door de Staatsecretaris van Infrastructuur en Milieu, mede namens de minister van Economische Zaken en de minister van Infrastructuur en Milieu over het onderwerp laagfrequent geluid van windturbines een brief aan de Tweede kamer gestuurd[5]. Deze brief baseert zich onder andere op bovengenoemd onderzoek van het RIVM waarin wordt gesteld dat:

- laagfrequent geluid bij windturbines in samenhang met hogere frequenties wordt gehoord en niet afzonderlijk hiervan;
- dit impliceert tevens dat de effecten van laagfrequent geluid op mensen niet anders zullen zijn dan effecten van geluid met hogere frequenties zoals hinder, slaapverstoring, moeheid, concentratieproblemen en dergelijke;
- voor beweringen dat laagfrequent geluid van windturbines allerlei klinische ziekten bij mensen kan veroorzaken is geen betrouwbare bewijsvoering aangetroffen, hetgeen in lijn is met de voorgaande inzichten;
- het feitelijke aandeel laagfrequent geluid in het brongeluid van een windturbine gering is. Daarom is ook het aandeel in de geluidbelasting op een woninggevel gering;
- bij het groter worden van turbines (tot 5 of 7,5 MW) zal dit aandeel met hooguit 1 à 2 dB toenemen. Het bij de Nederlandse norm voor windturbinegeluid voorgeschreven reken- en meetvoorschrift is goed in staat om hiermee rekening te houden zodat een correcte toetsing aan de norm mogelijk is;
- de Deense norm voor laagfrequent windturbinegeluid in het binnenmilieu van een woning geen extra bescherming biedt ten opzichte van de Nederlandse norm voor de gevelbelasting in geval van een standaard geïsoleerde woning.

Op grond van de brief van de Staatssecretaris kan worden gesteld dat toetsing aan de standaard Nederlandse geluidnormen (zoals in dit rapport gebeurt) tevens voldoende bescherming biedt tegen laagfrequent geluid. Het is dan ook niet noodzakelijk onderzoek uit te voeren naar laagfrequent geluid voor het windpark.

2.2 Invoer rekenmodel

Van de situatie is een akoestisch rekenmodel opgesteld met behulp van het programma *Geomilieu*® versie V4.30. Hiermee zijn de jaargemiddelde geluidniveaus berekend. De modellering en de overdrachtsberekening zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift windturbines.

De geometrie van de omgeving is vastgesteld aan de hand van kaartmateriaal (BAG, TOP10NL), luchtfoto's, aangeleverde documentatie en telefonisch verkregen informatie. In het gebied zijn bodemgebieden aangeduid als akoestisch absorberend (*B*=0,9), met uitzondering

[4] Literatuuronderzoek laagfrequent geluid windturbines, LBP Sight in opdracht van Agentschap NL, projectnummer DENB 138006 september 2013.
[5] Brief d.d. 31 maart 2014, betreft laagfrequent geluid van windturbines, kenmerk IenM/bsk-2014/44564, staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu Wilma J. Mansveld.

van relevante wegen, wateroppervlakken en terreinen met een verhard oppervlak welke zijn aangeduid als akoestisch reflecterend (*B*=0).

Een windturbine is akoestisch gemodelleerd met drie rondom uitstralende puntbronnen (dag, avond en nachtemissie) ter hoogte van de rotoras.

De geluidberekeningen worden uitgevoerd op een raster van rekenpunten op een hoogte van 5 meter boven het maaiveld. Daarmee worden geluidcontouren bepaald, ofwel lijnen waar de geluidbelasting overal dezelfde waarde heeft.

Aangezien het plangebied van windplan Groen zeer veel woningen bevat, is voor de leesbaarheid van dit onderzoek slechts een deel (representatief voor de situatie) van deze woningen opgenomen. Ter indicatie; er zijn ruim 1500 woningen die binnen 1km van bestaande en/of toekomstige windturbines gesitueerd zijn, maar met circa 300 (referentie)woningen kan er een goed beeld geschetst worden van de toekomstige situatie. Zo zijn er soms clusters met woningen of woonwijken waarbij één van deze woningen het dichtstbij de lijnopstellingen ligt. In die gevallen is dan de dichtstbijgelegen woning opgenomen als referentiewoning. De referentiewoningen zijn weergegeven in bijlage 2 en bijlage 3. Bij de diverse berekeningen is voor alle 1500 woningen, gelegen binnen 1km van bestaande en/of toekomstige windturbines de geluidbelasting berekend, echter een deel hiervan wordt getoond in dit rapport. De posities van de woningen zijn gebaseerd op het BAG-bestand (Basisregistratie Adressen en Gebouwen) van Infomil, waarin alle geluidgevoelige objecten zijn opgenomen[6]. Geluidgevoelige objecten zijn woningen, maar ook bijv. kinderdagverblijven, scholen en gezondheidsinstellingen. Voor de gevoelige objecten is de geluidbelasting op alle gevels berekend en voor toetsing aan de norm is daarbij uitgegaan van de hoogst belaste gevel. In bijlage 2 zijn de referentiewoningen weergegeven.

De toetspunten nabij de gevels hebben een beoordelingshoogte van +5 m boven het plaatselijke maaiveld[7]. Op elk toetspunt is het jaargemiddelde geluidniveau berekend. Het rekenresultaat is conform de wettelijke norm het invallende geluidniveau (dat wil zeggen zonder reflectie van de achterliggende eigen gevel). Details van de invoergegevens van het rekenmodel zijn gegeven in bijlage 2 achter in deze rapportage.

2.3 Windaanbod

De jaargemiddelde bronsterkte L_E van een windturbine is afhankelijk van de optredende windsnelheden op ashoogte. Door het KNMI zijn gegevens gepubliceerd over de distributie van voorkomende windsnelheden op 80 tot 120 m hoogte. Deze KNMI-gegevens zijn gebaseerd op langjarige windstatistiek. Deze distributies zijn gespecificeerd voor de dag-, de avond- en de nachtperiode. De data zijn gebaseerd op het meteo-model van het KNMI en beschikbaar op raster-punten over geheel Nederland[8].

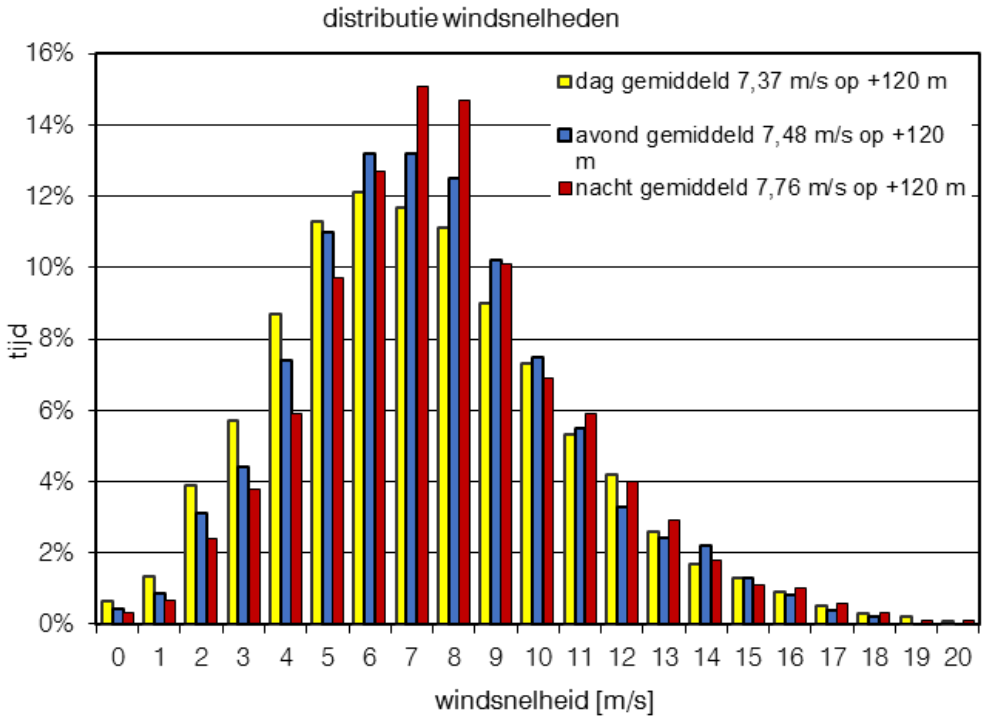
[6] https://www.infomil.nl/onderwerpen/geluid/uitvoering-kartering/index/uitwisseling/bag-gegevens/
[7] https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/duurzame-energie-opwekken/windenergie-op-land/milieu-en-omgeving/geluid/rekenen
[8] Activiteitenregeling milieubeheer Bijlage 4, Reken- en meetvoorschrift windturbines, §3.4.3 bepaling windsnelheidsverdeling.

Voor hoogtes onder de 80 m en boven de 120 m worden de waarden logaritmisch geëxtrapoleerd met een ruwheidslengte van de bodem van z_0=0,1 m. Deze ruwheidslengte is typerend voor het landschap van de planlocatie.

De verschillen tussen de dag, de avond en de nacht zijn beperkt en voor het gehele gebied is uitgegaan van een gelijke windverdeling. Deze verdeling is bepaald in de buurt van villapark de Ketelhaven. Op deze plek is de gemiddelde windsnelheid het hoogst (marginaal t.o.v. andere locaties in het plangebied). Er is uitgegaan van de hoogst mogelijke ashoogte waarbij de maximale tiphoogte niet wordt overschreden[9].

Binnen de alternatieven is de windverdeling meerdere ashoogtes bepaald. Een voorbeeld is weergegeven in Figuur 2.1. Daarin is een verdeling weergegeven van de jaargemiddelde windsnelheden op +120m voor de dag-, avond- en nacht-periode. Windsnelheden boven 20 m/s zijn hier niet weergegeven omdat de kans dat deze voorkomen erg laag is, echter de berekening houdt er wel rekening mee. De overige verdelingen zijn weergegeven in bijlage 2.

Figuur 2.1 Voorkomende windsnelheden op ashoogte +120 m.



[9] Met uitzondering van de kleine turbines van alternatief 1. Hier waren erg veel verschillende ashoogtes. Daar is conservatief gekozen voor een vaste ashoogte van 69 meter.

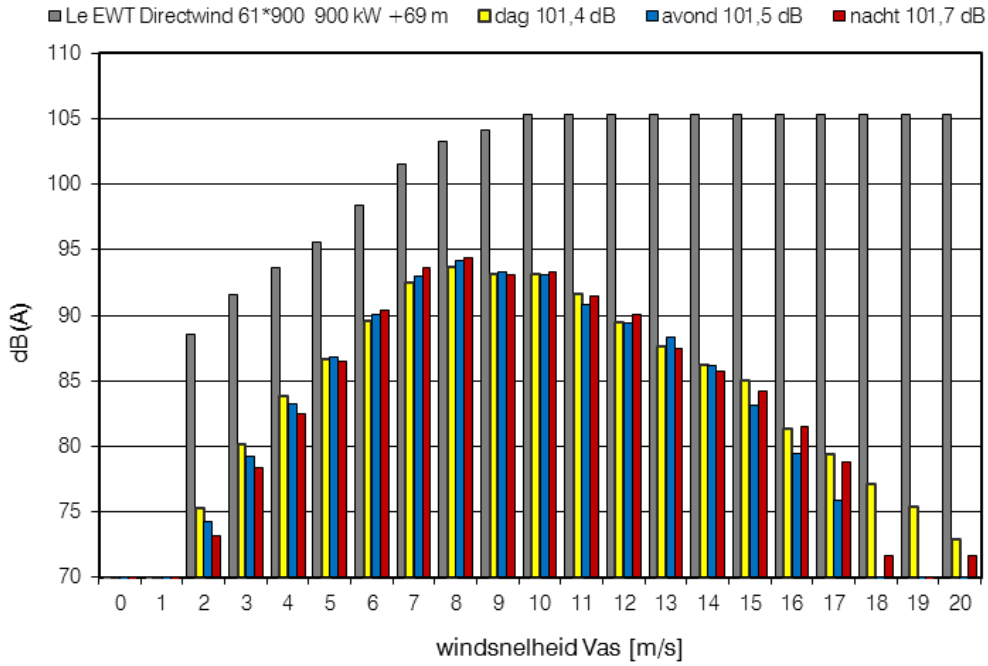
2.4 Geluidbronnen windturbines

2.4.1 EWT DW61/900 – 0,9 MW

EWT heeft geluidgegevens van de DW61/900 turbine beschikbaar gesteld[10]. De bronsterkten zijn gerapporteerd bij windsnelheden op ashoogte van 5 tot 11 m/s. Het gebruikte octaafspectrum is gegeven bij een windsnelheid van V_{as}=8 m/s[11].

De gerapporteerde bronsterkten van de EWT DW61/900 turbine zijn omgerekend naar bronsterkten in relatie tot de windsnelheid op een ashoogte van 69 m. Dit levert de waarden op die zijn weergegeven met grijze staven in Figuur 2.2

Figuur 2.2 Verdeling bronsterkten EWT DW61/900, ashoogte 69 m.



Ter informatie: in de grafiek zijn ook de gecorrigeerde bronsterkten weergegeven per windsnelheidsklasse voor de dag, de avond en de nacht. De gele, blauwe en rode staven representeren de bronsterkten gecorrigeerd voor het percentage van de tijd dat de betreffende windsnelheidsklasse optreedt. Hieruit valt op te maken dat het geluid bij windsnelheden van V_{as}=5 tot 14 m/s de hoogste bijdrage levert aan het jaargemiddelde. Het geluid bij windsnelheden tot V_{as}=3 m/s en boven 16 m/s heeft een lage bijdrage. Cumulatie van deze bronsterkten over alle windsnelheidsklassen levert de jaargemiddelde bronsterkten op. Deze waarden $L_{w,j}$ variëren en bedragen voor een ashoogte van 92 meter 101,4, 101,5 en 101,7 dB(A) voor respectievelijk de dag, de avond en de nacht.

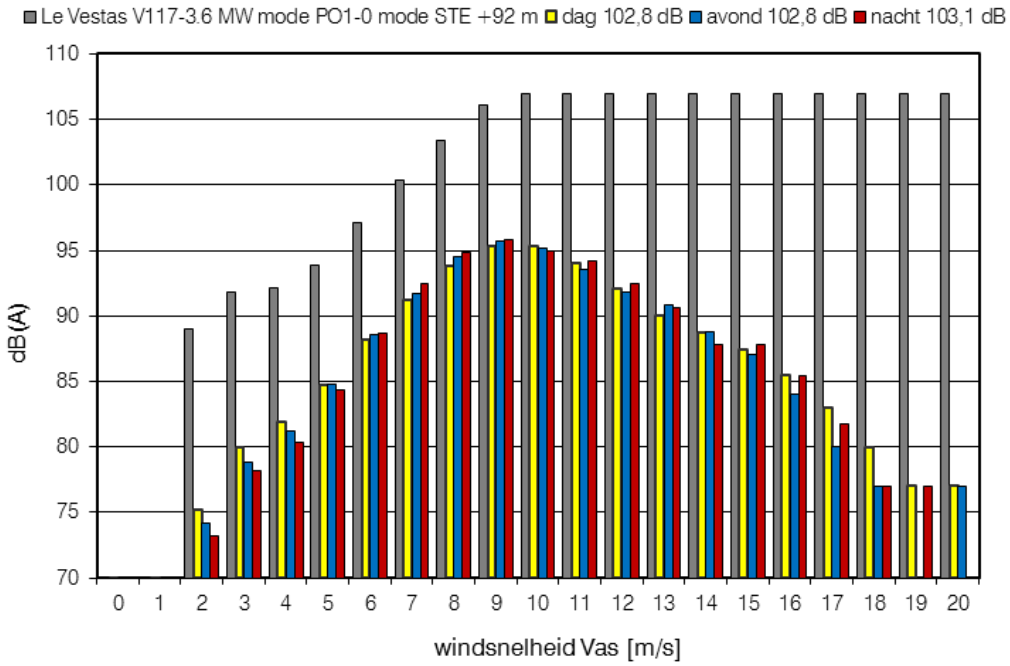
[10] Sound power level DW61 900kW, doc code S-1005040.docx, EWT 19-04-2016
[11] Sound power level DW61 900kW, doc code S-1005040.docx, EWT 19-04-2016

2.4.2 Vestas V117 – 3,6 MW

Vestas heeft geluidgegevens van de V117 3,6 MW-turbine met 'serrated edges' beschikbaar gesteld[12]. De bronsterkten zijn gerapporteerd bij windsnelheden op ashoogte van 3 tot en met 25 m/s. Het gebruikte octaafspectrum is gegeven bij een windsnelheid op 10 m hoogte van 8 m/s[13].

De gerapporteerde bronsterkten van de Vestas V117-3,6MW-turbine zijn omgerekend naar bronsterkten in relatie tot de windsnelheid op ashoogte van 92 m en 98 m. Dit is lager dan de maximale ashoogte, maar hiermee wordt voldaan aan de maximale tiphoogte. Dit levert de waarden op die zijn weergegeven met grijze staven in Figuur 2.3 en Figuur 2.4 respectievelijk.

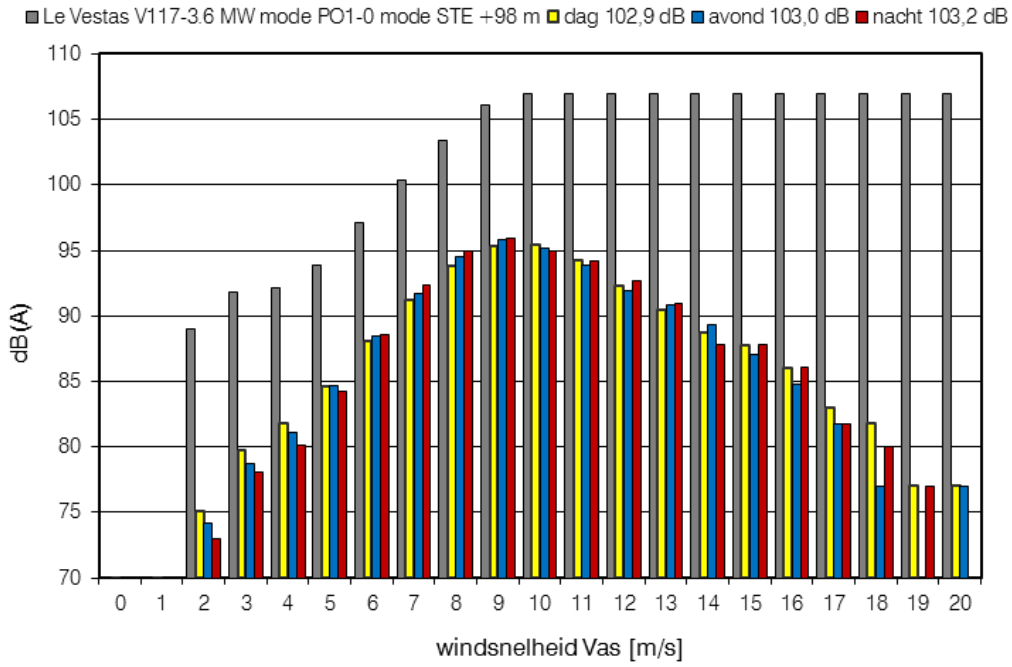
Figuur 2.3 Verdeling bronsterkten Vestas V117-3,6MW met SE, ashoogte 92 m.



Ter informatie: in de grafiek zijn ook de gecorrigeerde bronsterkten weergegeven per windsnelheidsklasse voor de dag, de avond en de nacht. De gele, blauwe en rode staven representeren de bronsterkten gecorrigeerd voor het percentage van de tijd dat de betreffende windsnelheidsklasse optreedt. Hieruit valt op te maken dat het geluid bij windsnelheden van V_{as}=6 tot 16 m/s de hoogste bijdrage levert aan het jaargemiddelde. Het geluid bij windsnelheden tot V_{as}=4 m/s en boven 17 m/s heeft een lage bijdrage. Cumulatie van deze bronsterkten over alle windsnelheidsklassen levert de jaargemiddelde bronsterkten op. Deze waarden $L_{w,j}$ variëren en bedragen voor een ashoogte van 100 meter 102,8, 102,8 en 103,1 dB(A) voor respectievelijk de dag, de avond en de nacht.

[12] Performance Specification V117-3.6 MW 50 /60 Hz, Document nr: 0056-4781 V00, Vestas 29-01-2016
[13] V117-3.3MW-IEC2A, third octaves according to general specification, class III DMS 0038-6455-V00, Vestas 07-06-2013

Figuur 2.4 Verdeling bronsterkten Vestas V117-3,6MW met SE, ashoogte 98 m.



Ter informatie: in de grafiek zijn ook de gecorrigeerde bronsterkten weergegeven per windsnelheidsklasse voor de dag, de avond en de nacht. De gele, blauwe en rode staven representeren de bronsterkten gecorrigeerd voor het percentage van de tijd dat de betreffende windsnelheidsklasse optreedt. Hieruit valt op te maken dat het geluid bij windsnelheden van V_{as}=6 tot 16 m/s de hoogste bijdrage levert aan het jaargemiddelde. Het geluid bij windsnelheden tot V_{as}=4 m/s en boven 17 m/s heeft een lage bijdrage. Cumulatie van deze bronsterkten over alle windsnelheidsklassen levert de jaargemiddelde bronsterkten op. Deze waarden $L_{w,j}$ variëren en bedragen voor een ashoogte van 106 meter 102,9, 103,0 en 103,2 dB(A) voor respectievelijk de dag, de avond en de nacht.

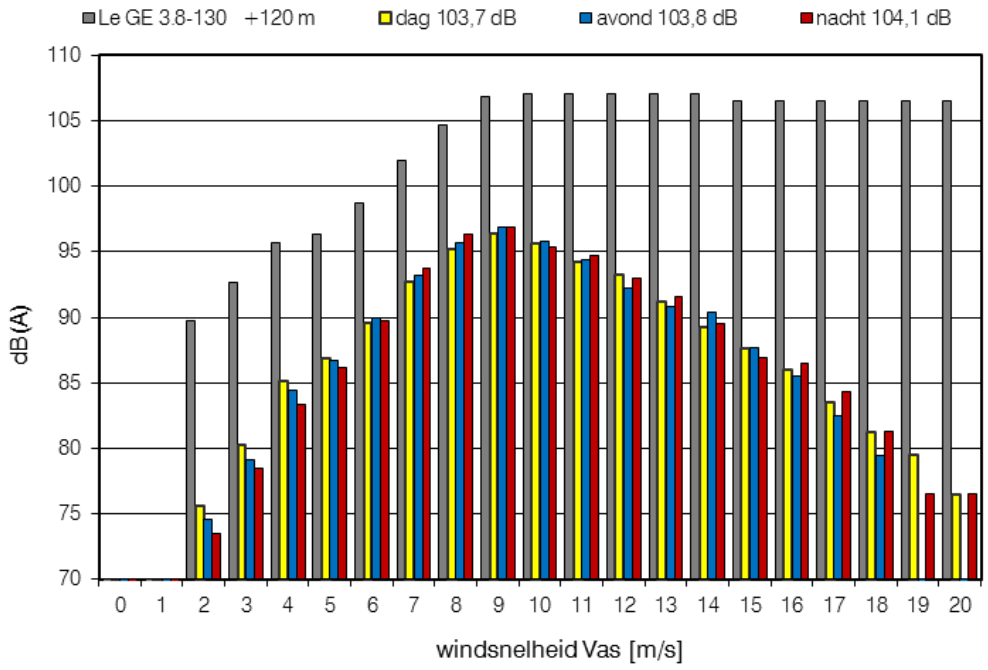
2.4.3 GE 3.8-130 – 3,8 MW

Door General Electric zijn geluidgegevens van de GE 3.8-130-turbine beschikbaar gesteld[14]. De bronsterkten zijn gerapporteerd bij windsnelheden op ashoogte van 3 tot en met 25 m/s. Het gebruikte octaafspectrum is gegeven bij een windsnelheid op ashoogte van 8 m/s[15].

De gerapporteerde bronsterkten van de GE 3,8-130-turbine zijn omgerekend naar bronsterkten in relatie tot de windsnelheid op ashoogte van 120 m en 160 m. Dit levert de waarden op die zijn weergegeven met grijze staven in Figuur 2.5 en Figuur 2.6 respectievelijk.

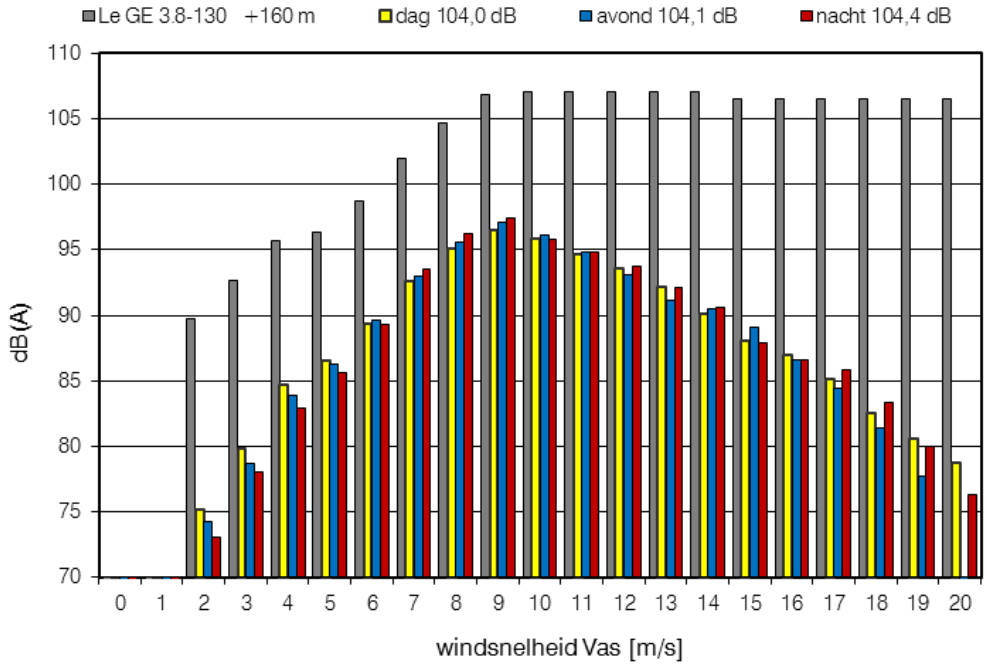
[14] Technical Documentation Wind Turbine Generator Systems 3.8-130 - 50/60 Hz, GE Renewable energy, Noise_Emissions _NO_3.8-DFIG-130 _xxHz_3MW_IEC_Eng_A0_EN_r01, 2017
[15] Technical Documentation Wind Turbine Generator Systems 3.8-130 - 50/60 Hz, GE Renewable energy, Noise_Emissions _NO_3.8-DFIG-130 _xxHz_3MW_IEC_Eng_A0_EN_r01, 2017

Figuur 2.5 Verdeling bronsterkten GE 3.8-130, ashoogte 120 m.



Ter informatie: in de grafiek zijn ook de gecorrigeerde bronsterkten weergegeven per windsnelheidsklasse voor de dag, de avond en de nacht. De gele, blauwe en rode staven representeren de bronsterkten gecorrigeerd voor het percentage van de tijd dat de betreffende windsnelheidsklasse optreedt. Hieruit valt op te maken dat het geluid bij windsnelheden van V_{as}=5 tot 16 m/s de hoogste bijdrage levert aan het jaargemiddelde. Het geluid bij windsnelheden tot V_{as}=4 m/s en boven 16 m/s heeft een lage bijdrage. Cumulatie van deze bronsterkten over alle windsnelheidsklassen levert de jaargemiddelde bronsterkten op. Deze waarden $L_{w,j}$ variëren en bedragen voor een ashoogte van 120 meter 103,7, 103,8 en 104,1 dB(A) voor respectievelijk de dag, de avond en de nacht.

Figuur 2.6 Verdeling bronsterkten GE 3.8-130, ashoogte 160 m.



Ter informatie: in de grafiek zijn ook de gecorrigeerde bronsterkten weergegeven per windsnelheidsklasse voor de dag, de avond en de nacht. De gele, blauwe en rode staven representeren de bronsterkten gecorrigeerd voor het percentage van de tijd dat de betreffende windsnelheidsklasse optreedt. Hieruit valt op te maken dat het geluid bij windsnelheden van V_{as}=5 tot 16 m/s de hoogste bijdrage levert aan het jaargemiddelde. Het geluid bij windsnelheden tot V_{as}=4 m/s en boven 17 m/s heeft een lage bijdrage. Cumulatie van deze bronsterkten over alle windsnelheidsklassen levert de jaargemiddelde bronsterkten op. Deze waarden $L_{w,j}$ variëren en bedragen voor een ashoogte van 160 meter 104,0, 104,1 en 104,4 dB(A) voor respectievelijk de dag, de avond en de nacht.

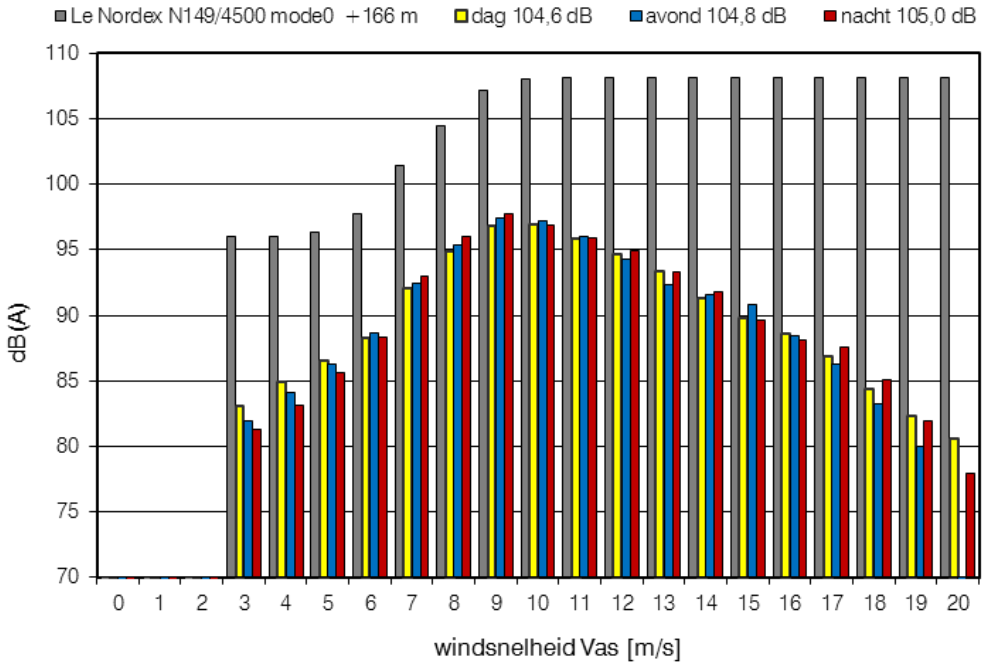
2.4.4 Nordex N149/4500 – 4,5 MW

Door Nordex zijn geluidgegevens van de N149/4500-turbine beschikbaar gesteld[16]. De bronsterkten zijn gerapporteerd bij windsnelheden op ashoogte van 3 tot en met 25 m/s. Het gebruikte octaafspectrum is gegeven bij een windsnelheid op ashoogte van 8 m/s[17].

De gerapporteerde bronsterkten van de Nordex N149/4500-turbine zijn omgerekend naar bronsterkten in relatie tot de windsnelheid op ashoogte van 166 m. Dit levert de waarden op die zijn weergegeven met grijze staven in Figuur 2.7.

[16] F008_270_A14_R01, 30-6-2017, WindPRO database, geraadpleegd: 19-3-2018
[17] F008_270_A14_R01, 30-6-2017, WindPRO database, geraadpleegd: 19-3-2018

Figuur 2.7 Verdeling bronsterkten Nordex N149/4500, ashoogte 166 m.



Ter informatie: in de grafiek zijn ook de gecorrigeerde bronsterkten weergegeven per windsnelheidsklasse voor de dag, de avond en de nacht. De gele, blauwe en rode staven representeren de bronsterkten gecorrigeerd voor het percentage van de tijd dat de betreffende windsnelheidsklasse optreedt. Hieruit valt op te maken dat het geluid bij windsnelheden van V_{as}=5 tot 16 m/s de hoogste bijdrage levert aan het jaargemiddelde. Het geluid bij windsnelheden tot V_{as}=4 m/s en boven 17 m/s heeft een lage bijdrage. Cumulatie van deze bronsterkten over alle windsnelheidsklassen levert de jaargemiddelde bronsterkten op. Deze waarden $L_{w,j}$ variëren en bedragen voor een ashoogte van 166 meter 104,6, 104,8 en 105,0 dB(A) voor respectievelijk de dag, de avond en de nacht.

2.5 Rekenresultaten

In Tabel 2.1 en Tabel 2.2 zijn voor woningen[18] waarbij één of meerdere alternatieven voor normoverschrijding zorgen de jaargemiddelde geluidniveaus L_{night} en L_{den} gegeven die optreden op +5 m hoogte. De L_{den} is het tijdgewogen gemiddelde van:

- Het jaargemiddelde geluidniveau in de dag L_{day};
- Het jaargemiddelde geluidniveau in de avond L_{even} vermeerderd met 5 dB;
- Het jaargemiddelde geluidniveau in de nacht L_{night} vermeerderd met 10 dB.

[18] Hierbij is gekeken naar alle omliggende woningen, en niet slechts de 300 referentiewoningen

Tabel 2.1 Rekenresultaten alternatieven 1, 3 en 5 [dB(A)]

Adres	Alt 1		Alt 3		Alt 5	
	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}
Elburgerweg 15	***46***	***52***	***46***	***52***	***47***	***53***
Karekietweg 2	***45***	***51***	***45***	***51***	40	47
Nonnetjesweg 12	***45***	***51***	***45***	***51***	***45***	***51***
Hanzeweg 22	***44***	***50***	***44***	***50***	***44***	***50***
Colijnpad 6	***43***	***50***	***44***	***50***	***43***	***50***
Olsterweg 1	***43***	***50***	***43***	***50***	***44***	***50***
Mosselweg 27	***43***	***49***	***43***	***50***	***43***	***50***
Olsterweg 3	***43***	***49***	***43***	***49***	***43***	***50***
Colijnpad 4	***42***	***49***	***43***	***49***	***43***	***49***
Rietweg 44	***42***	***48***	***43***	***49***	***43***	***49***
Rietweg 74	***42***	***48***	***43***	***49***	***43***	***49***
Colijnweg 4	***42***	***48***	***42***	***48***	***42***	***48***
Knarweg 34	***42***	***48***	41	47	41	47
Rietweg 54	***42***	***48***	***43***	***49***	***43***	***49***
Kokkelweg 31	41	***48***	41	***48***	41	47
Professor Zuurlaan 11	31	37	33	39	33	39
Professor Zuurlaan 3	29	35	31	38	31	37
Professor Zuurlaan 9	32	38	34	41	34	40
Professor Zuurlaan 7	30	36	32	38	31	38
Professor Zuurlaan 5	29	35	31	37	31	37
Kuilweg 12	34	41	35	41	35	41
Schollevaarweg 2A	26	33	27	33	27	33
Professor Zuurlaan 15	30	36	32	38	32	38
Professor Zuurlaan 1	30	36	32	38	31	38
Professor Zuurlaan 6	29	35	31	38	31	37
Professor Zuurlaan 2	28	34	30	36	30	36
Knarweg 26	28	34	29	36	29	36
Vleetweg 4	35	42	36	42	36	42
Lepelaarpad 8	24	31	26	32	26	32
Roggebotweg 10	31	37	31	38	31	37
Rietweg 50	35	41	37	43	37	43
Rietweg 42	40	46	41	***48***	41	***48***
Harderringweg 16	39	45	39	46	39	46
Palingweg 20	41	47	***42***	***48***	***42***	***48***
Kokkelweg 27	41	47	41	***48***	***42***	***48***
Harderringweg 17	40	46	40	46	40	46
Professor Zuurlaan 10	29	35	31	38	31	37

Harderringweg 13	40	46	40	46	40	46
Harderringweg 19	39	45	39	46	39	46
Harderringweg 11	39	45	40	46	40	46
Harderringweg 23	39	45	39	46	39	46
Harderringweg 7	39	45	40	46	40	46
Vleetweg 2	32	39	33	39	33	39
Kokkelweg 30	41	47	41	47	41	47
Knarweg 44	41	47	41	47	41	47
Boslaan 83A	40	46	40	46	41	47

Tabel 2.2 Rekenresultaten alternatieven 2, 4 en 6 [dB(A)]

Adres	Alt 2		Alt 4		Alt 6	
	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}
Elburgerweg 15	***46***	***52***	***46***	***52***	***47***	***53***
Karekietweg 2	***45***	***51***	***45***	***51***	***44***	***50***
Nonnetjesweg 12	***45***	***51***	***45***	***51***	***46***	***52***
Hanzeweg 22	***44***	***50***	***44***	***51***	***44***	***51***
Colijnpad 6	***44***	***50***	***44***	***50***	***44***	***50***
Olsterweg 1	***43***	***50***	***43***	***50***	***44***	***50***
Mosselweg 27	***43***	***49***	***44***	***50***	***43***	***50***
Olsterweg 3	***43***	***49***	***43***	***49***	***43***	***50***
Colijnpad 4	***43***	***49***	***43***	***49***	***43***	***49***
Rietweg 44	***43***	***49***	***44***	***50***	***43***	***50***
Rietweg 74	***43***	***49***	40	46	37	43
Colijnweg 4	***42***	***48***	***42***	***49***	***42***	***49***
Knarweg 34	***42***	***48***	***42***	***48***	***42***	***48***
Rietweg 54	***42***	***48***	***43***	***49***	***43***	***49***
Kokkelweg 31	41	***48***	***42***	***48***	***42***	***48***
Professor Zuurlaan 11	***44***	***50***	***44***	***50***	***44***	***50***
Professor Zuurlaan 3	***44***	***50***	***44***	***50***	***44***	***50***
Professor Zuurlaan 9	***44***	***50***	***44***	***51***	***44***	***51***
Professor Zuurlaan 7	***44***	***50***	***44***	***50***	***44***	***50***
Professor Zuurlaan 5	***43***	***50***	***44***	***50***	***44***	***51***
Kuilweg 12	***43***	***49***	***43***	***50***	***43***	***50***
Schollevaarweg 2A	***43***	***49***	***43***	***49***	***43***	***49***
Professor Zuurlaan 15	***43***	***49***	***43***	***50***	***44***	***50***
Professor Zuurlaan 1	***43***	***49***	***43***	***50***	***44***	***50***
Professor Zuurlaan 6	***43***	***49***	***43***	***50***	***43***	***50***
Professor Zuurlaan 2	***43***	***49***	***43***	***50***	***43***	***49***
Knarweg 26	***43***	***49***	***43***	***49***	***43***	***49***

Vleetweg 4	***42***	49	43	49	43	49
Lepelaarpad 8	***42***	***49***	***42***	***49***	***42***	***49***
Roggebotweg 10	***42***	***48***	***42***	***48***	***42***	***48***
Rietweg 50	***42***	***48***	***42***	***49***	***42***	***48***
Rietweg 42	***42***	***48***	***43***	***49***	***43***	***49***
Harderringweg 16	41	***48***	***42***	***49***	***43***	***49***
Palingweg 20	41	***48***	***42***	***48***	***42***	***48***
Kokkelweg 27	41	47	***42***	***48***	***42***	***48***
Harderringweg 17	41	47	***42***	***49***	***43***	***49***
Professor Zuurlaan 10	41	47	***42***	***48***	***42***	***48***
Harderringweg 13	40	47	***42***	***48***	***42***	***48***
Harderringweg 19	40	46	41	***48***	***42***	***48***
Harderringweg 11	40	46	41	***48***	***42***	***48***
Harderringweg 23	40	46	41	***48***	***42***	***48***
Harderringweg 7	40	46	41	***48***	41	***48***
Vleetweg 2	41	47	41	***48***	41	***48***
Kokkelweg 30	41	47	41	***48***	41	***48***
Knarweg 44	41	47	41	***48***	41	***48***
Boslaan 83A	40	46	40	47	41	***48***

De rekenresultaten zijn tevens gegeven in bijlage 2. Hier zijn ook de resultaten van de overige (referentie)woningen in het plangebied opgenomen.

Tabel 2.3 Aantal woningen als functie van de geluidbelasting

Criterium	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4	Alt 5	Alt 6
Aantal woningen met geluidbelasting L_{DEN} > 52 dB	0	0	0	0	1	1
Aantal woningen met geluidbelasting 47 < L_{DEN} <= 52 dB	15	34	17	44	14	44
Aantal woningen met geluidbelasting 42 < L_{DEN} <= 47 dB	357	529	514	713	552	719
Aantal woningen met geluidbelasting L_{DEN} <= 42 dB	1192	1001	1033	807	997	800

In bijlage 5 tot en met bijlage 16 zijn de berekende geluidscontouren op een waarneemhoogte van +5 m weergegeven voor L_{den}=47 dB alsmede voor L_{night}=41 dB. Aangezien de contouren gebaseerd zijn op rasterberekeningen en de contouren een beeld geven van de geluidbelasting in de omgeving, kan het zijn dat een toetspunt zich binnen een contour bevindt, terwijl de geluidbelasting op de gevel lager is dan de desbetreffende waarde. Alleen de berekeningen ter plaatse van de gevel van toetspunten zijn nauwkeurig genoeg en zijn leidend voor toetsing aan de normstelling.

2.6 Beoordeling geluid

Bij diverse woningen van derden[19] (woningen welke bij de inrichting worden betrokken niet meegerekend) wordt in de alternatieven niet voldaan aan de geluidnorm L_{den}=47 dB en L_{night}=41 dB. De ***vetgedrukte*** waarden in Tabel 2.1 en Tabel 2.2 laten de overschrijdingen zien. Om te voldoen aan de normstelling zijn mitigerende voorzieningen aan de orde.

2.7 Voorzieningen geluid

De alternatieven zijn doorgerekend met diverse turbinetypes, waarvan de geluiduitstraling bovengemiddeld is. Voor alle alternatieven is er bij meerdere woningen sprake van normoverschrijding.

Om te voldoen aan de normstelling kan ervoor worden gekozen om een andere windturbine met een lagere geluidemissie en of lagere ashoogte te nemen. Ook kan ervoor worden gekozen om voor specifieke perioden de instellingen van specifieke turbines te wijzigen. Met deze instellingen worden de bronsterkten van de turbines gereduceerd door bijvoorbeeld het toerental te verlagen en/of de bladhoek te verdraaien. Dit gaat enigszins ten koste van de productie.

2.7.1 Geluidbronnen stillere windturbines

Het realiseren van stillere turbines kan een eerste stap zijn om de geluidbelasting ter plaatse van omliggende woningen te beperken. Binnen de in hoofdstuk 1 genoemde bandbreedtes zijn daarom turbines uitgekozen met een lager geluidbronvermogen.

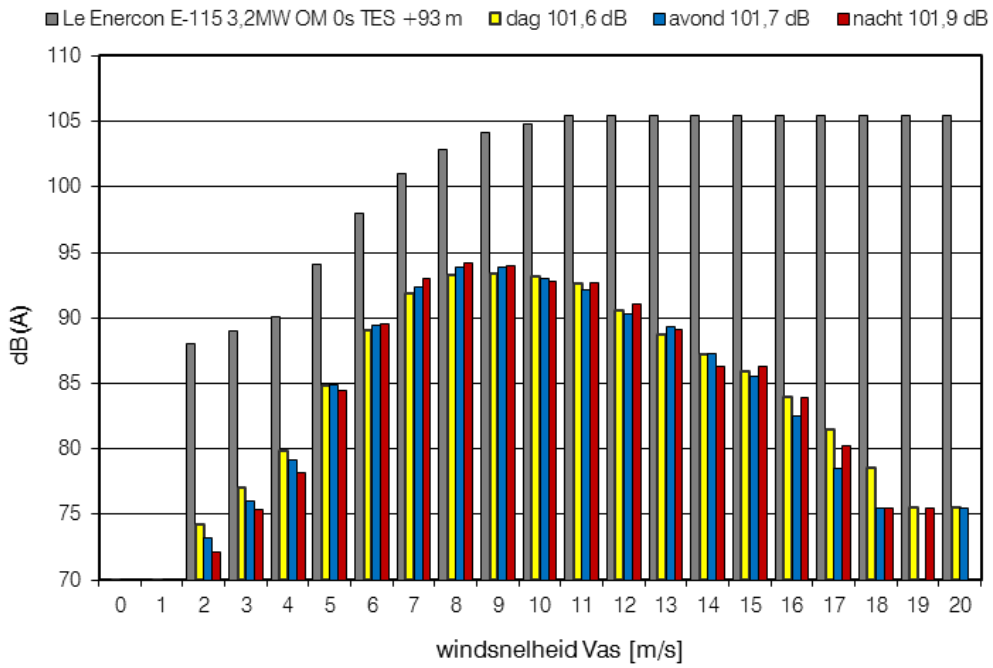
Tabel 2.4 Gehanteerde akoestische referentieturbines en afmetingen

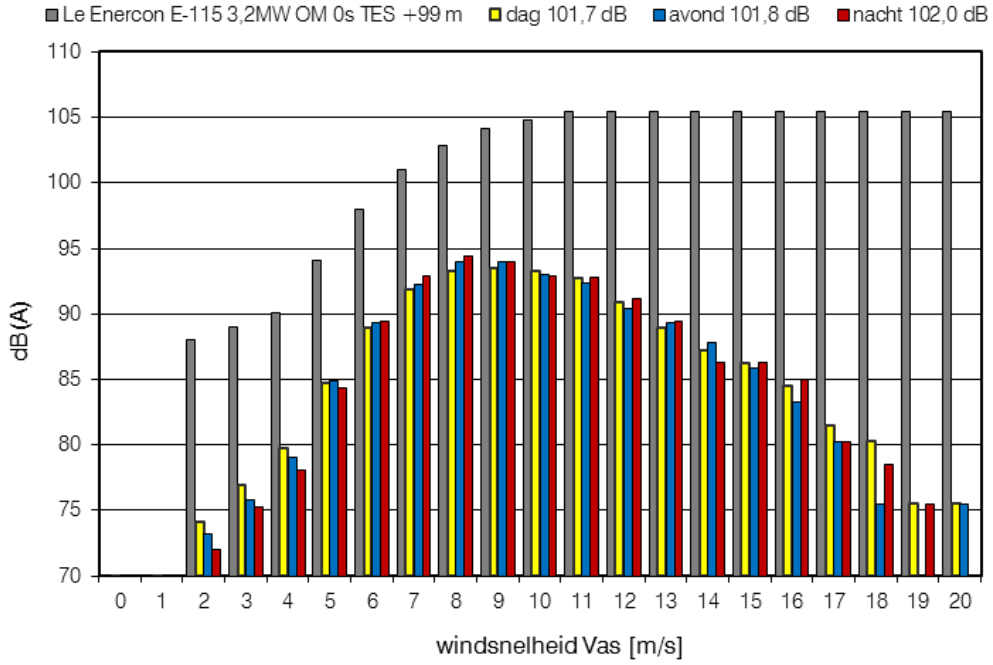
Alternatief	Turbinetype	Rotordiameter	Ashoogte
Alternatief 1	Senvion 3.4M122	122 meter	120 meter
	Enercon E-115 3,2MW	115 meter	92,5 meter
	EWT DW61	61 meter	69 meter
Alternatief 2	Senvion 3.4M122	122 meter	120 meter
	Enercon E-115 3,2MW	115 meter	92,5 meter
Alternatief 3	Vestas V136-3.6MW STE	136 meter	160 meter
	Enercon E-115 3,2MW	115 meter	98,5 meter
Alternatief 4	Vestas V136-3.6MW STE	136 meter	160 meter
	Enercon E-115 3,2MW	115 meter	98,5 meter
Alternatief 5	Enercon E-141 4,2MW	141 meter	166 meter
	Enercon E-115 3,2MW	115 meter	98,5 meter
Alternatief 6	Enercon E-141 4,2MW	141 meter	166 meter
	Enercon E-115 3,2MW	115 meter	98,5 meter

[19] Woningen welke bij de inrichting worden betrokken worden niet meegerekend. In dit stadium is echter nog niet volledig bekend welke woningen hiervoor in aanmerking komen

Van de genoemde turbines[20] zijn de geluidbrongegevens weergegeven in onderstaande paragrafen.

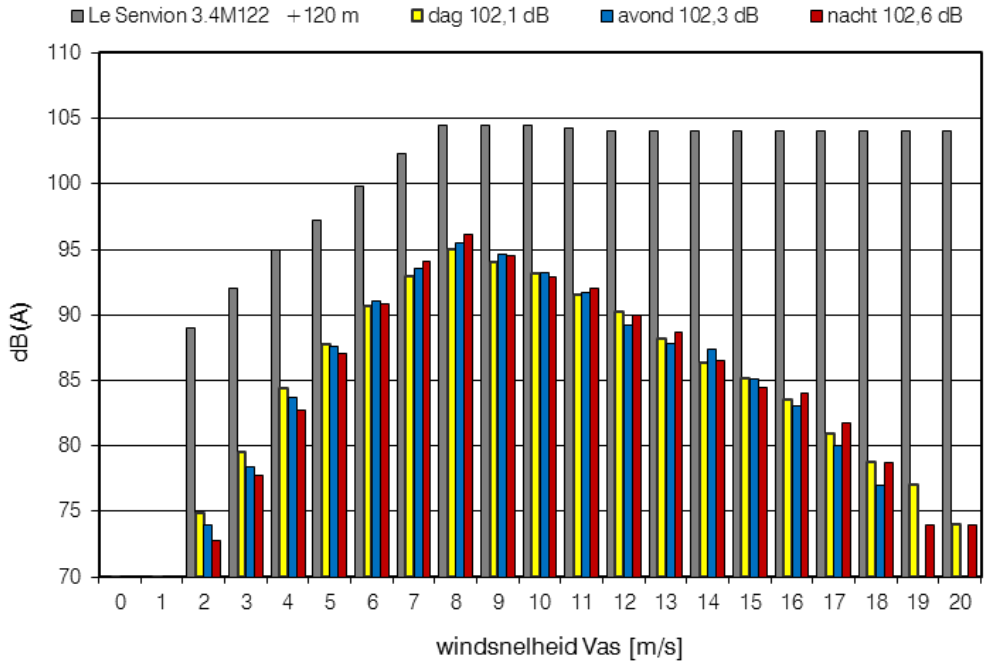
Enercon E-115 3,2MW TES



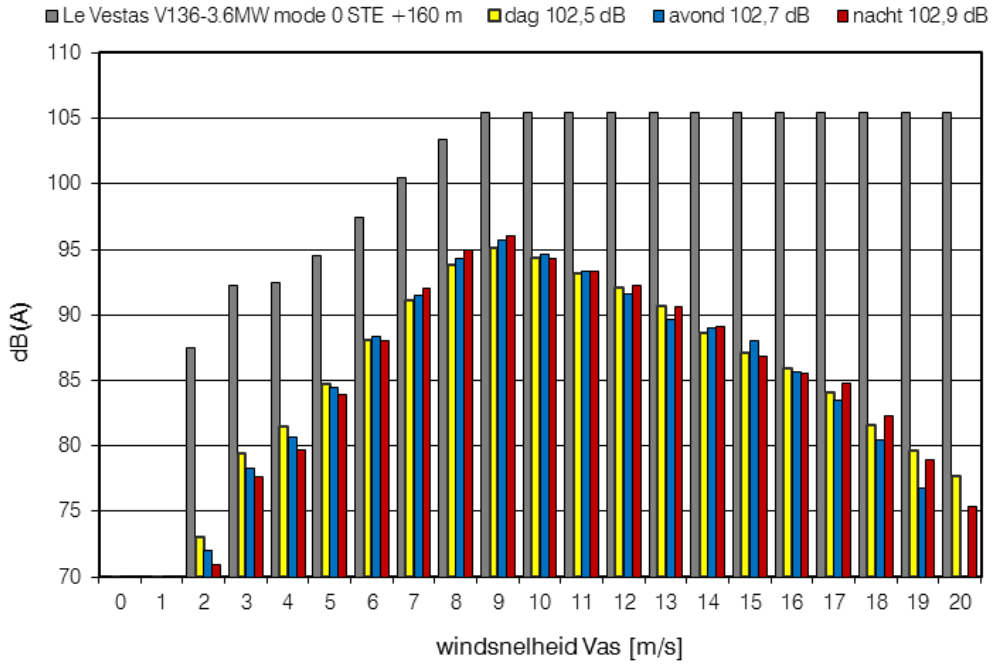


[20] Met uitzondering van de EWT-turbine, deze is in paragraaf 2.4 al beschreven

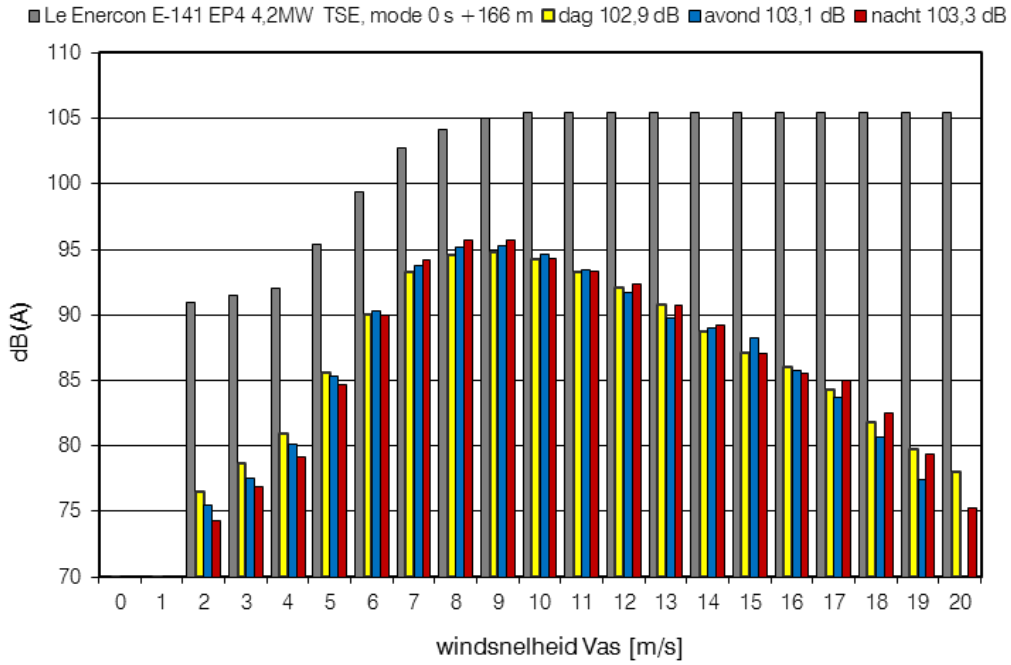
Senvion 3.4M122 NES



Vestas V136-3.6MW STE



Enercon E-141 EP4 4,2MW TES



2.7.2 Rekenresultaten stillere windturbines

In Tabel 2.5 en Tabel 2.6 zijn per toetspunt de jaargemiddelde geluidniveaus voor de alternatieven met stillere turbines gegeven. In bijlage 2 en bijlage 4 zijn respectievelijk de akoestische gegevens en de rekenresultaten gegeven. In bijlage 17 tot en met bijlage 28 zijn voor de alternatieven met voorzieningen de berekende geluidcontouren voor L_{night} en L_{den} gegeven. Aangezien de contouren gebaseerd zijn op rasterberekeningen en de isolijnen een beeld geven van de ligging ervan in de omgeving, kan het zijn als of een geluidgevoelig object zich binnen een contour bevindt. Echter alleen de berekeningen ter plaatse van de gevel (zonder reflectie van achterliggende gevel) van toetspunten zijn nauwkeurig genoeg en zijn leidend voor toetsing aan de normstelling. Ondanks de lagere geluidemissie van de gekozen turbines zijn er nog steeds woningen met normoverschrijding. Om te voldoen aan de norm is extra mitigatie benodigd.

Tabel 2.5 Rekenresultaten alternatieven 1, 3 en 5 [dB(A)]

Adres	Alt 1		Alt 3		Alt 5	
	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}
Elburgerweg 15	***45***	***51***	***44***	***51***	***45***	***51***
Karekietweg 2	***44***	***50***	***44***	***50***	39	45
Nonnetjesweg 12	***44***	***50***	***44***	***50***	***44***	***50***
Hanzeweg 22	***42***	***49***	***42***	***49***	***42***	***49***
Colijnpad 6	***42***	***48***	***42***	***48***	***42***	***48***
Olsterweg 1	***42***	***48***	***42***	***48***	***42***	***48***

Mosselweg 27	***42***	***48***	***42***	***48***	***42***	***48***
Olsterweg 3	41	47	41	47	41	***48***
Colijnpad 4	41	47	41	47	41	47
Rietweg 44	41	47	41	47	41	47
Rietweg 74	***42***	***48***	***42***	***48***	***42***	***48***
Colijnweg 4	40	47	40	47	40	46
Knarweg 34	***42***	***48***	40	46	40	46
Rietweg 54	40	47	41	47	41	47
Kokkelweg 31	40	46	40	47	40	46
Professor Zuurlaan 11	30	36	31	37	31	38
Professor Zuurlaan 3	29	35	29	36	30	36
Professor Zuurlaan 9	31	37	32	38	32	39
Professor Zuurlaan 7	29	35	30	36	30	37
Professor Zuurlaan 5	28	34	29	35	29	36
Kuilweg 12	34	40	34	40	34	40
Schollevaarweg 2A	26	32	26	33	26	33
Professor Zuurlaan 15	29	36	30	36	30	37
Professor Zuurlaan 1	29	35	29	36	30	36
Professor Zuurlaan 6	28	35	29	35	30	36
Professor Zuurlaan 2	27	34	28	34	29	35
Knarweg 26	28	34	29	35	29	35
Vleetweg 4	35	41	35	41	35	41
Lepelaarpad 8	24	31	25	31	25	31
Roggebotweg 10	29	35	29	35	30	36
Rietweg 50	34	40	35	41	35	42
Rietweg 42	39	45	39	46	39	46
Harderringweg 16	38	44	38	44	38	44
Palingweg 20	40	46	40	46	40	47
Kokkelweg 27	40	46	40	46	41	47
Harderringweg 17	39	45	39	45	39	45
Professor Zuurlaan 10	28	35	29	35	30	36
Harderringweg 13	39	45	39	45	39	45
Harderringweg 19	38	44	38	45	38	45
Harderringweg 11	39	45	39	45	39	45
Harderringweg 23	38	44	38	45	38	45
Harderringweg 7	39	45	39	45	39	45
Vleetweg 2	32	38	32	38	32	39
Kokkelweg 30	39	46	40	46	39	46
Knarweg 44	40	46	40	46	40	46
Boslaan 83A	38	44	38	44	39	45

Tabel 2.6 Rekenresultaten alternatieven 2, 4 en 6 [dB(A)]

Adres	Alt 2		Alt 4		Alt 6	
	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}
Elburgerweg 15	***45***	***51***	***44***	***51***	***45***	***51***
Karekietweg 2	***44***	***50***	***44***	***50***	***42***	***48***
Nonnetjesweg 12	***44***	***50***	***43***	***49***	***44***	***50***
Hanzeweg 22	***42***	***49***	***42***	***49***	***42***	***49***
Colijnpad 6	***42***	***48***	***42***	***48***	***42***	***48***
Olsterweg 1	***42***	***48***	***42***	***48***	***42***	***48***
Mosselweg 27	***42***	***48***	***42***	***48***	***42***	***48***
Olsterweg 3	41	47	41	47	41	***48***
Colijnpad 4	41	47	41	47	41	47
Rietweg 44	41	***48***	***42***	***48***	41	47
Rietweg 74	***42***	***48***	38	44	35	42
Colijnweg 4	40	47	40	47	40	47
Knarweg 34	40	47	40	47	40	47
Rietweg 54	41	47	41	***48***	41	47
Kokkelweg 31	40	46	40	46	40	47
Professor Zuurlaan 11	***42***	***49***	***42***	***49***	***42***	***48***
Professor Zuurlaan 3	***42***	***49***	***42***	***49***	***42***	***48***
Professor Zuurlaan 9	***42***	***49***	***42***	***49***	***42***	***49***
Professor Zuurlaan 7	***42***	***49***	***42***	***49***	***42***	***48***
Professor Zuurlaan 5	***42***	***49***	***42***	***48***	***42***	***49***
Kuilweg 12	***42***	***48***	***42***	***48***	***42***	***48***
Schollevaarweg 2A	***42***	***48***	***42***	***48***	***42***	***48***
Professor Zuurlaan 15	***42***	***48***	***42***	***48***	***42***	***48***
Professor Zuurlaan 1	41	***48***	41	***48***	***42***	***48***
Professor Zuurlaan 6	41	***48***	***42***	***48***	***42***	***48***
Professor Zuurlaan 2	41	***48***	41	***48***	41	47
Knarweg 26	41	***48***	41	***48***	41	***48***
Vleetweg 4	41	***48***	41	***48***	41	***48***
Lepelaarpad 8	41	47	41	47	41	***48***
Roggebotweg 10	40	47	40	47	40	46
Rietweg 50	40	47	40	47	40	46
Rietweg 42	41	47	41	47	40	47
Harderringweg 16	40	47	41	47	41	47
Palingweg 20	40	46	40	46	40	47
Kokkelweg 27	40	46	40	46	40	46
Harderringweg 17	40	46	41	47	41	47
Professor Zuurlaan 10	40	46	40	46	40	46

Harderringweg 13	39	45	40	46	40	46
Harderringweg 19	39	45	40	46	40	46
Harderringweg 11	39	45	40	46	40	46
Harderringweg 23	39	45	40	46	40	46
Harderringweg 7	39	45	39	46	39	46
Vleetweg 2	40	46	40	46	40	46
Kokkelweg 30	39	46	39	46	39	46
Knarweg 44	40	46	40	46	40	46
Boslaan 83A	38	45	38	45	39	46

De rekenresultaten zijn tevens gegeven in bijlage 2. Hier zijn ook de resultaten van de overige (referentie)woningen in het plangebied opgenomen. Hieronder is in Tabel 2.7 het aantal woningen per geluidcontourvlak weergegeven.

Tabel 2.7 Aantal woningen als functie van de geluidbelasting

Criterium	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4	Alt 5	Alt 6
Aantal woningen met geluidbelasting L_{DEN} > 52 dB	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen met geluidbelasting 47 < L_{DEN} <= 52 dB	9	22	8	22	8	21
Aantal woningen met geluidbelasting 42 < L_{DEN} <= 47 dB	229	311	236	337	282	390
Aantal woningen met geluidbelasting L_{DEN} <= 42 dB	1326	1231	1320	1205	1274	1153

2.8 Cumulatie met andere windturbines

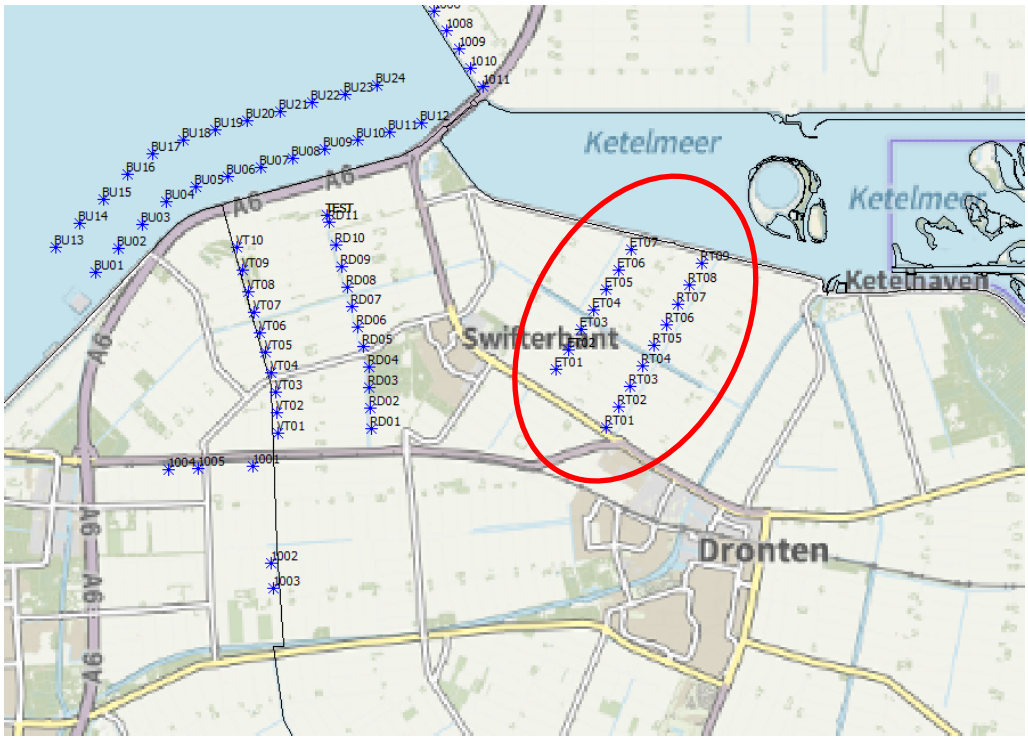
In het plangebied zijn zeer veel turbines aanwezig. De realisatie van de diverse windinitiatieven in Flevoland moet leiden tot een afname van het totale aantal windturbines maar een toename van het opgestelde vermogen. Tevens is het de bedoeling dat alle solitaire turbines verwijderd worden en dat er gecoördineerde opstellingen overblijven.

Binnen het plangebied van windplan Groen zijn er enkele lijnopstellingen die, mede vanwege de nog jonge leeftijd, voorlopig nog niet vervangen zullen worden. Dit betreft de windturbines langs de Ansjovistocht en de Zeebiestocht. Voor de alternatieven 1, 3 en 5 worden deze lijnen gerekend tot de autonome ontwikkeling en dienen te worden betrokken bij de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting.

Ten zuidwesten van het plangebied is windpark Zeewolde in ontwikkeling. Voor de berekeningen is uitgegaan van de opstellingen en turbinetypes uit de (akoestische rapportage bijgevoegd bij de) vergunningaanvraag.

In het noorden en noordwesten is windplan Blauw in ontwikkeling. Voor de berekening van de cumulatieve geluidbelasting zijn, gezien de ligging, alleen de lijnopstellingen Rendiertocht en Elandtocht beschouwd en de gehanteerde gegevens zijn gebaseerd op het akoestisch rapport bijgevoegd bij de vergunningaanvraag. Voor situering van de windturbines zie Figuur 2.8.

Figuur 2.8 Turbines uit akoestisch onderzoek WP Blauw, Elandtocht en Rendiertocht omcirkeld



De vergelijking van de alternatieven met betrekking tot de optelling van windturbinegeluid is uitgevoerd met de stillere turbines. Voor de referentiesituatie geldt dat alle bestaande solitaire turbines worden beschouwd, evenals de bestaande lijnopstellingen binnen en buiten het

plangebied en de autonome ontwikkelingen van WP Blauw en WP Zeewolde. In de toekomstige situatie zijn de solitaire windturbines niet opgenomen.

De referentiesituatie kent enkele woningen met een hoge geluidbelasting, vanwege de kleine afstanden tussen enkele turbines en woningen van eigenaren. Omdat de woningen die behoren tot de sfeer van de inrichting voor WP Groen nog niet bekend zijn, zijn deze voor zowel WP Groen als de referentiesituatie nog niet verdisconteerd.

Tabel 2.8 Aantal woningen als functie van de geluidbelasting (stillere turbines voor WP Groen)

Criterium	Ref. situatie	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4	Alt 5	Alt 6
Aantal woningen met geluidbelasting L_{DEN} > 52 dB	7	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen met geluidbelasting 47 < L_{DEN} <= 52 dB	23	18	35	18	36	17	34
Aantal woningen met geluidbelasting 42 < L_{DEN} <= 47 dB	34	267	329	275	363	319	414
Aantal woningen met geluidbelasting L_{DEN} <= 42 dB	1501	1280	1201	1272	1166	1229	1117

2.9 Aantal gehinderden

Naast de uitgevoerde akoestische berekeningen ten aanzien van geluidhinder voor de woningen in de directe omgeving van het windpark, worden tevens de effecten buiten de wettelijke norm in kaart gebracht.

Op basis van de dosis-hinderrelatie uit het TNO-rapport “Hinder door geluid van windturbines”, d.d. oktober 2008, kenmerk 2008-D-R1051/B” kan bepaald worden hoeveel mensen gemiddeld gezien gehinderd worden door het geluid van de windturbine (zie ook Tabel 2.9).
Van alle beschouwde woningen[21] in het plangebied (ruim 1500) wordt het percentage gehinderden bepaald op basis van de dosis-hinderrelatie uit het TNO-rapport en het gecumuleerde windturbinegeluid. Voor elke woning wordt het verwachte aantal gehinderden bepaald door het percentage (behorende bij de optredende geluidbelasting) te vermenigvuldigen met 2,2, het gemiddeld aantal personen per huishouden[22]. Tenslotte worden al deze aantallen (verwachte gehinderde personen per woning) opgeteld. De referentiesituatie, zoals beschreven in paragraaf 2.8, is vergeleken met de toekomstige situaties, inclusief het realiseren van WP Blauw, WP Zeewolde en het amoveren van de solitaire turbines. Voor WP Groen is daarbij uitgegaan van de stillere turbinetypes. Het resultaat staat weergegeven in Tabel 2.9.

[21] De geluidbelasting is berekend op circa 1500 woningen, echter ter bevordering van de leesbaarheid zijn 300 referentiewoningen opgenomen in de bijlage van dit rapport, zie paragraaf 2.2
[22] http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/indicatoren/nl2114-Huishoudens.html?i=15-12, 9 juni 2015

Tabel 2.9 Aantal gehinderden

Criteria	Ref situatie	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4	Alt 5	Alt 6
Aantal gehinderden	61	154	179	172	197	187	213
Aantal ernstig gehinderden	26	59	70	66	78	72	84

* Schatting, gebaseerd op aanname van 2,2 personen per huishouden en de dosis-hinderrelatie uit TNO-rapport “Hinder door geluid van windturbines”, d.d. oktober 2008, kenmerk 2008-D-R1051/B.

2.10 Cumulatieve effecten met andere geluidbronnen

Cumulatie met andere bronnen wordt beschouwd als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron conform de rekenregels uit het Reken- en meetvoorschrift windturbines (Activiteitenregeling milieubeheer Bijlage 4).

Voor de cumulatieve geluidbelasting zijn geen wettelijke normen van kracht, zij wordt gebruikt ter indicatie van het heersende en gewijzigde leefklimaat.

De cumulatieve rekenmethode uit het Reken- en meetvoorschrift windturbines berekent de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen. Ten behoeve van deze rekenmethode moet de geluidbelasting L bekend zijn van ieder van de bronnen, berekend volgens het voorschrift dat voor die bronsoort geldt. Hieruit ontstaat een voor die bronsoort vervangende geluidbelasting L^* die als resultante overeenkomt met de geluidbelasting vanwege wegverkeer die evenveel hinder veroorzaakt.

- Windturbine $L^*_{WT} = 1{,}65 * L_{WT} - 20{,}05$ dB
- Wegverkeer $L^*_{VL} = 1{,}00 * L_{VL} + 0{,}00$ dB $= L_{VL}$
- Railverkeer $L^*_{RL} = 0{,}95 * L_{RL} - 1{,}40$ dB
- Industrie $L^*_{IL} = 1{,}00 * L_{IL} + 1{,}00$ dB
- Luchtvaart $L^*_{LL} = 0{,}98 * L_{LL} + 7{,}03$ dB

De cumulatieve geluidbelasting wordt bepaald door de afzonderlijke waarden L^* bij elkaar op te tellen (zogenoemde energetische sommatie). De geluidbelasting (grootheid L) wordt uitgedrukt in L_{den}, met uitzondering van industrielawaai waarvoor de etmaalwaarde geldt.

Windturbines
Zoals in paragraaf 2.8 beschreven zijn er in het plangebied reeds windturbines aanwezig. De lijnopstellingen langs de Zeebiestocht en de Ansjovistocht worden gerekend tot de autonome ontwikkeling, wanneer de lijnen niet worden opgeschaald. Dit is het geval bij de alternatieven 1, 3 en 5.

Wegverkeer
Voor het wegverkeerslawaai is met Geomilieu v4.30 (module RMW-2012) de geluidbelasting bepaald op de referentietoetspunten. Binnen het gebied is gekeken naar de provinciale wegen N302, N305, N306, N307, N309, N706 en N709. Tevens zijn de Vossemeerdijk en Colijnsweg rondom Ketelhaven en Komeco beschouwd. Voor de provinciale wegen zijn wegverkeersgegevens verzameld vanuit de Nationale Databank Wegverkeersgegevens

(NDW)[23]. De gegevens voor de Colijnsweg en Vossemeerdijk zijn gebaseerd op "Bestemmingsplan Ketelhaven Binnendijk"[24] en "Geluidseffecten naar aanleiding van gewijzigde uitgangspunten bestemmingsplan IJsseldelta-Zuid"[25].

De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2. De resultaten zijn in bijlage 4 weergegeven.

Railverkeer
De Hanzelijn (spoorweg tussen Lelystad en Zwolle) loopt door het gebied. Met behulp van het Geluidregister Spoor is de geluidbelasting in het gebied ten gevolge van de spoorlijn inzichtelijk gemaakt. In het geluidregister Spoor is de situatie opgenomen waarbij de maximaal toegestane geluidbelasting op de geluidproductieplafonds wordt gehaald. Hiermee wordt dus een worst-case situatie gemodelleerd. Invoergegevens zijn bijgevoegd in bijlage 2. De resultaten zijn in bijlage 4 weergegeven.

Industrie
Nabij villapark Ketelhaven is mestdrogerij Komeco gevestigd. De geluidemissie van deze drogerij is in kaart gebracht in een akoestisch onderzoek[26]. Volgens de in dit onderzoek genoemde vigerende vergunning mag er een geluidbelasting optreden op de rand van de geluidzone van 50 dB(A) (L_{etmaal}). Om de geluidbelasting in kaart te brengen zijn ter plaatse van het terrein generieke geluidbronnen (met een 'standaard' spectrum voor industrielawaai) in het rekenmodel ingevoerd op een dusdanige manier dat op de rand van de geluidzone een etmaalwaarde van 50 dB(A) optreedt. Invoergegevens van dit model zijn in bijlage 2 weergegeven. De resultaten zijn in bijlage 4 weergegeven.

Luchtvaartlawaai
De geluidbelasting ten gevolge van luchtvaartlawaai is gebaseerd op de kamerbrief over aansluitroutes en de MER-actualisatie van Lelystad Airport[27]. In de contra-expertise, als bijlage bijgevoegd bij voorgenoemde kamerbrief, zijn geluidcontouren weergegeven van diverse toekomstige situaties. Op basis van de geluidcontouren van alternatief B+ met 45k vliegbewegingen zijn de geluidbelastingen ter plaatse van de woningen in en rond het plangebied van WP Groen (indicatief) bepaald. De contouren en de daarmee bepaalde geluidbelastingen zijn in bijlage 4 weergegeven.

Cumulatie
In Tabel 2.10 zijn voor de toetspunten waar een overschrijding van de geluidnorm voor windturbinegeluid zou kunnen plaatsvinden (zie paragraaf 2.5) de (omgerekende) cumulatieve geluidbelastingen gegeven van het wegverkeer (VL), industrie (IL), railverkeer (RL), luchtverkeer (LL) en windturbines in de referentiesituatie. Daarna wordt in Tabel 2.11 de toekomstige cumulatieve geluidbelasting weergegeven voor dezelfde woningen. De overige (referentie)woningen zijn weergegeven in bijlage 4.

[23] http://ndwopendata.kxa.nl/ Gegevens van 2017, voor zover beschikbaar
[24] Bestemmingsplan Ketelhaven Binnendijks, 8040, 5-10-2011, 075.00.05.02.00
[25] Geluidseffecten naar aanleiding van gewijzigde uitgangspunten bestemmingsplan IJsseldelta-Zuid, Gemeente Kampen, 7-10-2013, KPN031/Kmc/0223
[26] Akoestisch onderzoek Komeco aan de Colijnweg 2 Dronten ten behoeve van een aanvraag Wabo, 20121663-04, 9 sept 2013
[27] Lelystad Airport, Contra-expertise geluid, 13 feb 2018, bijlage bij: Kamerbrief over aansluitroutes en MER-actualisatie Lelystad Airport, 21 feb 2018

Tabel 2.10 Resultaten cumulatieve geluidbelasting referentiesituatie

Adres	L* IL	L* VL	L* RL	L* LL	L* WT ref	Lcum ref
Elburgerweg 15	11	49	24	46	43	51
Karekietweg 2	1	34	-191	57	37	57
Nonnetjesweg 12	2	34	7	57	33	57
Hanzeweg 22	19	54	38	46	26	55
Colijnpad 6	27	31	27	48	28	48
Olsterweg 1	10	44	24	46	41	49
Mosselweg 27	2	30	5	57	30	57
Olsterweg 3	10	40	23	46	41	48
Colijnpad 4	27	32	27	48	28	48
Rietweg 44	5	23	11	41	50	51
Rietweg 74	3	30	6	41	33	42
Colijnweg 4	41	52	23	50	32	55
Knarweg 34	-1	26	2	42	73	73
Rietweg 54	4	23	11	41	51	52
Kokkelweg 31	2	37	5	57	32	57
Professor Zuurlaan 11	6	21	13	43	55	55
Professor Zuurlaan 3	7	21	14	43	55	55
Professor Zuurlaan 9	6	21	14	43	55	55
Professor Zuurlaan 7	6	21	13	43	55	55
Professor Zuurlaan 5	6	21	14	43	55	55
Kuilweg 12	1	42	4	44	53	54
Schollevaarweg 2A	-1	25	1	50	66	66
Professor Zuurlaan 15	8	21	14	43	53	54
Professor Zuurlaan 1	9	21	16	43	54	54
Professor Zuurlaan 6	6	21	13	43	53	54
Professor Zuurlaan 2	6	21	14	43	53	54
Knarweg 26	-1	29	2	41	74	74
Vleetweg 4	1	45	4	47	50	52
Lepelaarpad 8	-1	24	0	43	63	63
Roggebotweg 10	23	26	21	48	25	48
Rietweg 50	5	22	10	41	51	52
Rietweg 42	6	23	12	41	49	50
Harderringweg 16	2	35	7	45	38	46
Palingweg 20	8	35	16	45	34	46
Kokkelweg 27	2	37	5	55	32	55
Harderringweg 17	2	34	6	45	37	46
Professor Zuurlaan 10	6	20	12	44	50	51
Harderringweg 13	2	34	5	43	37	45

Harderringweg 19	2	39	5	48	36	49
Harderringweg 11	2	34	6	41	36	43
Harderringweg 23	2	45	6	49	36	51
Harderringweg 7	2	34	5	41	39	44
Vleetweg 2	1	39	5	47	43	49
Kokkelweg 30	2	36	-191	57	32	57
Knarweg 44	-1	33	1	48	78	78
Boslaan 83A	44	36	21	50	32	51

Negatieve waardes zijn het gevolg van of zeer lage geluidbelastingen (niet of nauwelijks waarneembaar) eventueel in combinatie met omrekenformules naar geluidbelasting overeenkomstig met een gelijke hinderbeleving als verkeerslawaai.

Tabel 2.11 Resultaten cumulatieve geluidbelasting – alternatieven

Adres	Lcum ref	Lcum Alt 1	Lcum Alt 2	Lcum Alt 3	Lcum Alt 4	Lcum Alt 5	Lcum Alt 6
Elburgerweg 15	51	64	64	64	64	64	64
Karekietweg 2	57	63	64	64	63	59	61
Nonnetjesweg 12	57	64	64	64	63	64	64
Hanzeweg 22	55	61	62	61	62	61	61
Colijnpad 6	48	60	60	60	60	59	60
Olsterweg 1	49	59	59	59	59	60	60
Mosselweg 27	57	61	61	62	62	62	61
Olsterweg 3	48	59	59	58	58	59	59
Colijnpad 4	48	58	59	58	59	58	59
Rietweg 44	51	58	59	59	59	58	58
Rietweg 74	42	60	59	59	54	59	49
Colijnweg 4	55	59	59	59	59	59	59
Knarweg 34	73	59	57	56	57	56	57
Rietweg 54	52	57	58	58	58	58	57
Kokkelweg 31	57	60	60	60	60	60	60
Professor Zuurlaan 11	55	55	60	55	60	55	60
Professor Zuurlaan 3	55	56	60	56	60	56	60
Professor Zuurlaan 9	55	56	60	56	60	56	61
Professor Zuurlaan 7	55	55	60	56	60	56	60
Professor Zuurlaan 5	55	55	60	55	60	56	60
Kuilweg 12	54	50	60	50	60	50	60
Schollevaarweg 2A	66	55	61	55	61	55	61
Professor Zuurlaan 15	54	54	59	54	59	55	59
Professor Zuurlaan 1	54	55	59	55	59	55	59
Professor Zuurlaan 6	54	54	59	54	59	54	59
Professor Zuurlaan 2	54	54	59	54	59	54	58
Knarweg 26	74	43	59	44	59	44	59
Vleetweg 4	52	52	59	52	59	52	59

Lepelaarpad 8	63	44	58	44	59	44	59
Roggebotweg 10	48	48	57	48	57	48	57
Rietweg 50	52	52	57	53	57	53	57
Rietweg 42	50	56	57	57	58	57	57
Harderringweg 16	46	54	57	54	58	54	58
Palingweg 20	46	57	57	57	57	57	57
Kokkelweg 27	55	59	59	59	59	59	58
Harderringweg 17	46	55	57	55	58	55	58
Professor Zuurlaan 10	51	52	56	52	56	52	56
Harderringweg 13	45	55	55	55	56	55	56
Harderringweg 19	49	54	56	55	57	55	57
Harderringweg 11	43	54	54	55	56	55	56
Harderringweg 23	51	55	56	55	57	55	57
Harderringweg 7	44	54	54	54	56	55	56
Vleetweg 2	49	49	57	49	57	49	57
Kokkelweg 30	57	59	59	59	59	59	59
Knarweg 44	78	57	58	57	58	57	58
Boslaan 83A	51	55	56	55	56	56	57

Voor alle (circa 1500) beschouwde woningen is de cumulatieve geluidbelasting berekend en per klasse van 5 dB(A) opgedeeld. Deze resultaten zijn weergegeven in Tabel 2.12.

Tabel 2.12 Aantal woningen als functie van de cumulatieve geluidbelasting

Lcum [dB(A)]	Ref. situatie	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4	Alt 5	Alt 6
0-40	0	0	0	0	0	0	0
41-45	26	7	2	7	2	5	0
46-50	736	414	359	324	263	295	248
51-55	741	1052	1079	1138	1167	1150	1162
56-60	34	78	110	82	118	102	139
61-65	18	12	13	12	13	11	14
66-70	5	2	2	2	2	2	2
>70	5*	0	0	0	0	0	0

*) Deze woningen zijn in de nabijheid van hun eigen windturbine gesitueerd

2.11 Stiltegebied

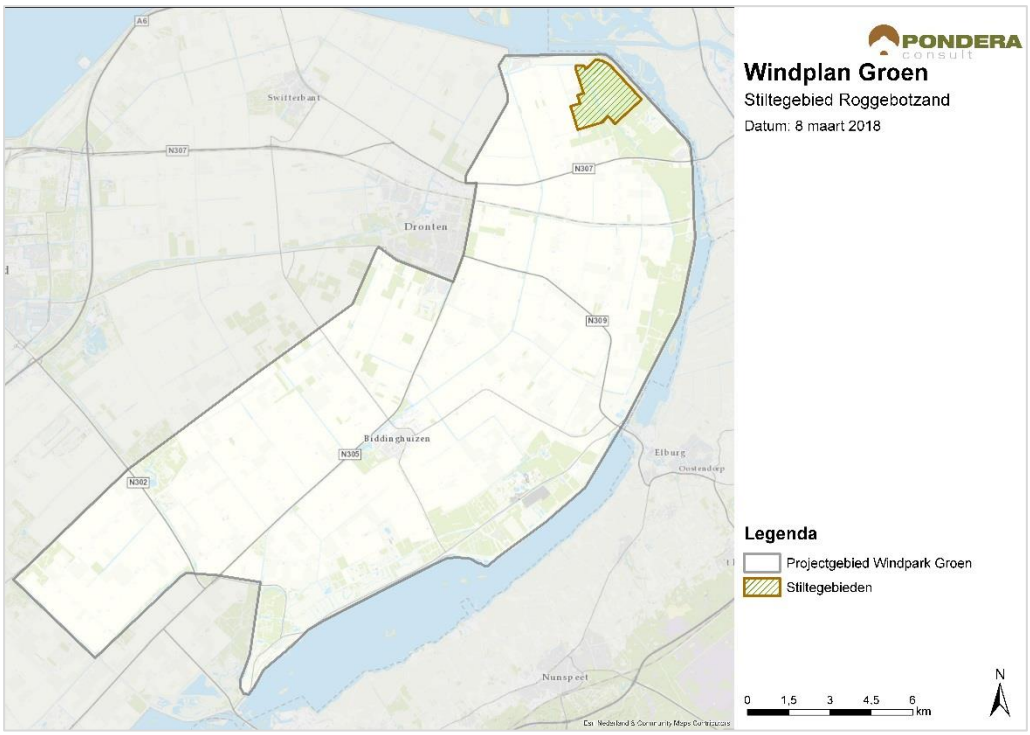
Het stiltegebied Roggebotzand ligt in het plangebied van windpark Groen. Voor dit gebied is de geluidsbelasting op de rand van het stiltegebied bepaald voor zowel een jaargemiddelde waarde als een maximale momentane waarde (op enig moment). De ligging van het stiltegebied is weergegeven in Figuur 2.9.

Voor stiltegebieden gelden beperkingen voor activiteiten waarbij geluid wordt geproduceerd. Op basis van de provinciale verordening geldt voor de stiltegebieden als richtwaarde voor de maximale geluidbelasting vanwege een geluidbron:

- *binnen* het stiltegebied een geluidsniveau van 35 dB(A) gemiddeld per uur op 50 meter van de geluidsbron;
- *buiten* het stiltegebied een geluidsniveau van 35 dB(A) gemiddeld per uur op 50 meter in het stiltegebied gerekend vanaf de grens van het gebied.

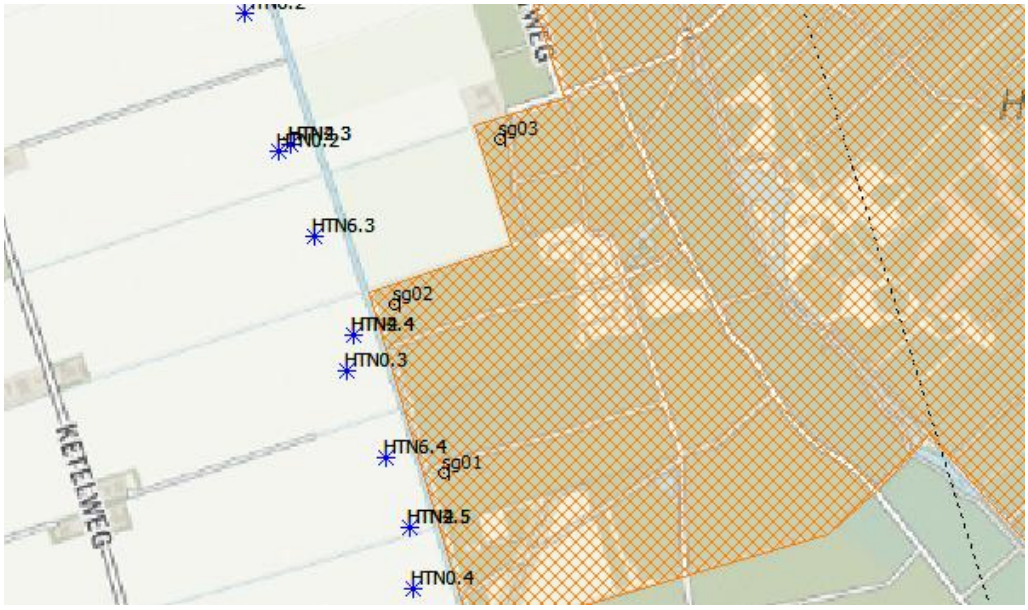
In het MER wordt de geluidbelasting van het windpark op het stiltegebied Roggebotzand bepaald en kwalitatief beoordeeld.

Figuur 2.9 Ligging Roggebotzand



In dit stiltegebied zijn op drie plekken op een afstand van 50 meter vanaf de rand van het stiltegebied toetspunten geplaatst. De situering van de toetspunten is weergegeven in Figuur 2.10.

Figuur 2.10 Stiltegebied (oranje), turbines (blauw) en toetspunten (zwart, aangeduid met sg0x)



Op de toetspunten is het jaargemiddelde geluidniveau en het maximale geluidniveau berekend ten gevolge van het windturbinegeluid van WP Groen op een beoordelingshoogte van +1,5m. Het maximale geluidniveau ligt met de gehanteerde referentieturbine (bovengemiddeld luid) circa 3 dB(A) hoger dan het jaargemiddelde geluidniveau, zie paragraaf 2.4.4. De resultaten zijn weergegeven in Tabel 2.13.

Tabel 2.13 Jaargemiddelde en maximale geluidwaarde Stiltegebied Roggebotzand (luide turbines)

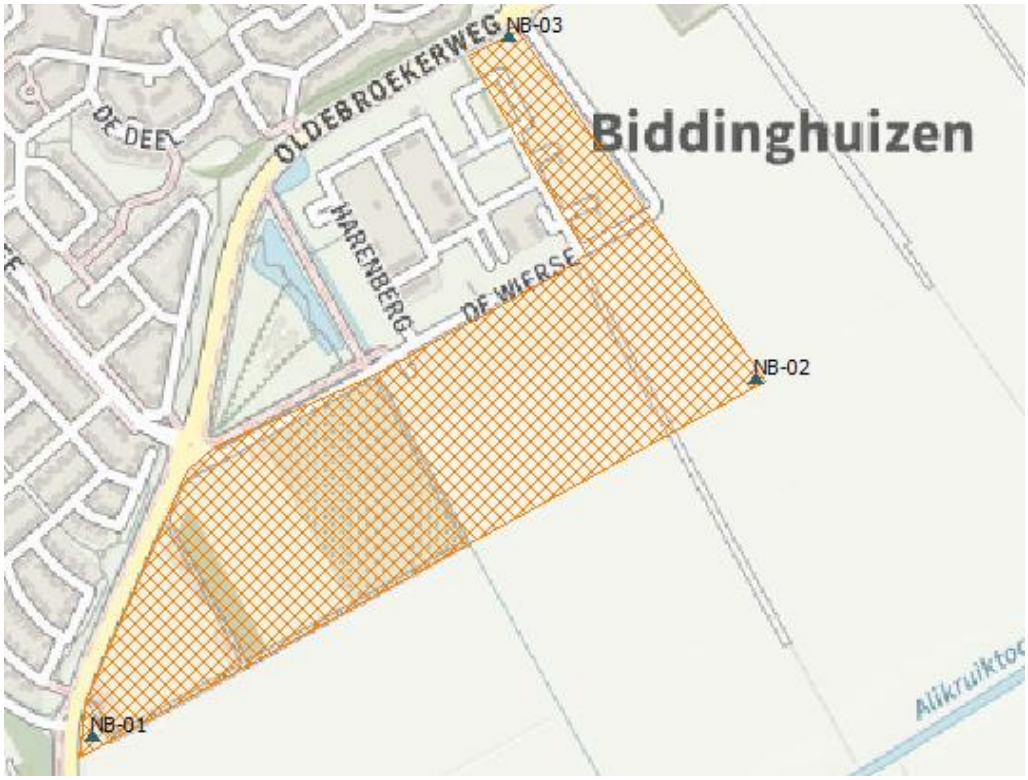
nr	Alt. 1		Alt. 3		Alt. 5		Alt. 2		Alt. 4		Alt. 6	
	LAeq	*Lmax*	*LAeq*	*Lmax*	*LAeq*	*Lmax*	*LAeq*	*Lmax*	*LAeq*	*Lmax*	*LAeq*	*Lmax*
SG1	30	33	31	34	32	35	***46***	***49***	***46***	***48***	***46***	***50***
SG2	30	33	30	33	31	35	***47***	***50***	***46***	***49***	***44***	***48***
SG3	28	31	28	31	29	33	***39***	***42***	***39***	***42***	***40***	***43***

In de referentiesituatie is de (maximale, momentane) geluidbelasting van de windturbines ter hoogte van stiltegebied Roggebotzand (circa) 20 dB(A). De (maximale, momentane) geluidbelasting van de alternatieven ter hoogte van de grens van het stiltegebied ligt tussen de 31 dB(A) en 50 dB(A). Voor alternatieven 1, 3 en 5 geldt dat het geluid op de grens van de stiltegebieden binnen de waarden valt zoals gesteld in de provinciale milieuverordening (35 dB(A) op 50 meter binnenin het stiltegebied). Voor de overige alternatieven geldt een hogere waarde dan de gestelde 35 dB(A), vanwege de alternatieve plaatsingzones van deze alternatieven nabij het stiltegebied.

2.12 Autonome ontwikkeling

In Biddinghuizen is men voornemens uit te breiden met een nieuwbouwwijk waar circa 700 woningen kunnen worden gerealiseerd[28]. Om een indicatie te kunnen geven wat de geluidbelasting is in deze nieuwbouwwijk, is op de drie hoekpunten, aangegeven in Figuur 2.11, een woning gepositioneerd en is de geluidbelasting berekend voor de alternatieven.

Figuur 2.11 Nieuwbouwwijk (oranje) en de drie adrespunten (driehoekjes)



Tabel 2.14 Geluidbelasting nieuwbouwwijk Biddinghuizen, L_{den} [dB(A)]

Toetspunt	Alt1	Alt2	Alt3	Alt4	Alt5	Alt6
NB-01	40	40	41	41	42	42
NB-02	40	40	40	40	40	40
NB-03	37	38	39	39	39	39

In bovenstaande tabel zijn de geluidbelastingen ten gevolge van WP Groen weergegeven op de drie toetspunten. Deze drie toetspunten ervaren de hoogste geluidbelasting van de geplande nieuwbouwwijk, en de van de turbine verder gelegen woningen zullen een lagere geluidbelasting ervaren.

[28] NL.IMRO.0303.BP4040-0ONH

3 ONDERZOEK SLAGSCHADUW

3.1 Normstelling

Schaduweffecten van een draaiende windturbine kunnen hinder veroorzaken bij mensen. De maximale flikkerfrequentie, het contrast en de tijdsduur van blootstelling zijn van invloed op de mate van hinder die ondervonden kan worden. Bekend is dat flikkerfrequenties onder 2,5 Hz niet schadelijk zijn (veroorzaken niet potentieel epileptische aanvallen bij daarvoor gevoelige personen). Flikkerfrequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz kunnen als erg storend worden ervaren. Deze frequenties worden in de praktijk door gangbare windturbines niet bereikt. Een groter verschil tussen licht en donker (meer contrast) wordt als hinderlijker ervaren. Verder speelt de blootstellingsduur een grote rol bij de beleving.

In artikel 3.14 onder 4. van het Activiteitenbesluit wordt verwezen naar de bij de ministeriële regeling te stellen maatregelen. In deze regeling[29] is in artikel 3.12 voorgeschreven dat een turbine is voorzien van een automatische stilstandsvoorziening die de windturbine afschakelt indien slagschaduw optreedt ter plaatse van gevoelige objecten voor zover de afstand tussen de turbine en de woning minder bedraagt dan twaalf maal de rotordiameter en gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten slagschaduw kan optreden[30]. In het kader van dit onderzoek wordt dit artikel als volgt geïnterpreteerd:

- Bij de beoordeling worden alleen woningen van derden betrokken;
- De eventuele schaduw van turbines op een grotere afstand dan twaalf maal de rotordiameter wordt verwaarloosd;
- Schaduw bij een zonnestand lager dan vijf graden wordt als niet-hinderlijk beoordeeld. Bij zonsopkomst en zonsondergang is het licht vrij diffuus en wordt de turbine vaak aan het zicht onttrokken door gebouwen en begroeiing;
- Bij een windpark worden de schaduwduren en schaduwdagen van afzonderlijke turbines opgeteld voor zover de schaduwen elkaar niet overlappen;
- Er is geen stilstandsvoorziening op een turbine nodig als de gemiddelde duur van hinderlijke schaduw minder is dan 6 uur per jaar. Dit is een strengere beoordeling dan volgens het volgens het Activiteitenbesluit omdat volgens deze op 17 dagen per jaar de hinderduur van zonsopgang tot zonsondergang meer dan 20 minuten mag bedragen en op alle overige dagen in het jaar de hinderduur door slagschaduw minder dan 20 minuten mag bedragen. Opgeteld kan de norm uit het Activiteitenbesluit dus een langere slagschaduwduur opleveren dan 6 uur per jaar.

3.2 Schaduwgebied

Bij de opkomst en de ondergang van de zon kan de schaduw van een turbine aan de westkant en aan de oostkant ver reiken. Op afstanden groter dan twaalf maal de rotordiameter wordt de slagschaduw echter niet meer als hinderlijk beoordeeld. Aan de noordzijde wordt het

[29] Regeling van de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 9 november 2007 nr. DJZ 2007104180 houdende regels voor inrichtingen (Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer).
[30] Voor de letterlijke tekst wordt verwezen naar de regeling.

schaduwgebied begrensd omdat de zon in het zuiden altijd hoog staat. Aan de zuidzijde treedt nooit schaduw op omdat de zon nooit in het noorden staat.

3.3 Potentiële schaduw

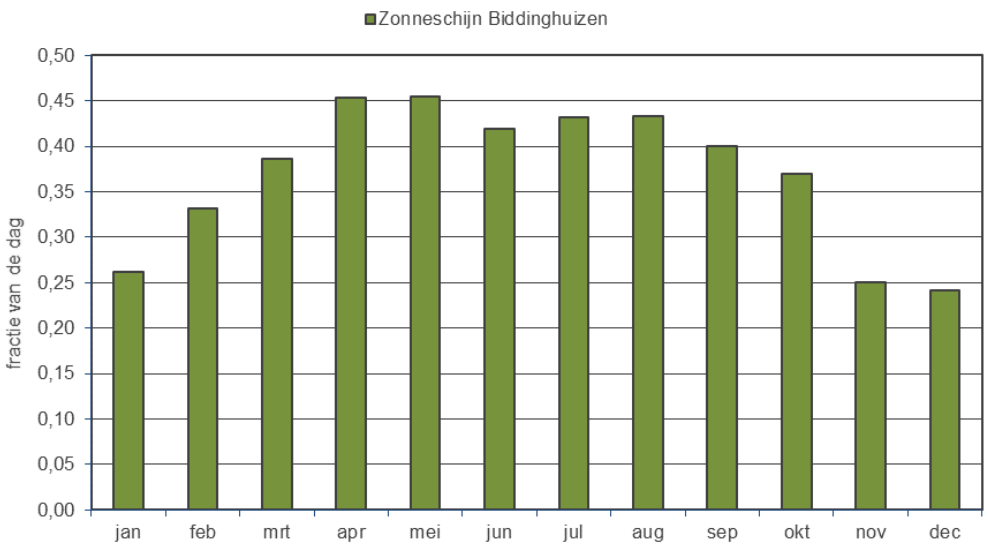
Op basis van de turbineafmetingen, de gang van de zon op deze locatie en een minimale zonshoogte van vijf graden, zijn de dagen en tijden berekend waarop slagschaduw kan optreden. De gang van de zon is voor alle dagen van het jaar bepaald met een astronomisch rekenmodel waarbij rekening is gehouden met de betreffende locatie (noorderbreedte en oosterlengte) op de aarde. De potentiële schaduwduur is een theoretisch maximum. Hieruit is de verwachte hinderduur berekend door het toepassen van correcties. Als gevolg van deze correcties is de verwachte hinderduur aanmerkelijk korter dan de potentiële schaduwduur.

De potentiële schaduwduur is nauwkeurig te berekenen, afhankelijk van de nauwkeurigheid van de invoer van de geometrie (positie en afmeting van de turbine en positie van de woningen) en van de nauwkeurigheid waarmee de zonnestand wordt bepaald. De correcties om te komen tot de verwachte hinderduur zijn echter een voorspelling op basis van de geschiedenis. De meteogegevens zijn bepaald op basis van gemiddelde gemeten data over twintig jaar. De verwachting is dat in de toekomst deze gemiddelden over langere perioden hier niet in belangrijke mate van af zullen wijken.

3.3.1 Zonneschijn

Schaduw is er alleen als de zon schijnt. Deze correctie is gebaseerd op het percentage van de daglengte dat de zon gemiddeld schijnt in dit gebied en in de betreffende maand. De percentages worden ontleend aan meerjarige data van het nabijgelegen meteostation Lelystad.

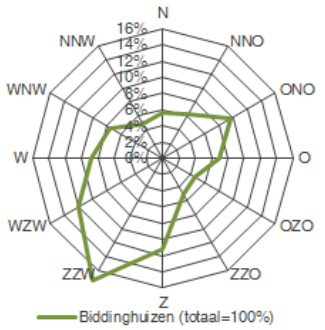
Figuur 3.1 Percentage zonneschijn Biddinghuizen.



3.3.2 Oriëntatie

Het rotorvlak staat niet altijd haaks op de schaduwrichting waardoor de hinderduur wordt beperkt. Als het rotorvlak evenwijdig staat aan de schaduwrichting treedt er geen of nauwelijks lichtflikkering op. Afhankelijk van de richting waar de windturbine staat ten opzichte van woning ligt de deze correctie tussen circa 55% en 75%. Deze correctie is gebaseerd op de distributie van de voorkomende windrichtingen. De percentages worden ontleend aan meerjarige data van meteostations waarbij alleen de windsnelheden boven 2 m/s (op 10 meter hoogte, overeenkomend met circa 3 m/s op ashoogte) zijn betrokken.

Figuur 3.2 Distributie windrichtingen bij windsnelheid > 2 m/s



3.4 Rekenresultaten

Bij de beoordeling van slagschaduw is geen rekening gehouden obstakels in de omgeving die zich kunnen bevinden tussen de windturbines en de toetsobjecten. In de praktijk kunnen er zich daarnaast nog locatie specifieke beplanting en gebouwen bevinden die de slagschaduw beperken. Een dergelijk detailniveau is hier niet meegenomen. De hoeveelheid slagschaduw is daarmee ‘worst case’ bepaald.

Bij de beoordeling van slagschaduwhinder wordt uitgegaan van de worst-case aanname dat de gehele gevel van een woning boven een hoogte van 50 cm uit raam bestaat. Daarbij is aangenomen dat de gevelhoogte bij woningen 5 m bedraagt en voor de geprojecteerde breedte van het gevelvlak is 8 m aangehouden.

Voor de weergave van contouren op kaart wordt door het rekenprogramma automatisch uitgegaan van een rekenraster waarop per rasterpunt de schaduwduur wordt berekend op een oppervlak van 1 m^2. Daardoor kan het voorkomen dat een woning welke op of net buiten de 6 uurscontour is gelegen meer dan de 6 uur aan slagschaduw ondervindt. Immers, voor de berekeningen op de toetspunten wordt uitgegaan van een veel groter beschenen verticaal oppervlak van 8,0 x 4,5 meter. De ervaring leert dat de contouren van 5 uur per m^2 een goede weergave zijn van 6 uur per gevel/woning. Er wordt tevens gekeken naar de 15-uurscontour (wederom per m^2, komt overeen met 16 uur per jaar per gevel) om informatie te geven over de optredende slagschaduwduren binnen de zes uurscontour voor zowel toetspunten als op locaties waar geen toetspunt aanwezig is.

De kaart is dus nadrukkelijk niet geschikt voor het toetsen aan normen, maar voor de woningen die buiten de 5-uur (per m^2) contour liggen kan met zekerheid gesteld dat aan de normen uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan. Voor woningen die binnen deze contour liggen kan met een toetspuntberekening worden aangetoond of de hinder voldoet aan de norm.

Voor alle alternatieven en de referentiesituatie zijn de schaduwduren in het omliggende gebied berekend. In bijlage 44 tot en met bijlage 50 zijn voor de verschillende alternatieven en de

referentiesituatie met een groene, rode en grijze isolijn aangegeven waar de totale jaarlijkse verwachte hinderduur respectievelijk 0, 6 of 16 uur bedraagt per gevel.

3.5 Hinderduur bij woningen

Gezien de grote omvang van het plangebied, het aantal woningen daarin en de aantallen en afmetingen van de windturbines is het per object/adres weergeven van slagschaduwduren erg onpraktisch. De verwachte slagschaduw voor de circa 300 referentiewoningen zijn weergegeven in bijlage 42.

Per alternatief is het aantal woningen binnen de verschillende contouren weergegeven.

Tabel 3.1 Aantal woningen per contourvlak

Criterium	Alternatief					
	1	2	3	4	5	6
Het aantal woningen tussen de 0 en 6 uur slagschaduwduur	562	756	1783	1782	2220	2254
Het aantal woningen tussen 6 en 16 uur slagschaduwduur	241	305	382	356	472	396
Het aantal woningen met meer dan 16 uur slagschaduwduur	65	107	188	331	294	447
Totaal aantal woningen met slagschaduw	868	1168	2353	2470	2988	3099

Voor woningen waarbij meer dan de voorgestelde 6 uur slagschaduwhinder per jaar optreedt, kan de slagschaduwhinder worden beperkt middels een stilstandregeling tot het niveau waarop wordt voldaan aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit (zie paragraaf 3.6).

3.6 Maatregelen

De windturbines zullen worden uitgerust met een stilstandsvoorziening om te voldoen aan de wettelijke norm, zowel op de referentiewoningen als op andere woningen waarop de norm wordt overschreden. In de turbinebesturing worden hiervoor blokken van dagen en tijden geprogrammeerd waarop de rotor wordt gestopt indien de zon schijnt en de turbine draait omdat er op die momenten slagschaduw valt op woningen waar de betreffende turbine bijdraagt aan een overschrijding van de norm. Een dergelijke voorziening leidt tot enig productieverlies. De totale stilstandsduur kan met een zonneschijnsensor beperkt worden door de turbine alleen te stoppen op geprogrammeerde tijden indien ook tegelijkertijd de zon schijnt. Wanneer de zon niet schijnt zal er ook geen sprake zijn van slagschaduw en kan de turbine door blijven draaien. Wanneer de definitieve keuze van het turbinetype bekend is zal er een stilstandskalender worden bepaald waarmee de stilstandsvoorziening van de turbines kan worden geprogrammeerd.

3.7 Cumulatie met bestaande windturbines

3.7.1 Windplan Blauw

Van windplan Blauw zijn de turbines in de lijnopstelling Rendiertocht beschouwd. In het slagschaduwonderzoek bij de vergunningaanvraag van dit windpark is gerekend met turbines met een rotordiameter van 164 meter en een ashoogte van 166 meter. Voor de cumulatieve berekening worden daarom turbines beschouwd van dezelfde afmetingen.

3.7.2 Windpark Zeewolde

Voor windpark Zeewolde zijn de lijnen langs de Schollevaarstocht en de Lepelaarstocht opgenomen in het model ten behoeve van de cumulatieve slagschaduwberekening. De turbines langs de Schollevaarstocht hebben een ashoogte van 105 meter en een rotordiameter van 110 meter. De turbines langs de Lepelaarstocht hebben een ashoogte van 94 meter en een rotordiameter van 132 meter.

3.7.3 Autonome ontwikkeling

Zoals ook bij de geluidberekening is gedaan, geldt dat voor de bestaande turbines langs de Ansjovistocht en de Zeebiestocht dat deze turbines worden gerekend tot de autonome ontwikkeling, wanneer de desbetreffende lijnopstelling niet wordt opgeschaald in windplan Groen (alternatieven 1, 3 en 5).

Tabel 3.2 Aantal woningen per contourvlak, cumulatief

Criterium	Alternatief						
	Ref.	1	2	3	4	5	6
Het aantal woningen tussen de 0 en 6,0 uur slagschaduwduur	76	587	763	1804	1787	2235	2255
Het aantal woningen tussen 6,0 en 16,0 uur slagschaduwduur	33	270	306	400	362	491	403
Het aantal woningen met meer dan 16,0 uur slagschaduwduur	15	76	123	200	344	306	460
Totaal aantal woningen met slagschaduw	124	933	1192	2405	2494	3035	3120

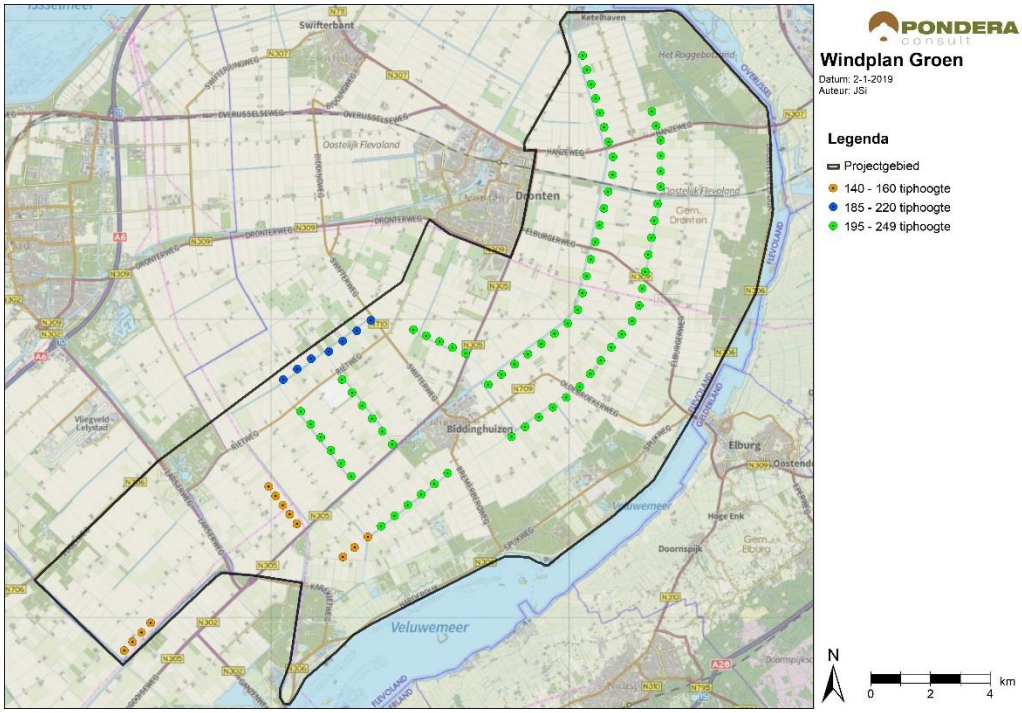
4 VOORKEURSALTERNATIEF (VKA)

4.1 Inleiding

Op basis van de analyses van de verschillende alternatieven op grond van geluid en slagschaduw, maar ook op basis van andere afwegingen is een voorkeursalternatief (VKA) gekozen.

Het betreft een VKA met 90 windturbines. Hiervan zijn er 71 windturbines waarvan de maximale tiphoogte 249 meter is, 7 windturbines met een maximale tiphoogte van 220 meter en 12 windturbines met een maximale tiphoogte van 160 meter.

Figuur 4.1 Opstelling voorkeursalternatief



In paragraaf 4.1 zullen de akoestische effecten van het VKA worden getoetst aan het Activiteitenbesluit milieubeheer. Daarnaast worden de cumulatieve effecten met andere geluidbronnen (waaronder windturbines) beschouwd, evenals de effecten beneden de norm. Ook wordt de geluidbelasting ter plaatse van het nabijgelegen stiltegebied in kaart gebracht.

Daarna zullen in paragraaf 4.3 de slagschaduweffecten van het gekozen VKA worden geanalyseerd.

4.2 Akoestisch onderzoek

4.2.1 Uitgangspunten

De geluideffecten van het VKA worden doorgerekend met dezelfde turbines (met een bovengemiddelde en een lagere geluiduitstraling, zoals in hoofdstuk 2) om een goede vergelijking te kunnen maken met de eerder onderzochte alternatieven. De gehanteerde turbines in de berekeningen zijn hieronder weergegeven in Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Gehanteerde turbinetypes

Turbine	Turbinetype	Ashoogte [m]	Rotordiameter [m]	Tiphoogte [m]
VKA, luid, groot	Nordex N149/4500, zonder serrated edges	166	149	240,5
VKA, luid, middel	Nordex N149/4500, zonder serrated edges	145,5	149	220
VKA, luid, klein	Vestas V117-3.6MW met serrated edges	101,5	117	160 [31]
VKA, stiller, groot	Enercon E-141 EP4 4,2MW TES	166	141	236,5
VKA, stiller, middel	Enercon E-141 EP4 4,2MW TES	149,5	141	220
VKA, stiller, klein	Enercon E-115 EP3 3,2MW TES	102,5	115	160 [31]

4.2.2 Rekenresultaten geluid VKA

De woningen waarbij één of meerdere van de eerder onderzochte alternatieven (inclusief het VKA) normoverschrijding plaats vond zijn hieronder weergegeven in Tabel 4.2.

Per woning is het jaargemiddelde geluidsniveau Lnight en Lden gegeven die optreden op +5 m hoogte voor de VKA's.

Tabel 4.2 Rekenresultaten VKA [L_{night} /L_{den} dB(A)]

Adres	Luide turbines	Stillere turbines
Elburgerweg 15	***45 / 52***	***44 / 50***
Karekietweg 2	28 / 35	28 / 34
Nonnetjesweg 12	40 / 46	38 / 45
Hanzeweg 22	***44 / 51***	***42 / 49***
Colijnpad 6	***44 / 50***	***42 / 48***
Olsterweg 1	***43 / 49***	41 / 47
Mosselweg 27	***42 / 49***	41 / 47
Olsterweg 3	***42 / 49***	41 / 47
Colijnpad 4	***43 / 49***	41 / 47
Rietweg 44	***43 / 49***	41 / 47

[31] Mogelijk wordt de tiphoogte extra beperkt tot 156m. Door een dergelijke verlaging zou het windturbine-geluid iets af kunnen nemen, vanwege de lagere windsnelheden op 156m ashoogte. Als bij een tiphoogte van 160m wordt voldaan, wordt bij een tiphoogte van 156m ook voldaan aan de geluidnormen.

Rietweg 74	29 / 36	28 / 35
Colijnweg 4	41 / 47	39 / 45
Knarweg 34	28 / 35	28 / 34
Rietweg 54	***42 / 48***	40 / 47
Kokkelweg 31	38 / 45	37 / 43
Professor Zuurlaan 11	***43 / 49***	***41 / 48***
Professor Zuurlaan 3	***42 / 48***	40 / 46
Professor Zuurlaan 9	***42 / 49***	41 / 47
Professor Zuurlaan 7	***42 / 48***	40 / 47
Professor Zuurlaan 5	***42 / 48***	40 / 47
Kuilweg 12	28 / 35	28 / 34
Schollevaarweg 2A	33 / 40	32 / 39
Professor Zuurlaan 15	***43 / 49***	***41 / 48***
Professor Zuurlaan 1	***41 / 48***	40 / 46
Professor Zuurlaan 6	***41 / 48***	40 / 46
Professor Zuurlaan 2	***41 / 47***	39 / 46
Knarweg 26	21 / 28	21 / 27
Vleetweg 4	26 / 33	25 / 32
Lepelaarpad 8	22 / 29	22 / 28
Roggebotweg 10	32 / 38	31 / 37
Rietweg 50	***42 / 48***	40 / 46
Rietweg 42	***43 / 49***	41 / 47
Harderringweg 16	39 / 45	38 / 44
Palingweg 20	***42 / 48***	40 / 47
Kokkelweg 27	40 / 46	38 / 45
Harderringweg 17	40 / 46	38 / 45
Professor Zuurlaan 10	41 / 47	39 / 46
Harderringweg 13	39 / 45	38 / 44
Harderringweg 19	39 / 46	38 / 44
Harderringweg 11	37 / 43	36 / 42
Harderringweg 23	39 / 46	38 / 44
Harderringweg 7	34 / 41	33 / 40
Vleetweg 2	32 / 39	31 / 38
Kokkelweg 30	36 / 42	34 / 41
Knarweg 44	***47 / 54***	***46 / 52***
Boslaan 83A	35 / 41	34 / 40

Tabel 4.3 Aantal woningen per geluidbelastingsklasse

Criterium	Luide turbines	Stillere turbines
Aantal woningen met geluidbelasting L_{DEN} > 52 dB	1	0
Aantal woningen met geluidbelasting 47 < L_{DEN} <= 52 dB	20	6
Aantal woningen met geluidbelasting 42 < L_{DEN} <= 47 dB	374	221
Aantal woningen met geluidbelasting L_{DEN} <= 42 dB	1170	1338

4.2.3 Beoordeling geluid

De geluidniveaus voldoen ter plaatse van diverse woningen niet aan de geluidnorm L_{den}=47 dB en L_{night}=41 dB (***dikgedrukte*** waarden in Tabel 4.2).

Voor Windplan Groen zijn enkele woningen aangemerkt als molenaarswoning. Deze woningen hebben een binding met het windpark worden daarom niet beschouwd als geluidgevoelig object. Deze woningen zijn hieronder weergegeven in Tabel 4.4. Formeel gezien behoren onderstaande woningen tot een bepaalde lijnopstelling/inrichting, en dienen de molenaarswoningen wel als geluidgevoelig beschouwd te worden voor andere inrichtingen dan waar de molenaarswoning toe behoort. Gezien de afstanden tot de overige lijnopstellingen zal daar sowieso worden voldaan aan de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit en worden daarom ook voor het gehele windpark als niet geluidgevoelig beschouwd.

Tabel 4.4 Molenaarswoningen WP Groen

Adres	Inrichting
Elburgerweg 15	Hondtocht Zuid
Colijnpad 6	Hoge Vaart Noord
Hanzeweg 22	Hoge Vaart Noord
Mosselweg 27	Kokkeltocht
Knarweg 44	Pijlstaartweg
Professor Zuurlaan 11	Zeebiestocht
Professor Zuurlaan 15	Zeebiestocht

Omdat de overschrijdingen alleen optreden bij woningen in bovenstaande lijst (bij de stillere turbines) kan het VKA met de stillere turbines in ieder geval voldoen aan de norm uit het Activiteitenbesluit.

4.2.4 Cumulatie met andere windturbines

De vergelijking van de alternatieven met betrekking tot de optelling van windturbinegeluid is uitgevoerd met zowel de relatief luide als de stillere windturbines. Voor de referentiesituatie geldt dat alle bestaande solitaire turbines worden beschouwd, evenals de bestaande lijnopstellingen binnen en buiten het plangebied en de autonome ontwikkelingen van WP Blauw en WP Zeewolde.

In de eindsituatie zijn alle bestaande windturbines binnen het plangebied gesaneerd en vervangen door windturbines van WP Groen. Ook worden de turbines buiten het plangebied beschouwd.

In Tabel 4.5 zijn voor de referentiesituatie en voor de referentiesituatie cumulatief met het VKA met luide en stillere turbines het aantal woningen per contourvlak weergegeven. De woningen met een geluidbelasting van meer dan 47 dB Lden bij stillere windturbines zijn molenaarswoningen binnen het plangebied, of ervaren in de referentiesituatie al een hoge geluidbelasting (en zijn daarmee vermoedelijk molenaarswoning bij bestaande of toekomstige windturbines).

In Tabel 4.6 zijn voor de woningen, waar een van de alternatieven van WP Groen voor een overschrijding van de norm zorgt, de geluidbelastingen weergegeven.

Tabel 4.5 Aantal woningen als functie van de geluidbelasting, cumulatief met andere windturbines

Criterium	Ref. situatie	Luide turbines	Stillere turbines
Aantal woningen met geluidbelasting L_{DEN} > 52 dB	7	1	1
Aantal woningen met geluidbelasting 47 < L_{DEN} <= 52 dB	23	30	13
Aantal woningen met geluidbelasting 42 < L_{DEN} <= 47 dB	34	389	241
Aantal woningen met geluidbelasting L_{DEN} <= 42 dB	1500	1145	1310

Tabel 4.6 Geluidbelasting windturbinegeluid, cumulatief, voor diverse turbines WP Groen [dB(A)]

Adres	Luide turbines	Stillere turbines
Elburgerweg 15	45 / 52	44 / 50
Karekietweg 2	29 / 35	28 / 34
Nonnetjesweg 12	40 / 46	38 / 45
Hanzeweg 22	44 / 51	42 / 49
Colijnpad 6	44 / 50	42 / 48
Olsterweg 1	43 / 49	41 / 47
Mosselweg 27	42 / 49	41 / 47
Olsterweg 3	42 / 49	41 / 47
Colijnpad 4	43 / 49	41 / 47
Rietweg 44	43 / 49	41 / 47
Rietweg 74	29 / 36	29 / 35
Colijnweg 4	41 / 47	39 / 45
Knarweg 34	31 / 37	30 / 37
Rietweg 54	42 / 48	40 / 47
Kokkelweg 31	38 / 45	37 / 43

Professor Zuurlaan 11	43 / 49	41 / 48
Professor Zuurlaan 3	42 / 48	40 / 46
Professor Zuurlaan 9	42 / 49	41 / 47
Professor Zuurlaan 7	42 / 48	40 / 47
Professor Zuurlaan 5	42 / 48	40 / 47
Kuilweg 12	29 / 36	29 / 35
Schollevaarweg 2A	39 / 45	38 / 45
Professor Zuurlaan 15	43 / 49	41 / 48
Professor Zuurlaan 1	41 / 48	40 / 46
Professor Zuurlaan 6	41 / 48	40 / 46
Professor Zuurlaan 2	41 / 47	39 / 46
Knarweg 26	26 / 32	26 / 32
Vleetweg 4	29 / 35	29 / 35
Lepelaarpad 8	28 / 34	28 / 34
Roggebotweg 10	32 / 39	31 / 37
Rietweg 50	42 / 48	40 / 46
Rietweg 42	43 / 49	41 / 47
Harderringweg 16	39 / 45	38 / 44
Palingweg 20	42 / 48	40 / 47
Kokkelweg 27	40 / 46	38 / 45
Harderringweg 17	40 / 46	38 / 45
Professor Zuurlaan 10	41 / 47	39 / 46
Harderringweg 13	39 / 46	38 / 44
Harderringweg 19	39 / 46	38 / 44
Harderringweg 11	37 / 43	36 / 42
Harderringweg 23	39 / 46	38 / 44
Harderringweg 7	34 / 41	33 / 40
Vleetweg 2	32 / 39	31 / 38
Kokkelweg 30	36 / 42	35 / 41
Knarweg 44	48 / 54	46 / 53
Boslaan 83A	35 / 42	34 / 40

4.2.5 Aantal gehinderden

Naast de uitgevoerde akoestische berekeningen ten aanzien van geluidhinder voor de woningen in de directe omgeving van het windpark, worden tevens de effecten buiten de wettelijke norm in kaart gebracht.

Op basis van de dosis-hinderrelatie uit het TNO-rapport “Hinder door geluid van windturbines”, d.d. oktober 2008, kenmerk 2008-D-R1051/B” kan bepaald worden hoeveel mensen gemiddeld gezien gehinderd worden door het geluid van de windturbine.

Van alle beschouwde woningen in het plangebied (ruim 1500) wordt het percentage gehinderden bepaald op basis van de dosis-hinderrelatie uit het TNO-rapport. Vervolgens wordt het gevonden percentage vermenigvuldigd met het gemiddeld aantal van 2,2 personen per huishouden[32] om zo het aantal gehinderde personen voor de woning te bepalen. Tenslotte worden al deze aantallen gehinderde personen per woning opgeteld. De referentiesituatie, zoals beschreven in paragraaf 2.8, is vergeleken met de toekomstige situaties, inclusief het realiseren van WP Blauw, WP Zeewolde en het amoveren van de solitaire turbines. Het resultaat staat weergegeven in Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Aantal gehinderden VKA

Criteria	Ref. situatie	Luide turbines	Stillere turbines
Aantal gehinderden	61	217	160
Aantal ernstig gehinderden	26	87	61

* Schatting, gebaseerd op aanname van 2,2 personen per huishouden en de dosis-hinderrelatie uit TNO-rapport “Hinder door geluid van windturbines”, d.d. oktober 2008, kenmerk 2008-D-R1051/B.

In bovenstaande gegevens zijn de molenaarswoningen nog niet verdisconteerd. In het voorgenoemde TNO-rapport wordt vermeld dat mensen die financieel voordeel hebben van windturbines daar minder hinder van ondervinden. De aantallen (ernstig) gehinderden zouden dus iets lager uit kunnen vallen. Omdat bij de verschillende alternatieven de molenaarswoningen ook niet zijn verdisconteerd is, ten behoeve van een goede vergelijking, dat bij het VKA ook niet gedaan.

4.2.6 Cumulatieve effecten met andere geluidbronnen

Voor algemene informatie over dit onderwerp, de rekenmethode en de uitgangspunten bij de berekeningen, zie paragraaf 2.10.

In Tabel 4.8 zijn per toetspunt de cumulatieve geluidbelastingen gegeven van de referentiesituatie en de situatie waarbij het VKA is gerealiseerd (en bestaande windturbines binnen het plangebied zijn gesaneerd). Voor het VKA is gerekend met zowel de luide als de stillere turbines.

Tabel 4.8 Resultaten cumulatieve geluidbelasting VKA

Adres	Lcum ref	Luide turbines	Stillere turbines
Elburgerweg 15	51	64	63
Karekietweg 2	55	57	57
Nonnetjesweg 12	55	60	59
Hanzeweg 22	55	63	62
Colijnpad 6	49	62	60
Olsterweg 1	48	61	59
Mosselweg 27	55	62	60
Olsterweg 3	48	60	58

[32] http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/indicatoren/nl2114-Huishoudens.html?i=15-12, 9 juni 2015

Colijnpad 4	49	61	59
Rietweg 44	50	60	58
Rietweg 74	40	43	43
Colijnweg 4	55	59	58
Knarweg 34	73	45	44
Rietweg 54	51	58	57
Kokkelweg 31	53	59	58
Professor Zuurlaan 11	55	61	59
Professor Zuurlaan 3	55	58	57
Professor Zuurlaan 9	55	59	58
Professor Zuurlaan 7	55	58	57
Professor Zuurlaan 5	55	58	57
Kuilweg 12	54	47	47
Schollevaarweg 2A	66	57	55
Professor Zuurlaan 15	54	61	59
Professor Zuurlaan 1	54	58	56
Professor Zuurlaan 6	54	58	56
Professor Zuurlaan 2	54	58	56
Knarweg 26	74	42	42
Vleetweg 4	52	50	50
Lepelaarpad 8	63	44	44
Roggebotweg 10	48	49	49
Rietweg 50	51	58	57
Rietweg 42	50	60	58
Harderringweg 16	44	55	53
Palingweg 20	46	59	57
Kokkelweg 27	53	59	57
Harderringweg 17	44	57	54
Professor Zuurlaan 10	51	58	56
Harderringweg 13	43	56	54
Harderringweg 19	46	56	54
Harderringweg 11	41	52	50
Harderringweg 23	49	57	55
Harderringweg 7	42	49	47
Vleetweg 2	48	50	49
Kokkelweg 30	53	58	57
Knarweg 44	78	69	67
Boslaan 83A	51	53	53

Voor alle beschouwde woningen (circa 1500) is de cumulatieve geluidbelasting berekend en per klasse van 5 dB(A) opgedeeld. Deze resultaten zijn weergegeven in Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Aantal woningen als functie van de cumulatieve geluidbelasting

Lcum [dB(A)]	Ref. situatie	Luide turbines	Stillere turbines
0-40	0	0	0
41-45	26	16	21
46-50	737	129	292
51-55	741	1225	1153
56-60	34	170	86
61-65	18	22	10
66-70	5	3	3
>70	5	0	0

4.2.7 Stiltegebied

Op de toetspunten is het jaargemiddelde geluidniveau berekend ten gevolge van het windturbinegeluid van het VKA van WP Groen. De resultaten zijn weergegeven in Tabel 4.10. De geluidbelasting is op 4 toetspunten op (50m vanaf) de rand van het stiltegebied, één meer dan bij het vergelijken van de alternatieven, omdat de lijn langs de Hondtocht Noord niet is doorgetrokken en het extra toetspunt (zuidelijkst, sg04) de hoogste geluidbelasting ervaart, zie Figuur 4.2.

Figuur 4.2 Situering toetspunten stiltegebied



Tabel 4.10 Jaargemiddelde en maximale geluidwaarde Stiltegebied Roggebotzand

nr.	Luide turbines		Stillere turbines	
	LAeq	*Lmax*	*LAeq*	*Lmax*
Sg01	34	37	32	35
Sg02	32	35	31	34
Sg03	30	33	28	31
Sg04	36	39	34	37

In de referentiesituatie is de (maximale, momentane) geluidbelasting van de windturbines ter hoogte van stiltegebied Roggebotzand (circa) 20 dB(A). De (maximale, momentane) geluidbelasting van het VKA ter hoogte van de grens van het stiltegebied ligt tussen de 37 dB(A) bij stillere turbines en 39 dB(A) met luide turbines. Er geldt een hogere waarde dan de gestelde 35 dB(A), vanwege de alternatieve plaatsingzones van het voorkeursalternatief nabij het stiltegebied.

In bijlage 42 is met contouren aangegeven in welk gebied binnen stiltegebied Roggebotzand er een jaargemiddeld geluidniveau en een maximaal momentaan geluidniveau van 35 dB(A) op kan treden.

De maximale momentane geluidniveaus treden alleen op bij hoge windsnelheden op ashoogte. Bij een Nordex N149/4500 treedt dit op vanaf 10-11 m/s (6-7 m/s op 10m hoogte). Bij dergelijke windsnelheden op ashoogte is er tevens sprake van een hoger niveau aan achtergrondgeluid in of nabij een bosrijke omgeving. Volgens onderzoek van de RuG[33] en onderzoek van Bodin aan de KTH te Stockholm[34] is er bij dergelijke windsnelheden een geluidniveau (L_{Aeq} met een meetblok van 10 minuten) in een stiltegebied of nabij vegetatie van circa 50 dB(A). Een toevoeging van windturbinegeluid van circa 39 dB(A) is in zulke gevallen niet waarneembaar.

In periodes waarbij het achtergrondgeluid lager is vanwege een lagere windsnelheid, zal de geluidbelasting ten gevolge van windturbines eveneens afnemen.

4.2.8 Overgangsfase

In voorgaande berekeningen is uitgegaan van een referentiesituatie en een toekomstige (eind)situatie. In de beoogde eindsituatie zullen alle bestaande turbines binnen het plangebied ontmanteld zijn en vervangen door nieuwe turbines van WP Groen. Enkele bestaande lijnopstellingen zijn echter nog dusdanig jong dat ervoor is gekozen om deze in een later stadium te vervangen. De turbines langs de Meeuwentocht (10 turbines) blijven nog circa 10 jaar operationeel en worden daarna gesaneerd. De turbines langs de Zeebiestocht, Kubbetocht, Zijdenettentocht, Ansjovistocht en Olstertocht zullen moeten worden gesaneerd voordat met de bouw van WP Groen kan worden aangevangen, evenals de drie solitaire turbines in die buurt (solitaire turbines 3, 4 en 5). De bestaande turbines langs de Knardijk, Knarweg, Pijlstaartweg (en solitaire turbines 1 en 2), Oldebroekertocht en Hondtocht Zuid zullen pas in een later stadium worden gesaneerd. Dat heeft tot gevolg dat turbines die in de nabijheid van deze

[33] Karakterisering van het achtergrondgeluid. (Metingen in stiltegebied Het Horsterwold), H.J. Kaper & G.P. van den Berg, Natuurkundewinkel, NWU-89, augustus 1999
[34] Masking of Wind Turbine Sound by Ambient Noise, K. Bolin, PhD Thesis, 2006

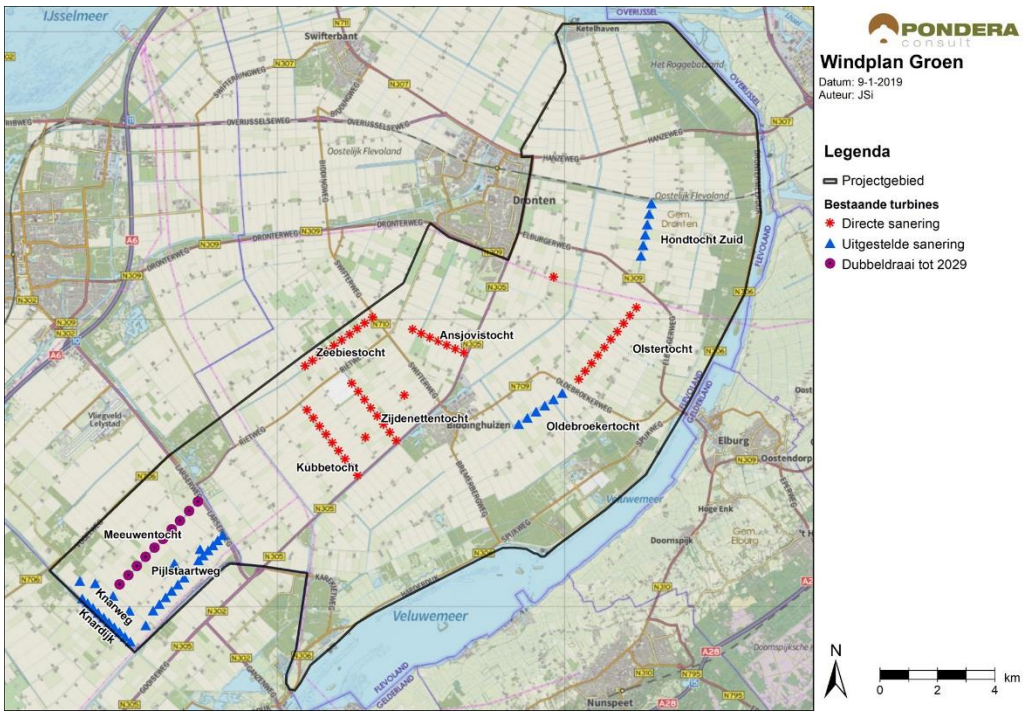
lijnopstellingen zullen worden gebouwd binnen WP Groen ook later zullen worden gerealiseerd. Dit tussenscenario is aangeduid als de overgangsfase.

Tabel 4.11 Beschouwde turbines (B = bestaande turbines, N = nieuwe turbines, -- = geen turbines)

Turbines	Ref. situatie	Overgangsfase	Eindsituatie
Solitaire turbines 1 en 2 (Nabij Pijlstaartweg)	B	B	--
Overige Solitaire turbines	B	--	--
Meeuwentocht	B	B	--
Pijlstaartweg	B	B	N
Knardijk	B	B	--
Knarweg	B	B	--
Harderringweg	B	N	N
Kubbetocht	B	N	N
Zijdenettentocht	B	N	N
Kokkeltocht	--	N	N
Zeebiestocht	B	N	N
Ansjovistocht	B	N	N
Oldebroekertocht	B	B	N
Olstertocht	B	N	N
Hoge Vaart Noord	--	N	N
Hoge Vaart Zuid	--	N	N
Hondtocht Noord	--	N	N
Hondtocht Zuid	B	B	N

Bovenstaand is tevens weergegeven op kaart in onderstaand Figuur 4.3.

Figuur 4.3 Saneringsopgave WP Groen



Voor de referentiesituatie en de voltooide fase zijn de geluideffecten al berekend voor zowel de diverse alternatieven als het voorkeursalternatief.

Voor het VKA is voor de periode vóór de uitgestelde sanering en bouw is begonnen (overgangsfase), op de in het onderzoek opgenomen woningen de geluidbelastingen berekend van de windturbines. Hierbij is het totale windturbinegeluid berekend, inclusief de bijdrage van bestaande windturbines en autonome ontwikkeling net buiten het plangebied (zie ook paragraaf 4.2.4 en Tabel 4.5).

Tabel 4.12 Aantal woningen als functie van de geluidbelasting, overgangsfase

Criterium	Luide turbines	Stillere turbines
Aantal woningen met geluidbelasting L_{DEN} > 52 dB	7	7
Aantal woningen met geluidbelasting 47 < L_{DEN} <= 52 dB	38	24
Aantal woningen met geluidbelasting 42 < L_{DEN} <= 47 dB	364	222
Aantal woningen met geluidbelasting L_{DEN} <= 42 dB	1156	1312

In bijlage 59 zijn voor de circa 300 referentiewoningen de geluidbelastingen tijdens overgangsfase weergegeven.

4.3 Onderzoek slagschaduw

4.3.1 Uitgangspunten

De maximale slagschaduwhinder voor het VKA is bepaald uitgaande van turbines met een maximale tiphoogte van 160, 220 en 266 meter. De rotordiameter heeft de grootste invloed op de slagschaduweffecten, en daarom is gerekend met fictieve turbines met een maximale rotordiameter en tiphoogte.

Tabel 4.13 Afmetingen windturbines VKA [m]

Turbine	Ashoogte	Rotordiameter	Tiphoogte
Groot	166	166	249
Middel	137	166	220
Klein	96,5	127	160 [35]

De normstelling en de overige uitgangspunten bij de berekeningen, de keuze van de toetspunten, alsmede de wijze waarop de resultaten (de weergaven op de kaart en de slagschaduwduren in de tabellen) dienen te worden geïnterpreteerd staan beschreven in hoofdstuk 3.

4.3.2 Rekenresultaten

Voor het VKA zijn de schaduwduren in het omliggende gebied berekend. In bijlage 57 is met een groene, rode en grijze isolijn aangegeven waar de totale jaarlijkse verwachte hinderduur respectievelijk 0, 6 of 16 uur bedraagt.

4.3.3 Hinderduur bij woningen

Gezien de grote omvang van het plangebied, het aantal woningen daarin en de aantallen en afmetingen van de windturbines is het per object/adres weergeven van slagschaduwduren erg onpraktisch. De verwachte slagschaduw voor de circa 300 referentiewoningen zijn weergegeven in bijlage 43.

Voor het voorkeursalternatief is het aantal woningen binnen de verschillende slagschaduwcontouren weergegeven in Tabel 4.14.

[35] Mogelijk wordt de tiphoogte extra beperkt tot 156m. Door een dergelijke verlaging kan er (zeer) lokaal beperkt meer slagschaduw optreden. Wanneer het definitieve turbinetype bekend is kan exact worden berekend wat de te verwachten slagschaduweffecten zijn.

Tabel 4.14 Aantal woningen per contourvlak voor het VKA WP Groen

Criterium	Aantal woningen
Het aantal woningen tussen de 0 en 6 uur slagschaduwduur	2032
Het aantal woningen tussen 6 en 16 uur slagschaduwduur	229
Het aantal woningen met meer dan 16 uur slagschaduwduur	204
Totaal aantal woningen met slagschaduw	2465

Voor woningen waarbij meer dan de voorgestelde 6 uur slagschaduwhinder per jaar optreedt, kan de slagschaduwhinder worden beperkt middels een stilstandregeling tot het niveau waarop wordt voldaan aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit (zie paragraaf 3.6).

4.3.4 Cumulatie met bestaande windturbines

Voor de toekomstige eindsituatie is ook de slagschaduw cumulatief met bestaande windturbines en de geplande windparken WP Blauw en WP Zeewolde. Voor het VKA geldt dat de lijnen met de aanduiding SW en FW (beide buiten plangebied) blijven staan. In Tabel 4.15 zijn het aantal woningen binnen de verschillende slagschaduwcontouren weergegeven.

Tabel 4.15 Aantal woningen per contourvlak, cumulatief

Criterium	Ref. situatie	Cumulatief met WP Groen
Het aantal woningen tussen de 0 en 6 uur slagschaduwduur	76	2041
Het aantal woningen tussen 6 en 16 uur slagschaduwduur	33	240
Het aantal woningen met meer dan 16 uur slagschaduwduur	15	211
Totaal aantal woningen met slagschaduw	124	2492

In bijlage 58 is met een groene, rode en grijze isolijn aangegeven waar de totale jaarlijkse verwachte hinderduur respectievelijk 0, 6 of 16 uur bedraagt.

4.3.5 Overgangsfase

In voorgaande berekeningen is uitgegaan van een referentiesituatie en een toekomstige (eind)situatie. In de beoogde eindsituatie zullen alle bestaande turbines binnen het plangebied ontmanteld zijn en vervangen door nieuwe turbines van WP Groen. Enkele bestaande lijnopstellingen zijn echter nog dusdanig jong dat ervoor is gekozen om deze in een later stadium te vervangen. De turbines langs de Meeuwentocht (10 turbines) blijven nog circa 10 jaar operationeel en worden daarna gesaneerd. De turbines langs de Zeebiestocht, Kubbetocht, Zijdenettentocht, Ansjovistocht en Olstertocht zullen moeten worden gesaneerd voordat met de bouw van WP Groen kan worden aangevangen, evenals de drie solitaire turbines in die buurt (solitaire turbines 3, 4 en 5). De bestaande turbines langs de Knardijk, Knarweg, Pijlstaartweg

(en solitaire turbines 1 en 2), Oldebroekertocht en Hondtocht Zuid zullen pas in een later stadium worden gesaneerd. Dat heeft tot gevolg dat turbines die in de nabijheid van deze lijnopstellingen zullen worden gebouwd binnen WP Groen ook later zullen worden gerealiseerd. Dit tussenscenario is aangeduid als de overgangsfase.

Tabel 4.16 Beschouwde turbines (B = bestaande turbines, N = nieuwe turbines, -- = geen turbines)

Turbines	Ref. situatie	Overgangsfase	Eindsituatie
Solitaire turbines 1 en 2 (Nabij Pijlstaartweg)	B	B	--
Overige Solitaire turbines	B	--	--
Meeuwentocht	B	B	--
Pijlstaartweg	B	B	N
Knardijk	B	B	--
Knarweg	B	B	--
Harderringweg	B	N	N
Kubbetocht	B	N	N
Zijdenettentocht	B	N	N
Kokkeltocht	--	N	N
Zeebiestocht	B	N	N
Ansjovistocht	B	N	N
Oldebroekertocht	B	B	N
Olstertocht	B	N	N
Hoge Vaart Noord	--	N	N
Hoge Vaart Zuid	--	N	N
Hondtocht Noord	--	N	N
Hondtocht Zuid	B	B	N

Zie ook Figuur 4.3 in paragraaf 4.2.8.

Voor de referentiesituatie en de voltooide fase zijn de slagschaduweffecten al berekend voor zowel de diverse alternatieven als het voorkeursalternatief.

Voor het VKA is voor de periode vóór de uitgestelde sanering en bouw is begonnen, op de in het onderzoek opgenomen woningen de slagschaduwduren berekend. Hierbij is de totale slagschaduwduur berekend, inclusief de bijdrage van bestaande windturbines en autonome ontwikkeling net buiten het plangebied. In Tabel 4.17 zijn per situatie het aantal woningen binnen een bepaalde slagschaduwcategorie weergegeven. Bij deze berekening is geen rekening gehouden met een eventuele stilstandvoorziening. Bij woningen (van derden) met meer dan 6u verwachte slagschaduw per jaar kan normoverschrijding optreden die dient te worden weggenomen middels een stilstandvoorziening. De uiteindelijke stilstandkalender kan definitief worden vastgesteld nadat een turbinekeuze is gemaakt, omdat deze erg afhankelijk is van de afmetingen van de te kiezen turbines.

Tabel 4.17 Aantal woningen als functie van de (cumulatieve) slagschaduwduur

Criterium	Ref. situatie	Overgangsfase	Eindsituatie
Het aantal woningen tussen de 0 en 6,0 uur slagschaduwduur	76	1474	2041
Het aantal woningen tussen 6,0 en 16,0 uur slagschaduwduur	33	242	240
Het aantal woningen met meer dan 16,0 uur slagschaduwduur	15	195	211
Totaal aantal woningen met slagschaduw	124	1911	2492

In bijlage 43 zijn voor de circa 300 referentiewoningen de verwachte slagschaduwduren tijdens de overgangsfase weergegeven.

4.4 Akoestisch onderzoek met vernieuwde windgegevens

4.4.1 Uitgangspunten

Op 12 november 2018 is door RvO en het KNMI een nieuwe windverdeling gepubliceerd. Deze is beschikbaar gesteld op meerdere ashoogtes (10-260 m) waarbij ook het aantal rasterpunten waartussen geïnterpoleerd wordt flink is verhoogd. Er is verondersteld dat de invloed van de windverdeling een vergelijkbare invloed heeft op zowel de referentiesituatie als de verschillende alternatieven en dat de alternatievenafweging slechts beperkt zou worden beïnvloed door het hanteren van de nieuwe windverdeling.

4.4.2 Rekenresultaten geluid VKA

Voor het VKA zijn berekeningen uitgevoerd om te kijken wat de geluidbelastingen op de referentiewoningen zijn en welke extra maatregelen nodig zouden moeten zijn om aan de norm te voldoen wanneer de stillere turbines (relatief ten opzichte van de luide turbines) worden gerealiseerd.

Gedetailleerde in- en uit-voergegevens zijn bijgevoegd in bijlage 60. Hier zijn op de circa 300 referentiewoningen de geluidbelastingen weergegeven, alsmede de 47 dB Lden- en 41 dB Lnight-contouren.

Tabel 4.18 Rekenresultaten VKA met nieuwe windverdeling [L_{night} /L_{den} dB(A)]

Adres	Luide turbines	Stillere turbines
Elburgerweg 15	***46 / 53***	***44 / 50***
Karekietweg 2	29 / 35	28 / 34
Nonnetjesweg 12	40 / 46	39 / 45
Hanzeweg 22	***45 / 52***	***43 / 49***
Colijnpad 6	***45 / 51***	***43 / 49***
Olsterweg 1	***44 / 50***	***42 / 48***
Mosselweg 27	***42 / 49***	41 / 47
Olsterweg 3	***43 / 50***	***41 / 48***
Colijnpad 4	***44 / 50***	***42 / 48***
Rietweg 44	***44 / 50***	***42 / 48***
Rietweg 74	30 / 36	29 / 35
Colijnweg 4	***42 / 48***	39 / 46
Knarweg 34	29 / 35	28 / 34
Rietweg 54	***43 / 49***	41 / 47
Kokkelweg 31	39 / 45	37 / 44
Professor Zuurlaan 11	***44 / 50***	***42 / 48***
Professor Zuurlaan 3	***43 / 49***	41 / 47
Professor Zuurlaan 9	***43 / 50***	41 / 47
Professor Zuurlaan 7	***43 / 49***	41 / 47
Professor Zuurlaan 5	***43 / 49***	41 / 47

Kuilweg 12	29 / 35	28 / 34
Schollevaarweg 2A	34 / 40	32 / 39
Professor Zuurlaan 15	***44 / 50***	***42 / 48***
Professor Zuurlaan 1	***42 / 49***	40 / 47
Professor Zuurlaan 6	***42 / 49***	40 / 47
Professor Zuurlaan 2	***42 / 48***	40 / 46
Knarweg 26	22 / 28	21 / 27
Vleetweg 4	27 / 33	26 / 32
Lepelaarpad 8	23 / 29	22 / 28
Roggebotweg 10	33 / 39	31 / 38
Rietweg 50	***43 / 49***	41 / 47
Rietweg 42	***44 / 50***	***42 / 48***
Harderringweg 16	39 / 45	38 / 44
Palingweg 20	***43 / 49***	41 / 47
Kokkelweg 27	40 / 46	39 / 45
Harderringweg 17	40 / 46	39 / 45
Professor Zuurlaan 10	***42 / 48***	40 / 46
Harderringweg 13	39 / 46	38 / 44
Harderringweg 19	39 / 46	38 / 45
Harderringweg 11	37 / 43	36 / 42
Harderringweg 23	39 / 46	38 / 45
Harderringweg 7	35 / 41	34 / 40
Vleetweg 2	32 / 39	32 / 38
Kokkelweg 30	36 / 42	35 / 41
Knarweg 44	***48 / 54***	***46 / 53***
Boslaan 83A	36 / 42	34 / 40

Tabel 4.19 Aantal woningen per geluidbelastingsklasse

Criterium	Luide turbines	Stillere turbines
Aantal woningen met geluidbelasting L_{DEN} > 52 dB	2	1
Aantal woningen met geluidbelasting 47 < L_{DEN} <= 52 dB	33	10
Aantal woningen met geluidbelasting 42 < L_{DEN} <= 47 dB	485	269
Aantal woningen met geluidbelasting L_{DEN} <= 42 dB	1045	1285

4.4.3 Beoordeling geluid

De geluidniveaus voldoen ter plaatse van diverse woningen niet aan de geluidnorm L_{den}=47 dB en L_{night}=41 dB (***dikgedrukte*** waarden in Tabel 4.18).

Om ter plaatse van alle geluidgevoelige objecten (de molenaarswoningen in Tabel 4.4 zijn niet als geluidgevoelig beschouwd) te voldoen, zijn er voor de berekende turbines extra maatregelen nodig.

4.4.4 Voorzieningen geluid

Om aan normstelling te kunnen voldoen kan ervoor worden gekozen om voor specifieke perioden de instellingen van specifieke turbines te wijzigen. Met deze instellingen worden de bronsterkten van de turbines gereduceerd door bijvoorbeeld het toerental te verlagen en/of de bladhoek te verdraaien. Dit gaat enigszins ten koste van de productie.

Wanneer de onderstaande configuratie wordt toegepast, wordt op alle woningen van derden voldaan aan de geluidnorm uit het Activiteitenbesluit.

Tabel 4.20 Turbineconfiguratie VKA WP Groen met stillere turbines

Turbine	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
ZNT 1.6	--	Is	Is
OST 1.1	--	--	IIs
HVN 1.3	--	--	Is
HVN 1.4	--	--	Is

In Tabel 4.21 is van de eerder getoonde referentiewoningen de geluidbelasting weergegeven.

Tabel 4.21 Rekenresultaten VKA WP Groen met vernieuwde windgegevens

Adres	Luide turbines	Stillere turbines	Stillere turbines na mitigatie
Elburgerweg 15	***46 / 53***	***44 / 50***	***44 / 50***
Karekietweg 2	29 / 35	28 / 34	28 / 34
Nonnetjesweg 12	40 / 46	39 / 45	39 / 45
Hanzeweg 22	***45 / 52***	***43 / 49***	***43 / 49***
Colijnpad 6	***45 / 51***	***43 / 49***	***42 / 48***
Olsterweg 1	***44 / 50***	***42 / 48***	41 / 47
Mosselweg 27	***42 / 49***	41 / 47	41 / 47
Olsterweg 3	***43 / 50***	***41 / 48***	40 / 47
Colijnpad 4	***44 / 50***	***42 / 48***	41 / 47
Rietweg 44	***44 / 50***	***42 / 48***	41 / 47
Rietweg 74	30 / 36	29 / 35	29 / 35
Colijnweg 4	***42 / 48***	39 / 46	39 / 46
Knarweg 34	29 / 35	28 / 34	28 / 34
Rietweg 54	***43 / 49***	41 / 47	41 / 47
Kokkelweg 31	39 / 45	37 / 44	37 / 44
Professor Zuurlaan 11	***44 / 50***	***42 / 48***	***42 / 48***

Professor Zuurlaan 3	***43 / 49***	41 / 47	41 / 47
Professor Zuurlaan 9	***43 / 50***	41 / 47	41 / 47
Professor Zuurlaan 7	***43 / 49***	41 / 47	41 / 47
Professor Zuurlaan 5	***43 / 49***	41 / 47	41 / 47
Kuilweg 12	29 / 35	28 / 34	28 / 34
Schollevaarweg 2A	34 / 40	32 / 39	32 / 39
Professor Zuurlaan 15	***44 / 50***	***42 / 48***	***42 / 48***
Professor Zuurlaan 1	***42 / 49***	40 / 47	40 / 47
Professor Zuurlaan 6	***42 / 49***	40 / 47	40 / 47
Professor Zuurlaan 2	***42 / 48***	40 / 46	40 / 46
Knarweg 26	22 / 28	21 / 27	21 / 27
Vleetweg 4	27 / 33	26 / 32	26 / 32
Lepelaarpad 8	23 / 29	22 / 28	22 / 28
Roggebotweg 10	33 / 39	31 / 38	31 / 38
Rietweg 50	***43 / 49***	41 / 47	41 / 47
Rietweg 42	***44 / 50***	***42 / 48***	41 / 47
Harderringweg 16	39 / 45	38 / 44	38 / 44
Palingweg 20	***43 / 49***	41 / 47	41 / 47
Kokkelweg 27	40 / 46	39 / 45	39 / 45
Harderringweg 17	40 / 46	39 / 45	39 / 45
Professor Zuurlaan 10	***42 / 48***	40 / 46	40 / 46
Harderringweg 13	39 / 46	38 / 44	38 / 44
Harderringweg 19	39 / 46	38 / 45	38 / 45
Harderringweg 11	37 / 43	36 / 42	36 / 42
Harderringweg 23	39 / 46	38 / 45	38 / 45
Harderringweg 7	35 / 41	34 / 40	34 / 40
Vleetweg 2	32 / 39	32 / 38	32 / 38
Kokkelweg 30	36 / 42	35 / 41	35 / 41
Knarweg 44	***48 / 54***	***46 / 53***	***46 / 53***
Boslaan 83A	36 / 42	34 / 40	34 / 40

De woningen waarbij in de meest rechterkolom van bovenstaande tabel een overschrijding plaatsvindt zijn volgens de initiatiefnemers allemaal molenaarswoningen en worden niet als geluidgevoelig beschouwd.

Tabel 4.22 Aantal woningen per geluidbelastingsklasse

Criterium	Luide turbines	Stillere turbines	Stillere turbines na mitigatie
Aantal woningen met geluidbelasting L_{DEN} > 52 dB	2	1	1
Aantal woningen met geluidbelasting 47 < L_{DEN} <= 52 dB	33	10	5
Aantal woningen met geluidbelasting 42 < L_{DEN} <= 47 dB	485	269	272
Aantal woningen met geluidbelasting L_{DEN} <= 42 dB	1045	1285	1287

5 CONCLUSIE

In opdracht Windkoepel Groen is in het kader van een milieueffectrapportage (m.e.r.) een akoestisch onderzoek en een onderzoek naar slagschaduw uitgevoerd voor een op te richten windpark WP Groen in de provincie Flevoland.

Alternatieven
In het kader van m.e.r. en de ruimtelijke procedure zijn zes alternatieven onderzocht. In het kader van het akoestisch onderzoek zijn turbines met een (boven)gemiddelde geluiduitstraling gekozen. Om te voldoen aan de normen uit het Activiteitenbesluit dienen er of stillere turbines te worden gerealiseerd en/of geluidvoorzieningen te worden getroffen. Dit kan gepaard gaan met enig productieverlies.

De situatie van ieder alternatief, waarbij relatief stille turbines zijn gebruikt ter vergelijking van de verschillende alternatieven, is beschouwd om de cumulatieve effecten van de windturbines en andersoortige geluidbronnen (wegverkeer, industrie, railverkeer, luchtverkeer en andere windturbines) te onderzoeken. De cumulatieve geluidbelasting is daarmee inzichtelijk gemaakt.

Voor slagschaduw is voor elk van de alternatieven gekeken naar de effecten van de voordbeeldturbines.

Bij diverse gevoelige bestemmingen wordt niet voldaan aan de voorgestelde streefwaarde van zes uur slagschaduwhinder per jaar. De jaarlijkse slagschaduwhinder zal worden teruggebracht tot binnen de norm middels stilstandsvoorzieningen, die de windturbine(s) afschakelt indien slagschaduw optreedt ter plaatse van gevoelige objecten. Dit gaat gepaard met enig productieverlies.

Voorkeursalternatief
Het voorkeursalternatief is onderzocht met dezelfde windturbines (luide en stillere windturbines. Met de stillere turbines kan zonder extra mitigatie worden voldaan op geluidgevoelige objecten (molenaarswoningen zijn als niet-geluidgevoelig beschouwd) aan de geluidnorm Lden=47 dB en Lnight=41 dB. Tevens is de geluidbelasting ter plaatse van het stiltegebied inzichtelijk gemaakt.

Voor het voorkeursalternatief is eveneens de cumulatieve geluidbelasting met andersoortige geluidbronnen berekend en inzichtelijk gemaakt, naast cumulatie met toekomstige windturbines en besetaande windturbines die niet worden gesaneerd.

Bij diverse gevoelige bestemmingen wordt niet voldaan aan de voorgestelde streefwaarde van zes uur slagschaduwhinder per jaar. De jaarlijkse slagschaduwhinder zal worden teruggebracht tot binnen de norm middels stilstandsvoorzieningen, die de windturbine(s) afschakelt indien slagschaduw optreedt ter plaatse van gevoelige objecten. Dit gaat gepaard met enig productieverlies.

Voor zowel geluid als slagschaduw zijn tevens de effecten tijdens de overgangsfase weergegeven, waarbij er nog enkele bestaande lijnopstellingen nog niet zijn gesaneerd. In november 2018 zijn vernieuwde windgegevens gepubliceerd door RvO en het KNMI.

Wanneer het VKA met deze windverdeling wordt doorgerekend treden er hogere jaargemiddelde geluidniveaus op. Na mitigatie kan op alle geluidgevoelige objecten, waarbij molenaarswoningen zijn uitgesloten, worden voldaan aan de geluidnorm uit het Activiteitenbesluit.

Bijlage 2b bij MER Windplan Groen

Bijlagen-rapport bij rapportage Geluid en Slagschaduw



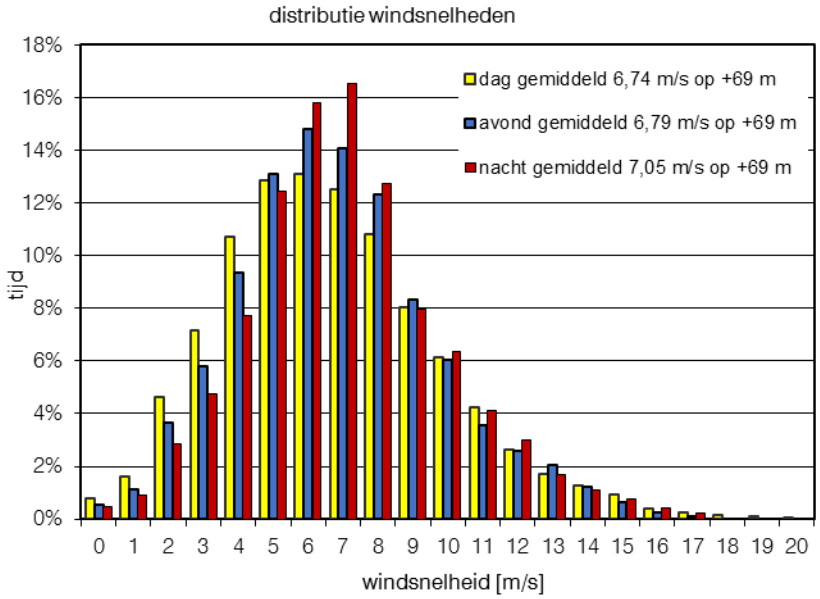
BIJLAGE 1 VERKLARENDE BEGRIPPENLIJST

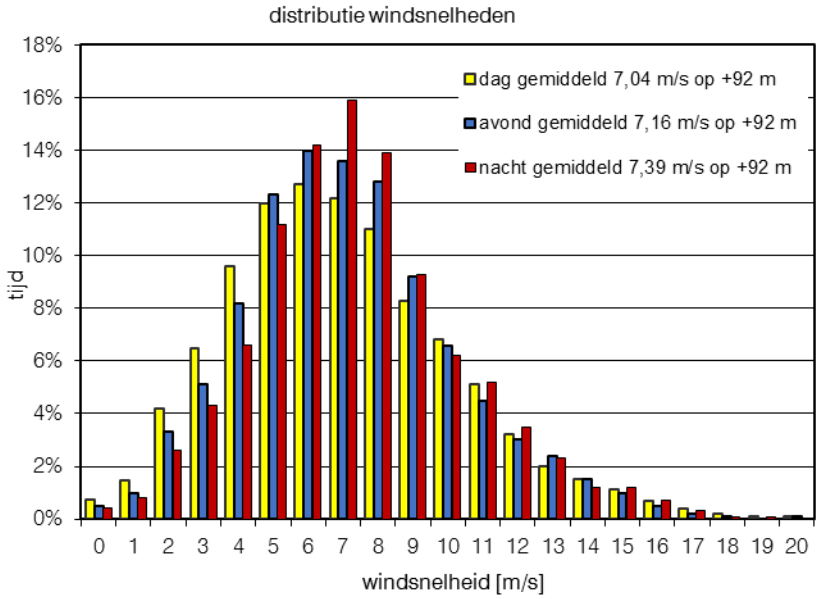
Bronsterkte	Het geluid dat de windturbine op ashoogte produceert ter plaatse van de turbine.
Daglengte	De tijd tussen opkomst en ondergang van de zon.
Dosis-effectrelatie	De relatie/ verhouding tussen meer of minder blootstelling aan een bepaalde belasting en het effect hiervan op de hinder/ gezondheid bij een mens.
Flikkerfrequentie	Het aantal passages per seconde van een rotorblad. Flikkerfrequenties boven 2,5 Hz (2,5 passages per seconde) zijn zeer hinderlijk voor mensen maar komen bij grotere windturbines niet voor.
Gevoelige bestemming	Woningen zijn gevoelige bestemmingen, waarbij wettelijk geluidhinder onderzocht moet worden. Onderzoek naar slagschaduwhinder is niet wettelijk verplicht maar wordt geadviseerd indien gevoelige bestemmingen binnen een afstand van twaalf maal de rotordiameter aanwezig zijn. Kantoren en gebouwen op industrieterreinen (geen woningen) zijn geen gevoelige objecten.
Gevelvlak	De slagschaduw wordt niet getoetst op een enkel punt maar op een vlak dat alle ramen van een verblijfsruimte omvat. In dit onderzoek wordt een vlak beoordeeld met een geprojecteerde breedte van acht meter en een hoogte van vijf meter. Dit vlak wordt het gevelvlak genoemd.
Hz, Hertz	Frequentie. 1 Hz is één keer per seconde. 5 Hz is vijf keer per seconde.
Hinderduur	De hinderduur is de verwachte gemiddelde duur per jaar van hinderlijke slagschaduw op de gevel. Hierbij is de potentiële schaduwduur gecorrigeerd voor de maandelijkse kans op zon, de kans op het draaien van de rotor en de richting van het rotorvlak. Als een jaar zonniger is dan gemiddeld kan de hinderduur langer zijn dan de gemiddelde hinderduur.
L_{den}	Het jaargemiddelde geluidniveau.
L_E	Emissieterm, jaargemiddelde bronsterkte.
L_{day}	Het jaargemiddelde geluidniveau in de dag.

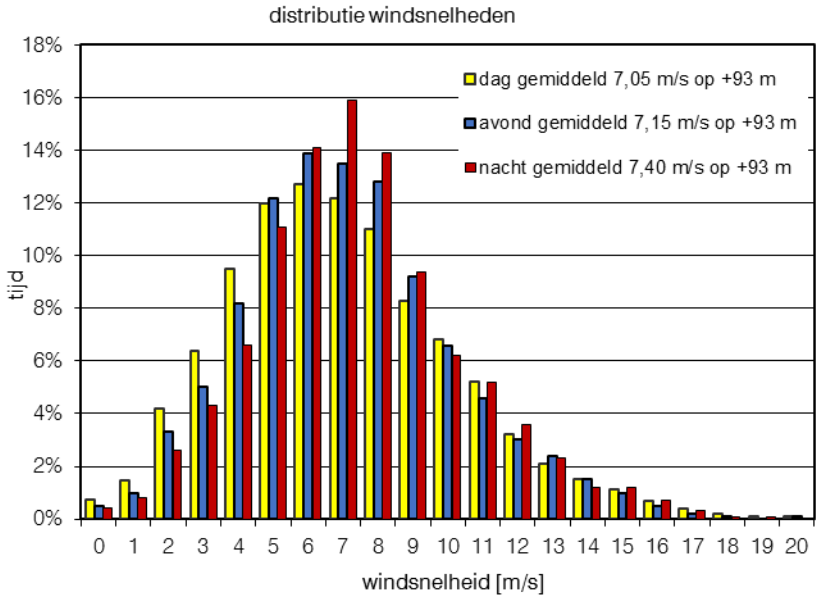
L_{even}	Het jaargemiddelde geluidniveau in de avond.
L_{night}	Het jaargemiddelde geluidniveau in de nacht.
V_{10}	De windsnelheid op 10 meter hoogte boven maaiveld.
Vas	De windsnelheid op ashoogte boven maaiveld.
Lichtflikkeringen	Als de schaduw van een rotorblad over het gevelvlak gaat zal verschil in lichtintensiteit optreden. Het aantal lichtflikkeringen per periode bepaalt de flikkerfrequentie.
Meteogegevens	Statistische gegevens van meetstations in de omgeving van de windturbine. De meteogegevens bevatten de distributies van windsnelheden en windrichtingen en de maandelijkse kans op zonneschijn.
Passageduur	De maximale duur op een dag van de schaduw op (een deel van) het gevelvlak. Hierbij wordt uitgegaan van continu zonneschijn en de meest ongunstige richting van het rotorvlak.
Potentiële schaduwduur	De jaarlijkse duur van de schaduw over het gevelvlak indien de zon altijd schijnt, de turbine altijd in werking is en de richting van de rotor altijd dwars staat op de lijn van de turbine naar de woning.
Slagschaduw	Bewegende schaduw van de draaiende rotorbladen. Bij slagschaduw op een raam wordt het afwisselend licht en donker in de verblijfsruimte. Buiten is dit minder hinderlijk omdat het licht dan vanuit meerdere richtingen komt.
Stilstandsvoorziening	Instellingen voor de turbine waardoor deze stilgezet kan worden indien anders de norm voor slagschaduwhinder overschreden zou worden. Een stilstandsvoorziening kan als optie geïnstalleerd worden. De voorziening moet automatisch werken.

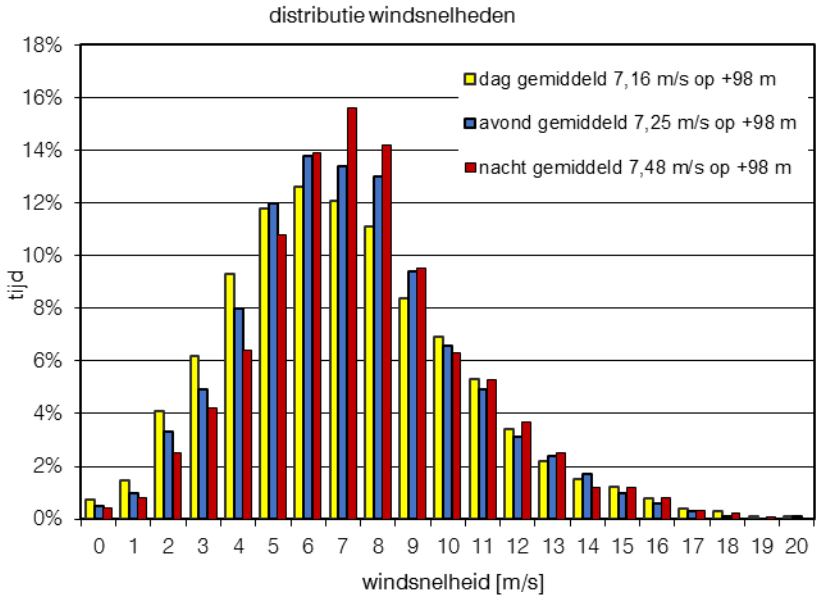
BIJLAGE 2 OBJECTEN REKENMODEL AKOESTIEK

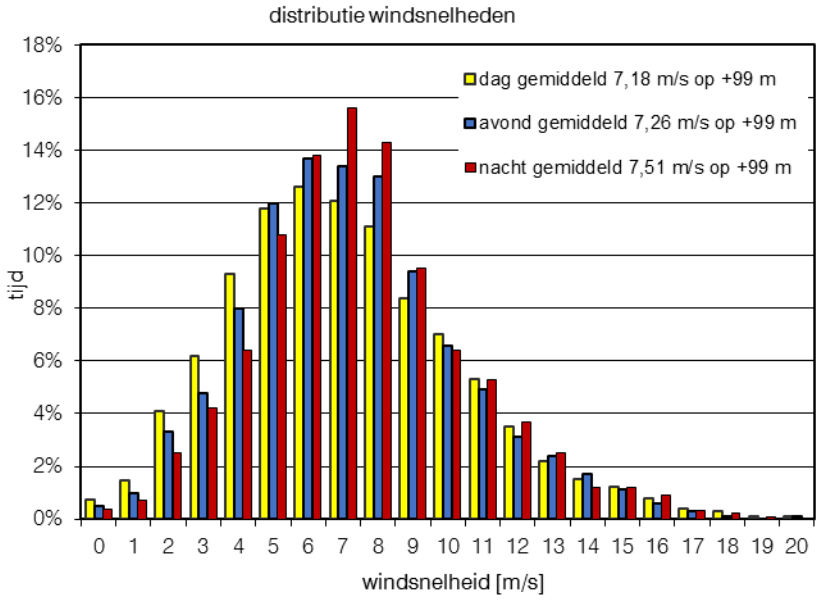
Gehanteerde windverdelingen

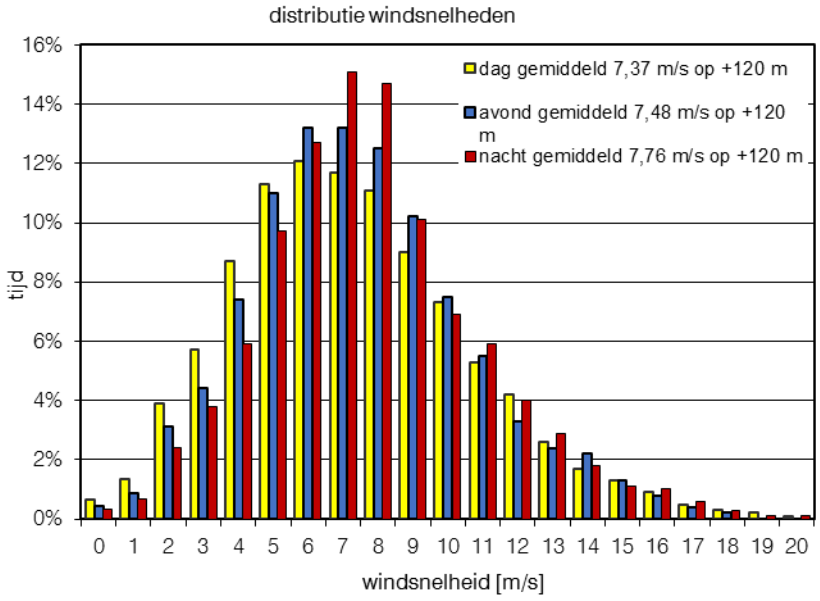


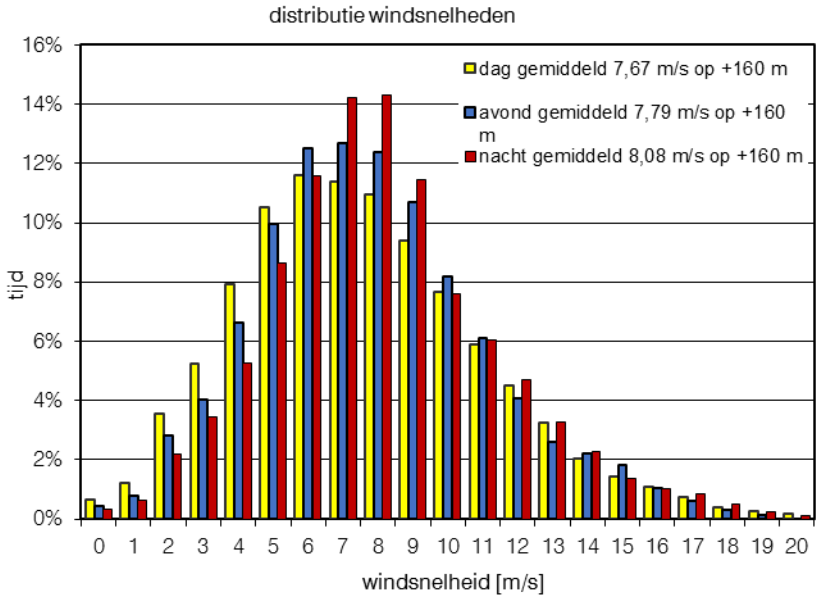


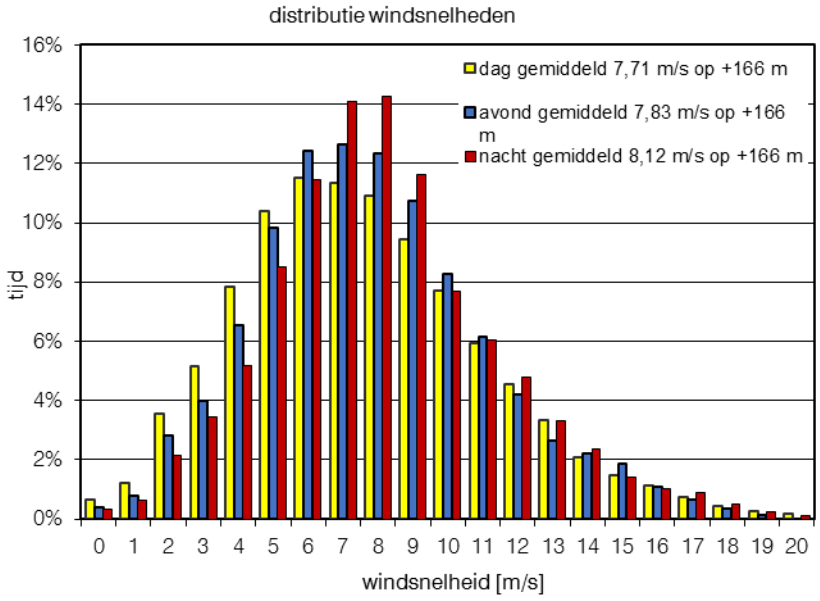

distributie windsnelheden
dag gemiddeld 7,05 m/s op +93 m
avond gemiddeld 7,15 m/s op +93 m
nacht gemiddeld 7,40 m/s op +93 m
tijd
windsnelheid [m/s]


distributie windsnelheden
dag gemiddeld 7,16 m/s op +98 m
avond gemiddeld 7,25 m/s op +98 m
nacht gemiddeld 7,48 m/s op +98 m
tijd
windsnelheid [m/s]


distributie windsnelheden
dag gemiddeld 7,18 m/s op +99 m
avond gemiddeld 7,26 m/s op +99 m
nacht gemiddeld 7,51 m/s op +99 m
tijd
windsnelheid [m/s]


distributie windsnelheden
dag gemiddeld 7,37 m/s op +120 m
avond gemiddeld 7,48 m/s op +120 m
nacht gemiddeld 7,76 m/s op +120 m
tijd
windsnelheid [m/s]





Grid

Bodemgebieden

Wegvlakken en watervlakken vanuit TOP10NL, B=0,0

Standaardbodemfactor, B = 0,9

Overige terreinverhardingen:

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
1	terreinverharding	162790,61	489819,93	0
2	terreinverharding	163011,86	489913,96	0
3	terreinverharding	164205,14	488878,52	0
4	terreinverharding	164193,4	488912,52	0

5	terreinverharding	164174,9	488705,5	0
6	terreinverharding	165378,46	489443	0
7	terreinverharding	164306,6	490472,73	0
8	terreinverharding	163167,87	491004,43	0
9	terreinverharding	165971,14	490695,3	0
10	terreinverharding	166364,29	491103,6	0
11	terreinverharding	166792,14	491560,09	0
12	terreinverharding	167226,15	492001,56	0
13	terreinverharding	167646,64	492499,6	0
14	terreinverharding	168883,81	492135,39	0
15	terreinverharding	169001,89	492118,7	0
16	terreinverharding	169433,3	492424,33	0
17	terreinverharding	169638,8	492592,63	0
18	terreinverharding	169962,7	492786,8	0
19	terreinverharding	169901,13	492737,89	0
20	terreinverharding	170105,16	493030,47	0
21	terreinverharding	168822,04	493075,97	0
22	terreinverharding	169737,64	493496,48	0
23	terreinverharding	169748,29	493491,97	0
24	terreinverharding	169588,73	493765,72	0
25	terreinverharding	169429,59	493893,99	0
26	terreinverharding	169274,63	494166,58	0
27	terreinverharding	169121,02	494196,41	0
28	terreinverharding	169191,76	494201,09	0
29	terreinverharding	169027,36	494423,78	0
30	terreinverharding	168775,37	494572,43	0
31	terreinverharding	168821,88	494676,14	0
32	terreinverharding	168818,48	494690,43	0
33	terreinverharding	171303,11	491045,57	0
34	terreinverharding	172038,04	490944,2	0
35	terreinverharding	171831,79	491879,99	0
36	terreinverharding	171704,56	492134,48	0
37	terreinverharding	170331,25	492738,84	0
38	terreinverharding	170392,57	492744,03	0
39	terreinverharding	171903,88	492263,82	0
40	terreinverharding	171930,31	492360,56	0
41	terreinverharding	172173	492586,52	0
42	terreinverharding	172181,42	492603,42	0
43	terreinverharding	172158,2	492702,38	0
44	terreinverharding	172635,96	492976,78	0
45	terreinverharding	172642,69	493110,9	0
46	terreinverharding	172648,04	493052,11	0
47	terreinverharding	172696,47	493097,41	0
48	terreinverharding	172686,78	491919,11	0
49	terreinverharding	172710,54	491818	0
50	terreinverharding	173658,7	492149,41	0
51	terreinverharding	174197,01	492521,27	0
52	terreinverharding	174202,6	492570,03	0
53	terreinverharding	172922,28	493357,01	0
54	terreinverharding	173148,18	493495,39	0
55	terreinverharding	173234,65	493573,61	0
56	terreinverharding	173369,27	493702,17	0
57	terreinverharding	173355,72	493692,4	0
58	terreinverharding	173603,52	493851,26	0
59	terreinverharding	174012,87	494268,73	0
60	terreinverharding	174060,23	494265,92	0
61	terreinverharding	173382,32	495242,39	0
62	terreinverharding	176174,76	495264,27	0
63	terreinverharding	176382,47	494901,5	0
64	terreinverharding	176475,74	494720,26	0
65	terreinverharding	178792,68	497913,9	0
66	terreinverharding	178809,87	497926,45	0
67	terreinverharding	179097,87	498127,28	0
68	terreinverharding	179455,73	497942,9	0
69	terreinverharding	177742,31	498828,07	0
70	terreinverharding	180097,75	498965,22	0
71	terreinverharding	180469,87	499367,5	0
72	terreinverharding	180515,04	499462,37	0
73	terreinverharding	180758,84	499741,82	0
74	terreinverharding	181017,2	500056,66	0
75	terreinverharding	181127,73	500028,07	0
76	terreinverharding	181133,34	500210,17	0
77	terreinverharding	181551,58	500718,75	0
78	terreinverharding	181607,85	500789,61	0
79	terreinverharding	181191,05	500797,54	0
80	terreinverharding	181272,89	501157,96	0
81	terreinverharding	181267,06	501184,15	0

82	terreinverharding	181430,83	501842,37	0
83	terreinverharding	181278,23	502009,02	0
84	terreinverharding	181412,07	501913,71	0
85	terreinverharding	181991,18	501266,21	0
86	terreinverharding	182027,14	501311,54	0
87	terreinverharding	182189,84	501741,58	0
88	terreinverharding	182368,19	498971,4	0
89	terreinverharding	181946,4	503545,96	0
90	terreinverharding	182165,6	504695,75	0
91	terreinverharding	182106,52	504744,31	0
92	terreinverharding	182162,48	504808,96	0
93	terreinverharding	182172,85	504929,66	0
94	terreinverharding	182163,5	505131,85	0
95	terreinverharding	182173,47	505527,96	0
96	terreinverharding	182173,11	505481,27	0
97	terreinverharding	182166,79	505574,91	0
98	terreinverharding	182171,05	505859,95	0
99	terreinverharding	181062,11	505634,71	0
100	terreinverharding	180651,23	505618,87	0
101	terreinverharding	180556,64	505590,87	0
102	terreinverharding	182113,47	506175,59	0
103	terreinverharding	182107,86	506215,61	0
104	terreinverharding	182083,7	506278,09	0
105	terreinverharding	182077,35	506324,7	0
106	terreinverharding	181844,35	506985,22	0
107	terreinverharding	181857,4	507085,93	0
108	terreinverharding	181780,94	507349,83	0
109	terreinverharding	181781,64	507319,76	0
110	terreinverharding	181774,18	507372,44	0
111	terreinverharding	181611,71	507876,4	0
112	terreinverharding	181637,85	507835,71	0
113	terreinverharding	181636,03	507930,5	0
114	terreinverharding	181521,43	508177,96	0
115	terreinverharding	181522,62	508195,55	0
116	terreinverharding	181221,13	508970,08	0
117	terreinverharding	181269,76	508955,99	0
118	terreinverharding	181244,76	509019,38	0
119	terreinverharding	181244,76	509049,15	0
120	terreinverharding	181227,49	509099,37	0
121	terreinverharding	181076,1	509529,75	0
122	terreinverharding	181070,15	509587,47	0
123	terreinverharding	179981,05	508946,78	0
124	terreinverharding	180439,6	507559,16	0
125	terreinverharding	180354,11	507564,36	0
126	terreinverharding	182550,89	508925,11	0
127	terreinverharding	182581,35	509447,92	0
128	terreinverharding	170848,15	497340,22	0
129	terreinverharding	171049,8	497963,63	0
130	terreinverharding	171483,08	497968,29	0
131	terreinverharding	172002,29	498301,07	0
132	terreinverharding	172344,24	498509,52	0
133	terreinverharding	172783,62	498779,42	0
134	terreinverharding	170509,98	498941,01	0
135	terreinverharding	170919,76	499342,88	0
136	terreinverharding	171095,34	499170,11	0
137	terreinverharding	171176,14	499052,94	0
138	terreinverharding	171190,91	499046,29	0
139	terreinverharding	171331,37	499094,61	0
140	terreinverharding	171564,23	499293,07	0
141	terreinverharding	171405,83	499554,08	0
142	terreinverharding	171352,67	499633,59	0
143	terreinverharding	171803,83	499470,44	0
144	terreinverharding	171828,75	499488,4	0
145	terreinverharding	171823,54	499504,61	0
146	terreinverharding	172045,6	499647,43	0
147	terreinverharding	172033,04	499614,47	0
148	terreinverharding	172287,8	499826,86	0
149	terreinverharding	172239,72	499859,38	0
150	terreinverharding	172389,31	499932,25	0
151	terreinverharding	172412,71	499954,3	0

Referentiewoningen

Naam	Omschr.	X	Y	Straat	Huisnr	Ltr.	Huis toev
NB-01	Nieuwb. Biddingh. W	176100,14	495553,89	Nieuwbouw Biddinhuizen	1		
NB-02	Nieuwb. Biddingh. O	176961,69	496018,56	Nieuwbouw Biddinhuizen	2		
NB-03	Nieuwb. Biddingh. N	176642,53	496463,39	Nieuwbouw Biddinhuizen	3		
306509		164903	488065,27	Baardmeesweg	3		
308212		167565	489651	Futenweg	14		
308213		167122	489218	Futenweg	20		
308214		168081	490145	Futenweg	8		
312625		168710	490744	Futenweg	4		
312763		163021	489902	Lepelaarpad	8		
314214		166111	488764	Knarweg	50		
314645		164216,54	488882,23	Schollevaarweg	2	A	
3680738		183744,5	502591,43	Oudebosweg	32		
3680740		176423,75	494719,52	Bremerbergweg	8		
3680753		179442,88	497948,39	Oldebroekerweg	13		
3680787		169040,84	494457,67	Harderringweg	7		
3680828		180518,18	496646,57	Alikruikweg	7		
3681039		179412,1	500935,92	Haringweg	29		
3681089		171810,34	494144,17	Hoekwantweg	19		
3681090		181086,36	500214,39	Olsterweg	14	A	
3681154		174542,22	494700,96	Kokkelweg	7		
3681158		169768,39	493520,03	Harderringweg	17		
3681191		176424,77	494887	Bremerbergweg	9		
3681302		172040,54	499610,61	Professor Zuurlaan	5		
3681504		180935	496988	Alikruikweg	3		
3681505		180718	496867	Alikruikweg	4		
3681506		180277	496552	Alikruikweg	6		
3681507		179904	496285	Alikruikweg	12		
3681509		179436	495946	Alikruikweg	16		
3681510		178822	495509	Alikruikweg	20		
3681511		179249	495742	Alikruikweg	21		
3681513		178482	495270	Alikruikweg	26		
3681514		178089	494988	Alikruikweg	28		
3681516		177632	494700	Alikruikweg	30		
3681945		180367	509740	Boslaan	75		
3681959	overschrijding alt 6	180106	509660	Boslaan	91		
3682111		175156	498579	Botweg	5		
3682112		175644	498275	Botweg	6		
3682113		175956	498184	Botweg	9		
3682115		176027	498146	Botweg	11		
3682386		180847	509894	Buitenplaats	92		
3682624		176127	495261	Bremerbergweg	4		
3682626		176669	494448	Bremerbergweg	13		
3682690		180417	507531	Colijnpad	6		
3682691		179806	509643	Colijnweg	1		
3682692		179952,24	508877,79	Colijnweg	4		
3682693		179871,05	508222	Colijnweg	5		
3682884		175095	496332	Buitenkant	9		
3687479		182308	501634	Elburgerweg	15		
3687483		183295	500188	Ellerweg	4		
3687484		182902	499701	Ellerweg	6		
3687486		182655	499393	Ellerweg	10		
3687488		182357	499010	Ellerweg	12		
3687491		181822	498220	Ellerweg	20		
3687493		181626	497929	Ellerweg	22		
3687495		181564,15	497838,44	Ellerweg	24		
3687497		181247	497371	Ellerweg	26		
3687499		181184,05	497264,51	Ellerweg	28		
3687768		171499	494553	Hoekwantweg	17		
3687769		171449	494506	Hoekwantweg	18		
3687962		173573	498136	Zijdenettenweg	8		
3687964		173982	497605	Zijdenettenweg	10		
3687966		174301	497193	Zijdenettenweg	14		
3687968		174520	496912	Zijdenettenweg	18		
3687969		174739	496624	Zijdenettenweg	20		
3688196		181074	505550	Hanzeweg	22		
3688198		168422	495030	Harderringweg	3		
3688199		168854	494692	Harderringweg	5		
3688202		169274	494156	Harderringweg	11		
3688203		169579	493756	Harderringweg	13		
3688204		169393	493895	Harderringweg	14		
3688343		170170	496257	Hoekwantweg	1		
3688344		170109	496237	Hoekwantweg	2		
3688673		175145	495228	Kokkelweg	1		
3688674		174605	494759	Kokkelweg	5		

3688677	174047	494261	Kokkelweg	11	
3688679	173590	493854	Kokkelweg	15	
3688680	173590	493943	Kokkelweg	16	
3688681	173186	493495	Kokkelweg	19	
3688682	173328	493706	Kokkelweg	20	
3688683	172924	493344	Kokkelweg	22	
3688684	172648	493093	Kokkelweg	24	
3688685	172631	492980	Kokkelweg	25	
3688686	172181	492657	Kokkelweg	26	
3688687	172203	492567	Kokkelweg	27	
3688688	171927	492395	Kokkelweg	28	
3688689	171714,77	492127,79	Kokkelweg	30	
3688690	171906	492287	Kokkelweg	31	
3688871	176019	495620	Zonneweide	19	
3689329	172618	500468	Zeebiesweg	3	
3689332	170560	498942	Zeebiesweg	19	
3689334	170178	498660	Zeebiesweg	25	
3689335	169660	498349	Zeebiesweg	29	
3689654	180982	509959	Ketelweg	1	
3689655	181104	509565	Ketelweg	5	
3689656	181008	509655	Ketelweg	6	
3689657	181263	509074	Ketelweg	7	
3689658	181052	509542	Ketelweg	8	
3689659	181229,17	508993,72	Ketelweg	12	
3689660	181378	508727	Ketelweg	13	
3689661	181318	508714	Ketelweg	14	
3689662	181545	508209	Ketelweg	15	
3689663	181483	508206	Ketelweg	16	
3689664	181634	507942	Ketelweg	17	
3689665	181656	507865	Ketelweg	19	
3689666	181790	507405	Ketelweg	21	
3689667	181816	507312	Ketelweg	23	
3689668	181749,67	507341	Ketelweg	24	
3689669	181886	507073	Ketelweg	25	
3689670	182095	506349	Ketelweg	29	
3689671	181849	506997	Ketelweg	30	
3689672	182129	506236	Ketelweg	31	
3689673	182051	506297	Ketelweg	34	
3689674	182084	506195	Ketelweg	36	
3689675	181243,31	508945,5	Ketelweg	12	A
3689720	177465	496914	Oldebroekerweg	31	
3689724	181410	501896	Olsterpad	2	
3689725	181453	501798	Olsterpad	3	
3689726	181254	501220	Olsterpad	6	
3689727	181296	501132	Olsterpad	7	
3689728	181200	500783	Olsterpad	10	
3689729	181995	501233	Olsterweg	3	
3689730	181626	500765	Olsterweg	5	
3689731	181552	500678	Olsterweg	7	
3689732	181052	500056	Olsterweg	11	
3689733	180764	499705	Olsterweg	17	
3689734	180478	499368	Olsterweg	19	
3689735	180092	498907	Olsterweg	23	
3689736	180096	499007	Olsterweg	24	
3689737	179690	498394	Olsterweg	27	
3689738	179659	498349	Olsterweg	29	
3689739	179722	498544	Olsterweg	30	
3689740	179654	498446	Olsterweg	32	
3689842	182201	505866	Hondweg	1	
3689843	182138	505602	Hondweg	2	
3689844	182202	505538	Hondweg	3	
3689845	182139	505114	Hondweg	4	
3689846	182199	505493	Hondweg	5	
3689847	182200	504946	Hondweg	7	
3689848	182138	504771	Hondweg	8	
3689849	182194	504721	Hondweg	11	
3689850	181983	503910	Hondweg	16	
3689851	181931	503643	Hondweg	18	
3689852	181825	503107	Hondweg	20	
3689853	181971	503531	Hondweg	23	
3689854	181714	502546	Hondweg	24	
3689855	181691	502435	Hondweg	26	
3689856	181780	502555	Hondweg	27	
3689857	181770	502503	Hondweg	29	
3690005	179061	498220	Oldebroekerweg	12	
3690006	178774	498013	Oldebroekerweg	14	
3690007	178809	497879	Oldebroekerweg	15	

3690008	178726	497986	Oldebroekerweg	16	
3690009	178568	497705	Oldebroekerweg	17	
3690010	178246	497635	Oldebroekerweg	18	
3690011	178197	497606	Oldebroekerweg	20	
3690012	177759	497291	Oldebroekerweg	22	
3690013	178079	497353	Oldebroekerweg	23	
3690014	178010	497308	Oldebroekerweg	25	
3690015	177386	497026	Oldebroekerweg	28	
3690116	171692	497376	Kubbeweg	4	
3690117	172080	496978	Kubbeweg	5	
3690118	172058	496904	Kubbeweg	8	
3690119	172449	496503	Kubbeweg	9	
3690120	172426	496429	Kubbeweg	12	
3690121	172752	496009	Kubbeweg	14	
3690122	172672	496214	Kubbeweg	15	
3690123	172977	495717	Kubbeweg	20	
3690124	173366	495319	Kubbeweg	21	
3690125	173364	495218	Kubbeweg	24	
3690127	168735	493062	Kuilweg	12	
3690715	171222	491132	Karekietweg	2	
3691185	170485	495749	Hoekwantweg	6	
3691186	170721	495556	Hoekwantweg	9	
3691187	170860	495267	Hoekwantweg	10	
3691188	170745	495523	Hoekwantweg	11	
3691189	171082	494980	Hoekwantweg	14	
3691190	171264	494744	Hoekwantweg	16	
3691203	181905	503189	Hondweg	25	
3691320	170151	496182	Hoekwantweg	4	
3691321	171320	494782	Hoekwantweg	15	
3691526	176823,54	497293,42	Plantweg	49	
3692036	172412	499946	Professor Zuurlaan	1	
3692039	171830	499453	Professor Zuurlaan	7	
3692040	171588	499274	Professor Zuurlaan	9	
3692042	171349	499096	Professor Zuurlaan	11	
3692044	171151	499022	Professor Zuurlaan	15	
3692428	175704	495639	Tarwehof	10	
3692889	171821	491893	Nonnetjesweg	12	
3692917	183978	506065	Oudebosweg	4	
3692919	183976	505954	Oudebosweg	6	
3692922	183972	505394	Oudebosweg	12	
3692924	183976	504835	Oudebosweg	14	
3692926	183974	504555	Oudebosweg	18	
3692928	183959	503673	Oudebosweg	24	
3692929	183899	503390	Oudebosweg	26	
3692931	183878,37	503278,19	Oudebosweg	28	
3692933	183813	502934	Oudebosweg	30	
3692935	183620	501958	Oudebosweg	34	
3692937	183610	501905	Oudebosweg	36	
3692940	183559,28	501301	Oudebosweg	39	
3693118	183528	501194	Oudebosweg	41	
3693119	175496	500119	Palingweg	4	
3693120	176096	499869	Palingweg	8	
3693121	176673	499631	Palingweg	12	
3693122	177234	499364	Palingweg	16	
3693123	177750	498781	Palingweg	20	
3693315	176040	493786	Mosselweg	2	
3693316	175778,97	493531,97	Mosselweg	3	A
3693317	175772	493527	Mosselweg	3	
3693318	175997	493762	Mosselweg	4	
3693319	175671	493460	Mosselweg	5	
3693321	175224	493247	Mosselweg	8	
3693322	175011	493032	Mosselweg	9	
3693323	175127	493183	Mosselweg	10	
3693324	174695,61	492899,58	Mosselweg	12	
3693327	174195,81	492559,11	Mosselweg	16	
3693328	173938	492269	Mosselweg	19	
3693329	173538	491951	Mosselweg	21	
3693330	173690	492151	Mosselweg	22	
3693331	172704	491832	Mosselweg	27	
3694228	174071	499826	Rietweg	26	
3694229	174278	500013	Rietweg	27	
3694230	173998	499530	Rietweg	29	
3694231	173577	499366	Rietweg	30	
3694232	173120	499007	Rietweg	34	
3694233	172796	498765	Rietweg	38	
3694234	172384	498460	Rietweg	42	
3694235	172062	498222	Rietweg	44	

3694236		171129	497885	Rietweg	50	
3694237		170886	497290	Rietweg	54	
3694238		170351	496841	Rietweg	60	
3694240		169343	496187	Rietweg	68	
3694241		168741	495820	Rietweg	74	
3694724		182444,06	509841,9	Roggebotweg	4	
3694725		182564	509412	Roggebotweg	8	
3694726		182610	508867	Roggebotweg	10	
3694741		173418	500746	Roodbeenweg	18	
3694995		169961	492796	Vleetweg	1	
3694996		169643	492629	Vleetweg	2	
3694997		168963	492192	Vleetweg	4	
3694998		169487	492429	Vleetweg	5	
3695109		180490	499479	Olsterweg	22	
3695157		171799	494053	Hoekwantweg	20	
3695166		181597	507850	Ketelweg	22	
3695371		174798	498742	Botweg	1	
3695380		180675	509839	Buitenplaats	38	
3695459		169701	493497	Harderringweg	16	
3695460		170143	493026	Harderringweg	19	
3695461		170384,11	492737,58	Harderringweg	23	
3695469		179733	502355	Haringweg	19	
3695470		179558	501592	Haringweg	23	
3695471		179340,31	500737,23	Haringweg	31	
3695472		179072	500466	Haringweg	37	
3695564		182068	498583	Ellerweg	18	
3695706		172064	490948	Mosselweg	33	
3695843		171714	497452	Kubbeweg	1	
3697001		179508,79	495999,23	Alikruikweg	14	
3697002		180696,35	505646,81	Hanzeweg	21	
3697009		172986,62	495811,98	Kubbeweg	17	
3697167		171599,39	497877,16	Rietweg	48	
3697171		173199,22	498605,02	Zijdenettenweg	4	
3697193		172309,03	499812,17	Professor Zuurlaan	3	
3697227		182080,14	501331,75	Olsterweg	1	
3697263		182025,72	503813,85	Hondweg	19	
3697269	overschrijding alt 6	180203,87	509692,45	Boslaan	83	A
3697386		176686,01	496204,79	Slangenburg	1	
3697503		179536,42	501489,05	Haringweg	25	A
6829486		167752,69	492742,95	Pijlstaartweg	4	
6829487		166798,6	491580,88	Pijlstaartweg	9	
6829488		164866,16	492484,6	Meeuwenweg	19	
6829492		165757,55	493426,35	Meeuwenweg	9	
6829503		163144,83	490975,11	Knarweg	26	
6829504		164303,54	490429,8	Knarweg	34	
6843723		165481,44	490187,51	Pijlstaartweg	23	
6843724		165223,42	490087,51	Pijlstaartweg	26	
6843727		167232,51	492031,82	Pijlstaartweg	5	
6843728		167367,42	492346,74	Pijlstaartweg	6	
6843729		166931,8	491885,33	Pijlstaartweg	10	
6843730		166373,83	491129,71	Pijlstaartweg	13	
6843731		166075,99	490984,79	Pijlstaartweg	18	
6843733		167652,02	492478,92	Pijlstaartweg	1	
6843745		166666,85	493864,02	Meeuwenweg	3	
6843747		166160,39	493821,51	Meeuwenweg	7	
6843749		163833,19	491404,48	Meeuwenweg	27	
6851105		166506,13	491440,11	Pijlstaartweg	14	
6852579		165648,6	490535,12	Pijlstaartweg	22	
6852580		165327,33	492977,65	Meeuwenweg	13	
6852657		165947,13	490685,81	Pijlstaartweg	17	
6852661		163740,73	490850,06	Knarweg	28	
6855444		165395,55	489394,25	Knarweg	44	
6858274		164277,3	491866,05	Meeuwenweg	23	
3697410		183633	507231	Roggebotweg	22	

Gebouwen

Gebaseerd op BAG, alleen gebouwen met woonfunctie zijn beschouwd.

Naam	X-1	Y-1	Hoogte	Refl. 31
3693318	175994,9	493775,89	5,5	0,8
3680753	179449,69	497945,16	5,5	0,8
3690007	178818,5	497876,64	5,5	0,8
3688677	174046,2	494268,44	5,5	0,8
3697167	171596,29	497889,29	5,5	0,8
3681039	179424,15	500938,8	5,5	0,8
3697009	172995,44	495825,57	5,5	0,8

3681504	180931,82	496988,13	5,5	0,8
3689671	181846,95	506988,12	5,5	0,8
3687488	182365,98	499014,8	5,5	0,8
3680828	180529,23	496645,95	5,5	0,8
3689670	182089,65	506342,26	5,5	0,8
6843733	167661,98	492453,5	5,5	0,8
3681514	178079,63	494991	5,5	0,8
3680740	176423,48	494730,66	5,5	0,8
3690117	172080,16	496970,75	5,5	0,8
3694237	170887,7	497300,46	5,5	0,8
3694235	172053,63	498227,74	5,5	0,8
3695564	182062,76	498583,89	5,5	0,8
3690011	178189,56	497606,99	5,5	0,8
6843747	166164,78	493814,26	5,5	0,8
3695471	179337,06	500745,07	5,5	0,8
3689736	180104,76	499011	5,5	0,8
3689329	172619,68	500474,39	5,5	0,8
3690014	178004,29	497310,37	5,5	0,8
3692931	183873,14	503283,43	5,5	0,8
3688681	173177,06	493496,3	5,5	0,8
3695109	180481,75	499481,8	5,5	0,8
3682624	176112,58	495259,92	5,5	0,8
3688683	172912,94	493347,57	5,5	0,8
3689729	181990,31	501230,56	5,5	0,8
3689334	170185,44	498657,06	5,5	0,8
3681511	179240,7	495743,17	5,5	0,8
6852580	165321,23	492980,87	5,5	0,8
6829503	163135,9	490936,54	5,5	0,8
3688871	176006,63	495618,8	5,5	0,8
3690124	173364,64	495308,87	5,5	0,8
3687962	173577,59	498128,52	5,5	0,8
3690015	177384,19	497019,63	5,5	0,8
3693118	183536,28	501169,07	5,5	0,8
3689857	181765,76	502507,17	5,5	0,8
3689850	181987,05	503902,12	5,5	0,8
3694228	174074,1	499821,81	5,5	0,8
3681505	180710,13	496869,12	5,5	0,8
3692922	183971,95	505387,34	5,5	0,8
3690122	172674,21	496205,53	5,5	0,8
3688688	171919,16	492394,42	5,5	0,8
3689847	182203,87	504952,05	5,5	0,8
3694236	171117,23	497884,56	5,5	0,8
3692926	183967,68	504540,42	5,5	0,8
3694231	173568,11	499370,18	5,5	0,8
3692933	183803,42	502932,24	5,5	0,8
3692428	175696,67	495638,95	5,5	0,8
3694996	169642,04	492646,11	5,5	0,8
308214	168091,32	490143,86	5,5	0,8
3688199	168853,19	494697,36	5,5	0,8
3689732	181044,78	500057,62	5,5	0,8
3681516	177630,9	494695,78	5,5	0,8
3682884	175082,25	496331,16	5,5	0,8
3681154	174547,3	494710,01	5,5	0,8
3693120	176092,92	499877,59	5,5	0,8
3695843	171709,38	497443,56	5,5	0,8
3692919	183966,73	505955,73	5,5	0,8
3688685	172632,44	492989,7	5,5	0,8
3688680	173588,74	493932,46	5,5	0,8
3692935	183610,43	501955,27	5,5	0,8
6843749	163833,37	491396,5	5,5	0,8
3687483	183283,48	500196,61	5,5	0,8
3682112	175642,63	498286,99	5,5	0,8
3689845	182132,22	505120,48	5,5	0,8
3689672	182121,76	506236,27	5,5	0,8
3687964	173993,48	497597,35	5,5	0,8
3693123	177740,19	498781,58	5,5	0,8
6843729	166929,89	491875,83	5,5	0,8
3689737	179685,76	498396,73	5,5	0,8
3681510	178812,86	495513,75	5,5	0,8
3687491	181811,54	498221,42	5,5	0,8
3688673	175136,18	495229,16	5,5	0,8
6858274	164268,41	491849,96	5,5	0,8
3689669	181883,01	507074,16	5,5	0,8
312625	168702,66	490741,71	5,5	0,8
3682690	180411,33	507525,46	5,5	0,8
6829486	167756,28	492733,81	5,5	0,8
3689855	181685,78	502433,74	5,5	0,8

3689728	181157,94	500796,02	5,5	0,8
3689727	181289,15	501108,62	5,5	0,8
3689659	181222,98	509000,51	5,5	0,8
3695166	181590,11	507856,51	5,5	0,8
3689663	181490,78	508203,26	5,5	0,8
3688684	172644,52	493107,44	5,5	0,8
3690012	177750,12	497291,03	5,5	0,8
3682691	179835,17	509678,72	5,5	0,8
3693330	173685,21	492162,89	5,5	0,8
3682693	179859,99	508219,62	5,5	0,8
3689332	170552,97	498938,55	5,5	0,8
3693321	175215,39	493251,61	5,5	0,8
3693329	173547,49	491946,48	5,5	0,8
3693323	175118,51	493184,97	5,5	0,8
3694997	168953,54	492193,28	5,5	0,8
3688674	174609,41	494748,5	5,5	0,8
3695470	179554,88	501592,08	5,5	0,8
3689731	181552,28	500685,76	5,5	0,8
6843724	165209,8	490083,98	5,5	0,8
3689724	181418,44	501899,09	5,5	0,8
3691203	181912,74	503194,52	5,5	0,8
3688198	168423,48	495023,6	5,5	0,8
3682115	176029,59	498141,56	5,5	0,8
3688204	169379,56	493894,31	5,5	0,8
3694229	174283,18	500003,7	5,5	0,8
3694233	172784,05	498773,24	5,5	0,8
3692036	172403,36	499949,4	5,5	0,8
3694230	173983,66	499536,38	5,5	0,8
3695472	179064,96	500469,21	5,5	0,8
3687486	182643,87	499398,46	5,5	0,8
3688202	169263,66	494153,41	5,5	0,8
6843745	166691,94	493808,38	5,5	0,8
3689851	181939,18	503636,2	5,5	0,8
3689856	181785,92	502551,68	5,5	0,8
3681090	181077,82	500212,14	5,5	0,8
3694240	169331,94	496189,5	5,5	0,8
3697263	182021,78	503814,08	5,5	0,8
3689725	181444,32	501797,38	5,5	0,8
3689735	180101,63	498909,55	5,5	0,8
3689726	181254,45	501212,04	5,5	0,8
3693328	173932,8	492272,75	5,5	0,8
3688687	172196,45	492566,14	5,5	0,8
3689733	180754,83	499704,95	5,5	0,8
3692937	183612,86	501900,46	5,5	0,8
3680787	169042,61	494467,01	5,5	0,8
3693331	172701,75	491818,28	5,5	0,8
3694232	173108,94	499008,81	5,5	0,8
3690006	178768,62	498019,75	5,5	0,8
3694995	169969,02	492783,66	5,5	0,8
6843727	167234,1	492021,36	5,5	0,8
3689734	180466,96	499367,77	5,5	0,8
3687497	181258,58	497369,69	5,5	0,8
3682111	175145,7	498578,18	5,5	0,8
3693319	175681,4	493417,23	5,5	0,8
308212	167556,88	489651,26	5,5	0,8
3690010	178237,78	497641,39	5,5	0,8
3689675	181242,17	508951,84	5,5	0,8
3689853	181966,62	503524,04	5,5	0,8
308213	167111,9	489216,72	5,5	0,8
3690127	168721,42	493059,68	5,5	0,8
3681158	169763,2	493506,24	5,5	0,8
6843731	166067,91	490980,51	5,5	0,8
3694998	169499,88	492424,96	5,5	0,8
6852661	163697,95	490825,02	5,5	0,8
3687484	182893,44	499700,5	5,5	0,8
3694241	168740,54	495812,92	5,5	0,8
3689657	181260,49	509070,88	5,5	0,8
6829488	164878,98	492480,14	5,5	0,8
3690013	178069,2	497360,61	5,5	0,8
6829487	166795,01	491572,28	5,5	0,8
3682113	175948,86	498180,22	5,5	0,8
3695706	172062,51	490955,11	5,5	0,8
3681507	179898,42	496288,23	5,5	0,8
3694238	170335,1	496848,09	5,5	0,8
3690119	172437,92	496505,47	5,5	0,8
3692042	171339,45	499100,49	5,5	0,8
3690005	179049,23	498222,43	5,5	0,8

3690118	172049,28	496907,51	5,5	0,8
3690116	171687,82	497381,63	5,5	0,8
3690008	178719,04	497984,43	5,5	0,8
3681959	180095,69	509655,05	5,5	0,8
3681513	178477,28	495263,87	5,5	0,8
3690120	172428,27	496437,61	5,5	0,8
3681509	179426,32	495945,64	5,5	0,8
3688679	173581,13	493850,16	5,5	0,8
6829492	165746,33	493426,92	5,5	0,8
3689843	182129,67	505598,74	5,5	0,8
306509	164894,58	488067,9	5,5	0,8
3687499	181175,73	497267,24	5,5	0,8
3681191	176424,08	494908,67	5,5	0,8
3689739	179716,03	498544,62	5,5	0,8
3692928	183952,44	503670,61	5,5	0,8
3692917	183967,51	506061,36	5,5	0,8
3687479	182306,04	501645,2	5,5	0,8
3695380	180675,92	509834,85	5,5	0,8
3695460	170141,67	493035,49	5,5	0,8
3689654	180982,32	509949,21	5,5	0,8
3681506	180269,12	496552,97	5,5	0,8
6843723	165484,26	490175,54	5,5	0,8
3682386	180848,12	509898,03	5,5	0,8
3693315	176029,31	493790,77	5,5	0,8
3682626	176659,44	494451,13	5,5	0,8
3694234	172374,21	498462,54	5,5	0,8
3694724	182450,68	509836,98	5,5	0,8
3688203	169572,94	493757,1	5,5	0,8
3687969	174732,36	496627,08	5,5	0,8
3689738	179655,35	498350,84	5,5	0,8
3695459	169696,79	493489,89	5,5	0,8
3689674	182085,07	506202,04	5,5	0,8
3692924	183982,24	504842,34	5,5	0,8
3692940	183567,49	501295,52	5,5	0,8
3688690	171906,92	492294,79	5,5	0,8
3689673	182044,17	506289,37	5,5	0,8
3693317	175741,02	493509,11	5,5	0,8
3689730	181623,66	500773,03	5,5	0,8
3690123	172968,85	495719,9	5,5	0,8
3687968	174528,28	496909,75	5,5	0,8
3689662	181577,78	508222,02	5,5	0,8
3693119	175480,56	500119,05	5,5	0,8
3694725	182558,76	509408,12	5,5	0,8
3689658	181047,2	509531,21	5,5	0,8
3694741	173421,32	500739,58	5,5	0,8
3697503	179543,13	501494,92	5,5	0,8
3695469	179729,1	502353,23	5,5	0,8
3691321	171310,34	494782,44	5,5	0,8
3691185	170476,72	495753,46	5,5	0,8
3691320	170139,42	496181,36	5,5	0,8
3687768	171502,84	494541,97	5,5	0,8
3691187	170848,86	495250,6	5,5	0,8
3691189	171073,08	494978,89	5,5	0,8
3687769	171449,04	494514,36	5,5	0,8
3691188	170736,47	495527,62	5,5	0,8
3688344	170100,48	496242,08	5,5	0,8
3695157	171752,31	494085,28	5,5	0,8
3688343	170169,63	496252,91	5,5	0,8
3681089	171825	494156,84	5,5	0,8
3691186	170718,14	495568,36	5,5	0,8
3691190	171255,15	494746,03	5,5	0,8
3689655	181099,06	509571,11	5,5	0,8
3689660	181381,17	508731,88	5,5	0,8
3689667	181812,48	507316,04	5,5	0,8
3689848	182129,63	504776,88	5,5	0,8
3694726	182603,52	508878,87	5,5	0,8
3689666	181785,43	507409,85	5,5	0,8
3687493	181613,73	497932,67	5,5	0,8
3697171	173194,44	498606,6	5,5	0,8
3692044	171152,76	499017,61	5,5	0,8
3692040	171579,45	499278,4	5,5	0,8
3697001	179506,27	495992,16	5,5	0,8
312763	163020,39	489911,37	5,5	0,8
3688686	172173,33	492662,91	5,5	0,8
3689849	182191,69	504726,47	5,5	0,8
3680738	183738,94	502597,05	5,5	0,8
3692929	183895,57	503384,22	5,5	0,8

3692889	171815,49	491898,46	5,5	0,8
6843728	167356,14	492341,11	5,5	0,8
3690715	171219,6	491143,44	5,5	0,8
3688689	171711,24	492137,44	5,5	0,8
3689842	182195,11	505858,77	5,5	0,8
3690125	173372,89	495216,32	5,5	0,8
3688196	181080,59	505540,63	5,5	0,8
3689846	182202,55	505490,35	5,5	0,8
3697193	172322,22	499809,9	5,5	0,8
3697386	176690,26	496203,32	5,5	0,8
3689335	169667,19	498346,14	5,5	0,8
3689852	181819,6	503103,48	5,5	0,8
6852579	165645,11	490543,78	5,5	0,8
314645	164205,05	488878,57	5,5	0,8
6851105	166483,79	491546,31	5,5	0,8
314214	166108,19	488777,78	5,5	0,8
3690121	172761,19	496007,29	5,5	0,8
3689664	181627,72	507935,35	5,5	0,8
6852657	165938,52	490683,86	5,5	0,8
6829504	164301,41	490416,16	5,5	0,8
3687495	181551,76	497837,19	5,5	0,8
3697269	180212,6	509687,97	5,5	0,8
3695371	174811,14	498743,6	5,5	0,8
3693121	176686,11	499628,89	5,5	0,8
3689844	182195,94	505537,74	5,5	0,8
3681302	172048,28	499601,07	5,5	0,8
3689668	181742,06	507332,19	5,5	0,8
3689665	181676,98	507892,58	5,5	0,8
3697227	182069,24	501331,16	5,5	0,8
3681945	180367,06	509734,97	5,5	0,8
3697002	180697,12	505638,76	5,5	0,8
3682692	179955,51	508883,99	5,5	0,8
3693122	177230,18	499371,54	5,5	0,8
3689854	181720,53	502541	5,5	0,8
3693324	174687,44	492902,51	5,5	0,8
3689720	177474,13	496910	5,5	0,8
6843730	166371,47	491138,22	5,5	0,8
3692039	171839,38	499452,98	5,5	0,8
6855444	165407,89	489425,54	5,5	0,8
3688682	173336,19	493707,64	5,5	0,8
3693327	174207,62	492561,74	5,5	0,8
3695461	170380,21	492753,09	5,5	0,8
3693322	175019,51	493029,19	5,5	0,8
3689661	181317,04	508702,36	5,5	0,8
3687966	174298,39	497206,84	5,5	0,8
3689740	179659,93	498446,99	5,5	0,8
3689656	180993,28	509650,73	5,5	0,8
3690009	178584,3	497705,97	5,5	0,8
3691526	176825,51	497298,92	5,5	0,8
x102	176963,34	496034,27	5,5	0,8
x101	176089,39	495543,14	5,5	0,8
x103	176645,02	496469,18	5,5	0,8
3697410	183621	507299	5,5	0,8

Windturbines ref. situatie – locaties

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte
LPT-03	N131/3900 STE tip 160 meter	159846,6	489715	94,5
LPT-04	N131/3900 STE tip 160 meter	160090,8	489367,2	94,5
LPT-05	N131/3900 STE tip 160 meter	160334,9	489019,5	94,5
LPT-06	N131/3900 STE tip 160 meter	160579	488671,7	94,5
LPT-07	N131/3900 STE tip 160 meter	160823,1	488324	94,5
LPT-08	N131/3900 STE tip 160 meter	161067,3	487976,2	94,5
LPT-09	N131/3900 STE tip 160 meter	161311,4	487628,5	94,5
LPT-10	N131/3900 STE tip 160 meter	161555,5	487280,7	94,5
LPT-11	N131/3900 STE nacht mode 4	161799,6	486933	94,5
LPT-12	N131/3900 STE avond mode 2, nacht mode 13	162043,6	486585,4	94,5
SCH-01	Vestas V105 - 3.6MW as 107m	162302,1	486013	107
SCH-02	Vestas V105 - 3.6MW as 107m	162676,8	486283,3	107
SCH-03	Vestas V105 - 3.6MW as 107m	163007,4	486606,7	107
SCH-04	Vestas V105 - 3.6MW as 107m	163282,7	486910,5	107
SCH-05	Vestas V105 - 3.6MW as 107m	163581,8	487238,5	107
SCH-06	Vestas V105 - 3.6MW as 107m	163906,65	487598,03	107
SCH-07	Vestas V105 - 3.6MW as 107m	164211,7	487934,4	107
SCH-08	Vestas V105 - 3.6MW as 107m	164515,6	488269,4	107

SCH-09	Vestas V105 - 3.6MW as 107m	164804,73	488588,13	107
B.PSW.1	NEG MICON NM1000/54-1.000/250	167234	491593	70
B.PSW.2	NEG MICON NM1000/54-1.000/250	167402	491770	70
B.PSW.3	NEG MICON NM1000/54-1.000/250	167570	491946	70
B.PSW.4	NEG MICON NM1000/54-1.000/250	167738	492123	70
B.PSW.5	NEG MICON NM1000/54-1.000/250	167906	492300	70
B.PSW.6	NEG MICON NM1000/54-1.000/250	168075	492477	70
B.PSW.7	ENERCON E-66/20.70-2.000	165655	489852	70
B.PSW.8	ENERCON E-66/20.70-2.000	165871	490080	70
B.PSW.9	ENERCON E-66/20.70-2.000	166088	490307	70
B.PSW.10	ENERCON E-66/20.70-2.000	166304	490535	70
B.PSW.11	ENERCON E-66/20.70-2.000	166520	490762	70
B.PSW.12	ENERCON E-66/20.70-2.000	166737	490990	70
B.MT.1	ENERCON E-66/18.70-1.800	164483	490768	58
B.MT.2	ENERCON E-66/18.70-1.800	164787	491088	58
B.MT.3	ENERCON E-66/18.70-1.800	165091	491409	58
B.MT.4	ENERCON E-66/18.70-1.800	165395	491730	58
B.MT.5	ENERCON E-66/18.70-1.800	165699	492051	58
B.MT.6	ENERCON E-66/18.70-1.800	166003	492372	58
B.MT.7	ENERCON E-66/18.70-1.800	166307	492692	58
B.MT.8	ENERCON E-66/18.70-1.800	166611	493013	58
B.MT.9	ENERCON E-66/18.70-1.800	166915	493334	58
B.MT.10	ENERCON E-66/18.70-1.800	167219	493655	58
B.FW.1	VESTAS V66-1.750	167099	489538	67
B.FW.2	VESTAS V66-1.750	167356	489783	67
B.FW.3	VESTAS V66-1.750	167613	490029	67
B.FW.4	VESTAS V66-1.750	167870	490274	67
B.FW.5	VESTAS V66-1.750	168127	490519	67
B.FW.6	VESTAS V66-1.750	168383	490764	67
B.SW.1	ENERCON E-82 E3-3.000	169215	488665	108
B.SW.2	ENERCON E-82 E3-3.000	168856	488415	108
B.SW.3	ENERCON E-82 E3-3.000	168457	488216	108
B.SW.4	ENERCON E-82 E3-3.000	168027	488081	108
B.SW.5	ENERCON E-82 E3-3.000	167593	488011	108
B.SW.6	ENERCON E-82 E3-3.000	167008	488025	108
B.SW.7	ENERCON E-82 E3-3.000	166605	488103	108
B.SW.8	ENERCON E-82 E3-3.000	166219	488236	108
B.SW.9	ENERCON E-82 E3-3.000	165855	488422	108
ET07	Senvion 6.2M152	176064,11	511149,43	120
ET04	Senvion 6.2M152	175281,11	509906,43	120
ET06	Senvion 6.2M152	175803,13	510735,12	120
ET05	Senvion 6.2M152	175542,12	510320,78	120
ET01	Senvion 6.2M152	174498,11	508663,43	120
ET03	Senvion 6.2M152	175020,13	509492,12	120
ET02	Senvion 6.2M152	174759,12	509077,78	120
RT08	Senvion 6.2M152	177278,91	510427,87	120
RT02	Senvion 6.2M152	175800,12	507884,71	120
RT07	Senvion 6.2M152	177040,72	510018,23	120
RT09	Senvion 6.2M152	177528,69	510858,11	120
RT01	Senvion 6.2M152	175553,66	507462,97	120
RT06	Senvion 6.2M152	176792,6	509591,53	120
RT05	Senvion 6.2M152	176544,48	509164,82	120
RT03	Senvion 6.2M152	176048,24	508311,41	120
RT04	Senvion 6.2M152	176296,36	508738,12	120
B.KW.1	VESTAS V80-2.0MW-2.000	172576	497757	70
B.KW.2	VESTAS V80-2.0MW-2.000	172796	497473	70
B.KW.3	VESTAS V80-2.0MW-2.000	173016	497188	70
B.KW.4	VESTAS V80-2.0MW-2.000	173236	496903	70
B.KW.5	VESTAS V80-2.0MW-2.000	173457	496618	70
B.KW.6	VESTAS V80-2.0MW-2.000	173677	496333	70
B.KW.7	VESTAS V80-2.0MW-2.000	173897	496048	70
B.KW.8	VESTAS V80-2.0MW-2.000	174117	495763	70
B.KW.9	VESTAS V80-2.0MW-2.000	171016	496827	70
B.KW.10	VESTAS V80-2.0MW-2.000	171237	496543	70
B.KW.11	VESTAS V80-2.0MW-2.000	171458	496259	70
B.KW.12	VESTAS V80-2.0MW-2.000	171679	495975	70
B.KW.13	VESTAS V80-2.0MW-2.000	171900	495690	70
B.KW.14	VESTAS V80-2.0MW-2.000	172121	495406	70
B.KW.15	VESTAS V80-2.0MW-2.000	172342	495122	70
B.KW.16	VESTAS V80-2.0MW-2.000	172563	494838	70
B.KW.17	VESTAS V80-2.0MW-2.000	172784	494554	70
B.OT.1	VESTAS V80-2.0MW-2.000	180481	497894	67
B.OT.2	VESTAS V80-2.0MW-2.000	180704	498171	67
B.OT.3	VESTAS V80-2.0MW-2.000	180928	498449	67
B.OT.4	VESTAS V80-2.0MW-2.000	181151	498726	67
B.OT.5	VESTAS V80-2.0MW-2.000	181375	499003	67
B.OT.6	VESTAS V80-2.0MW-2.000	181598	499280	67

B.OT.7	VESTAS V80-2.0MW-2.000	181822	499557	67
B.OT.8	VESTAS V80-2.0MW-2.000	182045	499834	67
B.OT.9	VESTAS V80-2.0MW-2.000	182268	500111	67
B.OT.10	VESTAS V80-2.0MW-2.000	182492	500388	67
B.HTZ.1	ENERCON E-70 E4 2,3 MW-2.300	182655	502204	70
B.HTZ.2	ENERCON E-70 E4 2,3 MW-2.300	182727	502567	70
B.HTZ.3	ENERCON E-70 E4 2,3 MW-2.300	182799	502929	70
B.HTZ.4	ENERCON E-70 E4 2,3 MW-2.300	182871	503292	70
B.HTZ.5	ENERCON E-70 E4 2,3 MW-2.300	182943	503655	70
B.HTZ.6	ENERCON E-70 E4 2,3 MW-2.300	183015	504018	70
B.OBT.1	ENERCON E-70 E4 2,3 MW-2.300	178397	496346	70
B.OBT.2	ENERCON E-70 E4 2,3 MW-2.300	178699	496563	70
B.OBT.3	ENERCON E-70 E4 2,3 MW-2.300	179002	496779	70
B.OBT.4	ENERCON E-70 E4 2,3 MW-2.300	179304	496996	70
B.OBT.5	ENERCON E-70 E4 2,3 MW-2.300	179607	497212	70
B.OBT.6	ENERCON E-70 E4 2,3 MW-2.300	179909	497429	70
B.KD.1	NEG MICON NM1000/54-1.000/250	163187	490272	70
B.KD.2	NEG MICON NM1000/54-1.000/250	163373	490105	70
B.KD.3	NEG MICON NM1000/54-1.000/250	163559	489938	70
B.KD.4	NEG MICON NM1000/54-1.000/250	163745	489771	70
B.KD.5	NEG MICON NM1000/54-1.000/250	163931	489604	70
B.KD.6	NEG MICON NM1000/54-1.000/250	164117	489437	70
B.KD.7	NEG MICON NM1000/54-1.000/250	164303	489270	70
B.KD.8	NEG MICON NM1000/54-1.000/250	164489	489103	70
B.KD.9	NEG MICON NM1000/54-1.000/250	164675	488936	70
B.KD.10	NEG MICON NM1000/54-1.000/250	164862	488769	70
B.KW.1	NEG MICON NM52/900-900/200	163117	490886	55
B.KW.2	NEG MICON NM52/900-900/200	163643	490804	55
B.KW.3	NEG MICON NM52/900-900/200	164270	490356	55
B.KW.4	NEG MICON NM52/900-900/200	164829	489845	55
B.KW.5	NEG MICON NM52/900-900/200	165402	489335	55
B.S.1	LAGERWEY 18/80	167289	491980	40
B.S.2	LAGERWEY 18/80	166419	491488	40
B.S.3	LAGERWEY 18/80	173048	495871	40
B.S.4	LAGERWEY 18/80	174400	497339	40
B.S.5	LAGERWEY 18/80	179608	501455	40

Windturbines referentiesituatie, alleen alt 1, 3 en 5 - locatie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte
B.AVT.1	ENERCON E-66/18.70-1.800	174996	499492	70
B.AVT.2	ENERCON E-66/18.70-1.800	175291	499357	70
B.AVT.3	ENERCON E-66/18.70-1.800	175587	499222	70
B.AVT.4	ENERCON E-66/18.70-1.800	175883	499088	70
B.AVT.5	ENERCON E-66/18.70-1.800	176179	498953	70
B.AVT.6	ENERCON E-66/18.70-1.800	176474	498818	70
B.AVT.7	ENERCON E-66/20.70-2.000	174698	499628	70
B.ZT.1	ENERCON E-70 E4 2,3 MW-2.300	170895	498277	70
B.ZT.2	ENERCON E-70 E4 2,3 MW-2.300	171162	498474	70
B.ZT.3	ENERCON E-70 E4 2,3 MW-2.300	171429	498672	70
B.ZT.4	ENERCON E-70 E4 2,3 MW-2.300	171696	498870	70
B.ZT.5	ENERCON E-70 E4 2,3 MW-2.300	171963	499067	70
B.ZT.6	ENERCON E-70 E4 2,3 MW-2.300	172230	499265	70
B.ZT.7	ENERCON E-70 E4 2,3 MW-2.300	172496	499462	70
B.ZT.8	ENERCON E-70 E4 2,3 MW-2.300	172763	499660	70
B.ZT.9	ENERCON E-70 E4 2,3 MW-2.300	173030	499857	70
B.ZT.10	ENERCON E-70 E4 2,3 MW-2.300	173297	500055	70

Windturbines alternatieven – locaties – luide turbines

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte
HRW1.1	Vestas V117-3.6MW STE	170862	493145	91,5
HRW1.2	Vestas V117-3.6MW STE	170625	493455	91,5
HRW1.3	Vestas V117-3.6MW STE	170389	493765	91,5
HRW1.4	Vestas V117-3.6MW STE	170153	494076	91,5
HRW1.5	Vestas V117-3.6MW STE	169917	494386	91,5
HRW1.6	EWT DW61/1000	169678	494697	85
HRW1.7	EWT DW61/1000	169442	495008	75
HRW1.8	EWT DW61/1000	169206	495318	65
HRW1.9	EWT DW61/1000	168970	495629	55
HTN1.1	GE 3.8-130	183025	505975	120
HTN1.2	GE 3.8-130	183027	505485	120
HTN1.3	GE 3.8-130	183028	504995	120
HTN1.4	GE 3.8-130	183030	504505	120
HTZ1.1	GE 3.8-130	182978	504018	120
HTZ1.2	GE 3.8-130	182884	503537	120

HTZ1.3	GE 3.8-130	182791	503056	120
HTZ1.4	GE 3.8-130	182697	502575	120
HTZ1.5	GE 3.8-130	182599	502070	120
HTZ1.6	GE 3.8-130	182497	501544	120
HVN1.1	GE 3.8-130	180318	509223	120
HVN1.2	GE 3.8-130	180458	508751	120
HVN1.3	GE 3.8-130	180598	508280	120
HVN1.4	GE 3.8-130	180738	507808	120
HVN1.5	GE 3.8-130	180878	507337	120
HVN1.6	GE 3.8-130	181018	506865	120
HVN1.7	GE 3.8-130	181158	506393	120
HVN1.8	GE 3.8-130	181299	505922	120
HVN1.9	GE 3.8-130	181447	505422	120
HVN1.10	GE 3.8-130	181432	504870	120
HVZ1.1	GE 3.8-130	181291	504305	120
HVZ1.2	GE 3.8-130	181143	503712	120
HVZ1.3	GE 3.8-130	180994	503118	120
HVZ1.4	GE 3.8-130	180846	502524	120
HVZ1.5	GE 3.8-130	180704	501956	120
HVZ1.6	GE 3.8-130	180568	501412	120
HVZ1.7	GE 3.8-130	180438	500893	120
HVZ1.8	GE 3.8-130	180314	500398	120
HVZ1.9	GE 3.8-130	180038	499969	120
HVZ1.10	GE 3.8-130	179640	499651	120
HVZ1.11	GE 3.8-130	179242	499332	120
HVZ1.12	Vestas V117-3.6MW STE	178885	499060	91,5
HVZ1.13	Vestas V117-3.6MW STE	178562	498806	91,5
HVZ1.14	Vestas V117-3.6MW STE	178240	498552	91,5
HVZ1.15	Vestas V117-3.6MW STE	177918	498299	91,5
HVZ1.16	Vestas V117-3.6MW STE	177596	498045	91,5
HVZ1.17	Vestas V117-3.6MW STE	177274	497792	91,5
KBT1.1	Vestas V117-3.6MW STE	172708	494674	91,5
KBT1.2	Vestas V117-3.6MW STE	172456	494998	91,5
KBT1.3	Vestas V117-3.6MW STE	172205	495322	91,5
KBT1.4	Vestas V117-3.6MW STE	171954	495646	91,5
KBT1.5	Vestas V117-3.6MW STE	171702	495969	91,5
KBT1.6	Vestas V117-3.6MW STE	171451	496293	91,5
KBT1.7	Vestas V117-3.6MW STE	171200	496617	91,5
KBT1.8	Vestas V117-3.6MW STE	170948	496941	91,5
KKT1.1	Vestas V117-3.6MW STE	175734	494701	91,5
KKT1.2	Vestas V117-3.6MW STE	175412	494442	91,5
KKT1.3	Vestas V117-3.6MW STE	175079	494175	91,5
KKT1.4	Vestas V117-3.6MW STE	174735	493899	91,5
KKT1.5	Vestas V117-3.6MW STE	174380	493614	91,5
KKT1.6	Vestas V117-3.6MW STE	174025	493330	91,5
KKT1.7	Vestas V117-3.6MW STE	173681	493054	91,5
KKT1.8	Vestas V117-3.6MW STE	173347	492786	91,5
KKT1.9	Vestas V117-3.6MW STE	173025	492527	91,5
KKT1.10	Vestas V117-3.6MW STE	172702	492269	91,5
KKT1.11	Vestas V117-3.6MW STE	172380	492011	91,5
KKT1.12	Vestas V117-3.6MW STE	172057	491753	91,5
KKT1.13	Vestas V117-3.6MW STE	171735	491495	91,5
KKT1.14	Vestas V117-3.6MW STE	171413	491237	91,5
MWT1.1	EWT DW61/1000	166921	493323	40
MWT1.2	EWT DW61/1000	166616	493003	40
MWT1.3	EWT DW61/1000	166312	492683	44
MWT1.4	EWT DW61/1000	166007	492362	44
MWT1.5	EWT DW61/1000	165703	492042	46
MWT1.6	EWT DW61/1000	165398	491722	50
MWT1.7	EWT DW61/1000	165094	491402	54
MWT1.8	EWT DW61/1000	164789	491082	60
MWT1.9	EWT DW61/1000	164485	490762	65
OBT1.1	GE 3.8-130	179917	497364	120
OBT1.2	GE 3.8-130	179495	497065	120
OBT1.3	Vestas V117-3.6MW STE	179084	496772	91,5
OBT1.4	Vestas V117-3.6MW STE	178753	496537	91,5
OBT1.5	Vestas V117-3.6MW STE	178423	496303	91,5
OBT1.6	Vestas V117-3.6MW STE	178092	496069	91,5
OBT1.7	Vestas V117-3.6MW STE	177762	495835	91,5
OST1.1	GE 3.8-130	182395	501018	120
OST1.2	GE 3.8-130	182292	500492	120
OST1.3	GE 3.8-130	182190	499966	120
OST1.4	GE 3.8-130	181881	499582	120
OST1.5	GE 3.8-130	181573	499198	120
OST1.6	GE 3.8-130	181264	498815	120
OST1.7	GE 3.8-130	180956	498431	120
OST1.8	GE 3.8-130	180647	498047	120

OST1.9	GE 3.8-130	180339	497663	120
PSW1.1	Vestas V117-3.6MW STE	168162	492154	91,5
PSW1.2	Vestas V117-3.6MW STE	167858	491833	91,5
PSW1.3	Vestas V117-3.6MW STE	167554	491512	91,5
PSW1.4	Vestas V117-3.6MW STE	167250	491191	91,5
PSW1.5	Vestas V117-3.6MW STE	166946	490870	91,5
PSW1.6	Vestas V117-3.6MW STE	166642	490549	91,5
PSW1.7	Vestas V117-3.6MW STE	166338	490229	91,5
PSW1.8	Vestas V117-3.6MW STE	166034	489908	91,5
PSW1.9	Vestas V117-3.6MW STE	165730	489587	91,5
ZNT1.1	Vestas V117-3.6MW STE	174097	495754	91,5
ZNT1.2	Vestas V117-3.6MW STE	173846	496078	91,5
ZNT1.3	Vestas V117-3.6MW STE	173594	496402	91,5
ZNT1.4	Vestas V117-3.6MW STE	173343	496725	91,5
ZNT1.5	Vestas V117-3.6MW STE	173091	497049	91,5
ZNT1.6	Vestas V117-3.6MW STE	172840	497373	91,5
ZNT1.7	Vestas V117-3.6MW STE	172589	497697	91,5
ZNT1.8	Vestas V117-3.6MW STE	172337	498021	91,5
AVT2.1	Vestas V117-3.6MW STE	176527	498821	91,5
AVT2.2	Vestas V117-3.6MW STE	176172	498982	91,5
AVT2.3	Vestas V117-3.6MW STE	175817	499143	91,5
AVT2.4	Vestas V117-3.6MW STE	175462	499305	91,5
AVT2.5	Vestas V117-3.6MW STE	175107	499466	91,5
AVT2.6	Vestas V117-3.6MW STE	174752	499627	91,5
HRW2.1	Vestas V117-3.6MW STE	170862	493145	91,5
HRW2.2	Vestas V117-3.6MW STE	170625	493455	91,5
HRW2.3	Vestas V117-3.6MW STE	170389	493765	91,5
HRW2.4	Vestas V117-3.6MW STE	170153	494076	91,5
HRW2.5	Vestas V117-3.6MW STE	169917	494386	91,5
HRW2.6	Vestas V117-3.6MW STE	169678	494697	91,5
HRW2.7	Vestas V117-3.6MW STE	169442	495008	91,5
HRW2.8	Vestas V117-3.6MW STE	169206	495318	91,5
HRW2.9	Vestas V117-3.6MW STE	168970	495629	91,5
HTN2.1	GE 3.8-130	181793	509714	120
HTN2.2	GE 3.8-130	181946	509248	120
HTN2.3	GE 3.8-130	182099	508783	120
HTN2.4	GE 3.8-130	182252	508317	120
HTN2.5	GE 3.8-130	182391	507847	120
HTN2.6	GE 3.8-130	182531	507378	120
HTN2.7	GE 3.8-130	182670	506908	120
HTN2.8	GE 3.8-130	182809	506438	120
HTN2.9	GE 3.8-130	182950	505969	120
HTN2.10	GE 3.8-130	183027	505485	120
HTN2.11	GE 3.8-130	183028	504995	120
HTN2.12	GE 3.8-130	183030	504505	120
HTZ2.1	GE 3.8-130	182978	504018	120
HTZ2.2	GE 3.8-130	182884	503537	120
HTZ2.3	GE 3.8-130	182791	503056	120
HTZ2.4	GE 3.8-130	182697	502575	120
HTZ2.5	GE 3.8-130	182599	502070	120
HTZ2.6	GE 3.8-130	182497	501544	120
HVN2.1	GE 3.8-130	180318	509223	120
HVN2.2	GE 3.8-130	180458	508751	120
HVN2.3	GE 3.8-130	180598	508280	120
HVN2.4	GE 3.8-130	180738	507808	120
HVN2.5	GE 3.8-130	180878	507337	120
HVN2.6	GE 3.8-130	181018	506865	120
HVN2.7	GE 3.8-130	181158	506393	120
HVN2.8	GE 3.8-130	181299	505922	120
HVN2.9	GE 3.8-130	181447	505422	120
HVN2.10	GE 3.8-130	181432	504870	120
HVZ2.1	GE 3.8-130	181291	504305	120
HVZ2.2	GE 3.8-130	181143	503712	120
HVZ2.3	GE 3.8-130	180994	503118	120
HVZ2.4	GE 3.8-130	180846	502524	120
HVZ2.5	GE 3.8-130	180704	501956	120
HVZ2.6	GE 3.8-130	180568	501412	120
HVZ2.7	GE 3.8-130	180438	500893	120
HVZ2.8	GE 3.8-130	180314	500398	120
HVZ2.9	GE 3.8-130	180038	499969	120
HVZ2.10	GE 3.8-130	179640	499651	120
HVZ2.11	GE 3.8-130	179242	499332	120
HVZ2.12	Vestas V117-3.6MW STE	178885	499060	91,5
HVZ2.13	Vestas V117-3.6MW STE	178562	498806	91,5
HVZ2.14	Vestas V117-3.6MW STE	178240	498552	91,5
HVZ2.15	Vestas V117-3.6MW STE	177918	498299	91,5
HVZ2.16	Vestas V117-3.6MW STE	177596	498045	91,5

HVZ2.17	Vestas V117-3.6MW STE	177274	497792	91,5
KBT2.1	Vestas V117-3.6MW STE	172708	494674	91,5
KBT2.2	Vestas V117-3.6MW STE	172456	494998	91,5
KBT2.3	Vestas V117-3.6MW STE	172205	495322	91,5
KBT2.4	Vestas V117-3.6MW STE	171954	495646	91,5
KBT2.5	Vestas V117-3.6MW STE	171702	495969	91,5
KBT2.6	Vestas V117-3.6MW STE	171451	496293	91,5
KBT2.7	Vestas V117-3.6MW STE	171200	496617	91,5
KBT2.8	Vestas V117-3.6MW STE	170948	496941	91,5
KKT2.1	Vestas V117-3.6MW STE	175734	494701	91,5
KKT2.2	Vestas V117-3.6MW STE	175412	494442	91,5
KKT2.3	Vestas V117-3.6MW STE	175079	494175	91,5
KKT2.4	Vestas V117-3.6MW STE	174735	493899	91,5
KKT2.5	Vestas V117-3.6MW STE	174380	493614	91,5
KKT2.6	Vestas V117-3.6MW STE	174025	493330	91,5
KKT2.7	Vestas V117-3.6MW STE	173681	493054	91,5
KKT2.8	Vestas V117-3.6MW STE	173347	492786	91,5
KKT2.9	Vestas V117-3.6MW STE	173025	492527	91,5
KKT2.10	Vestas V117-3.6MW STE	172702	492269	91,5
KKT2.11	Vestas V117-3.6MW STE	172380	492011	91,5
KKT2.12	Vestas V117-3.6MW STE	172057	491753	91,5
KKT2.13	Vestas V117-3.6MW STE	171735	491495	91,5
KKT2.14	Vestas V117-3.6MW STE	171413	491237	91,5
KND2.1	Vestas V117-3.6MW STE	164937	488734	91,5
KND2.2	Vestas V117-3.6MW STE	164643	488998	91,5
KND2.3	Vestas V117-3.6MW STE	164348	489261	91,5
KND2.4	Vestas V117-3.6MW STE	164054	489525	91,5
KND2.5	Vestas V117-3.6MW STE	163760	489788	91,5
KND2.6	Vestas V117-3.6MW STE	163466	490052	91,5
KND2.7	Vestas V117-3.6MW STE	163191	490336	91,5
KND2.8	Vestas V117-3.6MW STE	162917	490620	91,5
KND2.9	Vestas V117-3.6MW STE	162642	490904	91,5
MWT2.1	Vestas V117-3.6MW STE	166921	493323	91,5
MWT2.2	Vestas V117-3.6MW STE	166616	493003	91,5
MWT2.3	Vestas V117-3.6MW STE	166312	492683	91,5
MWT2.4	Vestas V117-3.6MW STE	166007	492362	91,5
MWT2.5	Vestas V117-3.6MW STE	165703	492042	91,5
MWT2.6	Vestas V117-3.6MW STE	165398	491722	91,5
MWT2.7	Vestas V117-3.6MW STE	165094	491402	91,5
MWT2.8	Vestas V117-3.6MW STE	164789	491082	91,5
MWT2.9	Vestas V117-3.6MW STE	164485	490762	91,5
OBT2.1	GE 3.8-130	179917	497364	120
OBT2.2	GE 3.8-130	179495	497065	120
OBT2.3	Vestas V117-3.6MW STE	179084	496772	91,5
OBT2.4	Vestas V117-3.6MW STE	178753	496537	91,5
OBT2.5	Vestas V117-3.6MW STE	178423	496303	91,5
OBT2.6	Vestas V117-3.6MW STE	178092	496069	91,5
OBT2.7	Vestas V117-3.6MW STE	177762	495835	91,5
OST2.1	GE 3.8-130	182395	501018	120
OST2.2	GE 3.8-130	182292	500492	120
OST2.3	GE 3.8-130	182190	499966	120
OST2.4	GE 3.8-130	181881	499582	120
OST2.5	GE 3.8-130	181573	499198	120
OST2.6	GE 3.8-130	181264	498815	120
OST2.7	GE 3.8-130	180956	498431	120
OST2.8	GE 3.8-130	180647	498047	120
OST2.9	GE 3.8-130	180339	497663	120
PSW2.1	Vestas V117-3.6MW STE	168162	492154	91,5
PSW2.2	Vestas V117-3.6MW STE	167858	491833	91,5
PSW2.3	Vestas V117-3.6MW STE	167554	491512	91,5
PSW2.4	Vestas V117-3.6MW STE	167250	491191	91,5
PSW2.5	Vestas V117-3.6MW STE	166946	490870	91,5
PSW2.6	Vestas V117-3.6MW STE	166642	490549	91,5
PSW2.7	Vestas V117-3.6MW STE	166338	490229	91,5
PSW2.8	Vestas V117-3.6MW STE	166034	489908	91,5
PSW2.9	Vestas V117-3.6MW STE	165730	489587	91,5
VLW2.1	Vestas V117-3.6MW STE	169445	493142	91,5
VLW2.2	Vestas V117-3.6MW STE	169125	492895	91,5
VLW2.3	Vestas V117-3.6MW STE	168804	492648	91,5
VLW2.4	Vestas V117-3.6MW STE	168483	492401	91,5
ZBT2.1	Vestas V117-3.6MW STE	173221	500038	91,5
ZBT2.2	Vestas V117-3.6MW STE	172891	499794	91,5
ZBT2.3	Vestas V117-3.6MW STE	172562	499550	91,5
ZBT2.4	Vestas V117-3.6MW STE	172232	499306	91,5
ZBT2.5	Vestas V117-3.6MW STE	171903	499062	91,5
ZBT2.6	Vestas V117-3.6MW STE	171573	498818	91,5
ZBT2.7	Vestas V117-3.6MW STE	171244	498574	91,5

ZBT2.8	Vestas V117-3.6MW STE	170914	498330	91,5
ZBT2.9	Vestas V117-3.6MW STE	170585	498086	91,5
ZBT2.10	Vestas V117-3.6MW STE	170255	497843	91,5
ZNT2.1	Vestas V117-3.6MW STE	174097	495754	91,5
ZNT2.2	Vestas V117-3.6MW STE	173846	496078	91,5
ZNT2.3	Vestas V117-3.6MW STE	173594	496402	91,5
ZNT2.4	Vestas V117-3.6MW STE	173343	496725	91,5
ZNT2.5	Vestas V117-3.6MW STE	173091	497049	91,5
ZNT2.6	Vestas V117-3.6MW STE	172840	497373	91,5
ZNT2.7	Vestas V117-3.6MW STE	172589	497697	91,5
ZNT2.8	Vestas V117-3.6MW STE	172337	498021	91,5
HRW3.1	Vestas V117-3.6MW STE	170862	493145	97,5
HRW3.2	Vestas V117-3.6MW STE	170625	493455	97,5
HRW3.3	Vestas V117-3.6MW STE	170389	493765	97,5
HRW3.4	Vestas V117-3.6MW STE	170153	494076	97,5
HRW3.5	Vestas V117-3.6MW STE	169917	494386	97,5
HRW3.6	Vestas V117-3.6MW STE	169678	494697	97,5
HRW3.7	Vestas V117-3.6MW STE	169442	495008	97,5
HRW3.8	Vestas V117-3.6MW STE	169206	495318	97,5
HRW3.9	Vestas V117-3.6MW STE	168970	495629	97,5
HTN3.1	GE 3.8-130	183025	505975	160
HTN3.2	GE 3.8-130	183027	505485	160
HTN3.3	GE 3.8-130	183028	504995	160
HTN3.4	GE 3.8-130	183030	504505	160
HTZ3.1	GE 3.8-130	182978	504018	160
HTZ3.2	GE 3.8-130	182884	503537	160
HTZ3.3	GE 3.8-130	182791	503056	160
HTZ3.4	GE 3.8-130	182697	502575	160
HTZ3.5	GE 3.8-130	182599	502070	160
HTZ3.6	GE 3.8-130	182497	501544	160
HVN3.1	GE 3.8-130	180318	509223	160
HVN3.2	GE 3.8-130	180458	508751	160
HVN3.3	GE 3.8-130	180598	508280	160
HVN3.4	GE 3.8-130	180738	507808	160
HVN3.5	GE 3.8-130	180878	507337	160
HVN3.6	GE 3.8-130	181018	506865	160
HVN3.7	GE 3.8-130	181158	506393	160
HVN3.8	GE 3.8-130	181299	505922	160
HVN3.9	GE 3.8-130	181447	505422	160
HVN3.10	GE 3.8-130	181432	504870	160
HVZ3.1	GE 3.8-130	181291	504305	160
HVZ3.2	GE 3.8-130	181143	503712	160
HVZ3.3	GE 3.8-130	180994	503118	160
HVZ3.4	GE 3.8-130	180846	502524	160
HVZ3.5	GE 3.8-130	180704	501956	160
HVZ3.6	GE 3.8-130	180568	501412	160
HVZ3.7	GE 3.8-130	180438	500893	160
HVZ3.8	GE 3.8-130	180314	500398	160
HVZ3.9	GE 3.8-130	180038	499969	160
HVZ3.10	GE 3.8-130	179640	499651	160
HVZ3.11	GE 3.8-130	179242	499332	160
HVZ3.12	GE 3.8-130	178844	499013	160
HVZ3.13	GE 3.8-130	178446	498694	160
HVZ3.14	GE 3.8-130	178048	498376	160
HVZ3.15	GE 3.8-130	177650	498057	160
HVZ3.16	GE 3.8-130	177252	497738	160
KBT3.1	GE 3.8-130	172711	494676	160
KBT3.2	GE 3.8-130	172417	495056	160
KBT3.3	GE 3.8-130	172123	495435	160
KBT3.4	GE 3.8-130	171829	495814	160
KBT3.5	GE 3.8-130	171534	496193	160
KBT3.6	GE 3.8-130	171240	496573	160
KBT3.7	GE 3.8-130	170946	496952	160
KKT3.1	GE 3.8-130	175861	494803	160
KKT3.2	GE 3.8-130	175458	494479	160
KKT3.3	GE 3.8-130	175041	494144	160
KKT3.4	GE 3.8-130	174638	493821	160
KKT3.5	GE 3.8-130	174235	493497	160
KKT3.6	GE 3.8-130	173831	493174	160
KKT3.7	GE 3.8-130	173428	492851	160
KKT3.8	Vestas V117-3.6MW STE	173025	492527	97,5
KKT3.9	Vestas V117-3.6MW STE	172702	492269	97,5
KKT3.10	Vestas V117-3.6MW STE	172380	492011	97,5
KKT3.11	Vestas V117-3.6MW STE	172057	491753	97,5
KKT3.12	Vestas V117-3.6MW STE	171735	491495	97,5
KKT3.13	Vestas V117-3.6MW STE	171413	491237	97,5
MWT3.1	Vestas V117-3.6MW STE	166921	493323	97,5

MWT3.2	Vestas V117-3.6MW STE	166616	493003	97,5
MWT3.3	Vestas V117-3.6MW STE	166312	492683	97,5
MWT3.4	Vestas V117-3.6MW STE	166007	492362	97,5
MWT3.5	Vestas V117-3.6MW STE	165703	492042	97,5
MWT3.6	Vestas V117-3.6MW STE	165398	491722	97,5
MWT3.7	Vestas V117-3.6MW STE	165094	491402	97,5
MWT3.8	Vestas V117-3.6MW STE	164789	491082	97,5
MWT3.9	Vestas V117-3.6MW STE	164485	490762	97,5
OBT3.1	GE 3.8-130	179917	497364	160
OBT3.2	GE 3.8-130	179495	497065	160
OBT3.3	GE 3.8-130	179073	496767	160
OBT3.4	GE 3.8-130	178651	496468	160
OBT3.5	GE 3.8-130	178229	496169	160
OBT3.6	GE 3.8-130	177807	495871	160
OST3.1	GE 3.8-130	182395	501018	160
OST3.2	GE 3.8-130	182292	500492	160
OST3.3	GE 3.8-130	182190	499966	160
OST3.4	GE 3.8-130	181881	499582	160
OST3.5	GE 3.8-130	181573	499198	160
OST3.6	GE 3.8-130	181264	498815	160
OST3.7	GE 3.8-130	180956	498431	160
OST3.8	GE 3.8-130	180647	498047	160
OST3.9	GE 3.8-130	180339	497663	160
PSW3.1	Vestas V117-3.6MW STE	168162	492154	97,5
PSW3.2	Vestas V117-3.6MW STE	167858	491833	97,5
PSW3.3	Vestas V117-3.6MW STE	167554	491512	97,5
PSW3.4	Vestas V117-3.6MW STE	167250	491191	97,5
PSW3.5	Vestas V117-3.6MW STE	166946	490870	97,5
PSW3.6	Vestas V117-3.6MW STE	166642	490549	97,5
PSW3.7	Vestas V117-3.6MW STE	166338	490229	97,5
PSW3.8	Vestas V117-3.6MW STE	166034	489908	97,5
PSW3.9	Vestas V117-3.6MW STE	165730	489587	97,5
ZNT3.1	GE 3.8-130	174097	495754	160
ZNT3.2	GE 3.8-130	173803	496133	160
ZNT3.3	GE 3.8-130	173508	496512	160
ZNT3.4	GE 3.8-130	173214	496891	160
ZNT3.5	GE 3.8-130	172920	497270	160
ZNT3.6	GE 3.8-130	172625	497650	160
ZNT3.7	GE 3.8-130	172331	498029	160
AVT4.1	GE 3.8-130	176499	498845	160
AVT4.2	GE 3.8-130	176062	499045	160
AVT4.3	GE 3.8-130	175625	499244	160
AVT4.4	GE 3.8-130	175189	499443	160
AVT4.5	GE 3.8-130	174752	499642	160
HRW4.1	GE 3.8-130	170870	492978	160
HRW4.2	GE 3.8-130	170560	493383	160
HRW4.3	GE 3.8-130	170251	493788	160
HRW4.4	GE 3.8-130	169941	494194	160
HRW4.5	GE 3.8-130	169632	494599	160
HRW4.6	GE 3.8-130	169323	495005	160
HRW4.7	GE 3.8-130	169013	495410	160
HTN4.1	GE 3.8-130	181793	509714	160
HTN4.2	GE 3.8-130	181946	509248	160
HTN4.3	GE 3.8-130	182099	508783	160
HTN4.4	GE 3.8-130	182252	508317	160
HTN4.5	GE 3.8-130	182391	507847	160
HTN4.6	GE 3.8-130	182531	507378	160
HTN4.7	GE 3.8-130	182670	506908	160
HTN4.8	GE 3.8-130	182809	506438	160
HTN4.9	GE 3.8-130	182950	505969	160
HTN4.10	GE 3.8-130	183027	505485	160
HTN4.11	GE 3.8-130	183028	504995	160
HTN4.12	GE 3.8-130	183030	504505	160
HTZ4.1	GE 3.8-130	182978	504018	160
HTZ4.2	GE 3.8-130	182884	503537	160
HTZ4.3	GE 3.8-130	182791	503056	160
HTZ4.4	GE 3.8-130	182697	502575	160
HTZ4.5	GE 3.8-130	182599	502070	160
HTZ4.6	GE 3.8-130	182497	501544	160
HVN4.1	GE 3.8-130	180318	509223	160
HVN4.2	GE 3.8-130	180458	508751	160
HVN4.3	GE 3.8-130	180598	508280	160
HVN4.4	GE 3.8-130	180738	507808	160
HVN4.5	GE 3.8-130	180878	507337	160
HVN4.6	GE 3.8-130	181018	506865	160
HVN4.7	GE 3.8-130	181158	506393	160
HVN4.8	GE 3.8-130	181299	505922	160

HVN4.9	GE 3.8-130	181447	505422	160
HVN4.10	GE 3.8-130	181432	504870	160
HVZ4.1	GE 3.8-130	181291	504305	160
HVZ4.2	GE 3.8-130	181143	503712	160
HVZ4.3	GE 3.8-130	180994	503118	160
HVZ4.4	GE 3.8-130	180846	502524	160
HVZ4.5	GE 3.8-130	180704	501956	160
HVZ4.6	GE 3.8-130	180568	501412	160
HVZ4.7	GE 3.8-130	180438	500893	160
HVZ4.8	GE 3.8-130	180314	500398	160
HVZ4.9	GE 3.8-130	180038	499969	160
HVZ4.10	GE 3.8-130	179640	499651	160
HVZ4.11	GE 3.8-130	179242	499332	160
HVZ4.12	GE 3.8-130	178844	499013	160
HVZ4.13	GE 3.8-130	178446	498694	160
HVZ4.14	GE 3.8-130	178048	498376	160
HVZ4.15	GE 3.8-130	177650	498057	160
HVZ4.16	GE 3.8-130	177252	497738	160
KBT4.1	GE 3.8-130	172711	494676	160
KBT4.2	GE 3.8-130	172417	495056	160
KBT4.3	GE 3.8-130	172123	495435	160
KBT4.4	GE 3.8-130	171829	495814	160
KBT4.5	GE 3.8-130	171534	496193	160
KBT4.6	GE 3.8-130	171240	496573	160
KBT4.7	GE 3.8-130	170946	496952	160
KKT4.1	GE 3.8-130	175861	494803	160
KKT4.2	GE 3.8-130	175458	494479	160
KKT4.3	GE 3.8-130	175041	494144	160
KKT4.4	GE 3.8-130	174638	493821	160
KKT4.5	GE 3.8-130	174235	493497	160
KKT4.6	GE 3.8-130	173831	493174	160
KKT4.7	GE 3.8-130	173428	492851	160
KKT4.8	GE 3.8-130	173025	492527	160
KKT4.9	GE 3.8-130	172621	492204	160
KKT4.10	GE 3.8-130	172218	491880	160
KKT4.11	GE 3.8-130	171814	491557	160
KKT4.12	GE 3.8-130	171411	491234	160
KND4.1	Vestas V117-3.6MW STE	164937	488734	97,5
KND4.2	Vestas V117-3.6MW STE	164643	488998	97,5
KND4.3	Vestas V117-3.6MW STE	164348	489261	97,5
KND4.4	Vestas V117-3.6MW STE	164054	489525	97,5
KND4.5	Vestas V117-3.6MW STE	163760	489788	97,5
KND4.6	Vestas V117-3.6MW STE	163466	490052	97,5
KND4.7	Vestas V117-3.6MW STE	163191	490336	97,5
KND4.8	Vestas V117-3.6MW STE	162917	490620	97,5
KND4.9	Vestas V117-3.6MW STE	162642	490904	97,5
MWT4.1	Vestas V117-3.6MW STE	166921	493323	97,5
MWT4.2	Vestas V117-3.6MW STE	166616	493003	97,5
MWT4.3	Vestas V117-3.6MW STE	166312	492683	97,5
MWT4.4	Vestas V117-3.6MW STE	166007	492362	97,5
MWT4.5	Vestas V117-3.6MW STE	165703	492042	97,5
MWT4.6	Vestas V117-3.6MW STE	165398	491722	97,5
MWT4.7	Vestas V117-3.6MW STE	165094	491402	97,5
MWT4.8	Vestas V117-3.6MW STE	164789	491082	97,5
MWT4.9	Vestas V117-3.6MW STE	164485	490762	97,5
OBT4.1	GE 3.8-130	179917	497364	160
OBT4.2	GE 3.8-130	179495	497065	160
OBT4.3	GE 3.8-130	179073	496767	160
OBT4.4	GE 3.8-130	178651	496468	160
OBT4.5	GE 3.8-130	178229	496169	160
OBT4.6	GE 3.8-130	177807	495871	160
OST4.1	GE 3.8-130	182395	501018	160
OST4.2	GE 3.8-130	182292	500492	160
OST4.3	GE 3.8-130	182190	499966	160
OST4.4	GE 3.8-130	181881	499582	160
OST4.5	GE 3.8-130	181573	499198	160
OST4.6	GE 3.8-130	181264	498815	160
OST4.7	GE 3.8-130	180956	498431	160
OST4.8	GE 3.8-130	180647	498047	160
OST4.9	GE 3.8-130	180339	497663	160
PSW4.1	Vestas V117-3.6MW STE	168162	492154	97,5
PSW4.2	Vestas V117-3.6MW STE	167858	491833	97,5
PSW4.3	Vestas V117-3.6MW STE	167554	491512	97,5
PSW4.4	Vestas V117-3.6MW STE	167250	491191	97,5
PSW4.5	Vestas V117-3.6MW STE	166946	490870	97,5
PSW4.6	Vestas V117-3.6MW STE	166642	490549	97,5
PSW4.7	Vestas V117-3.6MW STE	166338	490229	97,5

PSW4.8	Vestas V117-3.6MW STE	166034	489908	97,5
PSW4.9	Vestas V117-3.6MW STE	165730	489587	97,5
VLW4.1	Vestas V117-3.6MW STE	169445	493142	97,5
VLW4.2	Vestas V117-3.6MW STE	169125	492895	97,5
VLW4.3	Vestas V117-3.6MW STE	168804	492648	97,5
VLW4.4	Vestas V117-3.6MW STE	168483	492401	97,5
ZBT4.1	GE 3.8-130	173278	500081	160
ZBT4.2	GE 3.8-130	172881	499786	160
ZBT4.3	GE 3.8-130	172483	499492	160
ZBT4.4	GE 3.8-130	172085	499197	160
ZBT4.5	GE 3.8-130	171687	498903	160
ZBT4.6	GE 3.8-130	171289	498608	160
ZBT4.7	GE 3.8-130	170891	498314	160
ZBT4.8	GE 3.8-130	170494	498019	160
ZNT4.1	GE 3.8-130	174097	495754	160
ZNT4.2	GE 3.8-130	173803	496133	160
ZNT4.3	GE 3.8-130	173508	496512	160
ZNT4.4	GE 3.8-130	173214	496891	160
ZNT4.5	GE 3.8-130	172920	497270	160
ZNT4.6	GE 3.8-130	172625	497650	160
ZNT4.7	GE 3.8-130	172331	498029	160
HRW5.1	Vestas V117-3.6MW STE	170862	493145	97,5
HRW5.2	Vestas V117-3.6MW STE	170625	493455	97,5
HRW5.3	Vestas V117-3.6MW STE	170389	493765	97,5
HRW5.4	Vestas V117-3.6MW STE	170153	494076	97,5
HRW5.5	Vestas V117-3.6MW STE	169917	494386	97,5
HRW5.6	Vestas V117-3.6MW STE	169678	494697	97,5
HRW5.7	Vestas V117-3.6MW STE	169442	495008	97,5
HRW5.8	Vestas V117-3.6MW STE	169206	495318	97,5
HRW5.9	Vestas V117-3.6MW STE	168970	495629	97,5
HTN5.1	Nordex N149/4500	183029	506144	166
HTN5.2	Nordex N149/4500	183039	505574	166
HTN5.3	Nordex N149/4500	183048	505005	166
HTN5.4	Nordex N149/4500	183058	504435	166
HTZ5.1	Nordex N149/4500	182944	503861	166
HTZ5.2	Nordex N149/4500	182830	503287	166
HTZ5.3	Nordex N149/4500	182716	502714	166
HTZ5.4	Nordex N149/4500	182602	502140	166
HTZ5.5	Nordex N149/4500	182488	501566	166
HVN5.1	Nordex N149/4500	180300	509271	166
HVN5.2	Nordex N149/4500	180464	508725	166
HVN5.3	Nordex N149/4500	180629	508179	166
HVN5.4	Nordex N149/4500	180793	507634	166
HVN5.5	Nordex N149/4500	180957	507088	166
HVN5.6	Nordex N149/4500	181121	506542	166
HVN5.7	Nordex N149/4500	181286	505996	166
HVN5.8	Nordex N149/4500	181450	505451	166
HVN5.9	Nordex N149/4500	181432	504866	166
HVZ5.1	Nordex N149/4500	181287	504284	166
HVZ5.2	Nordex N149/4500	181138	503687	166
HVZ5.3	Nordex N149/4500	180992	503105	166
HVZ5.4	Nordex N149/4500	180850	502538	166
HVZ5.5	Nordex N149/4500	180712	501985	166
HVZ5.6	Nordex N149/4500	180574	501432	166
HVZ5.7	Nordex N149/4500	180435	500879	166
HVZ5.8	Nordex N149/4500	180297	500326	166
HVZ5.9	Nordex N149/4500	179961	499866	166
HVZ5.10	Nordex N149/4500	179509	499519	166
HVZ5.11	Nordex N149/4500	179056	499172	166
HVZ5.12	Nordex N149/4500	178604	498825	166
HVZ5.13	Nordex N149/4500	178152	498479	166
HVZ5.14	Nordex N149/4500	177700	498132	166
HVZ5.15	Nordex N149/4500	177247	497785	166
KBT5.2	Nordex N149/4500	172355	495154	166
KBT5.3	Nordex N149/4500	172005	495604	166
KBT5.4	Nordex N149/4500	171655	496054	166
KBT5.5	Nordex N149/4500	171305	496503	166
KBT5.6	Nordex N149/4500	170955	496953	166
KKT5.1	Nordex N149/4500	175914	494845	166
KKT5.2	Nordex N149/4500	175470	494488	166
KKT5.3	Nordex N149/4500	175025	494132	166
KKT5.4	Nordex N149/4500	174581	493775	166
KKT5.5	Nordex N149/4500	174137	493418	166
KKT5.6	Nordex N149/4500	173692	493061	166
KKT5.7	Nordex N149/4500	173247	492705	166
KKT5.8	Vestas V117-3.6MW STE	172908	492433	97,5
KKT5.9	Vestas V117-3.6MW STE	172569	492160	97,5

KKT5.10	Vestas V117-3.6MW STE	172229	491888	97,5
KKT5.11	Vestas V117-3.6MW STE	171890	491616	97,5
KKT5.12	Vestas V117-3.6MW STE	171551	491344	97,5
MWT5.1	Vestas V117-3.6MW STE	166921	493323	97,5
MWT5.2	Vestas V117-3.6MW STE	166616	493003	97,5
MWT5.3	Vestas V117-3.6MW STE	166312	492683	97,5
MWT5.4	Vestas V117-3.6MW STE	166007	492362	97,5
MWT5.5	Vestas V117-3.6MW STE	165703	492042	97,5
MWT5.6	Vestas V117-3.6MW STE	165398	491722	97,5
MWT5.7	Vestas V117-3.6MW STE	165094	491402	97,5
MWT5.8	Vestas V117-3.6MW STE	164789	491082	97,5
MWT5.9	Vestas V117-3.6MW STE	164485	490762	97,5
OBT5.1	Nordex N149/4500	179873	497329	166
OBT5.2	Nordex N149/4500	179408	497001	166
OBT5.3	Nordex N149/4500	178942	496672	166
OBT5.4	Nordex N149/4500	178476	496343	166
OBT5.5	Nordex N149/4500	178011	496015	166
OST5.1	Nordex N149/4500	182379	501007	166
OST5.2	Nordex N149/4500	182270	500447	166
OST5.3	Nordex N149/4500	182102	499903	166
OST5.4	Nordex N149/4500	181747	499456	166
OST5.5	Nordex N149/4500	181393	499010	166
OST5.6	Nordex N149/4500	181038	498564	166
OST5.7	Nordex N149/4500	180683	498118	166
OST5.8	Nordex N149/4500	180329	497672	166
PSW5.1	Vestas V117-3.6MW STE	168162	492154	97,5
PSW5.2	Vestas V117-3.6MW STE	167858	491833	97,5
PSW5.3	Vestas V117-3.6MW STE	167554	491512	97,5
PSW5.4	Vestas V117-3.6MW STE	167250	491191	97,5
PSW5.5	Vestas V117-3.6MW STE	166946	490870	97,5
PSW5.6	Vestas V117-3.6MW STE	166642	490549	97,5
PSW5.7	Vestas V117-3.6MW STE	166338	490229	97,5
PSW5.8	Vestas V117-3.6MW STE	166034	489908	97,5
PSW5.9	Vestas V117-3.6MW STE	165730	489587	97,5
ZNT5.1	Nordex N149/4500	174087	495769	166
ZNT5.2	Nordex N149/4500	173738	496219	166
ZNT5.3	Nordex N149/4500	173389	496670	166
ZNT5.4	Nordex N149/4500	173040	497120	166
ZNT5.5	Nordex N149/4500	172690	497571	166
ZNT5.6	Nordex N149/4500	172341	498021	166
ZNT5.1	Nordex N149/4500	172705	494704	166
AVT6.1	Nordex N149/4500	176352	498930	166
AVT6.2	Nordex N149/4500	175828	499166	166
AVT6.3	Nordex N149/4500	175304	499403	166
AVT6.4	Nordex N149/4500	174780	499640	166
HRW6.1	Nordex N149/4500	170891	492924	166
HRW6.2	Nordex N149/4500	170544	493376	166
HRW6.3	Nordex N149/4500	170197	493828	166
HRW6.4	Nordex N149/4500	169850	494280	166
HRW6.5	Nordex N149/4500	169503	494732	166
HRW6.6	Nordex N149/4500	169156	495185	166
HTN6.1	Nordex N149/4500	181811	509651	166
HTN6.2	Nordex N149/4500	181985	509106	166
HTN6.3	Nordex N149/4500	182159	508561	166
HTN6.4	Nordex N149/4500	182333	508016	166
HTN6.5	Nordex N149/4500	182503	507457	166
HTN6.6	Nordex N149/4500	182676	506884	166
HTN6.7	Nordex N149/4500	182854	506300	166
HTN6.8	Nordex N149/4500	182973	505687	166
HTN6.9	Nordex N149/4500	183026	505066	166
HTN6.10	Nordex N149/4500	183013	504455	166
HTZ6.1	Nordex N149/4500	182944	503861	166
HTZ6.2	Nordex N149/4500	182830	503287	166
HTZ6.3	Nordex N149/4500	182716	502714	166
HTZ6.4	Nordex N149/4500	182602	502140	166
HTZ6.5	Nordex N149/4500	182488	501566	166
HVN6.1	Nordex N149/4500	180300	509271	166
HVN6.2	Nordex N149/4500	180464	508725	166
HVN6.3	Nordex N149/4500	180629	508179	166
HVN6.4	Nordex N149/4500	180793	507634	166
HVN6.5	Nordex N149/4500	180957	507088	166
HVN6.6	Nordex N149/4500	181121	506542	166
HVN6.7	Nordex N149/4500	181286	505996	166
HVN6.8	Nordex N149/4500	181450	505451	166
HVN6.9	Nordex N149/4500	181432	504866	166
HVZ6.1	Nordex N149/4500	181287	504284	166
HVZ6.2	Nordex N149/4500	181138	503687	166

HVZ6.3	Nordex N149/4500	180992	503105	166
HVZ6.4	Nordex N149/4500	180850	502538	166
HVZ6.5	Nordex N149/4500	180712	501985	166
HVZ6.6	Nordex N149/4500	180574	501432	166
HVZ6.7	Nordex N149/4500	180435	500879	166
HVZ6.8	Nordex N149/4500	180297	500326	166
HVZ6.9	Nordex N149/4500	179961	499866	166
HVZ6.10	Nordex N149/4500	179509	499519	166
HVZ6.11	Nordex N149/4500	179056	499172	166
HVZ6.12	Nordex N149/4500	178604	498825	166
HVZ6.13	Nordex N149/4500	178152	498479	166
HVZ6.14	Nordex N149/4500	177700	498132	166
HVZ6.15	Nordex N149/4500	177247	497785	166
KBT6.1	Nordex N149/4500	172705	494704	166
KBT6.2	Nordex N149/4500	172355	495154	166
KBT6.3	Nordex N149/4500	172005	495604	166
KBT6.4	Nordex N149/4500	171655	496054	166
KBT6.5	Nordex N149/4500	171305	496503	166
KBT6.6	Nordex N149/4500	170955	496953	166
KKT6.1	Nordex N149/4500	175914	494845	166
KKT6.2	Nordex N149/4500	175470	494488	166
KKT6.3	Nordex N149/4500	175025	494132	166
KKT6.4	Nordex N149/4500	174581	493775	166
KKT6.5	Nordex N149/4500	174137	493418	166
KKT6.6	Nordex N149/4500	173692	493061	166
KKT6.7	Nordex N149/4500	173247	492705	166
KKT6.8	Nordex N149/4500	172803	492348	166
KKT6.9	Nordex N149/4500	172358	491991	166
KKT6.10	Nordex N149/4500	171914	491635	166
KKT6.11	Nordex N149/4500	171469	491278	166
KND6.1	Vestas V117-3.6MW STE	164937	488734	97,5
KND6.2	Vestas V117-3.6MW STE	164643	488998	97,5
KND6.3	Vestas V117-3.6MW STE	164348	489261	97,5
KND6.4	Vestas V117-3.6MW STE	164054	489525	97,5
KND6.5	Vestas V117-3.6MW STE	163760	489788	97,5
KND6.6	Vestas V117-3.6MW STE	163466	490052	97,5
KND6.7	Vestas V117-3.6MW STE	163191	490336	97,5
KND6.8	Vestas V117-3.6MW STE	162917	490620	97,5
KND6.9	Vestas V117-3.6MW STE	162642	490904	97,5
MWT6.1	Vestas V117-3.6MW STE	166921	493323	97,5
MWT6.2	Vestas V117-3.6MW STE	166616	493003	97,5
MWT6.3	Vestas V117-3.6MW STE	166312	492683	97,5
MWT6.4	Vestas V117-3.6MW STE	166007	492362	97,5
MWT6.5	Vestas V117-3.6MW STE	165703	492042	97,5
MWT6.6	Vestas V117-3.6MW STE	165398	491722	97,5
MWT6.7	Vestas V117-3.6MW STE	165094	491402	97,5
MWT6.8	Vestas V117-3.6MW STE	164789	491082	97,5
MWT6.9	Vestas V117-3.6MW STE	164485	490762	97,5
OBT6.1	Nordex N149/4500	179873	497329	166
OBT6.2	Nordex N149/4500	179408	497001	166
OBT6.3	Nordex N149/4500	178942	496672	166
OBT6.4	Nordex N149/4500	178476	496343	166
OBT6.5	Nordex N149/4500	178011	496015	166
OST6.1	Nordex N149/4500	182379	501007	166
OST6.2	Nordex N149/4500	182270	500447	166
OST6.3	Nordex N149/4500	182102	499903	166
OST6.4	Nordex N149/4500	181747	499456	166
OST6.5	Nordex N149/4500	181393	499010	166
OST6.6	Nordex N149/4500	181038	498564	166
OST6.7	Nordex N149/4500	180683	498118	166
OST6.8	Nordex N149/4500	180329	497672	166
PSW6.1	Vestas V117-3.6MW STE	168162	492154	97,5
PSW6.2	Vestas V117-3.6MW STE	167858	491833	97,5
PSW6.3	Vestas V117-3.6MW STE	167554	491512	97,5
PSW6.4	Vestas V117-3.6MW STE	167250	491191	97,5
PSW6.5	Vestas V117-3.6MW STE	166946	490870	97,5
PSW6.6	Vestas V117-3.6MW STE	166642	490549	97,5
PSW6.7	Vestas V117-3.6MW STE	166338	490229	97,5
PSW6.8	Vestas V117-3.6MW STE	166034	489908	97,5
PSW6.9	Vestas V117-3.6MW STE	165730	489587	97,5
VLW6.1	Vestas V117-3.6MW STE	169445	493142	97,5
VLW6.2	Vestas V117-3.6MW STE	169125	492895	97,5
VLW6.3	Vestas V117-3.6MW STE	168804	492648	97,5
VLW6.4	Vestas V117-3.6MW STE	168483	492401	97,5
ZBT6.1	Nordex N149/4500	173154	500006	166
ZBT6.2	Nordex N149/4500	172696	499667	166
ZBT6.3	Nordex N149/4500	172237	499328	166

ZBT6.4	Nordex N149/4500	171779	498989	166
ZBT6.5	Nordex N149/4500	171321	498651	166
ZBT6.6	Nordex N149/4500	170863	498312	166
ZBT6.7	Nordex N149/4500	170404	497973	166
ZNT6.1	Nordex N149/4500	174087	495769	166
ZNT6.2	Nordex N149/4500	173738	496219	166
ZNT6.3	Nordex N149/4500	173389	496670	166
ZNT6.4	Nordex N149/4500	173040	497120	166
ZNT6.5	Nordex N149/4500	172690	497571	166
ZNT6.6	Nordex N149/4500	172341	498021	166

Windturbines VKA – locaties luide turbines

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte
HVN 1.1	Nordex N149	180444,47	508824,3	166
HVN 1.2	Nordex N149	180588,15	508345,39	166
HVN 1.3	Nordex N149	180731,83	507866,47	166
HVN 1.4	Nordex N149	180875,51	507387,56	166
HVN 1.5	Nordex N149	181019,19	506908,65	166
HVN 1.6	Nordex N149	181164,88	506423,04	166
HVN 1.7	Nordex N149	181312,58	505930,71	166
HVN 1.8	Nordex N149	181462,3	505431,69	166
HVN 1.9	Nordex N149	181445,55	504831,92	166
HVZ 3.1	Nordex N149	181301,46	504268,53	166
HVZ 3.2	Nordex N149	181157,37	503705,69	166
HVZ 3.3	Nordex N149	181013,27	503142,84	166
HVZ 3.4	Nordex N149	180869,18	502579,99	166
HVZ 3.5	Nordex N149	180720,62	501999,71	166
HVZ 3.6	Nordex N149	180576,52	501436,86	166
HVZ 3.7	Nordex N149	180432,42	500874,01	166
HVZ 3.8	Nordex N149	180288,33	500311,16	166
HVZ 2.9	Nordex N149	179942,28	499851,95	166
HVZ 2.10	Nordex N149	179498,01	499511,04	166
HVZ 2.11	Nordex N149	179053,73	499170,13	166
HVZ 2.12	Nordex N149	178609,45	498829,23	166
HVZ 2.13	Nordex N149	178165,17	498488,32	166
HVZ 2.14	Nordex N149	177720,89	498147,42	166
HVZ 2.15	Nordex N149	177276,62	497806,51	166
HTN+ 2.1	Nordex N149	182763,96	506950,59	166
HTN+ 2.2	Nordex N149	182910,98	506472,7	166
HTN 1.1	Nordex N149	183058	505994,8	166
HTN 1.2	Nordex N149	183058	505474,8	166
HTN 1.3	Nordex N149	183058	504954,8	166
HTN 1.4	Nordex N149	183058	504434,8	166
HTZ 2.1	Nordex N149	182955,57	503865,54	166
HTZ 2.2	Nordex N149	182853,15	503296,28	166
HTZ 2.3	Nordex N149	182750,72	502727,02	166
HTZ 2.4	Nordex N149	182648,3	502157,76	166
HTZ 2.5	Nordex N149	182545,87	501588,51	166
OST 3.1	Nordex N149	182443,45	501019,25	166
OST 3.2	Nordex N149	182341,02	500449,99	166
OST 1.3	Nordex N149	182103,81	499928,29	166
OST 1.4	Nordex N149	181752,57	499488,3	166
OST 1.5	Nordex N149	181401,32	499048,3	166
OST 1.6	Nordex N149	181050,08	498608,31	166
OST 1.7	Nordex N149	180698,84	498168,31	166
OST 1.8	Nordex N149	180347,59	497728,31	166
OBT 2.1	Nordex N149	179895,51	497373,02	166
OBT 2.2	Nordex N149	179436,1	497044,12	166
OBT 2.3	Nordex N149	178976,7	496715,22	166
OBT 2.4	Nordex N149	178517,3	496386,32	166
OBT 1.5	Nordex N149	178057,9	496057,42	166
AVT 1.1	Nordex N149	176516	498847	166
AVT 1.2	Nordex N149	176079,05	499045,67	166
AVT 1.3	Nordex N149	175642,09	499244,34	166
AVT 1.4	Nordex N149	175205,14	499443,01	166
AVT 1.5	Nordex N149	174768,18	499641,69	166
ZNT 2.1	Nordex N149	174062,53	495800,6	166
ZNT 2.2	Nordex N149	173725,43	496235,18	166
ZNT 2.3	Nordex N149	173388,33	496669,77	166
ZNT 2.4	Nordex N149	173051,23	497104,35	166
ZNT 2.5	Nordex N149	172714,13	497538,94	166
ZNT 2.6	Nordex N149	172377,03	497973,52	166
KBT 2.1	Nordex N149	172680,43	494735,56	166
KBT 2.2	Nordex N149	172342,57	495169,56	166
KBT 2.3	Nordex N149	172004,71	495603,56	166

KBT 2.4	Nordex N149	171666,86	496037,55	166
KBT 2.5	Nordex N149	171329	496471,55	166
KBT 2.6	Nordex N149	170991,14	496905,54	166
HRW 1.1	Vestas V117	170862	493145	101,5
HRW 1.2	Vestas V117	170625,39	493455,03	101,5
HRW 1.3	Vestas V117	170388,79	493765,06	101,5
HRW 1.4	Vestas V117	170152,18	494075,08	101,5
HRW 1.5	Vestas V117	169915,58	494385,11	101,5
HRW 1.6	Vestas V117	169678,97	494695,14	101,5
HRW 1.7	Vestas V117	169442,36	495005,17	101,5
HRW 1.8	Vestas V117	169205,76	495315,2	101,5
HRW 1.9	Vestas V117	168969,15	495625,23	101,5
KKT 1.1	Nordex N149	175918	494837	166
KKT 1.2	Nordex N149	175472,53	494481,39	166
KKT 1.3	Nordex N149	175027,07	494125,78	166
KKT 1.4	Nordex N149	174581,6	493770,17	166
KKT 1.5	Nordex N149	174136,13	493414,55	166
KKT 1.6	Nordex N149	173690,67	493058,94	166
KKT 1.7	Nordex N149	173245,2	492703,33	166
KKT 1.8	Nordex N149	172799,73	492347,72	166
KKT 1.9	Vestas V117	172408,97	492035,78	101,5
KKT 1.10	Vestas V117	172088,55	491779,99	101,5
KKT 1.11	Vestas V117	171768,13	491524,2	101,5
KKT 1.12	Vestas V117	171447,7	491268,41	101,5
MWT 3.1	Vestas V117	166483,2	492301,36	101,5
MWT 3.2	Vestas V117	166187,08	491982,7	101,5
MWT 3.3	Vestas V117	165890,97	491664,05	101,5
MWT 3.4	Vestas V117	165594,86	491345,39	101,5
MWT 3.5	Vestas V117	165298,74	491026,74	101,5
MWT 3.6	Vestas V117	165002,63	490708,08	101,5
MWT 3.7	Vestas V117	164706,52	490389,42	101,5
MWT 3.8	Vestas V117	164410,4	490070,77	101,5
MWT 3.9	Vestas V117	164124,5	489763,1	101,5
PSW 3.1	Vestas V117	167166,82	491091,87	101,5
PSW 3.2	Vestas V117	166864,35	490773,69	101,5
PSW 3.3	Vestas V117	166561,89	490455,51	101,5
PSW 3.4	Vestas V117	166259,42	490137,34	101,5
PSW 3.5	Vestas V117	165956,96	489819,16	101,5
PSW 3.6	Vestas V117	165654,49	489500,99	101,5
PSW 3.7	Vestas V117	165352,03	489182,81	101,5
PSW 3.8	Vestas V117	165076,43	488892,9	101,5
ZBT 1.1	Nordex N149	173154,5	500006,5	166
ZBT 1.2	Nordex N149	172696,06	499667,77	166
ZBT 1.3	Nordex N149	172237,63	499329,04	166
ZBT 1.4	Nordex N149	171779,2	498990,31	166
ZBT 1.5	Nordex N149	171320,76	498651,58	166
ZBT 1.6	Nordex N149	170862,32	498312,85	166
ZBT 1.7	Nordex N149	170403,89	497974,13	166
ZBT 2.1	Nordex N149 - laag	173251,1	500077,8	125,5
ZBT 2.2	Nordex N149 - laag	172840,92	499774,73	125,5
ZBT 2.3	Nordex N149 - laag	172430,74	499471,65	125,5
ZBT 2.4	Nordex N149 - laag	172020,56	499168,58	125,5
ZBT 2.5	Nordex N149 - laag	171610,39	498865,51	125,5
ZBT 2.6	Nordex N149 - laag	171200,21	498562,43	125,5

Windturbines alternatieven – locaties stillere turbines

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte
HVN1.1	Senvion 3.4MM122 NES	180318	509223	120
HVN1.2	Senvion 3.4MM122 NES	180458	508751	120
HVN1.3	Senvion 3.4MM122 NES	180598	508280	120
HVN1.4	Senvion 3.4MM122 NES	180738	507808	120
HVN1.5	Senvion 3.4MM122 NES	180878	507337	120
HVN1.6	Senvion 3.4MM122 NES	181018	506865	120
HVN1.7	Senvion 3.4MM122 NES	181158	506393	120
HVN1.8	Senvion 3.4MM122 NES	181299	505922	120
HVN1.9	Senvion 3.4MM122 NES	181447	505422	120
HVN1.10	Senvion 3.4MM122 NES	181432	504870	120
HVZ1.1	Senvion 3.4MM122 NES	181291	504305	120
HVZ1.2	Senvion 3.4MM122 NES	181143	503712	120
HVZ1.3	Senvion 3.4MM122 NES	180994	503118	120
HVZ1.4	Senvion 3.4MM122 NES	180846	502524	120
HVZ1.5	Senvion 3.4MM122 NES	180704	501956	120
HVZ1.6	Senvion 3.4MM122 NES	180568	501412	120
HVZ1.7	Senvion 3.4MM122 NES	180438	500893	120

HVZ1.8	Senvion 3.4MM122 NES	180314	500398	120
HVZ1.9	Senvion 3.4MM122 NES	180038	499969	120
HVZ1.10	Senvion 3.4MM122 NES	179640	499651	120
HVZ1.11	Senvion 3.4MM122 NES	179242	499332	120
HVZ1.12	Enercon E-115-3,2MW TES	178885	499060	92,5
HVZ1.13	Enercon E-115-3,2MW TES	178562	498806	92,5
HVZ1.14	Enercon E-115-3,2MW TES	178240	498552	92,5
HVZ1.15	Enercon E-115-3,2MW TES	177918	498299	92,5
HVZ1.16	Enercon E-115-3,2MW TES	177596	498045	92,5
HVZ1.17	Enercon E-115-3,2MW TES	177274	497792	92,5
HTN1.1	Senvion 3.4MM122 NES	183025	505975	120
HTN1.2	Senvion 3.4MM122 NES	183027	505485	120
HTN1.3	Senvion 3.4MM122 NES	183028	504995	120
HTN1.4	Senvion 3.4MM122 NES	183030	504505	120
HTZ1.1	Senvion 3.4MM122 NES	182978	504018	120
HTZ1.2	Senvion 3.4MM122 NES	182884	503537	120
HTZ1.3	Senvion 3.4MM122 NES	182791	503056	120
HTZ1.4	Senvion 3.4MM122 NES	182697	502575	120
HTZ1.5	Senvion 3.4MM122 NES	182599	502070	120
HTZ1.6	Senvion 3.4MM122 NES	182497	501544	120
OST1.1	Senvion 3.4MM122 NES	182395	501018	120
OST1.2	Senvion 3.4MM122 NES	182292	500492	120
OST1.3	Senvion 3.4MM122 NES	182190	499966	120
OST1.4	Senvion 3.4MM122 NES	181881	499582	120
OST1.5	Senvion 3.4MM122 NES	181573	499198	120
OST1.6	Senvion 3.4MM122 NES	181264	498815	120
OST1.7	Senvion 3.4MM122 NES	180956	498431	120
OST1.8	Senvion 3.4MM122 NES	180647	498047	120
OST1.9	Senvion 3.4MM122 NES	180339	497663	120
OBT1.1	Senvion 3.4MM122 NES	179917	497364	120
OBT1.2	Senvion 3.4MM122 NES	179495	497065	120
OBT1.3	Enercon E-115-3,2MW TES	179084	496772	92,5
OBT1.4	Enercon E-115-3,2MW TES	178753	496537	92,5
OBT1.5	Enercon E-115-3,2MW TES	178423	496303	92,5
OBT1.6	Enercon E-115-3,2MW TES	178092	496069	92,5
OBT1.7	Enercon E-115-3,2MW TES	177762	495835	92,5
ZNT1.1	Enercon E-115-3,2MW TES	174097	495754	92,5
ZNT1.2	Enercon E-115-3,2MW TES	173846	496078	92,5
ZNT1.3	Enercon E-115-3,2MW TES	173594	496402	92,5
ZNT1.4	Enercon E-115-3,2MW TES	173343	496725	92,5
ZNT1.5	Enercon E-115-3,2MW TES	173091	497049	92,5
ZNT1.6	Enercon E-115-3,2MW TES	172840	497373	92,5
ZNT1.7	Enercon E-115-3,2MW TES	172589	497697	92,5
ZNT1.8	Enercon E-115-3,2MW TES	172337	498021	92,5
KBT1.1	Enercon E-115-3,2MW TES	172708	494674	92,5
KBT1.2	Enercon E-115-3,2MW TES	172456	494998	92,5
KBT1.3	Enercon E-115-3,2MW TES	172205	495322	92,5
KBT1.4	Enercon E-115-3,2MW TES	171954	495646	92,5
KBT1.5	Enercon E-115-3,2MW TES	171702	495969	92,5
KBT1.6	Enercon E-115-3,2MW TES	171451	496293	92,5
KBT1.7	Enercon E-115-3,2MW TES	171200	496617	92,5
KBT1.8	Enercon E-115-3,2MW TES	170948	496941	92,5
KKT1.1	Enercon E-115-3,2MW TES	175734	494701	92,5
KKT1.2	Enercon E-115-3,2MW TES	175412	494442	92,5
KKT1.3	Enercon E-115-3,2MW TES	175079	494175	92,5
KKT1.4	Enercon E-115-3,2MW TES	174735	493899	92,5
KKT1.5	Enercon E-115-3,2MW TES	174380	493614	92,5
KKT1.6	Enercon E-115-3,2MW TES	174025	493330	92,5
KKT1.7	Enercon E-115-3,2MW TES	173681	493054	92,5
KKT1.8	Enercon E-115-3,2MW TES	173347	492786	92,5
KKT1.9	Enercon E-115-3,2MW TES	173025	492527	92,5
KKT1.10	Enercon E-115-3,2MW TES	172702	492269	92,5
KKT1.11	Enercon E-115-3,2MW TES	172380	492011	92,5
KKT1.12	Enercon E-115-3,2MW TES	172057	491753	92,5
KKT1.13	Enercon E-115-3,2MW TES	171735	491495	92,5
KKT1.14	Enercon E-115-3,2MW TES	171413	491237	92,5
HRW1.1	Enercon E-115-3,2MW TES	170862	493145	92,5
HRW1.2	Enercon E-115-3,2MW TES	170625	493455	92,5
HRW1.3	Enercon E-115-3,2MW TES	170389	493765	92,5
HRW1.4	Enercon E-115-3,2MW TES	170153	494076	92,5
HRW1.5	Enercon E-115-3,2MW TES	169917	494386	92,5
HRW1.6	EWT DW61/1000	169678	494697	85
HRW1.7	EWT DW61/1000	169442	495008	75
HRW1.8	EWT DW61/1000	169206	495318	65
HRW1.9	EWT DW61/1000	168970	495629	55
PSW1.1	Enercon E-115-3,2MW TES	168162	492154	92,5
PSW1.2	Enercon E-115-3,2MW TES	167858	491833	92,5

PSW1.3	Enercon E-115-3,2MW TES	167554	491512	92,5
PSW1.4	Enercon E-115-3,2MW TES	167250	491191	92,5
PSW1.5	Enercon E-115-3,2MW TES	166946	490870	92,5
PSW1.6	Enercon E-115-3,2MW TES	166642	490549	92,5
PSW1.7	Enercon E-115-3,2MW TES	166338	490229	92,5
PSW1.8	Enercon E-115-3,2MW TES	166034	489908	92,5
PSW1.9	Enercon E-115-3,2MW TES	165730	489587	92,5
MWT1.1	EWT DW61/1000	166921	493323	40
MWT1.2	EWT DW61/1000	166616	493003	40
MWT1.3	EWT DW61/1000	166312	492683	44
MWT1.4	EWT DW61/1000	166007	492362	44
MWT1.5	EWT DW61/1000	165703	492042	46
MWT1.6	EWT DW61/1000	165398	491722	50
MWT1.7	EWT DW61/1000	165094	491402	54
MWT1.8	EWT DW61/1000	164789	491082	60
MWT1.9	EWT DW61/1000	164485	490762	65
HVN2.1	Senvion 3.4MM122 NES	180318	509223	120
HVN2.2	Senvion 3.4MM122 NES	180458	508751	120
HVN2.3	Senvion 3.4MM122 NES	180598	508280	120
HVN2.4	Senvion 3.4MM122 NES	180738	507808	120
HVN2.5	Senvion 3.4MM122 NES	180878	507337	120
HVN2.6	Senvion 3.4MM122 NES	181018	506865	120
HVN2.7	Senvion 3.4MM122 NES	181158	506393	120
HVN2.8	Senvion 3.4MM122 NES	181299	505922	120
HVN2.9	Senvion 3.4MM122 NES	181447	505422	120
HVN2.10	Senvion 3.4MM122 NES	181432	504870	120
HVZ2.1	Senvion 3.4MM122 NES	181291	504305	120
HVZ2.2	Senvion 3.4MM122 NES	181143	503712	120
HVZ2.3	Senvion 3.4MM122 NES	180994	503118	120
HVZ2.4	Senvion 3.4MM122 NES	180846	502524	120
HVZ2.5	Senvion 3.4MM122 NES	180704	501956	120
HVZ2.6	Senvion 3.4MM122 NES	180568	501412	120
HVZ2.7	Senvion 3.4MM122 NES	180438	500893	120
HVZ2.8	Senvion 3.4MM122 NES	180314	500398	120
HVZ2.9	Senvion 3.4MM122 NES	180038	499969	120
HVZ2.10	Senvion 3.4MM122 NES	179640	499651	120
HVZ2.11	Senvion 3.4MM122 NES	179242	499332	120
HVZ2.12	Enercon E115-3,2MW TES	178885	499060	92,5
HVZ2.13	Enercon E115-3,2MW TES	178562	498806	92,5
HVZ2.14	Enercon E115-3,2MW TES	178240	498552	92,5
HVZ2.15	Enercon E115-3,2MW TES	177918	498299	92,5
HVZ2.16	Enercon E115-3,2MW TES	177596	498045	92,5
HVZ2.17	Enercon E115-3,2MW TES	177274	497792	92,5
HTN2.1	Senvion 3.4MM122 NES	181793	509714	120
HTN2.2	Senvion 3.4MM122 NES	181946	509248	120
HTN2.3	Senvion 3.4MM122 NES	182099	508783	120
HTN2.4	Senvion 3.4MM122 NES	182252	508317	120
HTN2.5	Senvion 3.4MM122 NES	182391	507847	120
HTN2.6	Senvion 3.4MM122 NES	182531	507378	120
HTN2.7	Senvion 3.4MM122 NES	182670	506908	120
HTN2.8	Senvion 3.4MM122 NES	182809	506438	120
HTN2.9	Senvion 3.4MM122 NES	182950	505969	120
HTN2.10	Senvion 3.4MM122 NES	183027	505485	120
HTN2.11	Senvion 3.4MM122 NES	183028	504995	120
HTN2.12	Senvion 3.4MM122 NES	183030	504505	120
HTZ2.1	Senvion 3.4MM122 NES	182978	504018	120
HTZ2.2	Senvion 3.4MM122 NES	182884	503537	120
HTZ2.3	Senvion 3.4MM122 NES	182791	503056	120
HTZ2.4	Senvion 3.4MM122 NES	182697	502575	120
HTZ2.5	Senvion 3.4MM122 NES	182599	502070	120
HTZ2.6	Senvion 3.4MM122 NES	182497	501544	120
OST2.1	Senvion 3.4MM122 NES	182395	501018	120
OST2.2	Senvion 3.4MM122 NES	182292	500492	120
OST2.3	Senvion 3.4MM122 NES	182190	499966	120
OST2.4	Senvion 3.4MM122 NES	181881	499582	120
OST2.5	Senvion 3.4MM122 NES	181573	499198	120
OST2.6	Senvion 3.4MM122 NES	181264	498815	120
OST2.7	Senvion 3.4MM122 NES	180956	498431	120
OST2.8	Senvion 3.4MM122 NES	180647	498047	120
OST2.9	Senvion 3.4MM122 NES	180339	497663	120
OBT2.1	Senvion 3.4MM122 NES	179917	497364	120
OBT2.2	Senvion 3.4MM122 NES	179495	497065	120
OBT2.3	Enercon E115-3,2MW TES	179084	496772	92,5
OBT2.4	Enercon E115-3,2MW TES	178753	496537	92,5
OBT2.5	Enercon E115-3,2MW TES	178423	496303	92,5
OBT2.6	Enercon E115-3,2MW TES	178092	496069	92,5
OBT2.7	Enercon E115-3,2MW TES	177762	495835	92,5

AVT2.1	Enercon E115-3,2MW TES	176527	498821	92,5
AVT2.2	Enercon E115-3,2MW TES	176172	498982	92,5
AVT2.3	Enercon E115-3,2MW TES	175817	499143	92,5
AVT2.4	Enercon E115-3,2MW TES	175462	499305	92,5
AVT2.5	Enercon E115-3,2MW TES	175107	499466	92,5
AVT2.6	Enercon E115-3,2MW TES	174752	499627	92,5
ZBT2.1	Enercon E115-3,2MW TES	173221	500038	92,5
ZBT2.2	Enercon E115-3,2MW TES	172891	499794	92,5
ZBT2.3	Enercon E115-3,2MW TES	172562	499550	92,5
ZBT2.4	Enercon E115-3,2MW TES	172232	499306	92,5
ZBT2.5	Enercon E115-3,2MW TES	171903	499062	92,5
ZBT2.6	Enercon E115-3,2MW TES	171573	498818	92,5
ZBT2.7	Enercon E115-3,2MW TES	171244	498574	92,5
ZBT2.8	Enercon E115-3,2MW TES	170914	498330	92,5
ZBT2.9	Enercon E115-3,2MW TES	170585	498086	92,5
ZBT2.10	Enercon E115-3,2MW TES	170255	497843	92,5
ZNT2.1	Enercon E115-3,2MW TES	174097	495754	92,5
ZNT2.2	Enercon E115-3,2MW TES	173846	496078	92,5
ZNT2.3	Enercon E115-3,2MW TES	173594	496402	92,5
ZNT2.4	Enercon E115-3,2MW TES	173343	496725	92,5
ZNT2.5	Enercon E115-3,2MW TES	173091	497049	92,5
ZNT2.6	Enercon E115-3,2MW TES	172840	497373	92,5
ZNT2.7	Enercon E115-3,2MW TES	172589	497697	92,5
ZNT2.8	Enercon E115-3,2MW TES	172337	498021	92,5
KBT2.1	Enercon E115-3,2MW TES	172708	494674	92,5
KBT2.2	Enercon E115-3,2MW TES	172456	494998	92,5
KBT2.3	Enercon E115-3,2MW TES	172205	495322	92,5
KBT2.4	Enercon E115-3,2MW TES	171954	495646	92,5
KBT2.5	Enercon E115-3,2MW TES	171702	495969	92,5
KBT2.6	Enercon E115-3,2MW TES	171451	496293	92,5
KBT2.7	Enercon E115-3,2MW TES	171200	496617	92,5
KBT2.8	Enercon E115-3,2MW TES	170948	496941	92,5
KKT2.1	Enercon E115-3,2MW TES	175734	494701	92,5
KKT2.2	Enercon E115-3,2MW TES	175412	494442	92,5
KKT2.3	Enercon E115-3,2MW TES	175079	494175	92,5
KKT2.4	Enercon E115-3,2MW TES	174735	493899	92,5
KKT2.5	Enercon E115-3,2MW TES	174380	493614	92,5
KKT2.6	Enercon E115-3,2MW TES	174025	493330	92,5
KKT2.7	Enercon E115-3,2MW TES	173681	493054	92,5
KKT2.8	Enercon E115-3,2MW TES	173347	492786	92,5
KKT2.9	Enercon E115-3,2MW TES	173025	492527	92,5
KKT2.10	Enercon E115-3,2MW TES	172702	492269	92,5
KKT2.11	Enercon E115-3,2MW TES	172380	492011	92,5
KKT2.12	Enercon E115-3,2MW TES	172057	491753	92,5
KKT2.13	Enercon E115-3,2MW TES	171735	491495	92,5
KKT2.14	Enercon E115-3,2MW TES	171413	491237	92,5
HRW2.1	Enercon E115-3,2MW TES	170862	493145	92,5
HRW2.2	Enercon E115-3,2MW TES	170625	493455	92,5
HRW2.3	Enercon E115-3,2MW TES	170389	493765	92,5
HRW2.4	Enercon E115-3,2MW TES	170153	494076	92,5
HRW2.5	Enercon E115-3,2MW TES	169917	494386	92,5
HRW2.6	Enercon E115-3,2MW TES	169678	494697	92,5
HRW2.7	Enercon E115-3,2MW TES	169442	495008	92,5
HRW2.8	Enercon E115-3,2MW TES	169206	495318	92,5
HRW2.9	Enercon E115-3,2MW TES	168970	495629	92,5
VLW2.1	Enercon E115-3,2MW TES	169445	493142	92,5
VLW2.2	Enercon E115-3,2MW TES	169125	492895	92,5
VLW2.3	Enercon E115-3,2MW TES	168804	492648	92,5
VLW2.4	Enercon E115-3,2MW TES	168483	492401	92,5
PSW2.1	Enercon E115-3,2MW TES	168162	492154	92,5
PSW2.2	Enercon E115-3,2MW TES	167858	491833	92,5
PSW2.3	Enercon E115-3,2MW TES	167554	491512	92,5
PSW2.4	Enercon E115-3,2MW TES	167250	491191	92,5
PSW2.5	Enercon E115-3,2MW TES	166946	490870	92,5
PSW2.6	Enercon E115-3,2MW TES	166642	490549	92,5
PSW2.7	Enercon E115-3,2MW TES	166338	490229	92,5
PSW2.8	Enercon E115-3,2MW TES	166034	489908	92,5
PSW2.9	Enercon E115-3,2MW TES	165730	489587	92,5
MWT2.1	Enercon E115-3,2MW TES	166921	493323	92,5
MWT2.2	Enercon E115-3,2MW TES	166616	493003	92,5
MWT2.3	Enercon E115-3,2MW TES	166312	492683	92,5
MWT2.4	Enercon E115-3,2MW TES	166007	492362	92,5
MWT2.5	Enercon E115-3,2MW TES	165703	492042	92,5
MWT2.6	Enercon E115-3,2MW TES	165398	491722	92,5
MWT2.7	Enercon E115-3,2MW TES	165094	491402	92,5
MWT2.8	Enercon E115-3,2MW TES	164789	491082	92,5
MWT2.9	Enercon E115-3,2MW TES	164485	490762	92,5

KND2.1	Enercon E115-3,2MW TES	164937	488734	92,5
KND2.2	Enercon E115-3,2MW TES	164643	488998	92,5
KND2.3	Enercon E115-3,2MW TES	164348	489261	92,5
KND2.4	Enercon E115-3,2MW TES	164054	489525	92,5
KND2.5	Enercon E115-3,2MW TES	163760	489788	92,5
KND2.6	Enercon E115-3,2MW TES	163466	490052	92,5
KND2.7	Enercon E115-3,2MW TES	163191	490336	92,5
KND2.8	Enercon E115-3,2MW TES	162917	490620	92,5
KND2.9	Enercon E115-3,2MW TES	162642	490904	92,5
HVN3.1	Vestas V136-3.6MW STE	180318	509223	160
HVN3.2	Vestas V136-3.6MW STE	180458	508751	160
HVN3.3	Vestas V136-3.6MW STE	180598	508280	160
HVN3.4	Vestas V136-3.6MW STE	180738	507808	160
HVN3.5	Vestas V136-3.6MW STE	180878	507337	160
HVN3.6	Vestas V136-3.6MW STE	181018	506865	160
HVN3.7	Vestas V136-3.6MW STE	181158	506393	160
HVN3.8	Vestas V136-3.6MW STE	181299	505922	160
HVN3.9	Vestas V136-3.6MW STE	181447	505422	160
HVN3.10	Vestas V136-3.6MW STE	181432	504870	160
HVZ3.1	Vestas V136-3.6MW STE	181291	504305	160
HVZ3.2	Vestas V136-3.6MW STE	181143	503712	160
HVZ3.3	Vestas V136-3.6MW STE	180994	503118	160
HVZ3.4	Vestas V136-3.6MW STE	180846	502524	160
HVZ3.5	Vestas V136-3.6MW STE	180704	501956	160
HVZ3.6	Vestas V136-3.6MW STE	180568	501412	160
HVZ3.7	Vestas V136-3.6MW STE	180438	500893	160
HVZ3.8	Vestas V136-3.6MW STE	180314	500398	160
HVZ3.9	Vestas V136-3.6MW STE	180038	499969	160
HVZ3.10	Vestas V136-3.6MW STE	179640	499651	160
HVZ3.11	Vestas V136-3.6MW STE	179242	499332	160
HVZ3.12	Vestas V136-3.6MW STE	178844	499013	160
HVZ3.13	Vestas V136-3.6MW STE	178446	498694	160
HVZ3.14	Vestas V136-3.6MW STE	178048	498376	160
HVZ3.15	Vestas V136-3.6MW STE	177650	498057	160
HVZ3.16	Vestas V136-3.6MW STE	177252	497738	160
HTN3.1	Vestas V136-3.6MW STE	183025	505975	160
HTN3.2	Vestas V136-3.6MW STE	183027	505485	160
HTN3.3	Vestas V136-3.6MW STE	183028	504995	160
HTN3.4	Vestas V136-3.6MW STE	183030	504505	160
HTZ3.1	Vestas V136-3.6MW STE	182978	504018	160
HTZ3.2	Vestas V136-3.6MW STE	182884	503537	160
HTZ3.3	Vestas V136-3.6MW STE	182791	503056	160
HTZ3.4	Vestas V136-3.6MW STE	182697	502575	160
HTZ3.5	Vestas V136-3.6MW STE	182599	502070	160
HTZ3.6	Vestas V136-3.6MW STE	182497	501544	160
OST3.1	Vestas V136-3.6MW STE	182395	501018	160
OST3.2	Vestas V136-3.6MW STE	182292	500492	160
OST3.3	Vestas V136-3.6MW STE	182190	499966	160
OST3.4	Vestas V136-3.6MW STE	181881	499582	160
OST3.5	Vestas V136-3.6MW STE	181573	499198	160
OST3.6	Vestas V136-3.6MW STE	181264	498815	160
OST3.7	Vestas V136-3.6MW STE	180956	498431	160
OST3.8	Vestas V136-3.6MW STE	180647	498047	160
OST3.9	Vestas V136-3.6MW STE	180339	497663	160
OBT3.1	Vestas V136-3.6MW STE	179917	497364	160
OBT3.2	Vestas V136-3.6MW STE	179495	497065	160
OBT3.3	Vestas V136-3.6MW STE	179073	496767	160
OBT3.4	Vestas V136-3.6MW STE	178651	496468	160
OBT3.5	Vestas V136-3.6MW STE	178229	496169	160
OBT3.6	Vestas V136-3.6MW STE	177807	495871	160
ZNT3.1	Vestas V136-3.6MW STE	174097	495754	160
ZNT3.2	Vestas V136-3.6MW STE	173803	496133	160
ZNT3.3	Vestas V136-3.6MW STE	173508	496512	160
ZNT3.4	Vestas V136-3.6MW STE	173214	496891	160
ZNT3.5	Vestas V136-3.6MW STE	172920	497270	160
ZNT3.6	Vestas V136-3.6MW STE	172625	497650	160
ZNT3.7	Vestas V136-3.6MW STE	172331	498029	160
KBT3.1	Vestas V136-3.6MW STE	172711	494676	160
KBT3.2	Vestas V136-3.6MW STE	172417	495056	160
KBT3.3	Vestas V136-3.6MW STE	172123	495435	160
KBT3.4	Vestas V136-3.6MW STE	171829	495814	160
KBT3.5	Vestas V136-3.6MW STE	171534	496193	160
KBT3.6	Vestas V136-3.6MW STE	171240	496573	160
KBT3.7	Vestas V136-3.6MW STE	170946	496952	160
KKT3.1	Vestas V136-3.6MW STE	175861	494803	160
KKT3.2	Vestas V136-3.6MW STE	175458	494479	160
KKT3.3	Vestas V136-3.6MW STE	175041	494144	160

KKT3.4	Vestas V136-3.6MW STE	174638	493821	160
KKT3.5	Vestas V136-3.6MW STE	174235	493497	160
KKT3.6	Vestas V136-3.6MW STE	173831	493174	160
KKT3.7	Vestas V136-3.6MW STE	173428	492851	160
KKT3.8	Enercon E115-3,2MW TES	173025	492527	98,5
KKT3.9	Enercon E115-3,2MW TES	172702	492269	98,5
KKT3.10	Enercon E115-3,2MW TES	172380	492011	98,5
KKT3.11	Enercon E115-3,2MW TES	172057	491753	98,5
KKT3.12	Enercon E115-3,2MW TES	171735	491495	98,5
KKT3.13	Enercon E115-3,2MW TES	171413	491237	98,5
HRW3.1	Enercon E115-3,2MW TES	170862	493145	98,5
HRW3.2	Enercon E115-3,2MW TES	170625	493455	98,5
HRW3.3	Enercon E115-3,2MW TES	170389	493765	98,5
HRW3.4	Enercon E115-3,2MW TES	170153	494076	98,5
HRW3.5	Enercon E115-3,2MW TES	169917	494386	98,5
HRW3.6	Enercon E115-3,2MW TES	169678	494697	98,5
HRW3.7	Enercon E115-3,2MW TES	169442	495008	98,5
HRW3.8	Enercon E115-3,2MW TES	169206	495318	98,5
HRW3.9	Enercon E115-3,2MW TES	168970	495629	98,5
PSW3.1	Enercon E115-3,2MW TES	168162	492154	98,5
PSW3.2	Enercon E115-3,2MW TES	167858	491833	98,5
PSW3.3	Enercon E115-3,2MW TES	167554	491512	98,5
PSW3.4	Enercon E115-3,2MW TES	167250	491191	98,5
PSW3.5	Enercon E115-3,2MW TES	166946	490870	98,5
PSW3.6	Enercon E115-3,2MW TES	166642	490549	98,5
PSW3.7	Enercon E115-3,2MW TES	166338	490229	98,5
PSW3.8	Enercon E115-3,2MW TES	166034	489908	98,5
PSW3.9	Enercon E115-3,2MW TES	165730	489587	98,5
MWT3.1	Enercon E115-3,2MW TES	166921	493323	98,5
MWT3.2	Enercon E115-3,2MW TES	166616	493003	98,5
MWT3.3	Enercon E115-3,2MW TES	166312	492683	98,5
MWT3.4	Enercon E115-3,2MW TES	166007	492362	98,5
MWT3.5	Enercon E115-3,2MW TES	165703	492042	98,5
MWT3.6	Enercon E115-3,2MW TES	165398	491722	98,5
MWT3.7	Enercon E115-3,2MW TES	165094	491402	98,5
MWT3.8	Enercon E115-3,2MW TES	164789	491082	98,5
MWT3.9	Enercon E115-3,2MW TES	164485	490762	98,5
HVN4.1	Vestas V136-3.6MW STE	180318	509223	160
HVN4.2	Vestas V136-3.6MW STE	180458	508751	160
HVN4.3	Vestas V136-3.6MW STE	180598	508280	160
HVN4.4	Vestas V136-3.6MW STE	180738	507808	160
HVN4.5	Vestas V136-3.6MW STE	180878	507337	160
HVN4.6	Vestas V136-3.6MW STE	181018	506865	160
HVN4.7	Vestas V136-3.6MW STE	181158	506393	160
HVN4.8	Vestas V136-3.6MW STE	181299	505922	160
HVN4.9	Vestas V136-3.6MW STE	181447	505422	160
HVN4.10	Vestas V136-3.6MW STE	181432	504870	160
HVZ4.1	Vestas V136-3.6MW STE	181291	504305	160
HVZ4.2	Vestas V136-3.6MW STE	181143	503712	160
HVZ4.3	Vestas V136-3.6MW STE	180994	503118	160
HVZ4.4	Vestas V136-3.6MW STE	180846	502524	160
HVZ4.5	Vestas V136-3.6MW STE	180704	501956	160
HVZ4.6	Vestas V136-3.6MW STE	180568	501412	160
HVZ4.7	Vestas V136-3.6MW STE	180438	500893	160
HVZ4.8	Vestas V136-3.6MW STE	180314	500398	160
HVZ4.9	Vestas V136-3.6MW STE	180038	499969	160
HVZ4.10	Vestas V136-3.6MW STE	179640	499651	160
HVZ4.11	Vestas V136-3.6MW STE	179242	499332	160
HVZ4.12	Vestas V136-3.6MW STE	178844	499013	160
HVZ4.13	Vestas V136-3.6MW STE	178446	498694	160
HVZ4.14	Vestas V136-3.6MW STE	178048	498376	160
HVZ4.15	Vestas V136-3.6MW STE	177650	498057	160
HVZ4.16	Vestas V136-3.6MW STE	177252	497738	160
HTN4.1	Vestas V136-3.6MW STE	181793	509714	160
HTN4.2	Vestas V136-3.6MW STE	181946	509248	160
HTN4.3	Vestas V136-3.6MW STE	182099	508783	160
HTN4.4	Vestas V136-3.6MW STE	182252	508317	160
HTN4.5	Vestas V136-3.6MW STE	182391	507847	160
HTN4.6	Vestas V136-3.6MW STE	182531	507378	160
HTN4.7	Vestas V136-3.6MW STE	182670	506908	160
HTN4.8	Vestas V136-3.6MW STE	182809	506438	160
HTN4.9	Vestas V136-3.6MW STE	182950	505969	160
HTN4.10	Vestas V136-3.6MW STE	183027	505485	160
HTN4.11	Vestas V136-3.6MW STE	183028	504995	160
HTN4.12	Vestas V136-3.6MW STE	183030	504505	160
HTZ4.1	Vestas V136-3.6MW STE	182978	504018	160
HTZ4.2	Vestas V136-3.6MW STE	182884	503537	160

HTZ4.3	Vestas V136-3.6MW STE	182791	503056	160
HTZ4.4	Vestas V136-3.6MW STE	182697	502575	160
HTZ4.5	Vestas V136-3.6MW STE	182599	502070	160
HTZ4.6	Vestas V136-3.6MW STE	182497	501544	160
OST4.1	Vestas V136-3.6MW STE	182395	501018	160
OST4.2	Vestas V136-3.6MW STE	182292	500492	160
OST4.3	Vestas V136-3.6MW STE	182190	499966	160
OST4.4	Vestas V136-3.6MW STE	181881	499582	160
OST4.5	Vestas V136-3.6MW STE	181573	499198	160
OST4.6	Vestas V136-3.6MW STE	181264	498815	160
OST4.7	Vestas V136-3.6MW STE	180956	498431	160
OST4.8	Vestas V136-3.6MW STE	180647	498047	160
OST4.9	Vestas V136-3.6MW STE	180339	497663	160
OBT4.1	Vestas V136-3.6MW STE	179917	497364	160
OBT4.2	Vestas V136-3.6MW STE	179495	497065	160
OBT4.3	Vestas V136-3.6MW STE	179073	496767	160
OBT4.4	Vestas V136-3.6MW STE	178651	496468	160
OBT4.5	Vestas V136-3.6MW STE	178229	496169	160
OBT4.6	Vestas V136-3.6MW STE	177807	495871	160
AVT4.1	Vestas V136-3.6MW STE	176499	498845	160
AVT4.2	Vestas V136-3.6MW STE	176062	499045	160
AVT4.3	Vestas V136-3.6MW STE	175625	499244	160
AVT4.4	Vestas V136-3.6MW STE	175189	499443	160
AVT4.5	Vestas V136-3.6MW STE	174752	499642	160
ZBT4.1	Vestas V136-3.6MW STE	173278	500081	160
ZBT4.2	Vestas V136-3.6MW STE	172881	499786	160
ZBT4.3	Vestas V136-3.6MW STE	172483	499492	160
ZBT4.4	Vestas V136-3.6MW STE	172085	499197	160
ZBT4.5	Vestas V136-3.6MW STE	171687	498903	160
ZBT4.6	Vestas V136-3.6MW STE	171289	498608	160
ZBT4.7	Vestas V136-3.6MW STE	170891	498314	160
ZBT4.8	Vestas V136-3.6MW STE	170494	498019	160
ZNT4.1	Vestas V136-3.6MW STE	174097	495754	160
ZNT4.2	Vestas V136-3.6MW STE	173803	496133	160
ZNT4.3	Vestas V136-3.6MW STE	173508	496512	160
ZNT4.4	Vestas V136-3.6MW STE	173214	496891	160
ZNT4.5	Vestas V136-3.6MW STE	172920	497270	160
ZNT4.6	Vestas V136-3.6MW STE	172625	497650	160
ZNT4.7	Vestas V136-3.6MW STE	172331	498029	160
KBT4.1	Vestas V136-3.6MW STE	172711	494676	160
KBT4.2	Vestas V136-3.6MW STE	172417	495056	160
KBT4.3	Vestas V136-3.6MW STE	172123	495435	160
KBT4.4	Vestas V136-3.6MW STE	171829	495814	160
KBT4.5	Vestas V136-3.6MW STE	171534	496193	160
KBT4.6	Vestas V136-3.6MW STE	171240	496573	160
KBT4.7	Vestas V136-3.6MW STE	170946	496952	160
KKT4.1	Vestas V136-3.6MW STE	175861	494803	160
KKT4.2	Vestas V136-3.6MW STE	175458	494479	160
KKT4.3	Vestas V136-3.6MW STE	175041	494144	160
KKT4.4	Vestas V136-3.6MW STE	174638	493821	160
KKT4.5	Vestas V136-3.6MW STE	174235	493497	160
KKT4.6	Vestas V136-3.6MW STE	173831	493174	160
KKT4.7	Vestas V136-3.6MW STE	173428	492851	160
KKT4.8	Vestas V136-3.6MW STE	173025	492527	160
KKT4.9	Vestas V136-3.6MW STE	172621	492204	160
KKT4.10	Vestas V136-3.6MW STE	172218	491880	160
KKT4.11	Vestas V136-3.6MW STE	171814	491557	160
KKT4.12	Vestas V136-3.6MW STE	171411	491234	160
HRW4.1	Vestas V136-3.6MW STE	170870	492978	160
HRW4.2	Vestas V136-3.6MW STE	170560	493383	160
HRW4.3	Vestas V136-3.6MW STE	170251	493788	160
HRW4.4	Vestas V136-3.6MW STE	169941	494194	160
HRW4.5	Vestas V136-3.6MW STE	169632	494599	160
HRW4.6	Vestas V136-3.6MW STE	169323	495005	160
HRW4.7	Vestas V136-3.6MW STE	169013	495410	160
VLW4.1	Enercon E115-3,2MW TES	169445	493142	98,5
VLW4.2	Enercon E115-3,2MW TES	169125	492895	98,5
VLW4.3	Enercon E115-3,2MW TES	168804	492648	98,5
VLW4.4	Enercon E115-3,2MW TES	168483	492401	98,5
PSW4.1	Enercon E115-3,2MW TES	168162	492154	98,5
PSW4.2	Enercon E115-3,2MW TES	167858	491833	98,5
PSW4.3	Enercon E115-3,2MW TES	167554	491512	98,5
PSW4.4	Enercon E115-3,2MW TES	167250	491191	98,5
PSW4.5	Enercon E115-3,2MW TES	166946	490870	98,5
PSW4.6	Enercon E115-3,2MW TES	166642	490549	98,5
PSW4.7	Enercon E115-3,2MW TES	166338	490229	98,5
PSW4.8	Enercon E115-3,2MW TES	166034	489908	98,5

PSW4.9	Enercon E115-3,2MW TES	165730	489587	98,5
MWT4.1	Enercon E115-3,2MW TES	166921	493323	98,5
MWT4.2	Enercon E115-3,2MW TES	166616	493003	98,5
MWT4.3	Enercon E115-3,2MW TES	166312	492683	98,5
MWT4.4	Enercon E115-3,2MW TES	166007	492362	98,5
MWT4.5	Enercon E115-3,2MW TES	165703	492042	98,5
MWT4.6	Enercon E115-3,2MW TES	165398	491722	98,5
MWT4.7	Enercon E115-3,2MW TES	165094	491402	98,5
MWT4.8	Enercon E115-3,2MW TES	164789	491082	98,5
MWT4.9	Enercon E115-3,2MW TES	164485	490762	98,5
KND4.1	Enercon E115-3,2MW TES	164937	488734	98,5
KND4.2	Enercon E115-3,2MW TES	164643	488998	98,5
KND4.3	Enercon E115-3,2MW TES	164348	489261	98,5
KND4.4	Enercon E115-3,2MW TES	164054	489525	98,5
KND4.5	Enercon E115-3,2MW TES	163760	489788	98,5
KND4.6	Enercon E115-3,2MW TES	163466	490052	98,5
KND4.7	Enercon E115-3,2MW TES	163191	490336	98,5
KND4.8	Enercon E115-3,2MW TES	162917	490620	98,5
KND4.9	Enercon E115-3,2MW TES	162642	490904	98,5
HVN5.1	Enercon E141-4,2MW TES	180300	509271	166
HVN5.2	Enercon E141-4,2MW TES	180464	508725	166
HVN5.3	Enercon E141-4,2MW TES	180629	508179	166
HVN5.4	Enercon E141-4,2MW TES	180793	507634	166
HVN5.5	Enercon E141-4,2MW TES	180957	507088	166
HVN5.6	Enercon E141-4,2MW TES	181121	506542	166
HVN5.7	Enercon E141-4,2MW TES	181286	505996	166
HVN5.8	Enercon E141-4,2MW TES	181450	505451	166
HVN5.9	Enercon E141-4,2MW TES	181432	504866	166
HVZ5.1	Enercon E141-4,2MW TES	181287	504284	166
HVZ5.2	Enercon E141-4,2MW TES	181138	503687	166
HVZ5.3	Enercon E141-4,2MW TES	180992	503105	166
HVZ5.4	Enercon E141-4,2MW TES	180850	502538	166
HVZ5.5	Enercon E141-4,2MW TES	180712	501985	166
HVZ5.6	Enercon E141-4,2MW TES	180574	501432	166
HVZ5.7	Enercon E141-4,2MW TES	180435	500879	166
HVZ5.8	Enercon E141-4,2MW TES	180297	500326	166
HVZ5.9	Enercon E141-4,2MW TES	179961	499866	166
HVZ5.10	Enercon E141-4,2MW TES	179509	499519	166
HVZ5.11	Enercon E141-4,2MW TES	179056	499172	166
HVZ5.12	Enercon E141-4,2MW TES	178604	498825	166
HVZ5.13	Enercon E141-4,2MW TES	178152	498479	166
HVZ5.14	Enercon E141-4,2MW TES	177700	498132	166
HVZ5.15	Enercon E141-4,2MW TES	177247	497785	166
HTN5.1	Enercon E141-4,2MW TES	183029	506144	166
HTN5.2	Enercon E141-4,2MW TES	183039	505574	166
HTN5.3	Enercon E141-4,2MW TES	183048	505005	166
HTN5.4	Enercon E141-4,2MW TES	183058	504435	166
HTZ5.1	Enercon E141-4,2MW TES	182944	503861	166
HTZ5.2	Enercon E141-4,2MW TES	182830	503287	166
HTZ5.3	Enercon E141-4,2MW TES	182716	502714	166
HTZ5.4	Enercon E141-4,2MW TES	182602	502140	166
HTZ5.5	Enercon E141-4,2MW TES	182488	501566	166
OST5.1	Enercon E141-4,2MW TES	182379	501007	166
OST5.2	Enercon E141-4,2MW TES	182270	500447	166
OST5.3	Enercon E141-4,2MW TES	182102	499903	166
OST5.4	Enercon E141-4,2MW TES	181747	499456	166
OST5.5	Enercon E141-4,2MW TES	181393	499010	166
OST5.6	Enercon E141-4,2MW TES	181038	498564	166
OST5.7	Enercon E141-4,2MW TES	180683	498118	166
OST5.8	Enercon E141-4,2MW TES	180329	497672	166
OBT5.1	Enercon E141-4,2MW TES	179873	497329	166
OBT5.2	Enercon E141-4,2MW TES	179408	497001	166
OBT5.3	Enercon E141-4,2MW TES	178942	496672	166
OBT5.4	Enercon E141-4,2MW TES	178476	496343	166
OBT5.5	Enercon E141-4,2MW TES	178011	496015	166
ZNT5.1	Enercon E141-4,2MW TES	174087	495769	166
ZNT5.2	Enercon E141-4,2MW TES	173738	496219	166
ZNT5.3	Enercon E141-4,2MW TES	173389	496670	166
ZNT5.4	Enercon E141-4,2MW TES	173040	497120	166
ZNT5.5	Enercon E141-4,2MW TES	172690	497571	166
ZNT5.6	Enercon E141-4,2MW TES	172341	498021	166
ZNT5.1	Enercon E141-4,2MW TES	172705	494704	166
KBT5.2	Enercon E141-4,2MW TES	172355	495154	166
KBT5.3	Enercon E141-4,2MW TES	172005	495604	166
KBT5.4	Enercon E141-4,2MW TES	171655	496054	166
KBT5.5	Enercon E141-4,2MW TES	171305	496503	166
KBT5.6	Enercon E141-4,2MW TES	170955	496953	166

KKT5.1	Enercon E141-4,2MW TES	175914	494845	166
KKT5.2	Enercon E141-4,2MW TES	175470	494488	166
KKT5.3	Enercon E141-4,2MW TES	175025	494132	166
KKT5.4	Enercon E141-4,2MW TES	174581	493775	166
KKT5.5	Enercon E141-4,2MW TES	174137	493418	166
KKT5.6	Enercon E141-4,2MW TES	173692	493061	166
KKT5.7	Enercon E141-4,2MW TES	173247	492705	166
KKT5.8	Enercon E115-3,2MW TES	172908	492433	98,5
KKT5.9	Enercon E115-3,2MW TES	172569	492160	98,5
KKT5.10	Enercon E115-3,2MW TES	172229	491888	98,5
KKT5.11	Enercon E115-3,2MW TES	171890	491616	98,5
KKT5.12	Enercon E115-3,2MW TES	171551	491344	98,5
HRW5.1	Enercon E115-3,2MW TES	170862	493145	98,5
HRW5.2	Enercon E115-3,2MW TES	170625	493455	98,5
HRW5.3	Enercon E115-3,2MW TES	170389	493765	98,5
HRW5.4	Enercon E115-3,2MW TES	170153	494076	98,5
HRW5.5	Enercon E115-3,2MW TES	169917	494386	98,5
HRW5.6	Enercon E115-3,2MW TES	169678	494697	98,5
HRW5.7	Enercon E115-3,2MW TES	169442	495008	98,5
HRW5.8	Enercon E115-3,2MW TES	169206	495318	98,5
HRW5.9	Enercon E115-3,2MW TES	168970	495629	98,5
PSW5.1	Enercon E115-3,2MW TES	168162	492154	98,5
PSW5.2	Enercon E115-3,2MW TES	167858	491833	98,5
PSW5.3	Enercon E115-3,2MW TES	167554	491512	98,5
PSW5.4	Enercon E115-3,2MW TES	167250	491191	98,5
PSW5.5	Enercon E115-3,2MW TES	166946	490870	98,5
PSW5.6	Enercon E115-3,2MW TES	166642	490549	98,5
PSW5.7	Enercon E115-3,2MW TES	166338	490229	98,5
PSW5.8	Enercon E115-3,2MW TES	166034	489908	98,5
PSW5.9	Enercon E115-3,2MW TES	165730	489587	98,5
MWT5.1	Enercon E115-3,2MW TES	166921	493323	98,5
MWT5.2	Enercon E115-3,2MW TES	166616	493003	98,5
MWT5.3	Enercon E115-3,2MW TES	166312	492683	98,5
MWT5.4	Enercon E115-3,2MW TES	166007	492362	98,5
MWT5.5	Enercon E115-3,2MW TES	165703	492042	98,5
MWT5.6	Enercon E115-3,2MW TES	165398	491722	98,5
MWT5.7	Enercon E115-3,2MW TES	165094	491402	98,5
MWT5.8	Enercon E115-3,2MW TES	164789	491082	98,5
MWT5.9	Enercon E115-3,2MW TES	164485	490762	98,5
HVN6.1	Enercon E141-4,2MW TES	180300	509271	166
HVN6.2	Enercon E141-4,2MW TES	180464	508725	166
HVN6.3	Enercon E141-4,2MW TES	180629	508179	166
HVN6.4	Enercon E141-4,2MW TES	180793	507634	166
HVN6.5	Enercon E141-4,2MW TES	180957	507088	166
HVN6.6	Enercon E141-4,2MW TES	181121	506542	166
HVN6.7	Enercon E141-4,2MW TES	181286	505996	166
HVN6.8	Enercon E141-4,2MW TES	181450	505451	166
HVN6.9	Enercon E141-4,2MW TES	181432	504866	166
HVZ6.1	Enercon E141-4,2MW TES	181287	504284	166
HVZ6.2	Enercon E141-4,2MW TES	181138	503687	166
HVZ6.3	Enercon E141-4,2MW TES	180992	503105	166
HVZ6.4	Enercon E141-4,2MW TES	180850	502538	166
HVZ6.5	Enercon E141-4,2MW TES	180712	501985	166
HVZ6.6	Enercon E141-4,2MW TES	180574	501432	166
HVZ6.7	Enercon E141-4,2MW TES	180435	500879	166
HVZ6.8	Enercon E141-4,2MW TES	180297	500326	166
HVZ6.9	Enercon E141-4,2MW TES	179961	499866	166
HVZ6.10	Enercon E141-4,2MW TES	179509	499519	166
HVZ6.11	Enercon E141-4,2MW TES	179056	499172	166
HVZ6.12	Enercon E141-4,2MW TES	178604	498825	166
HVZ6.13	Enercon E141-4,2MW TES	178152	498479	166
HVZ6.14	Enercon E141-4,2MW TES	177700	498132	166
HVZ6.15	Enercon E141-4,2MW TES	177247	497785	166
HTN6.1	Enercon E141-4,2MW TES	181811	509651	166
HTN6.2	Enercon E141-4,2MW TES	181985	509106	166
HTN6.3	Enercon E141-4,2MW TES	182159	508561	166
HTN6.4	Enercon E141-4,2MW TES	182333	508016	166
HTN6.5	Enercon E141-4,2MW TES	182503	507457	166
HTN6.6	Enercon E141-4,2MW TES	182676	506884	166
HTN6.7	Enercon E141-4,2MW TES	182854	506300	166
HTN6.8	Enercon E141-4,2MW TES	182973	505687	166
HTN6.9	Enercon E141-4,2MW TES	183026	505066	166
HTN6.10	Enercon E141-4,2MW TES	183013	504455	166
HTZ6.1	Enercon E141-4,2MW TES	182944	503861	166
HTZ6.2	Enercon E141-4,2MW TES	182830	503287	166
HTZ6.3	Enercon E141-4,2MW TES	182716	502714	166
HTZ6.4	Enercon E141-4,2MW TES	182602	502140	166

HTZ6.5	Enercon E141-4,2MW TES	182488	501566	166
OST6.1	Enercon E141-4,2MW TES	182379	501007	166
OST6.2	Enercon E141-4,2MW TES	182270	500447	166
OST6.3	Enercon E141-4,2MW TES	182102	499903	166
OST6.4	Enercon E141-4,2MW TES	181747	499456	166
OST6.5	Enercon E141-4,2MW TES	181393	499010	166
OST6.6	Enercon E141-4,2MW TES	181038	498564	166
OST6.7	Enercon E141-4,2MW TES	180683	498118	166
OST6.8	Enercon E141-4,2MW TES	180329	497672	166
OBT6.1	Enercon E141-4,2MW TES	179873	497329	166
OBT6.2	Enercon E141-4,2MW TES	179408	497001	166
OBT6.3	Enercon E141-4,2MW TES	178942	496672	166
OBT6.4	Enercon E141-4,2MW TES	178476	496343	166
OBT6.5	Enercon E141-4,2MW TES	178011	496015	166
AVT6.1	Enercon E141-4,2MW TES	176352	498930	166
AVT6.2	Enercon E141-4,2MW TES	175828	499166	166
AVT6.3	Enercon E141-4,2MW TES	175304	499403	166
AVT6.4	Enercon E141-4,2MW TES	174780	499640	166
ZBT6.1	Enercon E141-4,2MW TES	173154	500006	166
ZBT6.2	Enercon E141-4,2MW TES	172696	499667	166
ZBT6.3	Enercon E141-4,2MW TES	172237	499328	166
ZBT6.4	Enercon E141-4,2MW TES	171779	498989	166
ZBT6.5	Enercon E141-4,2MW TES	171321	498651	166
ZBT6.6	Enercon E141-4,2MW TES	170863	498312	166
ZBT6.7	Enercon E141-4,2MW TES	170404	497973	166
KKT6.1	Enercon E141-4,2MW TES	175914	494845	166
KKT6.2	Enercon E141-4,2MW TES	175470	494488	166
KKT6.3	Enercon E141-4,2MW TES	175025	494132	166
KKT6.4	Enercon E141-4,2MW TES	174581	493775	166
KKT6.5	Enercon E141-4,2MW TES	174137	493418	166
KKT6.6	Enercon E141-4,2MW TES	173692	493061	166
KKT6.7	Enercon E141-4,2MW TES	173247	492705	166
KKT6.8	Enercon E141-4,2MW TES	172803	492348	166
KKT6.9	Enercon E141-4,2MW TES	172358	491991	166
KKT6.10	Enercon E141-4,2MW TES	171914	491635	166
KKT6.11	Enercon E141-4,2MW TES	171469	491278	166
HRW6.1	Enercon E141-4,2MW TES	170891	492924	166
HRW6.2	Enercon E141-4,2MW TES	170544	493376	166
HRW6.3	Enercon E141-4,2MW TES	170197	493828	166
HRW6.4	Enercon E141-4,2MW TES	169850	494280	166
HRW6.5	Enercon E141-4,2MW TES	169503	494732	166
HRW6.6	Enercon E141-4,2MW TES	169156	495185	166
VLW6.1	Enercon E115-3,2MW TES	169445	493142	98,5
VLW6.2	Enercon E115-3,2MW TES	169125	492895	98,5
VLW6.3	Enercon E115-3,2MW TES	168804	492648	98,5
VLW6.4	Enercon E115-3,2MW TES	168483	492401	98,5
PSW6.1	Enercon E115-3,2MW TES	168162	492154	98,5
PSW6.2	Enercon E115-3,2MW TES	167858	491833	98,5
PSW6.3	Enercon E115-3,2MW TES	167554	491512	98,5
PSW6.4	Enercon E115-3,2MW TES	167250	491191	98,5
PSW6.5	Enercon E115-3,2MW TES	166946	490870	98,5
PSW6.6	Enercon E115-3,2MW TES	166642	490549	98,5
PSW6.7	Enercon E115-3,2MW TES	166338	490229	98,5
PSW6.8	Enercon E115-3,2MW TES	166034	489908	98,5
PSW6.9	Enercon E115-3,2MW TES	165730	489587	98,5
MWT6.1	Enercon E115-3,2MW TES	166921	493323	98,5
MWT6.2	Enercon E115-3,2MW TES	166616	493003	98,5
MWT6.3	Enercon E115-3,2MW TES	166312	492683	98,5
MWT6.4	Enercon E115-3,2MW TES	166007	492362	98,5
MWT6.5	Enercon E115-3,2MW TES	165703	492042	98,5
MWT6.6	Enercon E115-3,2MW TES	165398	491722	98,5
MWT6.7	Enercon E115-3,2MW TES	165094	491402	98,5
MWT6.8	Enercon E115-3,2MW TES	164789	491082	98,5
MWT6.9	Enercon E115-3,2MW TES	164485	490762	98,5
KND6.1	Enercon E115-3,2MW TES	164937	488734	98,5
KND6.2	Enercon E115-3,2MW TES	164643	488998	98,5
KND6.3	Enercon E115-3,2MW TES	164348	489261	98,5
KND6.4	Enercon E115-3,2MW TES	164054	489525	98,5
KND6.5	Enercon E115-3,2MW TES	163760	489788	98,5
KND6.6	Enercon E115-3,2MW TES	163466	490052	98,5
KND6.7	Enercon E115-3,2MW TES	163191	490336	98,5
KND6.8	Enercon E115-3,2MW TES	162917	490620	98,5
KND6.9	Enercon E115-3,2MW TES	162642	490904	98,5
ZNT6.1	Enercon E-141 EP4 TES	174087	495769	166
ZNT6.2	Enercon E-141 EP4 TES	173743,8	496211,5	166
ZNT6.3	Enercon E-141 EP4 TES	173400,5	496654	166
ZNT6.4	Enercon E-141 EP4 TES	173057,3	497096,5	166

ZNT6.5	Enercon E-141 EP4 TES	172714,1	497538,9	166
ZNT6.6	Enercon E-141 EP4 TES	172370,9	497981,4	166
KBT6.1	Enercon E-141 EP4 TES	172705	494704	166
KBT6.2	Enercon E-141 EP4 TES	172361	495145,9	166
KBT6.3	Enercon E-141 EP4 TES	172017	495587,8	166
KBT6.4	Enercon E-141 EP4 TES	171673	496029,7	166
KBT6.5	Enercon E-141 EP4 TES	171329	496471,5	166
KBT6.6	Enercon E-141 EP4 TES	170985	496913,4	166

Windturbinelocaties VKA luide turbines

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte
ZBT 1.1	Nordex N149 as 145,5m	173344	499957	145,5
ZBT 1.2	Nordex N149 as 145,5m	172873	499608	145,5
ZBT 1.3	Nordex N149 as 145,5m	172401	499260	145,5
ZBT 1.4	Nordex N149 as 145,5m	171930	498912	145,5
ZBT 1.5	Nordex N149 as 145,5m	171344	498669	145,5
ZBT 1.6	Nordex N149 as 145,5m	170874	498321	145,5
ZBT 1.7	Nordex N149 as 145,5m	170404	497974	145,5
AVT 1.1	Nordex N149 as 166m	176516	498847	166,0
AVT 1.2	Nordex N149 as 166m	176079	499046	166,0
AVT 1.3	Nordex N149 as 166m	175642	499244	166,0
AVT 1.4	Nordex N149 as 166m	175205	499443	166,0
AVT 1.5	Nordex N149 as 166m	174768	499642	166,0
HRW 1.1	Vestas V117 as 101,5	170862	493145	101,5
HRW 1.2	Vestas V117 as 101,5	170625	493455	101,5
HRW 1.3	Vestas V117 as 101,5	170389	493765	101,5
HRW 1.4	Vestas V117 as 101,5	170152	494075	101,5
HRW 1.5	Vestas V117 as 101,5	169916	494385	101,5
HTN 1.1	Nordex N149 as 166m	182764	506951	166,0
HTN 1.2	Nordex N149 as 166m	182911	506473	166,0
HTN 1.3	Nordex N149 as 166m	183058	505995	166,0
HTN 1.4	Nordex N149 as 166m	183058	505475	166,0
HTN 1.5	Nordex N149 as 166m	183058	504955	166,0
HTN 1.6	Nordex N149 as 166m	183058	504435	166,0
HTZ 1.1	Nordex N149 as 166m	182956	503866	166,0
HTZ 1.2	Nordex N149 as 166m	182853	503296	166,0
HTZ 1.3	Nordex N149 as 166m	182751	502727	166,0
HTZ 1.4	Nordex N149 as 166m	182648	502158	166,0
HTZ 1.5	Nordex N149 as 166m	182546	501589	166,0
HVN 1.1	Nordex N149 as 166m	180444	508824	166,0
HVN 1.2	Nordex N149 as 166m	180588	508345	166,0
HVN 1.3	Nordex N149 as 166m	180732	507866	166,0
HVN 1.4	Nordex N149 as 166m	180876	507388	166,0
HVN 1.5	Nordex N149 as 166m	181019	506909	166,0
HVN 1.6	Nordex N149 as 166m	181165	506423	166,0
HVN 1.7	Nordex N149 as 166m	181313	505931	166,0
HVN 1.8	Nordex N149 as 166m	181462	505432	166,0
HVN 1.9	Nordex N149 as 166m	181446	504832	166,0
HVZ 1.1	Nordex N149 as 166m	181301	504269	166,0
HVZ 1.2	Nordex N149 as 166m	181157	503706	166,0
HVZ 1.3	Nordex N149 as 166m	181013	503143	166,0
HVZ 1.4	Nordex N149 as 166m	180869	502580	166,0
HVZ 1.5	Nordex N149 as 166m	180721	502000	166,0
HVZ 1.6	Nordex N149 as 166m	180577	501437	166,0
HVZ 1.7	Nordex N149 as 166m	180432	500874	166,0
HVZ 1.8	Nordex N149 as 166m	180288	500311	166,0
HVZ 1.9	Nordex N149 as 166m	179942	499852	166,0
HVZ 1.10	Nordex N149 as 166m	179498	499511	166,0
HVZ 1.11	Nordex N149 as 166m	179054	499170	166,0
HVZ 1.12	Nordex N149 as 166m	178609	498829	166,0
HVZ 1.13	Nordex N149 as 166m	178165	498488	166,0
HVZ 1.14	Nordex N149 as 166m	177721	498147	166,0
HVZ 1.15	Nordex N149 as 166m	177277	497807	166,0
ZNT 1.1	Nordex N149 as 166m	174063	495801	166,0
ZNT 1.2	Nordex N149 as 166m	173725	496235	166,0
ZNT 1.3	Nordex N149 as 166m	173388	496670	166,0
ZNT 1.4	Nordex N149 as 166m	173051	497104	166,0
ZNT 1.5	Nordex N149 as 166m	172714	497539	166,0
ZNT 1.6	Nordex N149 as 166m	172377	497974	166,0
KBT 1.1	Nordex N149 as 166m	172680	494736	166,0
KBT 1.2	Nordex N149 as 166m	172343	495170	166,0
KBT 1.3	Nordex N149 as 166m	172005	495604	166,0
KBT 1.4	Nordex N149 as 166m	171667	496038	166,0
KBT 1.5	Nordex N149 as 166m	171329	496472	166,0
KBT 1.6	Nordex N149 as 166m	170991	496906	166,0

KKT 1.1	Nordex N149 as 166m	175918	494837	166,0
KKT 1.2	Nordex N149 as 166m	175473	494481	166,0
KKT 1.3	Nordex N149 as 166m	175027	494126	166,0
KKT 1.4	Nordex N149 as 166m	174582	493770	166,0
KKT 1.5	Nordex N149 as 166m	174136	493415	166,0
KKT 1.6	Nordex N149 as 166m	173691	493059	166,0
KKT 1.7	Vestas V117 as 101,5	173245	492703	101,5
KKT 1.8	Vestas V117 as 101,5	172800	492348	101,5
KKT 1.9	Vestas V117 as 101,5	172409	492036	101,5
OBT 1.1	Nordex N149 as 166m	179896	497373	166,0
OBT 1.2	Nordex N149 as 166m	179436	497044	166,0
OBT 1.3	Nordex N149 as 166m	178977	496715	166,0
OBT 1.4	Nordex N149 as 166m	178517	496386	166,0
OBT 1.5	Nordex N149 as 166m	178058	496057	166,0
OST 1.1	Nordex N149 as 166m	182443	501019	166,0
OST 1.2	Nordex N149 as 166m	182341	500450	166,0
OST 1.3	Nordex N149 as 166m	182104	499928	166,0
OST 1.4	Nordex N149 as 166m	181753	499488	166,0
OST 1.5	Nordex N149 as 166m	181401	499048	166,0
OST 1.6	Nordex N149 as 166m	181050	498608	166,0
OST 1.7	Nordex N149 as 166m	180699	498168	166,0
OST 1.8	Nordex N149 as 166m	180348	497728	166,0
PSW 1.5	Vestas V117 as 101,5	165957	489819	101,5
PSW 1.6	Vestas V117 as 101,5	165654	489501	101,5
PSW 1.7	Vestas V117 as 101,5	165352	489183	101,5
PSW 1.8	Vestas V117 as 101,5	165076	488893	101,5

Windturbinelocaties VKA stillere turbines

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte
ZBT 1.1	Enercon E-141 EP4 TEST as 149,5m	173344	499957	149,5
ZBT 1.2	Enercon E-141 EP4 TEST as 149,5m	172873	499608	149,5
ZBT 1.3	Enercon E-141 EP4 TEST as 149,5m	172401	499260	149,5
ZBT 1.4	Enercon E-141 EP4 TEST as 149,5m	171930	498912	149,5
ZBT 1.5	Enercon E-141 EP4 TEST as 149,5m	171344	498669	149,5
ZBT 1.6	Enercon E-141 EP4 TEST as 149,5m	170874	498321	149,5
ZBT 1.7	Enercon E-141 EP4 TEST as 149,5m	170404	497974	149,5
AVT 1.1	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	176516	498847	166,0
AVT 1.2	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	176079	499046	166,0
AVT 1.3	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	175642	499244	166,0
AVT 1.4	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	175205	499443	166,0
AVT 1.5	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	174768	499642	166,0
HRW 1.1	Enercon E-115 EP3 TES as 102,5m	170862	493145	102,5
HRW 1.2	Enercon E-115 EP3 TES as 102,5m	170625	493455	102,5
HRW 1.3	Enercon E-115 EP3 TES as 102,5m	170389	493765	102,5
HRW 1.4	Enercon E-115 EP3 TES as 102,5m	170152	494075	102,5
HRW 1.5	Enercon E-115 EP3 TES as 102,5m	169916	494385	102,5
HTN 1.1	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	182764	506951	166,0
HTN 1.2	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	182911	506473	166,0
HTN 1.3	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	183058	505995	166,0
HTN 1.4	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	183058	505475	166,0
HTN 1.5	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	183058	504955	166,0
HTN 1.6	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	183058	504435	166,0
HTZ 1.1	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	182956	503866	166,0
HTZ 1.2	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	182853	503296	166,0
HTZ 1.3	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	182751	502727	166,0
HTZ 1.4	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	182648	502158	166,0
HTZ 1.5	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	182546	501589	166,0
HVN 1.1	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	180444	508824	166,0
HVN 1.2	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	180588	508345	166,0
HVN 1.3	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	180732	507866	166,0
HVN 1.4	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	180876	507388	166,0
HVN 1.5	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	181019	506909	166,0
HVN 1.6	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	181165	506423	166,0
HVN 1.7	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	181313	505931	166,0
HVN 1.8	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	181462	505432	166,0
HVN 1.9	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	181446	504832	166,0
HVZ 1.1	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	181301	504269	166,0
HVZ 1.2	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	181157	503706	166,0
HVZ 1.3	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	181013	503143	166,0
HVZ 1.4	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	180869	502580	166,0
HVZ 1.5	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	180721	502000	166,0
HVZ 1.6	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	180577	501437	166,0
HVZ 1.7	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	180432	500874	166,0
HVZ 1.8	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	180288	500311	166,0
HVZ 1.9	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	179942	499852	166,0

HVZ 1.10	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	179498	499511	166,0
HVZ 1.11	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	179054	499170	166,0
HVZ 1.12	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	178609	498829	166,0
HVZ 1.13	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	178165	498488	166,0
HVZ 1.14	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	177721	498147	166,0
HVZ 1.15	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	177277	497807	166,0
ZNT 1.1	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	174063	495801	166,0
ZNT 1.2	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	173725	496235	166,0
ZNT 1.3	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	173388	496670	166,0
ZNT 1.4	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	173051	497104	166,0
ZNT 1.5	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	172714	497539	166,0
ZNT 1.6	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	172377	497974	166,0
KBT 1.1	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	172680	494736	166,0
KBT 1.2	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	172343	495170	166,0
KBT 1.3	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	172005	495604	166,0
KBT 1.4	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	171667	496038	166,0
KBT 1.5	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	171329	496472	166,0
KBT 1.6	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	170991	496906	166,0
KKT 1.1	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	175918	494837	166,0
KKT 1.2	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	175473	494481	166,0
KKT 1.3	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	175027	494126	166,0
KKT 1.4	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	174582	493770	166,0
KKT 1.5	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	174136	493415	166,0
KKT 1.6	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	173691	493059	166,0
KKT 1.7	Enercon E-115 EP3 TES as 102,5m	173245	492703	102,5
KKT 1.8	Enercon E-115 EP3 TES as 102,5m	172800	492348	102,5
KKT 1.9	Enercon E-115 EP3 TES as 102,5m	172409	492036	102,5
OBT 1.1	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	179896	497373	166,0
OBT 1.2	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	179436	497044	166,0
OBT 1.3	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	178977	496715	166,0
OBT 1.4	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	178517	496386	166,0
OBT 1.5	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	178058	496057	166,0
OST 1.1	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	182443	501019	166,0
OST 1.2	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	182341	500450	166,0
OST 1.3	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	182104	499928	166,0
OST 1.4	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	181753	499488	166,0
OST 1.5	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	181401	499048	166,0
OST 1.6	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	181050	498608	166,0
OST 1.7	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	180699	498168	166,0
OST 1.8	Enercon E-141 EP4 TES as 166m	180348	497728	166,0
PSW 1.5	Enercon E-115 EP3 TES as 102,5m	165957	489819	102,5
PSW 1.6	Enercon E-115 EP3 TES as 102,5m	165654	489501	102,5
PSW 1.7	Enercon E-115 EP3 TES as 102,5m	165352	489183	102,5
PSW 1.8	Enercon E-115 EP3 TES as 102,5m	165076	488893	102,5

Geluidbronnen ref. situatie dag

Naam	LE (D) 31	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal
LPT-03	69,57	80,07	91,37	91,57	93,37	96,27	96,77	95,17	83,97	102,46
LPT-04	69,57	80,07	91,37	91,57	93,37	96,27	96,77	95,17	83,97	102,46
LPT-05	69,57	80,07	91,37	91,57	93,37	96,27	96,77	95,17	83,97	102,46
LPT-06	69,57	80,07	91,37	91,57	93,37	96,27	96,77	95,17	83,97	102,46
LPT-07	69,57	80,07	91,37	91,57	93,37	96,27	96,77	95,17	83,97	102,46
LPT-08	69,57	80,07	91,37	91,57	93,37	96,27	96,77	95,17	83,97	102,46
LPT-09	69,57	80,07	91,37	91,57	93,37	96,27	96,77	95,17	83,97	102,46
LPT-10	69,57	80,07	91,37	91,57	93,37	96,27	96,77	95,17	83,97	102,46
LPT-11	69,57	80,07	91,37	91,57	93,37	96,27	96,77	95,17	83,97	102,46
LPT-12	69,57	80,07	91,37	91,57	93,37	96,27	96,77	95,17	83,97	102,46
SCH-01	72,06	82,57	89,36	91,92	94,81	95,93	94,1	88,25	76,57	101,09
SCH-02	72,06	82,57	89,36	91,92	94,81	95,93	94,1	88,25	76,57	101,09
SCH-03	72,06	82,57	89,36	91,92	94,81	95,93	94,1	88,25	76,57	101,09
SCH-04	72,06	82,57	89,36	91,92	94,81	95,93	94,1	88,25	76,57	101,09
SCH-05	72,06	82,57	89,36	91,92	94,81	95,93	94,1	88,25	76,57	101,09
SCH-06	72,06	82,57	89,36	91,92	94,81	95,93	94,1	88,25	76,57	101,09
SCH-07	72,06	82,57	89,36	91,92	94,81	95,93	94,1	88,25	76,57	101,09
SCH-08	72,06	82,57	89,36	91,92	94,81	95,93	94,1	88,25	76,57	101,09
SCH-09	72,06	82,57	89,36	91,92	94,81	95,93	94,1	88,25	76,57	101,09
B.PSW.1	69,92	75,14	83,12	95,68	97,57	96,9	97,05	91,95	86,89	103,36
B.PSW.2	69,92	75,14	83,12	95,68	97,57	96,9	97,05	91,95	86,89	103,36
B.PSW.3	69,92	75,14	83,12	95,68	97,57	96,9	97,05	91,95	86,89	103,36
B.PSW.4	69,92	75,14	83,12	95,68	97,57	96,9	97,05	91,95	86,89	103,36
B.PSW.5	69,92	75,14	83,12	95,68	97,57	96,9	97,05	91,95	86,89	103,36
B.PSW.6	69,92	75,14	83,12	95,68	97,57	96,9	97,05	91,95	86,89	103,36
B.PSW.7	73,2	81,09	84,7	91,56	89,22	90,14	85,01	76,07	69,66	96,14

B.PSW.8	73,2	81,09	84,7	91,56	89,22	90,14	85,01	76,07	69,66	96,14
B.PSW.9	73,2	81,09	84,7	91,56	89,22	90,14	85,01	76,07	69,66	96,14
B.PSW.10	73,2	81,09	84,7	91,56	89,22	90,14	85,01	76,07	69,66	96,14
B.PSW.11	73,2	81,09	84,7	91,56	89,22	90,14	85,01	76,07	69,66	96,14
B.PSW.12	73,2	81,09	84,7	91,56	89,22	90,14	85,01	76,07	69,66	96,14
B.MT.1	72,77	80,65	84,27	91,12	88,78	89,7	84,57	75,64	69,23	95,7
B.MT.2	72,77	80,65	84,27	91,12	88,78	89,7	84,57	75,64	69,23	95,7
B.MT.3	72,77	80,65	84,27	91,12	88,78	89,7	84,57	75,64	69,23	95,7
B.MT.4	72,77	80,65	84,27	91,12	88,78	89,7	84,57	75,64	69,23	95,7
B.MT.5	72,77	80,65	84,27	91,12	88,78	89,7	84,57	75,64	69,23	95,7
B.MT.6	72,77	80,65	84,27	91,12	88,78	89,7	84,57	75,64	69,23	95,7
B.MT.7	72,77	80,65	84,27	91,12	88,78	89,7	84,57	75,64	69,23	95,7
B.MT.8	72,77	80,65	84,27	91,12	88,78	89,7	84,57	75,64	69,23	95,7
B.MT.9	72,77	80,65	84,27	91,12	88,78	89,7	84,57	75,64	69,23	95,7
B.MT.10	72,77	80,65	84,27	91,12	88,78	89,7	84,57	75,64	69,23	95,7
B.FW.1	77,74	83,18	88,87	93,26	95,26	94,82	92,56	86,57	69,48	100,72
B.FW.2	77,74	83,18	88,87	93,26	95,26	94,82	92,56	86,57	69,48	100,72
B.FW.3	77,74	83,18	88,87	93,26	95,26	94,82	92,56	86,57	69,48	100,72
B.FW.4	77,74	83,18	88,87	93,26	95,26	94,82	92,56	86,57	69,48	100,72
B.FW.5	77,74	83,18	88,87	93,26	95,26	94,82	92,56	86,57	69,48	100,72
B.FW.6	77,74	83,18	88,87	93,26	95,26	94,82	92,56	86,57	69,48	100,72
B.SW.1	76,79	85,03	91,73	96,63	95,73	93,43	91,03	84,93	76,83	101,47
B.SW.2	76,79	85,03	91,73	96,63	95,73	93,43	91,03	84,93	76,83	101,47
B.SW.3	76,79	85,03	91,73	96,63	95,73	93,43	91,03	84,93	76,83	101,47
B.SW.4	76,79	85,03	91,73	96,63	95,73	93,43	91,03	84,93	76,83	101,47
B.SW.5	76,79	85,03	91,73	96,63	95,73	93,43	91,03	84,93	76,83	101,47
B.SW.6	76,79	85,03	91,73	96,63	95,73	93,43	91,03	84,93	76,83	101,47
B.SW.7	76,79	85,03	91,73	96,63	95,73	93,43	91,03	84,93	76,83	101,47
B.SW.8	76,79	85,03	91,73	96,63	95,73	93,43	91,03	84,93	76,83	101,47
B.SW.9	76,79	85,03	91,73	96,63	95,73	93,43	91,03	84,93	76,83	101,47
ET07	80,37	89,53	99,12	101,98	100,52	98,24	94,65	88,14	75,56	106,67
ET04	80,37	89,53	99,12	101,98	100,52	98,24	94,65	88,14	75,56	106,67
ET06	80,37	89,53	99,12	101,98	100,52	98,24	94,65	88,14	75,56	106,67
ET05	80,37	89,53	99,12	101,98	100,52	98,24	94,65	88,14	75,56	106,67
ET01	80,37	89,53	99,12	101,98	100,52	98,24	94,65	88,14	75,56	106,67
ET03	79,35	88,51	98,1	100,96	99,5	97,22	93,63	87,12	74,54	105,65
ET02	75,35	84,51	94,1	96,96	95,5	93,22	89,63	83,12	70,54	101,65
RT08	80,35	89,51	99,1	101,96	100,5	98,22	94,63	88,12	75,54	106,65
RT02	80,35	89,51	99,1	101,96	100,5	98,22	94,63	88,12	75,54	106,65
RT07	80,35	89,51	99,1	101,96	100,5	98,22	94,63	88,12	75,54	106,65
RT09	80,35	89,51	99,1	101,96	100,5	98,22	94,63	88,12	75,54	106,65
RT01	80,34	89,5	99,09	101,95	100,49	98,21	94,62	88,11	75,53	106,64
RT06	77,36	86,52	96,11	98,97	97,51	95,23	91,64	85,13	72,55	103,66
RT05	77,36	86,52	96,11	98,97	97,51	95,23	91,64	85,13	72,55	103,66
RT03	76,36	85,52	95,11	97,97	96,51	94,23	90,64	84,13	71,55	102,66
RT04	77,36	86,52	96,11	98,97	97,51	95,23	91,64	85,13	72,55	103,66
B.AVT.1	73,13	81,01	84,63	91,48	89,14	90,06	84,93	75,99	69,58	96,06
B.AVT.2	73,13	81,01	84,63	91,48	89,14	90,06	84,93	75,99	69,58	96,06
B.AVT.3	73,13	81,01	84,63	91,48	89,14	90,06	84,93	75,99	69,58	96,06
B.AVT.4	73,13	81,01	84,63	91,48	89,14	90,06	84,93	75,99	69,58	96,06
B.AVT.5	73,13	81,01	84,63	91,48	89,14	90,06	84,93	75,99	69,58	96,06
B.AVT.6	73,13	81,01	84,63	91,48	89,14	90,06	84,93	75,99	69,58	96,06
B.AVT.7	73,2	81,09	84,7	91,56	89,22	90,14	85,01	76,07	69,66	96,14
B.ZT.1	74,86	81,16	88,43	93,01	92,62	88,08	83,09	79,16	76,29	97,53
B.ZT.2	74,86	81,16	88,43	93,01	92,62	88,08	83,09	79,16	76,29	97,53
B.ZT.3	74,86	81,16	88,43	93,01	92,62	88,08	83,09	79,16	76,29	97,53
B.ZT.4	74,86	81,16	88,43	93,01	92,62	88,08	83,09	79,16	76,29	97,53
B.ZT.5	74,86	81,16	88,43	93,01	92,62	88,08	83,09	79,16	76,29	97,53
B.ZT.6	74,86	81,16	88,43	93,01	92,62	88,08	83,09	79,16	76,29	97,53
B.ZT.7	74,86	81,16	88,43	93,01	92,62	88,08	83,09	79,16	76,29	97,53
B.ZT.8	74,86	81,16	88,43	93,01	92,62	88,08	83,09	79,16	76,29	97,53
B.ZT.9	74,86	81,16	88,43	93,01	92,62	88,08	83,09	79,16	76,29	97,53
B.ZT.10	74,86	81,16	88,43	93,01	92,62	88,08	83,09	79,16	76,29	97,53
B.KW.1	72,51	82,01	87,21	91,01	93,71	95,41	93,81	91,61	81,61	100,71
B.KW.2	72,51	82,01	87,21	91,01	93,71	95,41	93,81	91,61	81,61	100,71
B.KW.3	72,51	82,01	87,21	91,01	93,71	95,41	93,81	91,61	81,61	100,71
B.KW.4	72,51	82,01	87,21	91,01	93,71	95,41	93,81	91,61	81,61	100,71
B.KW.5	72,51	82,01	87,21	91,01	93,71	95,41	93,81	91,61	81,61	100,71
B.KW.6	72,51	82,01	87,21	91,01	93,71	95,41	93,81	91,61	81,61	100,71
B.KW.7	72,51	82,01	87,21	91,01	93,71	95,41	93,81	91,61	81,61	100,71
B.KW.8	72,51	82,01	87,21	91,01	93,71	95,41	93,81	91,61	81,61	100,71
B.KW.9	72,51	82,01	87,21	91,01	93,71	95,41	93,81	91,61	81,61	100,71
B.KW.10	72,51	82,01	87,21	91,01	93,71	95,41	93,81	91,61	81,61	100,71
B.KW.11	72,51	82,01	87,21	91,01	93,71	95,41	93,81	91,61	81,61	100,71
B.KW.12	72,51	82,01	87,21	91,01	93,71	95,41	93,81	91,61	81,61	100,71
B.KW.13	72,51	82,01	87,21	91,01	93,71	95,41	93,81	91,61	81,61	100,71
B.KW.14	72,51	82,01	87,21	91,01	93,71	95,41	93,81	91,61	81,61	100,71

B.KW.15	72,51	82,01	87,21	91,01	93,71	95,41	93,81	91,61	81,61	100,71
B.KW.16	72,51	82,01	87,21	91,01	93,71	95,41	93,81	91,61	81,61	100,71
B.KW.17	72,51	82,01	87,21	91,01	93,71	95,41	93,81	91,61	81,61	100,71
B.OT.1	72,45	81,95	87,15	90,95	93,65	95,35	93,75	91,55	81,55	100,65
B.OT.2	72,45	81,95	87,15	90,95	93,65	95,35	93,75	91,55	81,55	100,65
B.OT.3	72,45	81,95	87,15	90,95	93,65	95,35	93,75	91,55	81,55	100,65
B.OT.4	72,45	81,95	87,15	90,95	93,65	95,35	93,75	91,55	81,55	100,65
B.OT.5	72,45	81,95	87,15	90,95	93,65	95,35	93,75	91,55	81,55	100,65
B.OT.6	72,45	81,95	87,15	90,95	93,65	95,35	93,75	91,55	81,55	100,65
B.OT.7	72,45	81,95	87,15	90,95	93,65	95,35	93,75	91,55	81,55	100,65
B.OT.8	72,45	81,95	87,15	90,95	93,65	95,35	93,75	91,55	81,55	100,65
B.OT.9	72,45	81,95	87,15	90,95	93,65	95,35	93,75	91,55	81,55	100,65
B.OT.10	72,45	81,95	87,15	90,95	93,65	95,35	93,75	91,55	81,55	100,65
B.HTZ.1	74,86	81,16	88,43	93,01	92,62	88,08	83,09	79,16	76,29	97,53
B.HTZ.2	74,86	81,16	88,43	93,01	92,62	88,08	83,09	79,16	76,29	97,53
B.HTZ.3	74,86	81,16	88,43	93,01	92,62	88,08	83,09	79,16	76,29	97,53
B.HTZ.4	74,86	81,16	88,43	93,01	92,62	88,08	83,09	79,16	76,29	97,53
B.HTZ.5	74,86	81,16	88,43	93,01	92,62	88,08	83,09	79,16	76,29	97,53
B.HTZ.6	74,86	81,16	88,43	93,01	92,62	88,08	83,09	79,16	76,29	97,53
B.OBT.1	74,86	81,16	88,43	93,01	92,62	88,08	83,09	79,16	76,29	97,53
B.OBT.2	74,86	81,16	88,43	93,01	92,62	88,08	83,09	79,16	76,29	97,53
B.OBT.3	74,86	81,16	88,43	93,01	92,62	88,08	83,09	79,16	76,29	97,53
B.OBT.4	74,86	81,16	88,43	93,01	92,62	88,08	83,09	79,16	76,29	97,53
B.OBT.5	74,86	81,16	88,43	93,01	92,62	88,08	83,09	79,16	76,29	97,53
B.OBT.6	74,86	81,16	88,43	93,01	92,62	88,08	83,09	79,16	76,29	97,53
B.KD.1	69,92	75,14	83,12	95,68	97,57	96,9	97,05	91,95	86,89	103,36
B.KD.2	69,92	75,14	83,12	95,68	97,57	96,9	97,05	91,95	86,89	103,36
B.KD.3	69,92	75,14	83,12	95,68	97,57	96,9	97,05	91,95	86,89	103,36
B.KD.4	69,92	75,14	83,12	95,68	97,57	96,9	97,05	91,95	86,89	103,36
B.KD.5	69,92	75,14	83,12	95,68	97,57	96,9	97,05	91,95	86,89	103,36
B.KD.6	69,92	75,14	83,12	95,68	97,57	96,9	97,05	91,95	86,89	103,36
B.KD.7	69,92	75,14	83,12	95,68	97,57	96,9	97,05	91,95	86,89	103,36
B.KD.8	69,92	75,14	83,12	95,68	97,57	96,9	97,05	91,95	86,89	103,36
B.KD.9	69,92	75,14	83,12	95,68	97,57	96,9	97,05	91,95	86,89	103,36
B.KD.10	69,92	75,14	83,12	95,68	97,57	96,9	97,05	91,95	86,89	103,36
B.KW.1	79,9	85,9	92,02	91,26	89,23	91,03	91,41	87,87	75,04	98,78
B.KW.2	79,9	85,9	92,02	91,26	89,23	91,03	91,41	87,87	75,04	98,78
B.KW.3	79,9	85,9	92,02	91,26	89,23	91,03	91,41	87,87	75,04	98,78
B.KW.4	79,9	85,9	92,02	91,26	89,23	91,03	91,41	87,87	75,04	98,78
B.KW.5	79,9	85,9	92,02	91,26	89,23	91,03	91,41	87,87	75,04	98,78
B.S.1	56,33	65,73	73,83	87,83	84,23	87,53	88,33	78,73	63,13	93,47
B.S.2	56,33	65,73	73,83	87,83	84,23	87,53	88,33	78,73	63,13	93,47
B.S.3	56,33	65,73	73,83	87,83	84,23	87,53	88,33	78,73	63,13	93,47
B.S.4	56,33	65,73	73,83	87,83	84,23	87,53	88,33	78,73	63,13	93,47
B.S.5	56,33	65,73	73,83	87,83	84,23	87,53	88,33	78,73	63,13	93,47

Geluidbronnen ref. situatie avond

Naam	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal
LPT-03	69,64	80,14	91,44	91,64	93,44	96,34	96,84	95,24	84,04	102,53
LPT-04	69,64	80,14	91,44	91,64	93,44	96,34	96,84	95,24	84,04	102,53
LPT-05	69,64	80,14	91,44	91,64	93,44	96,34	96,84	95,24	84,04	102,53
LPT-06	69,64	80,14	91,44	91,64	93,44	96,34	96,84	95,24	84,04	102,53
LPT-07	69,64	80,14	91,44	91,64	93,44	96,34	96,84	95,24	84,04	102,53
LPT-08	69,64	80,14	91,44	91,64	93,44	96,34	96,84	95,24	84,04	102,53
LPT-09	69,64	80,14	91,44	91,64	93,44	96,34	96,84	95,24	84,04	102,53
LPT-10	69,64	80,14	91,44	91,64	93,44	96,34	96,84	95,24	84,04	102,53
LPT-11	69,64	80,14	91,44	91,64	93,44	96,34	96,84	95,24	84,04	102,53
LPT-12	69,64	80,14	91,44	91,64	93,44	96,34	96,84	95,24	84,04	102,53
SCH-01	72,13	82,64	89,43	92	94,88	96	94,17	88,33	76,64	101,16
SCH-02	72,13	82,64	89,43	92	94,88	96	94,17	88,33	76,64	101,16
SCH-03	72,13	82,64	89,43	92	94,88	96	94,17	88,33	76,64	101,16
SCH-04	72,13	82,64	89,43	92	94,88	96	94,17	88,33	76,64	101,16
SCH-05	72,13	82,64	89,43	92	94,88	96	94,17	88,33	76,64	101,16
SCH-06	72,13	82,64	89,43	92	94,88	96	94,17	88,33	76,64	101,16
SCH-07	72,13	82,64	89,43	92	94,88	96	94,17	88,33	76,64	101,16
SCH-08	72,13	82,64	89,43	92	94,88	96	94,17	88,33	76,64	101,16
SCH-09	72,13	82,64	89,43	92	94,88	96	94,17	88,33	76,64	101,16
B.KW.1	72,49	81,99	87,19	90,99	93,69	95,39	93,79	91,59	81,59	100,69
B.KW.2	72,49	81,99	87,19	90,99	93,69	95,39	93,79	91,59	81,59	100,69
B.KW.3	72,49	81,99	87,19	90,99	93,69	95,39	93,79	91,59	81,59	100,69
B.KW.4	72,49	81,99	87,19	90,99	93,69	95,39	93,79	91,59	81,59	100,69
B.KW.5	72,49	81,99	87,19	90,99	93,69	95,39	93,79	91,59	81,59	100,69
B.KW.6	72,49	81,99	87,19	90,99	93,69	95,39	93,79	91,59	81,59	100,69
B.KW.7	72,49	81,99	87,19	90,99	93,69	95,39	93,79	91,59	81,59	100,69

B.KW.8	72,49	81,99	87,19	90,99	93,69	95,39	93,79	91,59	81,59	100,69
B.KW.9	72,49	81,99	87,19	90,99	93,69	95,39	93,79	91,59	81,59	100,69
B.KW.10	72,49	81,99	87,19	90,99	93,69	95,39	93,79	91,59	81,59	100,69
B.KW.11	72,49	81,99	87,19	90,99	93,69	95,39	93,79	91,59	81,59	100,69
B.KW.12	72,49	81,99	87,19	90,99	93,69	95,39	93,79	91,59	81,59	100,69
B.KW.13	72,49	81,99	87,19	90,99	93,69	95,39	93,79	91,59	81,59	100,69
B.KW.14	72,49	81,99	87,19	90,99	93,69	95,39	93,79	91,59	81,59	100,69
B.KW.15	72,49	81,99	87,19	90,99	93,69	95,39	93,79	91,59	81,59	100,69
B.KW.16	72,49	81,99	87,19	90,99	93,69	95,39	93,79	91,59	81,59	100,69
B.KW.17	72,49	81,99	87,19	90,99	93,69	95,39	93,79	91,59	81,59	100,69
B.OT.1	72,42	81,92	87,12	90,92	93,62	95,32	93,72	91,52	81,52	100,62
B.OT.2	72,42	81,92	87,12	90,92	93,62	95,32	93,72	91,52	81,52	100,62
B.OT.3	72,42	81,92	87,12	90,92	93,62	95,32	93,72	91,52	81,52	100,62
B.OT.4	72,42	81,92	87,12	90,92	93,62	95,32	93,72	91,52	81,52	100,62
B.OT.5	72,42	81,92	87,12	90,92	93,62	95,32	93,72	91,52	81,52	100,62
B.OT.6	72,42	81,92	87,12	90,92	93,62	95,32	93,72	91,52	81,52	100,62
B.OT.7	72,42	81,92	87,12	90,92	93,62	95,32	93,72	91,52	81,52	100,62
B.OT.8	72,42	81,92	87,12	90,92	93,62	95,32	93,72	91,52	81,52	100,62
B.OT.9	72,42	81,92	87,12	90,92	93,62	95,32	93,72	91,52	81,52	100,62
B.OT.10	72,42	81,92	87,12	90,92	93,62	95,32	93,72	91,52	81,52	100,62
B.HTZ.1	74,64	80,93	88,21	92,78	92,39	87,85	82,86	78,93	76,06	97,3
B.HTZ.2	74,64	80,93	88,21	92,78	92,39	87,85	82,86	78,93	76,06	97,3
B.HTZ.3	74,64	80,93	88,21	92,78	92,39	87,85	82,86	78,93	76,06	97,3
B.HTZ.4	74,64	80,93	88,21	92,78	92,39	87,85	82,86	78,93	76,06	97,3
B.HTZ.5	74,64	80,93	88,21	92,78	92,39	87,85	82,86	78,93	76,06	97,3
B.HTZ.6	74,64	80,93	88,21	92,78	92,39	87,85	82,86	78,93	76,06	97,3
B.OBT.1	74,64	80,93	88,21	92,78	92,39	87,85	82,86	78,93	76,06	97,3
B.OBT.2	74,64	80,93	88,21	92,78	92,39	87,85	82,86	78,93	76,06	97,3
B.OBT.3	74,64	80,93	88,21	92,78	92,39	87,85	82,86	78,93	76,06	97,3
B.OBT.4	74,64	80,93	88,21	92,78	92,39	87,85	82,86	78,93	76,06	97,3
B.OBT.5	74,64	80,93	88,21	92,78	92,39	87,85	82,86	78,93	76,06	97,3
B.OBT.6	74,64	80,93	88,21	92,78	92,39	87,85	82,86	78,93	76,06	97,3
B.KD.1	69,8	75,02	83	95,56	97,45	96,78	96,93	91,83	86,77	103,24
B.KD.2	69,8	75,02	83	95,56	97,45	96,78	96,93	91,83	86,77	103,24
B.KD.3	69,8	75,02	83	95,56	97,45	96,78	96,93	91,83	86,77	103,24
B.KD.4	69,8	75,02	83	95,56	97,45	96,78	96,93	91,83	86,77	103,24
B.KD.5	69,8	75,02	83	95,56	97,45	96,78	96,93	91,83	86,77	103,24
B.KD.6	69,8	75,02	83	95,56	97,45	96,78	96,93	91,83	86,77	103,24
B.KD.7	69,8	75,02	83	95,56	97,45	96,78	96,93	91,83	86,77	103,24
B.KD.8	69,8	75,02	83	95,56	97,45	96,78	96,93	91,83	86,77	103,24
B.KD.9	69,8	75,02	83	95,56	97,45	96,78	96,93	91,83	86,77	103,24
B.KD.10	69,8	75,02	83	95,56	97,45	96,78	96,93	91,83	86,77	103,24
B.KW.1	79,76	85,76	91,87	91,11	89,08	90,89	91,27	87,72	74,89	98,63
B.KW.2	79,76	85,76	91,87	91,11	89,08	90,89	91,27	87,72	74,89	98,63
B.KW.3	79,76	85,76	91,87	91,11	89,08	90,89	91,27	87,72	74,89	98,63
B.KW.4	79,76	85,76	91,87	91,11	89,08	90,89	91,27	87,72	74,89	98,63
B.KW.5	79,76	85,76	91,87	91,11	89,08	90,89	91,27	87,72	74,89	98,63
B.S.1	56,07	65,47	73,57	87,57	83,97	87,27	88,07	78,47	62,87	93,21
B.S.2	56,07	65,47	73,57	87,57	83,97	87,27	88,07	78,47	62,87	93,21
B.S.3	56,07	65,47	73,57	87,57	83,97	87,27	88,07	78,47	62,87	93,21
B.S.4	56,07	65,47	73,57	87,57	83,97	87,27	88,07	78,47	62,87	93,21
B.S.5	56,07	65,47	73,57	87,57	83,97	87,27	88,07	78,47	62,87	93,21
B.PSW.1	69,8	75,02	83	95,56	97,45	96,78	96,93	91,83	86,77	103,24
B.PSW.2	69,8	75,02	83	95,56	97,45	96,78	96,93	91,83	86,77	103,24
B.PSW.3	69,8	75,02	83	95,56	97,45	96,78	96,93	91,83	86,77	103,24
B.PSW.4	69,8	75,02	83	95,56	97,45	96,78	96,93	91,83	86,77	103,24
B.PSW.5	69,8	75,02	83	95,56	97,45	96,78	96,93	91,83	86,77	103,24
B.PSW.6	69,8	75,02	83	95,56	97,45	96,78	96,93	91,83	86,77	103,24
B.PSW.7	73,09	80,97	84,59	91,44	89,1	90,02	84,89	75,96	69,55	96,02
B.PSW.8	73,09	80,97	84,59	91,44	89,1	90,02	84,89	75,96	69,55	96,02
B.PSW.9	73,09	80,97	84,59	91,44	89,1	90,02	84,89	75,96	69,55	96,02
B.PSW.10	73,09	80,97	84,59	91,44	89,1	90,02	84,89	75,96	69,55	96,02
B.PSW.11	73,09	80,97	84,59	91,44	89,1	90,02	84,89	75,96	69,55	96,02
B.PSW.12	73,09	80,97	84,59	91,44	89,1	90,02	84,89	75,96	69,55	96,02
B.MT.1	72,62	80,5	84,12	90,97	88,63	89,55	84,42	75,49	69,08	95,55
B.MT.2	72,62	80,5	84,12	90,97	88,63	89,55	84,42	75,49	69,08	95,55
B.MT.3	72,62	80,5	84,12	90,97	88,63	89,55	84,42	75,49	69,08	95,55
B.MT.4	72,62	80,5	84,12	90,97	88,63	89,55	84,42	75,49	69,08	95,55
B.MT.5	72,62	80,5	84,12	90,97	88,63	89,55	84,42	75,49	69,08	95,55
B.MT.6	72,62	80,5	84,12	90,97	88,63	89,55	84,42	75,49	69,08	95,55
B.MT.7	72,62	80,5	84,12	90,97	88,63	89,55	84,42	75,49	69,08	95,55
B.MT.8	72,62	80,5	84,12	90,97	88,63	89,55	84,42	75,49	69,08	95,55
B.MT.9	72,62	80,5	84,12	90,97	88,63	89,55	84,42	75,49	69,08	95,55
B.MT.10	72,62	80,5	84,12	90,97	88,63	89,55	84,42	75,49	69,08	95,55
B.FW.1	77,67	83,11	88,8	93,19	95,19	94,76	92,5	86,5	69,41	100,66
B.FW.2	77,67	83,11	88,8	93,19	95,19	94,76	92,5	86,5	69,41	100,66
B.FW.3	77,67	83,11	88,8	93,19	95,19	94,76	92,5	86,5	69,41	100,66

B.FW.4	77,67	83,11	88,8	93,19	95,19	94,76	92,5	86,5	69,41	100,66
B.FW.5	77,67	83,11	88,8	93,19	95,19	94,76	92,5	86,5	69,41	100,66
B.FW.6	77,67	83,11	88,8	93,19	95,19	94,76	92,5	86,5	69,41	100,66
B.SW.1	76,79	85,03	91,73	96,63	95,73	93,43	91,03	84,93	76,83	101,47
B.SW.2	76,79	85,03	91,73	96,63	95,73	93,43	91,03	84,93	76,83	101,47
B.SW.3	76,79	85,03	91,73	96,63	95,73	93,43	91,03	84,93	76,83	101,47
B.SW.4	76,79	85,03	91,73	96,63	95,73	93,43	91,03	84,93	76,83	101,47
B.SW.5	76,79	85,03	91,73	96,63	95,73	93,43	91,03	84,93	76,83	101,47
B.SW.6	76,79	85,03	91,73	96,63	95,73	93,43	91,03	84,93	76,83	101,47
B.SW.7	76,79	85,03	91,73	96,63	95,73	93,43	91,03	84,93	76,83	101,47
B.SW.8	76,79	85,03	91,73	96,63	95,73	93,43	91,03	84,93	76,83	101,47
B.SW.9	76,79	85,03	91,73	96,63	95,73	93,43	91,03	84,93	76,83	101,47
B.AVT.1	73	80,89	84,5	91,36	89,02	89,94	84,81	75,87	69,46	95,94
B.AVT.2	73	80,89	84,5	91,36	89,02	89,94	84,81	75,87	69,46	95,94
B.AVT.3	73	80,89	84,5	91,36	89,02	89,94	84,81	75,87	69,46	95,94
B.AVT.4	73	80,89	84,5	91,36	89,02	89,94	84,81	75,87	69,46	95,94
B.AVT.5	73	80,89	84,5	91,36	89,02	89,94	84,81	75,87	69,46	95,94
B.AVT.6	73	80,89	84,5	91,36	89,02	89,94	84,81	75,87	69,46	95,94
B.AVT.7	73,09	80,97	84,59	91,44	89,1	90,02	84,89	75,96	69,55	96,02
B.ZT.1	74,64	80,93	88,21	92,78	92,39	87,85	82,86	78,93	76,06	97,3
B.ZT.2	74,64	80,93	88,21	92,78	92,39	87,85	82,86	78,93	76,06	97,3
B.ZT.3	74,64	80,93	88,21	92,78	92,39	87,85	82,86	78,93	76,06	97,3
B.ZT.4	74,64	80,93	88,21	92,78	92,39	87,85	82,86	78,93	76,06	97,3
B.ZT.5	74,64	80,93	88,21	92,78	92,39	87,85	82,86	78,93	76,06	97,3
B.ZT.6	74,64	80,93	88,21	92,78	92,39	87,85	82,86	78,93	76,06	97,3
B.ZT.7	74,64	80,93	88,21	92,78	92,39	87,85	82,86	78,93	76,06	97,3
B.ZT.8	74,64	80,93	88,21	92,78	92,39	87,85	82,86	78,93	76,06	97,3
B.ZT.9	74,64	80,93	88,21	92,78	92,39	87,85	82,86	78,93	76,06	97,3
B.ZT.10	74,64	80,93	88,21	92,78	92,39	87,85	82,86	78,93	76,06	97,3
ET07	80,45	89,61	99,2	102,06	100,6	98,32	94,73	88,22	75,64	106,75
ET04	78,44	87,6	97,19	100,05	98,59	96,31	92,72	86,21	73,63	104,74
ET06	77,44	86,6	96,19	99,05	97,59	95,31	91,72	85,21	72,63	103,74
ET05	75,44	84,6	94,19	97,05	95,59	93,31	89,72	83,21	70,63	101,74
ET01	74,47	83,63	93,22	96,08	94,62	92,34	88,75	82,24	69,66	100,77
ET03	74,46	83,62	93,21	96,07	94,61	92,33	88,74	82,23	69,65	100,76
ET02	74,46	83,62	93,21	96,07	94,61	92,33	88,74	82,23	69,65	100,76
RT08	77,42	86,58	96,17	99,03	97,57	95,29	91,7	85,19	72,61	103,72
RT02	74,42	83,58	93,17	96,03	94,57	92,29	88,7	82,19	69,61	100,72
RT07	75,43	84,59	94,18	97,04	95,58	93,3	89,71	83,2	70,62	101,73
RT09	80,42	89,58	99,17	102,03	100,57	98,29	94,7	88,19	75,61	106,72
RT01	80,42	89,58	99,17	102,03	100,57	98,29	94,7	88,19	75,61	106,72
RT06	74,42	83,58	93,17	96,03	94,57	92,29	88,7	82,19	69,61	100,72
RT05	77,42	86,58	96,17	99,03	97,57	95,29	91,7	85,19	72,61	103,72
RT03	74,42	83,58	93,17	96,03	94,57	92,29	88,7	82,19	69,61	100,72
RT04	74,42	83,58	93,17	96,03	94,57	92,29	88,7	82,19	69,61	100,72

Geluidbronnen ref. situatie nacht

Naam	LE (N) 31	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
LPT-03	69,82	80,32	91,62	91,82	93,62	96,52	97,02	95,42	84,22	102,71
LPT-04	69,82	80,32	91,62	91,82	93,62	96,52	97,02	95,42	84,22	102,71
LPT-05	69,82	80,32	91,62	91,82	93,62	96,52	97,02	95,42	84,22	102,71
LPT-06	69,82	80,32	91,62	91,82	93,62	96,52	97,02	95,42	84,22	102,71
LPT-07	69,82	80,32	91,62	91,82	93,62	96,52	97,02	95,42	84,22	102,71
LPT-08	69,82	80,32	91,62	91,82	93,62	96,52	97,02	95,42	84,22	102,71
LPT-09	69,82	80,32	91,62	91,82	93,62	96,52	97,02	95,42	84,22	102,71
LPT-10	69,82	80,32	91,62	91,82	93,62	96,52	97,02	95,42	84,22	102,71
LPT-11	69,82	80,32	91,62	91,82	93,62	96,52	97,02	95,42	84,22	102,71
LPT-12	69,82	80,32	91,62	91,82	93,62	96,52	97,02	95,42	84,22	102,71
SCH-01	72,33	82,84	89,63	92,2	95,08	96,2	94,37	88,53	76,84	101,36
SCH-02	72,33	82,84	89,63	92,2	95,08	96,2	94,37	88,53	76,84	101,36
SCH-03	72,33	82,84	89,63	92,2	95,08	96,2	94,37	88,53	76,84	101,36
SCH-04	72,33	82,84	89,63	92,2	95,08	96,2	94,37	88,53	76,84	101,36
SCH-05	72,33	82,84	89,63	92,2	95,08	96,2	94,37	88,53	76,84	101,36
SCH-06	72,33	82,84	89,63	92,2	95,08	96,2	94,37	88,53	76,84	101,36
SCH-07	72,33	82,84	89,63	92,2	95,08	96,2	94,37	88,53	76,84	101,36
SCH-08	72,33	82,84	89,63	92,2	95,08	96,2	94,37	88,53	76,84	101,36
SCH-09	72,33	82,84	89,63	92,2	95,08	96,2	94,37	88,53	76,84	101,36
B.KW.1	72,7	82,2	87,4	91,2	93,9	95,6	94	91,8	81,8	100,9
B.KW.2	72,7	82,2	87,4	91,2	93,9	95,6	94	91,8	81,8	100,9
B.KW.3	72,7	82,2	87,4	91,2	93,9	95,6	94	91,8	81,8	100,9
B.KW.4	72,7	82,2	87,4	91,2	93,9	95,6	94	91,8	81,8	100,9
B.KW.5	72,7	82,2	87,4	91,2	93,9	95,6	94	91,8	81,8	100,9
B.KW.6	72,7	82,2	87,4	91,2	93,9	95,6	94	91,8	81,8	100,9
B.KW.7	72,7	82,2	87,4	91,2	93,9	95,6	94	91,8	81,8	100,9

B.KW.8	72,7	82,2	87,4	91,2	93,9	95,6	94	91,8	81,8	100,9
B.KW.9	72,7	82,2	87,4	91,2	93,9	95,6	94	91,8	81,8	100,9
B.KW.10	72,7	82,2	87,4	91,2	93,9	95,6	94	91,8	81,8	100,9
B.KW.11	72,7	82,2	87,4	91,2	93,9	95,6	94	91,8	81,8	100,9
B.KW.12	72,7	82,2	87,4	91,2	93,9	95,6	94	91,8	81,8	100,9
B.KW.13	72,7	82,2	87,4	91,2	93,9	95,6	94	91,8	81,8	100,9
B.KW.14	72,7	82,2	87,4	91,2	93,9	95,6	94	91,8	81,8	100,9
B.KW.15	72,7	82,2	87,4	91,2	93,9	95,6	94	91,8	81,8	100,9
B.KW.16	72,7	82,2	87,4	91,2	93,9	95,6	94	91,8	81,8	100,9
B.KW.17	72,7	82,2	87,4	91,2	93,9	95,6	94	91,8	81,8	100,9
B.OT.1	72,63	82,13	87,33	91,13	93,83	95,53	93,93	91,73	81,73	100,83
B.OT.2	72,63	82,13	87,33	91,13	93,83	95,53	93,93	91,73	81,73	100,83
B.OT.3	72,63	82,13	87,33	91,13	93,83	95,53	93,93	91,73	81,73	100,83
B.OT.4	72,63	82,13	87,33	91,13	93,83	95,53	93,93	91,73	81,73	100,83
B.OT.5	72,63	82,13	87,33	91,13	93,83	95,53	93,93	91,73	81,73	100,83
B.OT.6	72,63	82,13	87,33	91,13	93,83	95,53	93,93	91,73	81,73	100,83
B.OT.7	72,63	82,13	87,33	91,13	93,83	95,53	93,93	91,73	81,73	100,83
B.OT.8	72,63	82,13	87,33	91,13	93,83	95,53	93,93	91,73	81,73	100,83
B.OT.9	72,63	82,13	87,33	91,13	93,83	95,53	93,93	91,73	81,73	100,83
B.OT.10	72,63	82,13	87,33	91,13	93,83	95,53	93,93	91,73	81,73	100,83
B.HTZ.1	74,91	81,2	88,48	93,06	92,67	88,13	83,14	79,21	76,33	97,58
B.HTZ.2	74,91	81,2	88,48	93,06	92,67	88,13	83,14	79,21	76,33	97,58
B.HTZ.3	74,91	81,2	88,48	93,06	92,67	88,13	83,14	79,21	76,33	97,58
B.HTZ.4	74,91	81,2	88,48	93,06	92,67	88,13	83,14	79,21	76,33	97,58
B.HTZ.5	74,91	81,2	88,48	93,06	92,67	88,13	83,14	79,21	76,33	97,58
B.HTZ.6	74,91	81,2	88,48	93,06	92,67	88,13	83,14	79,21	76,33	97,58
B.OBT.1	74,91	81,2	88,48	93,06	92,67	88,13	83,14	79,21	76,33	97,58
B.OBT.2	74,91	81,2	88,48	93,06	92,67	88,13	83,14	79,21	76,33	97,58
B.OBT.3	74,91	81,2	88,48	93,06	92,67	88,13	83,14	79,21	76,33	97,58
B.OBT.4	74,91	81,2	88,48	93,06	92,67	88,13	83,14	79,21	76,33	97,58
B.OBT.5	74,91	81,2	88,48	93,06	92,67	88,13	83,14	79,21	76,33	97,58
B.OBT.6	74,91	81,2	88,48	93,06	92,67	88,13	83,14	79,21	76,33	97,58
B.KD.1	70,12	75,34	83,31	95,88	97,77	97,09	97,25	92,14	87,08	103,56
B.KD.2	70,12	75,34	83,31	95,88	97,77	97,09	97,25	92,14	87,08	103,56
B.KD.3	70,12	75,34	83,31	95,88	97,77	97,09	97,25	92,14	87,08	103,56
B.KD.4	70,12	75,34	83,31	95,88	97,77	97,09	97,25	92,14	87,08	103,56
B.KD.5	70,12	75,34	83,31	95,88	97,77	97,09	97,25	92,14	87,08	103,56
B.KD.6	70,12	75,34	83,31	95,88	97,77	97,09	97,25	92,14	87,08	103,56
B.KD.7	70,12	75,34	83,31	95,88	97,77	97,09	97,25	92,14	87,08	103,56
B.KD.8	70,12	75,34	83,31	95,88	97,77	97,09	97,25	92,14	87,08	103,56
B.KD.9	70,12	75,34	83,31	95,88	97,77	97,09	97,25	92,14	87,08	103,56
B.KD.10	70,12	75,34	83,31	95,88	97,77	97,09	97,25	92,14	87,08	103,56
B.KW.1	80,08	86,08	92,19	91,43	89,4	91,21	91,58	88,04	75,21	98,95
B.KW.2	80,08	86,08	92,19	91,43	89,4	91,21	91,58	88,04	75,21	98,95
B.KW.3	80,08	86,08	92,19	91,43	89,4	91,21	91,58	88,04	75,21	98,95
B.KW.4	80,08	86,08	92,19	91,43	89,4	91,21	91,58	88,04	75,21	98,95
B.KW.5	80,08	86,08	92,19	91,43	89,4	91,21	91,58	88,04	75,21	98,95
B.S.1	56,38	65,78	73,88	87,88	84,28	87,58	88,38	78,78	63,18	93,52
B.S.2	56,38	65,78	73,88	87,88	84,28	87,58	88,38	78,78	63,18	93,52
B.S.3	56,38	65,78	73,88	87,88	84,28	87,58	88,38	78,78	63,18	93,52
B.S.4	56,38	65,78	73,88	87,88	84,28	87,58	88,38	78,78	63,18	93,52
B.S.5	56,38	65,78	73,88	87,88	84,28	87,58	88,38	78,78	63,18	93,52
B.PSW.1	70,12	75,34	83,31	95,88	97,77	97,09	97,25	92,14	87,08	103,56
B.PSW.2	70,12	75,34	83,31	95,88	97,77	97,09	97,25	92,14	87,08	103,56
B.PSW.3	70,12	75,34	83,31	95,88	97,77	97,09	97,25	92,14	87,08	103,56
B.PSW.4	70,12	75,34	83,31	95,88	97,77	97,09	97,25	92,14	87,08	103,56
B.PSW.5	70,12	75,34	83,31	95,88	97,77	97,09	97,25	92,14	87,08	103,56
B.PSW.6	70,12	75,34	83,31	95,88	97,77	97,09	97,25	92,14	87,08	103,56
B.PSW.7	73,35	81,23	84,85	91,7	89,36	90,28	85,15	76,21	69,8	96,28
B.PSW.8	73,35	81,23	84,85	91,7	89,36	90,28	85,15	76,21	69,8	96,28
B.PSW.9	73,35	81,23	84,85	91,7	89,36	90,28	85,15	76,21	69,8	96,28
B.PSW.10	73,35	81,23	84,85	91,7	89,36	90,28	85,15	76,21	69,8	96,28
B.PSW.11	73,35	81,23	84,85	91,7	89,36	90,28	85,15	76,21	69,8	96,28
B.PSW.12	73,35	81,23	84,85	91,7	89,36	90,28	85,15	76,21	69,8	96,28
B.MT.1	72,89	80,78	84,39	91,24	88,9	89,82	84,7	75,76	69,35	95,82
B.MT.2	72,89	80,78	84,39	91,24	88,9	89,82	84,7	75,76	69,35	95,82
B.MT.3	72,89	80,78	84,39	91,24	88,9	89,82	84,7	75,76	69,35	95,82
B.MT.4	72,89	80,78	84,39	91,24	88,9	89,82	84,7	75,76	69,35	95,82
B.MT.5	72,89	80,78	84,39	91,24	88,9	89,82	84,7	75,76	69,35	95,82
B.MT.6	72,89	80,78	84,39	91,24	88,9	89,82	84,7	75,76	69,35	95,82
B.MT.7	72,89	80,78	84,39	91,24	88,9	89,82	84,7	75,76	69,35	95,82
B.MT.8	72,89	80,78	84,39	91,24	88,9	89,82	84,7	75,76	69,35	95,82
B.MT.9	72,89	80,78	84,39	91,24	88,9	89,82	84,7	75,76	69,35	95,82
B.MT.10	72,89	80,78	84,39	91,24	88,9	89,82	84,7	75,76	69,35	95,82
B.FW.1	77,91	83,35	89,05	93,43	95,43	95	92,74	86,74	69,65	100,9
B.FW.2	77,91	83,35	89,05	93,43	95,43	95	92,74	86,74	69,65	100,9
B.FW.3	77,91	83,35	89,05	93,43	95,43	95	92,74	86,74	69,65	100,9

B.FW.4	77,91	83,35	89,05	93,43	95,43	95	92,74	86,74	69,65	100,9
B.FW.5	77,91	83,35	89,05	93,43	95,43	95	92,74	86,74	69,65	100,9
B.FW.6	77,91	83,35	89,05	93,43	95,43	95	92,74	86,74	69,65	100,9
B.SW.1	77	85,25	91,95	96,85	95,95	93,65	91,25	85,15	77,05	101,69
B.SW.2	77	85,25	91,95	96,85	95,95	93,65	91,25	85,15	77,05	101,69
B.SW.3	77	85,25	91,95	96,85	95,95	93,65	91,25	85,15	77,05	101,69
B.SW.4	77	85,25	91,95	96,85	95,95	93,65	91,25	85,15	77,05	101,69
B.SW.5	77	85,25	91,95	96,85	95,95	93,65	91,25	85,15	77,05	101,69
B.SW.6	77	85,25	91,95	96,85	95,95	93,65	91,25	85,15	77,05	101,69
B.SW.7	77	85,25	91,95	96,85	95,95	93,65	91,25	85,15	77,05	101,69
B.SW.8	77	85,25	91,95	96,85	95,95	93,65	91,25	85,15	77,05	101,69
B.SW.9	77	85,25	91,95	96,85	95,95	93,65	91,25	85,15	77,05	101,69
B.AVT.1	73,26	81,15	84,76	91,62	89,28	90,2	85,07	76,13	69,72	96,2
B.AVT.2	73,26	81,15	84,76	91,62	89,28	90,2	85,07	76,13	69,72	96,2
B.AVT.3	73,26	81,15	84,76	91,62	89,28	90,2	85,07	76,13	69,72	96,2
B.AVT.4	73,26	81,15	84,76	91,62	89,28	90,2	85,07	76,13	69,72	96,2
B.AVT.5	73,26	81,15	84,76	91,62	89,28	90,2	85,07	76,13	69,72	96,2
B.AVT.6	73,26	81,15	84,76	91,62	89,28	90,2	85,07	76,13	69,72	96,2
B.AVT.7	73,35	81,23	84,85	91,7	89,36	90,28	85,15	76,21	69,8	96,28
B.ZT.1	74,91	81,2	88,48	93,06	92,67	88,13	83,14	79,21	76,33	97,58
B.ZT.2	74,91	81,2	88,48	93,06	92,67	88,13	83,14	79,21	76,33	97,58
B.ZT.3	74,91	81,2	88,48	93,06	92,67	88,13	83,14	79,21	76,33	97,58
B.ZT.4	74,91	81,2	88,48	93,06	92,67	88,13	83,14	79,21	76,33	97,58
B.ZT.5	74,91	81,2	88,48	93,06	92,67	88,13	83,14	79,21	76,33	97,58
B.ZT.6	74,91	81,2	88,48	93,06	92,67	88,13	83,14	79,21	76,33	97,58
B.ZT.7	74,91	81,2	88,48	93,06	92,67	88,13	83,14	79,21	76,33	97,58
B.ZT.8	74,91	81,2	88,48	93,06	92,67	88,13	83,14	79,21	76,33	97,58
B.ZT.9	74,91	81,2	88,48	93,06	92,67	88,13	83,14	79,21	76,33	97,58
B.ZT.10	74,91	81,2	88,48	93,06	92,67	88,13	83,14	79,21	76,33	97,58
ET07	74,59	83,75	93,34	96,2	94,74	92,46	88,87	82,36	69,78	100,89
ET04	74,58	83,74	93,33	96,19	94,73	92,45	88,86	82,35	69,77	100,88
ET06	74,58	83,74	93,33	96,19	94,73	92,45	88,86	82,35	69,77	100,88
ET05	74,58	83,74	93,33	96,19	94,73	92,45	88,86	82,35	69,77	100,88
ET01	74,59	83,75	93,34	96,2	94,74	92,46	88,87	82,36	69,78	100,89
ET03	74,58	83,74	93,33	96,19	94,73	92,45	88,86	82,35	69,77	100,88
ET02	74,58	83,74	93,33	96,19	94,73	92,45	88,86	82,35	69,77	100,88
RT08	74,57	83,73	93,32	96,18	94,72	92,44	88,85	82,34	69,76	100,87
RT02	74,57	83,73	93,32	96,18	94,72	92,44	88,85	82,34	69,76	100,87
RT07	74,58	83,74	93,33	96,19	94,73	92,45	88,86	82,35	69,77	100,88
RT09	75,57	84,73	94,32	97,18	95,72	93,44	89,85	83,34	70,76	101,87
RT01	74,55	83,71	93,3	96,16	94,7	92,42	88,83	82,32	69,74	100,85
RT06	74,58	83,74	93,33	96,19	94,73	92,45	88,86	82,35	69,77	100,88
RT05	74,58	83,74	93,33	96,19	94,73	92,45	88,86	82,35	69,77	100,88
RT03	74,57	83,73	93,32	96,18	94,72	92,44	88,85	82,34	69,76	100,87
RT04	74,58	83,74	93,33	96,19	94,73	92,45	88,86	82,35	69,77	100,88

Geluidbronnen alternatieven dag – luid

Naam	LE (D) 31	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal
HRW1.1	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HRW1.2	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HRW1.3	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HRW1.4	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HRW1.5	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HRW1.6	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
HRW1.7	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
HRW1.8	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
HRW1.9	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
HTN1.1	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTN1.2	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTN1.3	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTN1.4	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTZ1.1	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTZ1.2	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTZ1.3	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTZ1.4	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTZ1.5	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTZ1.6	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVN1.1	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVN1.2	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVN1.3	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVN1.4	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69

HVN1.5	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVN1.6	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVN1.7	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVN1.8	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVN1.9	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVN1.10	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ1.1	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ1.2	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ1.3	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ1.4	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ1.5	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ1.6	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ1.7	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ1.8	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ1.9	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ1.10	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ1.11	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ1.12	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HVZ1.13	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HVZ1.14	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HVZ1.15	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HVZ1.16	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HVZ1.17	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KBT1.1	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KBT1.2	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KBT1.3	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KBT1.4	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KBT1.5	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KBT1.6	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KBT1.7	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KBT1.8	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT1.1	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT1.2	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT1.3	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT1.4	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT1.5	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT1.6	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT1.7	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT1.8	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT1.9	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT1.10	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT1.11	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT1.12	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT1.13	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT1.14	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
MWT1.1	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
MWT1.2	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
MWT1.3	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
MWT1.4	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
MWT1.5	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
MWT1.6	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
MWT1.7	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
MWT1.8	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
MWT1.9	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
OBT1.1	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
OBT1.2	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
OBT1.3	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
OBT1.4	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
OBT1.5	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
OBT1.6	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
OBT1.7	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
OST1.1	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
OST1.2	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
OST1.3	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
OST1.4	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
OST1.5	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
OST1.6	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
OST1.7	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
OST1.8	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
OST1.9	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
PSW1.1	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
PSW1.2	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
PSW1.3	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
PSW1.4	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
PSW1.5	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
PSW1.6	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
PSW1.7	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79

PSW1.8	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
PSW1.9	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZNT1.1	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZNT1.2	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZNT1.3	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZNT1.4	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZNT1.5	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZNT1.6	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZNT1.7	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZNT1.8	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79

	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)
Naam	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
AVT2.1	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
AVT2.2	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
AVT2.3	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
AVT2.4	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
AVT2.5	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
AVT2.6	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HRW2.1	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HRW2.2	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HRW2.3	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HRW2.4	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HRW2.5	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HRW2.6	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HRW2.7	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HRW2.8	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HRW2.9	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HTN2.1	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTN2.2	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTN2.3	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTN2.4	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTN2.5	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTN2.6	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTN2.7	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTN2.8	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTN2.9	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTN2.10	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTN2.11	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTN2.12	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTZ2.1	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTZ2.2	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTZ2.3	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTZ2.4	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTZ2.5	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HTZ2.6	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVN2.1	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVN2.2	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVN2.3	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVN2.4	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVN2.5	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVN2.6	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVN2.7	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVN2.8	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVN2.9	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVN2.10	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ2.1	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ2.2	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ2.3	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ2.4	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ2.5	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ2.6	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ2.7	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ2.8	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ2.9	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ2.10	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ2.11	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
HVZ2.12	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HVZ2.13	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HVZ2.14	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HVZ2.15	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HVZ2.16	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
HVZ2.17	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KBT2.1	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KBT2.2	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KBT2.3	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KBT2.4	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79

KBT2.5	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KBT2.6	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KBT2.7	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KBT2.8	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT2.1	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT2.2	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT2.3	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT2.4	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT2.5	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT2.6	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT2.7	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT2.8	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT2.9	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT2.10	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT2.11	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT2.12	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT2.13	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KKT2.14	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KND2.1	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KND2.2	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KND2.3	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KND2.4	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KND2.5	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KND2.6	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KND2.7	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KND2.8	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
KND2.9	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
MWT2.1	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
MWT2.2	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
MWT2.3	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
MWT2.4	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
MWT2.5	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
MWT2.6	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
MWT2.7	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
MWT2.8	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
MWT2.9	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
OBT2.1	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
OBT2.2	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
OBT2.3	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
OBT2.4	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
OBT2.5	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
OBT2.6	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
OBT2.7	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
OST2.1	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
OST2.2	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
OST2.3	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
OST2.4	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
OST2.5	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
OST2.6	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
OST2.7	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
OST2.8	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
OST2.9	72,17	83,87	93,31	97,58	97,98	97,28	94,88	87,22	68,83	103,69
PSW2.1	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
PSW2.2	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
PSW2.3	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
PSW2.4	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
PSW2.5	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
PSW2.6	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
PSW2.7	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
PSW2.8	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
PSW2.9	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
VLW2.1	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
VLW2.2	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
VLW2.3	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
VLW2.4	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZBT2.1	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZBT2.2	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZBT2.3	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZBT2.4	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZBT2.5	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZBT2.6	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZBT2.7	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZBT2.8	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZBT2.9	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZBT2.10	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZNT2.1	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZNT2.2	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79

ZNT2.3	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZNT2.4	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZNT2.5	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZNT2.6	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZNT2.7	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79
ZNT2.8	73,76	84,27	91,06	93,62	96,51	97,63	95,8	89,95	78,27	102,79

Naam	LE (D) 31	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal
HRW3.1	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
HRW3.2	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
HRW3.3	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
HRW3.4	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
HRW3.5	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
HRW3.6	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
HRW3.7	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
HRW3.8	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
HRW3.9	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
HTN3.1	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTN3.2	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTN3.3	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTN3.4	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTZ3.1	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTZ3.2	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTZ3.3	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTZ3.4	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTZ3.5	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTZ3.6	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVN3.1	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVN3.2	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVN3.3	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVN3.4	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVN3.5	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVN3.6	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVN3.7	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVN3.8	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVN3.9	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVN3.10	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ3.1	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ3.2	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ3.3	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ3.4	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ3.5	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ3.6	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ3.7	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ3.8	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ3.9	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ3.10	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ3.11	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ3.12	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ3.13	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ3.14	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ3.15	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ3.16	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KBT3.1	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KBT3.2	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KBT3.3	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KBT3.4	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KBT3.5	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KBT3.6	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KBT3.7	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KKT3.1	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KKT3.2	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KKT3.3	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KKT3.4	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KKT3.5	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KKT3.6	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KKT3.7	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KKT3.8	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KKT3.9	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KKT3.10	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KKT3.11	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KKT3.12	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KKT3.13	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT3.1	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT3.2	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT3.3	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92

MWT3.4	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT3.5	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT3.6	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT3.7	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT3.8	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT3.9	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
OBT3.1	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OBT3.2	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OBT3.3	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OBT3.4	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OBT3.5	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OBT3.6	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OST3.1	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OST3.2	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OST3.3	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OST3.4	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OST3.5	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OST3.6	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OST3.7	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OST3.8	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OST3.9	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
PSW3.1	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW3.2	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW3.3	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW3.4	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW3.5	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW3.6	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW3.7	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW3.8	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW3.9	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
ZNT3.1	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
ZNT3.2	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
ZNT3.3	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
ZNT3.4	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
ZNT3.5	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
ZNT3.6	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
ZNT3.7	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96

	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)
Naam	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
AVT4.1	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
AVT4.2	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
AVT4.3	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
AVT4.4	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
AVT4.5	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HRW4.1	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HRW4.2	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HRW4.3	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HRW4.4	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HRW4.5	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HRW4.6	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HRW4.7	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTN4.1	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTN4.2	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTN4.3	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTN4.4	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTN4.5	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTN4.6	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTN4.7	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTN4.8	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTN4.9	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTN4.10	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTN4.11	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTN4.12	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTZ4.1	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTZ4.2	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTZ4.3	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTZ4.4	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTZ4.5	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HTZ4.6	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVN4.1	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVN4.2	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVN4.3	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVN4.4	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVN4.5	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVN4.6	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVN4.7	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96

HVN4.8	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVN4.9	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVN4.10	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ4.1	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ4.2	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ4.3	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ4.4	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ4.5	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ4.6	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ4.7	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ4.8	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ4.9	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ4.10	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ4.11	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ4.12	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ4.13	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ4.14	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ4.15	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
HVZ4.16	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KBT4.1	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KBT4.2	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KBT4.3	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KBT4.4	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KBT4.5	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KBT4.6	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KBT4.7	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KKT4.1	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KKT4.2	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KKT4.3	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KKT4.4	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KKT4.5	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KKT4.6	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KKT4.7	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KKT4.8	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KKT4.9	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KKT4.10	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KKT4.11	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KKT4.12	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
KND4.1	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KND4.2	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KND4.3	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KND4.4	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KND4.5	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KND4.6	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KND4.7	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KND4.8	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KND4.9	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT4.1	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT4.2	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT4.3	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT4.4	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT4.5	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT4.6	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT4.7	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT4.8	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT4.9	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
OBT4.1	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OBT4.2	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OBT4.3	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OBT4.4	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OBT4.5	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OBT4.6	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OST4.1	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OST4.2	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OST4.3	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OST4.4	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OST4.5	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OST4.6	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OST4.7	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OST4.8	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
OST4.9	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
PSW4.1	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW4.2	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW4.3	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW4.4	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW4.5	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW4.6	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92

PSW4.7	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW4.8	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW4.9	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
VLW4.1	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
VLW4.2	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
VLW4.3	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
VLW4.4	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
ZBT4.1	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
ZBT4.2	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
ZBT4.3	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
ZBT4.4	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
ZBT4.5	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
ZBT4.6	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
ZBT4.7	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
ZBT4.8	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
ZNT4.1	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
ZNT4.2	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
ZNT4.3	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
ZNT4.4	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
ZNT4.5	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
ZNT4.6	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96
ZNT4.7	72,44	84,14	93,58	97,85	98,25	97,55	95,15	87,49	69,1	103,96

	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)
Naam	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
HRW5.1	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
HRW5.2	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
HRW5.3	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
HRW5.4	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
HRW5.5	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
HRW5.6	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
HRW5.7	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
HRW5.8	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
HRW5.9	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
HTN5.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTN5.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTN5.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTN5.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTZ5.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTZ5.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTZ5.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTZ5.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTZ5.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN5.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN5.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN5.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN5.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN5.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN5.6	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN5.7	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN5.8	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN5.9	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ5.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ5.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ5.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ5.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ5.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ5.6	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ5.7	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ5.8	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ5.9	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ5.10	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ5.11	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ5.12	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ5.13	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ5.14	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ5.15	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KBT5.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KBT5.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KBT5.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KBT5.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KBT5.6	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT5.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT5.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT5.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT5.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT5.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65

KKT5.6	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT5.7	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT5.8	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KKT5.9	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KKT5.10	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KKT5.11	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KKT5.12	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT5.1	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT5.2	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT5.3	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT5.4	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT5.5	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT5.6	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT5.7	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT5.8	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT5.9	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
OBT5.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OBT5.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OBT5.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OBT5.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OBT5.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST5.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST5.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST5.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST5.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST5.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST5.6	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST5.7	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST5.8	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
PSW5.1	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW5.2	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW5.3	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW5.4	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW5.5	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW5.6	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW5.7	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW5.8	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW5.9	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
ZNT5.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZNT5.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZNT5.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZNT5.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZNT5.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZNT5.6	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZNT5.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65

	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)
Naam	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
AVT6.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
AVT6.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
AVT6.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
AVT6.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HRW6.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HRW6.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HRW6.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HRW6.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HRW6.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HRW6.6	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTN6.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTN6.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTN6.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTN6.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTN6.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTN6.6	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTN6.7	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTN6.8	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTN6.9	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTN6.10	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTZ6.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTZ6.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTZ6.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTZ6.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTZ6.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN6.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN6.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN6.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN6.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65

HVN6.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN6.6	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN6.7	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN6.8	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN6.9	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ6.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ6.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ6.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ6.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ6.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ6.6	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ6.7	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ6.8	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ6.9	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ6.10	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ6.11	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ6.12	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ6.13	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ6.14	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ6.15	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KBT6.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KBT6.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KBT6.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KBT6.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KBT6.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KBT6.6	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT6.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT6.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT6.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT6.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT6.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT6.6	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT6.7	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT6.8	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT6.9	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT6.10	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT6.11	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KND6.1	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KND6.2	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KND6.3	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KND6.4	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KND6.5	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KND6.6	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KND6.7	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KND6.8	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
KND6.9	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT6.1	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT6.2	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT6.3	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT6.4	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT6.5	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT6.6	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT6.7	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT6.8	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
MWT6.9	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
OBT6.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OBT6.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OBT6.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OBT6.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OBT6.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST6.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST6.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST6.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST6.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST6.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST6.6	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST6.7	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST6.8	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
PSW6.1	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW6.2	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW6.3	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW6.4	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW6.5	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW6.6	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW6.7	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW6.8	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
PSW6.9	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92

VLW6.1	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
VLW6.2	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
VLW6.3	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
VLW6.4	73,89	84,4	91,19	93,75	96,64	97,76	95,93	90,08	78,4	102,92
ZBT6.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZBT6.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZBT6.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZBT6.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZBT6.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZBT6.6	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZBT6.7	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZNT6.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZNT6.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZNT6.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZNT6.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZNT6.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZNT6.6	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65

Geluidbronnen alternatieven avond – luid

Naam	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal
HRW1.1	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HRW1.2	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HRW1.3	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HRW1.4	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HRW1.5	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HRW1.6	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
HRW1.7	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
HRW1.8	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
HRW1.9	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
HTN1.1	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTN1.2	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTN1.3	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTN1.4	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTZ1.1	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTZ1.2	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTZ1.3	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTZ1.4	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTZ1.5	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTZ1.6	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVN1.1	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVN1.2	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVN1.3	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVN1.4	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVN1.5	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVN1.6	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVN1.7	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVN1.8	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVN1.9	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVN1.10	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ1.1	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ1.2	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ1.3	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ1.4	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ1.5	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ1.6	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ1.7	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ1.8	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ1.9	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ1.10	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ1.11	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ1.12	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HVZ1.13	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HVZ1.14	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HVZ1.15	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HVZ1.16	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HVZ1.17	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KBT1.1	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KBT1.2	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KBT1.3	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KBT1.4	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KBT1.5	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KBT1.6	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KBT1.7	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KBT1.8	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85

KKT1.1	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT1.2	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT1.3	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT1.4	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT1.5	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT1.6	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT1.7	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT1.8	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT1.9	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT1.10	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT1.11	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT1.12	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT1.13	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT1.14	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
MWT1.1	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
MWT1.2	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
MWT1.3	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
MWT1.4	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
MWT1.5	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
MWT1.6	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
MWT1.7	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
MWT1.8	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
MWT1.9	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
OBT1.1	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
OBT1.2	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
OBT1.3	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
OBT1.4	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
OBT1.5	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
OBT1.6	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
OBT1.7	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
OST1.1	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
OST1.2	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
OST1.3	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
OST1.4	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
OST1.5	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
OST1.6	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
OST1.7	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
OST1.8	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
OST1.9	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
PSW1.1	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
PSW1.2	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
PSW1.3	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
PSW1.4	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
PSW1.5	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
PSW1.6	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
PSW1.7	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
PSW1.8	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
PSW1.9	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZNT1.1	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZNT1.2	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZNT1.3	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZNT1.4	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZNT1.5	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZNT1.6	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZNT1.7	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZNT1.8	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85

Naam	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal
AVT2.1	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
AVT2.2	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
AVT2.3	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
AVT2.4	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
AVT2.5	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
AVT2.6	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HRW2.1	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HRW2.2	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HRW2.3	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HRW2.4	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HRW2.5	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HRW2.6	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HRW2.7	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HRW2.8	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HRW2.9	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HTN2.1	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTN2.2	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTN2.3	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83

HTN2.4	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTN2.5	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTN2.6	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTN2.7	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTN2.8	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTN2.9	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTN2.10	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTN2.11	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTN2.12	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTZ2.1	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTZ2.2	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTZ2.3	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTZ2.4	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTZ2.5	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HTZ2.6	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVN2.1	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVN2.2	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVN2.3	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVN2.4	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVN2.5	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVN2.6	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVN2.7	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVN2.8	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVN2.9	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVN2.10	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ2.1	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ2.2	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ2.3	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ2.4	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ2.5	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ2.6	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ2.7	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ2.8	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ2.9	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ2.10	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ2.11	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
HVZ2.12	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HVZ2.13	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HVZ2.14	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HVZ2.15	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HVZ2.16	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
HVZ2.17	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KBT2.1	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KBT2.2	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KBT2.3	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KBT2.4	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KBT2.5	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KBT2.6	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KBT2.7	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KBT2.8	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT2.1	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT2.2	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT2.3	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT2.4	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT2.5	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT2.6	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT2.7	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT2.8	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT2.9	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT2.10	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT2.11	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT2.12	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT2.13	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KKT2.14	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KND2.1	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KND2.2	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KND2.3	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KND2.4	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KND2.5	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KND2.6	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KND2.7	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KND2.8	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
KND2.9	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
MWT2.1	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
MWT2.2	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
MWT2.3	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
MWT2.4	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85

MWT2.5	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
MWT2.6	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
MWT2.7	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
MWT2.8	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
MWT2.9	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
OBT2.1	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
OBT2.2	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
OBT2.3	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
OBT2.4	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
OBT2.5	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
OBT2.6	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
OBT2.7	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
OST2.1	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
OST2.2	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
OST2.3	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
OST2.4	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
OST2.5	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
OST2.6	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
OST2.7	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
OST2.8	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
OST2.9	72,31	84,01	93,46	97,73	98,12	97,43	95,03	87,36	68,98	103,83
PSW2.1	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
PSW2.2	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
PSW2.3	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
PSW2.4	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
PSW2.5	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
PSW2.6	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
PSW2.7	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
PSW2.8	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
PSW2.9	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
VLW2.1	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
VLW2.2	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
VLW2.3	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
VLW2.4	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZBT2.1	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZBT2.2	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZBT2.3	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZBT2.4	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZBT2.5	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZBT2.6	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZBT2.7	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZBT2.8	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZBT2.9	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZBT2.10	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZNT2.1	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZNT2.2	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZNT2.3	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZNT2.4	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZNT2.5	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZNT2.6	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZNT2.7	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85
ZNT2.8	73,82	84,33	91,12	93,69	96,57	97,69	95,86	90,02	78,33	102,85

Naam	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal
HRW3.1	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
HRW3.2	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
HRW3.3	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
HRW3.4	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
HRW3.5	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
HRW3.6	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
HRW3.7	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
HRW3.8	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
HRW3.9	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
HTN3.1	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTN3.2	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTN3.3	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTN3.4	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTZ3.1	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTZ3.2	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTZ3.3	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTZ3.4	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTZ3.5	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTZ3.6	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVN3.1	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVN3.2	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVN3.3	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12

HVN3.4	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVN3.5	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVN3.6	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVN3.7	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVN3.8	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVN3.9	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVN3.10	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ3.1	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ3.2	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ3.3	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ3.4	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ3.5	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ3.6	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ3.7	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ3.8	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ3.9	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ3.10	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ3.11	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ3.12	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ3.13	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ3.14	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ3.15	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ3.16	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KBT3.1	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KBT3.2	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KBT3.3	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KBT3.4	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KBT3.5	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KBT3.6	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KBT3.7	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KKT3.1	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KKT3.2	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KKT3.3	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KKT3.4	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KKT3.5	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KKT3.6	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KKT3.7	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KKT3.8	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KKT3.9	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KKT3.10	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KKT3.11	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KKT3.12	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KKT3.13	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT3.1	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT3.2	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT3.3	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT3.4	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT3.5	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT3.6	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT3.7	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT3.8	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT3.9	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
OBT3.1	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OBT3.2	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OBT3.3	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OBT3.4	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OBT3.5	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OBT3.6	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OST3.1	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OST3.2	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OST3.3	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OST3.4	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OST3.5	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OST3.6	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OST3.7	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OST3.8	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OST3.9	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
PSW3.1	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW3.2	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW3.3	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW3.4	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW3.5	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW3.6	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW3.7	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW3.8	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW3.9	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
ZNT3.1	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12

ZNT3.2	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
ZNT3.3	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
ZNT3.4	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
ZNT3.5	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
ZNT3.6	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
ZNT3.7	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12

Naam	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal
AVT4.1	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
AVT4.2	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
AVT4.3	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
AVT4.4	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
AVT4.5	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HRW4.1	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HRW4.2	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HRW4.3	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HRW4.4	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HRW4.5	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HRW4.6	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HRW4.7	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTN4.1	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTN4.2	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTN4.3	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTN4.4	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTN4.5	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTN4.6	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTN4.7	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTN4.8	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTN4.9	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTN4.10	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTN4.11	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTN4.12	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTZ4.1	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTZ4.2	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTZ4.3	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTZ4.4	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTZ4.5	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HTZ4.6	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVN4.1	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVN4.2	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVN4.3	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVN4.4	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVN4.5	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVN4.6	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVN4.7	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVN4.8	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVN4.9	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVN4.10	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ4.1	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ4.2	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ4.3	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ4.4	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ4.5	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ4.6	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ4.7	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ4.8	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ4.9	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ4.10	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ4.11	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ4.12	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ4.13	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ4.14	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ4.15	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
HVZ4.16	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KBT4.1	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KBT4.2	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KBT4.3	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KBT4.4	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KBT4.5	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KBT4.6	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KBT4.7	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KKT4.1	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KKT4.2	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KKT4.3	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KKT4.4	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KKT4.5	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12

KKT4.6	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KKT4.7	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KKT4.8	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KKT4.9	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KKT4.10	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KKT4.11	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KKT4.12	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
KND4.1	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KND4.2	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KND4.3	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KND4.4	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KND4.5	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KND4.6	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KND4.7	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KND4.8	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KND4.9	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT4.1	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT4.2	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT4.3	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT4.4	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT4.5	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT4.6	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT4.7	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT4.8	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT4.9	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
OBT4.1	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OBT4.2	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OBT4.3	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OBT4.4	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OBT4.5	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OBT4.6	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OST4.1	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OST4.2	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OST4.3	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OST4.4	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OST4.5	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OST4.6	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OST4.7	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OST4.8	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
OST4.9	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
PSW4.1	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW4.2	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW4.3	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW4.4	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW4.5	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW4.6	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW4.7	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW4.8	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW4.9	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
VLW4.1	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
VLW4.2	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
VLW4.3	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
VLW4.4	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
ZBT4.1	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
ZBT4.2	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
ZBT4.3	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
ZBT4.4	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
ZBT4.5	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
ZBT4.6	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
ZBT4.7	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
ZBT4.8	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
ZNT4.1	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
ZNT4.2	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
ZNT4.3	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
ZNT4.4	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
ZNT4.5	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
ZNT4.6	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12
ZNT4.7	72,6	84,3	93,75	98,02	98,41	97,72	95,32	87,65	69,27	104,12

Naam	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal
HRW5.1	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
HRW5.2	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
HRW5.3	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
HRW5.4	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
HRW5.5	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
HRW5.6	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97

HRW5.7	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
HRW5.8	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
HRW5.9	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
HTN5.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTN5.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTN5.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTN5.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTZ5.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTZ5.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTZ5.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTZ5.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTZ5.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN5.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN5.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN5.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN5.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN5.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN5.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN5.7	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN5.8	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN5.9	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ5.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ5.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ5.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ5.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ5.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ5.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ5.7	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ5.8	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ5.9	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ5.10	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ5.11	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ5.12	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ5.13	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ5.14	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ5.15	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KBT5.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KBT5.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KBT5.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KBT5.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KBT5.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT5.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT5.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT5.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT5.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT5.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT5.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT5.7	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT5.8	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KKT5.9	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KKT5.10	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KKT5.11	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KKT5.12	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT5.1	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT5.2	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT5.3	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT5.4	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT5.5	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT5.6	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT5.7	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT5.8	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT5.9	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
OBT5.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OBT5.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OBT5.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OBT5.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OBT5.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST5.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST5.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST5.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST5.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST5.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST5.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST5.7	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST5.8	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
PSW5.1	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW5.2	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97

PSW5.3	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW5.4	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW5.5	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW5.6	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW5.7	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW5.8	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW5.9	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
ZNT5.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZNT5.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZNT5.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZNT5.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZNT5.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZNT5.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZNT5.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78

	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)
Naam	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
AVT6.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
AVT6.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
AVT6.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
AVT6.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HRW6.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HRW6.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HRW6.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HRW6.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HRW6.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HRW6.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTN6.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTN6.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTN6.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTN6.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTN6.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTN6.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTN6.7	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTN6.8	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTN6.9	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTN6.10	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTZ6.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTZ6.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTZ6.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTZ6.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTZ6.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN6.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN6.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN6.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN6.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN6.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN6.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN6.7	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN6.8	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN6.9	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ6.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ6.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ6.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ6.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ6.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ6.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ6.7	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ6.8	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ6.9	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ6.10	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ6.11	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ6.12	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ6.13	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ6.14	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ6.15	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KBT6.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KBT6.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KBT6.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KBT6.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KBT6.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KBT6.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT6.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT6.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT6.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT6.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT6.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78

KKT6.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT6.7	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT6.8	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT6.9	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT6.10	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT6.11	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KND6.1	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KND6.2	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KND6.3	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KND6.4	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KND6.5	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KND6.6	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KND6.7	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KND6.8	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
KND6.9	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT6.1	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT6.2	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT6.3	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT6.4	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT6.5	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT6.6	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT6.7	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT6.8	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
MWT6.9	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
OBT6.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OBT6.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OBT6.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OBT6.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OBT6.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST6.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST6.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST6.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST6.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST6.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST6.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST6.7	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST6.8	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
PSW6.1	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW6.2	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW6.3	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW6.4	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW6.5	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW6.6	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW6.7	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW6.8	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
PSW6.9	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
VLW6.1	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
VLW6.2	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
VLW6.3	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
VLW6.4	73,94	84,45	91,24	93,8	96,69	97,81	95,98	90,13	78,45	102,97
ZBT6.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZBT6.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZBT6.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZBT6.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZBT6.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZBT6.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZBT6.7	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZNT6.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZNT6.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZNT6.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZNT6.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZNT6.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZNT6.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78

Geluidbronnen alternatieven nacht – luid

Naam	LE (N) 31	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
HRW1.1	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HRW1.2	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HRW1.3	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HRW1.4	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HRW1.5	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HRW1.6	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
HRW1.7	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
HRW1.8	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75

HRW1.9	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
HTN1.1	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTN1.2	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTN1.3	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTN1.4	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTZ1.1	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTZ1.2	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTZ1.3	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTZ1.4	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTZ1.5	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTZ1.6	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVN1.1	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVN1.2	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVN1.3	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVN1.4	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVN1.5	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVN1.6	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVN1.7	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVN1.8	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVN1.9	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVN1.10	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ1.1	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ1.2	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ1.3	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ1.4	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ1.5	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ1.6	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ1.7	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ1.8	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ1.9	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ1.10	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ1.11	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ1.12	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HVZ1.13	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HVZ1.14	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HVZ1.15	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HVZ1.16	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HVZ1.17	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KBT1.1	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KBT1.2	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KBT1.3	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KBT1.4	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KBT1.5	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KBT1.6	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KBT1.7	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KBT1.8	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT1.1	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT1.2	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT1.3	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT1.4	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT1.5	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT1.6	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT1.7	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT1.8	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT1.9	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT1.10	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT1.11	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT1.12	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT1.13	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT1.14	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
MWT1.1	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
MWT1.2	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
MWT1.3	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
MWT1.4	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
MWT1.5	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
MWT1.6	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
MWT1.7	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
MWT1.8	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
MWT1.9	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
OBT1.1	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
OBT1.2	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
OBT1.3	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
OBT1.4	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
OBT1.5	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
OBT1.6	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
OBT1.7	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
OST1.1	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06

OST1.2	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
OST1.3	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
OST1.4	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
OST1.5	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
OST1.6	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
OST1.7	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
OST1.8	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
OST1.9	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
PSW1.1	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
PSW1.2	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
PSW1.3	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
PSW1.4	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
PSW1.5	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
PSW1.6	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
PSW1.7	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
PSW1.8	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
PSW1.9	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZNT1.1	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZNT1.2	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZNT1.3	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZNT1.4	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZNT1.5	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZNT1.6	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZNT1.7	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZNT1.8	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05

	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)
Naam	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
AVT2.1	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
AVT2.2	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
AVT2.3	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
AVT2.4	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
AVT2.5	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
AVT2.6	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HRW2.1	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HRW2.2	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HRW2.3	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HRW2.4	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HRW2.5	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HRW2.6	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HRW2.7	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HRW2.8	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HRW2.9	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HTN2.1	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTN2.2	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTN2.3	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTN2.4	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTN2.5	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTN2.6	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTN2.7	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTN2.8	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTN2.9	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTN2.10	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTN2.11	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTN2.12	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTZ2.1	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTZ2.2	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTZ2.3	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTZ2.4	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTZ2.5	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HTZ2.6	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVN2.1	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVN2.2	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVN2.3	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVN2.4	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVN2.5	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVN2.6	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVN2.7	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVN2.8	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVN2.9	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVN2.10	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ2.1	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ2.2	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ2.3	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ2.4	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ2.5	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ2.6	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06

HVZ2.7	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ2.8	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ2.9	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ2.10	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ2.11	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
HVZ2.12	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HVZ2.13	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HVZ2.14	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HVZ2.15	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HVZ2.16	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
HVZ2.17	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KBT2.1	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KBT2.2	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KBT2.3	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KBT2.4	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KBT2.5	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KBT2.6	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KBT2.7	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KBT2.8	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT2.1	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT2.2	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT2.3	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT2.4	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT2.5	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT2.6	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT2.7	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT2.8	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT2.9	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT2.10	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT2.11	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT2.12	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT2.13	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KKT2.14	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KND2.1	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KND2.2	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KND2.3	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KND2.4	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KND2.5	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KND2.6	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KND2.7	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KND2.8	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
KND2.9	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
MWT2.1	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
MWT2.2	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
MWT2.3	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
MWT2.4	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
MWT2.5	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
MWT2.6	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
MWT2.7	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
MWT2.8	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
MWT2.9	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
OBT2.1	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
OBT2.2	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
OBT2.3	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
OBT2.4	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
OBT2.5	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
OBT2.6	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
OBT2.7	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
OST2.1	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
OST2.2	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
OST2.3	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
OST2.4	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
OST2.5	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
OST2.6	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
OST2.7	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
OST2.8	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
OST2.9	72,54	84,23	93,68	97,95	98,35	97,65	95,25	87,59	69,2	104,06
PSW2.1	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
PSW2.2	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
PSW2.3	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
PSW2.4	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
PSW2.5	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
PSW2.6	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
PSW2.7	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
PSW2.8	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
PSW2.9	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
VLW2.1	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05

VLW2.2	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
VLW2.3	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
VLW2.4	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZBT2.1	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZBT2.2	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZBT2.3	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZBT2.4	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZBT2.5	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZBT2.6	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZBT2.7	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZBT2.8	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZBT2.9	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZBT2.10	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZNT2.1	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZNT2.2	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZNT2.3	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZNT2.4	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZNT2.5	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZNT2.6	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZNT2.7	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05
ZNT2.8	74,03	84,54	91,33	93,89	96,77	97,89	96,07	90,22	78,54	103,05

	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)
Naam	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
HRW3.1	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
HRW3.2	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
HRW3.3	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
HRW3.4	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
HRW3.5	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
HRW3.6	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
HRW3.7	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
HRW3.8	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
HRW3.9	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
HTN3.1	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTN3.2	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTN3.3	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTN3.4	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTZ3.1	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTZ3.2	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTZ3.3	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTZ3.4	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTZ3.5	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTZ3.6	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVN3.1	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVN3.2	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVN3.3	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVN3.4	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVN3.5	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVN3.6	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVN3.7	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVN3.8	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVN3.9	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVN3.10	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ3.1	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ3.2	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ3.3	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ3.4	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ3.5	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ3.6	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ3.7	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ3.8	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ3.9	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ3.10	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ3.11	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ3.12	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ3.13	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ3.14	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ3.15	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ3.16	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KBT3.1	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KBT3.2	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KBT3.3	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KBT3.4	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KBT3.5	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KBT3.6	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KBT3.7	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KKT3.1	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36

KKT3.2	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KKT3.3	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KKT3.4	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KKT3.5	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KKT3.6	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KKT3.7	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KKT3.8	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KKT3.9	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KKT3.10	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KKT3.11	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KKT3.12	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KKT3.13	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT3.1	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT3.2	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT3.3	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT3.4	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT3.5	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT3.6	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT3.7	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT3.8	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT3.9	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
OBT3.1	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OBT3.2	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OBT3.3	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OBT3.4	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OBT3.5	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OBT3.6	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OST3.1	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OST3.2	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OST3.3	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OST3.4	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OST3.5	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OST3.6	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OST3.7	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OST3.8	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OST3.9	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
PSW3.1	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW3.2	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW3.3	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW3.4	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW3.5	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW3.6	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW3.7	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW3.8	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW3.9	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
ZNT3.1	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
ZNT3.2	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
ZNT3.3	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
ZNT3.4	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
ZNT3.5	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
ZNT3.6	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
ZNT3.7	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36

Naam	LE (N) 31	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
AVT4.1	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
AVT4.2	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
AVT4.3	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
AVT4.4	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
AVT4.5	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HRW4.1	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HRW4.2	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HRW4.3	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HRW4.4	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HRW4.5	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HRW4.6	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HRW4.7	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTN4.1	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTN4.2	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTN4.3	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTN4.4	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTN4.5	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTN4.6	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTN4.7	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTN4.8	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTN4.9	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTN4.10	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36

HTN4.11	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTN4.12	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTZ4.1	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTZ4.2	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTZ4.3	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTZ4.4	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTZ4.5	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HTZ4.6	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVN4.1	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVN4.2	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVN4.3	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVN4.4	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVN4.5	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVN4.6	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVN4.7	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVN4.8	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVN4.9	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVN4.10	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ4.1	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ4.2	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ4.3	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ4.4	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ4.5	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ4.6	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ4.7	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ4.8	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ4.9	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ4.10	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ4.11	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ4.12	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ4.13	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ4.14	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ4.15	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
HVZ4.16	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KBT4.1	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KBT4.2	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KBT4.3	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KBT4.4	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KBT4.5	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KBT4.6	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KBT4.7	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KKT4.1	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KKT4.2	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KKT4.3	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KKT4.4	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KKT4.5	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KKT4.6	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KKT4.7	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KKT4.8	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KKT4.9	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KKT4.10	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KKT4.11	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KKT4.12	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
KND4.1	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KND4.2	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KND4.3	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KND4.4	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KND4.5	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KND4.6	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KND4.7	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KND4.8	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KND4.9	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT4.1	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT4.2	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT4.3	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT4.4	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT4.5	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT4.6	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT4.7	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT4.8	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT4.9	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
OBT4.1	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OBT4.2	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OBT4.3	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OBT4.4	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OBT4.5	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OBT4.6	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36

OST4.1	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OST4.2	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OST4.3	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OST4.4	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OST4.5	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OST4.6	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OST4.7	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OST4.8	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
OST4.9	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
PSW4.1	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW4.2	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW4.3	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW4.4	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW4.5	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW4.6	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW4.7	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW4.8	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW4.9	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
VLW4.1	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
VLW4.2	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
VLW4.3	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
VLW4.4	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
ZBT4.1	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
ZBT4.2	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
ZBT4.3	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
ZBT4.4	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
ZBT4.5	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
ZBT4.6	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
ZBT4.7	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
ZBT4.8	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
ZNT4.1	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
ZNT4.2	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
ZNT4.3	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
ZNT4.4	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
ZNT4.5	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
ZNT4.6	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36
ZNT4.7	72,84	84,54	93,99	98,26	98,65	97,96	95,55	87,89	69,51	104,36

	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)
Naam	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
HRW5.1	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
HRW5.2	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
HRW5.3	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
HRW5.4	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
HRW5.5	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
HRW5.6	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
HRW5.7	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
HRW5.8	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
HRW5.9	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
HTN5.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HTN5.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HTN5.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HTN5.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HTZ5.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HTZ5.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HTZ5.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HTZ5.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HTZ5.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVN5.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVN5.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVN5.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVN5.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVN5.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVN5.6	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVN5.7	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVN5.8	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVN5.9	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ5.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ5.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ5.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ5.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ5.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ5.6	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ5.7	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ5.8	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ5.9	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ5.10	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105

HVZ5.11	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ5.12	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ5.13	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ5.14	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ5.15	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KBT5.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KBT5.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KBT5.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KBT5.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KBT5.6	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KKT5.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KKT5.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KKT5.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KKT5.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KKT5.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KKT5.6	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KKT5.7	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KKT5.8	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KKT5.9	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KKT5.10	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KKT5.11	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KKT5.12	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT5.1	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT5.2	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT5.3	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT5.4	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT5.5	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT5.6	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT5.7	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT5.8	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT5.9	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
OBT5.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OBT5.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OBT5.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OBT5.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OBT5.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OST5.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OST5.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OST5.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OST5.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OST5.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OST5.6	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OST5.7	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OST5.8	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
PSW5.1	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW5.2	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW5.3	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW5.4	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW5.5	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW5.6	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW5.7	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW5.8	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW5.9	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
ZNT5.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
ZNT5.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
ZNT5.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
ZNT5.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
ZNT5.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
ZNT5.6	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
ZNT5.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105

	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)
Naam	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
AVT6.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
AVT6.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
AVT6.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
AVT6.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HRW6.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HRW6.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HRW6.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HRW6.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HRW6.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HRW6.6	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HTN6.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HTN6.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HTN6.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HTN6.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105

HTN6.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HTN6.6	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HTN6.7	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HTN6.8	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HTN6.9	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HTN6.10	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HTZ6.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HTZ6.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HTZ6.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HTZ6.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HTZ6.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVN6.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVN6.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVN6.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVN6.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVN6.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVN6.6	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVN6.7	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVN6.8	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVN6.9	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ6.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ6.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ6.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ6.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ6.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ6.6	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ6.7	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ6.8	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ6.9	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ6.10	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ6.11	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ6.12	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ6.13	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ6.14	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
HVZ6.15	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KBT6.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KBT6.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KBT6.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KBT6.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KBT6.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KBT6.6	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KKT6.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KKT6.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KKT6.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KKT6.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KKT6.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KKT6.6	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KKT6.7	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KKT6.8	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KKT6.9	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KKT6.10	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KKT6.11	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
KND6.1	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KND6.2	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KND6.3	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KND6.4	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KND6.5	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KND6.6	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KND6.7	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KND6.8	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
KND6.9	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT6.1	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT6.2	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT6.3	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT6.4	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT6.5	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT6.6	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT6.7	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT6.8	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
MWT6.9	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
OBT6.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OBT6.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OBT6.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OBT6.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OBT6.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OST6.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OST6.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105

OST6.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OST6.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OST6.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OST6.6	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OST6.7	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
OST6.8	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
PSW6.1	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW6.2	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW6.3	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW6.4	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW6.5	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW6.6	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW6.7	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW6.8	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
PSW6.9	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
VLW6.1	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
VLW6.2	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
VLW6.3	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
VLW6.4	74,13	84,64	91,43	93,99	96,88	98	96,17	90,32	78,64	103,16
ZBT6.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
ZBT6.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
ZBT6.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
ZBT6.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
ZBT6.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
ZBT6.6	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
ZBT6.7	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
ZNT6.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
ZNT6.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
ZNT6.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
ZNT6.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
ZNT6.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105
ZNT6.6	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105

Geluidbronnen alternatieven dag – stiller

Naam	LE (D) 31	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal
HVN1.1	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVN1.2	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVN1.3	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVN1.4	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVN1.5	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVN1.6	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVN1.7	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVN1.8	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVN1.9	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVN1.10	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ1.1	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ1.2	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ1.3	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ1.4	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ1.5	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ1.6	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ1.7	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ1.8	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ1.9	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ1.10	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ1.11	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ1.12	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HVZ1.13	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HVZ1.14	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HVZ1.15	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HVZ1.16	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HVZ1.17	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HTN1.1	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTN1.2	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTN1.3	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTN1.4	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTZ1.1	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTZ1.2	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTZ1.3	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTZ1.4	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTZ1.5	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTZ1.6	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OST1.1	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OST1.2	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11

OST1.3	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OST1.4	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OST1.5	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OST1.6	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OST1.7	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OST1.8	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OST1.9	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OBT1.1	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OBT1.2	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OBT1.3	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
OBT1.4	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
OBT1.5	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
OBT1.6	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
OBT1.7	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZNT1.1	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZNT1.2	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZNT1.3	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZNT1.4	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZNT1.5	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZNT1.6	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZNT1.7	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZNT1.8	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KBT1.1	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KBT1.2	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KBT1.3	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KBT1.4	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KBT1.5	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KBT1.6	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KBT1.7	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KBT1.8	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT1.1	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT1.2	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT1.3	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT1.4	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT1.5	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT1.6	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT1.7	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT1.8	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT1.9	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT1.10	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT1.11	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT1.12	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT1.13	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT1.14	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HRW1.1	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HRW1.2	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HRW1.3	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HRW1.4	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HRW1.5	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HRW1.6	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
HRW1.7	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
HRW1.8	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
HRW1.9	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
PSW1.1	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
PSW1.2	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
PSW1.3	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
PSW1.4	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
PSW1.5	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
PSW1.6	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
PSW1.7	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
PSW1.8	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
PSW1.9	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
MWT1.1	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
MWT1.2	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
MWT1.3	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
MWT1.4	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
MWT1.5	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
MWT1.6	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
MWT1.7	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
MWT1.8	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45
MWT1.9	71,67	81,77	89,07	95,57	96,97	94,67	90,77	84,07	73,27	101,45

Naam	LE (D) 31	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal
HVN2.1	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVN2.2	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVN2.3	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11

HVN2.4	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVN2.5	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVN2.6	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVN2.7	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVN2.8	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVN2.9	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVN2.10	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ2.1	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ2.2	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ2.3	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ2.4	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ2.5	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ2.6	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ2.7	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ2.8	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ2.9	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ2.10	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ2.11	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HVZ2.12	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HVZ2.13	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HVZ2.14	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HVZ2.15	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HVZ2.16	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HVZ2.17	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HTN2.1	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTN2.2	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTN2.3	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTN2.4	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTN2.5	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTN2.6	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTN2.7	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTN2.8	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTN2.9	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTN2.10	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTN2.11	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTN2.12	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTZ2.1	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTZ2.2	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTZ2.3	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTZ2.4	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTZ2.5	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
HTZ2.6	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OST2.1	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OST2.2	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OST2.3	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OST2.4	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OST2.5	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OST2.6	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OST2.7	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OST2.8	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OST2.9	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OBT2.1	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OBT2.2	70,29	79,48	88,16	94,07	97,8	96,61	92,92	85,68	72,66	102,11
OBT2.3	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
OBT2.4	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
OBT2.5	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
OBT2.6	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
OBT2.7	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
AVT2.1	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
AVT2.2	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
AVT2.3	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
AVT2.4	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
AVT2.5	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
AVT2.6	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZBT2.1	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZBT2.2	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZBT2.3	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZBT2.4	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZBT2.5	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZBT2.6	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZBT2.7	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZBT2.8	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZBT2.9	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZBT2.10	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZNT2.1	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZNT2.2	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZNT2.3	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57

ZNT2.4	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZNT2.5	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZNT2.6	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZNT2.7	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
ZNT2.8	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KBT2.1	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KBT2.2	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KBT2.3	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KBT2.4	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KBT2.5	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KBT2.6	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KBT2.7	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KBT2.8	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT2.1	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT2.2	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT2.3	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT2.4	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT2.5	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT2.6	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT2.7	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT2.8	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT2.9	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT2.10	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT2.11	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT2.12	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT2.13	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KKT2.14	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HRW2.1	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HRW2.2	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HRW2.3	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HRW2.4	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HRW2.5	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HRW2.6	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HRW2.7	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HRW2.8	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
HRW2.9	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
VLW2.1	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
VLW2.2	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
VLW2.3	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
VLW2.4	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
PSW2.1	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
PSW2.2	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
PSW2.3	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
PSW2.4	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
PSW2.5	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
PSW2.6	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
PSW2.7	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
PSW2.8	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
PSW2.9	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
MWT2.1	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
MWT2.2	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
MWT2.3	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
MWT2.4	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
MWT2.5	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
MWT2.6	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
MWT2.7	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
MWT2.8	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
MWT2.9	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KND2.1	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KND2.2	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KND2.3	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KND2.4	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KND2.5	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KND2.6	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KND2.7	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KND2.8	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57
KND2.9	75,55	82,98	92,7	93,95	95,4	94,79	92,12	91,56	83,37	101,57

Naam	LE (D) 31	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal
HVN3.1	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVN3.2	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVN3.3	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVN3.4	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVN3.5	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVN3.6	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVN3.7	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52

HVN3.8	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVN3.9	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVN3.10	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ3.1	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ3.2	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ3.3	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ3.4	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ3.5	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ3.6	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ3.7	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ3.8	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ3.9	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ3.10	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ3.11	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ3.12	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ3.13	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ3.14	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ3.15	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ3.16	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTN3.1	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTN3.2	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTN3.3	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTN3.4	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTZ3.1	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTZ3.2	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTZ3.3	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTZ3.4	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTZ3.5	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTZ3.6	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OST3.1	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OST3.2	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OST3.3	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OST3.4	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OST3.5	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OST3.6	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OST3.7	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OST3.8	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OST3.9	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OBT3.1	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OBT3.2	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OBT3.3	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OBT3.4	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OBT3.5	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OBT3.6	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
ZNT3.1	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
ZNT3.2	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
ZNT3.3	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
ZNT3.4	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
ZNT3.5	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
ZNT3.6	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
ZNT3.7	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KBT3.1	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KBT3.2	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KBT3.3	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KBT3.4	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KBT3.5	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KBT3.6	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KBT3.7	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KKT3.1	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KKT3.2	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KKT3.3	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KKT3.4	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KKT3.5	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KKT3.6	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KKT3.7	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KKT3.8	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KKT3.9	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KKT3.10	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KKT3.11	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KKT3.12	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KKT3.13	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
HRW3.1	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
HRW3.2	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
HRW3.3	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
HRW3.4	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
HRW3.5	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
HRW3.6	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68

HRW3.7	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
HRW3.8	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
HRW3.9	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW3.1	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW3.2	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW3.3	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW3.4	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW3.5	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW3.6	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW3.7	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW3.8	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW3.9	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT3.1	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT3.2	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT3.3	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT3.4	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT3.5	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT3.6	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT3.7	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT3.8	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT3.9	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68

	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)
Naam	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
HVN4.1	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVN4.2	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVN4.3	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVN4.4	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVN4.5	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVN4.6	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVN4.7	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVN4.8	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVN4.9	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVN4.10	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ4.1	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ4.2	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ4.3	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ4.4	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ4.5	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ4.6	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ4.7	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ4.8	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ4.9	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ4.10	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ4.11	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ4.12	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ4.13	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ4.14	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ4.15	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HVZ4.16	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTN4.1	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTN4.2	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTN4.3	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTN4.4	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTN4.5	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTN4.6	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTN4.7	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTN4.8	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTN4.9	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTN4.10	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTN4.11	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTN4.12	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTZ4.1	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTZ4.2	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTZ4.3	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTZ4.4	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTZ4.5	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HTZ4.6	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OST4.1	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OST4.2	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OST4.3	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OST4.4	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OST4.5	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OST4.6	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OST4.7	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OST4.8	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OST4.9	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52

OBT4.1	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OBT4.2	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OBT4.3	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OBT4.4	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OBT4.5	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
OBT4.6	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
AVT4.1	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
AVT4.2	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
AVT4.3	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
AVT4.4	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
AVT4.5	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
ZBT4.1	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
ZBT4.2	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
ZBT4.3	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
ZBT4.4	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
ZBT4.5	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
ZBT4.6	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
ZBT4.7	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
ZBT4.8	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
ZNT4.1	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
ZNT4.2	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
ZNT4.3	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
ZNT4.4	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
ZNT4.5	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
ZNT4.6	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
ZNT4.7	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KBT4.1	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KBT4.2	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KBT4.3	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KBT4.4	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KBT4.5	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KBT4.6	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KBT4.7	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KKT4.1	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KKT4.2	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KKT4.3	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KKT4.4	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KKT4.5	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KKT4.6	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KKT4.7	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KKT4.8	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KKT4.9	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KKT4.10	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KKT4.11	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
KKT4.12	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HRW4.1	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HRW4.2	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HRW4.3	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HRW4.4	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HRW4.5	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HRW4.6	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
HRW4.7	68,73	80,02	88,19	93,73	97,19	97,7	93,7	90,96	75,87	102,52
VLW4.1	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
VLW4.2	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
VLW4.3	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
VLW4.4	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW4.1	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW4.2	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW4.3	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW4.4	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW4.5	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW4.6	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW4.7	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW4.8	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW4.9	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT4.1	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT4.2	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT4.3	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT4.4	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT4.5	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT4.6	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT4.7	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT4.8	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT4.9	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KND4.1	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KND4.2	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KND4.3	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68

KND4.4	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KND4.5	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KND4.6	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KND4.7	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KND4.8	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KND4.9	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68

	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)
Naam	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
HVN5.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN5.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN5.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN5.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN5.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN5.6	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN5.7	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN5.8	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN5.9	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ5.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ5.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ5.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ5.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ5.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ5.6	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ5.7	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ5.8	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ5.9	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ5.10	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ5.11	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ5.12	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ5.13	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ5.14	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ5.15	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTN5.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTN5.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTN5.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTN5.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTZ5.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTZ5.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTZ5.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTZ5.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTZ5.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OST5.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OST5.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OST5.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OST5.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OST5.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OST5.6	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OST5.7	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OST5.8	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OBT5.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OBT5.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OBT5.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OBT5.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OBT5.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZNT5.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZNT5.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZNT5.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZNT5.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZNT5.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZNT5.6	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZNT5.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KBT5.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KBT5.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KBT5.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KBT5.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KBT5.6	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT5.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT5.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT5.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT5.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT5.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT5.6	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT5.7	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT5.8	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KKT5.9	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KKT5.10	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68

KKT5.11	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KKT5.12	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
HRW5.1	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
HRW5.2	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
HRW5.3	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
HRW5.4	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
HRW5.5	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
HRW5.6	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
HRW5.7	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
HRW5.8	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
HRW5.9	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW5.1	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW5.2	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW5.3	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW5.4	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW5.5	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW5.6	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW5.7	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW5.8	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW5.9	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT5.1	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT5.2	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT5.3	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT5.4	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT5.5	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT5.6	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT5.7	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT5.8	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT5.9	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68

	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)
Naam	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
HVN6.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN6.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN6.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN6.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN6.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN6.6	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN6.7	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN6.8	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN6.9	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ6.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ6.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ6.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ6.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ6.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ6.6	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ6.7	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ6.8	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ6.9	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ6.10	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ6.11	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ6.12	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ6.13	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ6.14	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ6.15	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTN6.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTN6.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTN6.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTN6.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTN6.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTN6.6	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTN6.7	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTN6.8	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTN6.9	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTN6.10	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTZ6.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTZ6.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTZ6.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTZ6.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTZ6.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OST6.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OST6.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OST6.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OST6.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OST6.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OST6.6	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88

OST6.7	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OST6.8	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OBT6.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OBT6.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OBT6.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OBT6.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OBT6.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
AVT6.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
AVT6.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
AVT6.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
AVT6.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZBT6.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZBT6.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZBT6.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZBT6.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZBT6.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZBT6.6	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZBT6.7	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT6.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT6.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT6.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT6.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT6.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT6.6	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT6.7	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT6.8	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT6.9	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT6.10	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT6.11	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HRW6.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HRW6.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HRW6.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HRW6.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HRW6.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HRW6.6	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
VLW6.1	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
VLW6.2	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
VLW6.3	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
VLW6.4	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW6.1	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW6.2	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW6.3	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW6.4	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW6.5	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW6.6	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW6.7	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW6.8	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
PSW6.9	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT6.1	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT6.2	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT6.3	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT6.4	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT6.5	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT6.6	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT6.7	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT6.8	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
MWT6.9	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KND6.1	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KND6.2	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KND6.3	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KND6.4	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KND6.5	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KND6.6	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KND6.7	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KND6.8	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
KND6.9	75,66	83,1	92,82	94,06	95,52	94,91	92,24	91,68	83,49	101,68
ZNT6.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZNT6.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZNT6.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZNT6.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZNT6.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZNT6.6	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KBT6.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KBT6.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KBT6.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KBT6.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KBT6.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88

KBT6.6	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88

Geluidbronnen alternatieven avond – stiller

	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)
Naam	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
HVN1.1	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVN1.2	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVN1.3	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVN1.4	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVN1.5	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVN1.6	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVN1.7	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVN1.8	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVN1.9	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVN1.10	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ1.1	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ1.2	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ1.3	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ1.4	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ1.5	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ1.6	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ1.7	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ1.8	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ1.9	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ1.10	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ1.11	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ1.12	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HVZ1.13	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HVZ1.14	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HVZ1.15	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HVZ1.16	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HVZ1.17	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HTN1.1	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTN1.2	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTN1.3	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTN1.4	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTZ1.1	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTZ1.2	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTZ1.3	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTZ1.4	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTZ1.5	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTZ1.6	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OST1.1	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OST1.2	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OST1.3	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OST1.4	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OST1.5	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OST1.6	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OST1.7	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OST1.8	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OST1.9	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OBT1.1	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OBT1.2	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OBT1.3	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
OBT1.4	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
OBT1.5	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
OBT1.6	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
OBT1.7	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZNT1.1	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZNT1.2	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZNT1.3	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZNT1.4	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZNT1.5	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZNT1.6	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZNT1.7	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZNT1.8	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KBT1.1	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KBT1.2	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KBT1.3	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KBT1.4	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KBT1.5	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KBT1.6	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KBT1.7	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KBT1.8	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT1.1	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66

KKT1.2	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT1.3	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT1.4	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT1.5	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT1.6	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT1.7	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT1.8	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT1.9	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT1.10	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT1.11	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT1.12	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT1.13	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT1.14	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HRW1.1	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HRW1.2	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HRW1.3	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HRW1.4	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HRW1.5	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HRW1.6	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
HRW1.7	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
HRW1.8	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
HRW1.9	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
PSW1.1	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
PSW1.2	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
PSW1.3	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
PSW1.4	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
PSW1.5	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
PSW1.6	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
PSW1.7	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
PSW1.8	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
PSW1.9	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
MWT1.1	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
MWT1.2	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
MWT1.3	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
MWT1.4	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
MWT1.5	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
MWT1.6	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
MWT1.7	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
MWT1.8	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51
MWT1.9	71,73	81,83	89,13	95,63	97,03	94,73	90,83	84,13	73,33	101,51

	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)
Naam	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
HVN2.1	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVN2.2	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVN2.3	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVN2.4	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVN2.5	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVN2.6	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVN2.7	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVN2.8	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVN2.9	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVN2.10	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ2.1	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ2.2	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ2.3	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ2.4	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ2.5	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ2.6	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ2.7	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ2.8	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ2.9	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ2.10	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ2.11	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HVZ2.12	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HVZ2.13	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HVZ2.14	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HVZ2.15	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HVZ2.16	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HVZ2.17	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HTN2.1	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTN2.2	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTN2.3	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTN2.4	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTN2.5	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTN2.6	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTN2.7	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32

HTN2.8	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTN2.9	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTN2.10	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTN2.11	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTN2.12	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTZ2.1	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTZ2.2	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTZ2.3	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTZ2.4	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTZ2.5	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
HTZ2.6	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OST2.1	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OST2.2	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OST2.3	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OST2.4	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OST2.5	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OST2.6	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OST2.7	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OST2.8	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OST2.9	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OBT2.1	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OBT2.2	70,49	79,69	88,37	94,27	98,01	96,82	93,13	85,88	72,87	102,32
OBT2.3	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
OBT2.4	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
OBT2.5	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
OBT2.6	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
OBT2.7	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
AVT2.1	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
AVT2.2	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
AVT2.3	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
AVT2.4	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
AVT2.5	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
AVT2.6	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZBT2.1	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZBT2.2	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZBT2.3	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZBT2.4	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZBT2.5	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZBT2.6	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZBT2.7	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZBT2.8	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZBT2.9	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZBT2.10	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZNT2.1	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZNT2.2	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZNT2.3	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZNT2.4	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZNT2.5	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZNT2.6	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZNT2.7	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
ZNT2.8	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KBT2.1	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KBT2.2	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KBT2.3	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KBT2.4	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KBT2.5	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KBT2.6	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KBT2.7	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KBT2.8	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT2.1	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT2.2	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT2.3	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT2.4	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT2.5	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT2.6	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT2.7	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT2.8	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT2.9	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT2.10	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT2.11	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT2.12	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT2.13	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KKT2.14	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HRW2.1	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HRW2.2	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HRW2.3	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HRW2.4	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66

HRW2.5	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HRW2.6	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HRW2.7	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HRW2.8	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
HRW2.9	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
VLW2.1	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
VLW2.2	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
VLW2.3	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
VLW2.4	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
PSW2.1	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
PSW2.2	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
PSW2.3	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
PSW2.4	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
PSW2.5	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
PSW2.6	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
PSW2.7	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
PSW2.8	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
PSW2.9	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
MWT2.1	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
MWT2.2	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
MWT2.3	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
MWT2.4	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
MWT2.5	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
MWT2.6	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
MWT2.7	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
MWT2.8	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
MWT2.9	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KND2.1	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KND2.2	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KND2.3	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KND2.4	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KND2.5	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KND2.6	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KND2.7	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KND2.8	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66
KND2.9	75,64	83,08	92,79	94,04	95,49	94,89	92,21	91,66	83,47	101,66

	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)
Naam	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
HVN3.1	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVN3.2	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVN3.3	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVN3.4	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVN3.5	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVN3.6	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVN3.7	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVN3.8	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVN3.9	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVN3.10	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ3.1	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ3.2	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ3.3	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ3.4	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ3.5	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ3.6	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ3.7	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ3.8	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ3.9	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ3.10	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ3.11	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ3.12	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ3.13	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ3.14	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ3.15	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ3.16	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTN3.1	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTN3.2	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTN3.3	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTN3.4	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTZ3.1	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTZ3.2	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTZ3.3	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTZ3.4	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTZ3.5	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTZ3.6	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OST3.1	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OST3.2	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7

OST3.3	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OST3.4	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OST3.5	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OST3.6	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OST3.7	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OST3.8	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OST3.9	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OBT3.1	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OBT3.2	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OBT3.3	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OBT3.4	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OBT3.5	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OBT3.6	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
ZNT3.1	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
ZNT3.2	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
ZNT3.3	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
ZNT3.4	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
ZNT3.5	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
ZNT3.6	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
ZNT3.7	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KBT3.1	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KBT3.2	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KBT3.3	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KBT3.4	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KBT3.5	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KBT3.6	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KBT3.7	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KKT3.1	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KKT3.2	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KKT3.3	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KKT3.4	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KKT3.5	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KKT3.6	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KKT3.7	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KKT3.8	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KKT3.9	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KKT3.10	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KKT3.11	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KKT3.12	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KKT3.13	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
HRW3.1	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
HRW3.2	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
HRW3.3	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
HRW3.4	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
HRW3.5	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
HRW3.6	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
HRW3.7	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
HRW3.8	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
HRW3.9	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW3.1	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW3.2	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW3.3	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW3.4	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW3.5	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW3.6	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW3.7	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW3.8	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW3.9	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT3.1	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT3.2	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT3.3	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT3.4	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT3.5	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT3.6	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT3.7	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT3.8	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT3.9	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77

Naam	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal
HVN4.1	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVN4.2	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVN4.3	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVN4.4	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVN4.5	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVN4.6	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVN4.7	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7

HVN4.8	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVN4.9	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVN4.10	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ4.1	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ4.2	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ4.3	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ4.4	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ4.5	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ4.6	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ4.7	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ4.8	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ4.9	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ4.10	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ4.11	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ4.12	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ4.13	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ4.14	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ4.15	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HVZ4.16	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTN4.1	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTN4.2	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTN4.3	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTN4.4	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTN4.5	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTN4.6	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTN4.7	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTN4.8	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTN4.9	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTN4.10	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTN4.11	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTN4.12	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTZ4.1	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTZ4.2	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTZ4.3	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTZ4.4	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTZ4.5	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HTZ4.6	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OST4.1	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OST4.2	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OST4.3	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OST4.4	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OST4.5	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OST4.6	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OST4.7	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OST4.8	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OST4.9	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OBT4.1	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OBT4.2	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OBT4.3	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OBT4.4	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OBT4.5	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
OBT4.6	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
AVT4.1	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
AVT4.2	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
AVT4.3	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
AVT4.4	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
AVT4.5	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
ZBT4.1	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
ZBT4.2	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
ZBT4.3	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
ZBT4.4	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
ZBT4.5	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
ZBT4.6	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
ZBT4.7	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
ZBT4.8	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
ZNT4.1	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
ZNT4.2	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
ZNT4.3	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
ZNT4.4	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
ZNT4.5	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
ZNT4.6	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
ZNT4.7	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KBT4.1	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KBT4.2	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KBT4.3	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KBT4.4	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KBT4.5	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7

KBT4.6	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KBT4.7	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KKT4.1	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KKT4.2	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KKT4.3	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KKT4.4	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KKT4.5	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KKT4.6	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KKT4.7	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KKT4.8	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KKT4.9	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KKT4.10	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KKT4.11	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
KKT4.12	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HRW4.1	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HRW4.2	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HRW4.3	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HRW4.4	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HRW4.5	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HRW4.6	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
HRW4.7	68,9	80,2	88,36	93,9	97,36	97,88	93,87	91,13	76,04	102,7
VLW4.1	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
VLW4.2	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
VLW4.3	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
VLW4.4	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW4.1	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW4.2	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW4.3	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW4.4	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW4.5	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW4.6	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW4.7	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW4.8	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW4.9	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT4.1	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT4.2	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT4.3	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT4.4	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT4.5	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT4.6	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT4.7	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT4.8	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT4.9	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KND4.1	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KND4.2	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KND4.3	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KND4.4	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KND4.5	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KND4.6	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KND4.7	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KND4.8	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KND4.9	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77

Naam	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal
HVN5.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN5.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN5.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN5.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN5.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN5.6	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN5.7	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN5.8	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN5.9	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ5.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ5.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ5.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ5.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ5.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ5.6	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ5.7	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ5.8	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ5.9	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ5.10	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ5.11	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ5.12	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ5.13	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08

HVZ5.14	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ5.15	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTN5.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTN5.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTN5.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTN5.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTZ5.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTZ5.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTZ5.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTZ5.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTZ5.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST5.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST5.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST5.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST5.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST5.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST5.6	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST5.7	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST5.8	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OBT5.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OBT5.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OBT5.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OBT5.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OBT5.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZNT5.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZNT5.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZNT5.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZNT5.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZNT5.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZNT5.6	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZNT5.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KBT5.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KBT5.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KBT5.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KBT5.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KBT5.6	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT5.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT5.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT5.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT5.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT5.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT5.6	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT5.7	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT5.8	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KKT5.9	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KKT5.10	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KKT5.11	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KKT5.12	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
HRW5.1	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
HRW5.2	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
HRW5.3	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
HRW5.4	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
HRW5.5	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
HRW5.6	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
HRW5.7	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
HRW5.8	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
HRW5.9	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW5.1	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW5.2	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW5.3	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW5.4	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW5.5	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW5.6	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW5.7	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW5.8	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW5.9	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT5.1	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT5.2	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT5.3	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT5.4	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT5.5	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT5.6	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT5.7	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT5.8	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT5.9	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77

Naam	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal
HVN6.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN6.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN6.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN6.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN6.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN6.6	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN6.7	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN6.8	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN6.9	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ6.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ6.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ6.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ6.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ6.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ6.6	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ6.7	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ6.8	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ6.9	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ6.10	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ6.11	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ6.12	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ6.13	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ6.14	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ6.15	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTN6.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTN6.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTN6.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTN6.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTN6.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTN6.6	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTN6.7	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTN6.8	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTN6.9	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTN6.10	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTZ6.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTZ6.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTZ6.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTZ6.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTZ6.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST6.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST6.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST6.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST6.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST6.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST6.6	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST6.7	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST6.8	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OBT6.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OBT6.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OBT6.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OBT6.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OBT6.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
AVT6.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
AVT6.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
AVT6.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
AVT6.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZBT6.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZBT6.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZBT6.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZBT6.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZBT6.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZBT6.6	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZBT6.7	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT6.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT6.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT6.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT6.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT6.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT6.6	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT6.7	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT6.8	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT6.9	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT6.10	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT6.11	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HRW6.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08

HRW6.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HRW6.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HRW6.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HRW6.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HRW6.6	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
VLW6.1	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
VLW6.2	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
VLW6.3	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
VLW6.4	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW6.1	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW6.2	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW6.3	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW6.4	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW6.5	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW6.6	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW6.7	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW6.8	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
PSW6.9	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT6.1	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT6.2	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT6.3	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT6.4	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT6.5	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT6.6	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT6.7	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT6.8	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
MWT6.9	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KND6.1	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KND6.2	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KND6.3	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KND6.4	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KND6.5	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KND6.6	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KND6.7	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KND6.8	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
KND6.9	75,75	83,19	92,9	94,15	95,6	95	92,32	91,77	83,58	101,77
ZNT6.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZNT6.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZNT6.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZNT6.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZNT6.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZNT6.6	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KBT6.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KBT6.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KBT6.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KBT6.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KBT6.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KBT6.6	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08

Geluidbronnen alternatieven nacht – stiller

Naam	LE (N) 31	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
HVN1.1	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVN1.2	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVN1.3	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVN1.4	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVN1.5	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVN1.6	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVN1.7	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVN1.8	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVN1.9	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVN1.10	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ1.1	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ1.2	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ1.3	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ1.4	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ1.5	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ1.6	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ1.7	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ1.8	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ1.9	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ1.10	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ1.11	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ1.12	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HVZ1.13	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91

HVZ1.14	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HVZ1.15	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HVZ1.16	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HVZ1.17	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HTN1.1	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTN1.2	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTN1.3	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTN1.4	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTZ1.1	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTZ1.2	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTZ1.3	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTZ1.4	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTZ1.5	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTZ1.6	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OST1.1	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OST1.2	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OST1.3	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OST1.4	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OST1.5	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OST1.6	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OST1.7	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OST1.8	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OST1.9	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OBT1.1	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OBT1.2	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OBT1.3	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
OBT1.4	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
OBT1.5	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
OBT1.6	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
OBT1.7	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZNT1.1	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZNT1.2	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZNT1.3	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZNT1.4	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZNT1.5	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZNT1.6	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZNT1.7	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZNT1.8	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KBT1.1	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KBT1.2	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KBT1.3	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KBT1.4	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KBT1.5	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KBT1.6	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KBT1.7	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KBT1.8	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT1.1	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT1.2	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT1.3	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT1.4	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT1.5	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT1.6	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT1.7	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT1.8	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT1.9	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT1.10	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT1.11	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT1.12	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT1.13	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT1.14	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HRW1.1	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HRW1.2	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HRW1.3	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HRW1.4	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HRW1.5	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HRW1.6	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
HRW1.7	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
HRW1.8	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
HRW1.9	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
PSW1.1	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
PSW1.2	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
PSW1.3	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
PSW1.4	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
PSW1.5	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
PSW1.6	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
PSW1.7	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
PSW1.8	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91

PSW1.9	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
MWT1.1	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
MWT1.2	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
MWT1.3	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
MWT1.4	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
MWT1.5	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
MWT1.6	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
MWT1.7	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
MWT1.8	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75
MWT1.9	71,97	82,07	89,37	95,87	97,27	94,97	91,07	84,37	73,57	101,75

Naam	LE (N) 31	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
HVN2.1	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVN2.2	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVN2.3	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVN2.4	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVN2.5	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVN2.6	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVN2.7	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVN2.8	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVN2.9	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVN2.10	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ2.1	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ2.2	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ2.3	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ2.4	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ2.5	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ2.6	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ2.7	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ2.8	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ2.9	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ2.10	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ2.11	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HVZ2.12	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HVZ2.13	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HVZ2.14	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HVZ2.15	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HVZ2.16	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HVZ2.17	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HTN2.1	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTN2.2	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTN2.3	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTN2.4	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTN2.5	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTN2.6	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTN2.7	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTN2.8	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTN2.9	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTN2.10	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTN2.11	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTN2.12	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTZ2.1	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTZ2.2	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTZ2.3	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTZ2.4	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTZ2.5	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
HTZ2.6	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OST2.1	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OST2.2	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OST2.3	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OST2.4	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OST2.5	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OST2.6	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OST2.7	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OST2.8	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OST2.9	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OBT2.1	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OBT2.2	70,74	79,94	88,62	94,52	98,26	97,07	93,38	86,13	73,11	102,57
OBT2.3	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
OBT2.4	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
OBT2.5	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
OBT2.6	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
OBT2.7	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
AVT2.1	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
AVT2.2	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
AVT2.3	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91

AVT2.4	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
AVT2.5	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
AVT2.6	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZBT2.1	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZBT2.2	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZBT2.3	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZBT2.4	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZBT2.5	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZBT2.6	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZBT2.7	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZBT2.8	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZBT2.9	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZBT2.10	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZNT2.1	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZNT2.2	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZNT2.3	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZNT2.4	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZNT2.5	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZNT2.6	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZNT2.7	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
ZNT2.8	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KBT2.1	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KBT2.2	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KBT2.3	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KBT2.4	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KBT2.5	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KBT2.6	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KBT2.7	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KBT2.8	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT2.1	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT2.2	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT2.3	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT2.4	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT2.5	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT2.6	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT2.7	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT2.8	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT2.9	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT2.10	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT2.11	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT2.12	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT2.13	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KKT2.14	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HRW2.1	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HRW2.2	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HRW2.3	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HRW2.4	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HRW2.5	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HRW2.6	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HRW2.7	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HRW2.8	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
HRW2.9	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
VLW2.1	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
VLW2.2	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
VLW2.3	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
VLW2.4	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
PSW2.1	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
PSW2.2	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
PSW2.3	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
PSW2.4	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
PSW2.5	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
PSW2.6	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
PSW2.7	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
PSW2.8	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
PSW2.9	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
MWT2.1	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
MWT2.2	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
MWT2.3	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
MWT2.4	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
MWT2.5	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
MWT2.6	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
MWT2.7	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
MWT2.8	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
MWT2.9	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KND2.1	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KND2.2	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KND2.3	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91

KND2.4	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KND2.5	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KND2.6	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KND2.7	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KND2.8	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91
KND2.9	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,91	83,71	101,91

Naam	LE (N) 31	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
HVN3.1	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVN3.2	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVN3.3	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVN3.4	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVN3.5	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVN3.6	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVN3.7	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVN3.8	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVN3.9	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVN3.10	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ3.1	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ3.2	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ3.3	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ3.4	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ3.5	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ3.6	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ3.7	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ3.8	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ3.9	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ3.10	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ3.11	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ3.12	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ3.13	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ3.14	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ3.15	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ3.16	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTN3.1	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTN3.2	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTN3.3	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTN3.4	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTZ3.1	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTZ3.2	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTZ3.3	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTZ3.4	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTZ3.5	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTZ3.6	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OST3.1	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OST3.2	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OST3.3	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OST3.4	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OST3.5	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OST3.6	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OST3.7	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OST3.8	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OST3.9	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OBT3.1	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OBT3.2	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OBT3.3	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OBT3.4	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OBT3.5	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OBT3.6	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
ZNT3.1	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
ZNT3.2	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
ZNT3.3	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
ZNT3.4	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
ZNT3.5	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
ZNT3.6	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
ZNT3.7	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KBT3.1	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KBT3.2	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KBT3.3	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KBT3.4	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KBT3.5	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KBT3.6	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KBT3.7	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KKT3.1	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KKT3.2	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KKT3.3	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94

KKT3.4	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KKT3.5	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KKT3.6	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KKT3.7	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KKT3.8	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KKT3.9	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KKT3.10	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KKT3.11	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KKT3.12	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KKT3.13	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
HRW3.1	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
HRW3.2	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
HRW3.3	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
HRW3.4	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
HRW3.5	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
HRW3.6	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
HRW3.7	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
HRW3.8	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
HRW3.9	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW3.1	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW3.2	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW3.3	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW3.4	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW3.5	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW3.6	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW3.7	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW3.8	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW3.9	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT3.1	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT3.2	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT3.3	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT3.4	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT3.5	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT3.6	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT3.7	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT3.8	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT3.9	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102

	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)
Naam	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
HVN4.1	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVN4.2	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVN4.3	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVN4.4	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVN4.5	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVN4.6	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVN4.7	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVN4.8	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVN4.9	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVN4.10	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ4.1	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ4.2	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ4.3	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ4.4	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ4.5	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ4.6	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ4.7	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ4.8	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ4.9	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ4.10	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ4.11	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ4.12	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ4.13	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ4.14	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ4.15	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HVZ4.16	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTN4.1	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTN4.2	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTN4.3	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTN4.4	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTN4.5	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTN4.6	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTN4.7	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTN4.8	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTN4.9	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTN4.10	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTN4.11	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94

HTN4.12	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTZ4.1	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTZ4.2	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTZ4.3	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTZ4.4	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTZ4.5	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HTZ4.6	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OST4.1	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OST4.2	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OST4.3	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OST4.4	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OST4.5	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OST4.6	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OST4.7	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OST4.8	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OST4.9	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OBT4.1	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OBT4.2	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OBT4.3	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OBT4.4	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OBT4.5	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
OBT4.6	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
AVT4.1	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
AVT4.2	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
AVT4.3	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
AVT4.4	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
AVT4.5	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
ZBT4.1	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
ZBT4.2	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
ZBT4.3	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
ZBT4.4	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
ZBT4.5	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
ZBT4.6	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
ZBT4.7	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
ZBT4.8	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
ZNT4.1	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
ZNT4.2	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
ZNT4.3	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
ZNT4.4	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
ZNT4.5	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
ZNT4.6	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
ZNT4.7	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KBT4.1	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KBT4.2	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KBT4.3	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KBT4.4	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KBT4.5	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KBT4.6	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KBT4.7	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KKT4.1	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KKT4.2	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KKT4.3	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KKT4.4	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KKT4.5	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KKT4.6	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KKT4.7	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KKT4.8	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KKT4.9	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KKT4.10	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KKT4.11	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
KKT4.12	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HRW4.1	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HRW4.2	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HRW4.3	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HRW4.4	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HRW4.5	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HRW4.6	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
HRW4.7	69,15	80,44	88,61	94,15	97,61	98,12	94,12	91,38	76,29	102,94
VLW4.1	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
VLW4.2	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
VLW4.3	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
VLW4.4	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW4.1	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW4.2	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW4.3	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW4.4	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW4.5	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102

PSW4.6	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW4.7	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW4.8	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW4.9	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT4.1	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT4.2	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT4.3	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT4.4	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT4.5	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT4.6	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT4.7	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT4.8	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT4.9	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KND4.1	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KND4.2	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KND4.3	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KND4.4	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KND4.5	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KND4.6	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KND4.7	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KND4.8	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KND4.9	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102

	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)
Naam	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
HVN5.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN5.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN5.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN5.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN5.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN5.6	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN5.7	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN5.8	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN5.9	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ5.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ5.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ5.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ5.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ5.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ5.6	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ5.7	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ5.8	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ5.9	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ5.10	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ5.11	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ5.12	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ5.13	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ5.14	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ5.15	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTN5.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTN5.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTN5.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTN5.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTZ5.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTZ5.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTZ5.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTZ5.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTZ5.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST5.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST5.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST5.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST5.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST5.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST5.6	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST5.7	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST5.8	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OBT5.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OBT5.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OBT5.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OBT5.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OBT5.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZNT5.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZNT5.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZNT5.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZNT5.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZNT5.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZNT5.6	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34

ZNT5.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KBT5.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KBT5.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KBT5.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KBT5.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KBT5.6	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT5.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT5.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT5.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT5.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT5.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT5.6	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT5.7	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT5.8	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KKT5.9	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KKT5.10	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KKT5.11	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KKT5.12	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
HRW5.1	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
HRW5.2	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
HRW5.3	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
HRW5.4	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
HRW5.5	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
HRW5.6	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
HRW5.7	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
HRW5.8	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
HRW5.9	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW5.1	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW5.2	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW5.3	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW5.4	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW5.5	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW5.6	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW5.7	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW5.8	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW5.9	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT5.1	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT5.2	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT5.3	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT5.4	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT5.5	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT5.6	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT5.7	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT5.8	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT5.9	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102

	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)
Naam	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
HVN6.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN6.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN6.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN6.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN6.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN6.6	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN6.7	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN6.8	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN6.9	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ6.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ6.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ6.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ6.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ6.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ6.6	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ6.7	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ6.8	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ6.9	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ6.10	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ6.11	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ6.12	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ6.13	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ6.14	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ6.15	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTN6.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTN6.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTN6.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTN6.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTN6.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34

HTN6.6	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTN6.7	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTN6.8	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTN6.9	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTN6.10	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTZ6.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTZ6.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTZ6.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTZ6.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTZ6.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST6.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST6.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST6.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST6.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST6.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST6.6	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST6.7	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST6.8	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OBT6.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OBT6.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OBT6.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OBT6.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OBT6.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
AVT6.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
AVT6.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
AVT6.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
AVT6.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZBT6.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZBT6.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZBT6.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZBT6.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZBT6.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZBT6.6	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZBT6.7	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT6.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT6.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT6.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT6.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT6.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT6.6	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT6.7	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT6.8	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT6.9	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT6.10	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT6.11	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HRW6.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HRW6.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HRW6.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HRW6.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HRW6.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HRW6.6	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
VLW6.1	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
VLW6.2	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
VLW6.3	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
VLW6.4	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW6.1	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW6.2	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW6.3	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW6.4	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW6.5	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW6.6	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW6.7	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW6.8	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
PSW6.9	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT6.1	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT6.2	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT6.3	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT6.4	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT6.5	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT6.6	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT6.7	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT6.8	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
MWT6.9	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KND6.1	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KND6.2	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KND6.3	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KND6.4	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102

KND6.5	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KND6.6	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KND6.7	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KND6.8	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
KND6.9	75,98	83,42	93,13	94,38	95,84	95,23	92,55	92	83,81	102
ZNT6.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZNT6.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZNT6.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZNT6.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZNT6.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZNT6.6	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KBT6.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KBT6.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KBT6.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KBT6.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KBT6.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KBT6.6	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34

Geluidbronnen VKA WP Groen, luide turbines

Naam	LE (D) 31	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Tot
ZBT 1.1	76,78	85,78	92,38	96,08	98,18	99,48	97,68	88,08	80,08	104,51
ZBT 1.2	76,78	85,78	92,38	96,08	98,18	99,48	97,68	88,08	80,08	104,51
ZBT 1.3	76,78	85,78	92,38	96,08	98,18	99,48	97,68	88,08	80,08	104,51
ZBT 1.4	76,78	85,78	92,38	96,08	98,18	99,48	97,68	88,08	80,08	104,51
ZBT 1.5	76,78	85,78	92,38	96,08	98,18	99,48	97,68	88,08	80,08	104,51
ZBT 1.6	76,78	85,78	92,38	96,08	98,18	99,48	97,68	88,08	80,08	104,51
ZBT 1.7	76,78	85,78	92,38	96,08	98,18	99,48	97,68	88,08	80,08	104,51
AVT 1.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
AVT 1.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
AVT 1.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
AVT 1.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
AVT 1.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HRW 1.1	73,95	84,46	91,25	93,81	96,70	97,82	95,99	90,14	78,46	102,98
HRW 1.2	73,95	84,46	91,25	93,81	96,70	97,82	95,99	90,14	78,46	102,98
HRW 1.3	73,95	84,46	91,25	93,81	96,70	97,82	95,99	90,14	78,46	102,98
HRW 1.4	73,95	84,46	91,25	93,81	96,70	97,82	95,99	90,14	78,46	102,98
HRW 1.5	73,95	84,46	91,25	93,81	96,70	97,82	95,99	90,14	78,46	102,98
HTN 1.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTN 1.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTN 1.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTN 1.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTN 1.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTN 1.6	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTZ 1.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTZ 1.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTZ 1.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTZ 1.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HTZ 1.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN 1.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN 1.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN 1.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN 1.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN 1.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN 1.6	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN 1.7	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN 1.8	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVN 1.9	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ 1.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ 1.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ 1.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ 1.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ 1.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ 1.6	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ 1.7	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ 1.8	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ 1.9	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ 1.10	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ 1.11	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ 1.12	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ 1.13	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ 1.14	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
HVZ 1.15	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZNT 1.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZNT 1.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65

ZNT 1.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZNT 1.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZNT 1.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
ZNT 1.6	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KBT 1.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KBT 1.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KBT 1.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KBT 1.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KBT 1.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KBT 1.6	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT 1.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT 1.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT 1.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT 1.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT 1.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT 1.6	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
KKT 1.7	73,95	84,46	91,25	93,81	96,70	97,82	95,99	90,14	78,46	102,98
KKT 1.8	73,95	84,46	91,25	93,81	96,70	97,82	95,99	90,14	78,46	102,98
KKT 1.9	73,95	84,46	91,25	93,81	96,70	97,82	95,99	90,14	78,46	102,98
OBT 1.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OBT 1.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OBT 1.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OBT 1.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OBT 1.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST 1.1	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST 1.2	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST 1.3	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST 1.4	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST 1.5	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST 1.6	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST 1.7	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
OST 1.8	76,92	85,92	92,52	96,22	98,32	99,62	97,82	88,22	80,22	104,65
PSW 1.5	73,95	84,46	91,25	93,81	96,70	97,82	95,99	90,14	78,46	102,98
PSW 1.6	73,95	84,46	91,25	93,81	96,70	97,82	95,99	90,14	78,46	102,98
PSW 1.7	73,95	84,46	91,25	93,81	96,70	97,82	95,99	90,14	78,46	102,98
PSW 1.8	73,95	84,46	91,25	93,81	96,70	97,82	95,99	90,14	78,46	102,98

Naam	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Tot
ZBT 1.1	76,89	85,89	92,49	96,19	98,29	99,59	97,79	88,19	80,19	104,62
ZBT 1.2	76,89	85,89	92,49	96,19	98,29	99,59	97,79	88,19	80,19	104,62
ZBT 1.3	76,89	85,89	92,49	96,19	98,29	99,59	97,79	88,19	80,19	104,62
ZBT 1.4	76,89	85,89	92,49	96,19	98,29	99,59	97,79	88,19	80,19	104,62
ZBT 1.5	76,89	85,89	92,49	96,19	98,29	99,59	97,79	88,19	80,19	104,62
ZBT 1.6	76,89	85,89	92,49	96,19	98,29	99,59	97,79	88,19	80,19	104,62
ZBT 1.7	76,89	85,89	92,49	96,19	98,29	99,59	97,79	88,19	80,19	104,62
AVT 1.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
AVT 1.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
AVT 1.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
AVT 1.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
AVT 1.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HRW 1.1	73,99	84,50	91,29	93,86	96,74	97,86	96,03	90,19	78,50	103,02
HRW 1.2	73,99	84,50	91,29	93,86	96,74	97,86	96,03	90,19	78,50	103,02
HRW 1.3	73,99	84,50	91,29	93,86	96,74	97,86	96,03	90,19	78,50	103,02
HRW 1.4	73,99	84,50	91,29	93,86	96,74	97,86	96,03	90,19	78,50	103,02
HRW 1.5	73,99	84,50	91,29	93,86	96,74	97,86	96,03	90,19	78,50	103,02
HTN 1.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTN 1.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTN 1.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTN 1.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTN 1.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTN 1.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTZ 1.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTZ 1.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTZ 1.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTZ 1.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTZ 1.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN 1.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN 1.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN 1.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN 1.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN 1.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN 1.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN 1.7	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN 1.8	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVN 1.9	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78

HVZ 1.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ 1.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ 1.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ 1.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ 1.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ 1.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ 1.7	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ 1.8	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ 1.9	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ 1.10	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ 1.11	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ 1.12	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ 1.13	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ 1.14	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HVZ 1.15	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZNT 1.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZNT 1.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZNT 1.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZNT 1.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZNT 1.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZNT 1.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KBT 1.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KBT 1.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KBT 1.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KBT 1.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KBT 1.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KBT 1.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT 1.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT 1.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT 1.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT 1.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT 1.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT 1.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
KKT 1.7	73,99	84,50	91,29	93,86	96,74	97,86	96,03	90,19	78,50	103,02
KKT 1.8	73,99	84,50	91,29	93,86	96,74	97,86	96,03	90,19	78,50	103,02
KKT 1.9	73,99	84,50	91,29	93,86	96,74	97,86	96,03	90,19	78,50	103,02
OBT 1.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OBT 1.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OBT 1.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OBT 1.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OBT 1.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST 1.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST 1.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST 1.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST 1.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST 1.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST 1.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST 1.7	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
OST 1.8	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
PSW 1.5	73,99	84,50	91,29	93,86	96,74	97,86	96,03	90,19	78,50	103,02
PSW 1.6	73,99	84,50	91,29	93,86	96,74	97,86	96,03	90,19	78,50	103,02
PSW 1.7	73,99	84,50	91,29	93,86	96,74	97,86	96,03	90,19	78,50	103,02
PSW 1.8	73,99	84,50	91,29	93,86	96,74	97,86	96,03	90,19	78,50	103,02

	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)
Naam	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Tot
ZBT 1.1	77,11	86,11	92,71	96,41	98,51	99,81	98,01	88,41	80,41	104,84
ZBT 1.2	77,11	86,11	92,71	96,41	98,51	99,81	98,01	88,41	80,41	104,84
ZBT 1.3	77,11	86,11	92,71	96,41	98,51	99,81	98,01	88,41	80,41	104,84
ZBT 1.4	77,11	86,11	92,71	96,41	98,51	99,81	98,01	88,41	80,41	104,84
ZBT 1.5	77,11	86,11	92,71	96,41	98,51	99,81	98,01	88,41	80,41	104,84
ZBT 1.6	77,11	86,11	92,71	96,41	98,51	99,81	98,01	88,41	80,41	104,84
ZBT 1.7	77,11	86,11	92,71	96,41	98,51	99,81	98,01	88,41	80,41	104,84
AVT 1.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
AVT 1.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
AVT 1.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
AVT 1.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
AVT 1.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HRW 1.1	74,20	84,71	91,50	94,07	96,95	98,07	96,24	90,40	78,71	103,23
HRW 1.2	74,20	84,71	91,50	94,07	96,95	98,07	96,24	90,40	78,71	103,23
HRW 1.3	74,20	84,71	91,50	94,07	96,95	98,07	96,24	90,40	78,71	103,23
HRW 1.4	74,20	84,71	91,50	94,07	96,95	98,07	96,24	90,40	78,71	103,23
HRW 1.5	74,20	84,71	91,50	94,07	96,95	98,07	96,24	90,40	78,71	103,23
HTN 1.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HTN 1.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HTN 1.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00

HTN 1.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HTN 1.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HTN 1.6	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HTZ 1.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HTZ 1.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HTZ 1.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HTZ 1.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HTZ 1.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVN 1.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVN 1.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVN 1.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVN 1.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVN 1.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVN 1.6	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVN 1.7	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVN 1.8	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVN 1.9	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVZ 1.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVZ 1.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVZ 1.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVZ 1.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVZ 1.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVZ 1.6	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVZ 1.7	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVZ 1.8	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVZ 1.9	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVZ 1.10	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVZ 1.11	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVZ 1.12	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVZ 1.13	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVZ 1.14	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
HVZ 1.15	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
ZNT 1.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
ZNT 1.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
ZNT 1.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
ZNT 1.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
ZNT 1.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
ZNT 1.6	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
KBT 1.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
KBT 1.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
KBT 1.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
KBT 1.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
KBT 1.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
KBT 1.6	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
KKT 1.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
KKT 1.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
KKT 1.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
KKT 1.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
KKT 1.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
KKT 1.6	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
KKT 1.7	74,20	84,71	91,50	94,07	96,95	98,07	96,24	90,40	78,71	103,23
KKT 1.8	74,20	84,71	91,50	94,07	96,95	98,07	96,24	90,40	78,71	103,23
KKT 1.9	74,20	84,71	91,50	94,07	96,95	98,07	96,24	90,40	78,71	103,23
OBT 1.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
OBT 1.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
OBT 1.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
OBT 1.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
OBT 1.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
OST 1.1	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
OST 1.2	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
OST 1.3	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
OST 1.4	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
OST 1.5	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
OST 1.6	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
OST 1.7	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
OST 1.8	77,27	86,27	92,87	96,57	98,67	99,97	98,17	88,57	80,57	105,00
PSW 1.5	74,20	84,71	91,50	94,07	96,95	98,07	96,24	90,40	78,71	103,23
PSW 1.6	74,20	84,71	91,50	94,07	96,95	98,07	96,24	90,40	78,71	103,23
PSW 1.7	74,20	84,71	91,50	94,07	96,95	98,07	96,24	90,40	78,71	103,23
PSW 1.8	74,20	84,71	91,50	94,07	96,95	98,07	96,24	90,40	78,71	103,23

Geluidbronnen VKA WP Groen, stillere turbines

	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)
Naam	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
ZBT 1.1	75,74	84,14	93,94	95,14	96,64	96,04	93,44	92,74	84,64	102,80

ZBT 1.2	75,74	84,14	93,94	95,14	96,64	96,04	93,44	92,74	84,64	102,80
ZBT 1.3	75,74	84,14	93,94	95,14	96,64	96,04	93,44	92,74	84,64	102,80
ZBT 1.4	75,74	84,14	93,94	95,14	96,64	96,04	93,44	92,74	84,64	102,80
ZBT 1.5	75,74	84,14	93,94	95,14	96,64	96,04	93,44	92,74	84,64	102,80
ZBT 1.6	75,74	84,14	93,94	95,14	96,64	96,04	93,44	92,74	84,64	102,80
ZBT 1.7	75,74	84,14	93,94	95,14	96,64	96,04	93,44	92,74	84,64	102,80
AVT 1.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
AVT 1.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
AVT 1.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
AVT 1.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
AVT 1.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HRW 1.1	75,70	83,13	92,85	94,10	95,55	94,95	92,27	91,72	83,52	101,72
HRW 1.2	75,70	83,13	92,85	94,10	95,55	94,95	92,27	91,72	83,52	101,72
HRW 1.3	75,70	83,13	92,85	94,10	95,55	94,95	92,27	91,72	83,52	101,72
HRW 1.4	75,70	83,13	92,85	94,10	95,55	94,95	92,27	91,72	83,52	101,72
HRW 1.5	75,70	83,13	92,85	94,10	95,55	94,95	92,27	91,72	83,52	101,72
HTN 1.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTN 1.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTN 1.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTN 1.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTN 1.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTN 1.6	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTZ 1.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTZ 1.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTZ 1.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTZ 1.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HTZ 1.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN 1.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN 1.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN 1.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN 1.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN 1.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN 1.6	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN 1.7	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN 1.8	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVN 1.9	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ 1.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ 1.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ 1.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ 1.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ 1.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ 1.6	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ 1.7	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ 1.8	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ 1.9	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ 1.10	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ 1.11	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ 1.12	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ 1.13	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ 1.14	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
HVZ 1.15	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZNT 1.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZNT 1.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZNT 1.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZNT 1.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZNT 1.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
ZNT 1.6	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KBT 1.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KBT 1.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KBT 1.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KBT 1.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KBT 1.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KBT 1.6	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT 1.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT 1.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT 1.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT 1.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT 1.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT 1.6	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
KKT 1.7	75,70	83,13	92,85	94,10	95,55	94,95	92,27	91,72	83,52	101,72
KKT 1.8	75,70	83,13	92,85	94,10	95,55	94,95	92,27	91,72	83,52	101,72
KKT 1.9	75,70	83,13	92,85	94,10	95,55	94,95	92,27	91,72	83,52	101,72
OBT 1.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OBT 1.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OBT 1.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OBT 1.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OBT 1.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88

OST 1.1	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OST 1.2	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OST 1.3	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OST 1.4	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OST 1.5	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OST 1.6	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OST 1.7	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
OST 1.8	75,82	84,22	94,02	95,22	96,72	96,12	93,52	92,82	84,72	102,88
PSW 1.5	75,70	83,13	92,85	94,10	95,55	94,95	92,27	91,72	83,52	101,72
PSW 1.6	75,70	83,13	92,85	94,10	95,55	94,95	92,27	91,72	83,52	101,72
PSW 1.7	75,70	83,13	92,85	94,10	95,55	94,95	92,27	91,72	83,52	101,72
PSW 1.8	75,70	83,13	92,85	94,10	95,55	94,95	92,27	91,72	83,52	101,72

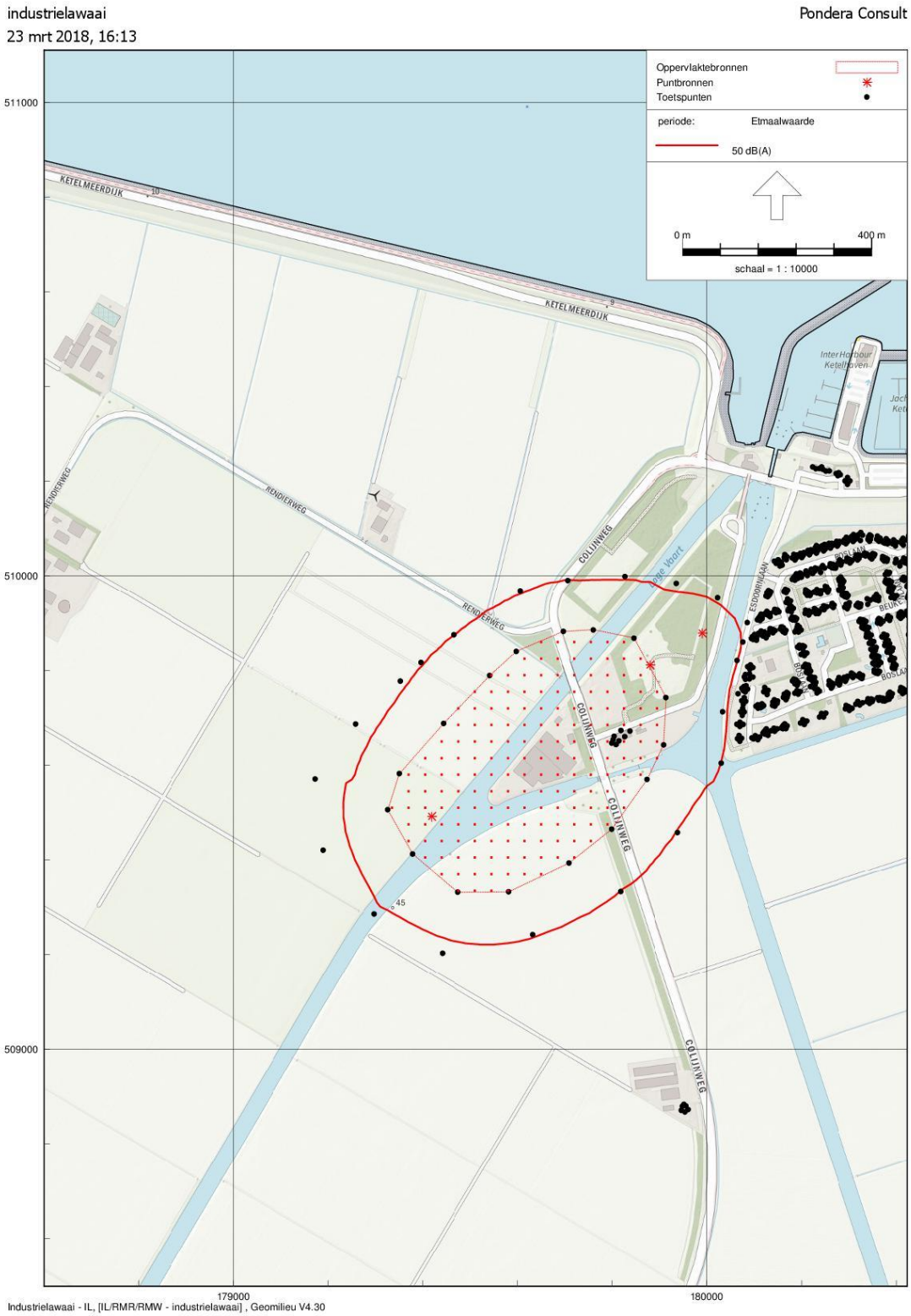
	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)	LE (A)
Naam	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
ZBT 1.1	75,93	84,33	94,13	95,33	96,83	96,23	93,63	92,93	84,83	102,99
ZBT 1.2	75,93	84,33	94,13	95,33	96,83	96,23	93,63	92,93	84,83	102,99
ZBT 1.3	75,93	84,33	94,13	95,33	96,83	96,23	93,63	92,93	84,83	102,99
ZBT 1.4	75,93	84,33	94,13	95,33	96,83	96,23	93,63	92,93	84,83	102,99
ZBT 1.5	75,93	84,33	94,13	95,33	96,83	96,23	93,63	92,93	84,83	102,99
ZBT 1.6	75,93	84,33	94,13	95,33	96,83	96,23	93,63	92,93	84,83	102,99
ZBT 1.7	75,93	84,33	94,13	95,33	96,83	96,23	93,63	92,93	84,83	102,99
AVT 1.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
AVT 1.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
AVT 1.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
AVT 1.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
AVT 1.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HRW 1.1	75,80	83,24	92,96	94,20	95,66	95,05	92,38	91,82	83,63	101,82
HRW 1.2	75,80	83,24	92,96	94,20	95,66	95,05	92,38	91,82	83,63	101,82
HRW 1.3	75,80	83,24	92,96	94,20	95,66	95,05	92,38	91,82	83,63	101,82
HRW 1.4	75,80	83,24	92,96	94,20	95,66	95,05	92,38	91,82	83,63	101,82
HRW 1.5	75,80	83,24	92,96	94,20	95,66	95,05	92,38	91,82	83,63	101,82
HTN 1.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTN 1.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTN 1.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTN 1.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTN 1.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTN 1.6	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTZ 1.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTZ 1.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTZ 1.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTZ 1.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HTZ 1.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN 1.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN 1.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN 1.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN 1.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN 1.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN 1.6	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN 1.7	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN 1.8	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVN 1.9	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ 1.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ 1.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ 1.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ 1.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ 1.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ 1.6	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ 1.7	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ 1.8	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ 1.9	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ 1.10	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ 1.11	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ 1.12	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ 1.13	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ 1.14	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
HVZ 1.15	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZNT 1.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZNT 1.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZNT 1.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZNT 1.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZNT 1.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
ZNT 1.6	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KBT 1.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KBT 1.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KBT 1.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08

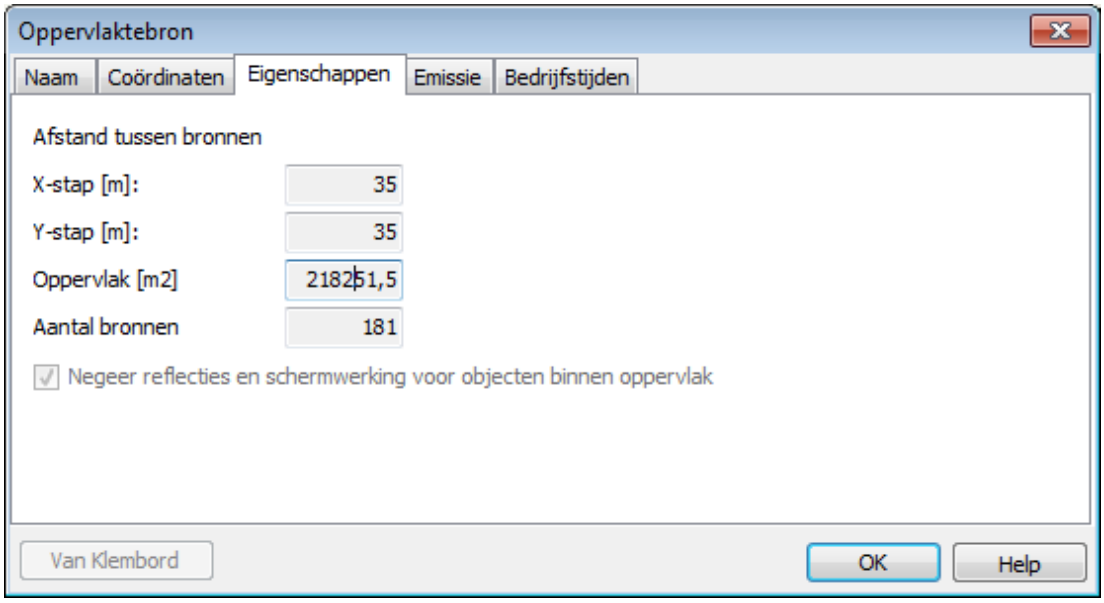
KBT 1.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KBT 1.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KBT 1.6	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT 1.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT 1.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT 1.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT 1.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT 1.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT 1.6	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
KKT 1.7	75,80	83,24	92,96	94,20	95,66	95,05	92,38	91,82	83,63	101,82
KKT 1.8	75,80	83,24	92,96	94,20	95,66	95,05	92,38	91,82	83,63	101,82
KKT 1.9	75,80	83,24	92,96	94,20	95,66	95,05	92,38	91,82	83,63	101,82
OBT 1.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OBT 1.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OBT 1.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OBT 1.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OBT 1.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST 1.1	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST 1.2	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST 1.3	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST 1.4	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST 1.5	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST 1.6	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST 1.7	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
OST 1.8	76,02	84,42	94,22	95,42	96,92	96,32	93,72	93,02	84,92	103,08
PSW 1.5	75,80	83,24	92,96	94,20	95,66	95,05	92,38	91,82	83,63	101,82
PSW 1.6	75,80	83,24	92,96	94,20	95,66	95,05	92,38	91,82	83,63	101,82
PSW 1.7	75,80	83,24	92,96	94,20	95,66	95,05	92,38	91,82	83,63	101,82
PSW 1.8	75,80	83,24	92,96	94,20	95,66	95,05	92,38	91,82	83,63	101,82

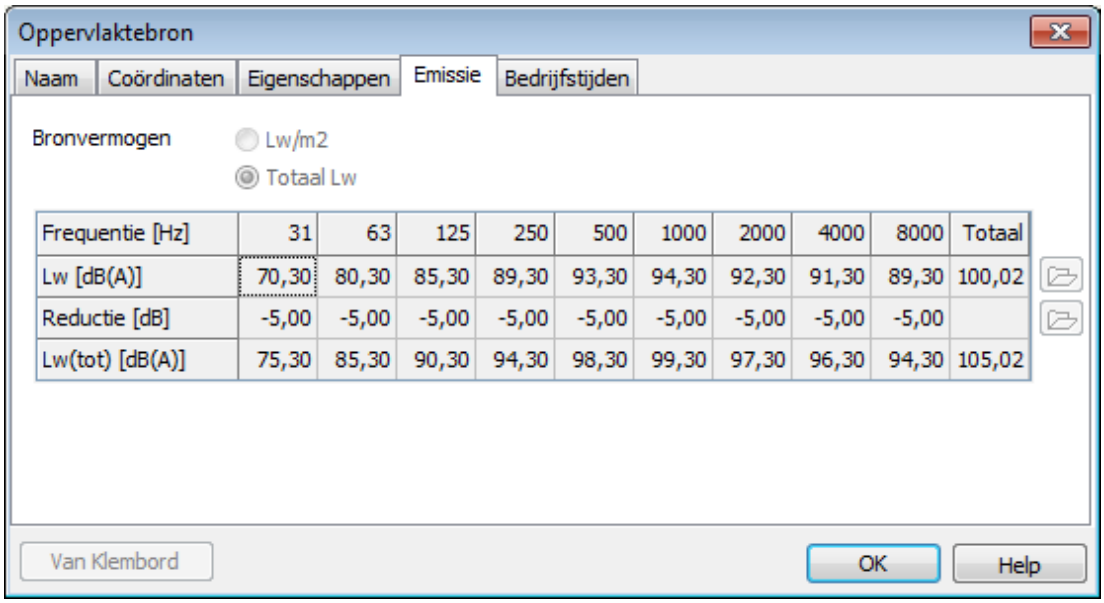
Naam	LE (N) 31	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
ZBT 1.1	76,18	84,58	94,38	95,58	97,08	96,48	93,88	93,18	85,08	103,24
ZBT 1.2	76,18	84,58	94,38	95,58	97,08	96,48	93,88	93,18	85,08	103,24
ZBT 1.3	76,18	84,58	94,38	95,58	97,08	96,48	93,88	93,18	85,08	103,24
ZBT 1.4	76,18	84,58	94,38	95,58	97,08	96,48	93,88	93,18	85,08	103,24
ZBT 1.5	76,18	84,58	94,38	95,58	97,08	96,48	93,88	93,18	85,08	103,24
ZBT 1.6	76,18	84,58	94,38	95,58	97,08	96,48	93,88	93,18	85,08	103,24
ZBT 1.7	76,18	84,58	94,38	95,58	97,08	96,48	93,88	93,18	85,08	103,24
AVT 1.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
AVT 1.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
AVT 1.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
AVT 1.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
AVT 1.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HRW 1.1	76,02	83,46	93,18	94,42	95,88	95,27	92,60	92,04	83,85	102,04
HRW 1.2	76,02	83,46	93,18	94,42	95,88	95,27	92,60	92,04	83,85	102,04
HRW 1.3	76,02	83,46	93,18	94,42	95,88	95,27	92,60	92,04	83,85	102,04
HRW 1.4	76,02	83,46	93,18	94,42	95,88	95,27	92,60	92,04	83,85	102,04
HRW 1.5	76,02	83,46	93,18	94,42	95,88	95,27	92,60	92,04	83,85	102,04
HTN 1.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTN 1.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTN 1.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTN 1.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTN 1.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTN 1.6	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTZ 1.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTZ 1.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTZ 1.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTZ 1.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HTZ 1.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN 1.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN 1.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN 1.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN 1.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN 1.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN 1.6	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN 1.7	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN 1.8	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVN 1.9	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ 1.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ 1.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ 1.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ 1.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ 1.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ 1.6	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ 1.7	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ 1.8	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ 1.9	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ 1.10	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ 1.11	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ 1.12	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ 1.13	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ 1.14	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
HVZ 1.15	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZNT 1.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZNT 1.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZNT 1.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZNT 1.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZNT 1.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
ZNT 1.6	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KBT 1.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KBT 1.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KBT 1.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KBT 1.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KBT 1.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KBT 1.6	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT 1.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT 1.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT 1.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT 1.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT 1.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT 1.6	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
KKT 1.7	76,02	83,46	93,18	94,42	95,88	95,27	92,60	92,04	83,85	102,04
KKT 1.8	76,02	83,46	93,18	94,42	95,88	95,27	92,60	92,04	83,85	102,04
KKT 1.9	76,02	83,46	93,18	94,42	95,88	95,27	92,60	92,04	83,85	102,04
OBT 1.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OBT 1.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34

OBT 1.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OBT 1.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OBT 1.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST 1.1	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST 1.2	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST 1.3	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST 1.4	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST 1.5	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST 1.6	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST 1.7	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
OST 1.8	76,28	84,68	94,48	95,68	97,18	96,58	93,98	93,28	85,18	103,34
PSW 1.5	76,02	83,46	93,18	94,42	95,88	95,27	92,60	92,04	83,85	102,04
PSW 1.6	76,02	83,46	93,18	94,42	95,88	95,27	92,60	92,04	83,85	102,04
PSW 1.7	76,02	83,46	93,18	94,42	95,88	95,27	92,60	92,04	83,85	102,04
PSW 1.8	76,02	83,46	93,18	94,42	95,88	95,27	92,60	92,04	83,85	102,04

Geluidbronnen industrielawaai







Geluidbronnen puntbronnen

	X	Y	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
1	179880,12	509811,56	5	Normale puntbron	45	360	0	0	0
2	179990,26	509879,02	5	Normale puntbron	45	360	0	0	0
3	179418,93	509492,17	5	Normale puntbron	205	180	0	0	0

	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
1	70,3	80,3	85,3	89,3	93,3	94,3	92,3	91,3	89,3
2	70,3	80,3	85,3	89,3	93,3	94,3	92,3	91,3	89,3
3	70,3	80,3	85,3	89,3	93,3	94,3	92,3	91,3	89,3

	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7
2	14	14	14	14	14	14	14	14	14
3	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Geluidbronnen verkeerslawaai

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Wegdek	V(LV(D))	Totaal aantal
778263	N307	179178,52	505626,05	W0	80	12623
820130	N307	178919,46	505641,06	W0	80	12623
833936	N307	186390,77	506420,96	W0	80	12623
844567	N307	187017,6	506505,83	W0	80	12623
847996	N307	184011	506516	W0	80	12623
889918	N307	182155,48	505991,41	W0	80	12623
904028	N307	184005,1	506515,07	W0	80	12623
943152	N307	187017,6	506505,83	W0	80	12623
974471	N307	186919,1	506488,28	W0	80	12623
845466	N307	178229,96	505720,21	W0	80	13392
971908	N307	178491,76	505656,78	W0	80	13392
761138	N305	178619,9	504155,93	W0	80	5448
788835	N305	178392,4	503014,71	W0	80	5285
802895	N305	178630,47	504164,25	W0	80	5448
816846	N305	178599,21	503944,14	W0	80	5448
858723	N305	178630,47	504164,25	W0	80	5448
915146	N305	178616,35	504140,39	W0	80	5448
928910	N305	178599,21	503944,14	W0	80	5285
943178	N305	178651,94	504161,5	W0	80	5285
943239	N305	178651,94	504161,5	W0	80	5285
957424	N305	178392,4	503014,71	W0	80	5448
830807	N305	178027,97	502081,83	W0	80	5285,48
886770	N305	178082,71	502205,08	W0	80	5448
957053	N305	178027,97	502081,83	W0	80	5448
971339	N305	178082,71	502205,08	W0	80	5285,48
858619	N305	177943,25	501847,44	W0	100	5724
858734	N305	176959,04	499547,47	W0	100	5724
911996	N305	175678,78	497071,48	W0	100	5724
915029	N305	177324,9	500354,8	W0	100	5724
928924	N305	176284	497980	W0	100	5724
785710	N305	174950,27	496412,01	W0	100	6713
799747	N305	172046,02	493790,09	W0	100	6713
817204	N305	169520,92	491385,14	W0	100	6713
825554	N305	169159,9	491033,77	W0	100	6713
827708	N305	173506	495088	W0	100	6713
909622	N305	169454,12	491320,52	W0	100	6713
909852	N305	169014,74	490910,41	W0	100	6713
926176	N305	170593	492420	W0	100	6713
782731	N309	182209	501546	W0	80	4890
782854	N309	179762,13	502603,36	W0	80	4890
824939	N309	183529,49	500374,61	W0	80	4890
866702	N309	178392,4	503014,71	W0	80	4890
894618	N309	183161	500760	W0	80	4890
979014	N309	182209	501546	W0	80	4890
894633	N309	183563	497183	W0	80	9393
965213	N309	183726	497031	W0	80	9393
763221	N309	184925,18	496028,1	W0	80	9393
838838	N309	184006,76	496831,94	W0	80	9393
888985	N309	184238,33	496696,62	W0	80	9393
831559	N302	168638,92	491515,33	W0	100	19941
904114	N302	166235,55	495250,99	W0	100	19941
805714	N302	165545,89	496129,07	W0	100	19941
783564	N305	168580,14	490481,93	W0	100	24106
783728	N305	167501,96	489464,23	W0	100	24106
797537	N305	168368	490278	W0	100	24106
800829	N302	167501,96	489464,23	W0	100	23076
969344	N302	168225,04	488705,45	W0	100	23076
790793	N706	162503,63	491727,46	W0	80	2128
807804	N706	160397,53	490243,84	W0	80	2128
822217	N706	160674,33	490439,27	W0	80	2128
846728	N706	165791,58	494846,38	W0	80	2128
860727	N706	162791,75	491931,23	W0	80	2128
888469	N706	162071,46	491362,53	W0	80	2128
765662	N306	175913,71	491195,62	W0	80	2654
772691	N306	181246,28	494740,09	W0	80	2654
786624	N306	183625,09	496501,82	W0	80	2654
789532	N306	172046,74	489226,19	W0	80	2654
803424	N306	170815,78	488216,7	W0	80	2654
849586	N306	172550	489319	W0	80	2654
856421	N306	180423,22	494159,56	W0	80	2654
856706	N306	182499,72	495571,4	W0	80	2654
870834	N306	183905,22	496741,8	W0	80	2654
901266	N306	171790,45	489102,15	W0	80	2654
915361	N306	171128	488597	W0	80	2654

941129	N306	182161,72	495215,27	W0	80	2654
955127	N306	177773,62	492268,02	W0	80	2654
957511	N306	171367,05	488779,33	W0	80	2654
983001	N306	178980,5	493126,33	W0	80	2654
786053	N709	182005,58	496617,66	W0	80	2443
799700	N709	179451,68	498069,75	W0	80	2443
799736	N709	181118	497073	W0	80	2443
813702	N709	180982,6	497145,39	W0	80	2443
883929	N709	176655	496497	W0	80	2443
1		178493,03	505672,82	W0	80	2000
2		180715,49	510224,63	W0	50	2000
3		179678,79	509898,1	W0	80	2000
4		180718,23	510224,62	W0	80	2000

Titel	Intensiteit (aantal motorvoertuigen/dag)					
Volgnummer	Locatie	Intensiteit per etmaal	Motor/personenauto (%)	Licht vrachtverkeer (%)	Zwaar vrachtverkeer (%)	Onbepaald (%)
1	N307 na aansl N711 ri aansl Dronten-Oost thv hmp 20.7	6667	84,4	8,8	6,2	0,7
2	N307 na aansl Dronten-Oost ri aansl N711 thv hmp 21.1	6725	84,8	8,4	6,2	0,6
3	N307 na kr N710 ri aansl N711 thv hmp 17.7	3550	82,5	8,5	8,3	0,7
4	N307 na aansl N711 ri kr N710 thv hmp 17.7	3645	82,2	8,8	8,3	0,7
5	N309 na kr N710 ri afslag Dronten thv hmp 8.6	3353	91,0	6,8	1,5	0,7
6	N309 na afslag Dronten ri kr N710 thv hmp 8.6	3336	91,3	6,6	1,5	0,6
7	N307 na aansl N305 ri aansl N306 thv hmp 31.0	6307	83,4	8,3	7,5	0,8
8	N307 na aansl N306 ri aansl N305 thv hmp 31.0	6316	83,1	8,6	7,5	0,8
9	N305 na kr N309 ri kr N302 thv hmp 15.1	3384	86,2	7,6	5,3	0,9
10	N305 na kr N302 ri kr N309 thv hmp 15.1	3329	86,2	7,3	5,7	0,9
			85,5	8,0	5,8	0,7
			86,11	8,04	5,82	

Volgnummer	Locatie	Intensiteit per etmaal	Motor/personenauto (%)	Licht vrachtverkeer (%)	Zwaar vrachtverkeer (%)	Onbepaald (%)
1	N309 na kr N306 ri kr N310 thv hmp 30.0	4654	87,2	9,2	2,4	1,1
2	N309 na kr N310 ri kr N306 thv hmp 30.0	4739	87,5	8,9	2,4	1,1
3	N306 na kr N309 ri aansl Walibi Holland thv hmp 12.6	1995	35,3	5,2	8,0	51,5
4	N306 na aansl Walibi Holland ri kr N309 thv hmp 12.6	659	91,2	6,3	2,0	0,5
5	N709 na kr N710 ri aansl N309 thv hmp 6.5	1196	87,0	8,6	3,2	1,2
6	N709 na aansl N309 ri kr N710 thv hmp 6.5	1247	87,3	8,5	3,0	1,2
7	N305 na kr N302 ri kr N309 thv hmp 5.2	2851	86,2	6,2	5,7	1,9
8	N305 na kr N309 ri kr N302 thv hmp 5.2	2873	86,2	6,2	5,5	2,1
9	N309 na aansl N709 ri kr N305 thv hmp 24.6	2452	86,6	6,3	2,6	4,4
10	N309 na kr N305 ri aansl N709	2438	86,8	6,0	2,8	4,4

Volgnummer	Locatie	Intensiteit per etmaal	Motor/personenauto (%)	Licht vrachtverkeer (%)	Zwaar vrachtverkeer (%)	Onbepaald (%)
1	N706 na aansl N705 ri aa	1140	79,0	8,0	5,1	7,8
2	N706 na aansl N302 ri aa	988	72,9	8,0	5,5	13,6
3	N302 na kr N305 ri aansl	10069	76,1	13,7	5,6	4,6
4	N302 na aansl N706 ri kr	9872	86,5	5,5	5,2	2,8
5	N302 na kr N305 ri kr N3	11655	84,8	7,4	5,6	2,2
6	N302 na kr N306/N707 ri	11421	85,4	6,6	5,5	2,5
7	N309 na kr N306 ri kr N3	4654	87,2	9,2	2,4	1,1
8	N309 na kr N310 ri kr N3	4739	87,5	8,9	2,4	1,1
9	N306 na kr N309 ri aansl	1995	35,3	5,2	8,0	51,5
10	N306 na aansl Walibi Ho	659	91,2	6,3	2,0	0,5

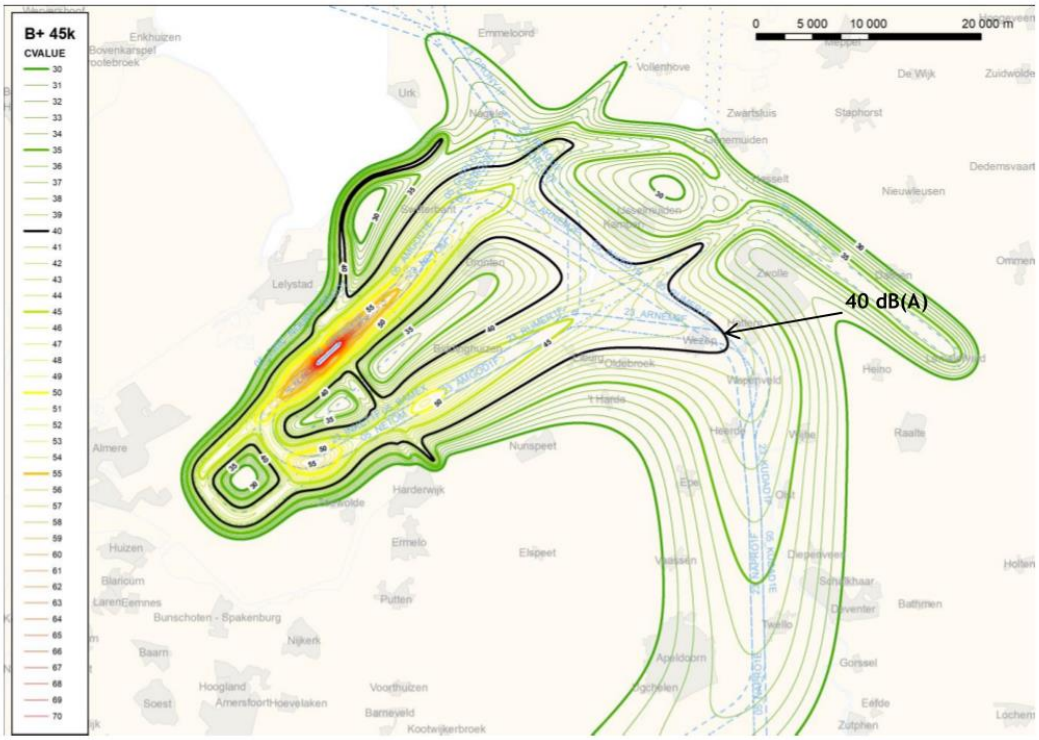
Volgnummer	Locatie	Intensiteit per etmaal	Motor/personenauto (%)	Licht vrachtverkeer (%)	Zwaar vrachtverkeer (%)	Onbepaald (%)
1	N305 na kr N309 ri aansl	3171	86,3	6,4	4,7	2,6
2	N305 na aansl N307 ri kr	3267	84,7	6,1	4,3	4,8
3	N306 na aansl N708 ri aa	2613	88,8	5,2	3,0	2,9
4	N306 na aansl Walibi Ho	2463	89,5	5,3	3,0	2,2
5	N306 na kr N302/N707 ri	3206	88,8	4,6	3,0	3,5
6	N306 na aansl N708 ri kr	3038	89,5	4,5	3,2	2,8
7	N306 na kr N302/N707 ri	3005	87,5	4,4	3,0	5,1
8	N306 na aansl N708 ri kr	2888	90,8	4,7	2,8	1,6
9	N305 na kr N302 ri kr N3	11949	85,1	6,4	5,4	3,0
10	N305 na kr N302 ri kr N3	12157	84,7	5,5	5,2	4,6

Volgnummer	Locatie	Intensiteit per etmaal	Motor/personenauto (%)	Licht vrachtverkeer (%)	Zwaar vrachtverkeer (%)	Onbepaald (%)
1	N305 na kr N302 ri kr N3	11949	85,1	6,4	5,4	3,0
2	N305 na kr N302 ri kr N3	12157	84,7	5,5	5,2	4,6

Geluidregister spoor:
Geraadpleegd oktober 2017



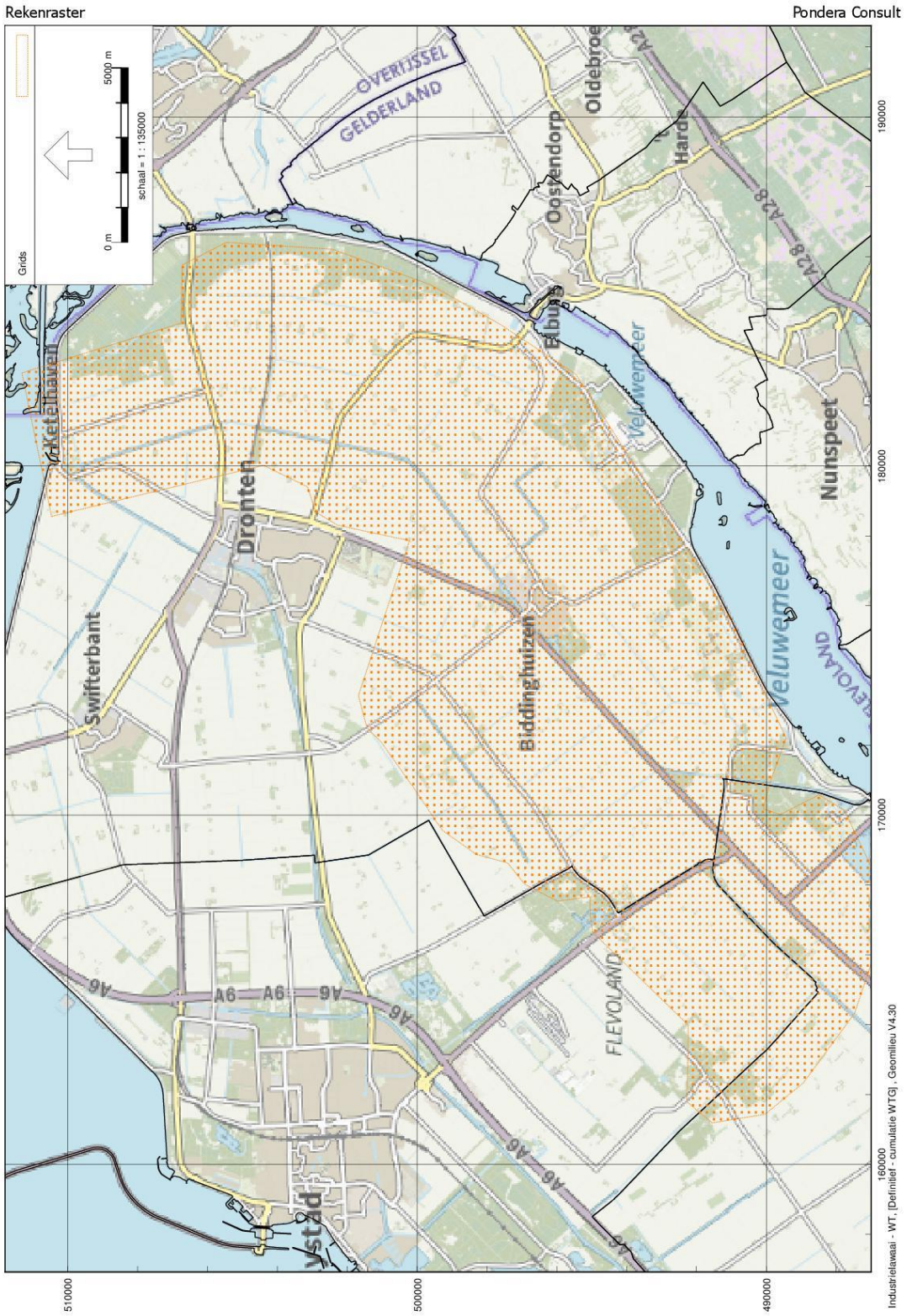
Geluidcontouren Luchtvaartbesluit, alternatief B+ 45k vliegbewegingen
https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/02/21/lelystad-airport-contra-expertise-geluid



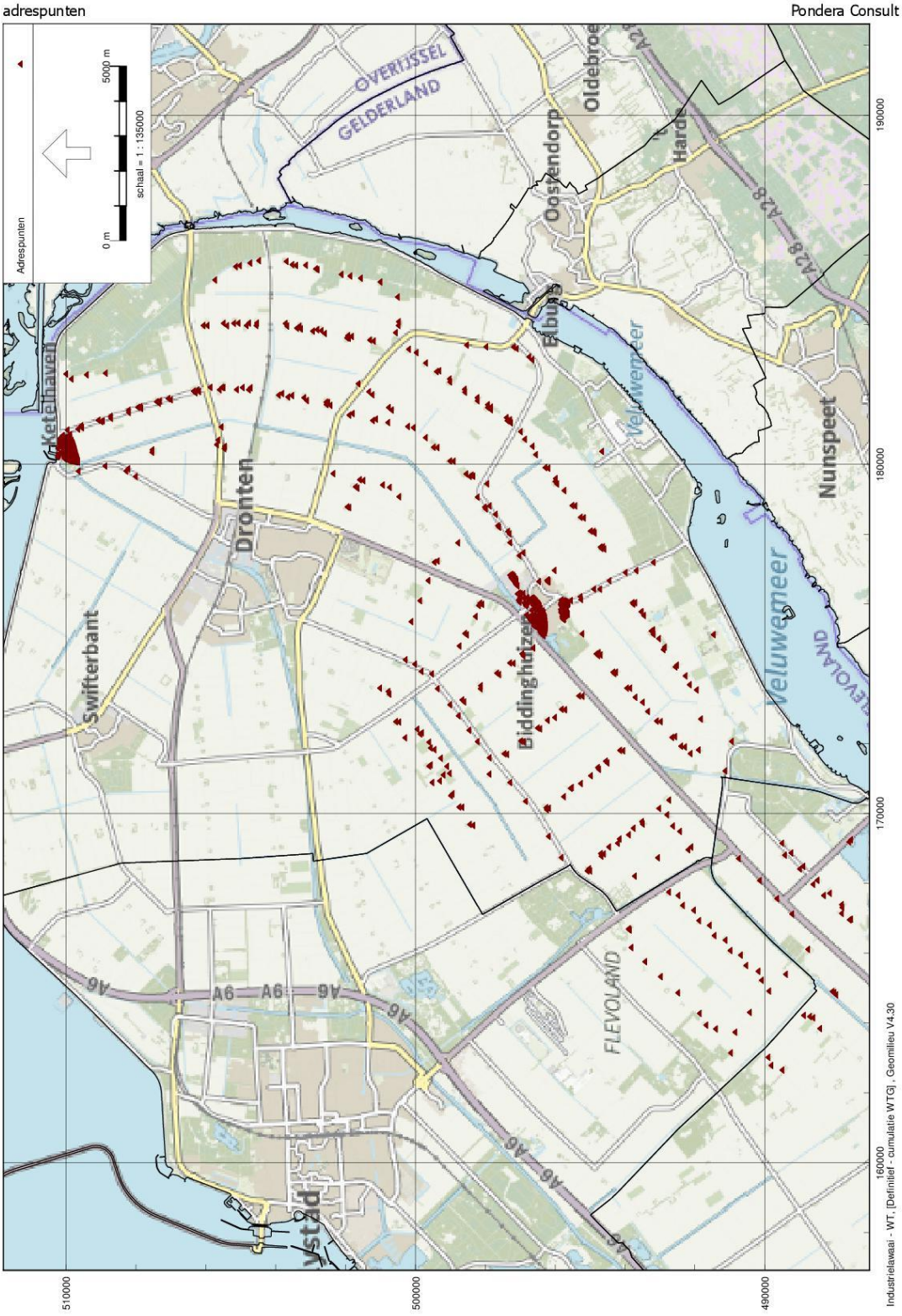
Figuur 35 Berekening dBvision van de geluidcontouren tussen de 30 en 70 dB voor variant B+ met 45.000 vliegbewegingen.

BIJLAGE 3 SITUERING OBJECTECTEN REKENMODEL

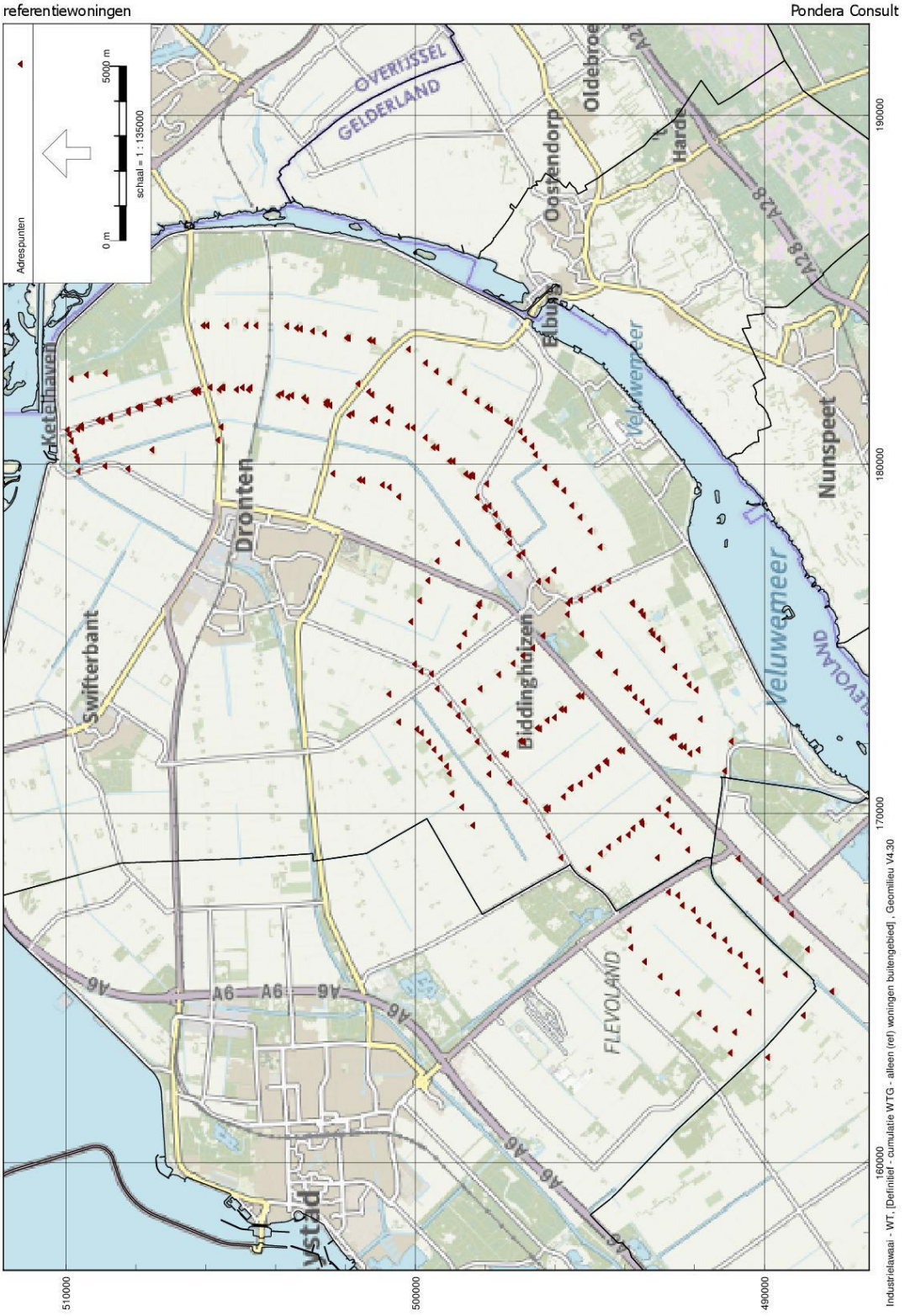
Rekenraster



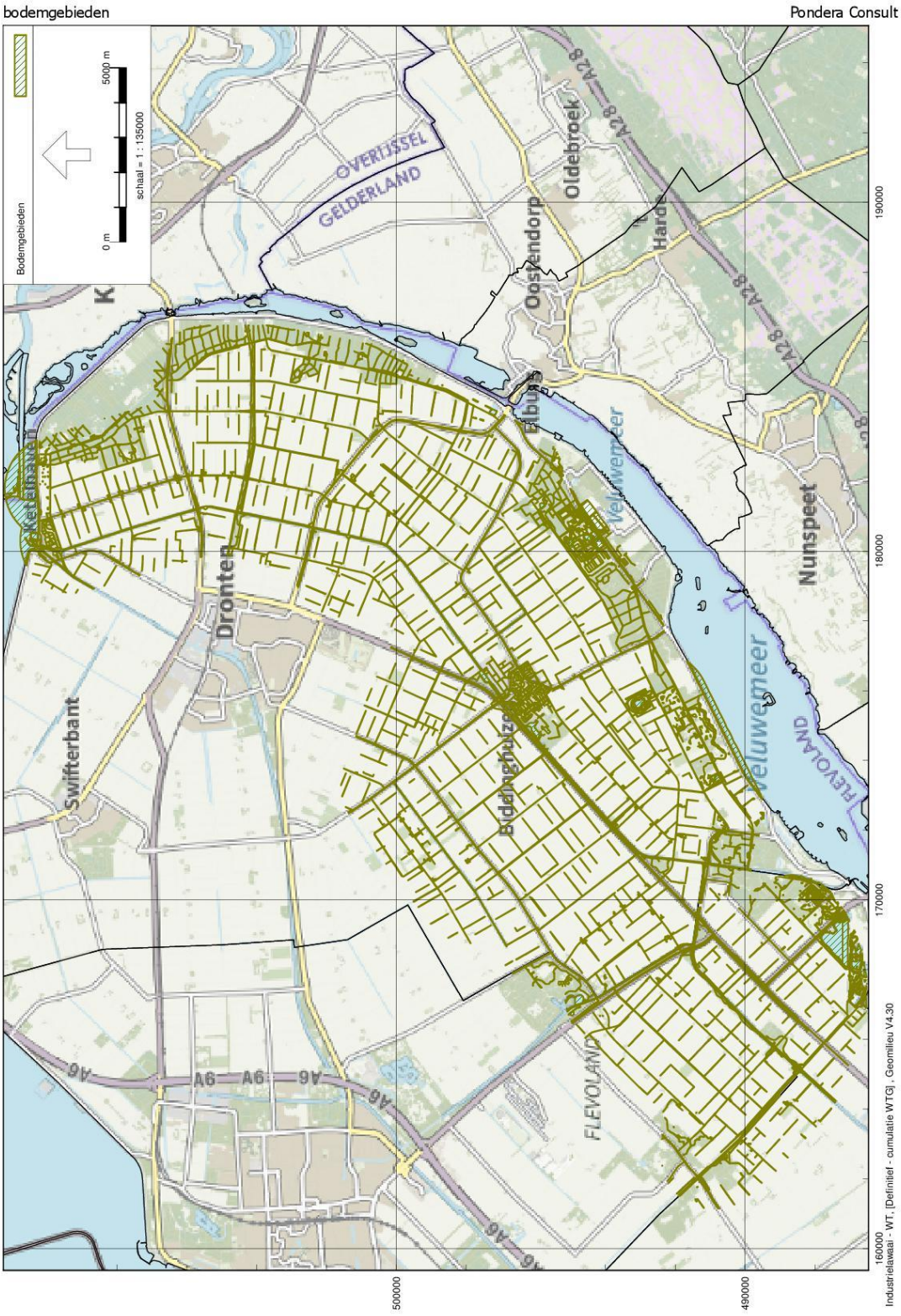
Geuidgevoelige objecten (1564 adrespunten)



Referentiewoningen

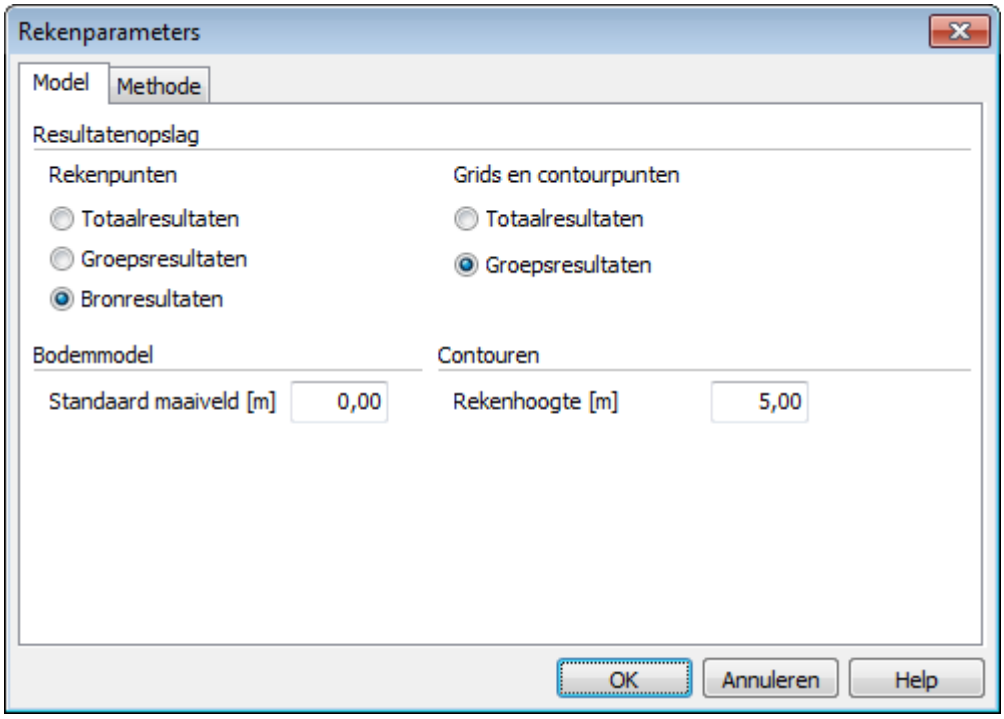


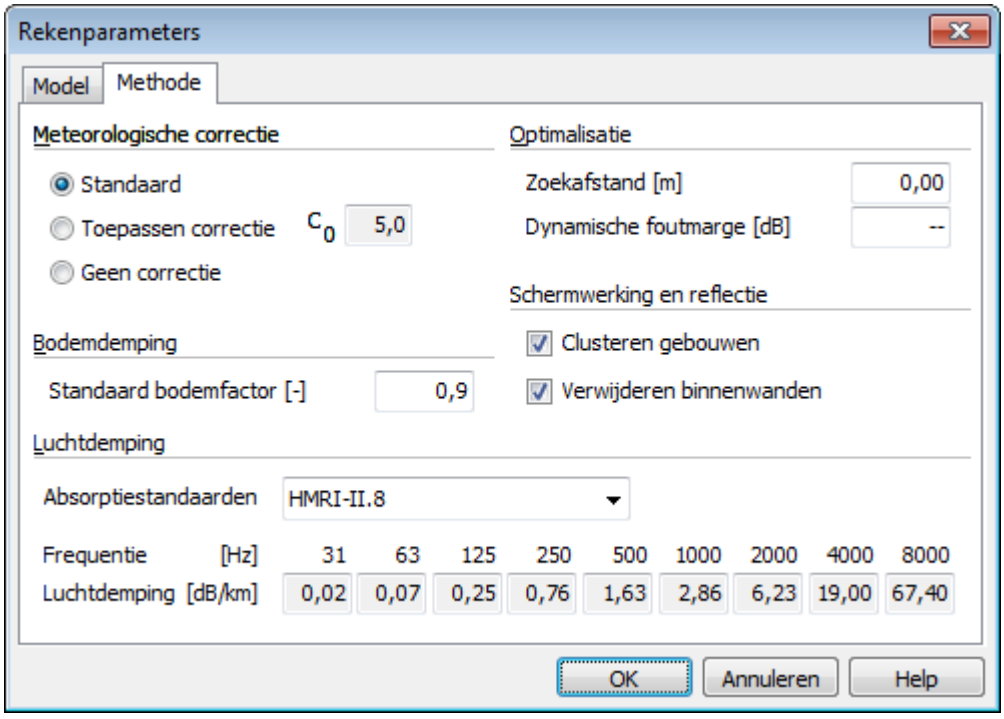
Bodemgebieden



BIJLAGE 4 REKENRESULTATEN AKOESTIEK

Rekeninstellingen WT





Rekenresultaten alternatieven 1-3, luide turbines

Naam	Adres	Alt 1		Alt 2		Alt 3	
		Lnight	Lden	Lnight	Lden	Lnight	Lden
NB-01	Nieuwbouw Biddinhuizen 1	34,14	40,48	34,29	40,63	36,93	43,25
NB-02	Nieuwbouw Biddinhuizen 2	34,63	40,97	34,67	41,01	36,14	42,46
NB-03	Nieuwbouw Biddinhuizen 3	31,74	38,08	32,26	38,60	34,77	41,09
306509	Baardmeesweg 3	25,23	31,57	37,04	43,38	25,68	32,02
308212	Futenweg 14	32,72	39,06	33,24	39,58	33,06	39,41
308213	Futenweg 20	32,35	38,69	33,08	39,42	32,71	39,06
308214	Futenweg 8	32,74	39,08	33,25	39,59	33,08	39,42
312625	Futenweg 4	32,11	38,45	33,04	39,38	32,44	38,79
312763	Lepelaarpad 8	24,46	30,80	42,30	48,64	25,64	31,99
314214	Knarweg 50	33,75	40,09	35,49	41,83	34,02	40,37
314645	Schollevaarweg 2A	26,23	32,57	43,01	49,35	26,97	33,31
3680738	Oudebosweg 32	37,31	43,64	37,37	43,70	37,83	44,15
3680740	Bremerbergweg 8	36,99	43,33	37,06	43,40	39,26	45,58
3680753	Oldebroekerweg 13	39,25	45,58	39,26	45,59	39,88	46,20
3680787	Harderringweg 7	38,82	45,16	39,69	46,03	39,83	46,17
3680828	Alikruikweg 7	37,34	43,67	37,38	43,71	38,11	44,43
3681039	Haringweg 29	38,33	44,66	38,35	44,68	38,83	45,15
3681089	Hoekwantweg 19	35,60	41,94	35,73	42,07	37,26	43,58
3681090	Olsterweg 14A	39,54	45,87	39,57	45,90	39,95	46,27
3681154	Kokkelweg 7	38,14	44,48	38,15	44,49	39,28	45,60
3681158	Harderringweg 17	39,64	45,98	41,02	47,36	39,93	46,28
3681191	Bremerbergweg 9	35,70	42,04	35,76	42,10	38,84	45,16
3681302	Professor Zuurlaan 5	28,77	35,11	43,48	49,82	31,03	37,35
3681504	Alikruikweg 3	37,50	43,83	37,54	43,87	38,16	44,48
3681505	Alikruikweg 4	37,90	44,23	37,94	44,27	38,54	44,86
3681506	Alikruikweg 6	37,79	44,12	37,83	44,16	38,58	44,90
3681507	Alikruikweg 12	37,67	44,00	37,71	44,04	38,55	44,87
3681509	Alikruikweg 16	37,45	43,79	37,50	43,84	38,40	44,72
3681510	Alikruikweg 20	36,91	43,25	36,97	43,31	37,97	44,29
3681511	Alikruikweg 21	36,91	43,25	36,97	43,31	37,96	44,28
3681513	Alikruikweg 26	36,27	42,61	36,34	42,68	37,34	43,66
3681514	Alikruikweg 28	34,50	40,84	34,60	40,94	35,97	42,29
3681516	Alikruikweg 30	31,94	38,28	32,11	38,45	34,30	40,62
3681945	Boslaan 75	39,85	46,18	39,90	46,23	40,13	46,45
3681959	Boslaan 91	39,53	45,86	39,86	46,19	39,73	46,05
3682111	Botweg 5	28,37	34,71	37,85	44,19	30,41	36,73
3682112	Botweg 6	28,50	34,84	37,23	43,57	31,11	37,43
3682113	Botweg 9	29,85	36,19	37,37	43,71	32,60	38,92
3682115	Botweg 11	30,35	36,69	37,49	43,83	33,08	39,40
3682386	Buitenplaats 92	35,50	41,83	38,00	44,33	35,88	42,20
3682624	Bremerbergweg 4	36,47	42,81	36,54	42,88	39,64	45,96
3682626	Bremerbergweg 13	33,96	40,30	34,08	40,42	36,47	42,79
3682690	Colijnpad 6	43,37	49,70	43,51	49,84	43,53	49,85
3682691	Colijnweg 1	37,57	43,90	38,02	44,35	37,97	44,29
3682692	Colijnweg 4	41,85	48,18	42,01	48,34	42,04	48,36
3682693	Colijnweg 5	38,84	45,17	39,08	45,41	39,17	45,49
3682884	Buitenkant 9	34,32	40,66	34,61	40,95	36,42	42,74
3687479	Elburgerweg 15	46,14	52,47	46,14	52,47	45,82	52,14
3687483	Ellerweg 4	37,86	44,19	37,89	44,22	37,86	44,18
3687484	Ellerweg 6	38,50	44,83	38,52	44,85	38,95	45,27
3687486	Ellerweg 10	39,41	45,74	39,43	45,76	39,82	46,14
3687488	Ellerweg 12	39,74	46,07	39,76	46,09	40,16	46,48
3687491	Ellerweg 20	38,96	45,29	38,98	45,31	39,44	45,76
3687493	Ellerweg 22	38,74	45,07	38,77	45,10	39,23	45,55
3687495	Ellerweg 24	38,54	44,87	38,57	44,90	39,05	45,37
3687497	Ellerweg 26	37,95	44,28	37,99	44,32	38,53	44,85
3687499	Ellerweg 28	37,73	44,06	37,76	44,09	38,32	44,64

3687768	Hoekwantweg 17	35,32	41,66	35,66	42,00	37,29	43,61
3687769	Hoekwantweg 18	35,05	41,39	35,41	41,75	36,86	43,18
3687962	Zijdenettenweg 8	36,12	42,46	36,70	43,04	37,60	43,92
3687964	Zijdenettenweg 10	35,87	42,21	36,20	42,54	37,55	43,87
3687966	Zijdenettenweg 14	35,84	42,18	36,08	42,42	37,55	43,87
3687968	Zijdenettenweg 18	35,74	42,08	35,93	42,27	37,34	43,66
3687969	Zijdenettenweg 20	35,31	41,65	35,48	41,82	37,07	43,39
3688196	Hanzeweg 22	43,93	50,26	44,01	50,34	44,07	50,39
3688198	Harderringweg 3	35,16	41,50	37,09	43,43	37,09	43,43
3688199	Harderringweg 5	38,34	44,68	39,33	45,67	39,46	45,81
3688202	Harderringweg 11	39,14	45,48	39,77	46,11	39,88	46,22
3688203	Harderringweg 13	39,55	45,89	40,21	46,55	39,95	46,29
3688204	Harderringweg 14	38,60	44,94	39,10	45,44	39,14	45,48
3688343	Hoekwantweg 1	34,85	41,19	35,29	41,63	36,63	42,96
3688344	Hoekwantweg 2	34,83	41,17	35,32	41,66	36,73	43,06
3688673	Kokkelweg 1	37,58	43,92	37,59	43,93	39,18	45,50
3688674	Kokkelweg 5	38,10	44,44	38,11	44,45	39,23	45,55
3688677	Kokkelweg 11	38,81	45,15	38,82	45,16	40,00	46,32
3688679	Kokkelweg 15	39,00	45,34	39,01	45,35	40,15	46,47
3688680	Kokkelweg 16	38,25	44,59	38,26	44,60	39,47	45,79
3688681	Kokkelweg 19	39,38	45,72	39,39	45,73	40,28	46,61
3688682	Kokkelweg 20	38,41	44,75	38,43	44,77	39,41	45,74
3688683	Kokkelweg 22	38,76	45,10	38,78	45,12	39,43	45,76
3688684	Kokkelweg 24	39,18	45,52	39,19	45,53	39,65	45,99
3688685	Kokkelweg 25	40,04	46,38	40,05	46,39	40,37	46,71
3688686	Kokkelweg 26	39,78	46,12	39,79	46,13	40,13	46,47
3688687	Kokkelweg 27	40,94	47,28	40,95	47,29	41,23	47,57
3688688	Kokkelweg 28	40,15	46,49	40,16	46,50	40,44	46,78
3688689	Kokkelweg 30	40,58	46,92	40,61	46,95	40,81	47,15
3688690	Kokkelweg 31	41,24	47,58	41,25	47,59	41,48	47,82
3688871	Zonneweide 19	34,40	40,74	34,43	40,77	36,40	42,72
3689329	Zeebiesweg 3	25,96	32,30	38,17	44,51	27,63	33,95
3689332	Zeebiesweg 19	28,40	34,74	39,22	45,56	30,72	37,05
3689334	Zeebiesweg 25	28,29	34,63	38,50	44,84	30,38	36,71
3689335	Zeebiesweg 29	27,74	34,08	35,99	42,33	29,83	36,16
3689654	Ketelweg 1	34,53	40,86	38,01	44,34	34,96	41,28
3689655	Ketelweg 5	36,49	42,82	40,52	46,85	36,85	43,17
3689656	Ketelweg 6	37,73	44,06	39,36	45,69	37,51	43,83
3689657	Ketelweg 7	37,54	43,87	40,41	46,74	37,88	44,20
3689658	Ketelweg 8	37,22	43,55	40,05	46,38	37,56	43,88
3689659	Ketelweg 12	38,06	44,39	40,04	46,37	38,37	44,69
3689660	Ketelweg 13	37,83	44,16	39,78	46,11	38,17	44,49
3689661	Ketelweg 14	38,27	44,60	39,68	46,01	38,59	44,91
3689662	Ketelweg 15	38,29	44,62	40,35	46,68	38,68	45,00
3689663	Ketelweg 16	38,67	45,00	40,11	46,44	39,03	45,35
3689664	Ketelweg 17	38,16	44,49	40,20	46,53	38,58	44,90
3689665	Ketelweg 19	38,20	44,53	40,34	46,67	38,62	44,94
3689666	Ketelweg 21	38,22	44,55	40,09	46,42	38,65	44,97
3689667	Ketelweg 23	38,39	44,72	40,08	46,41	38,81	45,13
3689668	Ketelweg 24	38,82	45,15	39,81	46,14	39,23	45,55
3689669	Ketelweg 25	38,39	44,72	40,12	46,45	38,83	45,15
3689670	Ketelweg 29	38,61	44,94	40,18	46,51	39,07	45,39
3689671	Ketelweg 30	38,87	45,20	40,02	46,35	39,27	45,59
3689672	Ketelweg 31	38,69	45,02	40,96	47,29	39,13	45,45
3689673	Ketelweg 34	39,00	45,33	40,43	46,76	39,42	45,74
3689674	Ketelweg 36	38,89	45,22	40,19	46,52	39,29	45,61
3689675	Ketelweg 12A	38,33	44,66	39,48	45,81	38,74	45,06
3689720	Oldebroekerweg 31	36,50	42,84	36,62	42,96	38,45	44,77
3689724	Olsterpad 2	39,68	46,01	39,71	46,04	40,07	46,39
3689725	Olsterpad 3	39,00	45,33	39,04	45,37	39,46	45,78

3689726	Olsterpad 6	39,53	45,86	39,56	45,89	39,93	46,25
3689727	Olsterpad 7	39,05	45,38	39,09	45,42	39,51	45,83
3689728	Olsterpad 10	39,46	45,79	39,50	45,83	39,87	46,19
3689729	Olsterweg 3	42,71	49,04	42,72	49,05	42,91	49,23
3689730	Olsterweg 5	39,99	46,32	40,00	46,33	40,34	46,66
3689731	Olsterweg 7	39,64	45,97	39,65	45,98	40,02	46,34
3689732	Olsterweg 11	38,99	45,32	39,03	45,36	39,44	45,76
3689733	Olsterweg 17	39,02	45,35	39,06	45,39	39,51	45,83
3689734	Olsterweg 19	39,13	45,46	39,14	45,47	39,62	45,94
3689735	Olsterweg 23	38,62	44,95	38,63	44,96	39,16	45,48
3689736	Olsterweg 24	38,92	45,25	38,93	45,26	39,48	45,80
3689737	Olsterweg 27	38,06	44,39	38,07	44,40	38,71	45,03
3689738	Olsterweg 29	38,05	44,38	38,06	44,39	38,75	45,07
3689739	Olsterweg 30	38,20	44,53	38,22	44,55	38,78	45,10
3689740	Olsterweg 32	38,19	44,52	38,21	44,54	38,79	45,11
3689842	Hondweg 1	39,18	45,51	39,96	46,29	39,60	45,92
3689843	Hondweg 2	40,62	46,95	40,71	47,04	40,55	46,87
3689844	Hondweg 3	39,88	46,21	39,98	46,31	40,25	46,57
3689845	Hondweg 4	39,43	45,76	39,54	45,87	39,80	46,12
3689846	Hondweg 5	39,99	46,32	40,09	46,42	40,35	46,67
3689847	Hondweg 7	39,50	45,83	39,78	46,11	39,91	46,23
3689848	Hondweg 8	39,58	45,91	39,80	46,13	39,98	46,30
3689849	Hondweg 11	39,62	45,95	39,82	46,15	40,03	46,35
3689850	Hondweg 16	38,73	45,06	38,80	45,13	39,20	45,52
3689851	Hondweg 18	39,36	45,69	39,38	45,71	39,19	45,51
3689852	Hondweg 20	38,48	44,81	38,51	44,84	38,92	45,24
3689853	Hondweg 23	39,10	45,43	39,15	45,48	39,59	45,91
3689854	Hondweg 24	38,24	44,57	38,27	44,60	38,68	45,00
3689855	Hondweg 26	38,65	44,98	38,67	45,00	39,08	45,40
3689856	Hondweg 27	38,33	44,66	38,35	44,68	38,77	45,09
3689857	Hondweg 29	38,41	44,74	38,44	44,77	38,85	45,17
3690005	Oldebroekerweg 12	38,84	45,18	38,93	45,27	39,77	46,09
3690006	Oldebroekerweg 14	38,94	45,28	39,05	45,39	39,78	46,10
3690007	Oldebroekerweg 15	37,66	44,00	37,79	44,13	38,96	45,28
3690008	Oldebroekerweg 16	38,84	45,18	38,95	45,29	40,08	46,40
3690009	Oldebroekerweg 17	37,46	43,80	37,62	43,96	38,96	45,28
3690010	Oldebroekerweg 18	38,48	44,82	38,63	44,97	39,65	45,97
3690011	Oldebroekerweg 20	38,52	44,86	38,67	45,01	39,58	45,90
3690012	Oldebroekerweg 22	37,58	43,92	37,78	44,12	39,03	45,35
3690013	Oldebroekerweg 23	37,25	43,59	37,31	43,65	39,02	45,34
3690014	Oldebroekerweg 25	37,28	43,62	37,34	43,68	38,92	45,24
3690015	Oldebroekerweg 28	36,66	43,00	36,80	43,14	38,67	44,99
3690116	Kubbeweg 4	37,55	43,89	37,75	44,09	39,08	45,40
3690117	Kubbeweg 5	37,94	44,28	38,04	44,38	39,13	45,45
3690118	Kubbeweg 8	38,01	44,35	38,10	44,44	39,22	45,54
3690119	Kubbeweg 9	37,95	44,29	38,19	44,53	39,38	45,70
3690120	Kubbeweg 12	37,95	44,29	38,19	44,53	39,51	45,83
3690121	Kubbeweg 14	37,68	44,02	37,79	44,13	39,35	45,67
3690122	Kubbeweg 15	37,93	44,27	37,98	44,32	39,15	45,47
3690123	Kubbeweg 20	37,78	44,12	37,92	44,26	39,09	45,41
3690124	Kubbeweg 21	37,36	43,70	37,49	43,83	38,94	45,26
3690125	Kubbeweg 24	37,96	44,30	38,07	44,41	39,58	45,90
3690127	Kuilweg 12	34,49	40,83	43,12	49,46	34,75	41,09
3690715	Karekietweg 2	44,95	51,29	44,97	51,31	44,99	51,34
3691185	Hoekwantweg 6	34,96	41,30	35,32	41,66	36,69	43,02
3691186	Hoekwantweg 9	35,38	41,72	35,53	41,87	37,40	43,72
3691187	Hoekwantweg 10	34,93	41,27	35,19	41,53	37,09	43,41
3691188	Hoekwantweg 11	35,53	41,87	35,64	41,98	37,54	43,86
3691189	Hoekwantweg 14	35,16	41,50	35,41	41,75	37,11	43,43
3691190	Hoekwantweg 16	34,74	41,08	35,10	41,44	36,99	43,31

3691203	Hondweg 25	38,62	44,95	38,66	44,99	39,13	45,45
3691320	Hoekwantweg 4	34,71	41,05	35,21	41,55	36,59	42,92
3691321	Hoekwantweg 15	35,20	41,54	35,34	41,68	37,43	43,75
3691526	Plantweg 49	37,77	44,11	38,14	44,48	38,60	44,92
3692036	Professor Zuurlaan 1	29,58	35,92	42,67	49,01	31,78	38,10
3692039	Professor Zuurlaan 7	29,53	35,87	43,54	49,88	31,89	38,21
3692040	Professor Zuurlaan 9	31,54	37,88	43,58	49,92	34,28	40,60
3692042	Professor Zuurlaan 11	30,55	36,89	43,63	49,97	33,00	39,32
3692044	Professor Zuurlaan 15	29,79	36,13	42,75	49,09	32,08	38,40
3692428	Tarwehof 10	36,01	42,35	36,06	42,40	36,92	43,24
3692889	Nonnetjesweg 12	44,87	51,21	44,88	51,22	44,93	51,28
3692917	Oudebosweg 4	36,03	42,36	37,21	43,54	36,45	42,77
3692919	Oudebosweg 6	37,35	43,68	38,46	44,79	37,74	44,06
3692922	Oudebosweg 12	37,54	43,87	37,94	44,27	37,91	44,23
3692924	Oudebosweg 14	37,63	43,96	37,85	44,18	38,06	44,38
3692926	Oudebosweg 18	37,69	44,02	37,85	44,18	38,15	44,47
3692928	Oudebosweg 24	37,25	43,58	37,34	43,67	37,76	44,08
3692929	Oudebosweg 26	37,30	43,63	37,37	43,70	37,81	44,13
3692931	Oudebosweg 28	37,37	43,70	37,44	43,77	37,88	44,20
3692933	Oudebosweg 30	37,40	43,73	37,46	43,79	37,92	44,24
3692935	Oudebosweg 34	37,32	43,65	37,37	43,70	37,86	44,18
3692937	Oudebosweg 36	37,25	43,58	37,30	43,63	37,79	44,11
3692940	Oudebosweg 39	36,76	43,09	36,80	43,13	37,33	43,65
3693118	Oudebosweg 41	36,80	43,13	36,85	43,18	37,38	43,70
3693119	Palingweg 4	26,19	32,53	38,12	44,46	27,81	34,13
3693120	Palingweg 8	27,44	33,78	38,19	44,53	29,22	35,54
3693121	Palingweg 12	29,94	36,28	37,95	44,29	32,04	38,36
3693122	Palingweg 16	33,64	39,98	36,51	42,85	35,63	41,95
3693123	Palingweg 20	41,14	47,48	41,30	47,64	41,70	48,02
3693315	Mosselweg 2	36,23	42,57	36,29	42,63	37,63	43,95
3693316	Mosselweg 3A	36,23	42,57	36,29	42,63	37,73	44,05
3693317	Mosselweg 3	36,23	42,57	36,29	42,63	37,73	44,05
3693318	Mosselweg 4	36,38	42,72	36,44	42,78	37,82	44,14
3693319	Mosselweg 5	36,39	42,73	36,45	42,79	37,89	44,21
3693321	Mosselweg 8	37,55	43,89	37,60	43,94	38,89	45,21
3693322	Mosselweg 9	37,24	43,58	37,29	43,63	38,68	45,00
3693323	Mosselweg 10	37,63	43,97	37,68	44,02	38,95	45,27
3693324	Mosselweg 12	38,13	44,47	38,17	44,51	39,35	45,67
3693327	Mosselweg 16	39,41	45,75	39,44	45,78	39,91	46,23
3693328	Mosselweg 19	38,14	44,48	38,19	44,53	38,99	45,32
3693329	Mosselweg 21	38,20	44,54	38,24	44,58	38,81	45,14
3693330	Mosselweg 22	39,28	45,62	39,32	45,66	39,81	46,14
3693331	Mosselweg 27	43,11	49,45	43,13	49,47	43,23	49,58
3694228	Rietweg 26	27,19	33,53	36,36	42,70	29,02	35,34
3694229	Rietweg 27	26,38	32,72	38,00	44,34	28,03	34,35
3694230	Rietweg 29	27,88	34,22	35,62	41,96	29,68	36,00
3694231	Rietweg 30	29,43	35,77	37,16	43,50	31,39	37,71
3694232	Rietweg 34	32,11	38,45	38,03	44,37	34,12	40,44
3694233	Rietweg 38	35,01	41,35	38,64	44,98	36,63	42,95
3694234	Rietweg 42	39,97	46,31	41,62	47,96	41,22	47,54
3694235	Rietweg 44	42,09	48,43	42,58	48,92	42,81	49,13
3694236	Rietweg 50	34,78	41,12	41,63	47,97	36,95	43,27
3694237	Rietweg 54	41,59	47,93	41,97	48,31	42,78	49,10
3694238	Rietweg 60	37,80	44,14	38,44	44,78	39,13	45,45
3694240	Rietweg 68	36,38	42,71	37,40	43,74	37,79	44,13
3694241	Rietweg 74	41,97	48,30	42,82	49,16	42,91	49,25
3694724	Roggebotweg 4	29,80	36,13	40,06	46,39	30,51	36,83
3694725	Roggebotweg 8	29,52	35,85	40,13	46,46	30,19	36,51
3694726	Roggebotweg 10	30,57	36,90	41,72	48,05	31,28	37,60
3694741	Roodbeenweg 18	25,15	31,49	35,91	42,25	26,63	32,95

3694995	Vleetweg 1	36,08	42,42	39,34	45,68	36,50	42,84
3694996	Vleetweg 2	32,48	38,82	40,78	47,12	32,98	39,32
3694997	Vleetweg 4	35,49	41,83	42,42	48,76	35,72	42,06
3694998	Vleetweg 5	32,28	38,62	40,03	46,37	32,71	39,05
3695109	Olsterweg 22	39,83	46,16	39,84	46,17	40,28	46,60
3695157	Hoekwantweg 20	35,22	41,56	35,38	41,72	37,72	44,04
3695166	Ketelweg 22	38,70	45,03	39,68	46,01	39,09	45,41
3695371	Botweg 1	28,76	35,10	37,50	43,84	30,63	36,95
3695380	Buitenplaats 38	36,73	43,06	37,34	43,67	37,07	43,39
3695459	Harderringweg 16	38,87	45,21	41,32	47,66	39,21	45,55
3695460	Harderringweg 19	39,14	45,48	40,03	46,37	39,38	45,73
3695461	Harderringweg 23	39,11	45,45	39,54	45,88	39,39	45,73
3695469	Haringweg 19	36,65	42,98	36,68	43,01	37,29	43,61
3695470	Haringweg 23	37,46	43,79	37,48	43,81	38,05	44,37
3695471	Haringweg 31	38,12	44,45	38,14	44,47	38,72	45,04
3695472	Haringweg 37	37,77	44,10	37,83	44,16	38,43	44,75
3695564	Ellerweg 18	39,30	45,63	39,33	45,66	39,74	46,06
3695706	Mosselweg 33	38,76	45,10	38,81	45,15	38,97	45,31
3695843	Kubbeweg 1	37,45	43,79	37,65	43,99	39,00	45,32
3697001	Alikruikweg 14	37,52	43,86	37,57	43,91	38,45	44,77
3697002	Hanzeweg 21	39,87	46,20	40,01	46,34	40,23	46,55
3697009	Kubbeweg 17	37,97	44,31	38,11	44,45	39,13	45,45
3697167	Rietweg 48	37,10	43,44	39,19	45,53	38,83	45,15
3697171	Zijdenettenweg 4	34,50	40,84	36,51	42,85	36,10	42,42
3697193	Professor Zuurlaan 3	29,11	35,45	43,60	49,94	31,42	37,74
3697227	Olsterweg 1	43,21	49,54	43,21	49,54	43,38	49,70
3697263	Hondweg 19	38,68	45,01	38,70	45,03	39,09	45,41
3697269	Boslaan 83A	39,57	45,90	39,95	46,28	39,77	46,09
3697386	Slangenburg 1	32,22	38,56	32,30	38,64	34,69	41,01
3697503	Haringweg 25A	37,17	43,50	37,20	43,53	37,80	44,12
6829486	Pijlstaartweg 4	37,30	43,64	38,64	44,98	38,05	44,40
6829487	Pijlstaartweg 9	39,87	46,21	40,02	46,36	40,07	46,42
6829488	Meeuwenweg 19	34,25	40,58	36,78	43,12	36,73	43,08
6829492	Meeuwenweg 9	34,01	40,34	36,56	42,90	36,59	42,94
6829503	Knarweg 26	27,73	34,07	42,54	48,88	29,41	35,75
6829504	Knarweg 34	41,71	48,04	41,58	47,92	41,13	47,48
6843723	Pijlstaartweg 23	38,92	45,26	39,34	45,68	39,09	45,44
6843724	Pijlstaartweg 26	37,17	43,51	38,10	44,44	37,76	44,11
6843727	Pijlstaartweg 5	40,03	46,37	40,31	46,65	40,19	46,54
6843728	Pijlstaartweg 6	38,05	44,39	38,73	45,07	38,70	45,05
6843729	Pijlstaartweg 10	38,46	44,80	38,74	45,08	38,70	45,05
6843730	Pijlstaartweg 13	40,00	46,34	40,13	46,47	40,17	46,52
6843731	Pijlstaartweg 18	38,39	44,73	38,61	44,95	38,63	44,98
6843733	Pijlstaartweg 1	39,33	45,67	40,41	46,75	39,49	45,84
6843745	Meeuwenweg 3	36,87	43,20	38,44	44,78	38,43	44,78
6843747	Meeuwenweg 7	33,60	39,93	36,02	42,36	35,99	42,34
6843749	Meeuwenweg 27	32,52	38,86	36,45	42,79	34,75	41,10
6851105	Pijlstaartweg 14	38,45	44,79	38,65	44,99	38,70	45,05
6852579	Pijlstaartweg 22	38,04	44,38	38,46	44,80	38,27	44,62
6852580	Meeuwenweg 13	34,09	40,42	36,62	42,96	36,69	43,04
6852657	Pijlstaartweg 17	39,73	46,07	39,92	46,26	39,92	46,27
6852661	Knarweg 28	34,36	40,69	38,80	45,14	35,83	42,18
6855444	Knarweg 44	40,76	47,10	41,07	47,41	40,91	47,25
6858274	Meeuwenweg 23	33,94	40,27	36,67	43,01	36,25	42,60

Alternatieven 4-6, luide turbines

Naam	Adres	Alt 4		Alt 5		Alt 6	
		Lnight	Lden	Lnight	Lden	Lnight	Lden
NB-01	Nieuwbouw Biddinhuizen 1	37,06	43,38	37,51	43,84	37,56	43,89
NB-02	Nieuwbouw Biddinhuizen 2	36,18	42,50	34,85	41,18	34,90	41,23
NB-03	Nieuwbouw Biddinhuizen 3	35,25	41,57	33,81	40,14	34,26	40,59
306509	Baardmeesweg 3	37,19	43,54	25,68	32,03	37,19	43,54
308212	Futenweg 14	33,56	39,90	33,06	39,41	33,55	39,89
308213	Futenweg 20	33,38	39,73	32,71	39,06	33,37	39,72
308214	Futenweg 8	33,59	39,93	33,07	39,42	33,57	39,91
312625	Futenweg 4	33,47	39,81	32,43	38,78	33,44	39,78
312763	Lepelaarpad 8	42,42	48,77	25,65	31,99	42,42	48,77
314214	Knarweg 50	35,73	42,07	34,02	40,37	35,72	42,07
314645	Schollevaarweg 2A	43,12	49,47	26,97	33,32	43,12	49,47
3680738	Oudebosweg 32	37,89	44,21	37,46	43,79	37,48	43,81
3680740	Bremerbergweg 8	39,32	45,64	39,99	46,32	40,03	46,36
3680753	Oldebroekerweg 13	39,89	46,21	39,73	46,06	39,74	46,07
3680787	Harderringweg 7	41,29	47,61	39,80	46,15	41,26	47,59
3680828	Alikruikweg 7	38,15	44,47	37,89	44,22	37,93	44,26
3681039	Haringweg 29	38,84	45,16	38,61	44,94	38,62	44,95
3681089	Hoekwantweg 19	37,45	43,77	37,23	43,56	37,39	43,72
3681090	Olsterweg 14A	39,99	46,31	39,74	46,07	39,77	46,10
3681154	Kokkelweg 7	39,33	45,65	39,33	45,66	39,34	45,67
3681158	Harderringweg 17	42,22	48,55	39,91	46,26	42,54	48,88
3681191	Bremerbergweg 9	38,91	45,23	39,91	46,24	39,95	46,28
3681302	Professor Zuurlaan 5	43,82	50,14	30,62	36,95	44,19	50,52
3681504	Alikruikweg 3	38,20	44,52	37,87	44,20	37,90	44,23
3681505	Alikruikweg 4	38,57	44,89	38,29	44,62	38,32	44,65
3681506	Alikruikweg 6	38,62	44,94	38,42	44,75	38,45	44,78
3681507	Alikruikweg 12	38,60	44,92	38,39	44,72	38,43	44,76
3681509	Alikruikweg 16	38,45	44,77	38,21	44,54	38,25	44,58
3681510	Alikruikweg 20	38,03	44,35	37,59	43,92	37,64	43,97
3681511	Alikruikweg 21	38,02	44,34	37,74	44,07	37,79	44,12
3681513	Alikruikweg 26	37,41	43,73	36,74	43,07	36,80	43,13
3681514	Alikruikweg 28	36,07	42,39	34,90	41,23	34,99	41,32
3681516	Alikruikweg 30	34,44	40,76	33,65	39,98	33,76	40,09
3681945	Boslaan 75	40,19	46,51	40,83	47,16	40,88	47,21
3681959	Boslaan 91	40,18	46,50	40,82	47,15	41,13	47,46
3682111	Botweg 5	38,88	45,20	29,83	36,16	38,33	44,66
3682112	Botweg 6	38,47	44,79	30,87	37,20	37,83	44,16
3682113	Botweg 9	38,66	44,98	32,43	38,76	37,96	44,29
3682115	Botweg 11	38,62	44,94	32,93	39,26	38,83	45,16
3682386	Buitenplaats 92	38,43	44,75	36,11	42,44	38,33	44,66
3682624	Bremerbergweg 4	39,69	46,01	40,75	47,08	40,78	47,11
3682626	Bremerbergweg 13	36,57	42,89	36,64	42,97	36,71	43,04
3682690	Colijnpad 6	43,73	50,05	43,46	49,79	43,64	49,97
3682691	Colijnweg 1	38,52	44,84	38,52	44,85	38,92	45,25
3682692	Colijnweg 4	42,25	48,57	42,01	48,34	42,20	48,53
3682693	Colijnweg 5	39,47	45,79	38,93	45,26	39,21	45,54
3682884	Buitenkant 9	36,57	42,89	36,11	42,44	36,24	42,57
3687479	Elburgerweg 15	45,82	52,14	46,52	52,85	46,52	52,85
3687483	Ellerweg 4	37,90	44,22	37,45	43,78	37,49	43,82
3687484	Ellerweg 6	38,97	45,29	38,54	44,87	38,56	44,89
3687486	Ellerweg 10	39,84	46,16	39,32	45,65	39,33	45,66
3687488	Ellerweg 12	40,18	46,50	39,72	46,05	39,74	46,07
3687491	Ellerweg 20	39,46	45,78	39,07	45,40	39,09	45,42
3687493	Ellerweg 22	39,26	45,58	38,77	45,10	38,80	45,13
3687495	Ellerweg 24	39,08	45,40	38,67	45,00	38,69	45,02
3687497	Ellerweg 26	38,57	44,89	38,18	44,51	38,21	44,54

3687499	Ellerweg 28	38,36	44,68	37,97	44,30	38,00	44,33
3687768	Hoekwantweg 17	37,47	43,79	37,11	43,44	37,26	43,59
3687769	Hoekwantweg 18	37,15	43,47	36,44	42,78	36,75	43,08
3687962	Zijdenettenweg 8	38,34	44,66	37,24	43,57	37,96	44,29
3687964	Zijdenettenweg 10	37,95	44,27	37,14	43,47	37,48	43,81
3687966	Zijdenettenweg 14	37,79	44,11	37,15	43,48	37,37	43,70
3687968	Zijdenettenweg 18	37,55	43,87	36,97	43,30	37,16	43,49
3687969	Zijdenettenweg 20	37,25	43,57	36,74	43,07	36,89	43,22
3688196	Hanzeweg 22	44,18	50,50	44,08	50,41	44,17	50,50
3688198	Harderringweg 3	38,31	44,63	37,06	43,41	37,35	43,68
3688199	Harderringweg 5	40,81	47,13	39,44	45,79	40,69	47,02
3688202	Harderringweg 11	41,41	47,73	39,85	46,20	41,50	47,83
3688203	Harderringweg 13	41,58	47,90	39,92	46,27	41,65	47,98
3688204	Harderringweg 14	40,79	47,11	39,11	45,46	40,89	47,22
3688343	Hoekwantweg 1	37,15	43,47	36,25	42,59	36,47	42,80
3688344	Hoekwantweg 2	37,12	43,44	36,45	42,79	36,65	42,98
3688673	Kokkelweg 1	39,22	45,54	39,21	45,54	39,23	45,56
3688674	Kokkelweg 5	39,28	45,60	39,27	45,60	39,30	45,63
3688677	Kokkelweg 11	40,09	46,41	40,08	46,41	40,12	46,45
3688679	Kokkelweg 15	40,32	46,64	40,41	46,74	40,49	46,82
3688680	Kokkelweg 16	39,65	45,97	39,39	45,72	39,47	45,80
3688681	Kokkelweg 19	40,55	46,87	40,29	46,62	40,39	46,72
3688682	Kokkelweg 20	39,67	45,99	39,49	45,82	39,61	45,94
3688683	Kokkelweg 22	39,86	46,18	39,66	45,99	39,80	46,13
3688684	Kokkelweg 24	40,16	46,48	39,88	46,22	40,15	46,48
3688685	Kokkelweg 25	40,84	47,16	40,81	47,15	40,91	47,24
3688686	Kokkelweg 26	40,50	46,82	39,93	46,27	40,59	46,92
3688687	Kokkelweg 27	41,69	48,01	41,87	48,22	41,51	47,84
3688688	Kokkelweg 28	40,92	47,24	40,23	46,57	40,87	47,20
3688689	Kokkelweg 30	41,24	47,56	40,50	46,85	41,20	47,53
3688690	Kokkelweg 31	41,76	48,08	41,15	47,49	42,09	48,42
3688871	Zonneweide 19	36,48	42,80	36,92	43,25	36,98	43,31
3689329	Zeebiesweg 3	39,33	45,65	27,13	33,46	39,05	45,38
3689332	Zeebiesweg 19	40,16	46,48	30,33	36,66	40,15	46,48
3689334	Zeebiesweg 25	39,12	45,44	30,08	36,41	39,34	45,67
3689335	Zeebiesweg 29	36,24	42,56	29,51	35,84	36,67	43,00
3689654	Ketelweg 1	38,44	44,76	35,07	41,40	38,18	44,51
3689655	Ketelweg 5	40,90	47,22	36,85	43,18	40,57	46,90
3689656	Ketelweg 6	39,74	46,06	37,45	43,78	39,58	45,91
3689657	Ketelweg 7	40,76	47,08	37,70	44,03	40,30	46,63
3689658	Ketelweg 8	40,41	46,73	37,42	43,75	40,24	46,57
3689659	Ketelweg 12	40,42	46,74	38,21	44,54	40,28	46,61
3689660	Ketelweg 13	40,16	46,48	37,95	44,28	39,71	46,04
3689661	Ketelweg 14	40,07	46,39	38,41	44,74	39,40	45,73
3689662	Ketelweg 15	40,70	47,02	38,30	44,63	40,32	46,65
3689663	Ketelweg 16	40,49	46,81	38,82	45,15	39,67	46,00
3689664	Ketelweg 17	40,58	46,90	38,28	44,61	40,62	46,95
3689665	Ketelweg 19	40,71	47,03	38,35	44,68	40,44	46,77
3689666	Ketelweg 21	40,50	46,82	38,43	44,76	40,25	46,58
3689667	Ketelweg 23	40,48	46,80	38,52	44,85	40,49	46,82
3689668	Ketelweg 24	40,21	46,53	38,87	45,20	40,20	46,53
3689669	Ketelweg 25	40,52	46,84	38,59	44,92	40,09	46,42
3689670	Ketelweg 29	40,59	46,91	39,20	45,53	40,07	46,40
3689671	Ketelweg 30	40,45	46,77	39,01	45,34	39,65	45,98
3689672	Ketelweg 31	40,73	47,05	38,94	45,27	40,08	46,41
3689673	Ketelweg 34	40,80	47,12	39,45	45,78	40,28	46,61
3689674	Ketelweg 36	40,63	46,95	39,22	45,55	40,05	46,38
3689675	Ketelweg 12A	39,91	46,23	38,35	44,68	40,38	46,71
3689720	Oldebroekerweg 31	38,60	44,92	38,35	44,68	38,44	44,77
3689724	Olsterpad 2	40,10	46,42	40,33	46,66	40,36	46,69

3689725	Olsterpad 3	39,50	45,82	39,66	45,99	39,69	46,02
3689726	Olsterpad 6	39,96	46,28	40,07	46,40	40,10	46,43
3689727	Olsterpad 7	39,55	45,87	39,60	45,93	39,63	45,96
3689728	Olsterpad 10	39,90	46,22	39,92	46,25	39,95	46,28
3689729	Olsterweg 3	42,91	49,23	43,17	49,50	43,18	49,51
3689730	Olsterweg 5	40,35	46,67	40,48	46,81	40,49	46,82
3689731	Olsterweg 7	40,03	46,35	40,12	46,45	40,13	46,46
3689732	Olsterweg 11	39,47	45,79	39,82	46,15	39,85	46,18
3689733	Olsterweg 17	39,55	45,87	39,53	45,86	39,57	45,90
3689734	Olsterweg 19	39,64	45,96	39,77	46,10	39,78	46,11
3689735	Olsterweg 23	39,17	45,49	39,22	45,55	39,23	45,56
3689736	Olsterweg 24	39,55	45,87	39,85	46,18	39,86	46,19
3689737	Olsterweg 27	38,80	45,12	38,51	44,84	38,53	44,86
3689738	Olsterweg 29	38,84	45,16	38,51	44,84	38,52	44,85
3689739	Olsterweg 30	38,80	45,12	38,84	45,17	38,86	45,19
3689740	Olsterweg 32	38,81	45,13	38,94	45,27	38,95	45,28
3689842	Hondweg 1	40,38	46,70	39,44	45,77	39,86	46,19
3689843	Hondweg 2	40,66	46,98	40,54	46,87	40,31	46,64
3689844	Hondweg 3	40,35	46,67	40,09	46,42	39,84	46,17
3689845	Hondweg 4	39,95	46,27	39,88	46,21	39,98	46,31
3689846	Hondweg 5	40,46	46,78	39,98	46,31	39,96	46,29
3689847	Hondweg 7	39,95	46,27	39,73	46,06	39,66	45,99
3689848	Hondweg 8	40,26	46,58	39,96	46,29	40,07	46,40
3689849	Hondweg 11	40,27	46,59	39,86	46,19	39,93	46,26
3689850	Hondweg 16	39,29	45,61	39,39	45,72	39,44	45,77
3689851	Hondweg 18	39,22	45,54	39,36	45,69	39,37	45,70
3689852	Hondweg 20	38,94	45,26	39,12	45,45	39,14	45,47
3689853	Hondweg 23	39,64	45,96	39,70	46,03	39,72	46,05
3689854	Hondweg 24	38,72	45,04	38,99	45,32	39,03	45,36
3689855	Hondweg 26	39,10	45,42	39,35	45,68	39,37	45,70
3689856	Hondweg 27	38,79	45,11	38,93	45,26	38,95	45,28
3689857	Hondweg 29	38,88	45,20	39,07	45,40	39,09	45,42
3690005	Oldebroekerweg 12	39,88	46,20	39,54	45,87	39,62	45,95
3690006	Oldebroekerweg 14	39,93	46,25	39,70	46,03	39,81	46,14
3690007	Oldebroekerweg 15	39,11	45,43	38,65	44,98	38,77	45,10
3690008	Oldebroekerweg 16	40,21	46,53	39,65	45,98	39,76	46,09
3690009	Oldebroekerweg 17	39,14	45,46	38,62	44,95	38,65	44,98
3690010	Oldebroekerweg 18	39,83	46,15	39,40	45,73	39,54	45,87
3690011	Oldebroekerweg 20	39,77	46,09	39,28	45,61	39,43	45,76
3690012	Oldebroekerweg 22	39,28	45,60	38,67	45,00	38,87	45,20
3690013	Oldebroekerweg 23	39,07	45,39	38,48	44,81	38,53	44,86
3690014	Oldebroekerweg 25	38,99	45,31	38,23	44,56	38,28	44,61
3690015	Oldebroekerweg 28	38,85	45,17	38,50	44,83	38,63	44,96
3690116	Kubbeweg 4	39,33	45,65	38,62	44,95	38,88	45,21
3690117	Kubbeweg 5	39,26	45,58	38,62	44,95	39,19	45,52
3690118	Kubbeweg 8	39,35	45,67	38,60	44,93	39,02	45,35
3690119	Kubbeweg 9	39,47	45,79	38,95	45,28	39,24	45,57
3690120	Kubbeweg 12	39,60	45,92	38,90	45,23	39,17	45,50
3690121	Kubbeweg 14	39,43	45,75	39,16	45,49	39,32	45,65
3690122	Kubbeweg 15	39,38	45,70	39,25	45,58	39,31	45,64
3690123	Kubbeweg 20	39,26	45,58	38,87	45,20	39,01	45,34
3690124	Kubbeweg 21	39,08	45,40	38,56	44,89	38,68	45,01
3690125	Kubbeweg 24	39,71	46,03	39,75	46,08	39,84	46,17
3690127	Kuilweg 12	43,31	49,65	34,72	41,07	43,31	49,65
3690715	Karekietweg 2	45,14	51,46	40,39	46,74	43,82	50,15
3691185	Hoekwantweg 6	37,11	43,43	36,35	42,69	36,74	43,07
3691186	Hoekwantweg 9	37,65	43,97	36,97	43,30	37,21	43,54
3691187	Hoekwantweg 10	37,32	43,64	36,62	42,95	36,83	43,16
3691188	Hoekwantweg 11	37,71	44,03	37,03	43,36	37,26	43,59
3691189	Hoekwantweg 14	37,31	43,63	36,63	42,96	36,81	43,14

3691190	Hoekwantweg 16	37,27	43,59	36,54	42,87	36,70	43,03
3691203	Hondweg 25	39,17	45,49	38,85	45,18	38,90	45,23
3691320	Hoekwantweg 4	36,97	43,29	36,21	42,55	36,43	42,76
3691321	Hoekwantweg 15	37,60	43,92	36,94	43,27	37,09	43,42
3691526	Plantweg 49	39,18	45,50	38,26	44,59	38,73	45,06
3692036	Professor Zuurlaan 1	43,20	49,52	31,26	37,59	43,52	49,85
3692039	Professor Zuurlaan 7	44,10	50,42	31,48	37,81	43,84	50,17
3692040	Professor Zuurlaan 9	44,18	50,50	33,75	40,08	44,33	50,66
3692042	Professor Zuurlaan 11	43,93	50,25	32,58	38,91	43,90	50,23
3692044	Professor Zuurlaan 15	43,41	49,73	31,71	38,04	43,54	49,87
3692428	Tarwehof 10	37,04	43,36	37,17	43,50	37,25	43,58
3692889	Nonnetjesweg 12	44,82	51,14	45,06	51,40	45,51	51,84
3692917	Oudebosweg 4	37,72	44,04	36,74	43,07	36,99	43,32
3692919	Oudebosweg 6	38,95	45,27	37,92	44,25	37,92	44,25
3692922	Oudebosweg 12	38,40	44,72	37,76	44,09	37,56	43,89
3692924	Oudebosweg 14	38,32	44,64	37,94	44,27	37,67	44,00
3692926	Oudebosweg 18	38,33	44,65	37,99	44,32	37,71	44,04
3692928	Oudebosweg 24	37,86	44,18	37,42	43,75	37,34	43,67
3692929	Oudebosweg 26	37,89	44,21	37,46	43,79	37,42	43,75
3692931	Oudebosweg 28	37,96	44,28	37,48	43,81	37,46	43,79
3692933	Oudebosweg 30	37,98	44,30	37,55	43,88	37,56	43,89
3692935	Oudebosweg 34	37,90	44,22	37,53	43,86	37,56	43,89
3692937	Oudebosweg 36	37,84	44,16	37,58	43,91	37,61	43,94
3692940	Oudebosweg 39	37,37	43,69	37,08	43,41	37,11	43,44
3693118	Oudebosweg 41	37,42	43,74	37,14	43,47	37,16	43,49
3693119	Palingweg 4	39,23	45,55	27,33	33,66	38,92	45,25
3693120	Palingweg 8	39,25	45,57	28,89	35,22	38,89	45,22
3693121	Palingweg 12	38,77	45,09	31,86	38,19	38,28	44,61
3693122	Palingweg 16	38,07	44,39	35,45	41,78	37,36	43,69
3693123	Palingweg 20	41,93	48,25	41,98	48,31	42,01	48,34
3693315	Mosselweg 2	37,72	44,04	37,66	43,99	37,72	44,05
3693316	Mosselweg 3A	37,83	44,15	37,71	44,04	37,77	44,10
3693317	Mosselweg 3	37,83	44,15	37,71	44,04	37,77	44,10
3693318	Mosselweg 4	37,90	44,22	37,83	44,16	37,89	44,22
3693319	Mosselweg 5	37,99	44,31	37,86	44,19	37,93	44,26
3693321	Mosselweg 8	38,99	45,31	38,87	45,20	38,93	45,26
3693322	Mosselweg 9	38,82	45,14	38,64	44,97	38,72	45,05
3693323	Mosselweg 10	39,07	45,39	38,94	45,27	39,01	45,34
3693324	Mosselweg 12	39,52	45,84	39,42	45,75	39,51	45,84
3693327	Mosselweg 16	40,20	46,52	39,98	46,31	40,12	46,45
3693328	Mosselweg 19	39,43	45,75	39,15	45,48	39,34	45,67
3693329	Mosselweg 21	39,40	45,72	39,01	45,35	39,32	45,65
3693330	Mosselweg 22	40,28	46,60	39,90	46,23	40,08	46,41
3693331	Mosselweg 27	43,69	50,01	43,39	49,73	43,40	49,73
3694228	Rietweg 26	38,16	44,48	28,40	34,73	37,20	43,53
3694229	Rietweg 27	39,64	45,96	27,47	33,80	39,12	45,45
3694230	Rietweg 29	37,28	43,60	29,09	35,42	36,82	43,15
3694231	Rietweg 30	38,48	44,80	30,91	37,24	37,87	44,20
3694232	Rietweg 34	39,20	45,52	33,73	40,06	38,71	45,04
3694233	Rietweg 38	39,67	45,99	36,36	42,69	39,84	46,17
3694234	Rietweg 42	42,57	48,89	41,20	47,53	42,65	48,98
3694235	Rietweg 44	43,53	49,85	42,79	49,12	43,38	49,71
3694236	Rietweg 50	42,20	48,52	36,74	43,07	41,94	48,27
3694237	Rietweg 54	42,93	49,25	42,96	49,29	43,15	49,48
3694238	Rietweg 60	39,65	45,97	38,99	45,32	39,60	45,93
3694240	Rietweg 68	37,02	43,34	37,73	44,07	35,62	41,95
3694241	Rietweg 74	39,86	46,18	42,89	49,24	36,83	43,16
3694724	Roggebotweg 4	39,32	45,64	30,18	36,51	38,97	45,30
3694725	Roggebotweg 8	40,43	46,75	29,85	36,18	40,10	46,43
3694726	Roggebotweg 10	41,98	48,30	30,98	37,31	41,60	47,93

3694741	Roodbeenweg 18	37,94	44,26	26,06	32,39	36,83	43,16
3694995	Vleetweg 1	40,71	47,04	36,45	42,79	40,50	46,84
3694996	Vleetweg 2	41,27	47,61	32,93	39,27	41,24	47,58
3694997	Vleetweg 4	42,65	48,99	35,71	42,06	42,64	48,99
3694998	Vleetweg 5	40,58	46,92	32,66	39,00	40,56	46,90
3695109	Olsterweg 22	40,29	46,61	40,21	46,54	40,24	46,57
3695157	Hoekwantweg 20	37,96	44,28	37,62	43,95	37,82	44,15
3695166	Ketelweg 22	40,09	46,41	38,79	45,12	40,03	46,36
3695371	Botweg 1	38,62	44,94	30,09	36,42	38,20	44,53
3695380	Buitenplaats 38	37,71	44,03	37,50	43,83	38,07	44,40
3695459	Harderringweg 16	42,31	48,65	39,19	45,53	42,54	48,88
3695460	Harderringweg 19	41,44	47,77	39,35	45,69	41,62	47,95
3695461	Harderringweg 23	41,32	47,64	39,37	45,71	41,53	47,86
3695469	Haringweg 19	37,32	43,64	37,46	43,79	37,48	43,81
3695470	Haringweg 23	38,06	44,38	37,96	44,29	37,98	44,31
3695471	Haringweg 31	38,73	45,05	38,72	45,05	38,74	45,07
3695472	Haringweg 37	38,50	44,82	38,16	44,49	38,21	44,54
3695564	Ellerweg 18	39,77	46,09	39,30	45,63	39,32	45,65
3695706	Mosselweg 33	39,72	46,04	38,47	44,81	39,69	46,02
3695843	Kubbeweg 1	39,25	45,57	38,59	44,92	39,36	45,69
3697001	Alikruikweg 14	38,50	44,82	38,31	44,64	38,36	44,69
3697002	Hanzeweg 21	40,41	46,73	40,06	46,39	40,20	46,53
3697009	Kubbeweg 17	39,30	45,62	38,75	45,08	38,81	45,14
3697167	Rietweg 48	40,09	46,41	38,59	44,92	39,78	46,11
3697171	Zijdenettenweg 4	38,44	44,76	35,84	42,17	37,86	44,19
3697193	Professor Zuurlaan 3	44,04	50,36	31,03	37,36	43,76	50,09
3697227	Olsterweg 1	43,38	49,70	43,63	49,96	43,63	49,96
3697263	Hondweg 19	39,11	45,43	39,04	45,37	39,09	45,42
3697269	Boslaan 83A	40,28	46,60	40,86	47,19	41,21	47,54
3697386	Slangenburg 1	34,84	41,16	33,86	40,19	33,93	40,26
3697503	Haringweg 25A	37,82	44,14	37,80	44,13	37,82	44,15
6829486	Pijlstaartweg 4	38,92	45,26	38,05	44,40	38,90	45,24
6829487	Pijlstaartweg 9	40,20	46,54	40,07	46,42	40,19	46,54
6829488	Meeuwenweg 19	37,00	43,35	36,73	43,08	37,00	43,34
6829492	Meeuwenweg 9	36,79	43,13	36,59	42,94	36,77	43,12
6829503	Knarweg 26	42,63	48,98	29,40	35,75	42,63	48,98
6829504	Knarweg 34	41,69	48,04	41,13	47,48	41,69	48,04
6843723	Pijlstaartweg 23	39,48	45,83	39,09	45,44	39,48	45,83
6843724	Pijlstaartweg 26	38,26	44,61	37,76	44,11	38,26	44,61
6843727	Pijlstaartweg 5	40,46	46,81	40,18	46,53	40,46	46,80
6843728	Pijlstaartweg 6	38,95	45,29	38,70	45,05	38,94	45,28
6843729	Pijlstaartweg 10	38,93	45,28	38,69	45,04	38,92	45,27
6843730	Pijlstaartweg 13	40,27	46,62	40,17	46,52	40,27	46,62
6843731	Pijlstaartweg 18	38,79	45,14	38,62	44,97	38,79	45,14
6843733	Pijlstaartweg 1	40,60	46,95	39,49	45,83	40,58	46,93
6843745	Meeuwenweg 3	38,63	44,97	38,42	44,77	38,60	44,95
6843747	Meeuwenweg 7	36,24	42,58	35,99	42,34	36,21	42,55
6843749	Meeuwenweg 27	36,69	43,04	34,75	41,10	36,69	43,04
6851105	Pijlstaartweg 14	38,85	45,19	38,70	45,05	38,84	45,19
6852579	Pijlstaartweg 22	38,62	44,97	38,27	44,62	38,62	44,97
6852580	Meeuwenweg 13	36,89	43,24	36,69	43,04	36,88	43,23
6852657	Pijlstaartweg 17	40,08	46,43	39,92	46,27	40,08	46,43
6852661	Knarweg 28	38,95	45,30	35,83	42,18	38,95	45,30
6855444	Knarweg 44	41,18	47,53	40,90	47,25	41,18	47,53
6858274	Meeuwenweg 23	36,89	43,24	36,25	42,60	36,89	43,24

Alternatieven 1 – 3 stillere turbines

Naam	Adres	Alt 1		Alt 2		Alt 3	
		Lnight	Lden	Lnight	Lden	Lnight	Lden
NB-01	Nieuwbouw Biddinhuizen 1	33,28	39,61	33,48	39,81	34,96	41,28
NB-02	Nieuwbouw Biddinhuizen 2	33,60	39,93	33,65	39,98	34,16	40,48
NB-03	Nieuwbouw Biddinhuizen 3	30,86	37,19	31,44	37,77	32,52	38,84
306509	Baardmeesweg 3	24,76	31,09	36,02	42,35	25,02	31,35
308212	Futenweg 14	31,92	38,25	32,45	38,78	32,18	38,51
308213	Futenweg 20	31,54	37,87	32,27	38,60	31,82	38,15
308214	Futenweg 8	31,97	38,30	32,49	38,82	32,22	38,55
312625	Futenweg 4	31,38	37,71	32,29	38,62	31,59	37,92
312763	Lepelaarpad 8	24,30	30,63	41,06	47,39	24,95	31,28
314214	Knarweg 50	32,81	39,14	34,55	40,88	33,04	39,37
314645	Schollevaarweg 2A	25,80	32,13	41,74	48,07	26,24	32,57
3680738	Oudebosweg 32	35,63	41,95	35,68	42,00	35,77	42,09
3680740	Bremerbergweg 8	35,90	42,23	35,99	42,32	37,44	43,76
3680753	Oldebroekerweg 13	37,81	44,13	37,82	44,14	37,94	44,26
3680787	Harderringweg 7	38,54	44,87	38,59	44,92	38,64	44,97
3680828	Alikruikweg 7	35,90	42,22	35,97	42,29	36,10	42,42
3681039	Haringweg 29	36,71	43,03	36,73	43,05	36,83	43,15
3681089	Hoekwantweg 19	34,67	41,00	34,82	41,15	35,35	41,67
3681090	Olsterweg 14A	37,92	44,24	37,96	44,28	37,94	44,26
3681154	Kokkelweg 7	37,06	43,39	37,08	43,41	37,43	43,75
3681158	Harderringweg 17	38,59	44,92	39,93	46,26	38,74	45,07
3681191	Bremerbergweg 9	34,68	41,01	34,77	41,10	37,01	43,33
3681302	Professor Zuurlaan 5	28,13	34,46	42,22	48,55	28,81	35,13
3681504	Alikruikweg 3	35,98	42,30	36,03	42,35	36,15	42,47
3681505	Alikruikweg 4	36,41	42,73	36,45	42,77	36,56	42,88
3681506	Alikruikweg 6	36,37	42,69	36,42	42,74	36,61	42,93
3681507	Alikruikweg 12	36,33	42,65	36,38	42,70	36,59	42,91
3681509	Alikruikweg 16	36,22	42,54	36,28	42,60	36,44	42,76
3681510	Alikruikweg 20	35,79	42,12	35,86	42,19	36,03	42,35
3681511	Alikruikweg 21	35,76	42,09	35,82	42,15	35,97	42,29
3681513	Alikruikweg 26	35,18	41,51	35,26	41,59	35,39	41,71
3681514	Alikruikweg 28	33,47	39,80	33,59	39,92	33,95	40,27
3681516	Alikruikweg 30	31,08	37,41	31,27	37,60	32,14	38,46
3681945	Boslaan 75	38,29	44,61	38,34	44,66	38,30	44,62
3681959	Boslaan 91	38,00	44,32	38,31	44,63	37,97	44,29
3682111	Botweg 5	27,89	34,22	36,75	43,08	27,94	34,26
3682112	Botweg 6	27,74	34,07	36,18	42,51	28,62	34,94
3682113	Botweg 9	28,95	35,28	36,27	42,60	30,29	36,61
3682115	Botweg 11	29,45	35,78	36,39	42,72	30,81	37,13
3682386	Buitenplaats 92	33,84	40,16	36,34	42,66	33,89	40,21
3682624	Bremerbergweg 4	35,50	41,83	35,57	41,90	37,81	44,13
3682626	Bremerbergweg 13	33,06	39,39	33,20	39,53	34,45	40,77
3682690	Colijnpad 6	41,85	48,17	41,98	48,30	41,80	48,12
3682691	Colijnweg 1	35,96	42,28	36,37	42,69	36,07	42,39
3682692	Colijnweg 4	40,33	46,65	40,48	46,80	40,30	46,62
3682693	Colijnweg 5	37,26	43,58	37,49	43,81	37,30	43,62
3682884	Buitenkant 9	33,55	39,88	33,88	40,21	34,31	40,63
3687479	Elburgerweg 15	44,67	50,99	44,67	50,99	44,19	50,51
3687483	Ellerweg 4	36,21	42,53	36,25	42,57	35,76	42,08
3687484	Ellerweg 6	36,90	43,22	36,93	43,25	36,99	43,31
3687486	Ellerweg 10	37,82	44,14	37,85	44,17	37,89	44,21
3687488	Ellerweg 12	38,15	44,47	38,17	44,49	38,22	44,54
3687491	Ellerweg 20	37,39	43,71	37,42	43,74	37,48	43,80
3687493	Ellerweg 22	37,18	43,50	37,22	43,54	37,27	43,59
3687495	Ellerweg 24	36,99	43,31	37,03	43,35	37,09	43,41
3687497	Ellerweg 26	36,41	42,73	36,46	42,78	36,55	42,87

3687499	Ellerweg 28	36,20	42,52	36,24	42,56	36,33	42,65
3687768	Hoekwantweg 17	34,58	40,91	34,87	41,20	35,39	41,71
3687769	Hoekwantweg 18	34,32	40,65	34,63	40,96	35,06	41,38
3687962	Zijdenettenweg 8	35,17	41,50	35,79	42,12	35,66	41,98
3687964	Zijdenettenweg 10	34,96	41,29	35,31	41,64	35,58	41,90
3687966	Zijdenettenweg 14	34,93	41,26	35,19	41,52	35,58	41,90
3687968	Zijdenettenweg 18	34,84	41,17	35,06	41,39	35,36	41,68
3687969	Zijdenettenweg 20	34,42	40,75	34,62	40,95	35,07	41,39
3688196	Hanzeweg 22	42,42	48,74	42,49	48,81	42,35	48,67
3688198	Harderringweg 3	35,06	41,39	36,07	42,40	35,94	42,27
3688199	Harderringweg 5	38,20	44,53	38,22	44,55	38,26	44,59
3688202	Harderringweg 11	38,56	44,89	38,68	45,01	38,69	45,02
3688203	Harderringweg 13	38,60	44,93	39,13	45,46	38,76	45,09
3688204	Harderringweg 14	37,80	44,13	38,06	44,39	37,96	44,29
3688343	Hoekwantweg 1	34,30	40,63	34,52	40,85	35,01	41,33
3688344	Hoekwantweg 2	34,28	40,61	34,51	40,84	35,16	41,48
3688673	Kokkelweg 1	36,54	42,87	36,56	42,89	37,30	43,62
3688674	Kokkelweg 5	37,02	43,35	37,04	43,37	37,38	43,70
3688677	Kokkelweg 11	37,77	44,10	37,79	44,12	38,15	44,47
3688679	Kokkelweg 15	37,92	44,25	37,93	44,26	38,37	44,69
3688680	Kokkelweg 16	37,19	43,52	37,20	43,53	37,67	43,99
3688681	Kokkelweg 19	38,28	44,61	38,30	44,63	38,58	44,90
3688682	Kokkelweg 20	37,34	43,67	37,36	43,69	37,69	44,01
3688683	Kokkelweg 22	37,66	43,99	37,68	44,01	37,86	44,18
3688684	Kokkelweg 24	38,08	44,41	38,10	44,43	38,21	44,54
3688685	Kokkelweg 25	38,87	45,20	38,89	45,22	38,95	45,28
3688686	Kokkelweg 26	38,66	44,99	38,68	45,01	38,85	45,18
3688687	Kokkelweg 27	39,80	46,13	39,81	46,14	39,96	46,29
3688688	Kokkelweg 28	39,00	45,33	39,02	45,35	39,18	45,51
3688689	Kokkelweg 30	39,39	45,72	39,42	45,75	39,52	45,85
3688690	Kokkelweg 31	40,08	46,41	40,09	46,42	40,23	46,56
3688871	Zonneweide 19	33,36	39,69	33,40	39,73	34,42	40,74
3689329	Zeebiesweg 3	25,40	31,73	37,07	43,40	25,14	31,46
3689332	Zeebiesweg 19	27,95	34,28	38,17	44,50	28,59	34,91
3689334	Zeebiesweg 25	27,88	34,21	37,40	43,73	28,50	34,82
3689335	Zeebiesweg 29	27,33	33,66	34,99	41,32	27,90	34,22
3689654	Ketelweg 1	32,80	39,12	36,34	42,66	32,87	39,19
3689655	Ketelweg 5	34,82	41,14	38,95	45,27	34,86	41,18
3689656	Ketelweg 6	36,09	42,41	37,75	44,07	35,51	41,83
3689657	Ketelweg 7	35,92	42,24	38,78	45,10	35,94	42,26
3689658	Ketelweg 8	35,56	41,88	38,44	44,76	35,59	41,91
3689659	Ketelweg 12	36,46	42,78	38,41	44,73	36,47	42,79
3689660	Ketelweg 13	36,21	42,53	38,13	44,45	36,23	42,55
3689661	Ketelweg 14	36,68	43,00	38,02	44,34	36,69	43,01
3689662	Ketelweg 15	36,63	42,95	38,65	44,97	36,69	43,01
3689663	Ketelweg 16	37,04	43,36	38,42	44,74	37,09	43,41
3689664	Ketelweg 17	36,51	42,83	38,58	44,90	36,59	42,91
3689665	Ketelweg 19	36,54	42,86	38,71	45,03	36,62	42,94
3689666	Ketelweg 21	36,56	42,88	38,44	44,76	36,65	42,97
3689667	Ketelweg 23	36,70	43,02	38,44	44,76	36,79	43,11
3689668	Ketelweg 24	37,17	43,49	38,10	44,42	37,25	43,57
3689669	Ketelweg 25	36,71	43,03	38,46	44,78	36,81	43,13
3689670	Ketelweg 29	36,89	43,21	38,53	44,85	36,99	43,31
3689671	Ketelweg 30	37,21	43,53	38,32	44,64	37,29	43,61
3689672	Ketelweg 31	36,95	43,27	39,40	45,72	37,05	43,37
3689673	Ketelweg 34	37,31	43,63	38,71	45,03	37,39	43,71
3689674	Ketelweg 36	37,22	43,54	38,49	44,81	37,29	43,61
3689675	Ketelweg 12A	36,74	43,06	37,81	44,13	36,85	43,17
3689720	Oldebroekerweg 31	35,44	41,77	35,58	41,91	36,45	42,77
3689724	Olsterpad 2	38,08	44,40	38,11	44,43	38,11	44,43

3689725	Olsterpad 3	37,35	43,67	37,40	43,72	37,46	43,78
3689726	Olsterpad 6	37,93	44,25	37,97	44,29	37,97	44,29
3689727	Olsterpad 7	37,42	43,74	37,46	43,78	37,51	43,83
3689728	Olsterpad 10	37,86	44,18	37,90	44,22	37,90	44,22
3689729	Olsterweg 3	41,13	47,45	41,14	47,46	41,08	47,40
3689730	Olsterweg 5	38,36	44,68	38,37	44,69	38,38	44,70
3689731	Olsterweg 7	38,00	44,32	38,01	44,33	38,04	44,36
3689732	Olsterweg 11	37,36	43,68	37,40	43,72	37,39	43,71
3689733	Olsterweg 17	37,43	43,75	37,48	43,80	37,50	43,82
3689734	Olsterweg 19	37,49	43,81	37,52	43,84	37,64	43,96
3689735	Olsterweg 23	36,98	43,30	37,00	43,32	37,13	43,45
3689736	Olsterweg 24	37,37	43,69	37,44	43,76	37,49	43,81
3689737	Olsterweg 27	36,53	42,85	36,55	42,87	36,66	42,98
3689738	Olsterweg 29	36,53	42,85	36,55	42,87	36,73	43,05
3689739	Olsterweg 30	36,65	42,97	36,68	43,00	36,73	43,05
3689740	Olsterweg 32	36,63	42,95	36,65	42,97	36,75	43,07
3689842	Hondweg 1	37,49	43,81	38,31	44,63	37,56	43,88
3689843	Hondweg 2	39,00	45,32	39,07	45,39	38,52	44,84
3689844	Hondweg 3	38,23	44,55	38,31	44,63	38,27	44,59
3689845	Hondweg 4	37,77	44,09	37,87	44,19	37,82	44,14
3689846	Hondweg 5	38,34	44,66	38,42	44,74	38,38	44,70
3689847	Hondweg 7	37,94	44,26	38,23	44,55	37,90	44,22
3689848	Hondweg 8	37,92	44,24	38,13	44,45	38,01	44,33
3689849	Hondweg 11	37,93	44,25	38,11	44,43	38,01	44,33
3689850	Hondweg 16	37,07	43,39	37,14	43,46	37,18	43,50
3689851	Hondweg 18	37,75	44,07	37,78	44,10	37,16	43,48
3689852	Hondweg 20	36,78	43,10	36,81	43,13	36,85	43,17
3689853	Hondweg 23	37,40	43,72	37,45	43,77	37,56	43,88
3689854	Hondweg 24	36,55	42,87	36,59	42,91	36,62	42,94
3689855	Hondweg 26	36,97	43,29	37,00	43,32	37,03	43,35
3689856	Hondweg 27	36,63	42,95	36,66	42,98	36,69	43,01
3689857	Hondweg 29	36,72	43,04	36,75	43,07	36,77	43,09
3690005	Oldebroekerweg 12	37,58	43,91	37,70	44,02	37,82	44,14
3690006	Oldebroekerweg 14	37,78	44,11	37,91	44,24	37,84	44,16
3690007	Oldebroekerweg 15	36,50	42,83	36,66	42,99	36,93	43,25
3690008	Oldebroekerweg 16	37,67	44,00	37,79	44,12	38,11	44,43
3690009	Oldebroekerweg 17	36,34	42,67	36,53	42,86	36,96	43,28
3690010	Oldebroekerweg 18	37,31	43,64	37,48	43,81	37,76	44,08
3690011	Oldebroekerweg 20	37,36	43,69	37,53	43,86	37,70	44,02
3690012	Oldebroekerweg 22	36,44	42,77	36,67	43,00	37,16	43,48
3690013	Oldebroekerweg 23	36,11	42,44	36,25	42,58	37,05	43,37
3690014	Oldebroekerweg 25	36,17	42,50	36,24	42,57	36,92	43,24
3690015	Oldebroekerweg 28	35,57	41,90	35,73	42,06	36,72	43,04
3690116	Kubbeweg 4	36,61	42,94	36,84	43,17	37,14	43,46
3690117	Kubbeweg 5	37,00	43,33	37,11	43,44	37,16	43,48
3690118	Kubbeweg 8	37,05	43,38	37,15	43,48	37,27	43,59
3690119	Kubbeweg 9	36,94	43,27	37,21	43,54	37,44	43,76
3690120	Kubbeweg 12	36,99	43,32	37,24	43,57	37,58	43,90
3690121	Kubbeweg 14	36,71	43,04	36,83	43,16	37,45	43,77
3690122	Kubbeweg 15	36,94	43,27	37,03	43,36	37,22	43,54
3690123	Kubbeweg 20	36,83	43,16	36,99	43,32	37,13	43,45
3690124	Kubbeweg 21	36,43	42,76	36,57	42,90	36,98	43,30
3690125	Kubbeweg 24	37,05	43,38	37,17	43,50	37,69	44,01
3690127	Kuilweg 12	33,69	40,02	41,84	48,17	33,91	40,24
3690715	Karekietweg 2	43,60	49,93	43,63	49,96	43,63	49,96
3691185	Hoekwantweg 6	34,33	40,66	34,55	40,88	35,05	41,37
3691186	Hoekwantweg 9	34,56	40,89	34,74	41,07	35,62	41,94
3691187	Hoekwantweg 10	34,15	40,48	34,42	40,75	35,18	41,50
3691188	Hoekwantweg 11	34,64	40,97	34,76	41,09	35,65	41,97
3691189	Hoekwantweg 14	34,35	40,68	34,62	40,95	35,20	41,52

3691190	Hoekwantweg 16	34,07	40,40	34,33	40,66	35,25	41,57
3691203	Hondweg 25	36,93	43,25	36,97	43,29	37,10	43,42
3691320	Hoekwantweg 4	34,20	40,53	34,43	40,76	34,98	41,31
3691321	Hoekwantweg 15	34,31	40,64	34,48	40,81	35,52	41,84
3691526	Plantweg 49	36,55	42,88	36,96	43,29	36,74	43,06
3692036	Professor Zuurlaan 1	29,10	35,43	41,45	47,78	29,46	35,78
3692039	Professor Zuurlaan 7	28,96	35,29	42,28	48,61	29,73	36,05
3692040	Professor Zuurlaan 9	30,96	37,29	42,32	48,65	32,15	38,47
3692042	Professor Zuurlaan 11	30,02	36,35	42,40	48,73	30,97	37,29
3692044	Professor Zuurlaan 15	29,21	35,54	41,54	47,87	29,99	36,31
3692428	Tarwehof 10	35,05	41,38	35,10	41,43	34,95	41,27
3692889	Nonnetjesweg 12	43,61	49,94	43,62	49,95	43,65	49,98
3692917	Oudebosweg 4	34,33	40,65	35,50	41,82	34,39	40,71
3692919	Oudebosweg 6	35,75	42,07	36,87	43,19	35,79	42,11
3692922	Oudebosweg 12	35,86	42,18	36,25	42,57	35,89	42,21
3692924	Oudebosweg 14	35,97	42,29	36,17	42,49	36,05	42,37
3692926	Oudebosweg 18	36,02	42,34	36,17	42,49	36,13	42,45
3692928	Oudebosweg 24	35,55	41,87	35,64	41,96	35,69	42,01
3692929	Oudebosweg 26	35,61	41,93	35,68	42,00	35,75	42,07
3692931	Oudebosweg 28	35,69	42,01	35,75	42,07	35,83	42,15
3692933	Oudebosweg 30	35,71	42,03	35,76	42,08	35,85	42,17
3692935	Oudebosweg 34	35,63	41,95	35,68	42,00	35,79	42,11
3692937	Oudebosweg 36	35,57	41,89	35,61	41,93	35,72	42,04
3692940	Oudebosweg 39	35,05	41,37	35,09	41,41	35,21	41,53
3693118	Oudebosweg 41	35,10	41,42	35,14	41,46	35,27	41,59
3693119	Palingweg 4	25,64	31,97	37,04	43,37	25,12	31,44
3693120	Palingweg 8	26,73	33,06	37,11	43,44	26,63	32,95
3693121	Palingweg 12	28,85	35,17	36,91	43,24	29,63	35,95
3693122	Palingweg 16	32,53	38,86	35,52	41,85	33,49	39,81
3693123	Palingweg 20	39,91	46,24	40,13	46,46	39,92	46,24
3693315	Mosselweg 2	35,22	41,55	35,29	41,62	35,72	42,04
3693316	Mosselweg 3A	35,26	41,59	35,34	41,67	35,81	42,13
3693317	Mosselweg 3	35,26	41,59	35,34	41,67	35,81	42,13
3693318	Mosselweg 4	35,36	41,69	35,43	41,76	35,92	42,24
3693319	Mosselweg 5	35,42	41,75	35,49	41,82	35,99	42,31
3693321	Mosselweg 8	36,51	42,84	36,56	42,89	37,05	43,37
3693322	Mosselweg 9	36,24	42,57	36,30	42,63	36,84	43,16
3693323	Mosselweg 10	36,59	42,92	36,65	42,98	37,12	43,44
3693324	Mosselweg 12	37,07	43,40	37,12	43,45	37,57	43,89
3693327	Mosselweg 16	38,36	44,69	38,39	44,72	38,20	44,52
3693328	Mosselweg 19	37,09	43,42	37,14	43,47	37,37	43,69
3693329	Mosselweg 21	37,14	43,47	37,20	43,53	37,35	43,68
3693330	Mosselweg 22	38,26	44,59	38,31	44,64	38,22	44,54
3693331	Mosselweg 27	41,86	48,19	41,89	48,22	41,94	48,27
3694228	Rietweg 26	26,78	33,11	35,53	41,86	26,48	32,80
3694229	Rietweg 27	25,92	32,25	36,95	43,28	25,47	31,79
3694230	Rietweg 29	27,28	33,61	34,67	41,00	27,29	33,61
3694231	Rietweg 30	28,79	35,12	36,09	42,42	29,04	35,36
3694232	Rietweg 34	31,33	37,66	36,95	43,28	31,99	38,31
3694233	Rietweg 38	34,07	40,40	37,67	44,00	34,66	40,98
3694234	Rietweg 42	38,82	45,15	40,51	46,84	39,47	45,79
3694235	Rietweg 44	40,84	47,17	41,36	47,69	41,13	47,45
3694236	Rietweg 50	33,90	40,23	40,48	46,81	35,02	41,34
3694237	Rietweg 54	40,39	46,72	40,79	47,12	41,11	47,43
3694238	Rietweg 60	36,78	43,11	37,36	43,69	37,42	43,74
3694240	Rietweg 68	36,27	42,60	36,36	42,69	36,50	42,83
3694241	Rietweg 74	41,95	48,28	41,55	47,88	41,58	47,91
3694724	Roggebotweg 4	27,89	34,21	38,53	44,85	28,12	34,44
3694725	Roggebotweg 8	27,45	33,77	38,56	44,88	27,63	33,95
3694726	Roggebotweg 10	28,56	34,88	40,19	46,51	28,80	35,12

3694741	Roodbeenweg 18	24,63	30,96	34,91	41,24	24,00	30,32
3694995	Vleetweg 1	35,06	41,39	38,22	44,55	35,33	41,66
3694996	Vleetweg 2	31,87	38,20	39,67	46,00	32,13	38,46
3694997	Vleetweg 4	34,62	40,95	41,31	47,64	34,77	41,10
3694998	Vleetweg 5	31,67	38,00	38,92	45,25	31,86	38,19
3695109	Olsterweg 22	38,19	44,51	38,21	44,53	38,31	44,63
3695157	Hoekwantweg 20	34,39	40,72	34,56	40,89	35,82	42,14
3695166	Ketelweg 22	37,08	43,40	37,99	44,31	37,14	43,46
3695371	Botweg 1	28,18	34,51	36,39	42,72	28,37	34,69
3695380	Buitenplaats 38	35,12	41,44	35,68	42,00	35,16	41,48
3695459	Harderringweg 16	37,88	44,21	40,19	46,52	38,03	44,36
3695460	Harderringweg 19	38,04	44,37	38,97	45,30	38,19	44,52
3695461	Harderringweg 23	38,06	44,39	38,53	44,86	38,21	44,54
3695469	Haringweg 19	34,97	41,29	35,01	41,33	35,21	41,53
3695470	Haringweg 23	35,85	42,17	35,87	42,19	36,03	42,35
3695471	Haringweg 31	36,58	42,90	36,60	42,92	36,75	43,07
3695472	Haringweg 37	36,27	42,59	36,35	42,67	36,40	42,72
3695564	Ellerweg 18	37,74	44,06	37,77	44,09	37,81	44,13
3695706	Mosselweg 33	37,60	43,93	37,66	43,99	37,74	44,07
3695843	Kubbeweg 1	36,52	42,85	36,75	43,08	37,05	43,37
3697001	Alikruikweg 14	36,27	42,59	36,33	42,65	36,50	42,82
3697002	Hanzeweg 21	38,29	44,61	38,41	44,73	38,35	44,67
3697009	Kubbeweg 17	37,00	43,33	37,15	43,48	37,19	43,51
3697167	Rietweg 48	36,13	42,46	38,06	44,39	36,94	43,26
3697171	Zijdenettenweg 4	33,59	39,92	35,63	41,96	34,12	40,44
3697193	Professor Zuurlaan 3	28,56	34,89	42,35	48,68	29,30	35,62
3697227	Olsterweg 1	41,67	47,99	41,67	47,99	41,61	47,93
3697263	Hondweg 19	36,99	43,31	37,02	43,34	37,04	43,36
3697269	Boslaan 83A	38,05	44,37	38,40	44,72	38,01	44,33
3697386	Slangenburg 1	31,40	37,73	31,49	37,82	32,52	38,84
3697503	Haringweg 25A	35,53	41,85	35,56	41,88	35,75	42,07
6829486	Pijlstaartweg 4	36,48	42,81	37,58	43,91	36,97	43,30
6829487	Pijlstaartweg 9	38,75	45,08	38,93	45,26	38,94	45,27
6829488	Meeuwenweg 19	34,20	40,53	35,80	42,13	35,69	42,02
6829492	Meeuwenweg 9	33,95	40,28	35,59	41,92	35,56	41,89
6829503	Knarweg 26	27,63	33,96	41,27	47,60	28,59	34,92
6829504	Knarweg 34	41,71	48,04	40,38	46,71	39,85	46,18
6843723	Pijlstaartweg 23	37,74	44,07	38,21	44,54	37,90	44,23
6843724	Pijlstaartweg 26	36,10	42,43	37,02	43,35	36,70	43,03
6843727	Pijlstaartweg 5	38,93	45,26	39,23	45,56	39,07	45,40
6843728	Pijlstaartweg 6	37,09	43,42	37,67	44,00	37,64	43,97
6843729	Pijlstaartweg 10	37,38	43,71	37,68	44,01	37,59	43,92
6843730	Pijlstaartweg 13	38,89	45,22	39,04	45,37	39,04	45,37
6843731	Pijlstaartweg 18	37,29	43,62	37,56	43,89	37,53	43,86
6843733	Pijlstaartweg 1	38,23	44,56	39,32	45,65	38,36	44,69
6843745	Meeuwenweg 3	36,83	43,16	37,34	43,67	37,27	43,60
6843747	Meeuwenweg 7	33,54	39,87	35,05	41,38	34,96	41,29
6843749	Meeuwenweg 27	32,48	38,81	35,50	41,83	33,71	40,04
6851105	Pijlstaartweg 14	37,36	43,69	37,59	43,92	37,60	43,93
6852579	Pijlstaartweg 22	36,94	43,27	37,40	43,73	37,15	43,48
6852580	Meeuwenweg 13	34,03	40,36	35,65	41,98	35,65	41,98
6852657	Pijlstaartweg 17	38,60	44,93	38,82	45,15	38,78	45,11
6852661	Knarweg 28	34,32	40,65	37,69	44,02	34,73	41,06
6855444	Knarweg 44	39,51	45,84	39,80	46,13	39,62	45,95
6858274	Meeuwenweg 23	33,89	40,22	35,70	42,03	35,20	41,53

Alternatieven 4 – 6 stillere turbines

Naam	Adres	Alt 4		Alt 5		Alt 6	
		Lnight	Lden	Lnight	Lden	Lnight	Lden
NB-01	Nieuwbouw Biddinhuizen 1	34,98	41,30	35,88	42,19	35,94	42,25
NB-02	Nieuwbouw Biddinhuizen 2	34,16	40,48	33,32	39,63	33,37	39,68
NB-03	Nieuwbouw Biddinhuizen 3	32,94	39,26	32,47	38,78	32,95	39,26
306509	Baardmeesweg 3	36,14	42,47	25,11	31,44	36,16	42,49
308212	Futenweg 14	32,66	38,99	32,21	38,54	32,72	39,05
308213	Futenweg 20	32,50	38,83	31,84	38,17	32,55	38,88
308214	Futenweg 8	32,69	39,02	32,25	38,58	32,77	39,10
312625	Futenweg 4	32,51	38,84	31,63	37,96	32,63	38,96
312763	Lepelaarpad 8	41,16	47,49	25,03	31,36	41,17	47,50
314214	Knarweg 50	34,76	41,09	33,05	39,38	34,78	41,11
314645	Schollevaarweg 2A	41,83	48,16	26,31	32,64	41,83	48,16
3680738	Oudebosweg 32	35,81	42,13	35,89	42,20	35,91	42,22
3680740	Bremerbergweg 8	37,47	43,79	38,20	44,51	38,25	44,56
3680753	Oldebroekerweg 13	37,95	44,27	38,04	44,35	38,05	44,36
3680787	Harderringweg 7	39,49	45,81	38,67	45,00	39,47	45,78
3680828	Alikruikweg 7	36,12	42,44	36,27	42,58	36,32	42,63
3681039	Haringweg 29	36,84	43,16	36,99	43,30	37,00	43,31
3681089	Hoekwantweg 19	35,39	41,71	35,63	41,94	35,85	42,16
3681090	Olsterweg 14A	37,96	44,28	38,12	44,43	38,15	44,46
3681154	Kokkelweg 7	37,43	43,75	37,60	43,91	37,62	43,93
3681158	Harderringweg 17	40,67	47,00	38,77	45,10	41,00	47,32
3681191	Bremerbergweg 9	37,04	43,36	38,13	44,44	38,18	44,49
3681302	Professor Zuurlaan 5	42,11	48,43	29,40	35,71	42,31	48,62
3681504	Alikruikweg 3	36,17	42,49	36,26	42,57	36,30	42,61
3681505	Alikruikweg 4	36,58	42,90	36,65	42,96	36,69	43,00
3681506	Alikruikweg 6	36,64	42,96	36,76	43,07	36,80	43,11
3681507	Alikruikweg 12	36,62	42,94	36,73	43,04	36,77	43,08
3681509	Alikruikweg 16	36,47	42,79	36,55	42,86	36,60	42,91
3681510	Alikruikweg 20	36,06	42,38	35,92	42,23	35,98	42,29
3681511	Alikruikweg 21	36,00	42,32	36,13	42,44	36,18	42,49
3681513	Alikruikweg 26	35,42	41,74	35,10	41,41	35,18	41,49
3681514	Alikruikweg 28	33,99	40,31	33,38	39,69	33,48	39,79
3681516	Alikruikweg 30	32,20	38,52	32,10	38,41	32,22	38,53
3681945	Boslaan 75	38,35	44,67	39,02	45,33	39,08	45,39
3681959	Boslaan 91	38,37	44,69	38,96	45,27	39,31	45,62
3682111	Botweg 5	36,97	43,29	28,77	35,08	36,63	42,94
3682112	Botweg 6	36,51	42,83	29,66	35,98	36,18	42,49
3682113	Botweg 9	36,71	43,03	31,05	37,36	36,29	42,60
3682115	Botweg 11	36,71	43,03	31,52	37,83	37,09	43,40
3682386	Buitenplaats 92	36,44	42,76	34,46	40,77	36,68	42,99
3682624	Bremerbergweg 4	37,82	44,14	38,98	45,29	39,01	45,33
3682626	Bremerbergweg 13	34,48	40,80	35,06	41,37	35,14	41,45
3682690	Colijnpad 6	41,97	48,29	41,61	47,92	41,81	48,12
3682691	Colijnweg 1	36,55	42,87	36,77	43,08	37,22	43,53
3682692	Colijnweg 4	40,48	46,80	40,17	46,48	40,38	46,69
3682693	Colijnweg 5	37,56	43,88	37,18	43,49	37,49	43,80
3682884	Buitenkant 9	34,36	40,68	34,70	41,02	34,87	41,18
3687479	Elburgerweg 15	44,19	50,51	44,62	50,93	44,62	50,93
3687483	Ellerweg 4	35,78	42,10	35,92	42,23	35,96	42,27
3687484	Ellerweg 6	37,00	43,32	36,89	43,20	36,91	43,22
3687486	Ellerweg 10	37,90	44,22	37,62	43,93	37,64	43,95
3687488	Ellerweg 12	38,23	44,55	38,06	44,37	38,08	44,39
3687491	Ellerweg 20	37,50	43,82	37,41	43,72	37,44	43,75
3687493	Ellerweg 22	37,28	43,60	37,12	43,43	37,15	43,46
3687495	Ellerweg 24	37,10	43,42	37,01	43,32	37,04	43,35
3687497	Ellerweg 26	36,56	42,88	36,55	42,86	36,59	42,90

3687499	Ellerweg 28	36,35	42,67	36,34	42,65	36,38	42,69
3687768	Hoekwantweg 17	35,41	41,73	35,58	41,90	35,70	42,01
3687769	Hoekwantweg 18	35,08	41,40	35,19	41,51	35,32	41,63
3687962	Zijdenettenweg 8	36,31	42,63	35,62	41,93	36,38	42,69
3687964	Zijdenettenweg 10	35,88	42,20	35,57	41,88	35,96	42,27
3687966	Zijdenettenweg 14	35,73	42,05	35,57	41,88	35,85	42,16
3687968	Zijdenettenweg 18	35,48	41,80	35,41	41,72	35,65	41,96
3687969	Zijdenettenweg 20	35,16	41,48	35,20	41,51	35,40	41,72
3688196	Hanzeweg 22	42,44	48,76	42,23	48,54	42,33	48,64
3688198	Harderringweg 3	36,55	42,87	35,98	42,31	35,75	42,07
3688199	Harderringweg 5	39,03	45,35	38,30	44,63	38,90	45,21
3688202	Harderringweg 11	39,64	45,96	38,72	45,05	39,73	46,04
3688203	Harderringweg 13	39,82	46,14	38,78	45,11	39,90	46,21
3688204	Harderringweg 14	39,02	45,34	38,00	44,33	39,21	45,53
3688343	Hoekwantweg 1	35,09	41,41	35,01	41,33	35,16	41,47
3688344	Hoekwantweg 2	35,09	41,41	35,18	41,50	35,41	41,72
3688673	Kokkelweg 1	37,30	43,62	37,51	43,82	37,54	43,85
3688674	Kokkelweg 5	37,37	43,69	37,56	43,87	37,58	43,89
3688677	Kokkelweg 11	38,16	44,48	38,42	44,73	38,45	44,76
3688679	Kokkelweg 15	38,42	44,74	38,77	45,09	38,82	45,13
3688680	Kokkelweg 16	37,72	44,04	37,71	44,03	37,77	44,08
3688681	Kokkelweg 19	38,66	44,98	38,63	44,95	38,66	44,97
3688682	Kokkelweg 20	37,77	44,09	37,83	44,15	37,90	44,21
3688683	Kokkelweg 22	37,98	44,30	38,08	44,40	38,07	44,38
3688684	Kokkelweg 24	38,29	44,61	38,42	44,74	38,42	44,73
3688685	Kokkelweg 25	39,02	45,34	39,37	45,70	39,16	45,47
3688686	Kokkelweg 26	38,67	44,99	38,65	44,98	38,84	45,15
3688687	Kokkelweg 27	39,87	46,19	40,70	47,03	39,73	46,04
3688688	Kokkelweg 28	39,11	45,43	39,01	45,34	39,09	45,40
3688689	Kokkelweg 30	39,44	45,76	39,29	45,62	39,39	45,70
3688690	Kokkelweg 31	39,99	46,31	39,91	46,24	40,35	46,66
3688871	Zonneweide 19	34,43	40,75	35,31	41,62	35,37	41,68
3689329	Zeebiesweg 3	37,45	43,77	26,18	32,50	37,31	43,62
3689332	Zeebiesweg 19	38,25	44,57	29,29	35,61	38,44	44,75
3689334	Zeebiesweg 25	37,24	43,56	29,04	35,36	37,58	43,89
3689335	Zeebiesweg 29	34,21	40,53	28,51	34,83	35,03	41,34
3689654	Ketelweg 1	36,43	42,75	33,51	39,82	36,56	42,87
3689655	Ketelweg 5	39,05	45,37	35,21	41,52	38,81	45,12
3689656	Ketelweg 6	37,82	44,14	35,81	42,12	37,87	44,18
3689657	Ketelweg 7	38,81	45,13	36,01	42,32	38,64	44,95
3689658	Ketelweg 8	38,49	44,81	35,76	42,07	38,53	44,84
3689659	Ketelweg 12	38,48	44,80	36,49	42,80	38,60	44,91
3689660	Ketelweg 13	38,18	44,50	36,26	42,57	37,98	44,29
3689661	Ketelweg 14	38,08	44,40	36,69	43,00	37,79	44,10
3689662	Ketelweg 15	38,69	45,01	36,66	42,97	38,61	44,92
3689663	Ketelweg 16	38,47	44,79	37,16	43,47	37,98	44,29
3689664	Ketelweg 17	38,66	44,98	36,64	42,95	38,98	45,29
3689665	Ketelweg 19	38,79	45,11	36,71	43,02	38,77	45,08
3689666	Ketelweg 21	38,55	44,87	36,81	43,12	38,61	44,92
3689667	Ketelweg 23	38,53	44,85	36,90	43,21	38,81	45,12
3689668	Ketelweg 24	38,16	44,48	37,20	43,51	38,54	44,85
3689669	Ketelweg 25	38,55	44,87	36,99	43,30	38,42	44,73
3689670	Ketelweg 29	38,62	44,94	37,64	43,95	38,48	44,79
3689671	Ketelweg 30	38,43	44,75	37,37	43,68	38,05	44,36
3689672	Ketelweg 31	38,75	45,07	37,39	43,70	38,43	44,74
3689673	Ketelweg 34	38,75	45,07	37,86	44,17	38,69	45,00
3689674	Ketelweg 36	38,62	44,94	37,58	43,89	38,41	44,72
3689675	Ketelweg 12A	37,91	44,23	36,64	42,95	38,68	44,99
3689720	Oldebroekerweg 31	36,57	42,89	36,70	43,01	36,80	43,11
3689724	Olsterpad 2	38,12	44,44	38,67	44,98	38,70	45,01

3689725	Olsterpad 3	37,48	43,80	38,02	44,33	38,05	44,36
3689726	Olsterpad 6	37,99	44,31	38,40	44,71	38,43	44,74
3689727	Olsterpad 7	37,53	43,85	37,96	44,27	37,99	44,30
3689728	Olsterpad 10	37,92	44,24	38,26	44,57	38,30	44,61
3689729	Olsterweg 3	41,08	47,40	41,39	47,70	41,39	47,70
3689730	Olsterweg 5	38,39	44,71	38,81	45,12	38,82	45,13
3689731	Olsterweg 7	38,04	44,36	38,46	44,77	38,47	44,78
3689732	Olsterweg 11	37,41	43,73	38,21	44,52	38,24	44,55
3689733	Olsterweg 17	37,53	43,85	37,88	44,19	37,93	44,24
3689734	Olsterweg 19	37,65	43,97	38,11	44,42	38,12	44,43
3689735	Olsterweg 23	37,14	43,46	37,58	43,89	37,60	43,91
3689736	Olsterweg 24	37,54	43,86	38,21	44,52	38,22	44,53
3689737	Olsterweg 27	36,72	43,04	36,90	43,21	36,91	43,22
3689738	Olsterweg 29	36,79	43,11	36,88	43,19	36,89	43,20
3689739	Olsterweg 30	36,74	43,06	37,21	43,52	37,23	43,54
3689740	Olsterweg 32	36,76	43,08	37,26	43,57	37,28	43,59
3689842	Hondweg 1	38,42	44,74	37,85	44,16	38,26	44,57
3689843	Hondweg 2	38,60	44,92	38,92	45,23	38,73	45,04
3689844	Hondweg 3	38,35	44,67	38,41	44,72	38,25	44,56
3689845	Hondweg 4	37,93	44,25	38,21	44,52	38,33	44,64
3689846	Hondweg 5	38,46	44,78	38,35	44,66	38,35	44,66
3689847	Hondweg 7	37,95	44,27	38,10	44,41	38,06	44,37
3689848	Hondweg 8	38,27	44,59	38,28	44,59	38,42	44,73
3689849	Hondweg 11	38,24	44,56	38,25	44,56	38,33	44,64
3689850	Hondweg 16	37,26	43,58	37,74	44,05	37,79	44,10
3689851	Hondweg 18	37,17	43,49	37,72	44,03	37,74	44,05
3689852	Hondweg 20	36,86	43,18	37,51	43,82	37,53	43,84
3689853	Hondweg 23	37,61	43,93	38,08	44,39	38,10	44,41
3689854	Hondweg 24	36,66	42,98	37,37	43,68	37,41	43,72
3689855	Hondweg 26	37,05	43,37	37,72	44,03	37,75	44,06
3689856	Hondweg 27	36,70	43,02	37,33	43,64	37,36	43,67
3689857	Hondweg 29	36,79	43,11	37,46	43,77	37,48	43,79
3690005	Oldebroekerweg 12	37,90	44,22	37,86	44,17	37,96	44,27
3690006	Oldebroekerweg 14	37,96	44,28	38,05	44,36	38,17	44,48
3690007	Oldebroekerweg 15	37,05	43,37	37,06	43,37	37,19	43,50
3690008	Oldebroekerweg 16	38,22	44,54	37,98	44,29	38,10	44,41
3690009	Oldebroekerweg 17	37,10	43,42	37,03	43,34	37,06	43,37
3690010	Oldebroekerweg 18	37,91	44,23	37,68	43,99	37,85	44,16
3690011	Oldebroekerweg 20	37,86	44,18	37,55	43,86	37,72	44,03
3690012	Oldebroekerweg 22	37,36	43,68	36,95	43,26	37,17	43,48
3690013	Oldebroekerweg 23	37,09	43,41	36,88	43,19	36,93	43,24
3690014	Oldebroekerweg 25	36,97	43,29	36,64	42,95	36,70	43,01
3690015	Oldebroekerweg 28	36,87	43,19	36,82	43,13	36,96	43,27
3690116	Kubbeweg 4	37,28	43,60	37,05	43,36	37,48	43,79
3690117	Kubbeweg 5	37,21	43,53	37,08	43,39	37,61	43,92
3690118	Kubbeweg 8	37,32	43,64	37,06	43,37	37,49	43,80
3690119	Kubbeweg 9	37,46	43,78	37,29	43,60	37,69	44,00
3690120	Kubbeweg 12	37,60	43,92	37,26	43,57	37,66	43,97
3690121	Kubbeweg 14	37,46	43,78	37,51	43,82	37,77	44,08
3690122	Kubbeweg 15	37,37	43,69	37,60	43,91	37,66	43,97
3690123	Kubbeweg 20	37,22	43,54	37,25	43,56	37,43	43,74
3690124	Kubbeweg 21	37,04	43,36	36,99	43,30	37,17	43,48
3690125	Kubbeweg 24	37,74	44,06	38,11	44,42	38,26	44,57
3690127	Kuilweg 12	41,98	48,31	33,91	40,24	42,03	48,36
3690715	Karekietweg 2	43,59	49,91	39,11	45,44	41,92	48,23
3691185	Hoekwantweg 6	35,01	41,33	35,12	41,44	35,43	41,74
3691186	Hoekwantweg 9	35,62	41,94	35,41	41,72	35,67	41,98
3691187	Hoekwantweg 10	35,23	41,55	35,11	41,43	35,34	41,65
3691188	Hoekwantweg 11	35,66	41,98	35,48	41,79	35,72	42,03
3691189	Hoekwantweg 14	35,22	41,54	35,22	41,54	35,37	41,68

3691190	Hoekwantweg 16	35,21	41,53	35,06	41,38	35,23	41,54
3691203	Hondweg 25	37,14	43,46	37,28	43,59	37,33	43,64
3691320	Hoekwantweg 4	34,88	41,20	35,01	41,33	35,10	41,41
3691321	Hoekwantweg 15	35,54	41,86	35,39	41,70	35,58	41,89
3691526	Plantweg 49	37,26	43,58	36,53	42,84	37,05	43,36
3692036	Professor Zuurlaan 1	41,45	47,77	30,14	36,45	41,68	47,99
3692039	Professor Zuurlaan 7	42,38	48,70	30,25	36,57	41,98	48,29
3692040	Professor Zuurlaan 9	42,44	48,76	32,45	38,76	42,46	48,77
3692042	Professor Zuurlaan 11	42,22	48,54	31,36	37,68	42,03	48,34
3692044	Professor Zuurlaan 15	41,65	47,97	30,48	36,79	41,69	48,00
3692428	Tarwehof 10	34,98	41,30	35,57	41,88	35,66	41,97
3692889	Nonnetjesweg 12	43,14	49,46	43,79	50,12	43,66	49,97
3692917	Oudebosweg 4	35,64	41,96	35,13	41,44	35,44	41,75
3692919	Oudebosweg 6	37,00	43,32	36,22	42,53	36,29	42,60
3692922	Oudebosweg 12	36,35	42,67	36,12	42,43	35,98	42,29
3692924	Oudebosweg 14	36,28	42,60	36,32	42,63	36,08	42,39
3692926	Oudebosweg 18	36,28	42,60	36,36	42,67	36,13	42,44
3692928	Oudebosweg 24	35,77	42,09	35,85	42,16	35,79	42,10
3692929	Oudebosweg 26	35,81	42,13	35,89	42,20	35,86	42,17
3692931	Oudebosweg 28	35,88	42,20	35,91	42,22	35,91	42,22
3692933	Oudebosweg 30	35,89	42,21	35,99	42,30	36,00	42,31
3692935	Oudebosweg 34	35,81	42,13	35,97	42,28	36,00	42,31
3692937	Oudebosweg 36	35,75	42,07	36,01	42,32	36,04	42,35
3692940	Oudebosweg 39	35,24	41,56	35,55	41,86	35,59	41,90
3693118	Oudebosweg 41	35,29	41,61	35,60	41,91	35,64	41,95
3693119	Palingweg 4	37,32	43,64	26,39	32,71	37,19	43,50
3693120	Palingweg 8	37,34	43,66	27,83	34,14	37,18	43,49
3693121	Palingweg 12	36,81	43,13	30,56	36,87	36,62	42,93
3693122	Palingweg 16	36,02	42,34	33,93	40,24	35,78	42,09
3693123	Palingweg 20	40,10	46,42	40,19	46,50	40,23	46,54
3693315	Mosselweg 2	35,74	42,06	36,02	42,33	36,08	42,39
3693316	Mosselweg 3A	35,82	42,14	36,10	42,41	36,16	42,47
3693317	Mosselweg 3	35,82	42,14	36,10	42,41	36,16	42,47
3693318	Mosselweg 4	35,93	42,25	36,18	42,49	36,24	42,55
3693319	Mosselweg 5	36,00	42,32	36,25	42,56	36,31	42,62
3693321	Mosselweg 8	37,07	43,39	37,20	43,51	37,25	43,56
3693322	Mosselweg 9	36,86	43,18	37,01	43,32	37,08	43,39
3693323	Mosselweg 10	37,14	43,46	37,26	43,58	37,32	43,63
3693324	Mosselweg 12	37,62	43,94	37,75	44,06	37,82	44,13
3693327	Mosselweg 16	38,30	44,62	38,34	44,66	38,43	44,74
3693328	Mosselweg 19	37,52	43,84	37,59	43,91	37,66	43,97
3693329	Mosselweg 21	37,50	43,82	37,60	43,92	37,64	43,95
3693330	Mosselweg 22	38,36	44,68	38,39	44,71	38,40	44,71
3693331	Mosselweg 27	41,96	48,28	42,08	48,41	41,56	47,87
3694228	Rietweg 26	36,05	42,37	27,44	33,76	35,72	42,03
3694229	Rietweg 27	37,73	44,05	26,52	32,83	37,42	43,73
3694230	Rietweg 29	35,21	41,53	27,99	34,31	35,23	41,54
3694231	Rietweg 30	36,57	42,89	29,74	36,05	36,15	42,46
3694232	Rietweg 34	37,29	43,61	32,33	38,65	36,98	43,29
3694233	Rietweg 38	37,73	44,05	34,78	41,09	38,11	44,42
3694234	Rietweg 42	40,73	47,05	39,41	45,72	40,48	46,79
3694235	Rietweg 44	41,80	48,12	40,94	47,25	40,86	47,17
3694236	Rietweg 50	40,39	46,71	35,19	41,50	40,15	46,46
3694237	Rietweg 54	41,18	47,50	41,14	47,45	40,56	46,87
3694238	Rietweg 60	37,76	44,08	37,34	43,66	37,63	43,94
3694240	Rietweg 68	35,08	41,40	36,59	42,92	34,16	40,48
3694241	Rietweg 74	38,14	44,46	41,60	47,93	35,24	41,56
3694724	Roggebotweg 4	37,45	43,77	28,90	35,21	37,22	43,53
3694725	Roggebotweg 8	38,57	44,89	28,64	34,95	38,35	44,66
3694726	Roggebotweg 10	40,18	46,50	29,72	36,03	39,80	46,11

3694741	Roodbeenweg 18	36,01	42,33	25,19	31,50	35,19	41,50
3694995	Vleetweg 1	39,17	45,50	35,36	41,69	38,98	45,30
3694996	Vleetweg 2	39,92	46,25	32,20	38,53	40,01	46,34
3694997	Vleetweg 4	41,45	47,78	34,79	41,12	41,49	47,82
3694998	Vleetweg 5	39,25	45,58	31,94	38,27	39,35	45,68
3695109	Olsterweg 22	38,32	44,64	38,51	44,82	38,55	44,86
3695157	Hoekwantweg 20	35,89	42,21	36,11	42,42	36,32	42,63
3695166	Ketelweg 22	38,11	44,43	37,11	43,42	38,39	44,70
3695371	Botweg 1	36,71	43,03	28,95	35,26	36,50	42,81
3695380	Buitenplaats 38	35,74	42,06	35,76	42,07	36,38	42,69
3695459	Harderringweg 16	40,79	47,12	38,07	44,40	41,07	47,39
3695460	Harderringweg 19	39,84	46,16	38,21	44,54	40,04	46,36
3695461	Harderringweg 23	39,55	45,87	38,26	44,59	39,75	46,06
3695469	Haringweg 19	35,23	41,55	35,88	42,19	35,90	42,21
3695470	Haringweg 23	36,04	42,36	36,37	42,68	36,38	42,69
3695471	Haringweg 31	36,76	43,08	37,04	43,35	37,06	43,37
3695472	Haringweg 37	36,46	42,78	36,57	42,88	36,62	42,93
3695564	Ellerweg 18	37,83	44,15	37,62	43,93	37,64	43,95
3695706	Mosselweg 33	37,93	44,25	37,29	43,62	37,92	44,23
3695843	Kubbeweg 1	37,31	43,63	37,02	43,33	37,74	44,05
3697001	Alikruikweg 14	36,53	42,85	36,65	42,96	36,70	43,01
3697002	Hanzeweg 21	38,51	44,83	38,33	44,64	38,48	44,79
3697009	Kubbeweg 17	37,29	43,61	37,12	43,43	37,19	43,50
3697167	Rietweg 48	38,14	44,46	36,96	43,27	37,96	44,27
3697171	Zijdenettenweg 4	36,39	42,71	34,29	40,60	36,26	42,57
3697193	Professor Zuurlaan 3	42,34	48,66	29,81	36,12	41,87	48,18
3697227	Olsterweg 1	41,61	47,93	41,82	48,13	41,82	48,13
3697263	Hondweg 19	37,06	43,38	37,42	43,73	37,47	43,78
3697269	Boslaan 83A	38,47	44,79	39,00	45,31	39,39	45,70
3697386	Slangenburg 1	32,59	38,91	32,50	38,81	32,57	38,88
3697503	Haringweg 25A	35,76	42,08	36,21	42,52	36,23	42,54
6829486	Pijlstaartweg 4	37,76	44,09	36,97	43,30	37,81	44,14
6829487	Pijlstaartweg 9	39,06	45,39	38,95	45,28	39,08	45,41
6829488	Meeuwenweg 19	35,97	42,30	35,71	42,04	36,00	42,33
6829492	Meeuwenweg 9	35,73	42,06	35,58	41,91	35,78	42,11
6829503	Knarweg 26	41,35	47,68	28,65	34,98	41,35	47,68
6829504	Knarweg 34	40,48	46,81	39,85	46,18	40,49	46,82
6843723	Pijlstaartweg 23	38,32	44,65	37,90	44,23	38,34	44,67
6843724	Pijlstaartweg 26	37,17	43,50	36,71	43,04	37,17	43,50
6843727	Pijlstaartweg 5	39,34	45,67	39,08	45,41	39,36	45,69
6843728	Pijlstaartweg 6	37,82	44,15	37,64	43,97	37,86	44,19
6843729	Pijlstaartweg 10	37,81	44,14	37,60	43,93	37,84	44,17
6843730	Pijlstaartweg 13	39,14	45,47	39,05	45,38	39,16	45,49
6843731	Pijlstaartweg 18	37,70	44,03	37,53	43,86	37,72	44,05
6843733	Pijlstaartweg 1	39,44	45,77	38,38	44,71	39,47	45,80
6843745	Meeuwenweg 3	37,43	43,76	37,28	43,61	37,47	43,80
6843747	Meeuwenweg 7	35,15	41,48	34,98	41,31	35,21	41,54
6843749	Meeuwenweg 27	35,70	42,03	33,72	40,05	35,72	42,05
6851105	Pijlstaartweg 14	37,74	44,07	37,61	43,94	37,77	44,10
6852579	Pijlstaartweg 22	37,53	43,86	37,16	43,49	37,54	43,87
6852580	Meeuwenweg 13	35,85	42,18	35,66	41,99	35,88	42,21
6852657	Pijlstaartweg 17	38,95	45,28	38,78	45,11	38,96	45,29
6852661	Knarweg 28	37,83	44,16	34,74	41,07	37,83	44,16
6855444	Knarweg 44	39,89	46,22	39,63	45,96	39,89	46,22
6858274	Meeuwenweg 23	35,87	42,20	35,21	41,54	35,90	42,23

Cumulatief windturbinegeluid

Ref. situatie en cumulatief met alternatieven 1-3 (stillere turbines)

Naam	Adres	Ref		Alt 1		Alt 2		Alt 3	
		Lnight	Lden	Lnight	Lden	Lnight	Lden	Lnight	Lden
NB-01	Nieuwbouw Biddinhuizen 1	25,35	31,72	33,40	39,73	33,53	39,86	35,03	41,35
NB-02	Nieuwbouw Biddinhuizen 2	23,97	30,34	33,66	39,99	33,68	40,01	34,20	40,52
NB-03	Nieuwbouw Biddinhuizen 3	25,10	31,48	31,13	37,47	31,47	37,80	32,71	39,03
306509	Baardmeesweg 3	41,99	48,33	40,42	46,76	41,65	47,99	40,43	46,77
308212	Futenweg 14	44,40	50,75	44,51	50,86	44,54	50,89	44,52	50,87
308213	Futenweg 20	41,05	47,40	41,24	47,58	41,32	47,66	41,27	47,62
308214	Futenweg 8	44,67	51,02	44,77	51,12	44,79	51,14	44,78	51,13
312625	Futenweg 4	40,77	47,12	40,87	47,22	40,96	47,30	40,89	47,24
312763	Lepelaarpad 8	43,98	50,32	28,60	34,94	41,12	47,45	28,84	35,18
314214	Knarweg 50	40,96	47,30	40,52	46,86	40,78	47,12	40,53	46,87
314645	Schollevaarweg 2A	45,73	52,07	37,66	44,00	42,38	48,71	37,67	44,01
3680738	Oudebosweg 32	30,88	37,25	35,66	41,98	35,70	42,02	35,80	42,13
3680740	Bremerbergweg 8	23,27	29,64	35,96	42,29	36,01	42,34	37,48	43,80
3680753	Oldebroekerweg 13	34,34	40,70	37,82	44,14	37,83	44,15	37,96	44,28
3680787	Harderringweg 7	29,20	35,54	38,56	44,89	38,61	44,94	38,66	44,99
3680828	Alikruikweg 7	31,07	37,43	35,94	42,26	35,99	42,31	36,14	42,46
3681039	Haringweg 29	26,96	33,32	36,73	43,05	36,73	43,05	36,84	43,16
3681089	Hoekwantweg 19	32,08	38,43	34,75	41,08	34,85	41,18	35,42	41,74
3681090	Olsterweg 14A	32,72	39,07	37,94	44,26	37,97	44,29	37,97	44,29
3681154	Kokkelweg 7	28,99	35,35	37,09	43,42	37,10	43,43	37,46	43,78
3681158	Harderringweg 17	28,36	34,70	38,62	44,95	40,00	46,33	38,76	45,09
3681191	Bremerbergweg 9	23,99	30,36	34,75	41,08	34,80	41,13	37,05	43,37
3681302	Professor Zuurlaan 5	38,97	45,33	39,18	45,53	42,22	48,55	39,23	45,59
3681504	Alikruikweg 3	31,03	37,39	36,02	42,34	36,05	42,37	36,19	42,51
3681505	Alikruikweg 4	31,16	37,52	36,44	42,76	36,47	42,79	36,59	42,91
3681506	Alikruikweg 6	31,46	37,82	36,41	42,73	36,44	42,76	36,65	42,97
3681507	Alikruikweg 12	31,46	37,82	36,37	42,69	36,40	42,72	36,63	42,95
3681509	Alikruikweg 16	31,07	37,43	36,26	42,59	36,29	42,62	36,48	42,80
3681510	Alikruikweg 20	29,10	35,46	35,84	42,17	35,88	42,21	36,07	42,39
3681511	Alikruikweg 21	30,13	36,49	35,81	42,14	35,84	42,17	36,01	42,33
3681513	Alikruikweg 26	26,90	33,27	35,24	41,57	35,28	41,61	35,44	41,76
3681514	Alikruikweg 28	24,60	30,97	33,56	39,89	33,62	39,95	34,02	40,34
3681516	Alikruikweg 30	23,40	29,77	31,22	37,55	31,33	37,66	32,26	38,58
3681945	Boslaan 75	23,08	30,66	38,37	44,71	38,41	44,75	38,38	44,72
3681959	Boslaan 91	24,48	32,04	38,10	44,44	38,40	44,74	38,07	44,41
3682111	Botweg 5	32,46	38,81	32,94	39,29	36,76	43,09	32,97	39,32
3682112	Botweg 6	31,27	37,63	32,33	38,68	36,20	42,53	32,68	39,02
3682113	Botweg 9	31,38	37,74	32,87	39,22	36,28	42,61	33,47	39,81
3682115	Botweg 11	31,78	38,14	32,38	38,73	36,40	42,73	32,63	38,98
3682386	Buitenplaats 92	21,50	29,14	33,98	40,34	36,41	42,75	34,03	40,39
3682624	Bremerbergweg 4	24,95	31,32	35,56	41,89	35,61	41,94	37,85	44,17
3682626	Bremerbergweg 13	23,08	29,45	33,15	39,48	33,24	39,57	34,52	40,84
3682690	Colijnpad 6	21,94	29,24	41,86	48,18	41,99	48,31	41,80	48,12
3682691	Colijnweg 1	27,45	35,06	36,01	42,34	36,41	42,74	36,11	42,45
3682692	Colijnweg 4	24,31	31,78	40,35	46,67	40,49	46,81	40,31	46,63
3682693	Colijnweg 5	23,56	30,99	37,29	43,61	37,51	43,83	37,33	43,66
3682884	Buitenkant 9	32,00	38,35	33,75	40,08	33,94	40,27	34,41	40,73
3687479	Elburgerweg 15	31,67	38,04	44,67	50,99	44,67	50,99	44,20	50,52
3687483	Ellerweg 4	34,18	40,53	36,25	42,57	36,27	42,59	35,80	42,12
3687484	Ellerweg 6	35,06	41,41	36,92	43,24	36,94	43,26	37,01	43,33
3687486	Ellerweg 10	35,56	41,91	37,84	44,16	37,86	44,18	37,91	44,23
3687488	Ellerweg 12	35,77	42,12	38,17	44,49	38,18	44,50	38,24	44,56
3687491	Ellerweg 20	34,56	40,91	37,42	43,74	37,44	43,76	37,51	43,83

3687493	Ellerweg 22	34,08	40,43	37,21	43,53	37,23	43,55	37,29	43,61
3687495	Ellerweg 24	33,78	40,13	37,02	43,34	37,04	43,36	37,12	43,44
3687497	Ellerweg 26	32,40	38,76	36,45	42,77	36,47	42,79	36,58	42,90
3687499	Ellerweg 28	31,89	38,25	36,23	42,55	36,26	42,58	36,36	42,68
3687768	Hoekwantweg 17	31,71	38,06	34,67	41,00	34,92	41,25	35,45	41,77
3687769	Hoekwantweg 18	30,95	37,30	34,42	40,75	34,68	41,01	35,15	41,48
3687962	Zijdenettenweg 8	33,82	40,17	35,52	41,85	35,81	42,14	35,98	42,30
3687964	Zijdenettenweg 10	33,64	39,99	35,15	41,48	35,34	41,67	35,77	42,09
3687966	Zijdenettenweg 14	38,19	44,54	35,09	41,42	35,22	41,55	35,69	42,01
3687968	Zijdenettenweg 18	33,51	39,86	34,98	41,31	35,09	41,42	35,48	41,80
3687969	Zijdenettenweg 20	32,67	39,02	34,55	40,88	34,66	40,99	35,18	41,50
3688196	Hanzeweg 22	21,51	28,01	42,42	48,74	42,50	48,82	42,35	48,67
3688198	Harderringweg 3	26,51	32,85	35,20	41,53	36,16	42,49	36,05	42,38
3688199	Harderringweg 5	27,45	33,80	38,23	44,56	38,24	44,57	38,29	44,62
3688202	Harderringweg 11	27,82	34,16	38,58	44,91	38,69	45,02	38,71	45,04
3688203	Harderringweg 13	28,10	34,44	38,62	44,95	39,21	45,54	38,78	45,11
3688204	Harderringweg 14	30,15	36,49	37,83	44,16	38,16	44,49	38,00	44,33
3688343	Hoekwantweg 1	30,48	36,83	34,41	40,74	34,59	40,92	35,11	41,43
3688344	Hoekwantweg 2	29,92	36,27	34,40	40,73	34,59	40,92	35,25	41,58
3688673	Kokkelweg 1	29,02	35,38	36,57	42,90	36,58	42,91	37,33	43,65
3688674	Kokkelweg 5	29,03	35,38	37,05	43,38	37,06	43,39	37,41	43,73
3688677	Kokkelweg 11	28,83	35,18	37,80	44,13	37,81	44,14	38,18	44,50
3688679	Kokkelweg 15	29,09	35,44	37,95	44,28	37,96	44,29	38,40	44,72
3688680	Kokkelweg 16	29,74	36,09	37,22	43,55	37,23	43,56	37,70	44,02
3688681	Kokkelweg 19	28,22	34,57	38,31	44,64	38,32	44,65	38,61	44,93
3688682	Kokkelweg 20	29,61	35,96	37,38	43,71	37,39	43,72	37,72	44,04
3688683	Kokkelweg 22	27,60	33,95	37,70	44,03	37,72	44,05	37,90	44,22
3688684	Kokkelweg 24	26,47	32,82	38,12	44,45	38,13	44,46	38,25	44,58
3688685	Kokkelweg 25	26,09	32,45	38,91	45,24	38,92	45,25	38,98	45,31
3688686	Kokkelweg 26	25,26	31,62	38,70	45,03	38,71	45,04	38,89	45,22
3688687	Kokkelweg 27	25,05	31,40	39,83	46,16	39,84	46,17	39,99	46,32
3688688	Kokkelweg 28	25,15	31,50	39,04	45,37	39,05	45,38	39,22	45,55
3688689	Kokkelweg 30	25,11	31,46	39,44	45,77	39,49	45,82	39,54	45,87
3688690	Kokkelweg 31	25,12	31,47	40,11	46,44	40,12	46,45	40,26	46,59
3688871	Zonneweide 19	25,31	31,67	33,39	39,72	33,41	39,74	34,49	40,81
3689329	Zeebiesweg 3	34,10	40,46	34,42	40,77	37,09	43,42	34,39	40,74
3689332	Zeebiesweg 19	34,10	40,46	34,52	40,87	38,19	44,52	34,67	41,02
3689334	Zeebiesweg 25	31,00	37,36	32,02	38,37	37,42	43,75	32,27	38,62
3689335	Zeebiesweg 29	27,13	33,48	29,26	35,60	35,03	41,36	29,63	35,97
3689654	Ketelweg 1	22,63	30,08	33,13	39,56	36,40	42,73	33,20	39,63
3689655	Ketelweg 5	22,06	29,44	34,99	41,37	38,96	45,28	35,02	41,40
3689656	Ketelweg 6	22,21	29,62	36,20	42,54	37,79	44,12	35,63	41,98
3689657	Ketelweg 7	21,68	29,00	36,05	42,40	38,80	45,12	36,07	42,43
3689658	Ketelweg 8	22,48	29,88	35,74	42,11	38,47	44,80	35,76	42,14
3689659	Ketelweg 12	21,75	29,07	36,58	42,93	38,43	44,75	36,59	42,95
3689660	Ketelweg 13	21,30	28,57	36,32	42,67	38,15	44,47	36,34	42,69
3689661	Ketelweg 14	21,42	28,70	36,78	43,13	38,04	44,36	36,79	43,14
3689662	Ketelweg 15	21,19	28,36	36,71	43,05	38,67	44,99	36,77	43,12
3689663	Ketelweg 16	21,28	28,45	37,12	43,46	38,43	44,75	37,17	43,51
3689664	Ketelweg 17	21,20	28,31	36,59	42,93	38,59	44,91	36,67	43,01
3689665	Ketelweg 19	21,15	28,27	36,62	42,96	38,72	45,04	36,71	43,05
3689666	Ketelweg 21	20,90	27,94	36,63	42,97	38,45	44,77	36,72	43,06
3689667	Ketelweg 23	21,04	28,06	36,78	43,11	38,45	44,77	36,86	43,20
3689668	Ketelweg 24	21,09	28,10	37,23	43,56	38,11	44,43	37,31	43,65
3689669	Ketelweg 25	21,09	28,05	36,77	43,10	38,50	44,83	36,87	43,21
3689670	Ketelweg 29	21,80	28,57	36,94	43,27	38,53	44,85	37,04	43,37
3689671	Ketelweg 30	21,08	28,04	37,27	43,60	38,36	44,69	37,35	43,68
3689672	Ketelweg 31	22,07	28,83	37,01	43,34	39,40	45,72	37,10	43,43
3689673	Ketelweg 34	22,02	28,74	37,36	43,69	38,72	45,04	37,44	43,77
3689674	Ketelweg 36	21,77	28,54	37,23	43,55	38,52	44,85	37,31	43,63

3689675	Ketelweg 12A	21,73	29,05	36,82	43,16	37,83	44,15	36,93	43,27
3689720	Oldebroekerweg 31	27,18	33,54	35,50	41,83	35,59	41,92	36,50	42,82
3689724	Olsterpad 2	27,26	33,62	38,11	44,43	38,12	44,44	38,13	44,45
3689725	Olsterpad 3	27,67	34,03	37,39	43,71	37,41	43,73	37,49	43,81
3689726	Olsterpad 6	28,15	34,51	37,96	44,28	37,98	44,30	38,00	44,32
3689727	Olsterpad 7	28,93	35,29	37,45	43,77	37,48	43,80	37,54	43,86
3689728	Olsterpad 10	29,95	36,30	37,89	44,21	37,92	44,24	37,93	44,25
3689729	Olsterweg 3	30,92	37,27	41,14	47,46	41,14	47,46	41,09	47,41
3689730	Olsterweg 5	33,09	39,44	38,37	44,69	38,37	44,69	38,39	44,71
3689731	Olsterweg 7	34,01	40,36	38,01	44,33	38,01	44,33	38,05	44,37
3689732	Olsterweg 11	33,72	40,07	37,39	43,71	37,41	43,73	37,42	43,74
3689733	Olsterweg 17	33,70	40,05	37,47	43,79	37,50	43,82	37,54	43,86
3689734	Olsterweg 19	33,41	39,76	37,51	43,83	37,53	43,85	37,66	43,98
3689735	Olsterweg 23	33,01	39,36	37,00	43,32	37,01	43,33	37,15	43,47
3689736	Olsterweg 24	32,40	38,75	37,41	43,73	37,45	43,77	37,54	43,86
3689737	Olsterweg 27	32,56	38,91	36,54	42,86	36,55	42,87	36,71	43,03
3689738	Olsterweg 29	32,69	39,05	36,55	42,87	36,56	42,88	36,78	43,10
3689739	Olsterweg 30	31,99	38,34	36,67	42,99	36,69	43,01	36,75	43,07
3689740	Olsterweg 32	32,04	38,39	36,65	42,97	36,66	42,98	36,77	43,09
3689842	Hondweg 1	22,48	28,92	37,51	43,83	38,34	44,66	37,58	43,90
3689843	Hondweg 2	23,48	29,90	39,01	45,33	39,08	45,40	38,53	44,85
3689844	Hondweg 3	23,44	29,86	38,24	44,56	38,32	44,64	38,29	44,61
3689845	Hondweg 4	24,83	31,22	37,81	44,13	37,90	44,22	37,86	44,19
3689846	Hondweg 5	23,70	30,12	38,35	44,67	38,43	44,75	38,39	44,71
3689847	Hondweg 7	27,91	34,28	37,96	44,28	38,25	44,57	37,92	44,24
3689848	Hondweg 8	27,12	33,50	37,95	44,27	38,16	44,48	38,04	44,37
3689849	Hondweg 11	29,58	35,95	37,95	44,27	38,13	44,45	38,04	44,37
3689850	Hondweg 16	29,91	36,27	37,11	43,43	37,16	43,48	37,21	43,54
3689851	Hondweg 18	30,31	36,67	37,77	44,09	37,79	44,11	37,18	43,50
3689852	Hondweg 20	30,32	36,68	36,81	43,13	36,82	43,14	36,87	43,19
3689853	Hondweg 23	31,96	38,32	37,43	43,75	37,47	43,79	37,59	43,92
3689854	Hondweg 24	29,65	36,01	36,58	42,90	36,61	42,93	36,66	42,99
3689855	Hondweg 26	29,33	35,69	37,00	43,32	37,01	43,33	37,05	43,37
3689856	Hondweg 27	30,18	36,54	36,66	42,98	36,67	42,99	36,71	43,03
3689857	Hondweg 29	30,09	36,45	36,74	43,06	36,76	43,08	36,80	43,12
3690005	Oldebroekerweg 12	30,14	36,50	37,64	43,97	37,71	44,04	37,87	44,19
3690006	Oldebroekerweg 14	30,12	36,48	37,85	44,18	37,93	44,26	37,91	44,23
3690007	Oldebroekerweg 15	30,91	37,27	36,58	42,91	36,67	43,00	37,00	43,32
3690008	Oldebroekerweg 16	29,98	36,34	37,73	44,06	37,80	44,13	38,17	44,49
3690009	Oldebroekerweg 17	31,12	37,48	36,43	42,76	36,54	42,87	37,04	43,36
3690010	Oldebroekerweg 18	29,47	35,83	37,39	43,72	37,49	43,82	37,83	44,15
3690011	Oldebroekerweg 20	29,33	35,69	37,44	43,77	37,54	43,87	37,78	44,10
3690012	Oldebroekerweg 22	28,11	34,47	36,55	42,88	36,68	43,01	37,25	43,57
3690013	Oldebroekerweg 23	29,88	36,24	36,14	42,47	36,27	42,60	37,08	43,40
3690014	Oldebroekerweg 25	29,72	36,08	36,21	42,54	36,25	42,58	36,95	43,27
3690015	Oldebroekerweg 28	26,46	32,83	35,64	41,97	35,74	42,07	36,78	43,10
3690116	Kubbeweg 4	34,60	40,95	36,73	43,06	36,87	43,20	37,24	43,56
3690117	Kubbeweg 5	34,84	41,19	37,06	43,39	37,14	43,47	37,22	43,54
3690118	Kubbeweg 8	34,90	41,25	37,11	43,44	37,18	43,51	37,33	43,65
3690119	Kubbeweg 9	34,59	40,94	37,07	43,40	37,22	43,55	37,49	43,81
3690120	Kubbeweg 12	34,84	41,19	37,11	43,44	37,26	43,59	37,62	43,94
3690121	Kubbeweg 14	36,13	42,48	36,78	43,11	36,87	43,20	37,49	43,81
3690122	Kubbeweg 15	34,92	41,27	36,99	43,32	37,04	43,37	37,31	43,63
3690123	Kubbeweg 20	39,29	45,64	36,91	43,24	37,01	43,34	37,21	43,53
3690124	Kubbeweg 21	34,74	41,09	36,51	42,84	36,59	42,92	37,05	43,37
3690125	Kubbeweg 24	34,87	41,22	37,11	43,44	37,20	43,53	37,74	44,06
3690127	Kuilweg 12	37,82	44,16	34,51	40,84	41,97	48,30	34,69	41,02
3690715	Karekietweg 2	28,28	34,62	43,62	49,95	43,64	49,97	43,64	49,97
3691185	Hoekwantweg 6	30,85	37,20	34,45	40,78	34,63	40,96	35,15	41,48
3691186	Hoekwantweg 9	31,92	38,27	34,64	40,97	34,82	41,15	35,70	42,02

3691187	Hoekwantweg 10	31,22	37,57	34,27	40,60	34,52	40,85	35,26	41,58
3691188	Hoekwantweg 11	32,16	38,51	34,69	41,02	34,78	41,11	35,69	42,01
3691189	Hoekwantweg 14	31,22	37,57	34,47	40,80	34,72	41,05	35,27	41,59
3691190	Hoekwantweg 16	31,09	37,44	34,18	40,51	34,38	40,71	35,33	41,66
3691203	Hondweg 25	30,96	37,32	36,95	43,27	36,99	43,31	37,12	43,45
3691320	Hoekwantweg 4	30,03	36,38	34,32	40,65	34,51	40,84	35,08	41,41
3691321	Hoekwantweg 15	31,82	38,17	34,39	40,72	34,52	40,85	35,58	41,90
3691526	Plantweg 49	25,53	31,90	36,72	43,05	36,97	43,30	36,90	43,22
3692036	Professor Zuurlaan 1	38,49	44,85	38,75	45,11	41,46	47,79	38,77	45,12
3692039	Professor Zuurlaan 7	39,03	45,39	39,27	45,62	42,29	48,62	39,34	45,69
3692040	Professor Zuurlaan 9	39,12	45,48	39,37	45,73	42,32	48,65	39,47	45,82
3692042	Professor Zuurlaan 11	38,84	45,20	39,11	45,46	42,41	48,74	39,22	45,57
3692044	Professor Zuurlaan 15	38,15	44,51	38,45	44,80	41,55	47,88	38,58	44,93
3692428	Tarwehof 10	26,82	33,18	35,10	41,43	35,14	41,47	35,03	41,35
3692889	Nonnetjesweg 12	25,86	32,20	43,64	49,97	43,65	49,98	43,68	50,01
3692917	Oudebosweg 4	22,05	28,61	34,38	40,71	35,54	41,86	34,44	40,77
3692919	Oudebosweg 6	22,49	29,07	35,80	42,13	36,90	43,22	35,84	42,17
3692922	Oudebosweg 12	24,13	30,60	35,90	42,22	36,27	42,59	35,92	42,25
3692924	Oudebosweg 14	26,45	32,87	36,00	42,32	36,20	42,52	36,08	42,41
3692926	Oudebosweg 18	27,84	34,24	36,05	42,37	36,20	42,52	36,16	42,49
3692928	Oudebosweg 24	30,43	36,81	35,59	41,91	35,66	41,98	35,72	42,05
3692929	Oudebosweg 26	30,82	37,19	35,64	41,96	35,70	42,02	35,78	42,11
3692931	Oudebosweg 28	31,04	37,41	35,72	42,04	35,77	42,09	35,86	42,19
3692933	Oudebosweg 30	31,11	37,48	35,74	42,06	35,78	42,10	35,88	42,21
3692935	Oudebosweg 34	29,94	36,31	35,67	41,99	35,70	42,02	35,82	42,14
3692937	Oudebosweg 36	29,81	36,18	35,60	41,92	35,63	41,95	35,75	42,07
3692940	Oudebosweg 39	28,68	35,05	35,08	41,40	35,11	41,43	35,25	41,57
3693118	Oudebosweg 41	28,88	35,24	35,13	41,45	35,16	41,48	35,30	41,62
3693119	Palingweg 4	32,74	39,09	33,25	39,60	37,05	43,38	33,16	39,51
3693120	Palingweg 8	32,61	38,96	33,35	39,70	37,12	43,45	33,33	39,68
3693121	Palingweg 12	32,51	38,86	33,33	39,67	36,93	43,26	33,51	39,85
3693122	Palingweg 16	29,14	35,50	33,55	39,88	35,54	41,87	34,05	40,38
3693123	Palingweg 20	26,70	33,06	39,94	46,27	40,13	46,46	39,93	46,25
3693315	Mosselweg 2	22,79	29,16	35,27	41,60	35,32	41,65	35,77	42,09
3693316	Mosselweg 3A	22,83	29,20	35,33	41,66	35,38	41,71	35,87	42,19
3693317	Mosselweg 3	22,83	29,20	35,33	41,66	35,38	41,71	35,87	42,19
3693318	Mosselweg 4	22,90	29,25	35,42	41,75	35,47	41,80	35,97	42,29
3693319	Mosselweg 5	22,86	29,23	35,48	41,81	35,53	41,86	36,04	42,36
3693321	Mosselweg 8	23,15	29,52	36,56	42,89	36,60	42,93	37,10	43,42
3693322	Mosselweg 9	23,03	29,39	36,29	42,62	36,33	42,66	36,88	43,20
3693323	Mosselweg 10	23,17	29,54	36,65	42,98	36,68	43,01	37,17	43,49
3693324	Mosselweg 12	23,23	29,59	37,12	43,45	37,16	43,49	37,61	43,93
3693327	Mosselweg 16	24,13	30,48	38,39	44,72	38,43	44,76	38,24	44,56
3693328	Mosselweg 19	23,23	29,59	37,16	43,49	37,20	43,53	37,43	43,75
3693329	Mosselweg 21	23,03	29,39	37,20	43,53	37,25	43,58	37,41	43,74
3693330	Mosselweg 22	23,60	29,96	38,32	44,65	38,35	44,68	38,27	44,60
3693331	Mosselweg 27	23,99	30,34	41,90	48,23	41,92	48,25	41,97	48,30
3694228	Rietweg 26	32,77	39,13	33,31	39,66	35,55	41,88	33,25	39,60
3694229	Rietweg 27	33,58	39,93	33,96	40,31	36,97	43,30	33,90	40,25
3694230	Rietweg 29	31,91	38,27	32,58	38,93	34,70	41,03	32,57	38,92
3694231	Rietweg 30	33,81	40,17	34,06	40,41	36,10	42,43	34,15	40,50
3694232	Rietweg 34	34,41	40,77	34,94	41,29	36,97	43,30	35,25	41,59
3694233	Rietweg 38	34,83	41,19	36,34	42,68	37,68	44,01	36,70	43,03
3694234	Rietweg 42	35,80	42,15	39,70	46,03	40,52	46,85	40,23	46,56
3694235	Rietweg 44	36,14	42,49	41,09	47,42	41,36	47,69	41,29	47,61
3694236	Rietweg 50	36,78	43,14	37,35	43,70	40,49	46,82	37,64	43,99
3694237	Rietweg 54	36,76	43,11	40,44	46,77	40,80	47,13	41,15	47,47
3694238	Rietweg 60	34,03	40,38	36,86	43,19	37,37	43,70	37,48	43,80
3694240	Rietweg 68	26,01	32,36	36,35	42,68	36,42	42,75	36,57	42,90
3694241	Rietweg 74	25,51	31,86	41,97	48,30	41,57	47,90	41,60	47,93

3694724	Roggebotweg 4	19,76	27,04	28,43	34,87	38,57	44,90	28,63	35,07
3694725	Roggebotweg 8	20,00	27,23	27,99	34,46	38,60	44,93	28,14	34,61
3694726	Roggebotweg 10	19,87	27,00	28,93	35,35	40,21	46,53	29,15	35,57
3694741	Roodbeenweg 18	32,37	38,73	32,76	39,11	34,93	41,26	32,67	39,02
3694995	Vleetweg 1	29,04	35,38	35,16	41,49	38,27	44,60	35,42	41,75
3694996	Vleetweg 2	32,03	38,37	32,22	38,55	39,71	46,04	32,46	38,79
3694997	Vleetweg 4	35,84	42,18	35,00	41,33	41,34	47,67	35,12	41,45
3694998	Vleetweg 5	31,58	37,92	32,03	38,36	38,98	45,31	32,21	38,54
3695109	Olsterweg 22	32,73	39,08	38,21	44,53	38,21	44,53	38,33	44,65
3695157	Hoekwantweg 20	31,42	37,77	34,48	40,81	34,60	40,93	35,88	42,20
3695166	Ketelweg 22	21,58	28,65	37,15	43,49	38,00	44,32	37,22	43,56
3695371	Botweg 1	32,32	38,68	32,69	39,04	36,40	42,73	32,67	39,02
3695380	Buitenplaats 38	19,86	27,11	35,22	41,57	35,76	42,10	35,26	41,61
3695459	Harderringweg 16	28,55	34,89	37,91	44,24	40,26	46,59	38,06	44,39
3695460	Harderringweg 19	27,80	34,14	38,07	44,40	39,01	45,34	38,22	44,55
3695461	Harderringweg 23	27,53	33,87	38,09	44,42	38,59	44,92	38,24	44,57
3695469	Haringweg 19	23,98	30,36	34,99	41,31	35,02	41,34	35,23	41,55
3695470	Haringweg 23	38,96	45,31	35,86	42,18	35,87	42,19	36,04	42,36
3695471	Haringweg 31	24,15	30,52	36,60	42,92	36,61	42,93	36,76	43,08
3695472	Haringweg 37	24,22	30,59	36,32	42,64	36,36	42,68	36,45	42,77
3695564	Ellerweg 18	35,12	41,47	37,76	44,08	37,78	44,10	37,83	44,15
3695706	Mosselweg 33	24,63	30,98	37,64	43,97	37,69	44,02	37,78	44,11
3695843	Kubbeweg 1	34,30	40,65	36,64	42,97	36,77	43,10	37,16	43,48
3697001	Alikruikweg 14	31,21	37,57	36,31	42,64	36,35	42,67	36,54	42,86
3697002	Hanzeweg 21	21,90	28,66	38,31	44,64	38,44	44,76	38,38	44,71
3697009	Kubbeweg 17	44,80	51,15	37,08	43,41	37,17	43,50	37,27	43,59
3697167	Rietweg 48	34,87	41,23	36,75	43,09	38,07	44,40	37,21	43,55
3697171	Zijdenettenweg 4	32,82	39,17	34,80	41,14	35,66	41,99	35,26	41,59
3697193	Professor Zuurlaan 3	39,23	45,59	39,41	45,77	42,36	48,69	39,44	45,79
3697227	Olsterweg 1	30,54	36,89	41,67	47,99	41,67	47,99	41,61	47,93
3697263	Hondweg 19	30,60	36,96	37,01	43,33	37,03	43,35	37,06	43,38
3697269	Boslaan 83A	23,93	31,48	38,11	44,48	38,46	44,79	38,07	44,44
3697386	Slangenburg 1	24,74	31,11	31,49	37,82	31,55	37,88	32,59	38,91
3697503	Haringweg 25A	44,78	51,13	35,55	41,87	35,56	41,88	35,76	42,08
6829486	Pijlstaartweg 4	42,97	49,31	36,81	43,14	37,84	44,17	37,27	43,60
6829487	Pijlstaartweg 9	41,63	47,97	39,18	45,51	39,34	45,67	39,35	45,68
6829488	Meeuwenweg 19	32,07	38,42	34,50	40,83	36,01	42,34	35,91	42,24
6829492	Meeuwenweg 9	31,55	37,90	34,21	40,54	35,76	42,09	35,75	42,08
6829503	Knarweg 26	50,94	57,28	28,97	35,31	41,35	47,68	29,64	35,97
6829504	Knarweg 34	50,02	56,36	41,74	48,07	40,43	46,76	39,89	46,22
6843723	Pijlstaartweg 23	39,00	45,35	38,39	44,72	38,79	45,12	38,52	44,85
6843724	Pijlstaartweg 26	39,10	45,44	36,80	43,13	37,94	44,27	37,02	43,35
6843727	Pijlstaartweg 5	49,45	55,79	39,28	45,61	39,55	45,88	39,41	45,74
6843728	Pijlstaartweg 6	44,30	50,64	37,46	43,79	38,00	44,33	37,97	44,30
6843729	Pijlstaartweg 10	42,99	49,33	37,81	44,14	38,09	44,42	38,01	44,34
6843730	Pijlstaartweg 13	39,27	45,62	39,34	45,67	39,48	45,81	39,48	45,81
6843731	Pijlstaartweg 18	37,65	44,00	37,84	44,17	38,07	44,40	38,04	44,37
6843733	Pijlstaartweg 1	46,75	53,09	38,53	44,86	39,55	45,88	38,65	44,98
6843745	Meeuwenweg 3	34,98	41,33	36,96	43,29	37,45	43,78	37,39	43,72
6843747	Meeuwenweg 7	31,39	37,74	33,80	40,13	35,23	41,56	35,15	41,48
6843749	Meeuwenweg 27	36,01	42,35	33,03	39,37	35,78	42,11	34,13	40,46
6851105	Pijlstaartweg 14	45,10	51,45	37,86	44,19	38,06	44,39	38,07	44,40
6852579	Pijlstaartweg 22	37,71	44,06	37,57	43,90	37,97	44,30	37,75	44,08
6852580	Meeuwenweg 13	31,68	38,03	34,32	40,65	35,85	42,18	35,85	42,18
6852657	Pijlstaartweg 17	39,23	45,58	39,12	45,45	39,32	45,65	39,28	45,61
6852661	Knarweg 28	50,20	56,54	34,80	41,14	37,91	44,24	35,16	41,49
6855444	Knarweg 44	53,20	59,54	40,24	46,57	40,80	47,13	40,30	46,63
6858274	Meeuwenweg 23	33,77	40,11	34,25	40,59	35,94	42,27	35,47	41,80

Cumulatie alternatieven 4 - 6 (stillere turbines)

Naam	Adres	Alt 4		Alt 5		Alt 6	
		Lnight	Lden	Lnight	Lden	Lnight	Lden
NB-01	Nieuwbouw Biddinhuizen 1	35,02	41,34	35,93	42,25	35,97	42,28
NB-02	Nieuwbouw Biddinhuizen 2	34,19	40,51	33,37	39,69	33,40	39,72
NB-03	Nieuwbouw Biddinhuizen 3	32,96	39,28	32,66	38,98	32,97	39,29
306509	Baardmeesweg 3	41,68	48,02	40,43	46,77	41,69	48,03
308212	Futenweg 14	44,55	50,90	44,53	50,88	44,56	50,91
308213	Futenweg 20	41,35	47,69	41,27	47,62	41,36	47,70
308214	Futenweg 8	44,81	51,16	44,78	51,13	44,81	51,16
312625	Futenweg 4	40,99	47,33	40,89	47,24	41,01	47,35
312763	Lepelaarpad 8	41,23	47,56	28,88	35,22	41,24	47,57
314214	Knarweg 50	40,80	47,14	40,53	46,87	40,80	47,14
314645	Schollevaarweg 2A	42,46	48,79	37,67	44,01	42,46	48,79
3680738	Oudebosweg 32	35,83	42,15	35,92	42,24	35,93	42,25
3680740	Bremerbergweg 8	37,48	43,80	38,23	44,55	38,26	44,58
3680753	Oldebroekerweg 13	37,95	44,27	38,05	44,36	38,06	44,37
3680787	Harderringweg 7	39,50	45,82	38,70	45,03	39,48	45,79
3680828	Alikruikweg 7	36,14	42,46	36,31	42,62	36,33	42,64
3681039	Haringweg 29	36,84	43,16	37,00	43,31	37,00	43,32
3681089	Hoekwantweg 19	35,42	41,74	35,70	42,02	35,87	42,18
3681090	Olsterweg 14A	37,97	44,29	38,15	44,46	38,16	44,47
3681154	Kokkelweg 7	37,45	43,77	37,62	43,93	37,64	43,95
3681158	Harderringweg 17	40,73	47,06	38,80	45,13	41,06	47,38
3681191	Bremerbergweg 9	37,06	43,38	38,16	44,47	38,19	44,50
3681302	Professor Zuurlaan 5	42,12	48,44	39,29	45,64	42,31	48,62
3681504	Alikruikweg 3	36,19	42,51	36,29	42,61	36,31	42,63
3681505	Alikruikweg 4	36,59	42,91	36,68	43,00	36,70	43,02
3681506	Alikruikweg 6	36,65	42,97	36,79	43,11	36,81	43,13
3681507	Alikruikweg 12	36,63	42,95	36,76	43,08	36,79	43,10
3681509	Alikruikweg 16	36,49	42,81	36,59	42,90	36,61	42,92
3681510	Alikruikweg 20	36,07	42,39	35,97	42,28	36,00	42,31
3681511	Alikruikweg 21	36,01	42,33	36,17	42,49	36,20	42,52
3681513	Alikruikweg 26	35,44	41,76	35,16	41,48	35,20	41,51
3681514	Alikruikweg 28	34,02	40,34	33,46	39,78	33,52	39,84
3681516	Alikruikweg 30	32,25	38,57	32,19	38,51	32,25	38,57
3681945	Boslaan 75	38,42	44,76	39,09	45,42	39,14	45,47
3681959	Boslaan 91	38,45	44,79	39,03	45,36	39,37	45,70
3682111	Botweg 5	36,98	43,30	33,21	39,56	36,64	42,95
3682112	Botweg 6	36,52	42,84	33,08	39,42	36,19	42,51
3682113	Botweg 9	36,72	43,04	33,80	40,14	36,30	42,62
3682115	Botweg 11	36,72	43,04	32,88	39,23	37,10	43,42
3682386	Buitenplaats 92	36,51	42,85	34,58	40,93	36,75	43,08
3682624	Bremerbergweg 4	37,84	44,16	39,01	45,32	39,03	45,34
3682626	Bremerbergweg 13	34,51	40,83	35,12	41,43	35,16	41,48
3682690	Colijnpad 6	41,98	48,30	41,62	47,93	41,81	48,13
3682691	Colijnweg 1	36,59	42,92	36,81	43,14	37,25	43,58
3682692	Colijnweg 4	40,49	46,81	40,18	46,50	40,39	46,71
3682693	Colijnweg 5	37,58	43,91	37,21	43,53	37,52	43,84
3682884	Buitenkant 9	34,40	40,72	34,80	41,11	34,90	41,21
3687479	Elburgerweg 15	44,20	50,52	44,62	50,93	44,62	50,93
3687483	Ellerweg 4	35,80	42,12	35,96	42,28	35,97	42,29
3687484	Ellerweg 6	37,02	43,34	36,91	43,23	36,92	43,24
3687486	Ellerweg 10	37,91	44,23	37,64	43,96	37,66	43,97
3687488	Ellerweg 12	38,24	44,56	38,08	44,40	38,09	44,41
3687491	Ellerweg 20	37,51	43,83	37,44	43,75	37,45	43,76
3687493	Ellerweg 22	37,29	43,61	37,15	43,46	37,16	43,48
3687495	Ellerweg 24	37,12	43,44	37,04	43,35	37,06	43,37
3687497	Ellerweg 26	36,58	42,90	36,58	42,90	36,60	42,92
3687499	Ellerweg 28	36,36	42,68	36,37	42,69	36,39	42,71

3687768	Hoekwantweg 17	35,43	41,75	35,62	41,93	35,73	42,04
3687769	Hoekwantweg 18	35,13	41,45	35,27	41,59	35,37	41,69
3687962	Zijdenettenweg 8	36,33	42,65	35,94	42,26	36,41	42,72
3687964	Zijdenettenweg 10	35,90	42,22	35,73	42,05	35,99	42,30
3687966	Zijdenettenweg 14	35,76	42,08	35,70	42,02	35,88	42,19
3687968	Zijdenettenweg 18	35,51	41,83	35,53	41,85	35,68	41,99
3687969	Zijdenettenweg 20	35,20	41,52	35,30	41,62	35,44	41,75
3688196	Hanzeweg 22	42,45	48,77	42,24	48,55	42,33	48,64
3688198	Harderringweg 3	36,64	42,96	36,10	42,43	35,86	42,18
3688199	Harderringweg 5	39,04	45,36	38,32	44,65	38,92	45,23
3688202	Harderringweg 11	39,65	45,97	38,74	45,07	39,74	46,06
3688203	Harderringweg 13	39,83	46,15	38,81	45,14	39,91	46,22
3688204	Harderringweg 14	39,08	45,40	38,03	44,36	39,29	45,61
3688343	Hoekwantweg 1	35,16	41,48	35,11	41,43	35,23	41,54
3688344	Hoekwantweg 2	35,16	41,48	35,27	41,59	35,47	41,79
3688673	Kokkelweg 1	37,32	43,64	37,54	43,85	37,56	43,87
3688674	Kokkelweg 5	37,39	43,71	37,58	43,90	37,60	43,91
3688677	Kokkelweg 11	38,18	44,50	38,45	44,76	38,47	44,78
3688679	Kokkelweg 15	38,44	44,76	38,80	45,11	38,84	45,15
3688680	Kokkelweg 16	37,75	44,07	37,74	44,06	37,80	44,11
3688681	Kokkelweg 19	38,69	45,01	38,66	44,98	38,69	45,00
3688682	Kokkelweg 20	37,80	44,12	37,86	44,18	37,93	44,24
3688683	Kokkelweg 22	38,02	44,34	38,11	44,43	38,10	44,42
3688684	Kokkelweg 24	38,33	44,65	38,46	44,78	38,45	44,76
3688685	Kokkelweg 25	39,05	45,37	39,40	45,73	39,19	45,50
3688686	Kokkelweg 26	38,71	45,03	38,69	45,02	38,88	45,19
3688687	Kokkelweg 27	39,90	46,22	40,74	47,07	39,76	46,07
3688688	Kokkelweg 28	39,14	45,46	39,05	45,38	39,13	45,44
3688689	Kokkelweg 30	39,46	45,78	39,30	45,63	39,46	45,78
3688690	Kokkelweg 31	40,02	46,34	39,95	46,28	40,38	46,69
3688871	Zonneweide 19	34,46	40,78	35,36	41,67	35,40	41,71
3689329	Zeebiesweg 3	37,46	43,78	34,53	40,88	37,33	43,64
3689332	Zeebiesweg 19	38,27	44,59	34,85	41,20	38,46	44,77
3689334	Zeebiesweg 25	37,27	43,59	32,53	38,87	37,60	43,92
3689335	Zeebiesweg 29	34,26	40,58	30,05	36,38	35,07	41,38
3689654	Ketelweg 1	36,49	42,83	33,77	40,18	36,62	42,95
3689655	Ketelweg 5	39,06	45,38	35,28	41,62	38,82	45,14
3689656	Ketelweg 6	37,86	44,19	35,92	42,26	37,91	44,23
3689657	Ketelweg 7	38,83	45,16	36,14	42,49	38,66	44,98
3689658	Ketelweg 8	38,52	44,85	35,88	42,25	38,57	44,89
3689659	Ketelweg 12	38,50	44,83	36,61	42,96	38,62	44,94
3689660	Ketelweg 13	38,20	44,52	36,37	42,72	37,99	44,31
3689661	Ketelweg 14	38,10	44,43	36,80	43,14	37,82	44,14
3689662	Ketelweg 15	38,71	45,03	36,74	43,08	38,62	44,93
3689663	Ketelweg 16	38,48	44,80	37,24	43,58	38,04	44,37
3689664	Ketelweg 17	38,67	44,99	36,72	43,06	38,99	45,31
3689665	Ketelweg 19	38,80	45,12	36,79	43,13	38,78	45,10
3689666	Ketelweg 21	38,56	44,88	36,88	43,21	38,62	44,94
3689667	Ketelweg 23	38,54	44,86	36,97	43,30	38,82	45,14
3689668	Ketelweg 24	38,17	44,49	37,27	43,60	38,55	44,87
3689669	Ketelweg 25	38,59	44,92	37,05	43,38	38,43	44,74
3689670	Ketelweg 29	38,63	44,95	37,66	43,98	38,49	44,80
3689671	Ketelweg 30	38,47	44,80	37,42	43,75	38,09	44,42
3689672	Ketelweg 31	38,76	45,08	37,44	43,77	38,44	44,75
3689673	Ketelweg 34	38,75	45,07	37,87	44,19	38,70	45,01
3689674	Ketelweg 36	38,65	44,98	37,59	43,91	38,42	44,73
3689675	Ketelweg 12A	37,94	44,27	36,74	43,09	38,70	45,02
3689720	Oldebroekerweg 31	36,58	42,90	36,75	43,06	36,81	43,13
3689724	Olsterpad 2	38,14	44,46	38,69	45,01	38,71	45,03
3689725	Olsterpad 3	37,50	43,82	38,05	44,37	38,06	44,38

3689726	Olsterpad 6	38,00	44,32	38,42	44,74	38,44	44,76
3689727	Olsterpad 7	37,55	43,87	37,99	44,31	38,01	44,33
3689728	Olsterpad 10	37,93	44,25	38,29	44,61	38,31	44,63
3689729	Olsterweg 3	41,09	47,41	41,39	47,70	41,40	47,71
3689730	Olsterweg 5	38,39	44,71	38,82	45,13	38,82	45,13
3689731	Olsterweg 7	38,05	44,37	38,47	44,78	38,47	44,78
3689732	Olsterweg 11	37,42	43,74	38,24	44,55	38,25	44,56
3689733	Olsterweg 17	37,55	43,87	37,92	44,23	37,94	44,25
3689734	Olsterweg 19	37,66	43,98	38,12	44,44	38,13	44,44
3689735	Olsterweg 23	37,15	43,47	37,60	43,91	37,61	43,92
3689736	Olsterweg 24	37,55	43,87	38,22	44,54	38,23	44,54
3689737	Olsterweg 27	36,73	43,05	36,91	43,22	36,92	43,23
3689738	Olsterweg 29	36,80	43,12	36,89	43,20	36,90	43,21
3689739	Olsterweg 30	36,75	43,07	37,23	43,54	37,24	43,55
3689740	Olsterweg 32	36,77	43,09	37,28	43,59	37,28	43,60
3689842	Hondweg 1	38,45	44,78	37,87	44,19	38,27	44,58
3689843	Hondweg 2	38,61	44,93	38,93	45,25	38,74	45,05
3689844	Hondweg 3	38,36	44,68	38,43	44,74	38,26	44,57
3689845	Hondweg 4	37,96	44,29	38,24	44,56	38,35	44,67
3689846	Hondweg 5	38,47	44,79	38,36	44,68	38,36	44,68
3689847	Hondweg 7	37,97	44,30	38,12	44,43	38,06	44,38
3689848	Hondweg 8	38,29	44,62	38,31	44,63	38,44	44,76
3689849	Hondweg 11	38,26	44,59	38,27	44,59	38,35	44,67
3689850	Hondweg 16	37,28	43,61	37,76	44,08	37,81	44,13
3689851	Hondweg 18	37,18	43,50	37,74	44,05	37,75	44,06
3689852	Hondweg 20	36,87	43,19	37,53	43,84	37,54	43,85
3689853	Hondweg 23	37,63	43,96	38,10	44,41	38,11	44,42
3689854	Hondweg 24	36,68	43,00	37,40	43,72	37,43	43,75
3689855	Hondweg 26	37,05	43,37	37,74	44,06	37,76	44,07
3689856	Hondweg 27	36,71	43,03	37,35	43,67	37,37	43,68
3689857	Hondweg 29	36,80	43,12	37,48	43,79	37,49	43,80
3690005	Oldebroekerweg 12	37,91	44,23	37,92	44,23	37,97	44,29
3690006	Oldebroekerweg 14	37,97	44,29	38,11	44,43	38,18	44,50
3690007	Oldebroekerweg 15	37,06	43,38	37,13	43,45	37,21	43,52
3690008	Oldebroekerweg 16	38,23	44,55	38,04	44,36	38,11	44,42
3690009	Oldebroekerweg 17	37,11	43,43	37,05	43,37	37,07	43,39
3690010	Oldebroekerweg 18	37,92	44,24	37,76	44,08	37,86	44,17
3690011	Oldebroekerweg 20	37,87	44,19	37,63	43,94	37,73	44,04
3690012	Oldebroekerweg 22	37,38	43,70	37,05	43,37	37,19	43,50
3690013	Oldebroekerweg 23	37,09	43,41	36,91	43,22	36,93	43,25
3690014	Oldebroekerweg 25	36,97	43,29	36,67	42,99	36,71	43,03
3690015	Oldebroekerweg 28	36,88	43,20	36,87	43,19	36,97	43,28
3690116	Kubbeweg 4	37,31	43,63	37,15	43,47	37,51	43,82
3690117	Kubbeweg 5	37,24	43,56	37,15	43,46	37,63	43,94
3690118	Kubbeweg 8	37,34	43,66	37,12	43,44	37,51	43,82
3690119	Kubbeweg 9	37,49	43,81	37,41	43,73	37,71	44,02
3690120	Kubbeweg 12	37,62	43,94	37,38	43,70	37,68	43,99
3690121	Kubbeweg 14	37,49	43,81	37,59	43,91	37,79	44,10
3690122	Kubbeweg 15	37,38	43,70	37,64	43,96	37,69	44,00
3690123	Kubbeweg 20	37,24	43,56	37,32	43,64	37,45	43,76
3690124	Kubbeweg 21	37,06	43,38	37,05	43,37	37,20	43,51
3690125	Kubbeweg 24	37,76	44,08	38,16	44,47	38,28	44,59
3690127	Kuilweg 12	42,11	48,44	34,69	41,02	42,13	48,46
3690715	Karekietweg 2	43,60	49,92	39,15	45,48	41,94	48,25
3691185	Hoekwantweg 6	35,09	41,41	35,22	41,54	35,50	41,81
3691186	Hoekwantweg 9	35,69	42,01	35,49	41,81	35,69	42,00
3691187	Hoekwantweg 10	35,25	41,57	35,19	41,51	35,36	41,68
3691188	Hoekwantweg 11	35,68	42,00	35,56	41,88	35,74	42,06
3691189	Hoekwantweg 14	35,25	41,57	35,32	41,64	35,45	41,77
3691190	Hoekwantweg 16	35,25	41,57	35,15	41,47	35,26	41,58

3691203	Hondweg 25	37,15	43,48	37,31	43,63	37,36	43,68
3691320	Hoekwantweg 4	34,96	41,28	35,10	41,42	35,16	41,48
3691321	Hoekwantweg 15	35,56	41,88	35,45	41,77	35,60	41,91
3691526	Plantweg 49	37,27	43,59	36,70	43,02	37,06	43,37
3692036	Professor Zuurlaan 1	41,46	47,78	38,77	45,12	41,69	48,00
3692039	Professor Zuurlaan 7	42,39	48,71	39,40	45,75	41,99	48,30
3692040	Professor Zuurlaan 9	42,44	48,76	39,53	45,88	42,47	48,78
3692042	Professor Zuurlaan 11	42,22	48,54	39,28	45,63	42,03	48,34
3692044	Professor Zuurlaan 15	41,66	47,98	38,65	45,00	41,70	48,01
3692428	Tarwehof 10	35,02	41,34	35,64	41,95	35,69	42,01
3692889	Nonnetjesweg 12	43,15	49,47	43,80	50,13	43,67	49,98
3692917	Oudebosweg 4	35,67	42,00	35,17	41,50	35,47	41,79
3692919	Oudebosweg 6	37,03	43,36	36,26	42,58	36,32	42,64
3692922	Oudebosweg 12	36,37	42,70	36,16	42,48	36,00	42,32
3692924	Oudebosweg 14	36,30	42,63	36,35	42,67	36,10	42,42
3692926	Oudebosweg 18	36,31	42,63	36,39	42,71	36,15	42,47
3692928	Oudebosweg 24	35,79	42,12	35,88	42,20	35,81	42,13
3692929	Oudebosweg 26	35,83	42,16	35,92	42,24	35,88	42,20
3692931	Oudebosweg 28	35,90	42,23	35,94	42,26	35,93	42,25
3692933	Oudebosweg 30	35,91	42,24	36,02	42,34	36,02	42,34
3692935	Oudebosweg 34	35,83	42,15	36,00	42,32	36,02	42,34
3692937	Oudebosweg 36	35,77	42,09	36,04	42,36	36,06	42,38
3692940	Oudebosweg 39	35,26	41,58	35,58	41,90	35,60	41,92
3693118	Oudebosweg 41	35,31	41,63	35,63	41,95	35,65	41,97
3693119	Palingweg 4	37,34	43,66	33,39	39,73	37,21	43,52
3693120	Palingweg 8	37,35	43,67	33,61	39,95	37,19	43,50
3693121	Palingweg 12	36,82	43,14	33,79	40,13	36,63	42,94
3693122	Palingweg 16	36,03	42,35	34,35	40,67	35,80	42,11
3693123	Palingweg 20	40,11	46,43	40,21	46,52	40,23	46,54
3693315	Mosselweg 2	35,76	42,08	36,07	42,38	36,11	42,42
3693316	Mosselweg 3A	35,86	42,18	36,15	42,46	36,19	42,50
3693317	Mosselweg 3	35,86	42,18	36,15	42,46	36,19	42,50
3693318	Mosselweg 4	35,96	42,28	36,23	42,54	36,26	42,58
3693319	Mosselweg 5	36,03	42,35	36,30	42,62	36,35	42,66
3693321	Mosselweg 8	37,10	43,42	37,24	43,56	37,28	43,60
3693322	Mosselweg 9	36,90	43,22	37,06	43,37	37,11	43,42
3693323	Mosselweg 10	37,17	43,49	37,31	43,62	37,36	43,67
3693324	Mosselweg 12	37,65	43,97	37,79	44,10	37,85	44,16
3693327	Mosselweg 16	38,33	44,65	38,39	44,71	38,47	44,78
3693328	Mosselweg 19	37,57	43,89	37,65	43,97	37,71	44,02
3693329	Mosselweg 21	37,55	43,87	37,66	43,98	37,68	44,00
3693330	Mosselweg 22	38,41	44,73	38,44	44,76	38,44	44,75
3693331	Mosselweg 27	41,97	48,29	42,09	48,42	41,57	47,88
3694228	Rietweg 26	36,07	42,39	33,47	39,82	35,74	42,05
3694229	Rietweg 27	37,74	44,06	34,06	40,41	37,43	43,74
3694230	Rietweg 29	35,23	41,55	32,79	39,14	35,26	41,57
3694231	Rietweg 30	36,59	42,91	34,33	40,67	36,16	42,48
3694232	Rietweg 34	37,30	43,62	35,38	41,72	37,00	43,31
3694233	Rietweg 38	37,74	44,06	36,76	43,09	38,13	44,44
3694234	Rietweg 42	40,74	47,06	40,19	46,51	40,49	46,80
3694235	Rietweg 44	41,80	48,12	41,08	47,40	40,86	47,17
3694236	Rietweg 50	40,40	46,72	37,75	44,10	40,16	46,47
3694237	Rietweg 54	41,19	47,51	41,18	47,49	40,57	46,88
3694238	Rietweg 60	37,77	44,09	37,41	43,73	37,64	43,95
3694240	Rietweg 68	35,16	41,48	36,66	42,99	34,26	40,58
3694241	Rietweg 74	38,18	44,50	41,62	47,95	35,33	41,65
3694724	Roggebotweg 4	37,49	43,82	29,33	35,75	37,27	43,60
3694725	Roggebotweg 8	38,61	44,94	29,06	35,50	38,39	44,72
3694726	Roggebotweg 10	40,20	46,53	30,01	36,41	39,82	46,14
3694741	Roodbeenweg 18	36,02	42,34	32,85	39,20	35,21	41,53

3694995	Vleetweg 1	39,20	45,53	35,45	41,78	39,01	45,33
3694996	Vleetweg 2	39,97	46,30	32,53	38,86	40,06	46,39
3694997	Vleetweg 4	41,49	47,82	35,13	41,46	41,53	47,86
3694998	Vleetweg 5	39,31	45,64	32,28	38,61	39,41	45,74
3695109	Olsterweg 22	38,33	44,65	38,54	44,86	38,56	44,88
3695157	Hoekwantweg 20	35,91	42,23	36,17	42,49	36,34	42,65
3695166	Ketelweg 22	38,11	44,43	37,19	43,52	38,40	44,72
3695371	Botweg 1	36,72	43,04	32,88	39,23	36,51	42,83
3695380	Buitenplaats 38	35,82	42,16	35,85	42,19	36,45	42,79
3695459	Harderringweg 16	40,85	47,18	38,10	44,43	41,13	47,45
3695460	Harderringweg 19	39,87	46,19	38,24	44,57	40,07	46,39
3695461	Harderringweg 23	39,57	45,89	38,29	44,62	39,76	46,07
3695469	Haringweg 19	35,24	41,56	35,89	42,21	35,91	42,23
3695470	Haringweg 23	36,04	42,36	36,38	42,69	36,39	42,70
3695471	Haringweg 31	36,76	43,08	37,06	43,37	37,07	43,38
3695472	Haringweg 37	36,47	42,79	36,61	42,92	36,63	42,95
3695564	Ellerweg 18	37,84	44,16	37,64	43,96	37,65	43,97
3695706	Mosselweg 33	37,96	44,28	37,33	43,66	37,95	44,27
3695843	Kubbeweg 1	37,32	43,64	37,12	43,43	37,76	44,07
3697001	Alikruikweg 14	36,54	42,86	36,69	43,00	36,71	43,02
3697002	Hanzeweg 21	38,53	44,86	38,36	44,68	38,51	44,83
3697009	Kubbeweg 17	37,31	43,63	37,17	43,48	37,22	43,53
3697167	Rietweg 48	38,15	44,47	37,24	43,57	37,97	44,28
3697171	Zijdenettenweg 4	36,41	42,73	35,31	41,64	36,28	42,60
3697193	Professor Zuurlaan 3	42,34	48,66	39,49	45,84	41,87	48,18
3697227	Olsterweg 1	41,61	47,93	41,82	48,13	41,83	48,14
3697263	Hondweg 19	37,06	43,38	37,44	43,76	37,49	43,81
3697269	Boslaan 83A	38,52	44,85	39,05	45,38	39,43	45,76
3697386	Slangenburg 1	32,61	38,93	32,57	38,89	32,62	38,93
3697503	Haringweg 25A	35,77	42,09	36,22	42,54	36,24	42,55
6829486	Pijlstaartweg 4	38,01	44,34	37,27	43,60	38,05	44,38
6829487	Pijlstaartweg 9	39,46	45,79	39,36	45,69	39,48	45,81
6829488	Meeuwenweg 19	36,17	42,50	35,92	42,25	36,20	42,53
6829492	Meeuwenweg 9	35,90	42,23	35,76	42,09	35,94	42,27
6829503	Knarweg 26	41,43	47,76	29,67	36,01	41,43	47,76
6829504	Knarweg 34	40,53	46,86	39,89	46,22	40,54	46,87
6843723	Pijlstaartweg 23	38,89	45,22	38,52	44,85	38,90	45,23
6843724	Pijlstaartweg 26	38,06	44,39	37,03	43,36	38,07	44,40
6843727	Pijlstaartweg 5	39,65	45,98	39,41	45,74	39,68	46,01
6843728	Pijlstaartweg 6	38,14	44,47	37,97	44,30	38,17	44,50
6843729	Pijlstaartweg 10	38,21	44,54	38,02	44,35	38,24	44,57
6843730	Pijlstaartweg 13	39,58	45,91	39,49	45,82	39,59	45,92
6843731	Pijlstaartweg 18	38,19	44,52	38,05	44,38	38,21	44,54
6843733	Pijlstaartweg 1	39,66	45,99	38,66	44,99	39,69	46,02
6843745	Meeuwenweg 3	37,54	43,87	37,41	43,74	37,58	43,91
6843747	Meeuwenweg 7	35,33	41,66	35,17	41,50	35,38	41,71
6843749	Meeuwenweg 27	35,97	42,30	34,15	40,48	35,99	42,32
6851105	Pijlstaartweg 14	38,20	44,53	38,08	44,41	38,22	44,55
6852579	Pijlstaartweg 22	38,08	44,41	37,76	44,09	38,09	44,42
6852580	Meeuwenweg 13	36,03	42,36	35,86	42,19	36,06	42,39
6852657	Pijlstaartweg 17	39,44	45,77	39,28	45,61	39,44	45,77
6852661	Knarweg 28	38,04	44,37	35,17	41,50	38,04	44,37
6855444	Knarweg 44	40,86	47,19	40,31	46,64	40,87	47,20
6858274	Meeuwenweg 23	36,10	42,43	35,48	41,81	36,13	42,46

Rekenresultaten VKA WP Groen (luide en stillere turbines)

Naam	Adres	VKA luid		VKA stil	
		Lnight	Lden	Lnight	Lden
3697410	Roggebotweg 22	39,14	45,47	37,52	43,83
306509	Baardmeesweg 3	33,75	40,09	32,68	39,01
308212	Futenweg 14	27,21	33,55	26,42	32,75
308213	Futenweg 20	30,03	36,37	29,13	35,46
308214	Futenweg 8	24,98	31,32	24,28	30,61
312625	Futenweg 4	23,13	29,47	22,59	28,92
312763	Lepelaarpad 8	22,29	28,63	21,64	27,97
314214	Knarweg 50	36,58	42,92	35,40	41,73
314645	Schollevaarweg 2A	33,41	39,75	32,29	38,62
3680738	Oudebosweg 32	37,74	44,07	36,16	42,47
3680740	Bremerbergweg 8	40,03	46,36	38,24	44,55
3680753	Oldebroekerweg 13	39,97	46,30	38,27	44,58
3680787	Harderringweg 7	34,41	40,75	33,37	39,70
3680828	Alikruikweg 7	37,77	44,10	36,16	42,47
3681039	Haringweg 29	38,60	44,93	36,98	43,29
3681089	Hoekwantweg 19	37,31	43,64	35,75	42,06
3681090	Olsterweg 14A	39,81	46,14	38,19	44,50
3681154	Kokkelweg 7	39,19	45,52	37,47	43,78
3681158	Harderringweg 17	39,54	45,88	38,34	44,67
3681191	Bremerbergweg 9	39,95	46,28	38,17	44,48
3681302	Professor Zuurlaan 5	41,97	48,30	40,19	46,51
3681504	Alikruikweg 3	37,74	44,07	36,14	42,45
3681505	Alikruikweg 4	38,15	44,48	36,53	42,84
3681506	Alikruikweg 6	38,30	44,63	36,65	42,96
3681507	Alikruikweg 12	38,32	44,65	36,66	42,97
3681509	Alikruikweg 16	38,15	44,48	36,49	42,80
3681510	Alikruikweg 20	37,46	43,79	35,81	42,12
3681511	Alikruikweg 21	37,64	43,97	36,03	42,34
3681513	Alikruikweg 26	36,51	42,84	34,89	41,20
3681514	Alikruikweg 28	34,63	40,96	33,14	39,45
3681516	Alikruikweg 30	33,40	39,73	31,88	38,19
3681945	Boslaan 75	37,39	43,72	35,76	42,07
3681959	Boslaan 91	35,14	41,47	33,53	39,84
3682111	Botweg 5	39,14	45,47	37,43	43,74
3682112	Botweg 6	38,67	45,00	37,00	43,31
3682113	Botweg 9	38,86	45,19	37,18	43,49
3682115	Botweg 11	38,87	45,20	37,17	43,48
3682386	Buitenplaats 92	33,45	39,78	31,96	38,27
3682624	Bremerbergweg 4	40,65	46,98	38,88	45,19
3682626	Bremerbergweg 13	36,67	43,00	35,08	41,40
3682690	Colijnpad 6	43,74	50,07	41,90	48,21
3682691	Colijnweg 1	34,48	40,81	32,95	39,26
3682692	Colijnweg 4	40,69	47,02	38,87	45,18
3682693	Colijnweg 5	39,37	45,70	37,60	43,91
3682884	Buitenkant 9	36,10	42,43	34,69	41,00
3687479	Elburgerweg 15	45,44	51,77	43,55	49,86
3687483	Ellerweg 4	37,74	44,07	36,19	42,50
3687484	Ellerweg 6	38,67	45,00	37,02	43,33
3687486	Ellerweg 10	39,30	45,63	37,61	43,92
3687488	Ellerweg 12	39,62	45,95	37,97	44,28
3687491	Ellerweg 20	39,04	45,37	37,41	43,72
3687493	Ellerweg 22	38,69	45,02	37,05	43,36
3687495	Ellerweg 24	38,58	44,91	36,94	43,25
3687497	Ellerweg 26	38,06	44,39	36,44	42,75
3687499	Ellerweg 28	37,86	44,19	36,24	42,55
3687768	Hoekwantweg 17	37,09	43,42	35,54	41,85
3687769	Hoekwantweg 18	36,53	42,86	35,17	41,49

3687962	Zijdenettenweg 8	38,00	44,33	36,42	42,73
3687964	Zijdenettenweg 10	37,50	43,83	35,94	42,25
3687966	Zijdenettenweg 14	37,39	43,72	35,83	42,14
3687968	Zijdenettenweg 18	37,15	43,48	35,58	41,89
3687969	Zijdenettenweg 20	36,84	43,17	35,30	41,61
3688196	Hanzeweg 22	44,30	50,63	42,46	48,77
3688198	Harderringweg 3	28,08	34,42	27,26	33,58
3688199	Harderringweg 5	31,99	38,33	31,04	37,37
3688202	Harderringweg 11	36,95	43,29	35,78	42,11
3688203	Harderringweg 13	39,14	45,48	37,95	44,28
3688204	Harderringweg 14	37,64	43,98	36,46	42,79
3688343	Hoekwantweg 1	36,05	42,38	34,51	40,82
3688344	Hoekwantweg 2	35,59	41,92	34,09	40,40
3688673	Kokkelweg 1	39,16	45,49	37,46	43,77
3688674	Kokkelweg 5	39,16	45,49	37,44	43,75
3688677	Kokkelweg 11	39,95	46,28	38,28	44,60
3688679	Kokkelweg 15	40,16	46,49	38,54	44,85
3688680	Kokkelweg 16	39,09	45,42	37,43	43,75
3688681	Kokkelweg 19	39,67	46,00	38,10	44,42
3688682	Kokkelweg 20	39,06	45,39	37,44	43,76
3688683	Kokkelweg 22	38,69	45,03	37,24	43,56
3688684	Kokkelweg 24	38,65	44,99	37,34	43,67
3688685	Kokkelweg 25	39,37	45,71	38,06	44,39
3688686	Kokkelweg 26	38,43	44,77	37,19	43,52
3688687	Kokkelweg 27	39,51	45,85	38,27	44,60
3688688	Kokkelweg 28	37,73	44,07	36,53	42,86
3688689	Kokkelweg 30	35,62	41,96	34,45	40,78
3688690	Kokkelweg 31	38,23	44,57	37,04	43,37
3688871	Zonneweide 19	36,82	43,15	35,20	41,51
3689329	Zeebiesweg 3	37,71	44,04	36,09	42,41
3689332	Zeebiesweg 19	39,76	46,09	38,11	44,43
3689334	Zeebiesweg 25	38,98	45,31	37,29	43,60
3689335	Zeebiesweg 29	36,21	42,54	34,63	40,95
3689654	Ketelweg 1	32,85	39,18	31,43	37,74
3689655	Ketelweg 5	35,03	41,36	33,45	39,76
3689656	Ketelweg 6	36,06	42,39	34,54	40,85
3689657	Ketelweg 7	37,26	43,59	35,60	41,91
3689658	Ketelweg 8	35,64	41,97	34,06	40,38
3689659	Ketelweg 12	37,93	44,26	36,22	42,53
3689660	Ketelweg 13	38,02	44,35	36,34	42,65
3689661	Ketelweg 14	38,46	44,79	36,73	43,04
3689662	Ketelweg 15	38,78	45,11	37,14	43,45
3689663	Ketelweg 16	39,23	45,56	37,55	43,86
3689664	Ketelweg 17	38,80	45,13	37,16	43,47
3689665	Ketelweg 19	38,80	45,13	37,16	43,47
3689666	Ketelweg 21	39,01	45,34	37,39	43,70
3689667	Ketelweg 23	39,17	45,50	37,57	43,88
3689668	Ketelweg 24	39,62	45,95	37,98	44,29
3689669	Ketelweg 25	39,35	45,68	37,73	44,04
3689670	Ketelweg 29	40,21	46,54	38,62	44,93
3689671	Ketelweg 30	39,73	46,06	38,11	44,42
3689672	Ketelweg 31	40,46	46,79	38,77	45,08
3689673	Ketelweg 34	40,53	46,86	38,96	45,27
3689674	Ketelweg 36	40,18	46,51	38,54	44,85
3689675	Ketelweg 12A	38,88	45,21	37,19	43,50
3689720	Oldebroekerweg 31	38,39	44,72	36,77	43,08
3689724	Olsterpad 2	40,31	46,64	38,65	44,96
3689725	Olsterpad 3	39,63	45,96	37,99	44,30
3689726	Olsterpad 6	40,03	46,36	38,36	44,67
3689727	Olsterpad 7	39,54	45,87	37,91	44,22

3689728	Olsterpad 10	39,87	46,20	38,22	44,53
3689729	Olsterweg 3	42,41	48,74	40,66	46,97
3689730	Olsterweg 5	40,09	46,42	38,44	44,75
3689731	Olsterweg 7	39,79	46,12	38,15	44,46
3689732	Olsterweg 11	39,58	45,91	37,96	44,27
3689733	Olsterweg 17	39,52	45,85	37,88	44,19
3689734	Olsterweg 19	39,82	46,15	38,16	44,47
3689735	Olsterweg 23	39,28	45,61	37,65	43,96
3689736	Olsterweg 24	39,94	46,27	38,30	44,61
3689737	Olsterweg 27	38,65	44,98	37,02	43,33
3689738	Olsterweg 29	38,69	45,02	37,05	43,36
3689739	Olsterweg 30	38,90	45,23	37,28	43,59
3689740	Olsterweg 32	39,05	45,38	37,38	43,69
3689842	Hondweg 1	39,74	46,07	38,16	44,47
3689843	Hondweg 2	40,70	47,03	39,11	45,42
3689844	Hondweg 3	40,37	46,70	38,73	45,04
3689845	Hondweg 4	40,15	46,48	38,49	44,80
3689846	Hondweg 5	40,49	46,82	38,84	45,15
3689847	Hondweg 7	40,29	46,62	38,60	44,91
3689848	Hondweg 8	40,39	46,72	38,72	45,03
3689849	Hondweg 11	40,13	46,46	38,50	44,81
3689850	Hondweg 16	39,66	45,99	37,99	44,30
3689851	Hondweg 18	39,54	45,87	37,88	44,19
3689852	Hondweg 20	39,26	45,59	37,62	43,93
3689853	Hondweg 23	39,59	45,92	37,97	44,28
3689854	Hondweg 24	39,08	45,41	37,45	43,76
3689855	Hondweg 26	39,29	45,62	37,68	43,99
3689856	Hondweg 27	38,89	45,22	37,30	43,61
3689857	Hondweg 29	39,02	45,35	37,41	43,72
3690005	Oldebroekerweg 12	39,71	46,04	38,05	44,36
3690006	Oldebroekerweg 14	39,93	46,26	38,30	44,61
3690007	Oldebroekerweg 15	38,86	45,19	37,28	43,59
3690008	Oldebroekerweg 16	39,85	46,18	38,20	44,51
3690009	Oldebroekerweg 17	38,72	45,05	37,12	43,43
3690010	Oldebroekerweg 18	39,58	45,91	37,87	44,18
3690011	Oldebroekerweg 20	39,51	45,84	37,80	44,11
3690012	Oldebroekerweg 22	39,04	45,37	37,41	43,72
3690013	Oldebroekerweg 23	38,54	44,87	36,95	43,26
3690014	Oldebroekerweg 25	38,32	44,65	36,75	43,06
3690015	Oldebroekerweg 28	38,55	44,88	36,90	43,21
3690116	Kubbeweg 4	39,09	45,42	37,47	43,78
3690117	Kubbeweg 5	39,15	45,48	37,50	43,82
3690118	Kubbeweg 8	39,02	45,35	37,38	43,69
3690119	Kubbeweg 9	39,26	45,59	37,61	43,92
3690120	Kubbeweg 12	39,21	45,54	37,57	43,88
3690121	Kubbeweg 14	39,33	45,66	37,68	43,99
3690122	Kubbeweg 15	39,31	45,64	37,65	43,97
3690123	Kubbeweg 20	39,34	45,67	37,71	44,02
3690124	Kubbeweg 21	39,01	45,34	37,36	43,67
3690125	Kubbeweg 24	39,80	46,13	38,17	44,48
3690127	Kuilweg 12	28,29	34,63	27,52	33,85
3690715	Karekietweg 2	28,36	34,70	27,55	33,88
3691185	Hoekwantweg 6	36,39	42,72	34,85	41,17
3691186	Hoekwantweg 9	37,13	43,46	35,55	41,86
3691187	Hoekwantweg 10	36,74	43,07	35,20	41,51
3691188	Hoekwantweg 11	37,16	43,49	35,59	41,90
3691189	Hoekwantweg 14	36,73	43,06	35,20	41,51
3691190	Hoekwantweg 16	36,62	42,95	35,10	41,41
3691203	Hondweg 25	39,04	45,37	37,46	43,77
3691320	Hoekwantweg 4	35,75	42,08	34,24	40,55

3691321	Hoekwantweg 15	37,03	43,36	35,47	41,78
3691526	Plantweg 49	38,56	44,89	36,91	43,22
3692036	Professor Zuurlaan 1	41,38	47,71	39,66	45,98
3692039	Professor Zuurlaan 7	41,97	48,30	40,22	46,54
3692040	Professor Zuurlaan 9	42,35	48,68	40,60	46,91
3692042	Professor Zuurlaan 11	43,00	49,33	41,21	47,53
3692044	Professor Zuurlaan 15	43,10	49,43	41,29	47,61
3692428	Tarwehof 10	37,10	43,43	35,50	41,81
3692889	Nonnetjesweg 12	39,60	45,94	38,43	44,76
3692917	Oudebosweg 4	38,03	44,36	36,40	42,71
3692919	Oudebosweg 6	38,84	45,17	37,16	43,47
3692922	Oudebosweg 12	38,62	44,95	37,00	43,31
3692924	Oudebosweg 14	38,43	44,76	36,80	43,11
3692926	Oudebosweg 18	38,39	44,72	36,76	43,07
3692928	Oudebosweg 24	37,67	44,00	36,10	42,42
3692929	Oudebosweg 26	37,71	44,04	36,14	42,45
3692931	Oudebosweg 28	37,73	44,06	36,16	42,47
3692933	Oudebosweg 30	37,81	44,14	36,24	42,55
3692935	Oudebosweg 34	37,85	44,18	36,27	42,58
3692937	Oudebosweg 36	37,87	44,20	36,29	42,60
3692940	Oudebosweg 39	37,42	43,75	35,87	42,18
3693118	Oudebosweg 41	37,47	43,80	35,92	42,23
3693119	Palingweg 4	39,57	45,90	37,83	44,14
3693120	Palingweg 8	39,62	45,95	37,89	44,20
3693121	Palingweg 12	39,14	45,47	37,44	43,75
3693122	Palingweg 16	38,19	44,52	36,57	42,88
3693123	Palingweg 20	42,03	48,36	40,24	46,55
3693315	Mosselweg 2	37,68	44,01	36,02	42,33
3693316	Mosselweg 3A	37,69	44,02	36,07	42,38
3693317	Mosselweg 3	37,69	44,02	36,07	42,38
3693318	Mosselweg 4	37,84	44,17	36,18	42,49
3693319	Mosselweg 5	37,84	44,17	36,21	42,52
3693321	Mosselweg 8	38,81	45,14	37,12	43,43
3693322	Mosselweg 9	38,51	44,84	36,87	43,18
3693323	Mosselweg 10	38,86	45,19	37,17	43,49
3693324	Mosselweg 12	39,25	45,58	37,57	43,88
3693327	Mosselweg 16	39,55	45,88	37,96	44,28
3693328	Mosselweg 19	38,33	44,67	36,87	43,19
3693329	Mosselweg 21	37,74	44,08	36,44	42,77
3693330	Mosselweg 22	38,81	45,15	37,45	43,77
3693331	Mosselweg 27	42,19	48,53	40,87	47,20
3694228	Rietweg 26	38,41	44,74	36,87	43,19
3694229	Rietweg 27	39,80	46,13	38,09	44,40
3694230	Rietweg 29	37,62	43,95	36,08	42,40
3694231	Rietweg 30	39,46	45,79	37,72	44,04
3694232	Rietweg 34	39,95	46,28	38,21	44,53
3694233	Rietweg 38	40,81	47,14	39,14	45,45
3694234	Rietweg 42	42,65	48,98	40,93	47,24
3694235	Rietweg 44	42,76	49,09	40,96	47,27
3694236	Rietweg 50	41,77	48,10	40,04	46,36
3694237	Rietweg 54	42,13	48,46	40,31	46,62
3694238	Rietweg 60	39,22	45,55	37,52	43,83
3694240	Rietweg 68	30,92	37,25	29,81	36,13
3694241	Rietweg 74	29,32	35,65	28,38	34,70
3694724	Roggebotweg 4	29,64	35,97	28,38	34,69
3694725	Roggebotweg 8	30,39	36,72	29,17	35,48
3694726	Roggebotweg 10	32,09	38,42	30,79	37,10
3694741	Roodbeenweg 18	36,88	43,21	35,30	41,62
3694995	Vleetweg 1	36,25	42,59	35,06	41,39
3694996	Vleetweg 2	32,20	38,54	31,30	37,63

3694997	Vleetweg 4	26,19	32,53	25,47	31,80
3694998	Vleetweg 5	29,89	36,23	28,97	35,30
3695109	Olsterweg 22	40,22	46,55	38,53	44,84
3695157	Hoekwantweg 20	37,63	43,96	36,11	42,42
3695166	Ketelweg 22	39,42	45,75	37,74	44,05
3695371	Botweg 1	38,86	45,19	37,14	43,45
3695380	Buitenplaats 38	34,01	40,34	32,46	38,77
3695459	Harderringweg 16	38,70	45,04	37,53	43,86
3695460	Harderringweg 19	39,19	45,53	37,99	44,32
3695461	Harderringweg 23	39,25	45,59	38,09	44,42
3695469	Haringweg 19	37,37	43,70	35,80	42,11
3695470	Haringweg 23	37,92	44,25	36,33	42,64
3695471	Haringweg 31	38,72	45,05	37,04	43,35
3695472	Haringweg 37	38,26	44,59	36,67	42,98
3695564	Ellerweg 18	39,23	45,56	37,56	43,87
3695706	Mosselweg 33	30,78	37,12	29,83	36,16
3695843	Kubbeweg 1	39,57	45,90	37,87	44,18
3697001	Alikruikweg 14	38,20	44,53	36,54	42,85
3697002	Hanzeweg 21	40,40	46,73	38,67	44,98
3697009	Kubbeweg 17	38,81	45,14	37,17	43,48
3697167	Rietweg 48	39,53	45,86	37,89	44,21
3697171	Zijdenettenweg 4	38,10	44,43	36,53	42,85
3697193	Professor Zuurlaan 3	41,72	48,05	39,95	46,27
3697227	Olsterweg 1	42,96	49,29	41,17	47,48
3697263	Hondweg 19	39,26	45,59	37,65	43,96
3697269	Boslaan 83A	35,15	41,48	33,53	39,84
3697386	Slangenburg 1	33,67	40,00	32,32	38,63
3697503	Haringweg 25A	37,75	44,08	36,17	42,48
6829486	Pijlstaartweg 4	24,05	30,39	23,50	29,83
6829487	Pijlstaartweg 9	25,49	31,83	24,83	31,16
6829488	Meeuwenweg 19	21,78	28,12	21,24	27,57
6829492	Meeuwenweg 9	21,24	27,58	20,74	27,06
6829503	Knarweg 26	21,30	27,64	20,77	27,10
6829504	Knarweg 34	28,41	34,75	27,55	33,88
6843723	Pijlstaartweg 23	38,38	44,72	37,12	43,45
6843724	Pijlstaartweg 26	38,39	44,73	37,20	43,53
6843727	Pijlstaartweg 5	23,84	30,18	23,28	29,61
6843728	Pijlstaartweg 6	23,60	29,94	23,09	29,42
6843729	Pijlstaartweg 10	24,42	30,76	23,85	30,18
6843730	Pijlstaartweg 13	28,93	35,27	28,10	34,43
6843731	Pijlstaartweg 18	30,64	36,98	29,72	36,05
6843733	Pijlstaartweg 1	24,08	30,42	23,61	29,94
6843745	Meeuwenweg 3	22,30	28,64	21,76	28,08
6843747	Meeuwenweg 7	21,82	28,16	21,26	27,58
6843749	Meeuwenweg 27	22,56	28,90	21,97	28,30
6851105	Pijlstaartweg 14	26,68	33,02	25,96	32,29
6852579	Pijlstaartweg 22	35,08	41,42	33,93	40,26
6852580	Meeuwenweg 13	21,32	27,66	20,81	27,14
6852657	Pijlstaartweg 17	34,08	40,42	32,98	39,31
6852661	Knarweg 28	24,00	30,34	23,33	29,66
6855444	Knarweg 44	47,46	53,80	46,05	52,38
6858274	Meeuwenweg 23	23,94	30,28	23,37	29,70
NB-01	Nieuwbouw Biddinhuizen 1	37,42	43,75	35,81	42,12
NB-02	Nieuwbouw Biddinhuizen 2	34,56	40,89	33,04	39,35
NB-03	Nieuwbouw Biddinhuizen 3	34,19	40,52	32,89	39,20

VKA WP Groen cumulatief met andere windturbines (bestaand en autonoom)

Naam	Adres	VKA cumu luid		VKA cumu stil	
		Lnight	Lden	Lnight	Lden
3697410	Roggebotweg 22	39,15	45,48	37,53	43,84
306509	Baardmeesweg 3	41,17	47,51	41,00	47,34
308212	Futenweg 14	44,35	50,70	44,33	50,68
308213	Futenweg 20	41,10	47,45	41,03	47,38
308214	Futenweg 8	44,57	50,92	44,57	50,92
312625	Futenweg 4	40,54	46,89	40,53	46,88
312763	Lepelaarpad 8	27,96	34,30	27,79	34,13
314214	Knarweg 50	41,24	47,58	41,06	47,40
314645	Schollevaarweg 2A	38,50	44,84	38,19	44,53
3680738	Oudebosweg 32	37,75	44,08	36,18	42,50
3680740	Bremerbergweg 8	40,04	46,37	38,25	44,56
3680753	Oldebroekerweg 13	39,97	46,30	38,27	44,58
3680787	Harderringweg 7	34,45	40,79	33,42	39,75
3680828	Alikruikweg 7	37,78	44,11	36,18	42,49
3681039	Haringweg 29	38,60	44,93	36,98	43,29
3681089	Hoekwantweg 19	37,33	43,66	35,77	42,09
3681090	Olsterweg 14A	39,81	46,14	38,19	44,50
3681154	Kokkelweg 7	39,21	45,54	37,49	43,81
3681158	Harderringweg 17	39,56	45,90	38,36	44,69
3681191	Bremerbergweg 9	39,95	46,28	38,18	44,49
3681302	Professor Zuurlaan 5	41,98	48,31	40,20	46,52
3681504	Alikruikweg 3	37,75	44,08	36,16	42,47
3681505	Alikruikweg 4	38,16	44,49	36,54	42,86
3681506	Alikruikweg 6	38,31	44,64	36,67	42,98
3681507	Alikruikweg 12	38,33	44,66	36,68	42,99
3681509	Alikruikweg 16	38,16	44,49	36,51	42,82
3681510	Alikruikweg 20	37,48	43,81	35,83	42,14
3681511	Alikruikweg 21	37,65	43,98	36,05	42,37
3681513	Alikruikweg 26	36,52	42,85	34,92	41,23
3681514	Alikruikweg 28	34,66	40,99	33,18	39,50
3681516	Alikruikweg 30	33,42	39,75	31,91	38,23
3681945	Boslaan 75	37,49	43,85	35,90	42,25
3681959	Boslaan 91	35,31	41,69	33,77	40,15
3682111	Botweg 5	39,15	45,48	37,44	43,75
3682112	Botweg 6	38,68	45,01	37,01	43,33
3682113	Botweg 9	38,87	45,20	37,19	43,50
3682115	Botweg 11	38,88	45,21	37,18	43,49
3682386	Buitenplaats 92	33,60	39,97	32,16	38,54
3682624	Bremerbergweg 4	40,66	46,99	38,90	45,21
3682626	Bremerbergweg 13	36,69	43,02	35,11	41,43
3682690	Colijnpad 6	43,75	50,08	41,90	48,22
3682691	Colijnweg 1	34,54	40,89	33,04	39,38
3682692	Colijnweg 4	40,70	47,03	38,89	45,21
3682693	Colijnweg 5	39,38	45,71	37,62	43,94
3682884	Buitenkant 9	36,13	42,46	34,73	41,04
3687479	Elburgerweg 15	45,44	51,77	43,55	49,86
3687483	Ellerweg 4	37,75	44,08	36,20	42,52
3687484	Ellerweg 6	38,68	45,01	37,03	43,34
3687486	Ellerweg 10	39,30	45,63	37,62	43,94
3687488	Ellerweg 12	39,62	45,95	37,98	44,29
3687491	Ellerweg 20	39,05	45,38	37,42	43,73
3687493	Ellerweg 22	38,70	45,03	37,06	43,38
3687495	Ellerweg 24	38,59	44,92	36,95	43,27
3687497	Ellerweg 26	38,07	44,40	36,46	42,77
3687499	Ellerweg 28	37,87	44,20	36,26	42,57
3687768	Hoekwantweg 17	37,11	43,44	35,57	41,88
3687769	Hoekwantweg 18	36,56	42,90	35,21	41,53

3687962	Zijdenettenweg 8	38,01	44,34	36,44	42,76
3687964	Zijdenettenweg 10	37,52	43,85	35,97	42,28
3687966	Zijdenettenweg 14	37,41	43,74	35,86	42,17
3687968	Zijdenettenweg 18	37,17	43,50	35,61	41,93
3687969	Zijdenettenweg 20	36,86	43,19	35,33	41,64
3688196	Hanzeweg 22	44,30	50,63	42,46	48,77
3688198	Harderringweg 3	28,64	34,98	27,92	34,25
3688199	Harderringweg 5	32,11	38,45	31,24	37,57
3688202	Harderringweg 11	36,97	43,31	35,81	42,14
3688203	Harderringweg 13	39,16	45,50	37,97	44,30
3688204	Harderringweg 14	37,66	44,00	36,49	42,82
3688343	Hoekwantweg 1	36,07	42,40	34,53	40,85
3688344	Hoekwantweg 2	35,61	41,94	34,11	40,43
3688673	Kokkelweg 1	39,18	45,51	37,48	43,79
3688674	Kokkelweg 5	39,17	45,50	37,46	43,77
3688677	Kokkelweg 11	39,96	46,29	38,31	44,62
3688679	Kokkelweg 15	40,17	46,50	38,56	44,88
3688680	Kokkelweg 16	39,11	45,44	37,46	43,78
3688681	Kokkelweg 19	39,69	46,02	38,13	44,45
3688682	Kokkelweg 20	39,08	45,41	37,47	43,79
3688683	Kokkelweg 22	38,72	45,06	37,28	43,60
3688684	Kokkelweg 24	38,68	45,02	37,38	43,71
3688685	Kokkelweg 25	39,40	45,74	38,10	44,43
3688686	Kokkelweg 26	38,47	44,81	37,24	43,57
3688687	Kokkelweg 27	39,55	45,89	38,32	44,65
3688688	Kokkelweg 28	37,75	44,09	36,55	42,88
3688689	Kokkelweg 30	35,66	42,00	34,50	40,83
3688690	Kokkelweg 31	38,24	44,58	37,06	43,39
3688871	Zonneweide 19	36,84	43,17	35,23	41,54
3689329	Zeebiesweg 3	37,72	44,05	36,11	42,43
3689332	Zeebiesweg 19	39,78	46,11	38,13	44,45
3689334	Zeebiesweg 25	39,00	45,33	37,31	43,63
3689335	Zeebiesweg 29	36,24	42,57	34,67	40,99
3689654	Ketelweg 1	33,08	39,52	31,77	38,24
3689655	Ketelweg 5	35,14	41,53	33,63	40,03
3689656	Ketelweg 6	36,16	42,52	34,67	41,02
3689657	Ketelweg 7	37,35	43,71	35,73	42,09
3689658	Ketelweg 8	35,80	42,19	34,30	40,69
3689659	Ketelweg 12	38,01	44,37	36,34	42,69
3689660	Ketelweg 13	38,09	44,44	36,43	42,78
3689661	Ketelweg 14	38,53	44,88	36,82	43,17
3689662	Ketelweg 15	38,83	45,18	37,21	43,55
3689663	Ketelweg 16	39,27	45,62	37,62	43,95
3689664	Ketelweg 17	38,85	45,19	37,22	43,56
3689665	Ketelweg 19	38,85	45,19	37,23	43,56
3689666	Ketelweg 21	39,05	45,39	37,44	43,77
3689667	Ketelweg 23	39,20	45,54	37,62	43,95
3689668	Ketelweg 24	39,65	45,99	38,03	44,36
3689669	Ketelweg 25	39,35	45,68	37,74	44,06
3689670	Ketelweg 29	40,21	46,54	38,63	44,94
3689671	Ketelweg 30	39,76	46,10	38,16	44,49
3689672	Ketelweg 31	40,46	46,79	38,78	45,09
3689673	Ketelweg 34	40,53	46,86	38,97	45,28
3689674	Ketelweg 36	40,19	46,52	38,55	44,86
3689675	Ketelweg 12A	38,93	45,27	37,27	43,60
3689720	Oldebroekerweg 31	38,40	44,73	36,77	43,09
3689724	Olsterpad 2	40,32	46,65	38,66	44,98
3689725	Olsterpad 3	39,64	45,97	38,00	44,32
3689726	Olsterpad 6	40,04	46,37	38,37	44,69
3689727	Olsterpad 7	39,55	45,88	37,92	44,24

3689728	Olsterpad 10	39,88	46,21	38,23	44,55
3689729	Olsterweg 3	42,41	48,74	40,66	46,97
3689730	Olsterweg 5	40,09	46,42	38,45	44,76
3689731	Olsterweg 7	39,79	46,12	38,15	44,46
3689732	Olsterweg 11	39,59	45,92	37,97	44,28
3689733	Olsterweg 17	39,53	45,86	37,89	44,21
3689734	Olsterweg 19	39,82	46,15	38,17	44,48
3689735	Olsterweg 23	39,29	45,62	37,66	43,97
3689736	Olsterweg 24	39,95	46,28	38,31	44,63
3689737	Olsterweg 27	38,66	44,99	37,02	43,34
3689738	Olsterweg 29	38,69	45,02	37,06	43,37
3689739	Olsterweg 30	38,91	45,24	37,28	43,60
3689740	Olsterweg 32	39,06	45,39	37,38	43,69
3689842	Hondweg 1	39,75	46,09	38,17	44,49
3689843	Hondweg 2	40,70	47,03	39,12	45,43
3689844	Hondweg 3	40,38	46,71	38,74	45,05
3689845	Hondweg 4	40,17	46,50	38,51	44,83
3689846	Hondweg 5	40,50	46,83	38,85	45,17
3689847	Hondweg 7	40,29	46,62	38,61	44,92
3689848	Hondweg 8	40,40	46,73	38,74	45,06
3689849	Hondweg 11	40,15	46,48	38,52	44,84
3689850	Hondweg 16	39,67	46,00	38,01	44,33
3689851	Hondweg 18	39,55	45,88	37,90	44,22
3689852	Hondweg 20	39,27	45,60	37,64	43,96
3689853	Hondweg 23	39,60	45,93	37,99	44,31
3689854	Hondweg 24	39,09	45,42	37,47	43,79
3689855	Hondweg 26	39,30	45,63	37,68	44,00
3689856	Hondweg 27	38,90	45,23	37,31	43,62
3689857	Hondweg 29	39,02	45,35	37,42	43,73
3690005	Oldebroekerweg 12	39,72	46,05	38,06	44,37
3690006	Oldebroekerweg 14	39,94	46,27	38,31	44,62
3690007	Oldebroekerweg 15	38,87	45,20	37,29	43,60
3690008	Oldebroekerweg 16	39,86	46,19	38,21	44,52
3690009	Oldebroekerweg 17	38,72	45,05	37,13	43,45
3690010	Oldebroekerweg 18	39,58	45,91	37,88	44,19
3690011	Oldebroekerweg 20	39,52	45,85	37,81	44,13
3690012	Oldebroekerweg 22	39,04	45,37	37,42	43,73
3690013	Oldebroekerweg 23	38,55	44,88	36,96	43,27
3690014	Oldebroekerweg 25	38,34	44,67	36,76	43,08
3690015	Oldebroekerweg 28	38,56	44,89	36,90	43,22
3690116	Kubbeweg 4	39,11	45,44	37,49	43,81
3690117	Kubbeweg 5	39,16	45,49	37,52	43,83
3690118	Kubbeweg 8	39,03	45,36	37,39	43,71
3690119	Kubbeweg 9	39,27	45,60	37,62	43,94
3690120	Kubbeweg 12	39,22	45,55	37,59	43,90
3690121	Kubbeweg 14	39,34	45,67	37,70	44,01
3690122	Kubbeweg 15	39,33	45,66	37,68	43,99
3690123	Kubbeweg 20	39,36	45,69	37,73	44,04
3690124	Kubbeweg 21	39,03	45,36	37,38	43,69
3690125	Kubbeweg 24	39,81	46,14	38,19	44,50
3690127	Kuilweg 12	29,35	35,69	28,89	35,23
3690715	Karekietweg 2	28,72	35,06	27,98	34,31
3691185	Hoekwantweg 6	36,41	42,74	34,87	41,19
3691186	Hoekwantweg 9	37,14	43,47	35,56	41,88
3691187	Hoekwantweg 10	36,75	43,08	35,22	41,54
3691188	Hoekwantweg 11	37,18	43,51	35,61	41,92
3691189	Hoekwantweg 14	36,74	43,07	35,22	41,54
3691190	Hoekwantweg 16	36,64	42,97	35,12	41,44
3691203	Hondweg 25	39,06	45,39	37,48	43,80
3691320	Hoekwantweg 4	35,76	42,09	34,26	40,58

3691321	Hoekwantweg 15	37,05	43,38	35,49	41,80
3691526	Plantweg 49	38,57	44,90	36,92	43,23
3692036	Professor Zuurlaan 1	41,39	47,72	39,67	45,99
3692039	Professor Zuurlaan 7	41,98	48,31	40,23	46,55
3692040	Professor Zuurlaan 9	42,36	48,69	40,60	46,92
3692042	Professor Zuurlaan 11	43,01	49,34	41,22	47,54
3692044	Professor Zuurlaan 15	43,10	49,43	41,30	47,62
3692428	Tarwehof 10	37,12	43,45	35,53	41,84
3692889	Nonnetjesweg 12	39,61	45,95	38,45	44,78
3692917	Oudebosweg 4	38,05	44,39	36,43	42,75
3692919	Oudebosweg 6	38,86	45,19	37,19	43,51
3692922	Oudebosweg 12	38,64	44,97	37,02	43,34
3692924	Oudebosweg 14	38,44	44,77	36,82	43,14
3692926	Oudebosweg 18	38,40	44,73	36,78	43,10
3692928	Oudebosweg 24	37,68	44,01	36,13	42,45
3692929	Oudebosweg 26	37,72	44,05	36,16	42,48
3692931	Oudebosweg 28	37,74	44,07	36,18	42,50
3692933	Oudebosweg 30	37,82	44,15	36,26	42,58
3692935	Oudebosweg 34	37,86	44,19	36,29	42,61
3692937	Oudebosweg 36	37,89	44,22	36,31	42,63
3692940	Oudebosweg 39	37,43	43,76	35,89	42,21
3693118	Oudebosweg 41	37,49	43,82	35,94	42,26
3693119	Palingweg 4	39,57	45,90	37,84	44,15
3693120	Palingweg 8	39,62	45,95	37,90	44,21
3693121	Palingweg 12	39,14	45,47	37,46	43,77
3693122	Palingweg 16	38,20	44,53	36,59	42,90
3693123	Palingweg 20	42,03	48,36	40,25	46,56
3693315	Mosselweg 2	37,70	44,03	36,05	42,36
3693316	Mosselweg 3A	37,71	44,04	36,10	42,41
3693317	Mosselweg 3	37,71	44,04	36,10	42,41
3693318	Mosselweg 4	37,86	44,19	36,21	42,52
3693319	Mosselweg 5	37,86	44,19	36,24	42,56
3693321	Mosselweg 8	38,83	45,16	37,16	43,47
3693322	Mosselweg 9	38,53	44,86	36,90	43,21
3693323	Mosselweg 10	38,88	45,21	37,21	43,52
3693324	Mosselweg 12	39,27	45,60	37,60	43,92
3693327	Mosselweg 16	39,58	45,91	38,00	44,32
3693328	Mosselweg 19	38,37	44,71	36,93	43,25
3693329	Mosselweg 21	37,79	44,13	36,51	42,84
3693330	Mosselweg 22	38,85	45,19	37,50	43,83
3693331	Mosselweg 27	42,20	48,54	40,88	47,21
3694228	Rietweg 26	38,42	44,75	36,89	43,20
3694229	Rietweg 27	39,81	46,14	38,10	44,42
3694230	Rietweg 29	37,63	43,96	36,10	42,42
3694231	Rietweg 30	39,47	45,80	37,73	44,05
3694232	Rietweg 34	39,95	46,28	38,22	44,54
3694233	Rietweg 38	40,81	47,14	39,15	45,47
3694234	Rietweg 42	42,65	48,98	40,94	47,25
3694235	Rietweg 44	42,76	49,09	40,96	47,28
3694236	Rietweg 50	41,77	48,10	40,04	46,36
3694237	Rietweg 54	42,14	48,47	40,33	46,64
3694238	Rietweg 60	39,22	45,55	37,53	43,84
3694240	Rietweg 68	31,12	37,45	30,07	36,39
3694241	Rietweg 74	29,49	35,82	28,59	34,91
3694724	Roggebotweg 4	29,98	36,40	28,84	35,27
3694725	Roggebotweg 8	30,65	37,06	29,52	35,94
3694726	Roggebotweg 10	32,25	38,63	31,00	37,38
3694741	Roodbeenweg 18	36,89	43,22	35,32	41,64
3694995	Vleetweg 1	36,31	42,65	35,14	41,47
3694996	Vleetweg 2	32,32	38,66	31,44	37,77

3694997	Vleetweg 4	29,07	35,41	28,92	35,26
3694998	Vleetweg 5	30,21	36,55	29,36	35,69
3695109	Olsterweg 22	40,23	46,56	38,54	44,86
3695157	Hoekwantweg 20	37,64	43,97	36,13	42,45
3695166	Ketelweg 22	39,46	45,80	37,80	44,13
3695371	Botweg 1	38,87	45,20	37,15	43,46
3695380	Buitenplaats 38	34,12	40,49	32,63	39,00
3695459	Harderringweg 16	38,72	45,06	37,56	43,89
3695460	Harderringweg 19	39,21	45,55	38,01	44,34
3695461	Harderringweg 23	39,26	45,60	38,12	44,45
3695469	Haringweg 19	37,38	43,71	35,81	42,12
3695470	Haringweg 23	37,93	44,26	36,34	42,65
3695471	Haringweg 31	38,72	45,05	37,04	43,36
3695472	Haringweg 37	38,27	44,60	36,68	42,99
3695564	Ellerweg 18	39,24	45,57	37,57	43,88
3695706	Mosselweg 33	30,93	37,27	30,02	36,35
3695843	Kubbeweg 1	39,58	45,91	37,89	44,20
3697001	Alikruikweg 14	38,21	44,54	36,56	42,87
3697002	Hanzeweg 21	40,41	46,75	38,69	45,01
3697009	Kubbeweg 17	38,84	45,17	37,20	43,51
3697167	Rietweg 48	39,54	45,87	37,90	44,22
3697171	Zijdenettenweg 4	38,11	44,44	36,56	42,87
3697193	Professor Zuurlaan 3	41,73	48,06	39,96	46,28
3697227	Olsterweg 1	42,96	49,29	41,17	47,48
3697263	Hondweg 19	39,27	45,60	37,67	43,99
3697269	Boslaan 83A	35,31	41,74	33,81	40,27
3697386	Slangenburg 1	33,71	40,04	32,36	38,68
3697503	Haringweg 25A	37,75	44,08	36,17	42,48
6829486	Pijlstaartweg 4	27,79	34,13	27,57	33,91
6829487	Pijlstaartweg 9	30,52	36,87	30,32	36,66
6829488	Meeuwenweg 19	25,23	31,57	24,99	31,33
6829492	Meeuwenweg 9	24,50	30,85	24,27	30,61
6829503	Knarweg 26	26,05	32,39	25,88	32,22
6829504	Knarweg 34	30,75	37,09	30,27	36,61
6843723	Pijlstaartweg 23	38,94	45,28	37,85	44,18
6843724	Pijlstaartweg 26	39,08	45,42	38,08	44,42
6843727	Pijlstaartweg 5	29,51	35,85	29,36	35,71
6843728	Pijlstaartweg 6	28,36	34,70	28,19	34,53
6843729	Pijlstaartweg 10	29,33	35,67	29,15	35,49
6843730	Pijlstaartweg 13	32,15	38,49	31,78	38,12
6843731	Pijlstaartweg 18	32,72	39,06	32,17	38,51
6843733	Pijlstaartweg 1	28,58	34,93	28,42	34,76
6843745	Meeuwenweg 3	24,98	31,32	24,70	31,04
6843747	Meeuwenweg 7	24,40	30,74	24,14	30,48
6843749	Meeuwenweg 27	26,23	32,57	25,99	32,33
6851105	Pijlstaartweg 14	30,52	36,86	30,24	36,58
6852579	Pijlstaartweg 22	36,01	42,35	35,11	41,45
6852580	Meeuwenweg 13	24,81	31,15	24,58	30,92
6852657	Pijlstaartweg 17	35,42	41,76	34,65	40,99
6852661	Knarweg 28	28,08	34,42	27,85	34,19
6855444	Knarweg 44	47,66	54,00	46,33	52,66
6858274	Meeuwenweg 23	27,08	33,42	26,81	33,15
NB-01	Nieuwbouw Biddinhuizen 1	37,44	43,77	35,84	42,15
NB-02	Nieuwbouw Biddinhuizen 2	34,58	40,91	33,08	39,39
NB-03	Nieuwbouw Biddinhuizen 3	34,20	40,53	32,92	39,24

Geluidbelasting Verkeerslawaai

id	Adres	Lden
306509	Baardmeesweg 3	28,25
308212	Futenweg 14	59,62
308213	Futenweg 20	47,62
308214	Futenweg 8	59,75
312625	Futenweg 4	59,55
312763	Lepelaarpad 8	24,08
314214	Knarweg 50	36,93
314645	Schollevaarweg 2A	25,40
3680738	Oudebosweg 32	26,99
3680740	Bremerbergweg 8	28,29
3680753	Oldebroekerweg 13	47,59
3680787	Harderringweg 7	33,70
3680828	Alikruikweg 7	34,64
3681039	Haringweg 29	30,05
3681089	Hoekwantweg 19	44,05
3681090	Olsterweg 14A	27,19
3681154	Kokkelweg 7	37,33
3681158	Harderringweg 17	34,34
3681191	Bremerbergweg 9	28,88
3681302	Professor Zuurlaan 5	20,71
3681504	Alikruikweg 3	44,99
3681505	Alikruikweg 4	38,42
3681506	Alikruikweg 6	31,81
3681507	Alikruikweg 12	28,41
3681509	Alikruikweg 16	25,97
3681510	Alikruikweg 20	24,87
3681511	Alikruikweg 21	25,49
3681513	Alikruikweg 26	24,57
3681514	Alikruikweg 28	24,42
3681516	Alikruikweg 30	24,34
3681945	Boslaan 75	34,36
3681959	Boslaan 91	37,91
3682111	Botweg 5	32,96
3682112	Botweg 6	38,62
3682113	Botweg 9	43,41
3682115	Botweg 11	45,17
3682386	Buitenplaats 92	36,90
3682624	Bremerbergweg 4	31,50
3682626	Bremerbergweg 13	26,23
3682690	Colijnpad 6	31,40
3682691	Colijnweg 1	52,98
3682692	Colijnweg 4	52,36
3682693	Colijnweg 5	53,29
3682884	Buitenkant 9	51,35
3687479	Elburgerweg 15	48,78
3687483	Ellerweg 4	42,33
3687484	Ellerweg 6	34,15
3687486	Ellerweg 10	32,24
3687488	Ellerweg 12	30,53
3687491	Ellerweg 20	29,86
3687493	Ellerweg 22	30,41
3687495	Ellerweg 24	31,27
3687497	Ellerweg 26	39,37
3687499	Ellerweg 28	42,68
3687768	Hoekwantweg 17	36,48
3687769	Hoekwantweg 18	36,53
3687962	Zijdenettenweg 8	27,66
3687964	Zijdenettenweg 10	31,30
3687966	Zijdenettenweg 14	35,75
3687968	Zijdenettenweg 18	39,77
3687969	Zijdenettenweg 20	46,24
3688196	Hanzeweg 22	54,42
3688198	Harderringweg 3	34,87
3688199	Harderringweg 5	33,83
3688202	Harderringweg 11	33,54
3688203	Harderringweg 13	33,68
3688204	Harderringweg 14	34,00
3688343	Hoekwantweg 1	24,73
3688344	Hoekwantweg 2	24,72
3688673	Kokkelweg 1	36,90
3688674	Kokkelweg 5	37,38
3688677	Kokkelweg 11	37,20
3688679	Kokkelweg 15	37,36

3688680	Kokkelweg 16	37,89
3688681	Kokkelweg 19	37,41
3688682	Kokkelweg 20	37,96
3688683	Kokkelweg 22	38,07
3688684	Kokkelweg 24	38,03
3688685	Kokkelweg 25	37,35
3688686	Kokkelweg 26	37,67
3688687	Kokkelweg 27	36,95
3688688	Kokkelweg 28	37,12
3688689	Kokkelweg 30	35,94
3688690	Kokkelweg 31	36,60
3688871	Zonneweide 19	33,42
3689329	Zeebiesweg 3	20,50
3689332	Zeebiesweg 19	20,51
3689334	Zeebiesweg 25	21,99
3689335	Zeebiesweg 29	21,61
3689654	Ketelweg 1	39,51
3689655	Ketelweg 5	30,30
3689656	Ketelweg 6	31,82
3689657	Ketelweg 7	26,85
3689658	Ketelweg 8	30,87
3689659	Ketelweg 12	26,77
3689660	Ketelweg 13	26,11
3689661	Ketelweg 14	26,64
3689662	Ketelweg 15	28,12
3689663	Ketelweg 16	28,06
3689664	Ketelweg 17	29,92
3689665	Ketelweg 19	30,26
3689666	Ketelweg 21	33,30
3689667	Ketelweg 23	33,91
3689668	Ketelweg 24	33,52
3689669	Ketelweg 25	36,25
3689670	Ketelweg 29	45,90
3689671	Ketelweg 30	36,65
3689672	Ketelweg 31	48,94
3689673	Ketelweg 34	46,62
3689674	Ketelweg 36	49,62
3689675	Ketelweg 12A	27,23
3689720	Oldebroekerweg 31	56,39
3689724	Olsterpad 2	44,80
3689725	Olsterpad 3	42,72
3689726	Olsterpad 6	33,81
3689727	Olsterpad 7	33,37
3689728	Olsterpad 10	31,22
3689729	Olsterweg 3	40,38
3689730	Olsterweg 5	32,30
3689731	Olsterweg 7	31,57
3689732	Olsterweg 11	26,53
3689733	Olsterweg 17	24,95
3689734	Olsterweg 19	25,76
3689735	Olsterweg 23	30,06
3689736	Olsterweg 24	29,11
3689737	Olsterweg 27	37,71
3689738	Olsterweg 29	39,02
3689739	Olsterweg 30	35,62
3689740	Olsterweg 32	37,50
3689842	Hondweg 1	53,66
3689843	Hondweg 2	45,88
3689844	Hondweg 3	44,64
3689845	Hondweg 4	39,09
3689846	Hondweg 5	43,71
3689847	Hondweg 7	37,30
3689848	Hondweg 8	35,82
3689849	Hondweg 11	35,40
3689850	Hondweg 16	30,14
3689851	Hondweg 18	29,73
3689852	Hondweg 20	32,07
3689853	Hondweg 23	29,99
3689854	Hondweg 24	39,29
3689855	Hondweg 26	41,24
3689856	Hondweg 27	38,20
3689857	Hondweg 29	39,37
3690005	Oldebroekerweg 12	47,48
3690006	Oldebroekerweg 14	48,55
3690007	Oldebroekerweg 15	57,11
3690008	Oldebroekerweg 16	48,10
3690009	Oldebroekerweg 17	56,44

3690010	Oldebroekerweg 18	48,31
3690011	Oldebroekerweg 20	47,89
3690012	Oldebroekerweg 22	47,86
3690013	Oldebroekerweg 23	58,14
3690014	Oldebroekerweg 25	57,50
3690015	Oldebroekerweg 28	48,29
3690116	Kubbeweg 4	24,16
3690117	Kubbeweg 5	26,52
3690118	Kubbeweg 8	26,69
3690119	Kubbeweg 9	29,83
3690120	Kubbeweg 12	29,99
3690121	Kubbeweg 14	33,95
3690122	Kubbeweg 15	32,30
3690123	Kubbeweg 20	37,68
3690124	Kubbeweg 21	47,05
3690125	Kubbeweg 24	49,41
3690127	Kuilweg 12	42,11
3690715	Karekietweg 2	34,16
3691185	Hoekwantweg 6	26,49
3691186	Hoekwantweg 9	27,05
3691187	Hoekwantweg 10	29,27
3691188	Hoekwantweg 11	27,88
3691189	Hoekwantweg 14	31,52
3691190	Hoekwantweg 16	33,72
3691203	Hondweg 25	31,26
3691320	Hoekwantweg 4	24,88
3691321	Hoekwantweg 15	33,88
3691526	Plantweg 49	38,33
3692036	Professor Zuurlaan 1	20,86
3692039	Professor Zuurlaan 7	20,95
3692040	Professor Zuurlaan 9	20,69
3692042	Professor Zuurlaan 11	21,04
3692044	Professor Zuurlaan 15	21,20
3692428	Tarwehof 10	36,96
3692889	Nonnetjesweg 12	33,98
3692917	Oudebosweg 4	44,28
3692919	Oudebosweg 6	42,19
3692922	Oudebosweg 12	36,60
3692924	Oudebosweg 14	32,20
3692926	Oudebosweg 18	30,49
3692928	Oudebosweg 24	26,31
3692929	Oudebosweg 26	25,79
3692931	Oudebosweg 28	25,85
3692933	Oudebosweg 30	26,11
3692935	Oudebosweg 34	30,98
3692937	Oudebosweg 36	31,66
3692940	Oudebosweg 39	35,80
3693118	Oudebosweg 41	38,58
3693119	Palingweg 4	30,10
3693120	Palingweg 8	35,57
3693121	Palingweg 12	45,25
3693122	Palingweg 16	44,39
3693123	Palingweg 20	34,58
3693315	Mosselweg 2	26,00
3693316	Mosselweg 3A	26,14
3693317	Mosselweg 3	26,14
3693318	Mosselweg 4	26,08
3693319	Mosselweg 5	26,35
3693321	Mosselweg 8	26,84
3693322	Mosselweg 9	26,91
3693323	Mosselweg 10	26,93
3693324	Mosselweg 12	27,43
3693327	Mosselweg 16	28,22
3693328	Mosselweg 19	27,82
3693329	Mosselweg 21	27,98
3693330	Mosselweg 22	28,22
3693331	Mosselweg 27	30,04
3694228	Rietweg 26	24,65
3694229	Rietweg 27	24,62
3694230	Rietweg 29	24,74
3694231	Rietweg 30	23,69
3694232	Rietweg 34	23,29
3694233	Rietweg 38	23,07
3694234	Rietweg 42	22,90
3694235	Rietweg 44	22,80
3694236	Rietweg 50	22,14
3694237	Rietweg 54	22,97

3694238	Rietweg 60	23,34
3694240	Rietweg 68	26,53
3694241	Rietweg 74	29,96
3694724	Roggebotweg 4	25,28
3694725	Roggebotweg 8	24,22
3694726	Roggebotweg 10	25,99
3694741	Roodbeenweg 18	21,13
3694995	Vleetweg 1	39,62
3694996	Vleetweg 2	39,01
3694997	Vleetweg 4	45,48
3694998	Vleetweg 5	40,49
3695109	Olsterweg 22	25,04
3695157	Hoekwantweg 20	44,74
3695166	Ketelweg 22	30,01
3695371	Botweg 1	30,58
3695380	Buitenplaats 38	31,44
3695459	Harderringweg 16	34,89
3695460	Harderringweg 19	39,01
3695461	Harderringweg 23	44,52
3695469	Haringweg 19	44,00
3695470	Haringweg 23	33,38
3695471	Haringweg 31	29,96
3695472	Haringweg 37	30,83
3695564	Ellerweg 18	30,58
3695706	Mosselweg 33	29,51
3695843	Kubbeweg 1	24,02
3697001	Alikruikweg 14	26,46
3697002	Hanzeweg 21	59,14
3697009	Kubbeweg 17	37,16
3697167	Rietweg 48	22,71
3697171	Zijdenettenweg 4	24,33
3697193	Professor Zuurlaan 3	20,79
3697227	Olsterweg 1	43,76
3697263	Hondweg 19	30,28
3697269	Boslaan 83A	36,20
3697386	Slangenburg 1	38,93
3697503	Haringweg 25A	33,26
6829486	Pijlstaartweg 4	52,96
6829487	Pijlstaartweg 9	35,74
6829488	Meeuwenweg 19	29,92
6829492	Meeuwenweg 9	35,98
6829503	Knarweg 26	29,31
6829504	Knarweg 34	26,02
6843723	Pijlstaartweg 23	30,80
6843724	Pijlstaartweg 26	30,46
6843727	Pijlstaartweg 5	39,96
6843728	Pijlstaartweg 6	42,73
6843729	Pijlstaartweg 10	37,27
6843730	Pijlstaartweg 13	33,97
6843731	Pijlstaartweg 18	33,94
6843733	Pijlstaartweg 1	47,78
6843745	Meeuwenweg 3	47,36
6843747	Meeuwenweg 7	40,82
6843749	Meeuwenweg 27	28,18
6851105	Pijlstaartweg 14	34,41
6852579	Pijlstaartweg 22	31,69
6852580	Meeuwenweg 13	32,43
6852657	Pijlstaartweg 17	33,19
6852661	Knarweg 28	26,37
6855444	Knarweg 44	32,93
6858274	Meeuwenweg 23	28,71
NB-01	Nieuwbouw Biddinhuizen 1	33,81
NB-02	Nieuwbouw Biddinhuizen 2	34,70
NB-03	Nieuwbouw Biddinhuizen 3	51,36
3697410	Roggebotweg 22	38,39

Geluidbelasting Industrielawaai

id	Adres	Letm
306509	Baardmeesweg 3	-0,58
308212	Futenweg 14	0,61
308213	Futenweg 20	0,34
308214	Futenweg 8	0,93
312625	Futenweg 4	1,33
312763	Lepelaarpad 8	-0,44
314214	Knarweg 50	-0,05
314645	Schollevaarweg 2A	-0,47
3680738	Oudebosweg 32	12,00
3680740	Bremerbergweg 8	5,11
3680753	Oldebroekerweg 13	8,03
3680787	Harderringweg 7	3,05
3680828	Alikruikweg 7	9,16
3681039	Haringweg 29	11,30
3681089	Hoekwantweg 19	4,05
3681090	Olsterweg 14A	10,24
3681154	Kokkelweg 7	4,98
3681158	Harderringweg 17	2,84
3681191	Bremerbergweg 9	5,23
3681302	Professor Zuurlaan 5	7,29
3681504	Alikruikweg 3	7,07
3681505	Alikruikweg 4	6,96
3681506	Alikruikweg 6	6,72
3681507	Alikruikweg 12	6,52
3681509	Alikruikweg 16	6,25
3681510	Alikruikweg 20	5,89
3681511	Alikruikweg 21	6,14
3681513	Alikruikweg 26	5,70
3681514	Alikruikweg 28	5,47
3681516	Alikruikweg 30	5,23
3681945	Boslaan 75	40,63
3681959	Boslaan 91	47,83
3682111	Botweg 5	7,72
3682112	Botweg 6	7,64
3682113	Botweg 9	7,64
3682115	Botweg 11	8,15
3682386	Buitenplaats 92	32,60
3682624	Bremerbergweg 4	5,47
3682626	Bremerbergweg 13	4,95
3682690	Colijnpad 6	27,86
3682691	Colijnweg 1	64,47
3682692	Colijnweg 4	41,55
3682693	Colijnweg 5	33,36
3682884	Buitenkant 9	6,56
3687479	Elburgerweg 15	11,61
3687483	Ellerweg 4	9,55
3687484	Ellerweg 6	9,18
3687486	Ellerweg 10	8,96
3687488	Ellerweg 12	8,65
3687491	Ellerweg 20	8,06
3687493	Ellerweg 22	7,82
3687495	Ellerweg 24	7,74
3687497	Ellerweg 26	7,34
3687499	Ellerweg 28	7,26
3687768	Hoekwantweg 17	3,89
3687769	Hoekwantweg 18	3,84
3687962	Zijdenettenweg 8	6,81
3687964	Zijdenettenweg 10	8,94
3687966	Zijdenettenweg 14	6,38
3687968	Zijdenettenweg 18	6,24
3687969	Zijdenettenweg 20	6,10
3688196	Hanzeweg 22	19,85
3688198	Harderringweg 3	3,12
3688199	Harderringweg 5	3,10
3688202	Harderringweg 11	3,02
3688203	Harderringweg 13	2,89
3688204	Harderringweg 14	2,91
3688343	Hoekwantweg 1	4,34
3688344	Hoekwantweg 2	4,31
3688673	Kokkelweg 1	5,23
3688674	Kokkelweg 5	4,82
3688677	Kokkelweg 11	4,37
3688679	Kokkelweg 15	4,03

3688680	Kokkelweg 16	4,06
3688681	Kokkelweg 19	3,74
3688682	Kokkelweg 20	3,87
3688683	Kokkelweg 22	3,58
3688684	Kokkelweg 24	3,40
3688685	Kokkelweg 25	3,36
3688686	Kokkelweg 26	3,04
3688687	Kokkelweg 27	3,02
3688688	Kokkelweg 28	2,85
3688689	Kokkelweg 30	2,67
3688690	Kokkelweg 31	2,82
3688871	Zonneweide 19	6,47
3689329	Zeebiesweg 3	8,14
3689332	Zeebiesweg 19	6,02
3689334	Zeebiesweg 25	5,69
3689335	Zeebiesweg 29	5,26
3689654	Ketelweg 1	33,88
3689655	Ketelweg 5	32,80
3689656	Ketelweg 6	33,73
3689657	Ketelweg 7	30,87
3689658	Ketelweg 8	33,34
3689659	Ketelweg 12	30,83
3689660	Ketelweg 13	29,23
3689661	Ketelweg 14	29,48
3689662	Ketelweg 15	29,17
3689663	Ketelweg 16	27,32
3689664	Ketelweg 17	26,05
3689665	Ketelweg 19	25,74
3689666	Ketelweg 21	23,96
3689667	Ketelweg 23	23,62
3689668	Ketelweg 24	23,74
3689669	Ketelweg 25	22,87
3689670	Ketelweg 29	20,69
3689671	Ketelweg 30	22,51
3689672	Ketelweg 31	20,36
3689673	Ketelweg 34	20,29
3689674	Ketelweg 36	19,97
3689675	Ketelweg 12A	30,75
3689720	Oldebroekerweg 31	6,96
3689724	Olsterpad 2	12,33
3689725	Olsterpad 3	12,27
3689726	Olsterpad 6	11,43
3689727	Olsterpad 7	11,34
3689728	Olsterpad 10	10,92
3689729	Olsterweg 3	11,28
3689730	Olsterweg 5	10,86
3689731	Olsterweg 7	13,12
3689732	Olsterweg 11	10,07
3689733	Olsterweg 17	9,74
3689734	Olsterweg 19	9,37
3689735	Olsterweg 23	8,87
3689736	Olsterweg 24	8,98
3689737	Olsterweg 27	8,40
3689738	Olsterweg 29	8,36
3689739	Olsterweg 30	8,52
3689740	Olsterweg 32	8,46
3689842	Hondweg 1	19,29
3689843	Hondweg 2	18,53
3689844	Hondweg 3	18,45
3689845	Hondweg 4	17,57
3689846	Hondweg 5	18,37
3689847	Hondweg 7	17,23
3689848	Hondweg 8	16,79
3689849	Hondweg 11	16,77
3689850	Hondweg 16	15,33
3689851	Hondweg 18	14,87
3689852	Hondweg 20	13,98
3689853	Hondweg 23	14,72
3689854	Hondweg 24	13,15
3689855	Hondweg 26	12,99
3689856	Hondweg 27	13,26
3689857	Hondweg 29	13,16
3690005	Oldebroekerweg 12	8,19
3690006	Oldebroekerweg 14	7,98
3690007	Oldebroekerweg 15	7,92
3690008	Oldebroekerweg 16	7,95
3690009	Oldebroekerweg 17	7,75

3690010	Oldebroekerweg 18	7,59
3690011	Oldebroekerweg 20	7,56
3690012	Oldebroekerweg 22	7,23
3690013	Oldebroekerweg 23	7,40
3690014	Oldebroekerweg 25	7,35
3690015	Oldebroekerweg 28	6,96
3690116	Kubbeweg 4	5,56
3690117	Kubbeweg 5	5,46
3690118	Kubbeweg 8	5,41
3690119	Kubbeweg 9	5,29
3690120	Kubbeweg 12	5,25
3690121	Kubbeweg 14	5,10
3690122	Kubbeweg 15	5,19
3690123	Kubbeweg 20	4,98
3690124	Kubbeweg 21	4,84
3690125	Kubbeweg 24	4,79
3690127	Kuilweg 12	2,35
3690715	Karekietweg 2	2,08
3691185	Hoekwantweg 6	4,19
3691186	Hoekwantweg 9	4,18
3691187	Hoekwantweg 10	4,06
3691188	Hoekwantweg 11	4,17
3691189	Hoekwantweg 14	3,98
3691190	Hoekwantweg 16	3,91
3691203	Hondweg 25	14,24
3691320	Hoekwantweg 4	4,30
3691321	Hoekwantweg 15	3,99
3691526	Plantweg 49	7,17
3692036	Professor Zuurlaan 1	9,96
3692039	Professor Zuurlaan 7	7,09
3692040	Professor Zuurlaan 9	7,27
3692042	Professor Zuurlaan 11	6,85
3692044	Professor Zuurlaan 15	8,73
3692428	Tarwehof 10	3,91
3692889	Nonnetjesweg 12	2,82
3692917	Oudebosweg 4	16,43
3692919	Oudebosweg 6	17,46
3692922	Oudebosweg 12	15,49
3692924	Oudebosweg 14	14,71
3692926	Oudebosweg 18	14,33
3692928	Oudebosweg 24	13,23
3692929	Oudebosweg 26	12,86
3692931	Oudebosweg 28	12,75
3692933	Oudebosweg 30	12,37
3692935	Oudebosweg 34	11,36
3692937	Oudebosweg 36	11,31
3692940	Oudebosweg 39	10,65
3693118	Oudebosweg 41	10,53
3693119	Palingweg 4	9,27
3693120	Palingweg 8	9,26
3693121	Palingweg 12	9,21
3693122	Palingweg 16	9,08
3693123	Palingweg 20	8,60
3693315	Mosselweg 2	4,43
3693316	Mosselweg 3A	4,25
3693317	Mosselweg 3	4,25
3693318	Mosselweg 4	4,41
3693319	Mosselweg 5	6,75
3693321	Mosselweg 8	3,98
3693322	Mosselweg 9	3,83
3693323	Mosselweg 10	3,92
3693324	Mosselweg 12	3,68
3693327	Mosselweg 16	3,41
3693328	Mosselweg 19	3,21
3693329	Mosselweg 21	2,96
3693330	Mosselweg 22	3,08
3693331	Mosselweg 27	2,73
3694228	Rietweg 26	8,66
3694229	Rietweg 27	8,59
3694230	Rietweg 29	8,05
3694231	Rietweg 30	7,73
3694232	Rietweg 34	7,24
3694233	Rietweg 38	6,92
3694234	Rietweg 42	6,53
3694235	Rietweg 44	6,24
3694236	Rietweg 50	5,62
3694237	Rietweg 54	5,39

3694238	Rietweg 60	4,71
3694240	Rietweg 68	3,99
3694241	Rietweg 74	3,59
3694724	Roggebotweg 4	27,30
3694725	Roggebotweg 8	24,34
3694726	Roggebotweg 10	23,72
3694741	Roodbeenweg 18	9,48
3694995	Vleetweg 1	2,68
3694996	Vleetweg 2	2,40
3694997	Vleetweg 4	2,01
3694998	Vleetweg 5	2,38
3695109	Olsterweg 22	9,46
3695157	Hoekwantweg 20	6,06
3695166	Ketelweg 22	25,74
3695371	Botweg 1	7,73
3695380	Buitenplaats 38	31,44
3695459	Harderringweg 16	3,06
3695460	Harderringweg 19	2,71
3695461	Harderringweg 23	2,67
3695469	Haringweg 19	13,41
3695470	Haringweg 23	12,25
3695471	Haringweg 31	11,03
3695472	Haringweg 37	11,28
3695564	Ellerweg 18	8,35
3695706	Mosselweg 33	2,16
3695843	Kubbeweg 1	5,84
3697001	Alikruikweg 14	6,29
3697002	Hanzeweg 21	20,27
3697009	Kubbeweg 17	5,24
3697167	Rietweg 48	5,82
3697171	Zijdenettenweg 4	7,00
3697193	Professor Zuurlaan 3	7,60
3697227	Olsterweg 1	11,39
3697263	Hondweg 19	15,21
3697269	Boslaan 83A	44,90
3697386	Slangenburg 1	6,28
3697503	Haringweg 25A	12,17
6829486	Pijlstaartweg 4	1,91
6829487	Pijlstaartweg 9	1,16
6829488	Meeuwenweg 19	0,94
6829492	Meeuwenweg 9	3,90
6829503	Knarweg 26	0,06
6829504	Knarweg 34	0,23
6843723	Pijlstaartweg 23	0,29
6843724	Pijlstaartweg 26	0,19
6843727	Pijlstaartweg 5	1,65
6843728	Pijlstaartweg 6	1,63
6843729	Pijlstaartweg 10	1,32
6843730	Pijlstaartweg 13	0,88
6843731	Pijlstaartweg 18	0,74
6843733	Pijlstaartweg 1	1,77
6843745	Meeuwenweg 3	2,04
6843747	Meeuwenweg 7	1,84
6843749	Meeuwenweg 27	0,26
6851105	Pijlstaartweg 14	3,61
6852579	Pijlstaartweg 22	0,46
6852580	Meeuwenweg 13	1,26
6852657	Pijlstaartweg 17	0,76
6852661	Knarweg 28	2,63
6855444	Knarweg 44	0,01
6858274	Meeuwenweg 23	2,88
NB-01	Nieuwbouw Biddinhuizen 1	5,65
NB-02	Nieuwbouw Biddinhuizen 2	6,10
NB-03	Nieuwbouw Biddinhuizen 3	6,55
3697410	Roggebotweg 22	19,10

Geluidbelasting Luchtvaartlawaai

id	Adres	Lden
306509	Baardmeesweg 3	47,64
308212	Futenweg 14	45,00
308213	Futenweg 20	45,12
308214	Futenweg 8	44,56
312625	Futenweg 4	44,89
312763	Lepelaarpad 8	36,79

314214	Knarweg 50	45,21
314645	Schollevaarweg 2A	44,33
3680738	Oudebosweg 32	39,61
3680740	Bremerbergweg 8	46,05
3680753	Oldebroekerweg 13	43,02
3680787	Harderringweg 7	35,00
3680828	Alikruikweg 7	45,43
3681039	Haringweg 29	37,32
3681089	Hoekwantweg 19	42,59
3681090	Olsterweg 14A	40,01
3681154	Kokkelweg 7	45,51
3681158	Harderringweg 17	38,62
3681191	Bremerbergweg 9	45,90
3681302	Professor Zuurlaan 5	36,59
3681504	Alikruikweg 3	45,35
3681505	Alikruikweg 4	45,37
3681506	Alikruikweg 6	45,44
3681507	Alikruikweg 12	45,51
3681509	Alikruikweg 16	45,61
3681510	Alikruikweg 20	45,72
3681511	Alikruikweg 21	45,63
3681513	Alikruikweg 26	45,77
3681514	Alikruikweg 28	45,84
3681516	Alikruikweg 30	45,96
3681945	Boslaan 75	43,99
3681959	Boslaan 91	44,36
3682111	Botweg 5	35,97
3682112	Botweg 6	37,35
3682113	Botweg 9	37,98
3682115	Botweg 11	38,16
3682386	Buitenplaats 92	43,25
3682624	Bremerbergweg 4	45,49
3682626	Bremerbergweg 13	46,27
3682690	Colijnpad 6	41,93
3682691	Colijnweg 1	44,80
3682692	Colijnweg 4	43,96
3682693	Colijnweg 5	43,13
3682884	Buitenkant 9	41,56
3687479	Elburgerweg 15	39,31
3687483	Ellerweg 4	42,29
3687484	Ellerweg 6	42,82
3687486	Ellerweg 10	43,18
3687488	Ellerweg 12	43,66
3687491	Ellerweg 20	44,82
3687493	Ellerweg 22	45,05
3687495	Ellerweg 24	45,08
3687497	Ellerweg 26	45,23
3687499	Ellerweg 28	45,26
3687768	Hoekwantweg 17	40,18
3687769	Hoekwantweg 18	40,22
3687962	Zijdenettenweg 8	35,00
3687964	Zijdenettenweg 10	36,43
3687966	Zijdenettenweg 14	37,94
3687968	Zijdenettenweg 18	38,97
3687969	Zijdenettenweg 20	40,02
3688196	Hanzeweg 22	39,58
3688198	Harderringweg 3	35,00
3688199	Harderringweg 5	35,00
3688202	Harderringweg 11	35,00
3688203	Harderringweg 13	37,17
3688204	Harderringweg 14	36,07
3688343	Hoekwantweg 1	35,00
3688344	Hoekwantweg 2	35,00
3688673	Kokkelweg 1	45,12
3688674	Kokkelweg 5	45,45
3688677	Kokkelweg 11	45,99
3688679	Kokkelweg 15	46,57
3688680	Kokkelweg 16	46,36
3688681	Kokkelweg 19	47,16
3688682	Kokkelweg 20	46,73
3688683	Kokkelweg 22	47,36
3688684	Kokkelweg 24	47,78
3688685	Kokkelweg 25	48,11
3688686	Kokkelweg 26	48,36
3688687	Kokkelweg 27	48,69
3688688	Kokkelweg 28	48,71
3688689	Kokkelweg 30	51,00

3688690	Kokkelweg 31	51,00
3688871	Zonneweide 19	45,07
3689329	Zeebiesweg 3	38,02
3689332	Zeebiesweg 19	38,65
3689334	Zeebiesweg 25	38,85
3689335	Zeebiesweg 29	39,47
3689654	Ketelweg 1	43,03
3689655	Ketelweg 5	42,86
3689656	Ketelweg 6	42,99
3689657	Ketelweg 7	42,70
3689658	Ketelweg 8	42,93
3689659	Ketelweg 12	42,75
3689660	Ketelweg 13	42,60
3689661	Ketelweg 14	42,66
3689662	Ketelweg 15	42,47
3689663	Ketelweg 16	42,49
3689664	Ketelweg 17	42,24
3689665	Ketelweg 19	42,18
3689666	Ketelweg 21	41,77
3689667	Ketelweg 23	41,69
3689668	Ketelweg 24	41,72
3689669	Ketelweg 25	41,48
3689670	Ketelweg 29	40,90
3689671	Ketelweg 30	41,40
3689672	Ketelweg 31	40,81
3689673	Ketelweg 34	40,84
3689674	Ketelweg 36	40,76
3689675	Ketelweg 12A	42,73
3689720	Oldebroekerweg 31	43,24
3689724	Olsterpad 2	38,41
3689725	Olsterpad 3	38,53
3689726	Olsterpad 6	38,92
3689727	Olsterpad 7	39,05
3689728	Olsterpad 10	39,36
3689729	Olsterweg 3	39,48
3689730	Olsterweg 5	39,73
3689731	Olsterweg 7	39,78
3689732	Olsterweg 11	40,28
3689733	Olsterweg 17	40,66
3689734	Olsterweg 19	41,03
3689735	Olsterweg 23	41,58
3689736	Olsterweg 24	41,36
3689737	Olsterweg 27	42,26
3689738	Olsterweg 29	42,33
3689739	Olsterweg 30	41,95
3689740	Olsterweg 32	42,09
3689842	Hondweg 1	40,52
3689843	Hondweg 2	40,27
3689844	Hondweg 3	40,24
3689845	Hondweg 4	39,82
3689846	Hondweg 5	40,20
3689847	Hondweg 7	39,70
3689848	Hondweg 8	39,50
3689849	Hondweg 11	39,49
3689850	Hondweg 16	38,69
3689851	Hondweg 18	38,47
3689852	Hondweg 20	38,07
3689853	Hondweg 23	38,43
3689854	Hondweg 24	38,21
3689855	Hondweg 26	38,26
3689856	Hondweg 27	38,25
3689857	Hondweg 29	38,28
3690005	Oldebroekerweg 12	41,88
3690006	Oldebroekerweg 14	42,04
3690007	Oldebroekerweg 15	42,42
3690008	Oldebroekerweg 16	42,04
3690009	Oldebroekerweg 17	42,56
3690010	Oldebroekerweg 18	42,33
3690011	Oldebroekerweg 20	42,34
3690012	Oldebroekerweg 22	42,60
3690013	Oldebroekerweg 23	42,85
3690014	Oldebroekerweg 25	42,88
3690015	Oldebroekerweg 28	42,83
3690116	Kubbeweg 4	35,00
3690117	Kubbeweg 5	35,00
3690118	Kubbeweg 8	35,00
3690119	Kubbeweg 9	36,39

3690120	Kubbeweg 12	36,55
3690121	Kubbeweg 14	38,40
3690122	Kubbeweg 15	37,66
3690123	Kubbeweg 20	39,68
3690124	Kubbeweg 21	41,80
3690125	Kubbeweg 24	42,13
3690127	Kuilweg 12	37,26
3690715	Karekietweg 2	51,00
3691185	Hoekwantweg 6	35,00
3691186	Hoekwantweg 9	35,02
3691187	Hoekwantweg 10	36,27
3691188	Hoekwantweg 11	35,18
3691189	Hoekwantweg 14	37,75
3691190	Hoekwantweg 16	38,96
3691203	Hondweg 25	38,17
3691320	Hoekwantweg 4	35,00
3691321	Hoekwantweg 15	38,98
3691526	Plantweg 49	41,33
3692036	Professor Zuurlaan 1	36,76
3692039	Professor Zuurlaan 7	36,57
3692040	Professor Zuurlaan 9	36,57
3692042	Professor Zuurlaan 11	36,55
3692044	Professor Zuurlaan 15	36,88
3692428	Tarwehof 10	44,72
3692889	Nonnetjesweg 12	51,00
3692917	Oudebosweg 4	41,14
3692919	Oudebosweg 6	41,08
3692922	Oudebosweg 12	40,77
3692924	Oudebosweg 14	40,52
3692926	Oudebosweg 18	40,40
3692928	Oudebosweg 24	39,89
3692929	Oudebosweg 26	39,73
3692931	Oudebosweg 28	39,66
3692933	Oudebosweg 30	39,53
3692935	Oudebosweg 34	39,91
3692937	Oudebosweg 36	39,95
3692940	Oudebosweg 39	40,71
3693118	Oudebosweg 41	40,83
3693119	Palingweg 4	35,00
3693120	Palingweg 8	35,00
3693121	Palingweg 12	35,85
3693122	Palingweg 16	37,14
3693123	Palingweg 20	38,97
3693315	Mosselweg 2	46,60
3693316	Mosselweg 3A	46,73
3693317	Mosselweg 3	46,73
3693318	Mosselweg 4	46,63
3693319	Mosselweg 5	46,80
3693321	Mosselweg 8	47,21
3693322	Mosselweg 9	47,41
3693323	Mosselweg 10	47,31
3693324	Mosselweg 12	47,86
3693327	Mosselweg 16	48,68
3693328	Mosselweg 19	48,72
3693329	Mosselweg 21	48,85
3693330	Mosselweg 22	51,00
3693331	Mosselweg 27	51,00
3694228	Rietweg 26	35,00
3694229	Rietweg 27	35,00
3694230	Rietweg 29	35,00
3694231	Rietweg 30	35,00
3694232	Rietweg 34	35,00
3694233	Rietweg 38	35,00
3694234	Rietweg 42	35,00
3694235	Rietweg 44	35,00
3694236	Rietweg 50	35,00
3694237	Rietweg 54	35,00
3694238	Rietweg 60	35,00
3694240	Rietweg 68	35,00
3694241	Rietweg 74	35,00
3694724	Roggebotweg 4	40,92
3694725	Roggebotweg 8	41,06
3694726	Roggebotweg 10	41,35
3694741	Roodbeenweg 18	36,67
3694995	Vleetweg 1	41,66
3694996	Vleetweg 2	41,14
3694997	Vleetweg 4	40,81

3694998	Vleetweg 5	41,35
3695109	Olsterweg 22	40,81
3695157	Hoekwantweg 20	42,91
3695166	Ketelweg 22	42,17
3695371	Botweg 1	35,07
3695380	Buitenplaats 38	43,53
3695459	Harderringweg 16	38,48
3695460	Harderringweg 19	41,54
3695461	Harderringweg 23	43,30
3695469	Haringweg 19	36,43
3695470	Haringweg 23	36,78
3695471	Haringweg 31	37,51
3695472	Haringweg 37	37,58
3695564	Ellerweg 18	44,27
3695706	Mosselweg 33	48,58
3695843	Kubbeweg 1	35,00
3697001	Alikruikweg 14	45,59
3697002	Hanzeweg 21	39,49
3697009	Kubbeweg 17	39,43
3697167	Rietweg 48	35,00
3697171	Zijdenettenweg 4	35,00
3697193	Professor Zuurlaan 3	36,56
3697227	Olsterweg 1	39,44
3697263	Hondweg 19	38,65
3697269	Boslaan 83A	44,22
3697386	Slangenburg 1	44,27
3697503	Haringweg 25A	36,85
6829486	Pijlstaartweg 4	39,99
6829487	Pijlstaartweg 9	37,26
6829488	Meeuwenweg 19	35,00
6829492	Meeuwenweg 9	37,74
6829503	Knarweg 26	35,00
6829504	Knarweg 34	35,26
6843723	Pijlstaartweg 23	37,96
6843724	Pijlstaartweg 26	38,08
6843727	Pijlstaartweg 5	38,95
6843728	Pijlstaartweg 6	39,85
6843729	Pijlstaartweg 10	37,83
6843730	Pijlstaartweg 13	36,28
6843731	Pijlstaartweg 18	35,82
6843733	Pijlstaartweg 1	40,58
6843745	Meeuwenweg 3	40,32
6843747	Meeuwenweg 7	39,51
6843749	Meeuwenweg 27	35,00
6851105	Pijlstaartweg 14	36,33
6852579	Pijlstaartweg 22	36,69
6852580	Meeuwenweg 13	35,84
6852657	Pijlstaartweg 17	36,57
6852661	Knarweg 28	35,00
6855444	Knarweg 44	41,75
6858274	Meeuwenweg 23	35,00
NB-01	Nieuwbouw Biddinhuizen 1	45,17
NB-02	Nieuwbouw Biddinhuizen 2	45,05
NB-03	Nieuwbouw Biddinhuizen 3	43,45
3697410	Roggebotweg 22	42,00

Geluidbelasting cumulatief

id	Adres	L IL	L* IL	L* VL	L RL	L* RL	L LL	L* LL	L* WT ref	Lcum ref
306509	Baardmeesweg 3	-0,58	-1,58	28,25	2,17	0,66	47,64	53,72	59,69	60,67
308212	Futenweg 14	0,61	-0,39	59,62	3,58	2,00	45,00	51,13	63,69	65,29
308213	Futenweg 20	0,34	-0,66	47,62	3,24	1,68	45,12	51,25	58,16	59,27
308214	Futenweg 8	0,93	-0,07	59,75	4,12	2,51	44,56	50,70	64,13	65,62
312625	Futenweg 4	1,33	0,33	59,55	4,54	2,91	44,89	51,02	57,70	62,09
312763	Lepelaarpad 8	-0,44	-1,44	24,08	1,77	0,28	36,79	43,09	62,98	63,02
314214	Knarweg 50	-0,05	-1,05	36,93	2,79	1,25	45,21	51,34	58,00	58,87
314645	Schollevaarweg 2A	-0,47	-1,47	25,40	2,16	0,65	44,33	50,47	65,87	65,99
3680738	Oudebosweg 32	12,00	11,00	26,99	32,65	29,62	39,61	45,85	41,41	47,30
3680740	Bremerbergweg 8	5,11	4,11	28,29	10,73	8,79	46,05	52,16	28,86	52,20
3680753	Oldebroekerweg 13	8,03	7,03	47,59	16,32	14,10	43,02	49,19	47,11	52,83
3680787	Harderringweg 7	3,05	2,05	33,70	7,14	5,38	35,00	41,33	38,59	43,65
3680828	Alikruikweg 7	9,16	8,16	34,64	16,02	13,82	45,43	51,55	41,71	52,06
3681039	Haringweg 29	11,30	10,30	30,05	24,47	21,85	37,32	43,60	34,93	44,35
3681089	Hoekwantweg 19	4,05	3,05	44,05	10,60	8,67	42,59	48,77	43,36	50,88

3681090	Olsterweg 14A	10,24	9,24	27,19	22,14	19,63	40,01	46,24	44,42	48,47
3681154	Kokkelweg 7	4,98	3,98	37,33	11,03	9,08	45,51	51,63	38,28	51,98
3681158	Harderringweg 17	2,84	1,84	34,34	7,40	5,63	38,62	44,88	37,21	45,88
3681191	Bremerbergweg 9	5,23	4,23	28,88	11,07	9,12	45,90	52,02	30,04	52,06
3681302	Professor Zuurlaan 5	7,29	6,29	20,71	15,76	13,57	36,59	42,89	54,74	55,02
3681504	Alikruikweg 3	7,07	6,07	44,99	14,27	12,16	45,35	51,47	41,64	52,71
3681505	Alikruikweg 4	6,96	5,96	38,42	14,00	11,90	45,37	51,49	41,86	52,13
3681506	Alikruikweg 6	6,72	5,72	31,81	13,51	11,43	45,44	51,56	42,35	52,09
3681507	Alikruikweg 12	6,52	5,52	28,41	13,12	11,06	45,51	51,63	42,35	52,13
3681509	Alikruikweg 16	6,25	5,25	25,97	12,59	10,56	45,61	51,73	41,71	52,15
3681510	Alikruikweg 20	5,89	4,89	24,87	11,93	9,93	45,72	51,83	38,46	52,04
3681511	Alikruikweg 21	6,14	5,14	25,49	12,54	10,51	45,63	51,75	40,16	52,05
3681513	Alikruikweg 26	5,70	4,70	24,57	11,56	9,58	45,77	51,89	34,85	51,98
3681514	Alikruikweg 28	5,47	4,47	24,42	11,17	9,21	45,84	51,96	31,05	52,00
3681516	Alikruikweg 30	5,23	4,23	24,34	11,71	9,72	45,96	52,07	29,07	52,10
3681945	Boslaan 75	40,63	39,63	34,36	25,13	22,47	43,99	50,14	30,54	50,66
3681959	Boslaan 91	47,83	46,83	37,91	24,12	21,51	44,36	50,50	32,82	52,27
3682111	Botweg 5	7,72	6,72	32,96	16,43	14,21	35,97	42,28	43,99	46,43
3682112	Botweg 6	7,64	6,64	38,62	16,21	14,00	37,35	43,63	42,04	46,66
3682113	Botweg 9	7,64	6,64	43,41	16,06	13,86	37,98	44,25	42,22	48,15
3682115	Botweg 11	8,15	7,15	45,17	17,81	15,52	38,16	44,43	42,88	49,03
3682386	Buitenplaats 92	32,60	31,60	36,90	22,17	19,66	43,25	49,42	28,03	49,76
3682624	Bremerbergweg 4	5,47	4,47	31,50	11,37	9,40	45,49	51,61	31,63	51,69
3682626	Bremerbergweg 13	4,95	3,95	26,23	10,19	8,28	46,27	52,37	28,54	52,40
3682690	Colijnpad 6	27,86	26,86	31,40	29,65	26,77	41,93	48,12	28,20	48,32
3682691	Colijnweg 1	64,47	63,47	52,98	23,41	20,84	44,80	50,94	37,80	64,07
3682692	Colijnweg 4	41,55	40,55	52,36	25,38	22,71	43,96	50,11	32,39	54,59
3682693	Colijnweg 5	33,36	32,36	53,29	27,58	24,80	43,13	49,30	31,08	54,80
3682884	Buitenkant 9	6,56	5,56	51,35	14,38	12,26	41,56	47,76	43,23	53,37
3687479	Elburgerweg 15	11,61	10,61	48,78	27,09	24,34	39,31	45,55	42,72	51,15
3687483	Ellerweg 4	9,55	8,55	42,33	21,33	18,86	42,29	48,47	46,82	51,33
3687484	Ellerweg 6	9,18	8,18	34,15	19,95	17,55	42,82	49,00	48,28	51,74
3687486	Ellerweg 10	8,96	7,96	32,24	19,10	16,75	43,18	49,35	49,10	52,28
3687488	Ellerweg 12	8,65	7,65	30,53	19,01	16,66	43,66	49,82	49,45	52,67
3687491	Ellerweg 20	8,06	7,06	29,86	16,76	14,52	44,82	50,95	47,45	52,58
3687493	Ellerweg 22	7,82	6,82	30,41	16,02	13,82	45,05	51,18	46,66	52,52
3687495	Ellerweg 24	7,74	6,74	31,27	15,76	13,57	45,08	51,21	46,16	52,43
3687497	Ellerweg 26	7,34	6,34	39,37	15,20	13,04	45,23	51,35	43,90	52,30
3687499	Ellerweg 28	7,26	6,26	42,68	15,11	12,95	45,26	51,39	43,06	52,47
3687768	Hoekwantweg 17	3,89	2,89	36,48	8,42	6,60	40,18	46,41	42,75	48,26
3687769	Hoekwantweg 18	3,84	2,84	36,53	8,24	6,43	40,22	46,45	41,50	47,97
3687962	Zijdenettenweg 8	6,81	5,81	27,66	14,95	12,80	35,00	41,33	46,23	47,50
3687964	Zijdenettenweg 10	8,94	7,94	31,30	15,65	13,47	36,43	42,73	45,93	47,73
3687966	Zijdenettenweg 14	6,38	5,38	35,75	13,37	11,30	37,94	44,21	53,44	54,00
3687968	Zijdenettenweg 18	6,24	5,24	39,77	13,57	11,49	38,97	45,22	45,72	49,04
3687969	Zijdenettenweg 20	6,10	5,10	46,24	14,24	12,13	40,02	46,25	44,33	50,47
3688196	Hanzeweg 22	19,85	18,85	54,42	41,34	37,87	39,58	45,82	26,17	55,07
3688198	Harderringweg 3	3,12	2,12	34,87	6,95	5,20	35,00	41,33	34,15	42,85
3688199	Harderringweg 5	3,10	2,10	33,83	7,39	5,62	35,00	41,33	35,72	42,95
3688202	Harderringweg 11	3,02	2,02	33,54	7,35	5,58	35,00	41,33	36,31	43,04
3688203	Harderringweg 13	2,89	1,89	33,68	6,91	5,16	37,17	43,45	36,78	44,66
3688204	Harderringweg 14	2,91	1,91	34,00	6,99	5,24	36,07	42,38	40,16	44,80
3688343	Hoekwantweg 1	4,34	3,34	24,73	9,88	7,99	35,00	41,33	40,72	44,10
3688344	Hoekwantweg 2	4,31	3,31	24,72	9,63	7,75	35,00	41,33	39,80	43,70
3688673	Kokkelweg 1	5,23	4,23	36,90	11,52	9,54	45,12	51,24	38,33	51,61
3688674	Kokkelweg 5	4,82	3,82	37,38	10,71	8,77	45,45	51,57	38,33	51,93
3688677	Kokkelweg 11	4,37	3,37	37,20	9,08	7,23	45,99	52,10	38,00	52,40
3688679	Kokkelweg 15	4,03	3,03	37,36	8,59	6,76	46,57	52,67	38,43	52,95
3688680	Kokkelweg 16	4,06	3,06	37,89	8,77	6,93	46,36	52,46	39,50	52,82
3688681	Kokkelweg 19	3,74	2,74	37,41	8,21	6,40	47,16	53,25	36,99	53,46
3688682	Kokkelweg 20	3,87	2,87	37,96	8,79	6,95	46,73	52,83	39,28	53,15
3688683	Kokkelweg 22	3,58	2,58	38,07	8,09	6,29	47,36	53,44	35,97	53,64
3688684	Kokkelweg 24	3,40	2,40	38,03	7,87	6,08	47,78	53,86	34,10	54,01
3688685	Kokkelweg 25	3,36	2,36	37,35	7,43	5,66	48,11	54,18	33,49	54,31
3688686	Kokkelweg 26	3,04	2,04	37,67	7,15	5,39	48,36	54,42	32,12	54,54
3688687	Kokkelweg 27	3,02	2,02	36,95	6,96	5,21	48,69	54,74	31,76	54,84
3688688	Kokkelweg 28	2,85	1,85	37,12	6,87	5,13	48,71	54,77	31,93	54,86
3688689	Kokkelweg 30	2,67	1,67	35,94	200,00	191,40	51,00	57,01	31,86	57,06
3688690	Kokkelweg 31	2,82	1,82	36,60	6,83	5,09	51,00	57,01	31,88	57,06
3688871	Zonneweide 19	6,47	5,47	33,42	10,71	8,77	45,07	51,20	32,21	51,32
3689329	Zeebiesweg 3	8,14	7,14	20,50	17,32	15,05	38,02	44,29	46,71	48,68
3689332	Zeebiesweg 19	6,02	5,02	20,51	12,67	10,64	38,65	44,91	46,71	48,92
3689334	Zeebiesweg 25	5,69	4,69	21,99	11,55	9,57	38,85	45,10	41,59	46,72
3689335	Zeebiesweg 29	5,26	4,26	21,61	10,73	8,79	39,47	45,71	35,19	46,09
3689654	Ketelweg 1	33,88	32,88	39,51	21,89	19,40	43,03	49,20	29,58	49,78
3689655	Ketelweg 5	32,80	31,80	30,30	22,61	20,08	42,86	49,03	28,53	49,21

3689656	Ketelweg 6	33,73	32,73	31,82	24,18	21,57	42,99	49,16	28,82	49,38
3689657	Ketelweg 7	30,87	29,87	26,85	23,69	21,11	42,70	48,88	27,80	49,00
3689658	Ketelweg 8	33,34	32,34	30,87	23,50	20,93	42,93	49,10	29,25	49,31
3689659	Ketelweg 12	30,83	29,83	26,77	23,86	21,27	42,75	48,92	27,92	49,04
3689660	Ketelweg 13	29,23	28,23	26,11	24,81	22,17	42,60	48,78	27,09	48,88
3689661	Ketelweg 14	29,48	28,48	26,64	24,72	22,08	42,66	48,84	27,31	48,94
3689662	Ketelweg 15	29,17	28,17	28,12	26,39	23,67	42,47	48,65	26,74	48,77
3689663	Ketelweg 16	27,32	26,32	28,06	26,59	23,86	42,49	48,67	26,89	48,77
3689664	Ketelweg 17	26,05	25,05	29,92	28,99	26,14	42,24	48,43	26,66	48,56
3689665	Ketelweg 19	25,74	24,74	30,26	29,19	26,33	42,18	48,36	26,60	48,50
3689666	Ketelweg 21	23,96	22,96	33,30	29,05	26,20	41,77	47,97	26,05	48,18
3689667	Ketelweg 23	23,62	22,62	33,91	29,26	26,40	41,69	47,89	26,25	48,13
3689668	Ketelweg 24	23,74	22,74	33,52	29,25	26,39	41,72	47,91	26,32	48,14
3689669	Ketelweg 25	22,87	21,87	36,25	30,10	27,20	41,48	47,68	26,23	48,05
3689670	Ketelweg 29	20,69	19,69	45,90	33,44	30,37	40,90	47,11	27,09	49,64
3689671	Ketelweg 30	22,51	21,51	36,65	30,36	27,44	41,40	47,61	26,22	48,02
3689672	Ketelweg 31	20,36	19,36	48,94	33,83	30,74	40,81	47,03	27,52	51,16
3689673	Ketelweg 34	20,29	19,29	46,62	33,96	30,86	40,84	47,05	27,37	49,93
3689674	Ketelweg 36	19,97	18,97	49,62	34,01	30,91	40,76	46,98	27,04	51,56
3689675	Ketelweg 12A	30,75	29,75	27,23	25,78	23,09	42,73	48,91	27,88	49,04
3689720	Oldebroekerweg 31	6,96	5,96	56,39	14,82	12,68	43,24	49,40	35,29	57,21
3689724	Olsterpad 2	12,33	11,33	44,80	28,60	25,77	38,41	44,67	35,42	48,02
3689725	Olsterpad 3	12,27	11,27	42,72	28,08	25,28	38,53	44,79	36,10	47,26
3689726	Olsterpad 6	11,43	10,43	33,81	25,43	22,76	38,92	45,17	36,89	46,06
3689727	Olsterpad 7	11,34	10,34	33,37	25,22	22,56	39,05	45,30	38,18	46,31
3689728	Olsterpad 10	10,92	9,92	31,22	24,14	21,53	39,36	45,61	39,85	46,77
3689729	Olsterweg 3	11,28	10,28	40,38	25,60	22,92	39,48	45,72	41,45	47,95
3689730	Olsterweg 5	10,86	9,86	32,30	23,94	21,34	39,73	45,96	45,03	48,64
3689731	Olsterweg 7	13,12	12,12	31,57	25,81	23,12	39,78	46,01	46,54	49,38
3689732	Olsterweg 11	10,07	9,07	26,53	23,10	20,55	40,28	46,51	46,07	49,33
3689733	Olsterweg 17	9,74	8,74	24,95	22,19	19,68	40,66	46,87	46,03	49,50
3689734	Olsterweg 19	9,37	8,37	25,76	19,42	17,05	41,03	47,24	45,55	49,51
3689735	Olsterweg 23	8,87	7,87	30,06	18,50	16,18	41,58	47,78	44,89	49,63
3689736	Olsterweg 24	8,98	7,98	29,11	18,86	16,52	41,36	47,56	43,89	49,16
3689737	Olsterweg 27	8,40	7,40	37,71	17,26	15,00	42,26	48,45	44,15	50,08
3689738	Olsterweg 29	8,36	7,36	39,02	16,75	14,51	42,33	48,51	44,38	50,27
3689739	Olsterweg 30	8,52	7,52	35,62	17,64	15,36	41,95	48,14	43,21	49,53
3689740	Olsterweg 32	8,46	7,46	37,50	17,39	15,12	42,09	48,28	43,29	49,75
3689842	Hondweg 1	19,29	18,29	53,66	35,78	32,59	40,52	46,74	27,67	54,50
3689843	Hondweg 2	18,53	17,53	45,88	38,59	35,26	40,27	46,49	29,29	49,42
3689844	Hondweg 3	18,45	17,45	44,64	37,61	34,33	40,24	46,47	29,22	48,87
3689845	Hondweg 4	17,57	16,57	39,09	40,92	37,47	39,82	46,05	31,46	47,44
3689846	Hondweg 5	18,37	17,37	43,71	38,11	34,80	40,20	46,43	29,65	48,54
3689847	Hondweg 7	17,23	16,23	37,30	42,99	39,44	39,70	45,93	36,51	47,62
3689848	Hondweg 8	16,79	15,79	35,82	46,25	42,54	39,50	45,74	35,23	47,97
3689849	Hondweg 11	16,77	15,77	35,40	46,44	42,72	39,49	45,73	39,27	48,33
3689850	Hondweg 16	15,33	14,33	30,14	44,59	40,96	38,69	44,95	39,80	47,35
3689851	Hondweg 18	14,87	13,87	29,73	40,42	37,00	38,47	44,73	40,46	46,70
3689852	Hondweg 20	13,98	12,98	32,07	35,57	32,39	38,07	44,34	40,47	46,20
3689853	Hondweg 23	14,72	13,72	29,99	39,56	36,18	38,43	44,69	43,18	47,44
3689854	Hondweg 24	13,15	12,15	39,29	31,66	28,68	38,21	44,48	39,37	46,62
3689855	Hondweg 26	12,99	11,99	41,24	31,08	28,13	38,26	44,52	38,84	46,99
3689856	Hondweg 27	13,26	12,26	38,20	31,83	28,84	38,25	44,52	40,24	46,65
3689857	Hondweg 29	13,16	12,16	39,37	31,28	28,32	38,28	44,54	40,09	46,81
3690005	Oldebroekerweg 12	8,19	7,19	47,48	17,30	15,04	41,88	48,07	40,18	51,16
3690006	Oldebroekerweg 14	7,98	6,98	48,55	16,49	14,27	42,04	48,23	40,14	51,72
3690007	Oldebroekerweg 15	7,92	6,92	57,11	16,59	14,36	42,42	48,60	41,45	57,78
3690008	Oldebroekerweg 16	7,95	6,95	48,10	16,99	14,74	42,04	48,23	39,91	51,49
3690009	Oldebroekerweg 17	7,75	6,75	56,44	16,25	14,04	42,56	48,73	41,79	57,25
3690010	Oldebroekerweg 18	7,59	6,59	48,31	15,65	13,47	42,33	48,51	39,07	51,67
3690011	Oldebroekerweg 20	7,56	6,56	47,89	15,57	13,39	42,34	48,52	38,84	51,47
3690012	Oldebroekerweg 22	7,23	6,23	47,86	14,94	12,79	42,60	48,78	36,83	51,50
3690013	Oldebroekerweg 23	7,40	6,40	58,14	15,52	13,34	42,85	49,02	39,75	58,70
3690014	Oldebroekerweg 25	7,35	6,35	57,50	15,43	13,26	42,88	49,05	39,48	58,14
3690015	Oldebroekerweg 28	6,96	5,96	48,29	14,43	12,31	42,83	49,00	34,12	51,75
3690116	Kubbeweg 4	5,56	4,56	24,16	11,51	9,53	35,00	41,33	47,52	48,47
3690117	Kubbeweg 5	5,46	4,46	26,52	11,44	9,47	35,00	41,33	47,91	48,80
3690118	Kubbeweg 8	5,41	4,41	26,69	11,17	9,21	35,00	41,33	48,01	48,88
3690119	Kubbeweg 9	5,29	4,29	29,83	11,10	9,15	36,39	42,69	47,50	48,80
3690120	Kubbeweg 12	5,25	4,25	29,99	10,72	8,78	36,55	42,85	47,91	49,14
3690121	Kubbeweg 14	5,10	4,10	33,95	10,76	8,82	38,40	44,66	50,04	51,23
3690122	Kubbeweg 15	5,19	4,19	32,30	10,92	8,97	37,66	43,94	48,05	49,55
3690123	Kubbeweg 20	4,98	3,98	37,68	10,21	8,30	39,68	45,92	55,26	55,80
3690124	Kubbeweg 21	4,84	3,84	47,05	10,18	8,27	41,80	47,99	47,75	52,39
3690125	Kubbeweg 24	4,79	3,79	49,41	10,20	8,29	42,13	48,32	47,96	53,38
3690127	Kuilweg 12	2,35	1,35	42,11	5,84	4,15	37,26	43,54	52,81	53,62

3690715	Karekietweg 2	2,08	1,08	34,16	200,00	191,40	51,00	57,01	37,07	57,08
3691185	Hoekwantweg 6	4,19	3,19	26,49	9,08	7,23	35,00	41,33	41,33	44,41
3691186	Hoekwantweg 9	4,18	3,18	27,05	8,93	7,08	35,02	41,35	43,10	45,38
3691187	Hoekwantweg 10	4,06	3,06	29,27	8,84	7,00	36,27	42,57	41,94	45,39
3691188	Hoekwantweg 11	4,17	3,17	27,88	8,91	7,06	35,18	41,51	43,49	45,70
3691189	Hoekwantweg 14	3,98	2,98	31,52	8,69	6,86	37,75	44,02	41,94	46,26
3691190	Hoekwantweg 16	3,91	2,91	33,72	8,42	6,60	38,96	45,21	41,73	47,03
3691203	Hondweg 25	14,24	13,24	31,26	36,20	32,99	38,17	44,44	41,53	46,57
3691320	Hoekwantweg 4	4,30	3,30	24,88	8,95	7,10	35,00	41,33	39,98	43,77
3691321	Hoekwantweg 15	3,99	2,99	33,88	8,55	6,72	38,98	45,23	42,93	47,44
3691526	Plantweg 49	7,17	6,17	38,33	16,21	14,00	41,33	47,54	32,59	48,15
3692036	Professor Zuurlaan 1	9,96	8,96	20,86	18,53	16,20	36,76	43,05	53,95	54,29
3692039	Professor Zuurlaan 7	7,09	6,09	20,95	14,79	12,65	36,57	42,87	54,84	55,11
3692040	Professor Zuurlaan 9	7,27	6,27	20,69	16,24	14,03	36,57	42,87	54,99	55,25
3692042	Professor Zuurlaan 11	6,85	5,85	21,04	15,56	13,38	36,55	42,85	54,53	54,82
3692044	Professor Zuurlaan 15	8,73	7,73	21,20	15,86	13,67	36,88	43,17	53,39	53,79
3692428	Tarwehof 10	3,91	2,91	36,96	8,97	7,12	44,72	50,86	34,70	51,13
3692889	Nonnetjesweg 12	2,82	1,82	33,98	8,36	6,54	51,00	57,01	33,08	57,05
3692917	Oudebosweg 4	16,43	15,43	44,28	32,70	29,67	41,14	47,35	27,16	49,17
3692919	Oudebosweg 6	17,46	16,46	42,19	33,06	30,01	41,08	47,29	27,92	48,56
3692922	Oudebosweg 12	15,49	14,49	36,60	37,12	33,86	40,77	46,99	30,44	47,64
3692924	Oudebosweg 14	14,71	13,71	32,20	42,16	38,65	40,52	46,74	34,19	47,70
3692926	Oudebosweg 18	14,33	13,33	30,49	46,46	42,74	40,40	46,62	36,45	48,47
3692928	Oudebosweg 24	13,23	12,23	26,31	44,78	41,14	39,89	46,13	40,69	48,20
3692929	Oudebosweg 26	12,86	11,86	25,79	40,30	36,89	39,73	45,96	41,31	47,65
3692931	Oudebosweg 28	12,75	11,75	25,85	38,82	35,48	39,66	45,90	41,68	47,60
3692933	Oudebosweg 30	12,37	11,37	26,11	35,37	32,20	39,53	45,77	41,79	47,40
3692935	Oudebosweg 34	11,36	10,36	30,98	28,73	25,89	39,91	46,15	39,86	47,20
3692937	Oudebosweg 36	11,31	10,31	31,66	28,01	25,21	39,95	46,18	39,65	47,20
3692940	Oudebosweg 39	10,65	9,65	35,80	25,49	22,82	40,71	46,92	37,78	47,73
3693118	Oudebosweg 41	10,53	9,53	38,58	24,96	22,31	40,83	47,05	38,10	48,10
3693119	Palingweg 4	9,27	8,27	30,10	20,21	17,80	35,00	41,33	44,45	46,29
3693120	Palingweg 8	9,26	8,26	35,57	20,18	17,77	35,00	41,33	44,23	46,41
3693121	Palingweg 12	9,21	8,21	45,25	19,88	17,49	35,85	42,17	44,07	48,78
3693122	Palingweg 16	9,08	8,08	44,39	19,42	17,05	37,14	43,43	38,53	47,54
3693123	Palingweg 20	8,60	7,60	34,58	18,23	15,92	38,97	45,22	34,50	45,91
3693315	Mosselweg 2	4,43	3,43	26,00	9,33	7,46	46,60	52,70	28,06	52,72
3693316	Mosselweg 3A	4,25	3,25	26,14	9,12	7,26	46,73	52,82	28,13	52,85
3693317	Mosselweg 3	4,25	3,25	26,14	9,12	7,26	46,73	52,83	28,13	52,85
3693318	Mosselweg 4	4,41	3,41	26,08	9,37	7,50	46,63	52,72	28,21	52,75
3693319	Mosselweg 5	6,75	5,75	26,35	11,64	9,66	46,80	52,89	28,18	52,92
3693321	Mosselweg 8	3,98	2,98	26,84	8,72	6,88	47,21	53,29	28,66	53,32
3693322	Mosselweg 9	3,83	2,83	26,91	8,44	6,62	47,41	53,49	28,44	53,52
3693323	Mosselweg 10	3,92	2,92	26,93	8,50	6,68	47,31	53,39	28,69	53,42
3693324	Mosselweg 12	3,68	2,68	27,43	8,32	6,50	47,86	53,93	28,77	53,95
3693327	Mosselweg 16	3,41	2,41	28,22	8,19	6,38	48,68	54,73	30,24	54,76
3693328	Mosselweg 19	3,21	2,21	27,82	7,52	5,74	48,72	54,78	28,77	54,80
3693329	Mosselweg 21	2,96	1,96	27,98	7,01	5,26	48,85	54,90	28,44	54,92
3693330	Mosselweg 22	3,08	2,08	28,22	7,69	5,91	51,00	57,01	29,38	57,02
3693331	Mosselweg 27	2,73	1,73	30,04	7,00	5,25	51,00	57,01	30,01	57,03
3694228	Rietweg 26	8,66	7,66	24,65	18,06	15,76	35,00	41,33	44,51	46,25
3694229	Rietweg 27	8,59	7,59	24,62	18,77	16,43	35,00	41,33	45,83	47,18
3694230	Rietweg 29	8,05	7,05	24,74	17,37	15,10	35,00	41,33	43,10	45,35
3694231	Rietweg 30	7,73	6,73	23,69	16,50	14,28	35,00	41,33	46,23	47,47
3694232	Rietweg 34	7,24	6,24	23,29	15,37	13,20	35,00	41,33	47,22	48,23
3694233	Rietweg 38	6,92	5,92	23,07	14,66	12,53	35,00	41,33	47,91	48,79
3694234	Rietweg 42	6,53	5,53	22,90	13,81	11,72	35,00	41,33	49,50	50,12
3694235	Rietweg 44	6,24	5,24	22,80	13,10	11,05	35,00	41,33	50,06	50,61
3694236	Rietweg 50	5,62	4,62	22,14	12,27	10,26	35,00	41,33	51,13	51,57
3694237	Rietweg 54	5,39	4,39	22,97	12,79	10,75	35,00	41,33	51,08	51,53
3694238	Rietweg 60	4,71	3,71	23,34	9,93	8,03	35,00	41,33	46,58	47,73
3694240	Rietweg 68	3,99	2,99	26,53	8,52	6,69	35,00	41,33	33,34	42,09
3694241	Rietweg 74	3,59	2,59	29,96	7,90	6,11	35,00	41,33	32,52	42,14
3694724	Roggebotweg 4	27,30	26,30	25,28	20,90	18,46	40,92	47,13	24,57	47,22
3694725	Roggebotweg 8	24,34	23,34	24,22	21,83	19,34	41,06	47,27	24,88	47,34
3694726	Roggebotweg 10	23,72	22,72	25,98	23,25	20,69	41,35	47,55	24,50	47,62
3694741	Roodbeenweg 18	9,48	8,48	21,13	19,74	17,35	36,67	42,97	43,85	46,46
3694995	Vleetweg 1	2,68	1,68	39,62	8,06	6,26	41,66	47,86	38,33	48,87
3694996	Vleetweg 2	2,40	1,40	39,01	6,35	4,63	41,14	47,35	43,26	49,22
3694997	Vleetweg 4	2,01	1,01	45,48	5,55	3,87	40,81	47,02	49,55	52,45
3694998	Vleetweg 5	2,38	1,38	40,49	6,98	5,23	41,35	47,56	42,52	49,35
3695109	Olsterweg 22	9,46	8,46	25,04	20,13	17,72	40,81	47,02	44,43	48,95
3695157	Hoekwantweg 20	6,06	5,06	44,74	10,50	8,58	42,91	49,08	42,27	51,06
3695166	Ketelweg 22	25,74	24,74	30,01	27,68	24,90	42,17	48,36	27,22	48,49
3695371	Botweg 1	7,73	6,73	30,58	16,43	14,21	35,07	41,39	43,77	45,89
3695380	Buitenplaats 38	31,44	30,44	31,44	23,40	20,83	43,53	49,69	24,68	49,82

3695459	Harderringweg 16	3,06	2,06	34,89	8,44	6,62	38,48	44,74	37,52	45,85
3695460	Harderringweg 19	2,71	1,71	39,01	6,83	5,09	41,54	47,74	36,28	48,55
3695461	Harderringweg 23	2,67	1,67	44,52	7,78	5,99	43,30	49,46	35,84	50,81
3695469	Haringweg 19	13,41	12,41	44,00	30,06	27,16	36,43	42,74	30,04	46,57
3695470	Haringweg 23	12,25	11,25	33,38	26,86	24,12	36,78	43,07	54,71	55,03
3695471	Haringweg 31	11,03	10,03	29,96	24,29	21,68	37,51	43,79	30,31	44,18
3695472	Haringweg 37	11,28	10,28	30,83	24,60	21,97	37,58	43,86	30,42	44,28
3695564	Ellerweg 18	8,35	7,35	30,58	17,43	15,16	44,27	50,41	48,38	52,55
3695706	Mosselweg 33	2,16	1,16	29,51	5,82	4,13	48,58	54,64	31,07	54,67
3695843	Kubbeweg 1	5,84	4,84	24,02	13,77	11,68	35,00	41,33	47,02	48,08
3697001	Alikruikweg 14	6,29	5,29	26,46	12,97	10,92	45,59	51,71	41,94	52,16
3697002	Hanzeweg 21	20,27	19,27	59,14	40,40	36,98	39,49	45,73	27,24	59,36
3697009	Kubbeweg 17	5,24	4,24	37,16	11,61	9,63	39,43	45,67	64,35	64,41
3697167	Rietweg 48	5,82	4,82	22,71	12,21	10,20	35,00	41,33	47,98	48,84
3697171	Zijdenettenweg 4	7,00	6,00	24,33	14,56	12,43	35,00	41,33	44,58	46,29
3697193	Professor Zuurlaan 3	7,60	6,60	20,79	15,85	13,66	36,56	42,86	55,17	55,42
3697227	Olsterweg 1	11,39	10,39	43,76	26,83	24,09	39,44	45,68	40,82	48,64
3697263	Hondweg 19	15,21	14,21	30,28	43,18	39,62	38,65	44,91	40,93	47,29
3697269	Boslaan 83A	44,90	43,90	36,20	23,81	21,22	44,22	50,37	31,89	51,44
3697386	Slangenburg 1	6,28	5,28	38,93	13,46	11,39	44,27	50,42	31,28	50,76
3697503	Haringweg 25A	12,17	11,17	33,26	26,72	23,98	36,85	43,14	64,31	64,35
6829486	Pijlstaartweg 4	1,91	0,91	52,96	5,34	3,67	39,99	46,22	61,31	62,02
6829487	Pijlstaartweg 9	1,16	0,16	35,74	4,11	2,50	37,26	43,54	59,10	59,24
6829488	Meeuwenweg 19	0,94	-0,06	29,92	3,46	1,89	35,00	41,33	43,34	45,58
6829492	Meeuwenweg 9	3,90	2,90	35,98	5,38	3,71	37,74	44,01	42,49	46,71
6829503	Knarweg 26	0,06	-0,94	29,31	3,15	1,59	35,00	41,33	74,46	74,46
6829504	Knarweg 34	0,23	-0,77	26,02	3,67	2,09	35,26	41,58	72,94	72,95
6843723	Pijlstaartweg 23	0,29	-0,71	30,80	2,85	1,31	37,96	44,23	54,78	55,16
6843724	Pijlstaartweg 26	0,19	-0,81	30,46	2,78	1,24	38,08	44,34	54,93	55,30
6843727	Pijlstaartweg 5	1,65	0,65	39,96	5,99	4,29	38,95	45,20	72,00	72,02
6843728	Pijlstaartweg 6	1,63	0,63	42,73	4,82	3,18	39,85	46,09	63,51	63,62
6843729	Pijlstaartweg 10	1,32	0,32	37,27	4,27	2,66	37,83	44,10	61,34	61,44
6843730	Pijlstaartweg 13	0,88	-0,12	33,97	3,23	1,67	36,28	42,58	55,22	55,48
6843731	Pijlstaartweg 18	0,74	-0,26	33,94	3,40	1,83	35,82	42,13	52,55	52,98
6843733	Pijlstaartweg 1	1,77	0,77	47,78	5,65	3,97	40,58	46,80	67,55	67,63
6843745	Meeuwenweg 3	2,04	1,04	47,36	5,57	3,89	40,32	46,55	48,14	52,17
6843747	Meeuwenweg 7	1,84	0,84	40,82	4,79	3,15	39,51	45,75	42,22	48,22
6843749	Meeuwenweg 27	0,26	-0,74	28,18	2,61	1,08	35,00	41,33	49,83	50,43
6851105	Pijlstaartweg 14	3,61	2,61	34,41	5,49	3,82	36,33	42,63	64,84	64,87
6852579	Pijlstaartweg 22	0,46	-0,54	31,69	3,13	1,57	36,69	42,98	52,65	53,13
6852580	Meeuwenweg 13	1,26	0,26	32,43	3,89	2,30	35,84	42,15	42,70	45,66
6852657	Pijlstaartweg 17	0,76	-0,24	33,19	4,66	3,03	36,57	42,87	55,16	55,43
6852661	Knarweg 28	2,63	1,63	26,37	3,27	1,71	35,00	41,33	73,24	73,24
6855444	Knarweg 44	0,01	-0,99	32,93	2,88	1,34	41,75	47,94	78,19	78,20
6858274	Meeuwenweg 23	2,88	1,88	28,71	4,13	2,52	35,00	41,33	46,13	47,43
NB-01	Nieuwbouw Biddinhuizen 1	5,65	4,65	33,81	11,42	9,45	45,17	51,30	32,29	51,43
NB-02	Nieuwbouw Biddinhuizen 2	6,10	5,10	34,70	13,02	10,97	45,05	51,18	30,01	51,31
NB-03	Nieuwbouw Biddinhuizen 3	6,55	5,55	51,36	15,57	13,39	43,45	49,61	31,89	53,61
3697410	Roggebotweg 22	19,1	18,1	38,4	28,5	25,68	42	48,2	25,7	48,7

Lcum icm WP Groen

id	Adres	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4	Alt 5	Alt 6
306509	Baardmeesweg 3	58,75	60,23	58,76	60,27	58,76	60,28
308212	Futenweg 14	65,42	65,45	65,43	65,47	65,44	65,48
308213	Futenweg 20	59,5	59,61	59,56	59,65	59,56	59,66
308214	Futenweg 8	65,74	65,77	65,75	65,79	65,75	65,79
312625	Futenweg 4	62,15	62,2	62,16	62,22	62,16	62,23
312763	Lepelaarpad 8	44,21	58,37	44,3	58,55	44,32	58,57
314214	Knarweg 50	58,29	58,63	58,3	58,66	58,3	58,66
314645	Schollevaarweg 2A	54,65	60,75	54,66	60,87	54,66	60,87
3680738	Oudebosweg 32	50,91	50,96	51,08	51,1	51,21	51,22
3680740	Bremerbergweg 8	54,13	54,16	55,21	55,21	55,87	55,9
3680753	Oldebroekerweg 13	55,19	55,2	55,32	55,31	55,4	55,41
3680787	Harderringweg 7	54,28	54,36	54,44	55,74	54,5	55,69
3680828	Alikruikweg 7	53,78	53,81	53,91	53,91	54,02	54,04
3681039	Haringweg 29	51,75	51,75	51,9	51,9	52,11	52,12
3681089	Hoekwantweg 19	52,04	52,1	52,48	52,48	52,68	52,81
3681090	Olsterweg 14A	53,83	53,87	53,87	53,87	54,1	54,11
3681154	Kokkelweg 7	54,7	54,71	55	54,99	55,13	55,15
3681158	Harderringweg 17	54,65	56,72	54,85	57,84	54,91	58,35
3681191	Bremerbergweg 9	53,41	53,43	54,79	54,8	55,74	55,77
3681302	Professor Zuurlaan 5	55,33	60,14	55,42	59,96	55,5	60,25
3681504	Alikruikweg 3	54,27	54,29	54,38	54,38	54,44	54,45
3681505	Alikruikweg 4	54,15	54,17	54,26	54,26	54,33	54,34

3681506	Alikruikweg 6	54,08	54,1	54,26	54,26	54,36	54,38
3681507	Alikruikweg 12	54,08	54,1	54,26	54,26	54,36	54,38
3681509	Alikruikweg 16	54,06	54,08	54,2	54,21	54,28	54,29
3681510	Alikruikweg 20	53,85	53,87	53,99	53,99	53,92	53,94
3681511	Alikruikweg 21	53,78	53,8	53,9	53,9	54	54,02
3681513	Alikruikweg 26	53,54	53,57	53,65	53,65	53,5	53,51
3681514	Alikruikweg 28	52,9	52,92	53,05	53,05	52,86	52,88
3681516	Alikruikweg 30	52,47	52,49	52,65	52,65	52,64	52,65
3681945	Boslaan 75	55,45	55,5	55,46	55,51	56,27	56,33
3681959	Boslaan 91	55,79	56,08	55,76	56,12	56,71	57,08
3682111	Botweg 5	46,9	51,65	46,93	51,95	47,18	51,45
3682112	Botweg 6	47,34	51,25	47,6	51,65	47,92	51,22
3682113	Botweg 9	48,91	51,89	49,3	52,39	49,55	51,91
3682115	Botweg 11	49,29	52,35	49,41	52,68	49,54	53,12
3682386	Buitenplaats 92	51,42	53,13	51,45	53,22	51,76	53,44
3682624	Bremerbergweg 4	53,56	53,59	55,29	55,28	56,47	56,49
3682626	Bremerbergweg 13	53,13	53,15	53,57	53,56	53,82	53,84
3682690	Colijnpad 6	59,77	59,97	59,67	59,95	59,38	59,69
3682691	Colijnweg 1	64,22	64,24	64,23	64,26	64,27	64,31
3682692	Colijnweg 4	58,93	59,08	58,89	59,08	58,76	58,98
3682693	Colijnweg 5	56,59	56,71	56,61	56,76	56,54	56,72
3682884	Buitenkant 9	53,74	53,8	53,95	53,94	54,09	54,13
3687479	Elburgerweg 15	64,27	64,27	63,53	63,53	64,17	64,17
3687483	Ellerweg 4	52,83	52,85	52,45	52,45	52,58	52,59
3687484	Ellerweg 6	53,36	53,38	53,45	53,46	53,35	53,36
3687486	Ellerweg 10	54,45	54,48	54,53	54,53	54,23	54,24
3687488	Ellerweg 12	54,97	54,98	55,05	55,05	54,86	54,88
3687491	Ellerweg 20	54,6	54,62	54,69	54,69	54,61	54,62
3687493	Ellerweg 22	54,52	54,53	54,59	54,59	54,46	54,47
3687495	Ellerweg 24	54,37	54,39	54,45	54,45	54,38	54,39
3687497	Ellerweg 26	54,12	54,13	54,21	54,21	54,21	54,23
3687499	Ellerweg 28	54,15	54,17	54,24	54,24	54,24	54,26
3687768	Hoekwantweg 17	50,24	50,47	50,98	50,96	51,14	51,26
3687769	Hoekwantweg 18	50,04	50,27	50,71	50,68	50,81	50,91
3687962	Zijdenettenweg 8	49,72	50,13	50,35	50,86	50,3	50,96
3687964	Zijdenettenweg 10	49,5	49,75	50,3	50,48	50,25	50,58
3687966	Zijdenettenweg 14	49,9	50,05	50,59	50,68	50,6	50,81
3687968	Zijdenettenweg 18	50,32	50,43	50,82	50,85	50,87	51,02
3687969	Zijdenettenweg 20	51,44	51,51	51,87	51,89	51,96	52,06
3688196	Hanzeweg 22	61,49	61,6	61,4	61,53	61,25	61,37
3688198	Harderringweg 3	49,4	50,72	50,56	51,39	50,63	50,28
3688199	Harderringweg 5	53,78	53,79	53,87	55,02	53,91	54,82
3688202	Harderringweg 11	54,31	54,49	54,52	55,98	54,56	56,12
3688203	Harderringweg 13	54,51	55,41	54,75	56,35	54,8	56,46
3688204	Harderringweg 14	53,24	53,74	53,5	55,13	53,54	55,46
3688343	Hoekwantweg 1	48,2	48,43	49,12	49,19	49,12	49,27
3688344	Hoekwantweg 2	48,18	48,43	49,33	49,19	49,34	49,62
3688673	Kokkelweg 1	54,09	54,1	54,71	54,7	54,89	54,9
3688674	Kokkelweg 5	54,64	54,65	54,94	54,92	55,08	55,09
3688677	Kokkelweg 11	55,52	55,53	55,85	55,85	56,1	56,12
3688679	Kokkelweg 15	55,92	55,92	56,3	56,34	56,67	56,71
3688680	Kokkelweg 16	55,24	55,24	55,61	55,65	55,64	55,68
3688681	Kokkelweg 19	56,5	56,5	56,75	56,82	56,79	56,81
3688682	Kokkelweg 20	55,55	55,56	55,8	55,87	55,92	55,97
3688683	Kokkelweg 22	56,12	56,14	56,26	56,36	56,43	56,42
3688684	Kokkelweg 24	56,65	56,66	56,75	56,81	56,91	56,9
3688685	Kokkelweg 25	57,45	57,46	57,51	57,56	57,89	57,67
3688686	Kokkelweg 26	57,39	57,4	57,55	57,39	57,39	57,52
3688687	Kokkelweg 27	58,52	58,53	58,68	58,58	59,45	58,44
3688688	Kokkelweg 28	57,84	57,85	57,99	57,91	57,85	57,89
3688689	Kokkelweg 30	59,34	59,37	59,41	59,35	59,25	59,35
3688690	Kokkelweg 31	59,83	59,84	59,95	59,75	59,71	60,03
3688871	Zonneweide 19	52,29	52,3	52,73	52,72	53,19	53,21
3689329	Zeebiesweg 3	49,02	52,34	48,98	52,84	49,14	52,65
3689332	Zeebiesweg 19	49,34	53,98	49,5	54,09	49,69	54,35
3689334	Zeebiesweg 25	47,3	52,93	47,47	52,71	47,65	53,16
3689335	Zeebiesweg 29	46,51	50,14	46,62	49,37	46,75	50,16
3689654	Ketelweg 1	51,05	53,12	51,08	53,21	51,34	53,32
3689655	Ketelweg 5	51,73	55,74	51,75	55,87	51,92	55,56
3689656	Ketelweg 6	52,77	54,38	52,29	54,46	52,53	54,51
3689657	Ketelweg 7	52,47	55,49	52,5	55,54	52,56	55,31
3689658	Ketelweg 8	52,36	55,16	52,38	55,22	52,48	55,27
3689659	Ketelweg 12	53	55,04	53,02	55,13	53,03	55,27
3689660	Ketelweg 13	52,68	54,65	52,7	54,71	52,73	54,46
3689661	Ketelweg 14	53,16	54,54	53,17	54,62	53,17	54,27
3689662	Ketelweg 15	53,02	55,28	53,09	55,33	53,05	55,2
3689663	Ketelweg 16	53,45	54,97	53,51	55,03	53,58	54,5

3689664	Ketelweg 17	52,81	55,13	52,9	55,23	52,95	55,65
3689665	Ketelweg 19	52,82	55,28	52,92	55,39	53	55,36
3689666	Ketelweg 21	52,72	54,86	52,82	55,01	52,98	55,08
3689667	Ketelweg 23	52,85	54,85	52,95	54,97	53,06	55,34
3689668	Ketelweg 24	53,36	54,42	53,47	54,49	53,41	54,98
3689669	Ketelweg 25	52,82	54,91	52,94	55,03	53,13	54,8
3689670	Ketelweg 29	53,58	55,31	53,68	55,44	54,31	55,25
3689671	Ketelweg 30	53,37	54,72	53,47	54,87	53,55	54,38
3689672	Ketelweg 31	54,31	56,77	54,39	56,03	54,7	55,67
3689673	Ketelweg 34	54,11	55,62	54,2	55,66	54,64	55,59
3689674	Ketelweg 36	54,69	55,92	54,76	56,06	55,01	55,8
3689675	Ketelweg 12A	53,23	54,31	53,34	54,45	53,16	55,37
3689720	Oldebroekerweg 31	57,79	57,81	58,05	58,07	58,12	58,14
3689724	Olsterpad 2	54,34	54,35	54,37	54,38	55,1	55,13
3689725	Olsterpad 3	53,23	53,25	53,36	53,37	54,09	54,1
3689726	Olsterpad 6	53,72	53,75	53,78	53,78	54,37	54,4
3689727	Olsterpad 7	53,03	53,07	53,16	53,17	53,78	53,8
3689728	Olsterpad 10	53,67	53,71	53,72	53,72	54,23	54,25
3689729	Olsterweg 3	58,56	58,56	58,49	58,49	58,93	58,95
3689730	Olsterweg 5	54,4	54,4	54,42	54,42	55,02	55,02
3689731	Olsterweg 7	53,9	53,9	53,96	53,96	54,53	54,53
3689732	Olsterweg 11	53,15	53,17	53,19	53,19	54,27	54,28
3689733	Olsterweg 17	53,33	53,37	53,42	53,43	53,9	53,93
3689734	Olsterweg 19	53,46	53,49	53,65	53,65	54,25	54,25
3689735	Olsterweg 23	53,01	53,02	53,18	53,18	53,71	53,72
3689736	Olsterweg 24	53,43	53,48	53,59	53,6	54,45	54,45
3689737	Olsterweg 27	52,84	52,85	53,02	53,04	53,21	53,22
3689738	Olsterweg 29	52,92	52,93	53,16	53,18	53,26	53,27
3689739	Olsterweg 30	52,82	52,84	52,91	52,91	53,42	53,43
3689740	Olsterweg 32	52,89	52,9	53,02	53,02	53,56	53,57
3689842	Hondweg 1	56,53	57,1	56,58	57,19	56,76	57,04
3689843	Hondweg 2	55,85	55,94	55,25	55,35	55,75	55,5
3689844	Hondweg 3	54,75	54,85	54,81	54,9	54,98	54,76
3689845	Hondweg 4	53,86	53,97	53,93	54,06	54,42	54,56
3689846	Hondweg 5	54,81	54,91	54,86	54,96	54,82	54,82
3689847	Hondweg 7	54,04	54,42	53,99	54,07	54,24	54,17
3689848	Hondweg 8	54,13	54,4	54,25	54,58	54,59	54,76
3689849	Hondweg 11	54,13	54,36	54,26	54,54	54,54	54,65
3689850	Hondweg 16	52,78	52,84	52,92	53,01	53,62	53,69
3689851	Hondweg 18	53,46	53,49	52,66	52,66	53,41	53,42
3689852	Hondweg 20	52,03	52,05	52,12	52,12	53,01	53,02
3689853	Hondweg 23	52,97	53,03	53,2	53,26	53,89	53,9
3689854	Hondweg 24	51,92	51,96	52,04	52,05	52,99	53,03
3689855	Hondweg 26	52,58	52,59	52,65	52,65	53,55	53,56
3689856	Hondweg 27	51,98	51,99	52,04	52,04	52,89	52,9
3689857	Hondweg 29	52,14	52,16	52,22	52,22	53,09	53,11
3690005	Oldebroekerweg 12	54,74	54,81	54,96	55	55	55,07
3690006	Oldebroekerweg 14	55,19	55,27	55,24	55,3	55,44	55,51
3690007	Oldebroekerweg 15	58,48	58,51	58,61	58,62	58,65	58,67
3690008	Oldebroekerweg 16	54,99	55,05	55,41	55,48	55,28	55,34
3690009	Oldebroekerweg 17	57,98	58,01	58,17	58,2	58,18	58,18
3690010	Oldebroekerweg 18	54,78	54,87	55,17	55,26	55,11	55,19
3690011	Oldebroekerweg 20	54,74	54,83	55,05	55,13	54,89	54,99
3690012	Oldebroekerweg 22	54,05	54,15	54,61	54,73	54,44	54,55
3690013	Oldebroekerweg 23	59,2	59,23	59,42	59,42	59,37	59,38
3690014	Oldebroekerweg 25	58,73	58,74	58,92	58,92	58,84	58,85
3690015	Oldebroekerweg 28	53,62	53,68	54,39	54,47	54,46	54,53
3690116	Kubbeweg 4	51,45	51,66	52,2	52,31	52,07	52,6
3690117	Kubbeweg 5	51,95	52,07	52,18	52,21	52,06	52,78
3690118	Kubbeweg 8	52,03	52,13	52,34	52,36	52,03	52,6
3690119	Kubbeweg 9	52,12	52,33	52,72	52,72	52,6	53,03
3690120	Kubbeweg 12	52,19	52,41	52,92	52,92	52,57	53
3690121	Kubbeweg 14	52,04	52,16	52,99	52,99	53,13	53,4
3690122	Kubbeweg 15	52,19	52,25	52,62	52,72	53,09	53,15
3690123	Kubbeweg 20	52,55	52,67	52,91	52,95	53,05	53,2
3690124	Kubbeweg 21	53,61	53,67	54,07	54,08	54,07	54,2
3690125	Kubbeweg 24	54,78	54,85	55,31	55,32	55,69	55,8
3690127	Kuilweg 12	49,69	59,82	49,86	60,05	49,86	60,08
3690715	Karekietweg 2	63,48	63,51	63,51	63,44	59,14	61,49
3691185	Hoekwantweg 6	48,26	48,49	49,2	49,1	49,28	49,65
3691186	Hoekwantweg 9	48,52	48,75	49,95	49,94	49,66	49,93
3691187	Hoekwantweg 10	48,35	48,65	49,57	49,56	49,48	49,71
3691188	Hoekwantweg 11	48,62	48,74	49,97	49,95	49,78	50,04
3691189	Hoekwantweg 14	49,03	49,31	49,94	49,92	50	50,16
3691190	Hoekwantweg 16	49,21	49,4	50,39	50,29	50,19	50,31
3691203	Hondweg 25	52,24	52,29	52,48	52,52	52,73	52,8
3691320	Hoekwantweg 4	48,08	48,33	49,09	48,92	49,11	49,19

3691321	Hoekwantweg 15	49,42	49,55	50,67	50,65	50,53	50,69
3691526	Plantweg 49	52,76	53,04	52,95	53,37	52,73	53,12
3692036	Professor Zuurlaan 1	54,69	58,92	54,71	58,9	54,71	59,26
3692039	Professor Zuurlaan 7	55,47	60,25	55,58	60,4	55,67	59,74
3692040	Professor Zuurlaan 9	55,64	60,3	55,78	60,48	55,88	60,51
3692042	Professor Zuurlaan 11	55,22	60,45	55,39	60,12	55,49	59,8
3692044	Professor Zuurlaan 15	54,23	59,07	54,43	59,23	54,53	59,28
3692428	Tarwehof 10	52,89	52,91	52,84	52,84	53,21	53,25
3692889	Nonnetjesweg 12	63,51	63,52	63,56	62,88	63,71	63,52
3692917	Oudebosweg 4	51,26	52,09	51,3	52,21	51,81	52,03
3692919	Oudebosweg 6	52,03	53,12	52,07	53,27	52,46	52,52
3692922	Oudebosweg 12	51,72	52,1	51,75	52,22	51,99	51,82
3692924	Oudebosweg 14	51,8	52,01	51,89	52,12	52,17	51,9
3692926	Oudebosweg 18	52,11	52,26	52,23	52,37	52,46	52,21
3692928	Oudebosweg 24	51,33	51,4	51,47	51,54	51,62	51,55
3692929	Oudebosweg 26	51,06	51,12	51,22	51,28	51,36	51,32
3692931	Oudebosweg 28	51,08	51,14	51,25	51,29	51,33	51,31
3692933	Oudebosweg 30	51	51,05	51,17	51,21	51,32	51,32
3692935	Oudebosweg 34	51,03	51,06	51,19	51,2	51,39	51,42
3692937	Oudebosweg 36	50,97	51	51,13	51,15	51,45	51,48
3692940	Oudebosweg 39	50,8	50,83	50,96	50,97	51,28	51,3
3693118	Oudebosweg 41	51,02	51,04	51,17	51,18	51,48	51,5
3693119	Palingweg 4	46,86	51,95	46,75	52,37	47,01	52,16
3693120	Palingweg 8	47,19	52,13	47,17	52,45	47,47	52,2
3693121	Palingweg 12	49,28	52,69	49,41	52,55	49,61	52,31
3693122	Palingweg 16	49,4	51,13	49,78	51,63	50,01	51,38
3693123	Palingweg 20	56,65	56,94	56,62	56,89	57,03	57,06
3693315	Mosselweg 2	54,13	54,15	54,37	54,37	54,53	54,55
3693316	Mosselweg 3A	54,25	54,27	54,51	54,5	54,66	54,68
3693317	Mosselweg 3	54,25	54,27	54,51	54,51	54,66	54,68
3693318	Mosselweg 4	54,22	54,24	54,5	54,49	54,64	54,66
3693319	Mosselweg 5	54,37	54,39	54,65	54,64	54,8	54,82
3693321	Mosselweg 8	55,21	55,23	55,54	55,54	55,64	55,66
3693322	Mosselweg 9	55,19	55,21	55,52	55,54	55,63	55,66
3693323	Mosselweg 10	55,33	55,35	55,65	55,65	55,74	55,77
3693324	Mosselweg 12	55,95	55,98	56,26	56,29	56,38	56,42
3693327	Mosselweg 16	57,28	57,31	57,16	57,23	57,27	57,32
3693328	Mosselweg 19	56,52	56,55	56,67	56,75	56,8	56,83
3693329	Mosselweg 21	56,63	56,66	56,75	56,82	56,89	56,9
3693330	Mosselweg 22	58,65	58,67	58,63	58,69	58,71	58,71
3693331	Mosselweg 27	61,46	61,48	61,54	61,53	61,67	61,1
3694228	Rietweg 26	46,86	49,75	46,79	50,47	47,05	49,99
3694229	Rietweg 27	47,65	51,81	47,57	52,97	47,78	52,48
3694230	Rietweg 29	46,03	48,58	46,02	49,29	46,26	49,31
3694231	Rietweg 30	47,77	50,53	47,88	51,23	48,1	50,6
3694232	Rietweg 34	48,92	51,81	49,34	52,29	49,52	51,82
3694233	Rietweg 38	50,89	52,89	51,41	52,96	51,5	53,55
3694234	Rietweg 42	56,05	57,36	56,9	57,7	56,82	57,28
3694235	Rietweg 44	58,28	58,72	58,59	59,42	58,25	57,88
3694236	Rietweg 50	52,41	57,32	52,85	57,15	53,02	56,75
3694237	Rietweg 54	57,24	57,81	58,36	58,43	58,4	57,41
3694238	Rietweg 60	51,64	52,41	52,57	53,01	52,46	52,79
3694240	Rietweg 68	50,9	51	51,22	49,2	51,35	48
3694241	Rietweg 74	59,71	59,06	59,11	53,66	59,15	49,46
3694724	Roggebotweg 4	47,64	54,85	47,67	53,43	47,8	53,16
3694725	Roggebotweg 8	47,69	54,91	47,71	54,93	47,86	54,63
3694726	Roggebotweg 10	48,08	57,23	48,12	57,23	48,3	56,66
3694741	Roodbeenweg 18	46,82	49,22	46,73	50,64	46,91	49,56
3694995	Vleetweg 1	51,45	54,72	51,67	55,93	51,69	55,66
3694996	Vleetweg 2	49,29	56,56	49,4	56,93	49,44	57,06
3694997	Vleetweg 4	51,79	59,09	51,87	59,31	51,88	59,37
3694998	Vleetweg 5	49,51	55,61	49,58	56,06	49,61	56,2
3695109	Olsterweg 22	54,33	54,33	54,49	54,49	54,77	54,8
3695157	Hoekwantweg 20	52,15	52,22	53,04	53,06	53,26	53,39
3695166	Ketelweg 22	53,39	54,37	53,47	54,5	53,43	54,87
3695371	Botweg 1	46,26	51	46,24	51,46	46,47	51,15
3695380	Buitenplaats 38	52,23	52,63	52,26	52,68	52,7	53,21
3695459	Harderringweg 16	53,62	57,11	53,83	58,03	53,89	58,45
3695460	Harderringweg 19	54,42	55,64	54,61	56,82	54,64	57,1
3695461	Harderringweg 23	55,15	55,7	55,32	56,86	55,37	57,09
3695469	Haringweg 19	50,38	50,41	50,62	50,63	51,32	51,34
3695470	Haringweg 23	50,52	50,54	50,76	50,76	51,21	51,22
3695471	Haringweg 31	51,6	51,61	51,82	51,82	52,22	52,23
3695472	Haringweg 37	51,24	51,29	51,41	51,44	51,61	51,66
3695564	Ellerweg 18	54,72	54,74	54,79	54,8	54,6	54,61
3695706	Mosselweg 33	56,72	56,75	56,81	56,92	56,53	56,91
3695843	Kubbeweg 1	51,32	51,51	52,08	52,32	52,01	52,98

3697001	Alikruikweg 14	54,08	54,1	54,24	54,24	54,34	54,36
3697002	Hanzeweg 21	60,38	60,43	60,41	60,46	60,4	60,45
3697009	Kubbeweg 17	52,69	52,81	52,92	52,98	52,78	52,85
3697167	Rietweg 48	51,49	53,49	52,19	53,6	52,22	53,3
3697171	Zijdenettenweg 4	48,73	49,9	49,34	50,97	49,41	50,78
3697193	Professor Zuurlaan 3	55,7	60,37	55,74	60,32	55,81	59,54
3697227	Olsterweg 1	59,45	59,45	59,35	59,35	59,66	59,68
3697263	Hondweg 19	52,57	52,6	52,63	52,63	53,13	53,19
3697269	Boslaan 83A	55,49	55,8	55,45	55,87	56,45	56,89
3697386	Slangenburg 1	51,31	51,32	51,58	51,59	51,57	51,59
3697503	Haringweg 25A	50,13	50,14	50,4	50,42	51,01	51,03
6829486	Pijlstaartweg 4	55,67	56,35	55,96	56,48	55,96	56,51
6829487	Pijlstaartweg 9	55,39	55,63	55,65	55,81	55,66	55,85
6829488	Meeuwenweg 19	48,36	50,43	50,28	50,66	50,3	50,7
6829492	Meeuwenweg 9	48,89	50,65	50,64	50,83	50,65	50,88
6829503	Knarweg 26	43,24	58,71	43,61	58,84	43,63	58,84
6829504	Knarweg 34	59,34	57,23	56,36	57,39	56,36	57,4
6843723	Pijlstaartweg 23	54,22	54,81	54,41	54,96	54,41	54,98
6843724	Pijlstaartweg 26	51,97	53,57	52,27	53,75	52,29	53,76
6843727	Pijlstaartweg 5	55,74	56,13	55,93	56,28	55,93	56,33
6843728	Pijlstaartweg 6	53,53	54,2	54,17	54,38	54,17	54,42
6843729	Pijlstaartweg 10	53,44	53,84	53,72	54,01	53,74	54,06
6843730	Pijlstaartweg 13	55,56	55,78	55,78	55,94	55,8	55,95
6843731	Pijlstaartweg 18	53,24	53,58	53,54	53,77	53,55	53,8
6843733	Pijlstaartweg 1	55,53	56,77	55,67	56,91	55,68	56,95
6843745	Meeuwenweg 3	53,75	54,23	54,17	54,33	54,19	54,37
6843747	Meeuwenweg 7	49,59	50,82	50,75	50,92	50,77	50,97
6843749	Meeuwenweg 27	46,55	50,08	47,86	50,36	47,89	50,38
6851105	Pijlstaartweg 14	53,31	53,61	53,63	53,82	53,64	53,85
6852579	Pijlstaartweg 22	52,89	53,48	53,16	53,65	53,17	53,66
6852580	Meeuwenweg 13	48,36	50,34	50,34	50,59	50,36	50,63
6852657	Pijlstaartweg 17	55,23	55,54	55,48	55,73	55,48	55,73
6852661	Knarweg 28	48,73	53,24	49,21	53,45	49,22	53,45
6855444	Knarweg 44	57,34	58,16	57,43	58,25	57,44	58,27
6858274	Meeuwenweg 23	48,03	50,32	49,65	50,55	49,67	50,59
NB-01	Nieuwbouw Biddinhuizen 1	52,38	52,42	53,08	53,07	53,61	53,63
NB-02	Nieuwbouw Biddinhuizen 2	52,39	52,4	52,6	52,6	52,28	52,29
NB-03	Nieuwbouw Biddinhuizen 3	53,86	53,9	54,07	54,12	54,06	54,12
3697410	Roggebotweg 22	49,79	52,53	49,87	52,59	50,49	52,51

Lcum icm VKA WP Groen

Naam	Adres	VKA luid	VKA stil
		Lcum	Lcum
3697410	Roggebotweg 22	55,88	53,85
306509	Baardmeesweg 3	61,06	59,42
308212	Futenweg 14	65,39	65,21
308213	Futenweg 20	61,00	59,25
308214	Futenweg 8	66,54	65,51
312625	Futenweg 4	62,51	61,95
312763	Lepelaarpad 8	44,17	43,95
314214	Knarweg 50	61,22	59,01
314645	Schollevaarweg 2A	57,11	55,21
3680738	Oudebosweg 32	53,58	51,51
3680740	Bremerbergweg 8	57,56	55,88
3680753	Oldebroekerweg 13	57,38	55,62
3680787	Harderringweg 7	48,86	47,14
3680828	Alikruikweg 7	55,24	53,93
3681039	Haringweg 29	54,40	52,08
3681089	Hoekwantweg 19	54,09	52,74
3681090	Olsterweg 14A	56,46	54,15
3681154	Kokkelweg 7	56,63	55,03
3681158	Harderringweg 17	56,65	54,27
3681191	Bremerbergweg 9	57,42	55,76
3681302	Professor Zuurlaan 5	58,18	56,89
3681504	Alikruikweg 3	55,50	54,35
3681505	Alikruikweg 4	55,54	54,22
3681506	Alikruikweg 6	55,58	54,26

3681507	Alikruikweg 12	55,65	54,29
3681509	Alikruikweg 16	55,55	54,22
3681510	Alikruikweg 20	54,97	53,83
3681511	Alikruikweg 21	55,17	53,93
3681513	Alikruikweg 26	54,26	53,37
3681514	Alikruikweg 28	53,29	52,78
3681516	Alikruikweg 30	52,87	52,58
3681945	Boslaan 75	54,51	53,18
3681959	Boslaan 91	53,80	53,19
3682111	Botweg 5	55,01	52,61
3682112	Botweg 6	54,51	52,30
3682113	Botweg 9	55,01	52,95
3682115	Botweg 11	55,17	53,20
3682386	Buitenplaats 92	51,21	50,66
3682624	Bremerbergweg 4	58,22	56,35
3682626	Bremerbergweg 13	54,71	53,82
3682690	Colijnpad 6	61,57	59,83
3682691	Colijnweg 1	64,15	64,11
3682692	Colijnweg 4	59,02	57,57
3682693	Colijnweg 5	57,92	56,78
3682884	Buitenkant 9	54,75	54,06
3687479	Elburgerweg 15	63,81	62,50
3687483	Ellerweg 4	54,41	52,79
3687484	Ellerweg 6	55,28	53,46
3687486	Ellerweg 10	56,10	54,21
3687488	Ellerweg 12	56,66	54,74
3687491	Ellerweg 20	56,21	54,59
3687493	Ellerweg 22	55,98	54,39
3687495	Ellerweg 24	55,85	54,31
3687497	Ellerweg 26	55,44	54,12
3687499	Ellerweg 28	55,37	54,16
3687768	Hoekwantweg 17	52,89	51,09
3687769	Hoekwantweg 18	52,42	50,76
3687962	Zijdenettenweg 8	53,28	51,02
3687964	Zijdenettenweg 10	52,76	50,56
3687966	Zijdenettenweg 14	52,87	50,79
3687968	Zijdenettenweg 18	52,94	50,96
3687969	Zijdenettenweg 20	53,35	51,98
3688196	Hanzeweg 22	62,74	61,53
3688198	Harderringweg 3	43,55	43,24
3688199	Harderringweg 5	46,24	45,00
3688202	Harderringweg 11	52,46	50,19
3688203	Harderringweg 13	55,92	53,54
3688204	Harderringweg 14	53,59	51,29
3688343	Hoekwantweg 1	50,41	48,34
3688344	Hoekwantweg 2	49,86	47,80
3688673	Kokkelweg 1	56,49	54,83
3688674	Kokkelweg 5	56,55	54,97
3688677	Kokkelweg 11	57,73	55,97
3688679	Kokkelweg 15	58,17	56,45
3688680	Kokkelweg 16	56,87	55,41
3688681	Kokkelweg 19	57,74	56,34
3688682	Kokkelweg 20	57,02	55,61
3688683	Kokkelweg 22	57,08	55,82
3688684	Kokkelweg 24	57,30	56,13
3688685	Kokkelweg 25	58,07	56,81
3688686	Kokkelweg 26	57,51	56,39
3688687	Kokkelweg 27	58,64	57,27
3688688	Kokkelweg 28	57,14	56,26
3688689	Kokkelweg 30	57,79	57,48

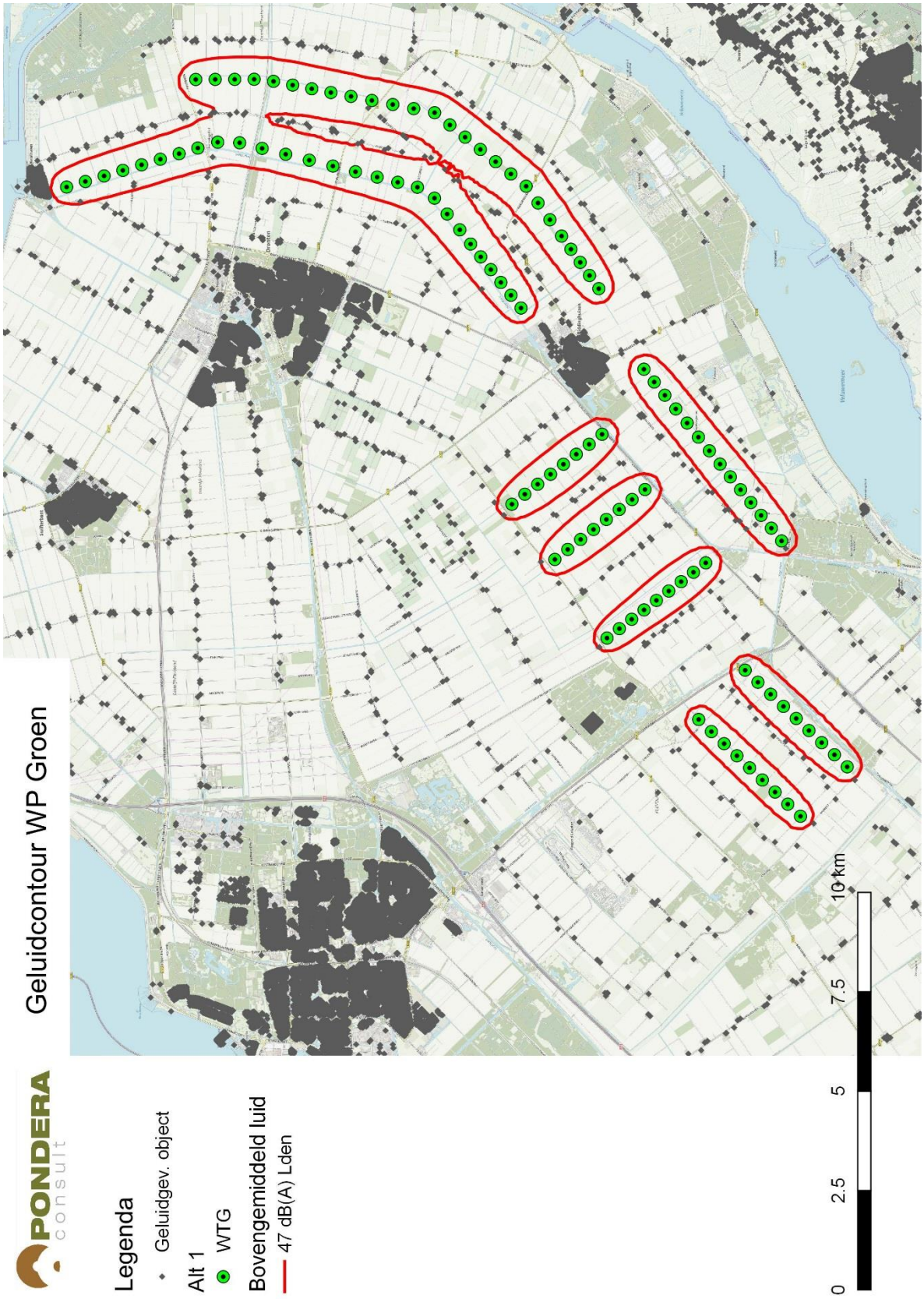
3688690	Kokkelweg 31	58,87	58,13
3688871	Zonneweide 19	54,17	53,11
3689329	Zeebiesweg 3	53,19	51,01
3689332	Zeebiesweg 19	56,11	53,88
3689334	Zeebiesweg 25	55,00	52,76
3689335	Zeebiesweg 29	51,39	49,76
3689654	Ketelweg 1	51,03	50,58
3689655	Ketelweg 5	51,86	50,88
3689656	Ketelweg 6	52,74	51,58
3689657	Ketelweg 7	53,70	52,20
3689658	Ketelweg 8	52,49	51,32
3689659	Ketelweg 12	54,37	52,76
3689660	Ketelweg 13	54,49	52,79
3689661	Ketelweg 14	54,99	53,20
3689662	Ketelweg 15	55,43	53,55
3689663	Ketelweg 16	56,00	54,00
3689664	Ketelweg 17	55,45	53,49
3689665	Ketelweg 19	55,39	53,47
3689666	Ketelweg 21	55,65	53,62
3689667	Ketelweg 23	55,88	53,82
3689668	Ketelweg 24	56,40	54,33
3689669	Ketelweg 25	55,98	53,94
3689670	Ketelweg 29	57,48	55,42
3689671	Ketelweg 30	56,54	54,47
3689672	Ketelweg 31	58,03	56,04
3689673	Ketelweg 34	57,90	55,92
3689674	Ketelweg 36	57,81	55,93
3689675	Ketelweg 12A	55,59	53,69
3689720	Oldebroekerweg 31	58,78	58,13
3689724	Olsterpad 2	57,26	55,06
3689725	Olsterpad 3	56,21	54,02
3689726	Olsterpad 6	56,66	54,30
3689727	Olsterpad 7	56,02	53,68
3689728	Olsterpad 10	56,47	54,14
3689729	Olsterweg 3	59,55	57,81
3689730	Olsterweg 5	56,74	54,49
3689731	Olsterweg 7	56,25	54,08
3689732	Olsterweg 11	56,13	53,90
3689733	Olsterweg 17	55,99	53,87
3689734	Olsterweg 19	56,40	54,30
3689735	Olsterweg 23	55,86	53,78
3689736	Olsterweg 24	56,86	54,57
3689737	Olsterweg 27	55,20	53,34
3689738	Olsterweg 29	55,33	53,44
3689739	Olsterweg 30	55,46	53,49
3689740	Olsterweg 32	55,54	53,67
3689842	Hondweg 1	58,23	56,97
3689843	Hondweg 2	57,88	55,98
3689844	Hondweg 3	57,55	55,37
3689845	Hondweg 4	57,03	54,78
3689846	Hondweg 5	57,62	55,45
3689847	Hondweg 7	57,15	54,89
3689848	Hondweg 8	57,50	55,16
3689849	Hondweg 11	57,08	54,87
3689850	Hondweg 16	56,18	53,96
3689851	Hondweg 18	55,93	53,64
3689852	Hondweg 20	55,50	53,17
3689853	Hondweg 23	56,04	53,75
3689854	Hondweg 24	55,34	53,08
3689855	Hondweg 26	55,71	53,47

3689856	Hondweg 27	55,04	52,82
3689857	Hondweg 29	55,17	53,01
3690005	Oldebroekerweg 12	56,92	55,15
3690006	Oldebroekerweg 14	57,44	55,63
3690007	Oldebroekerweg 15	59,39	58,70
3690008	Oldebroekerweg 16	57,26	55,45
3690009	Oldebroekerweg 17	58,92	58,20
3690010	Oldebroekerweg 18	56,82	55,21
3690011	Oldebroekerweg 20	56,73	55,07
3690012	Oldebroekerweg 22	56,29	54,76
3690013	Oldebroekerweg 23	59,92	59,38
3690014	Oldebroekerweg 25	59,41	58,86
3690015	Oldebroekerweg 28	55,88	54,48
3690116	Kubbeweg 4	55,08	52,58
3690117	Kubbeweg 5	55,12	52,62
3690118	Kubbeweg 8	54,79	52,43
3690119	Kubbeweg 9	55,28	52,91
3690120	Kubbeweg 12	55,29	52,87
3690121	Kubbeweg 14	55,59	53,27
3690122	Kubbeweg 15	55,52	53,13
3690123	Kubbeweg 20	55,74	53,57
3690124	Kubbeweg 21	56,00	54,37
3690125	Kubbeweg 24	57,43	55,71
3690127	Kuilweg 12	46,80	46,56
3690715	Karekietweg 2	57,08	57,07
3691185	Hoekwantweg 6	50,90	48,80
3691186	Hoekwantweg 9	52,06	49,76
3691187	Hoekwantweg 10	51,64	49,52
3691188	Hoekwantweg 11	52,27	49,84
3691189	Hoekwantweg 14	51,85	49,88
3691190	Hoekwantweg 16	51,99	50,15
3691203	Hondweg 25	55,31	52,96
3691320	Hoekwantweg 4	50,08	47,99
3691321	Hoekwantweg 15	52,41	50,56
3691526	Plantweg 49	54,92	52,96
3692036	Professor Zuurlaan 1	57,70	56,06
3692039	Professor Zuurlaan 7	58,37	56,93
3692040	Professor Zuurlaan 9	59,35	57,52
3692042	Professor Zuurlaan 11	61,02	58,51
3692044	Professor Zuurlaan 15	61,23	58,65
3692428	Tarwehof 10	54,37	53,14
3692889	Nonnetjesweg 12	59,77	58,73
3692917	Oudebosweg 4	54,48	52,88
3692919	Oudebosweg 6	55,32	53,43
3692922	Oudebosweg 12	54,92	52,94
3692924	Oudebosweg 14	54,65	52,69
3692926	Oudebosweg 18	54,77	52,87
3692928	Oudebosweg 24	53,76	51,88
3692929	Oudebosweg 26	53,66	51,63
3692931	Oudebosweg 28	53,64	51,60
3692933	Oudebosweg 30	53,60	51,61
3692935	Oudebosweg 34	53,68	51,73
3692937	Oudebosweg 36	53,71	51,77
3692940	Oudebosweg 39	53,40	51,60
3693118	Oudebosweg 41	53,54	51,79
3693119	Palingweg 4	55,49	53,12
3693120	Palingweg 8	55,60	53,27
3693121	Palingweg 12	55,46	53,32
3693122	Palingweg 16	54,25	52,25
3693123	Palingweg 20	58,52	57,09

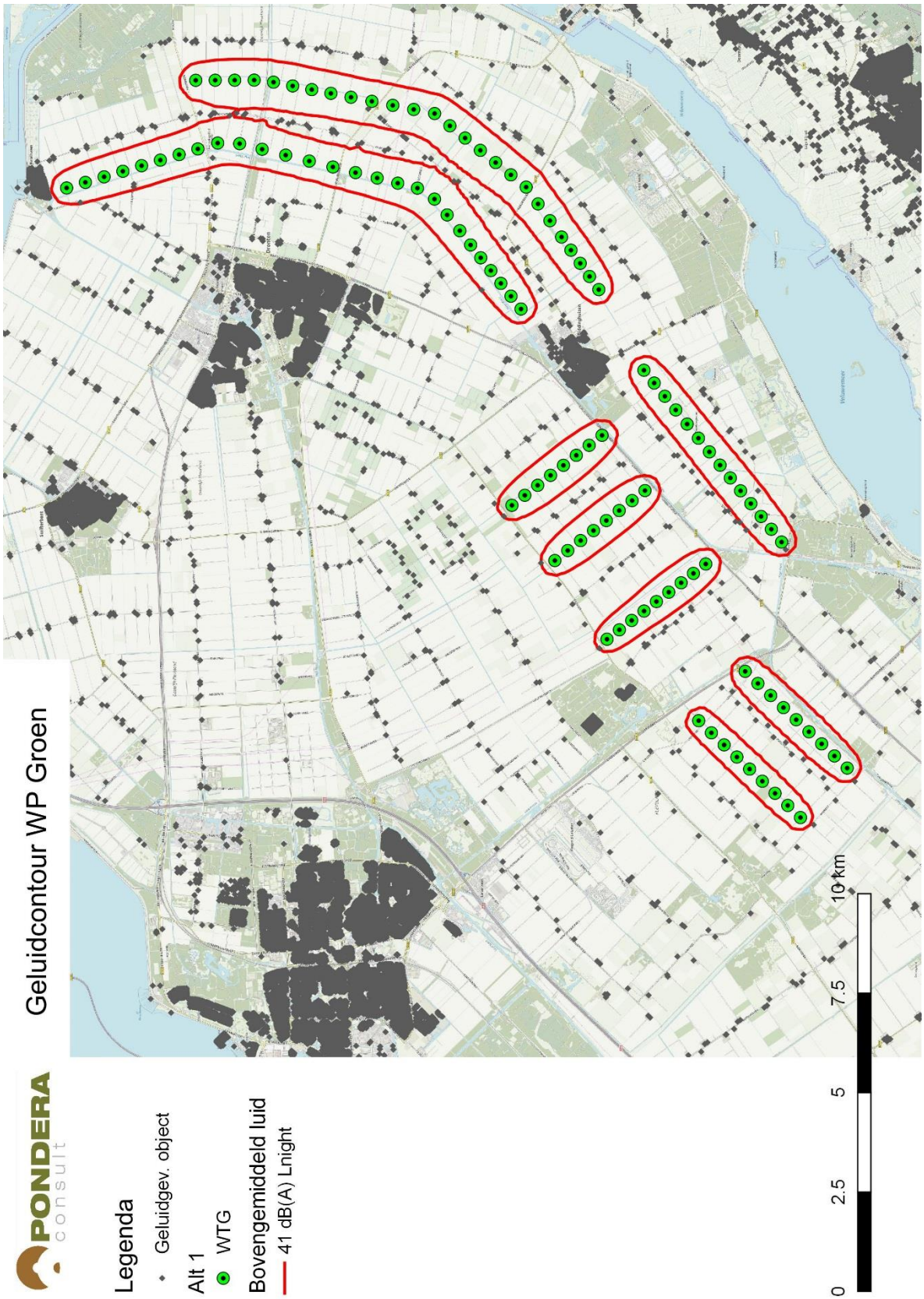
3693315	Mosselweg 2	55,58	54,52
3693316	Mosselweg 3A	55,70	54,63
3693317	Mosselweg 3	55,69	54,63
3693318	Mosselweg 4	55,75	54,63
3693319	Mosselweg 5	55,84	54,76
3693321	Mosselweg 8	56,81	55,58
3693322	Mosselweg 9	56,65	55,53
3693323	Mosselweg 10	56,92	55,67
3693324	Mosselweg 12	57,53	56,26
3693327	Mosselweg 16	58,23	57,00
3693328	Mosselweg 19	57,39	56,40
3693329	Mosselweg 21	57,15	56,29
3693330	Mosselweg 22	59,11	58,27
3693331	Mosselweg 27	61,60	60,46
3694228	Rietweg 26	54,00	51,66
3694229	Rietweg 27	55,88	53,52
3694230	Rietweg 29	52,89	50,52
3694231	Rietweg 30	55,40	52,95
3694232	Rietweg 34	56,23	53,70
3694233	Rietweg 38	57,38	55,16
3694234	Rietweg 42	59,99	58,01
3694235	Rietweg 44	60,10	58,06
3694236	Rietweg 50	57,90	56,58
3694237	Rietweg 54	58,43	57,03
3694238	Rietweg 60	55,18	52,63
3694240	Rietweg 68	44,62	43,81
3694241	Rietweg 74	43,47	43,07
3694724	Roggebotweg 4	47,92	47,71
3694725	Roggebotweg 8	48,24	47,95
3694726	Roggebotweg 10	49,09	48,58
3694741	Roodbeenweg 18	51,80	49,70
3694995	Vleetweg 1	52,88	51,43
3694996	Vleetweg 2	49,51	48,99
3694997	Vleetweg 4	49,77	49,65
3694998	Vleetweg 5	49,01	48,80
3695109	Olsterweg 22	57,04	54,77
3695157	Hoekwantweg 20	54,67	53,23
3695166	Ketelweg 22	56,07	54,14
3695371	Botweg 1	54,47	52,08
3695380	Buitenplaats 38	51,48	50,89
3695459	Harderringweg 16	55,44	53,13
3695460	Harderringweg 19	56,41	54,35
3695461	Harderringweg 23	56,94	55,19
3695469	Haringweg 19	53,09	51,22
3695470	Haringweg 23	53,35	51,15
3695471	Haringweg 31	54,49	52,20
3695472	Haringweg 37	53,90	51,71
3695564	Ellerweg 18	56,30	54,52
3695706	Mosselweg 33	54,85	54,79
3695843	Kubbeweg 1	55,54	53,18
3697001	Alikruikweg 14	55,58	54,25
3697002	Hanzeweg 21	61,27	60,52
3697009	Kubbeweg 17	54,93	52,82
3697167	Rietweg 48	55,68	53,21
3697171	Zijdenettenweg 4	53,50	51,17
3697193	Professor Zuurlaan 3	57,87	56,51
3697227	Olsterweg 1	60,98	58,67
3697263	Hondweg 19	55,70	53,43
3697269	Boslaan 83A	53,32	52,59
3697386	Slangenburg 1	51,97	51,51

3697503	Haringweg 25A	53,16	50,93
6829486	Pijlstaartweg 4	53,88	53,87
6829487	Pijlstaartweg 9	46,45	45,73
6829488	Meeuwenweg 19	42,09	42,05
6829492	Meeuwenweg 9	44,83	44,81
6829503	Knarweg 26	42,21	42,17
6829504	Knarweg 34	45,05	44,09
6843723	Pijlstaartweg 23	55,66	53,43
6843724	Pijlstaartweg 26	56,02	53,79
6843727	Pijlstaartweg 5	47,39	47,05
6843728	Pijlstaartweg 6	48,22	48,08
6843729	Pijlstaartweg 10	46,17	45,82
6843730	Pijlstaartweg 13	47,17	46,01
6843731	Pijlstaartweg 18	47,53	46,15
6843733	Pijlstaartweg 1	50,61	50,54
6843745	Meeuwenweg 3	50,05	50,04
6843747	Meeuwenweg 7	47,06	47,05
6843749	Meeuwenweg 27	42,20	42,14
6851105	Pijlstaartweg 14	45,79	45,03
6852579	Pijlstaartweg 22	51,58	49,52
6852580	Meeuwenweg 13	42,91	42,88
6852657	Pijlstaartweg 17	50,84	48,96
6852661	Knarweg 28	42,91	42,64
6855444	Knarweg 44	69,08	66,90
6858274	Meeuwenweg 23	42,45	42,37
NB-01	Nieuwbouw Biddinhuizen 1	54,75	53,55
NB-02	Nieuwbouw Biddinhuizen 2	52,73	52,18
NB-03	Nieuwbouw Biddinhuizen 3	54,44	54,11

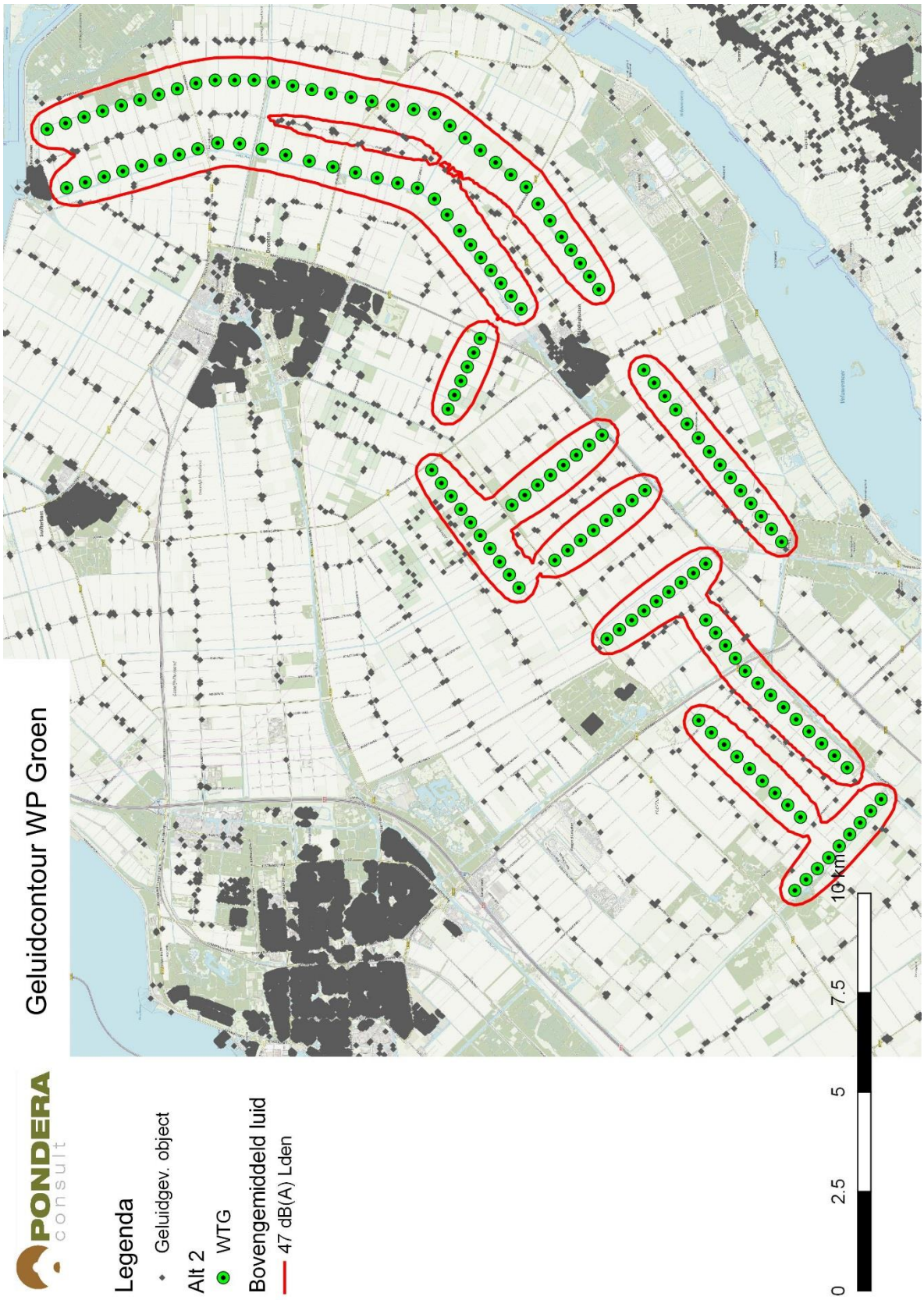
BIJLAGE 5 ALT 1 - GELUIDCONTOUR L_{DEN}



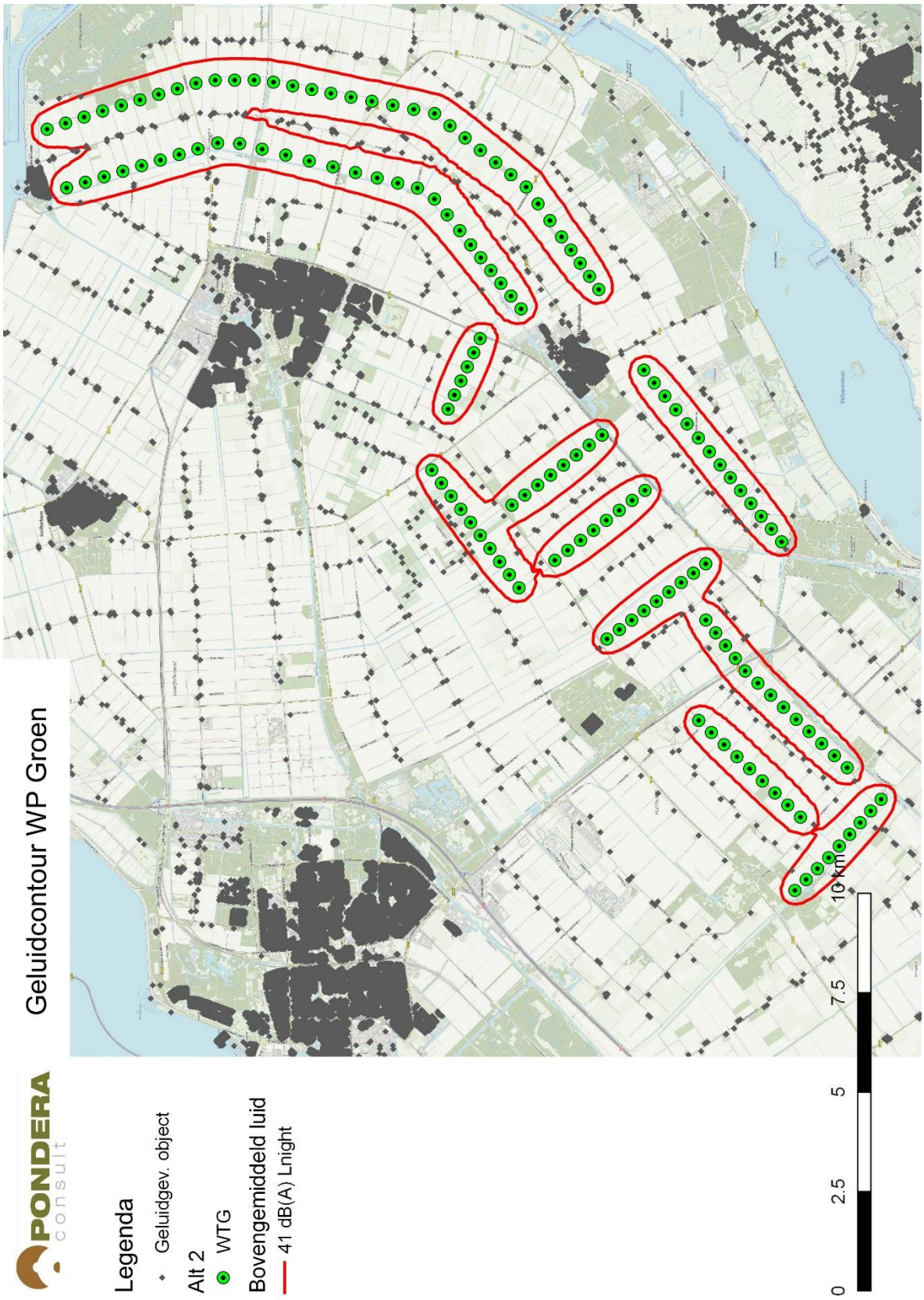
BIJLAGE 6 ALT 1 - GELUIDCONTOUR *LNIGHT*



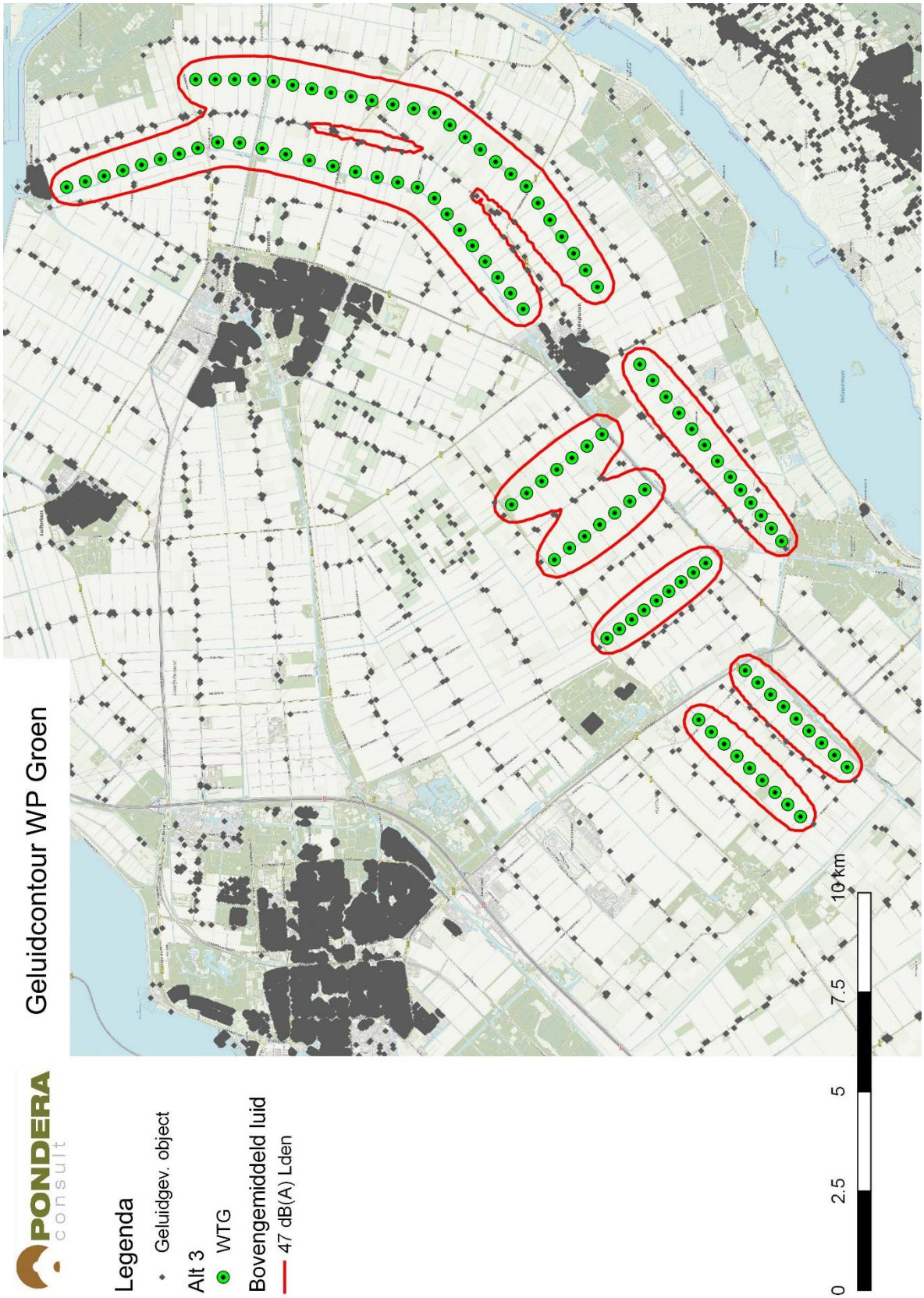
BIJLAGE 7 ALT 2 - GELUIDCONTOUR L_{DEN}



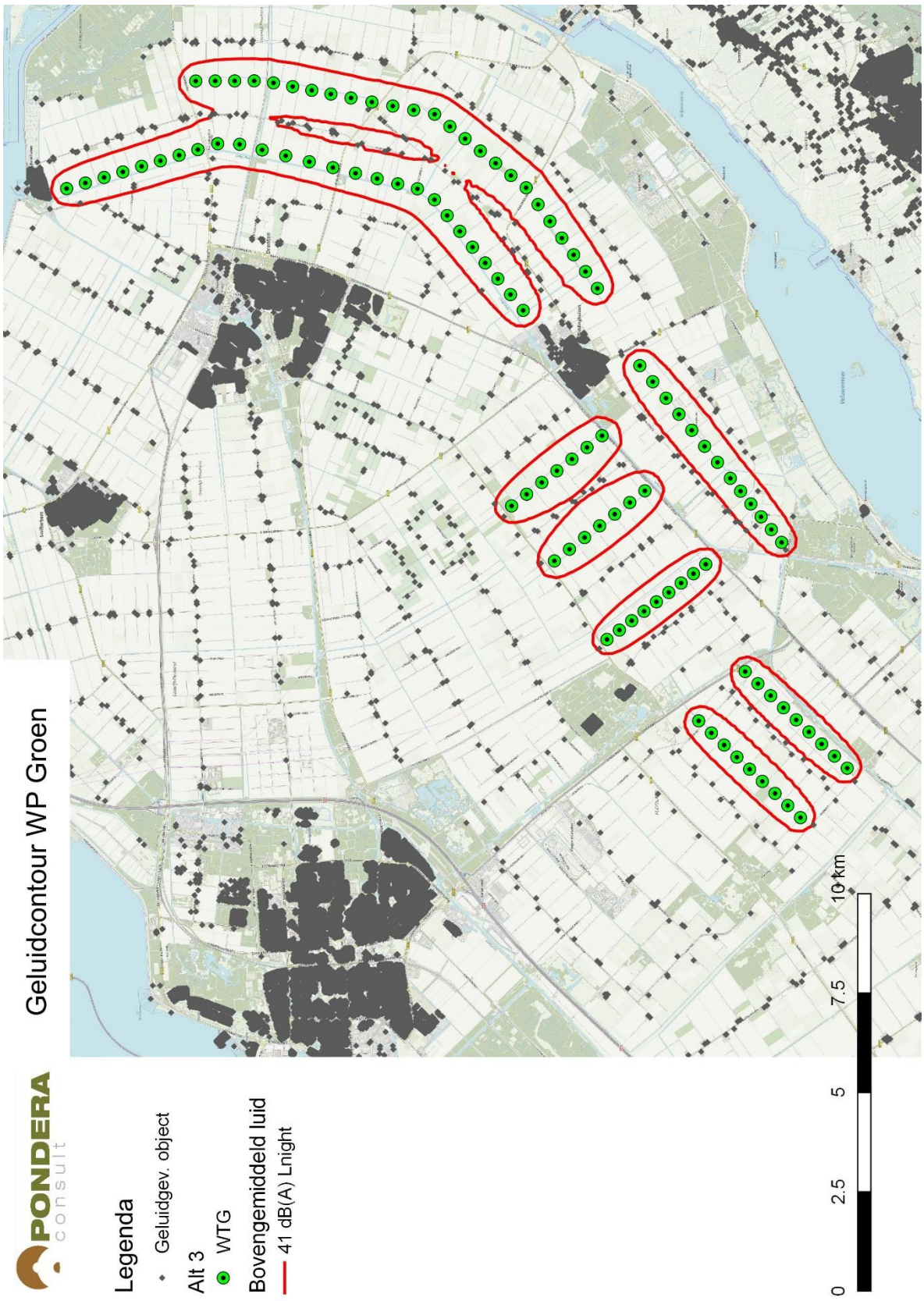
BIJLAGE 8 ALT 2 - GELUIDCONTOUR *LNIGHT*



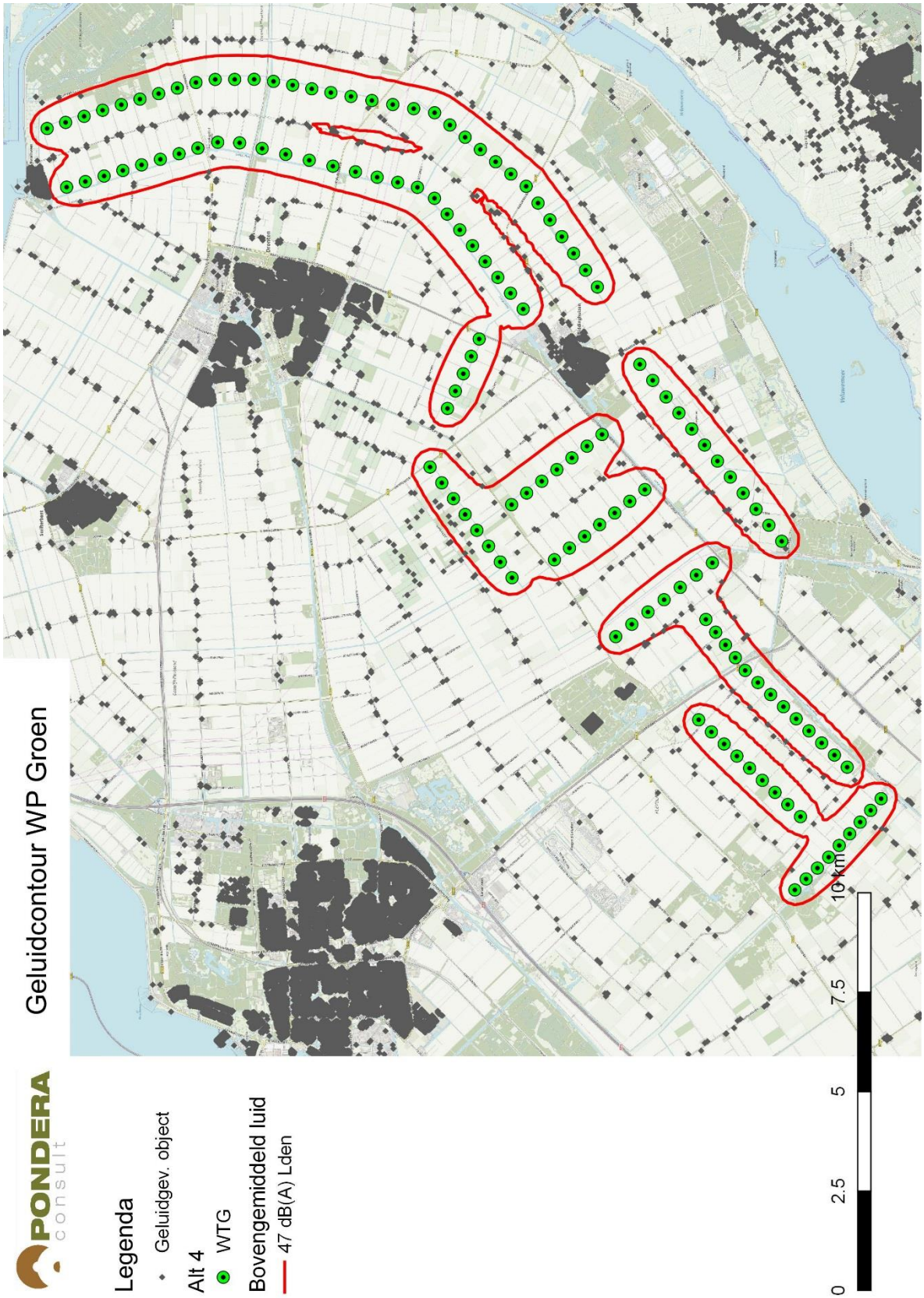
BIJLAGE 9 ALT 3 - GELUIDCONTOUR L_{DEN}



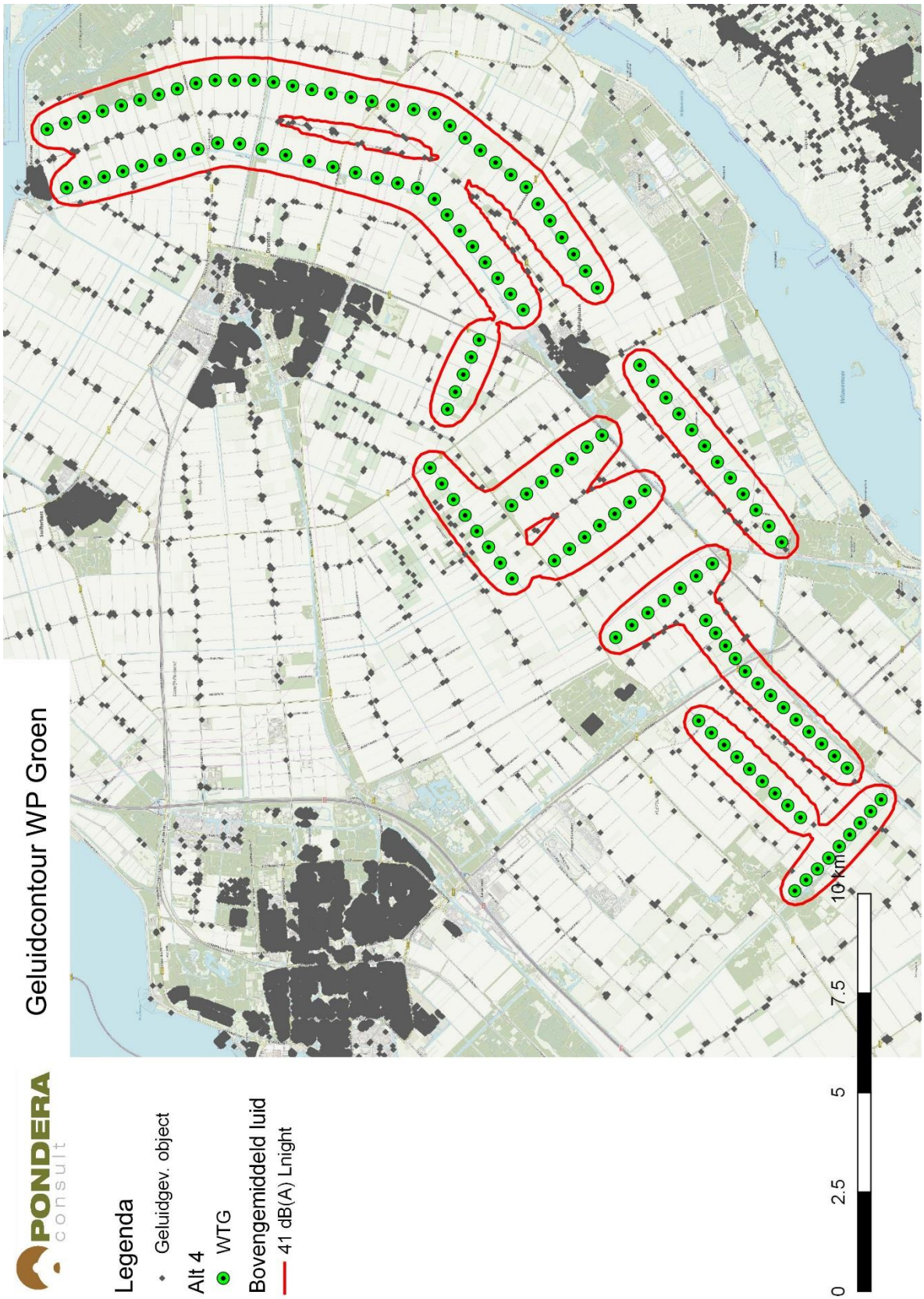
BIJLAGE 10 ALT 3 - GELUIDCONTOUR *LNIGHT*



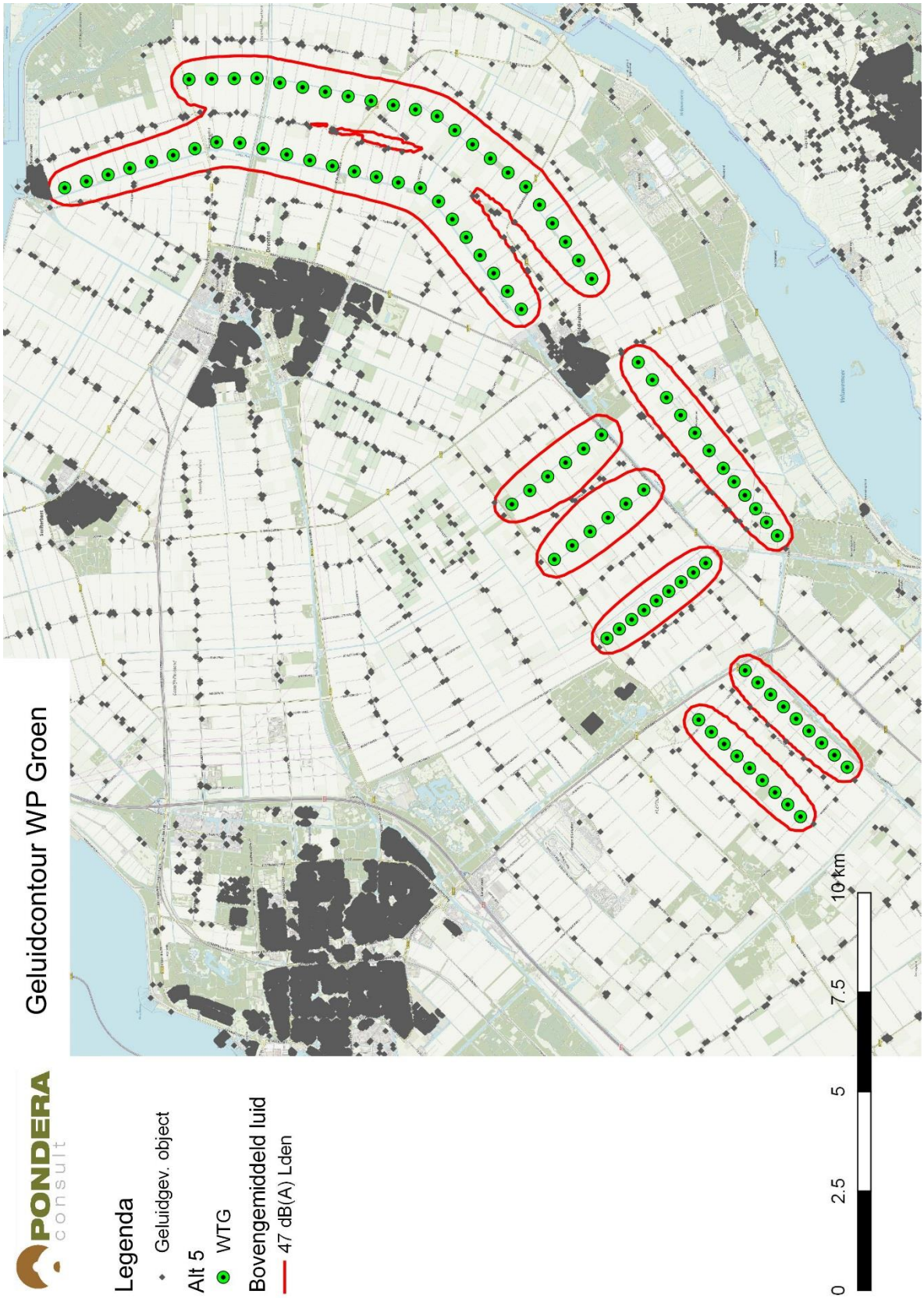
BIJLAGE 11 ALT 4 - GELUIDCONTOUR L_{DEN}



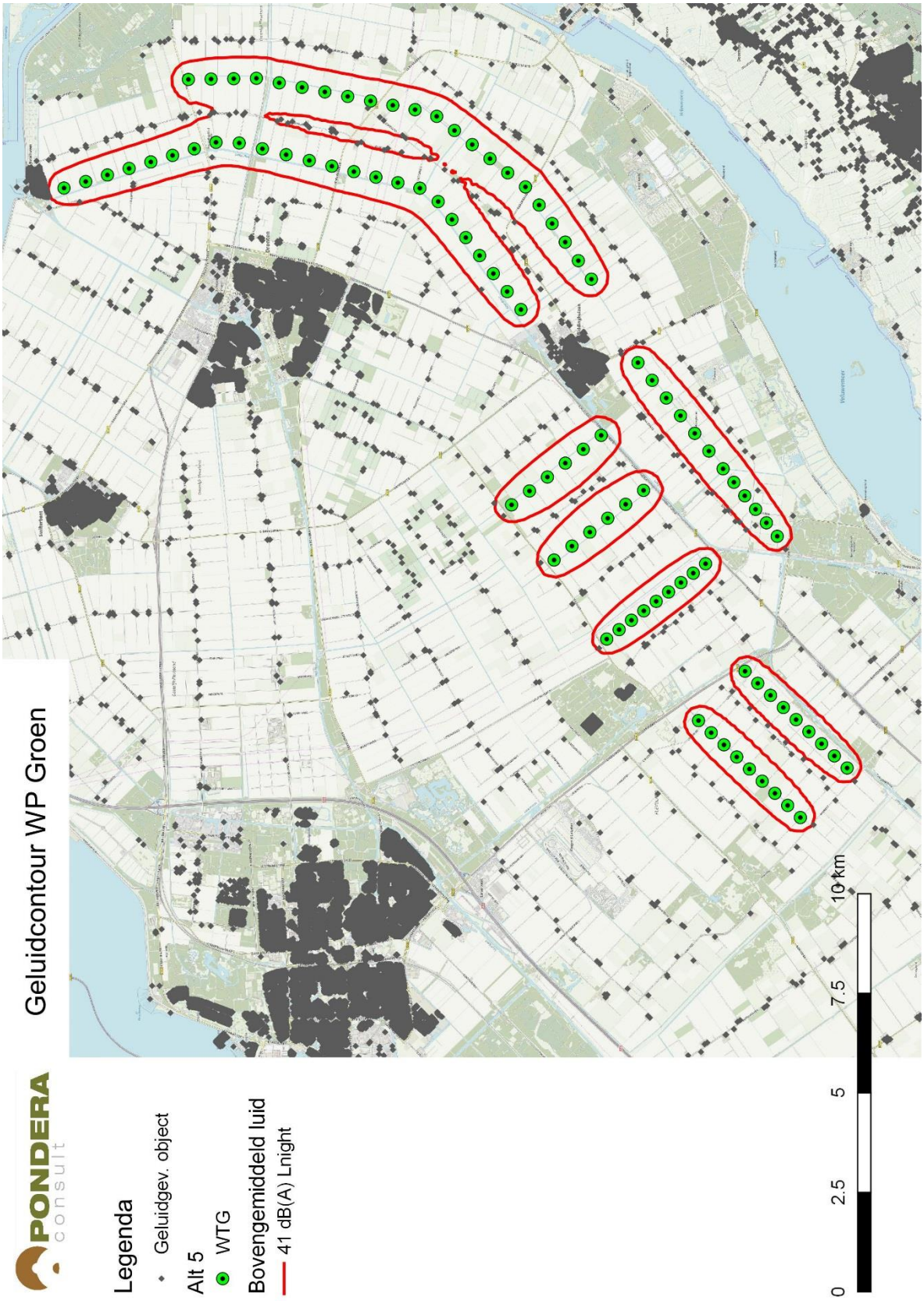
BIJLAGE 12 ALT 4 - GELUIDCONTOUR *LNIGHT*



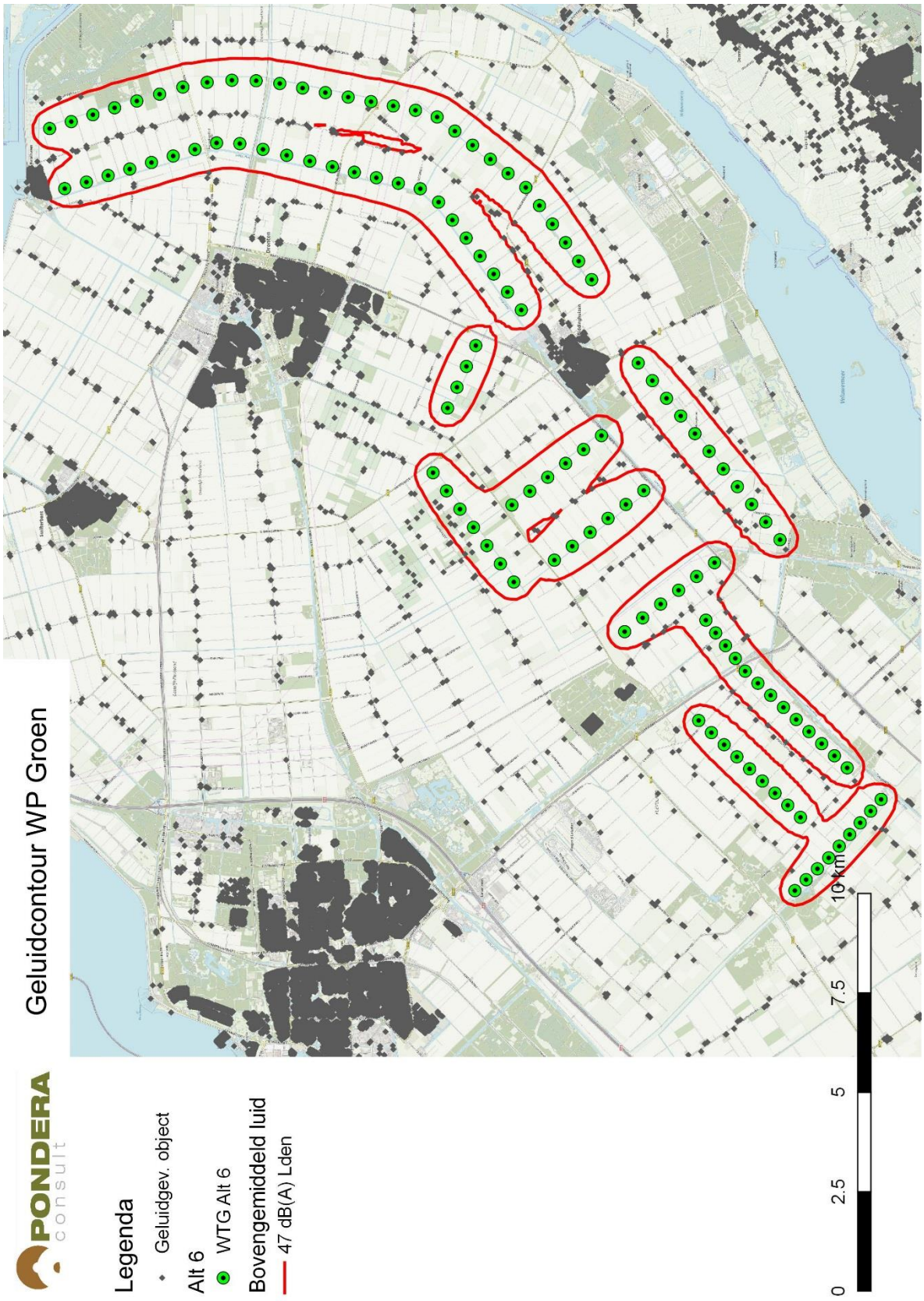
BIJLAGE 13 ALT 5 - GELUIDCONTOUR L_{DEN}



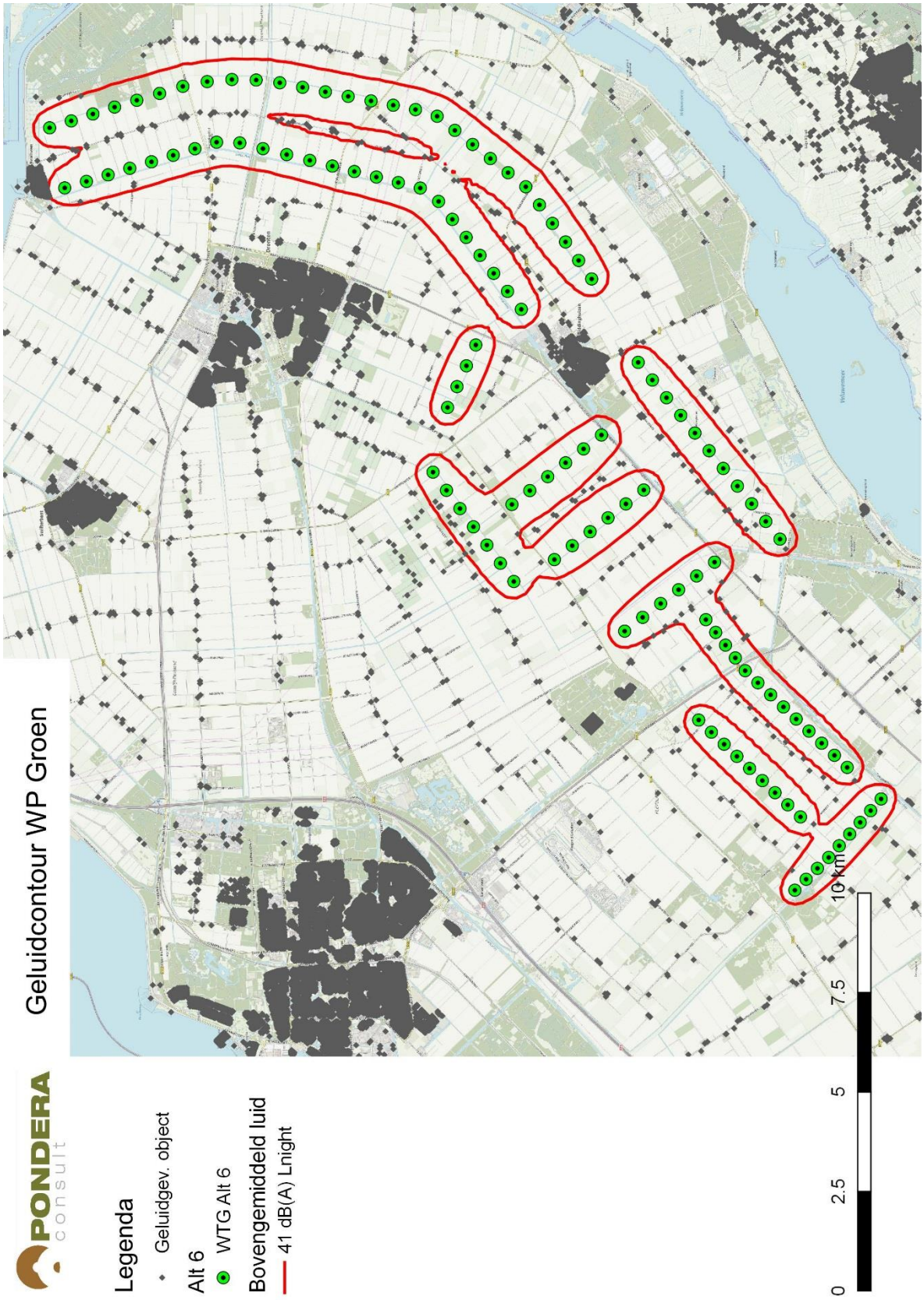
BIJLAGE 14 ALT 5 - GELUIDCONTOUR *LNIGHT*



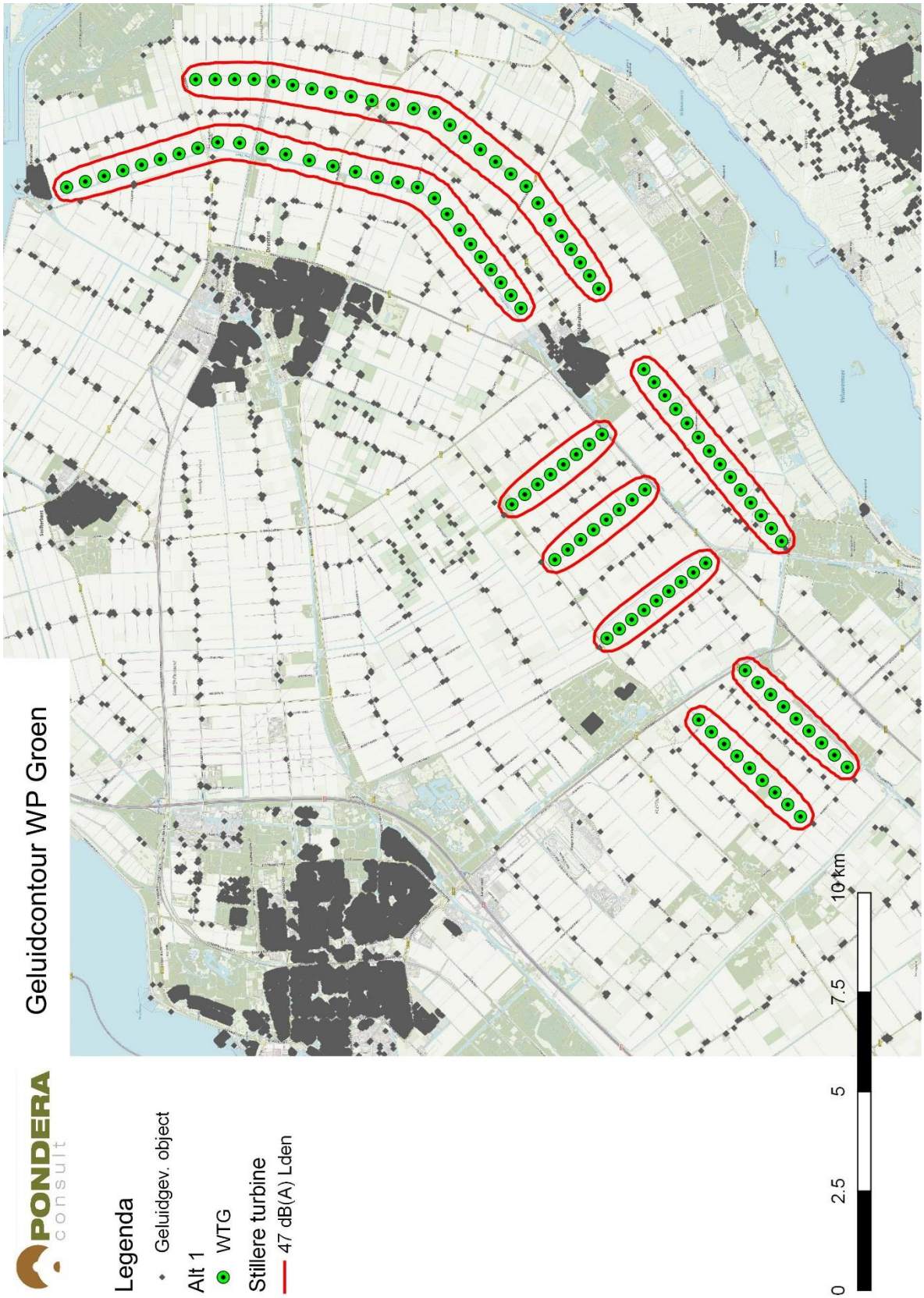
BIJLAGE 15 ALT 6 - GELUIDCONTOUR L_{DEN}



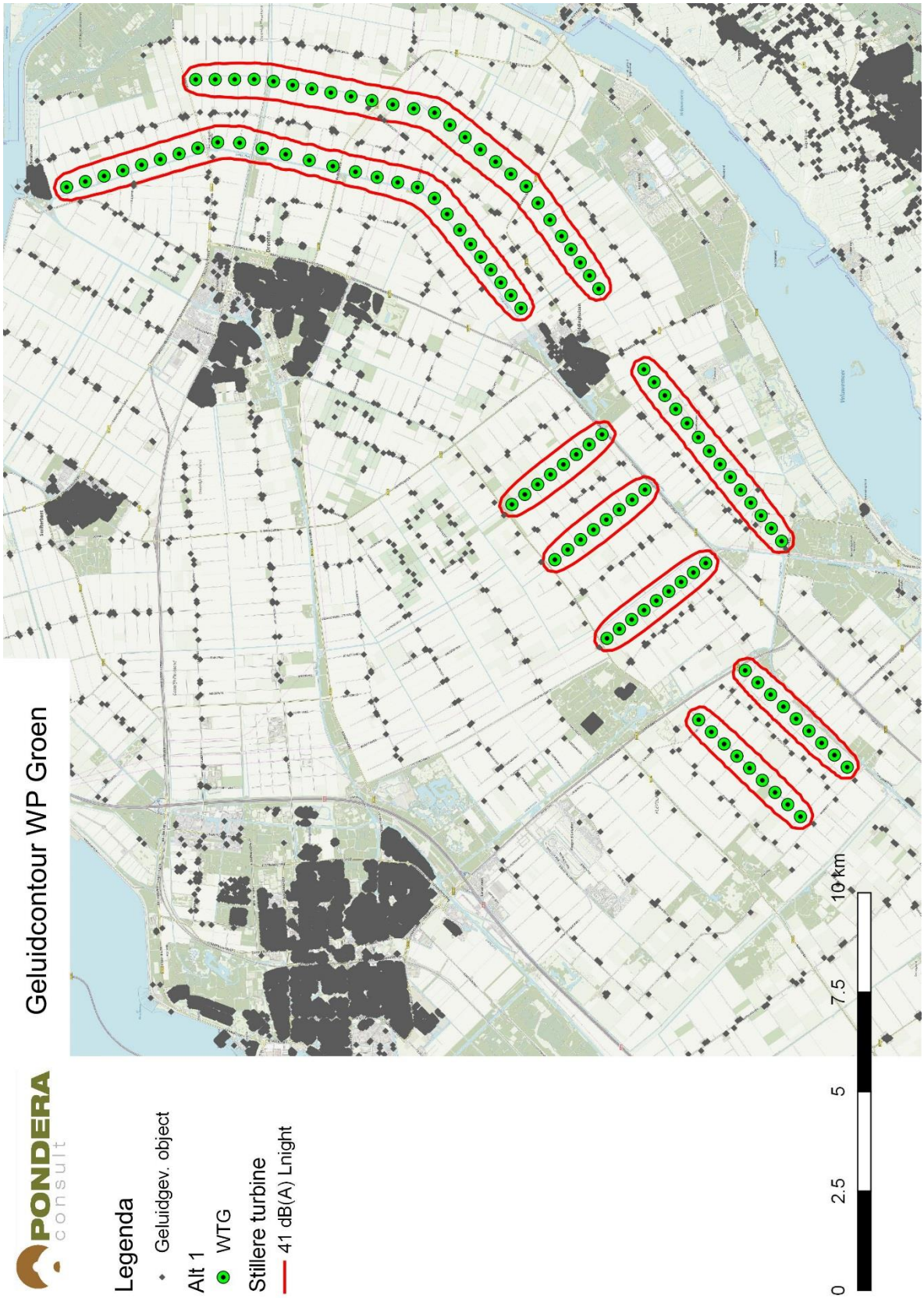
BIJLAGE 16 ALT 6 - GELUIDCONTOUR *LNIGHT*



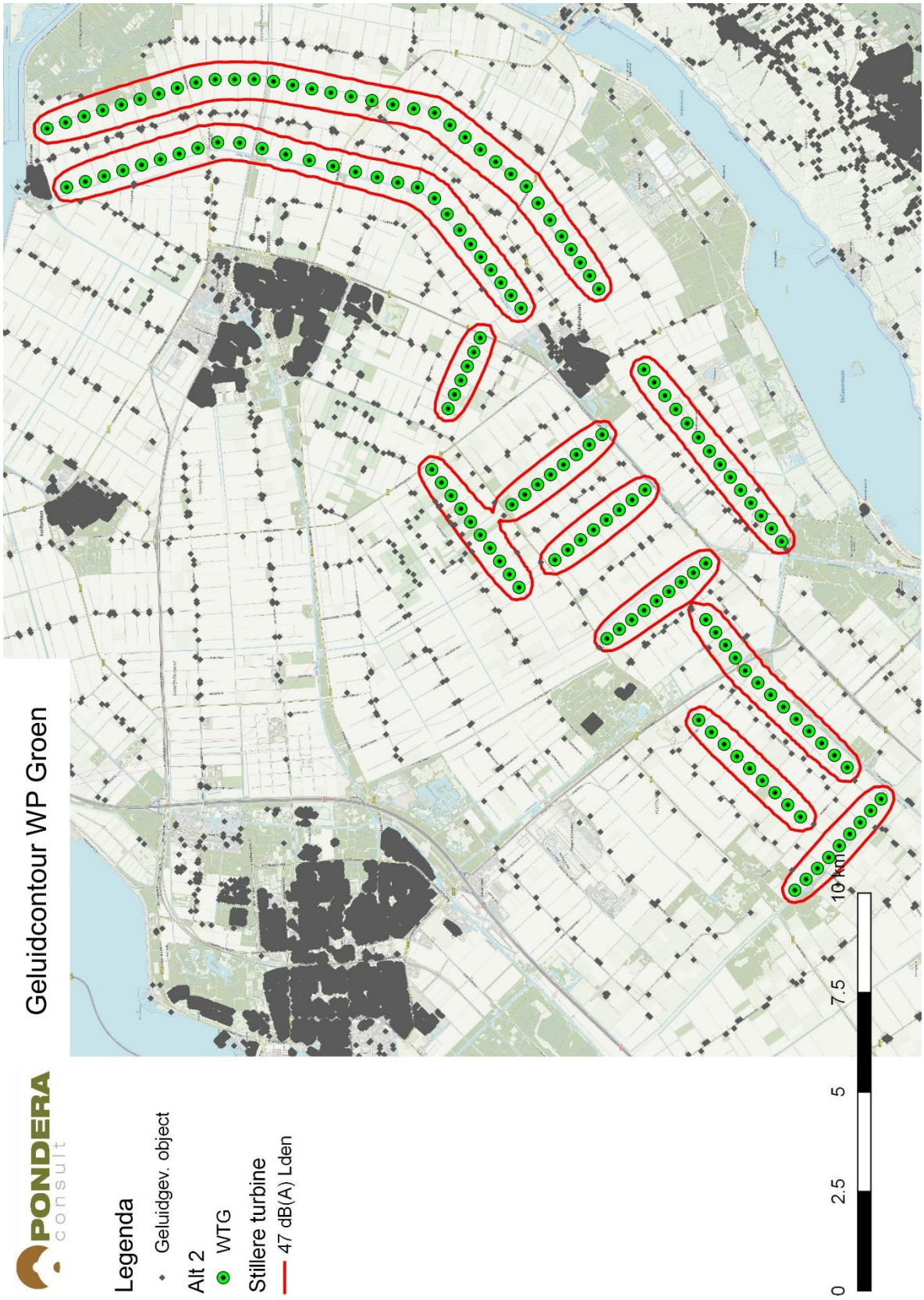
BIJLAGE 17 ALT 1 – STIL – GELUIDCONTOUR L_{DEN}



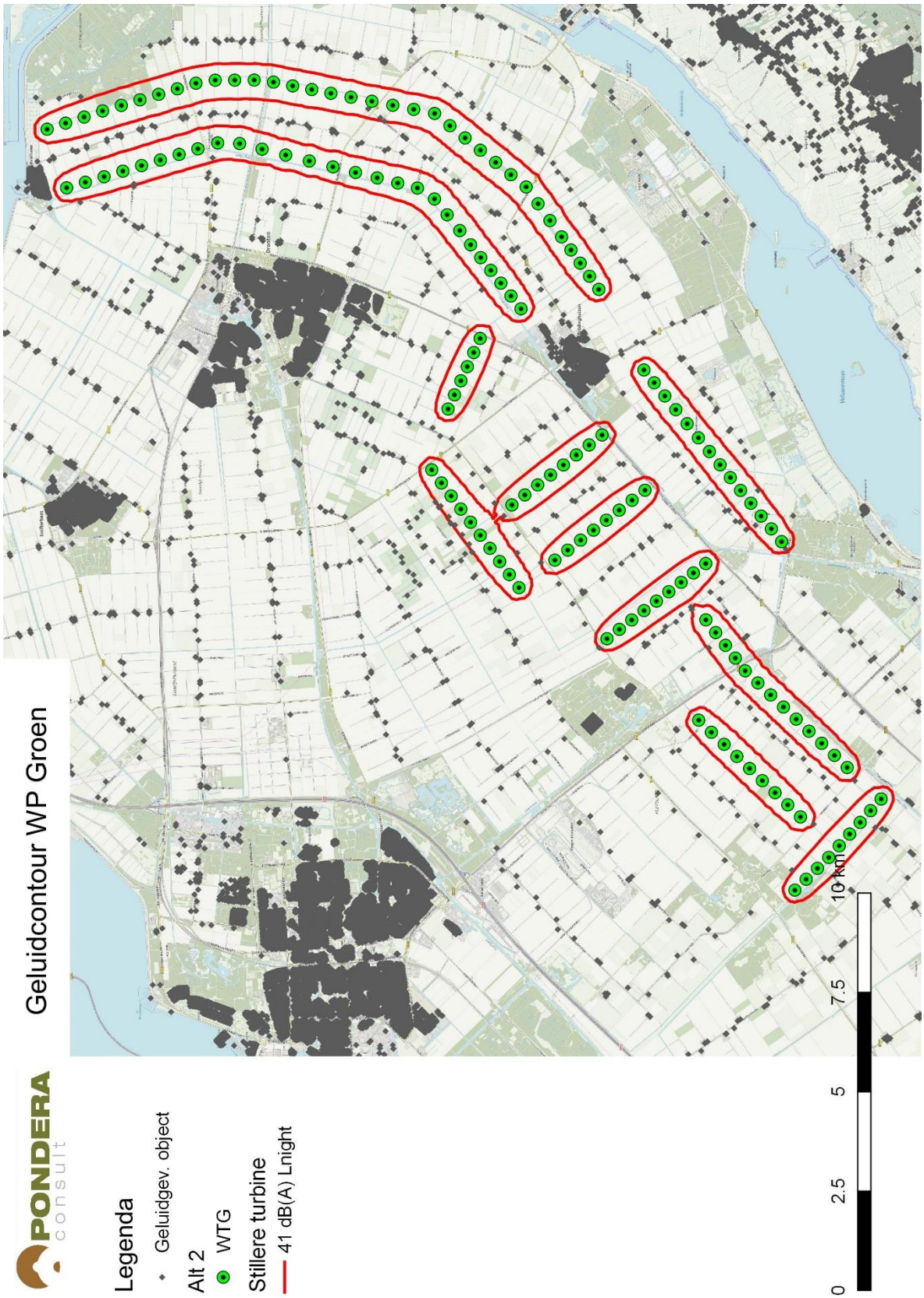
BIJLAGE 18 ALT 1 – STIL – GELUIDCONTOUR LNIGHT



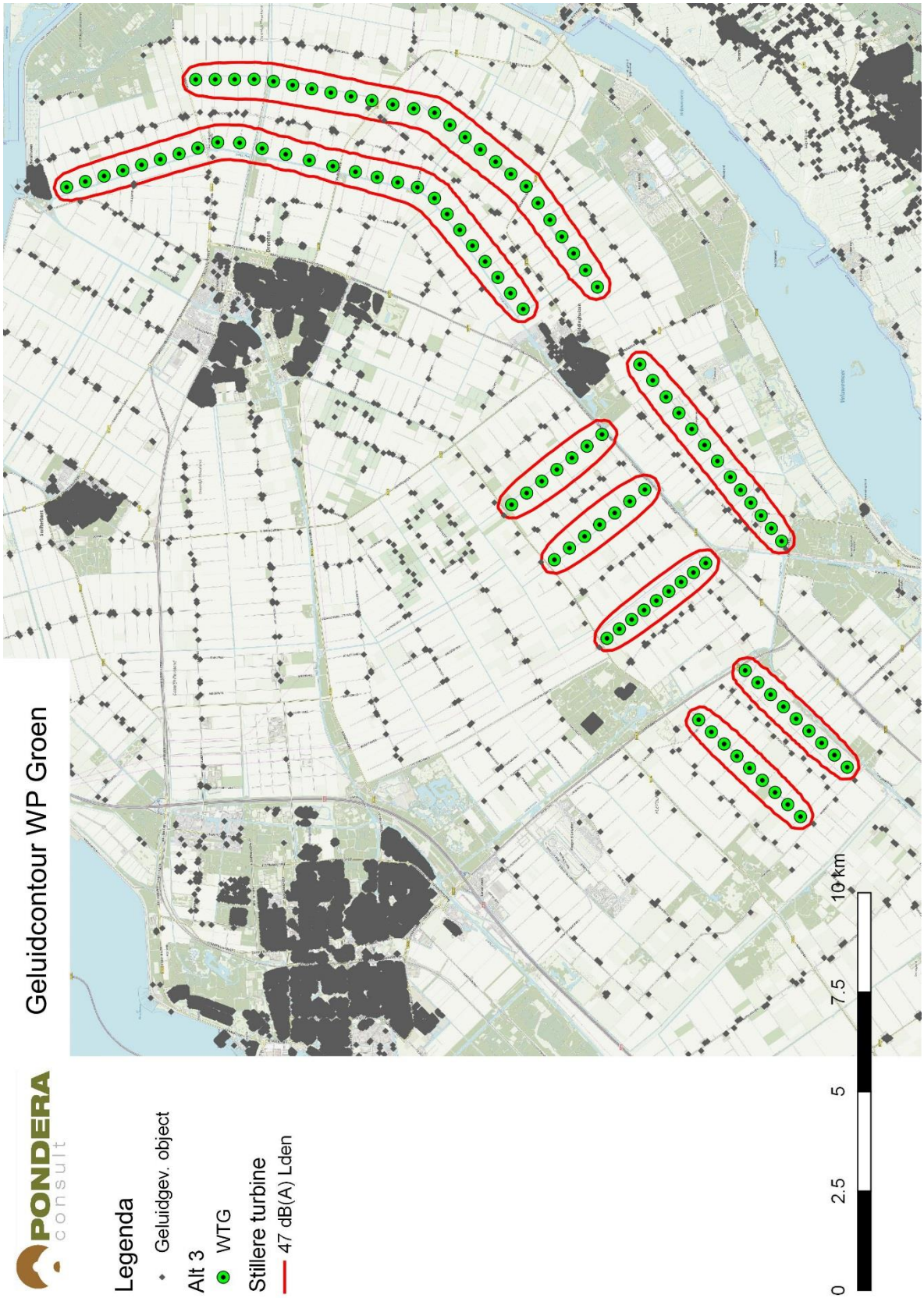
BIJLAGE 19 ALT 2 – STIL – GELUIDCONTOUR L_{DEN}



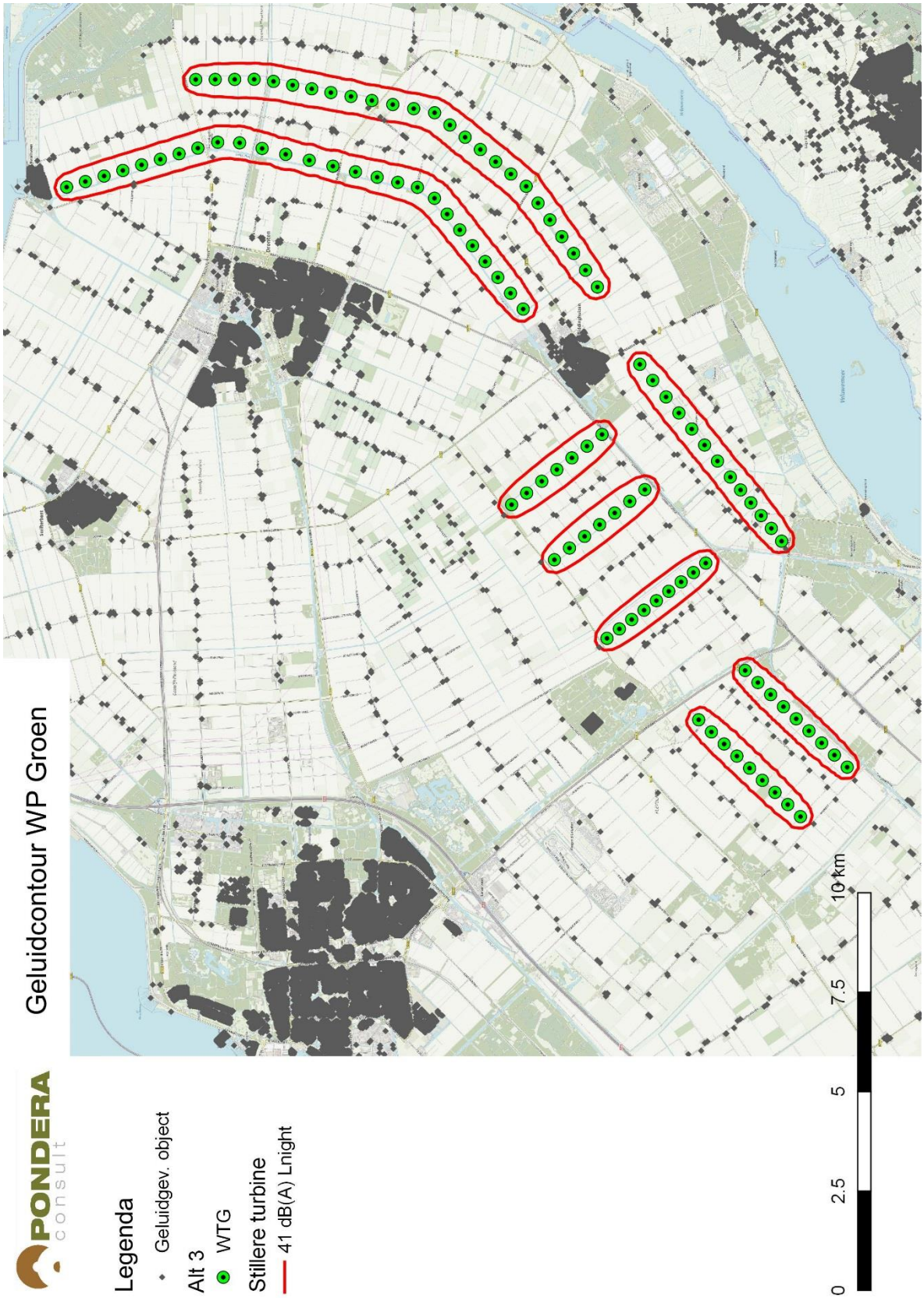
BIJLAGE 20 ALT 2 – STIL – GELUIDCONTOUR LNIGHT



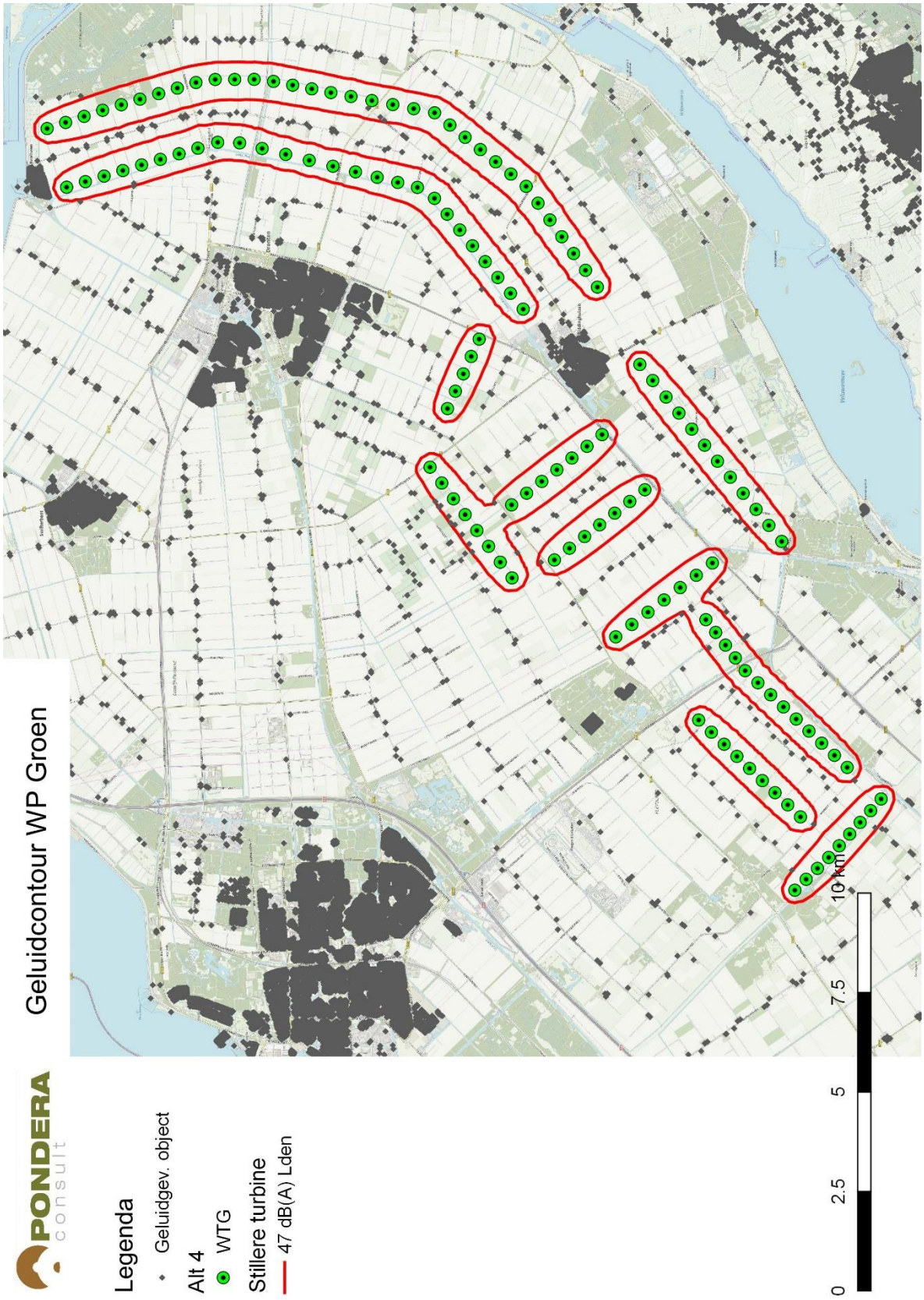
BIJLAGE 21 ALT 3 – STIL – GELUIDCONTOUR LDEN



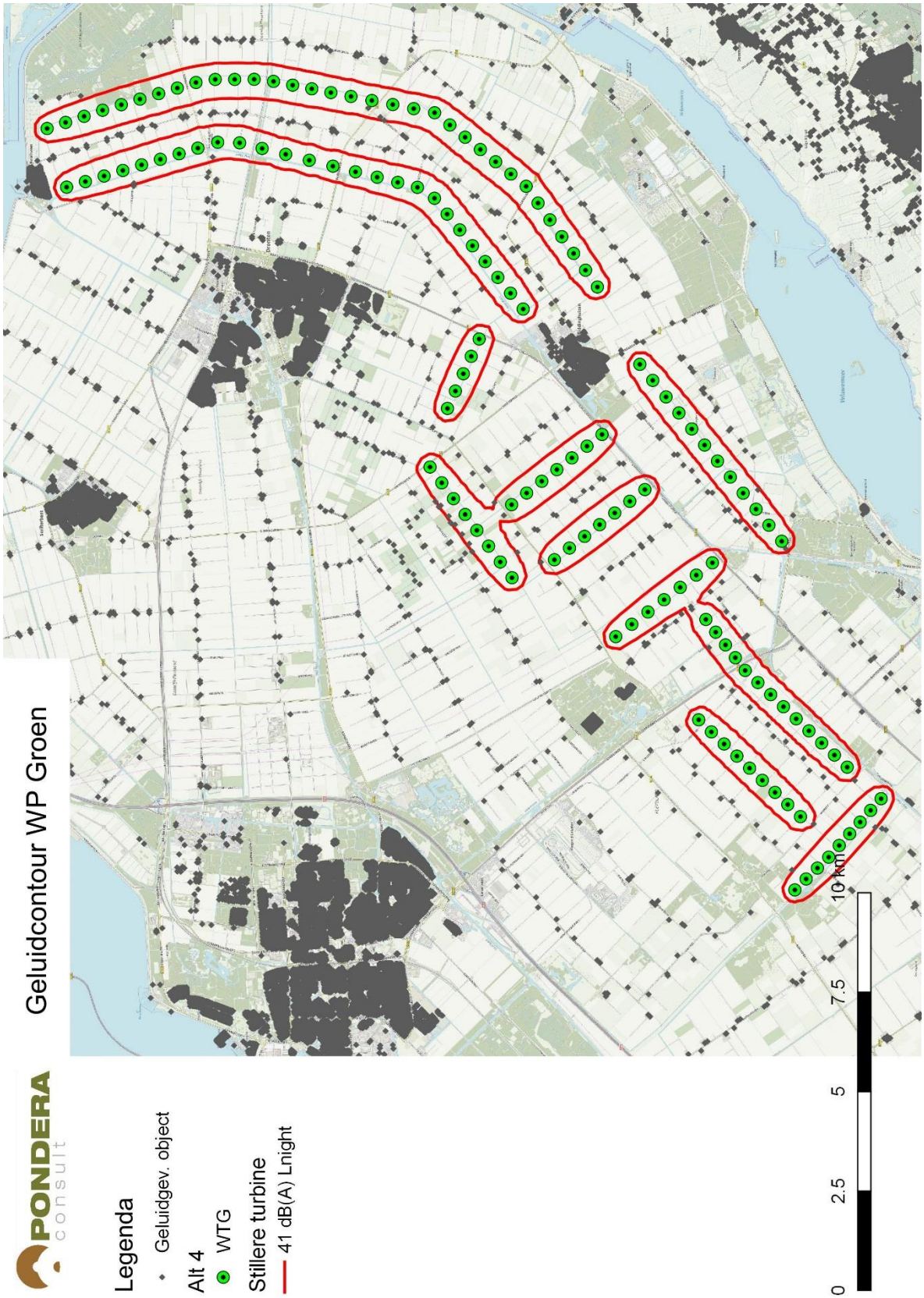
BIJLAGE 22 ALT 3 – STIL – GELUIDCONTOUR LNIGHT



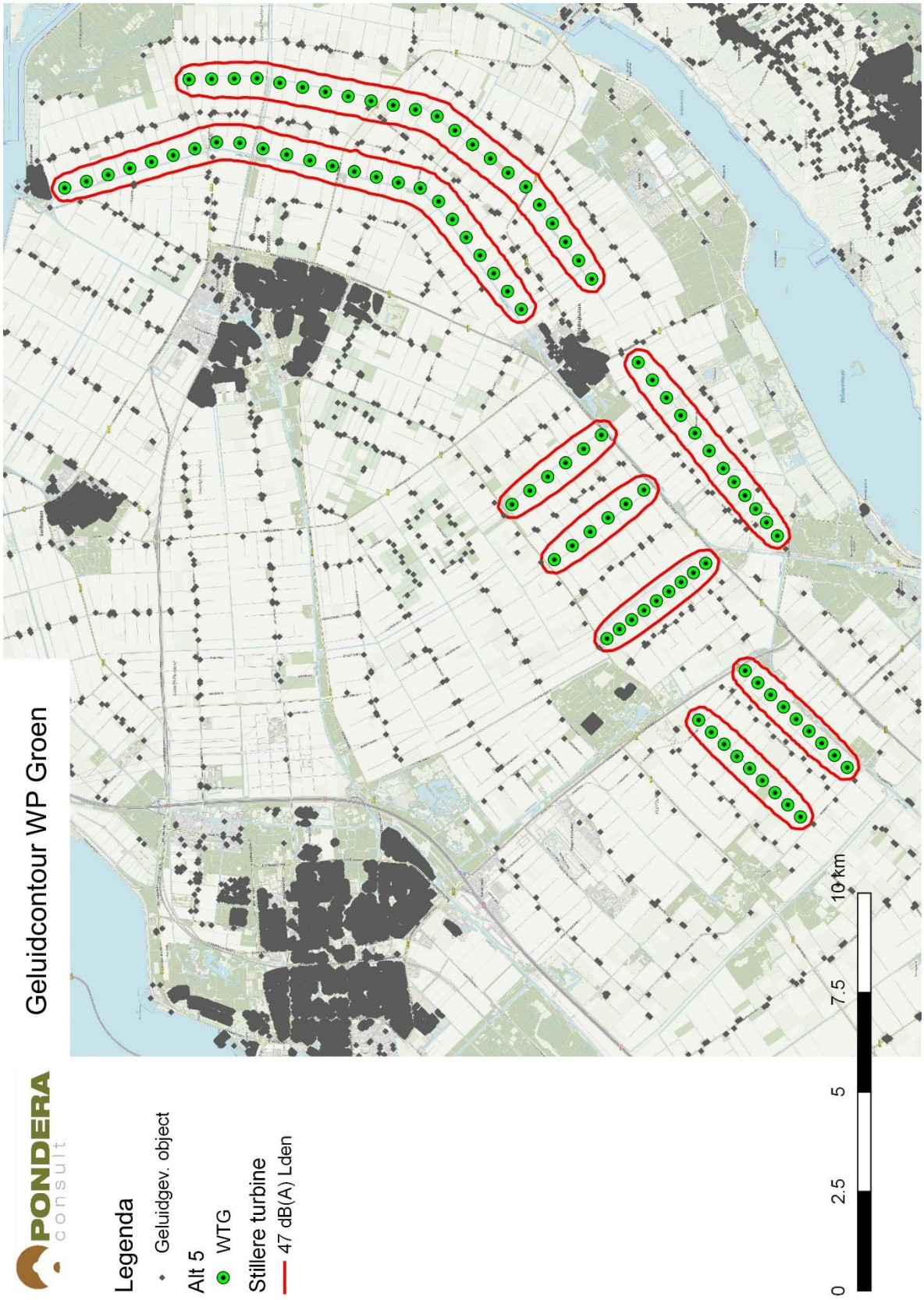
BIJLAGE 23 ALT 4 – STIL – GELUIDCONTOUR LDEN



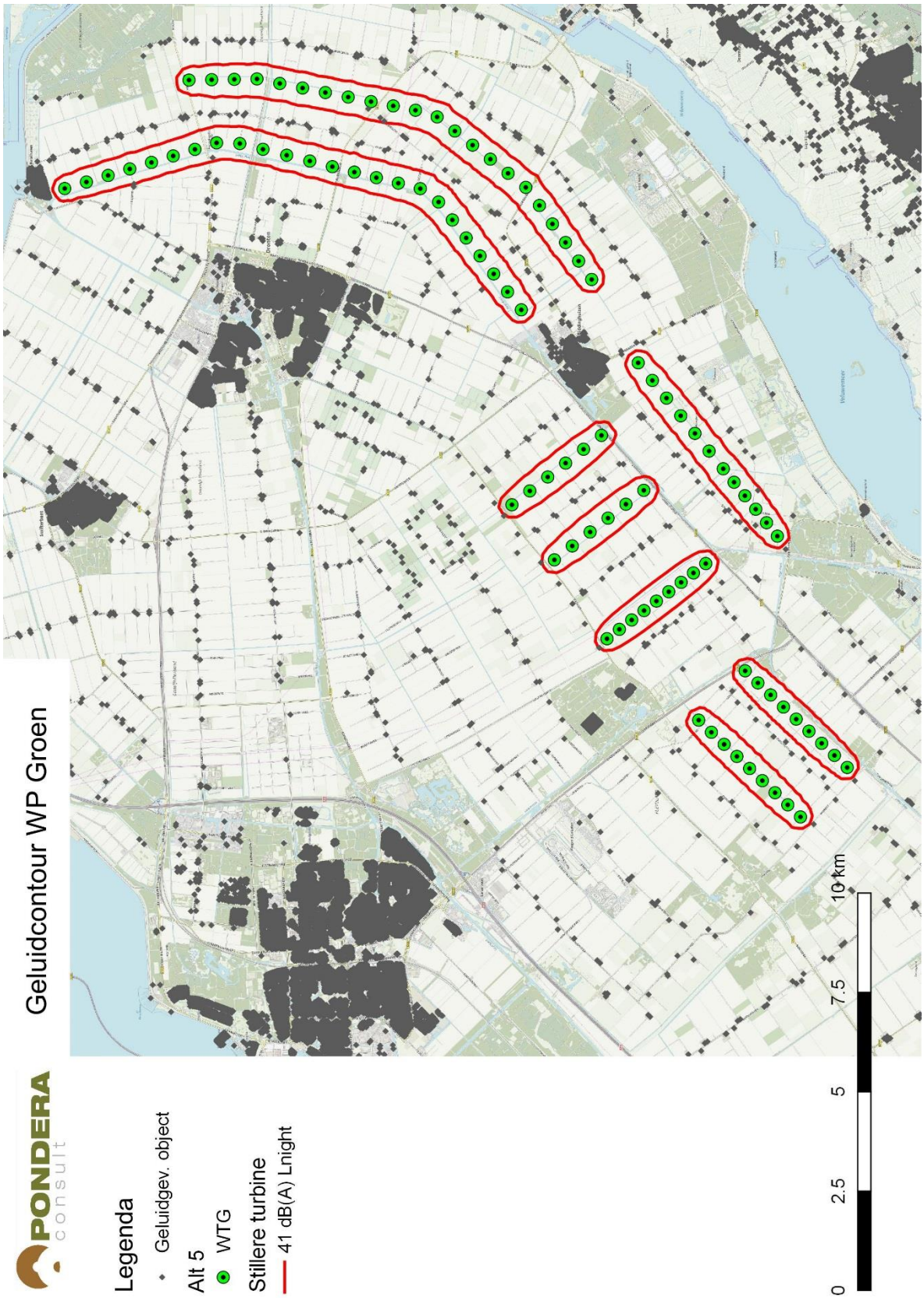
BIJLAGE 24 ALT 4 – STIL – GELUIDCONTOUR LNIGHT



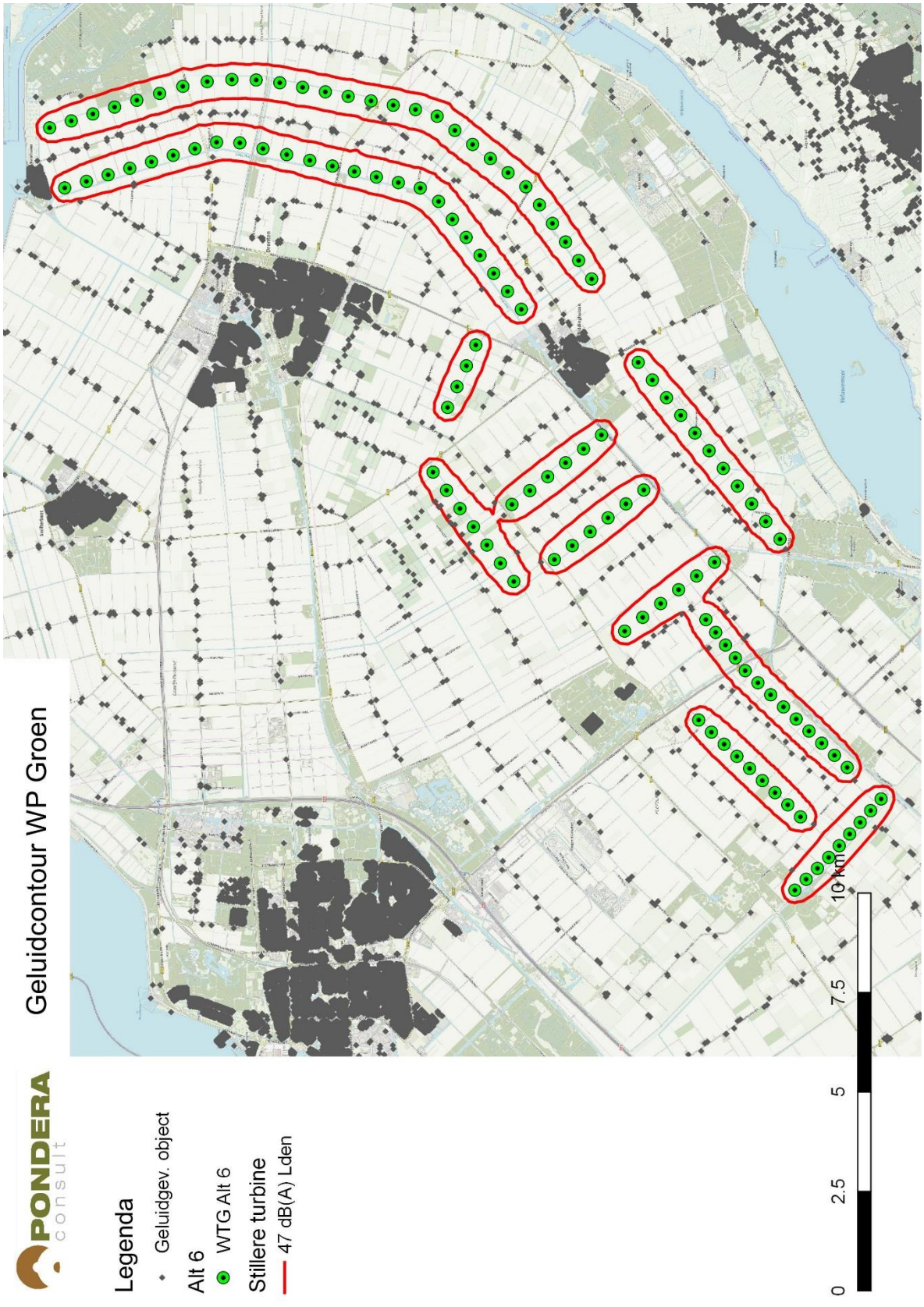
BIJLAGE 25 ALT 5 – STIL – GELUIDCONTOUR LDEN



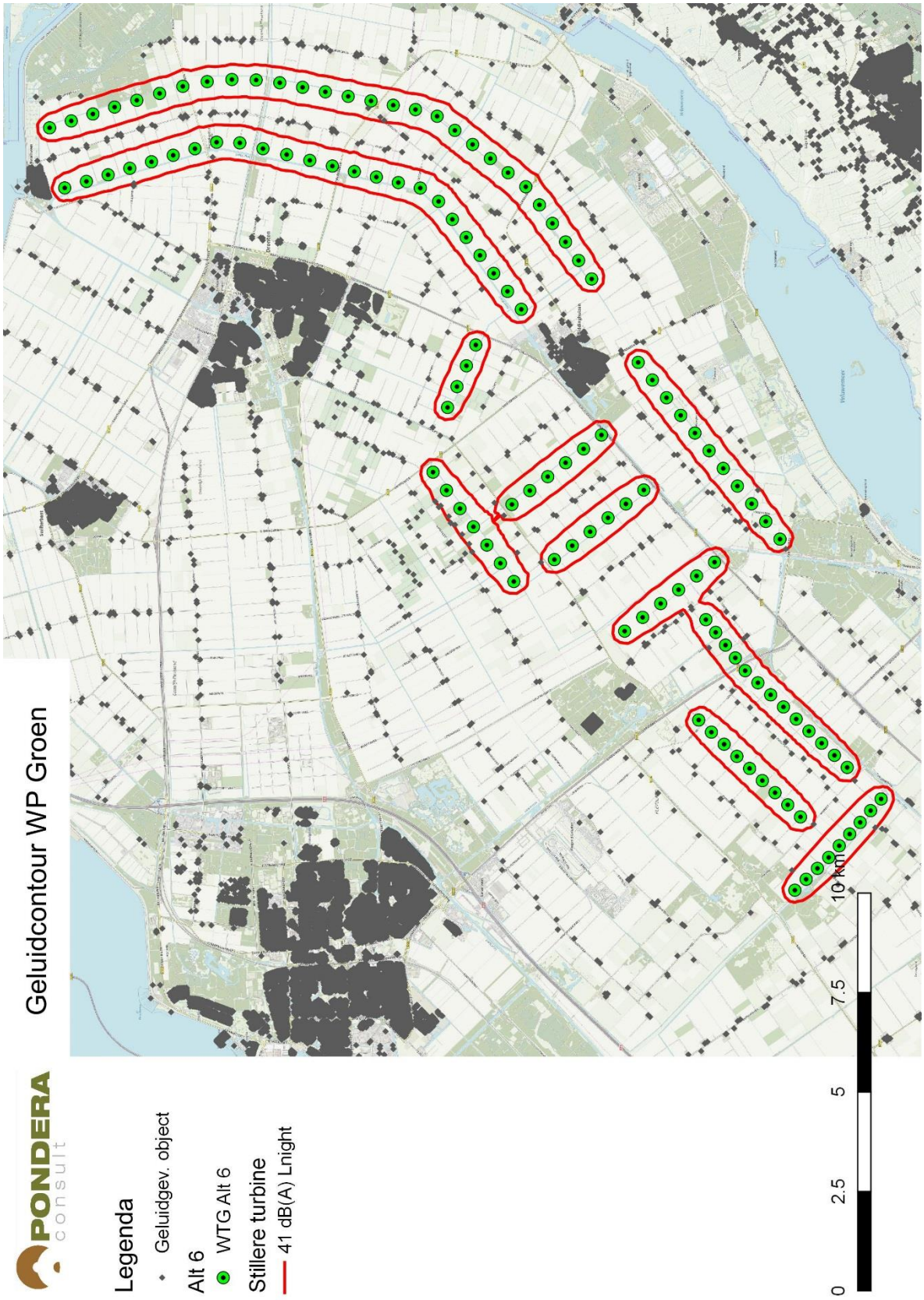
BIJLAGE 26 ALT 5 – STIL – GELUIDCONTOUR LNIGHT



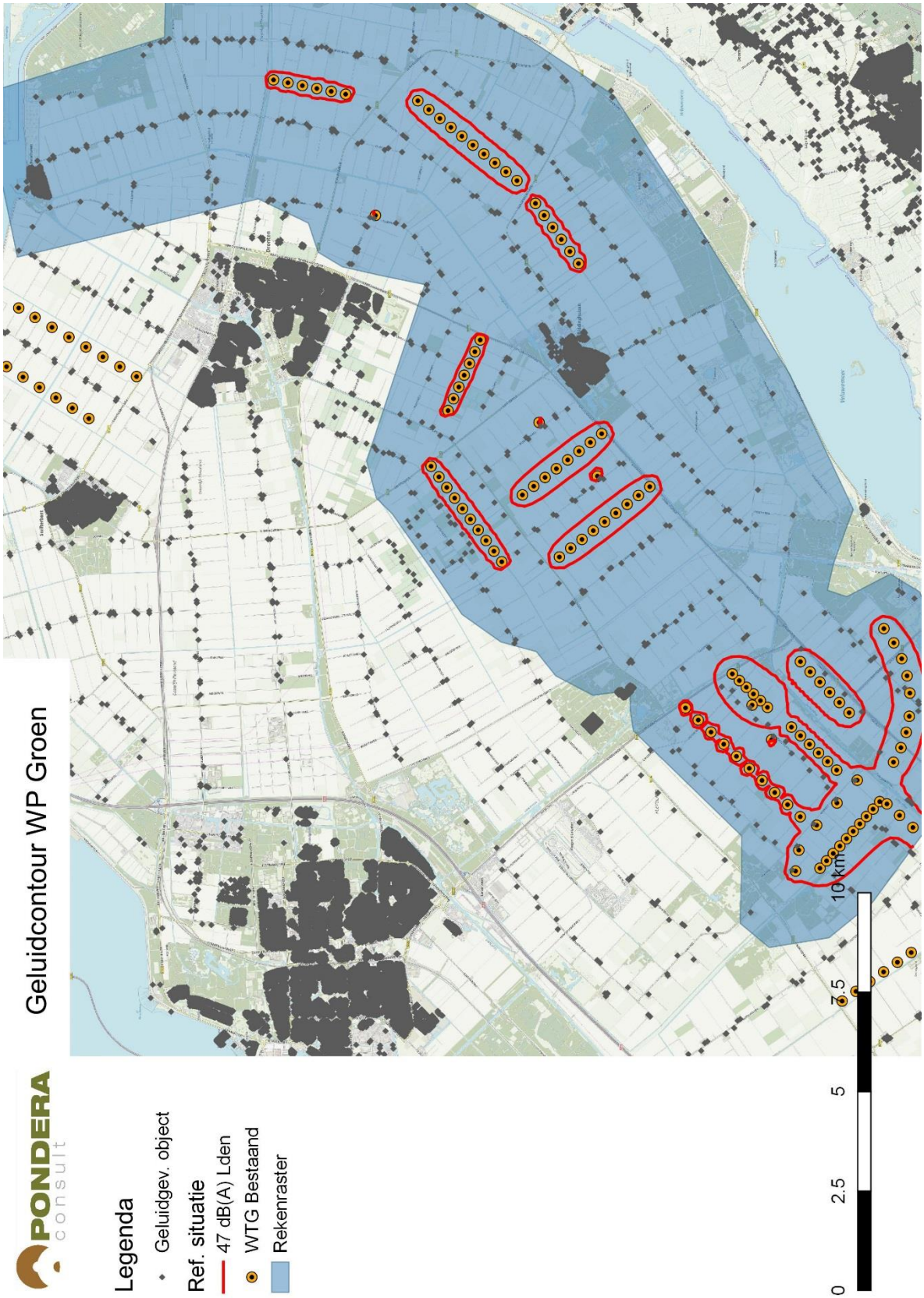
BIJLAGE 27 ALT 6 – STIL – GELUIDCONTOUR LDEN



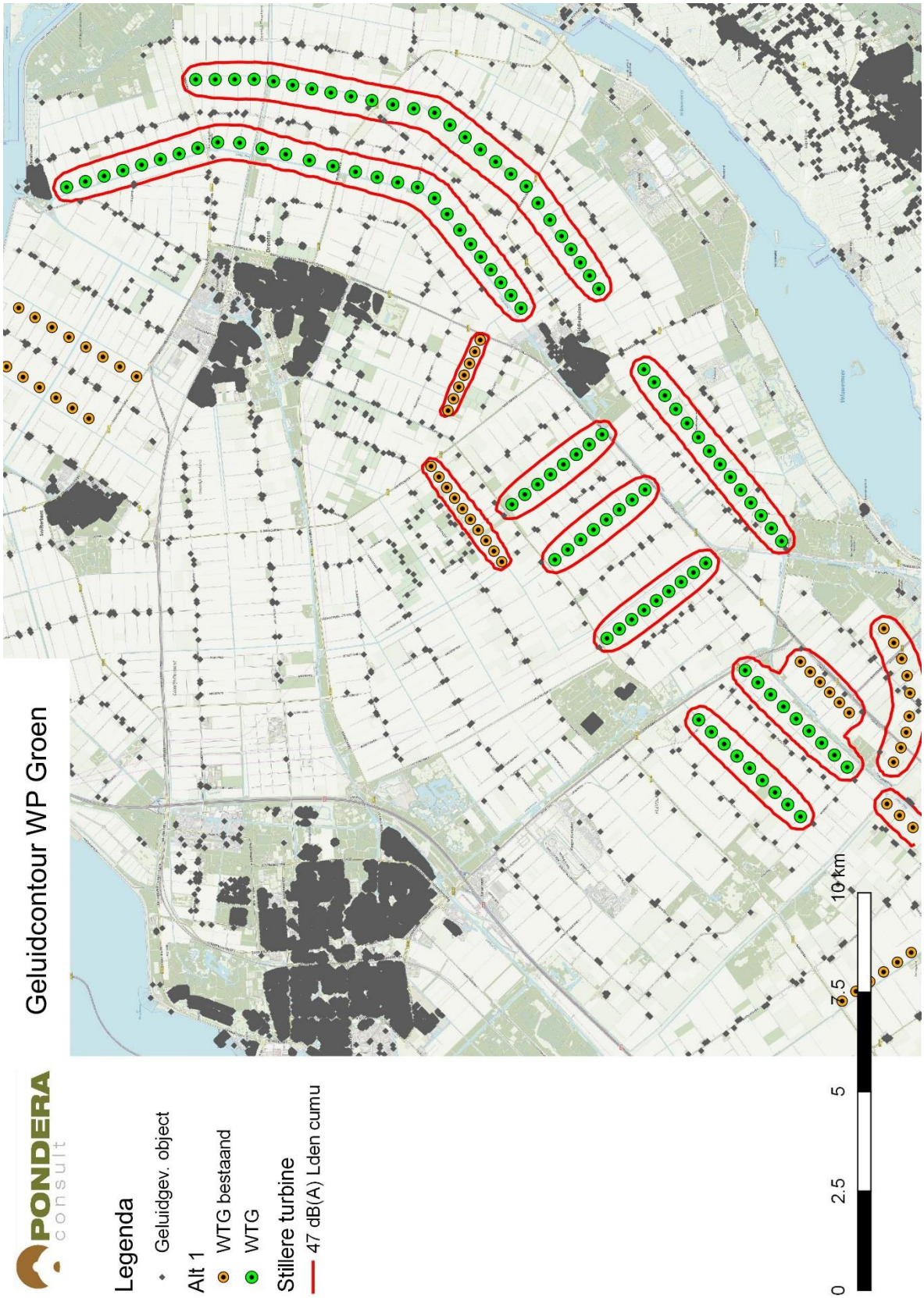
BIJLAGE 28 ALT 6 – STIL – GELUIDCONTOUR LNIGHT



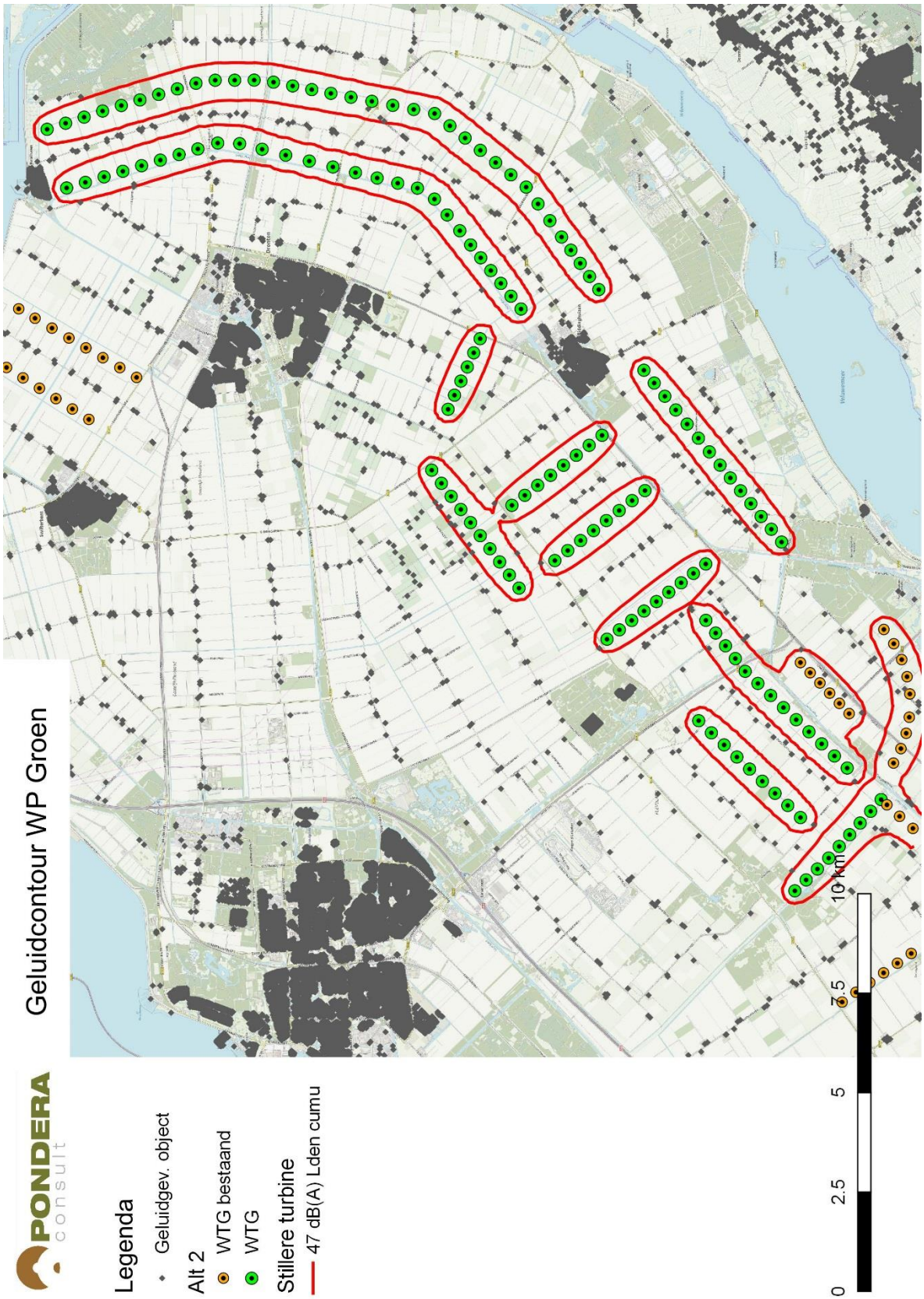
BIJLAGE 29 REF. SITUATIE – GELUIDCONTOUR LDEN



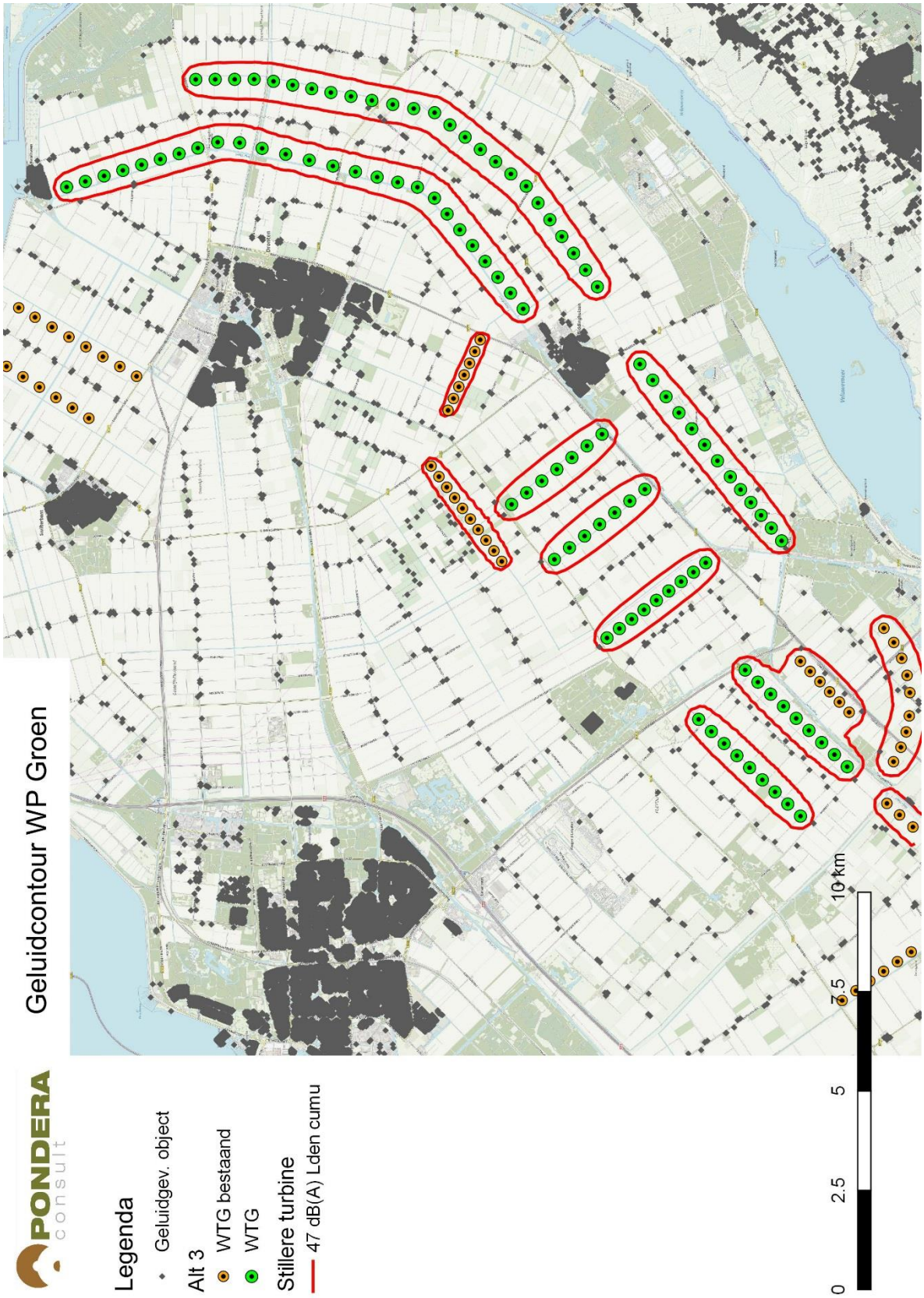
BIJLAGE 30 ALT 1 – CUMULATIEF – GELUIDCONTOUR LDEN



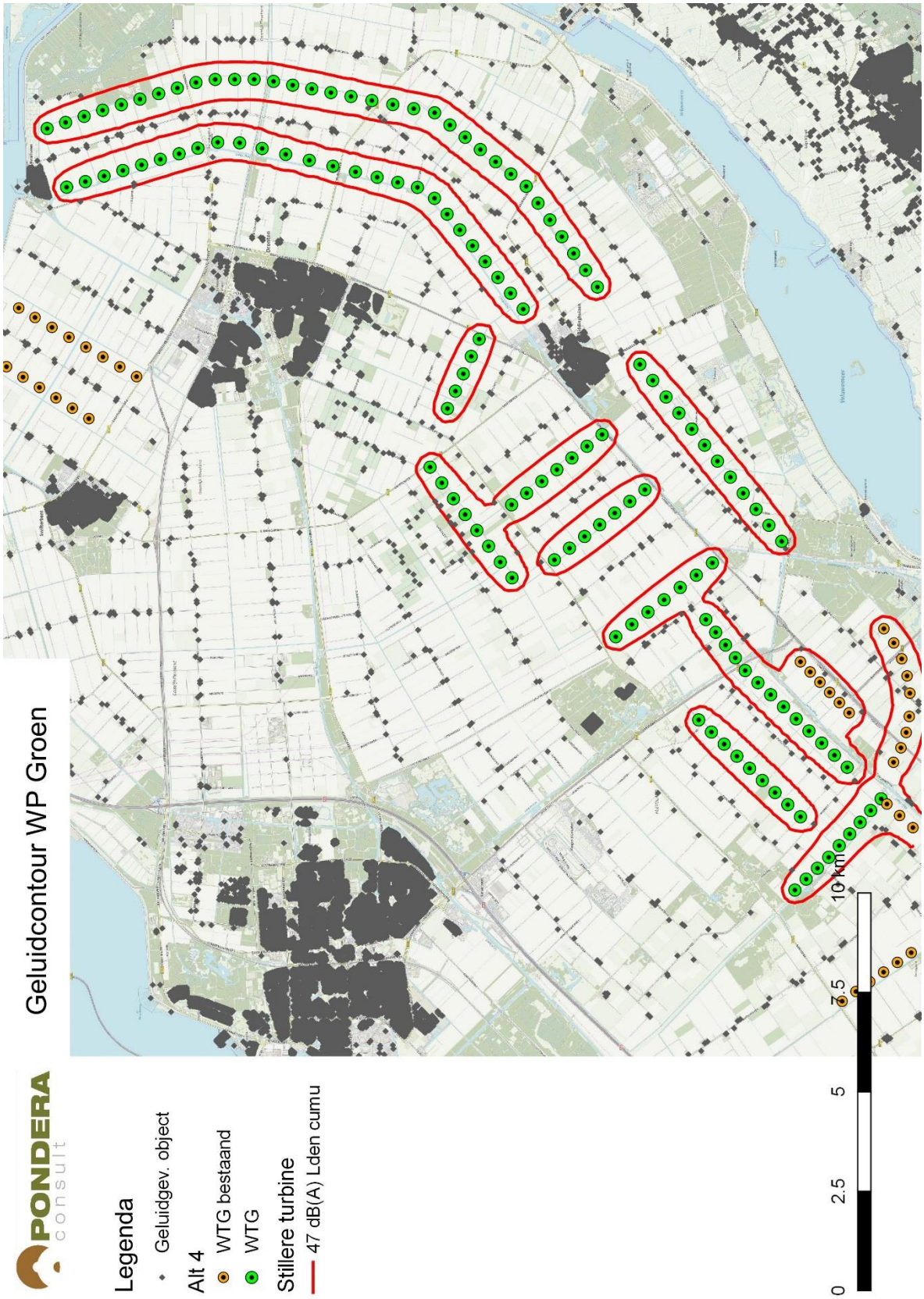
BIJLAGE 31 ALT 2 – CUMULATIEF – GELUIDCONTOUR LDEN



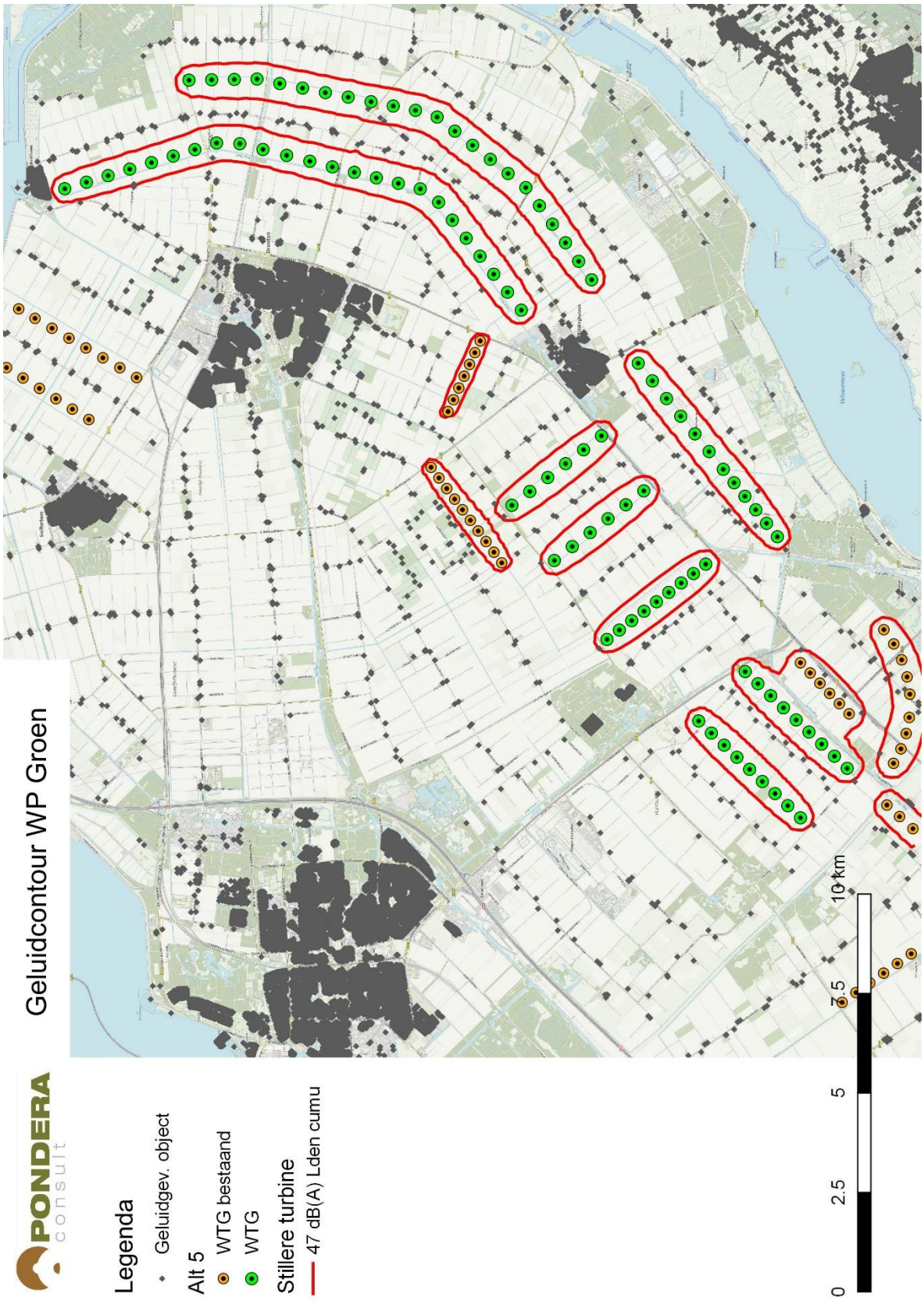
BIJLAGE 32 ALT 3 – CUMULATIEF – GELUIDCONTOUR LDEN



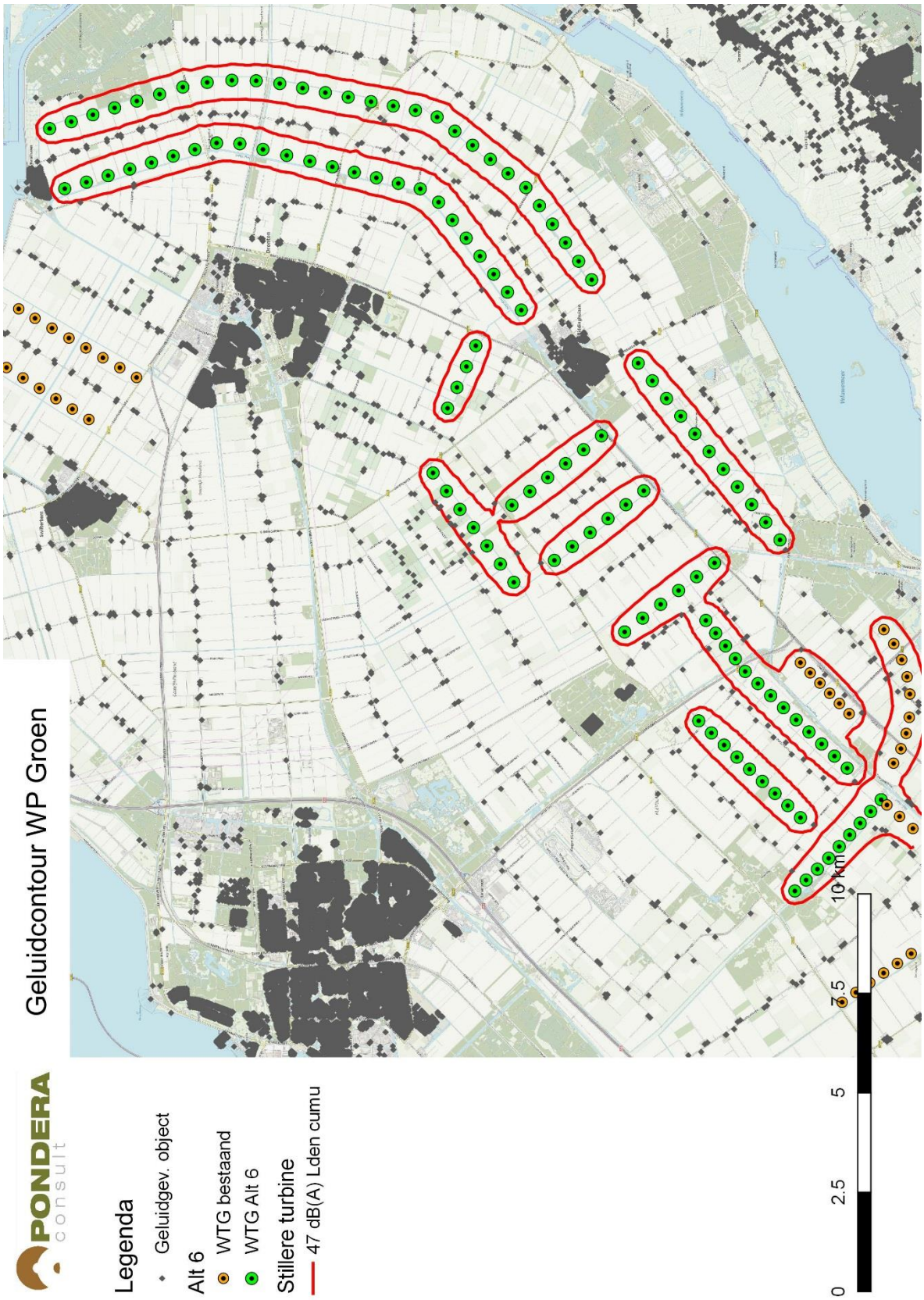
BIJLAGE 33 ALT 4 – CUMULATIEF – GELUIDCONTOUR LDEN



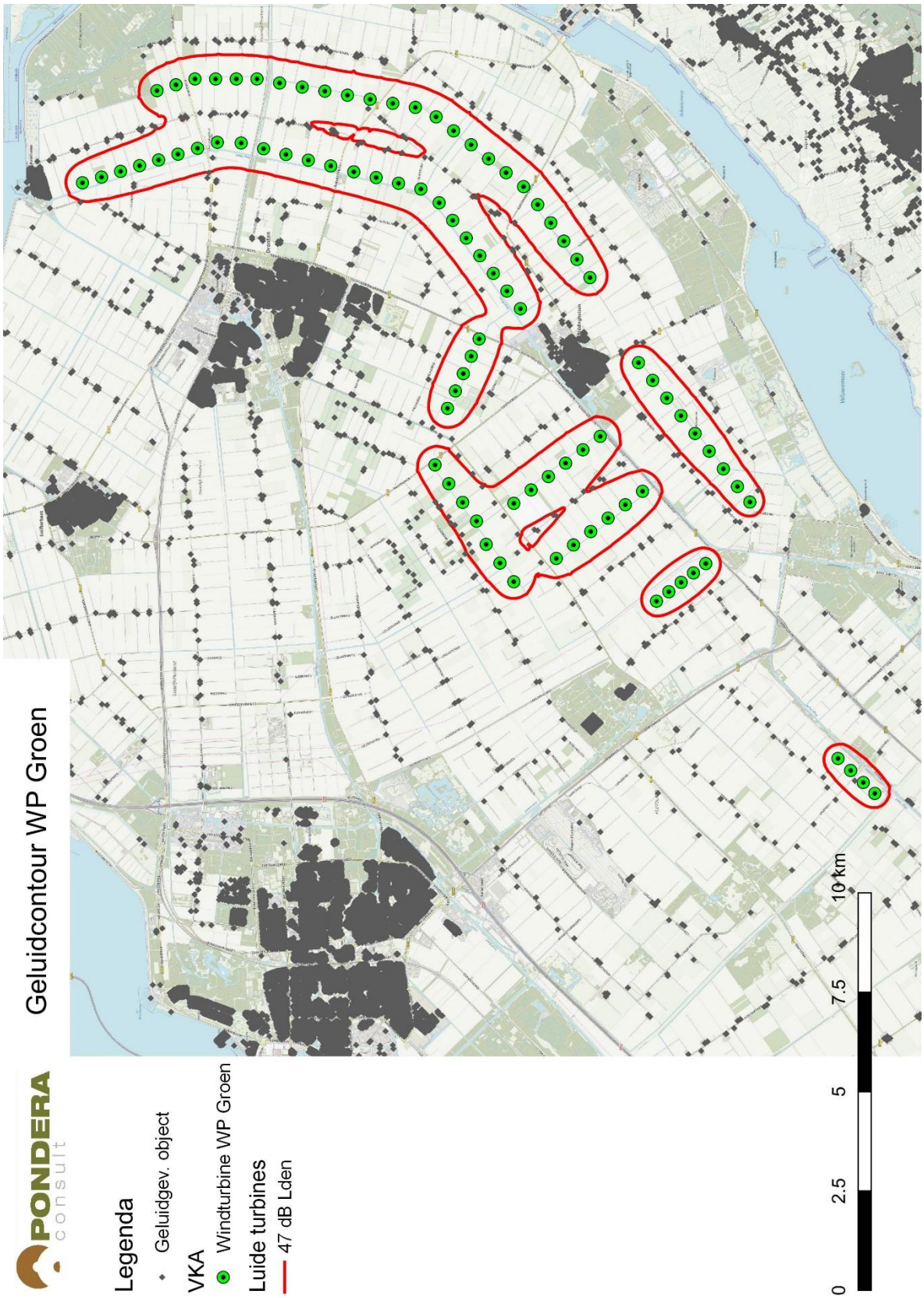
BIJLAGE 34 ALT 5 – CUMULATIEF – GELUIDCONTOUR LDEN



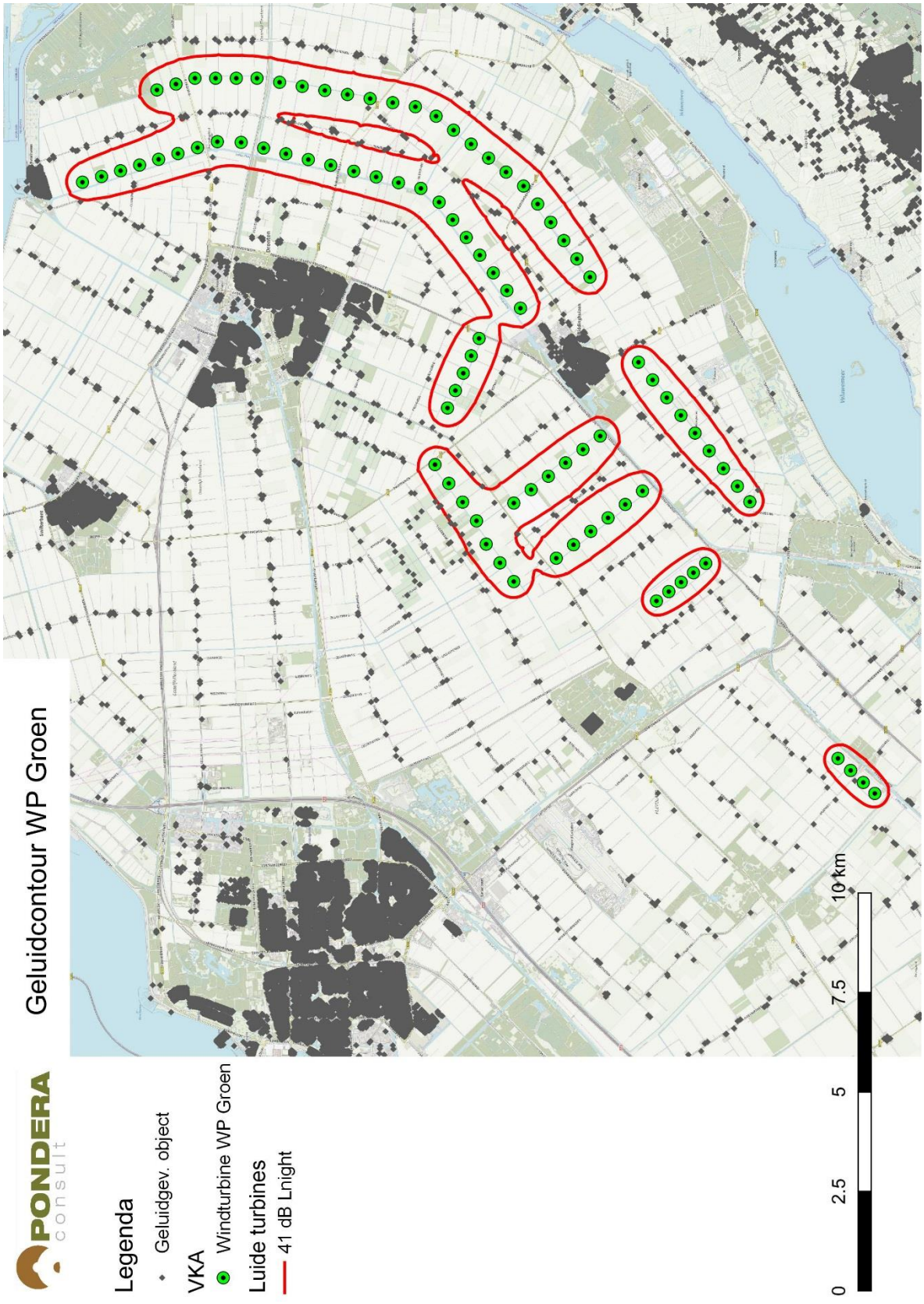
BIJLAGE 35 ALT 6 – CUMULATIEF – GELUIDCONTOUR LDEN



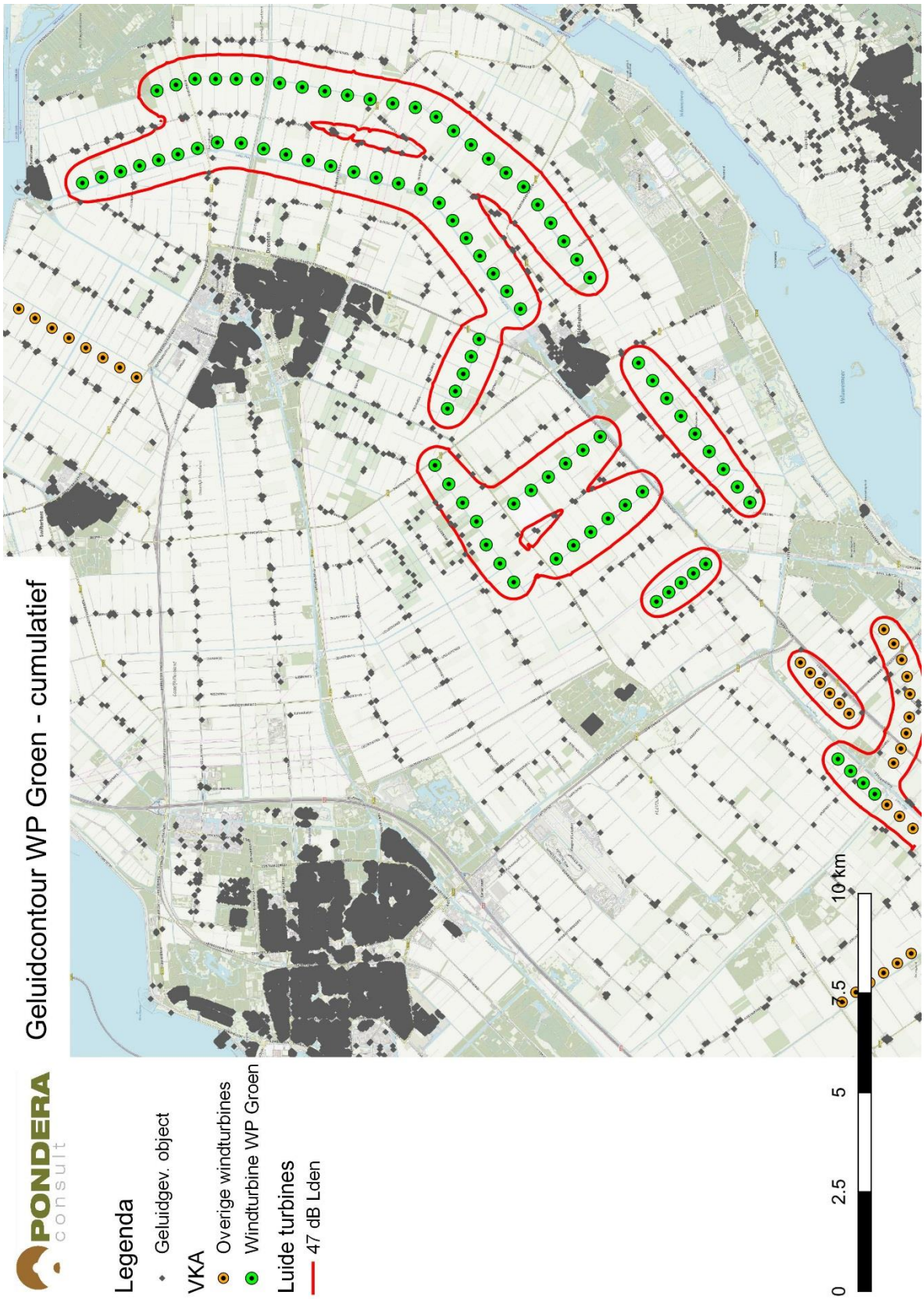
BIJLAGE 36 VKA LUID – GELUIDCONTOUR LDEN



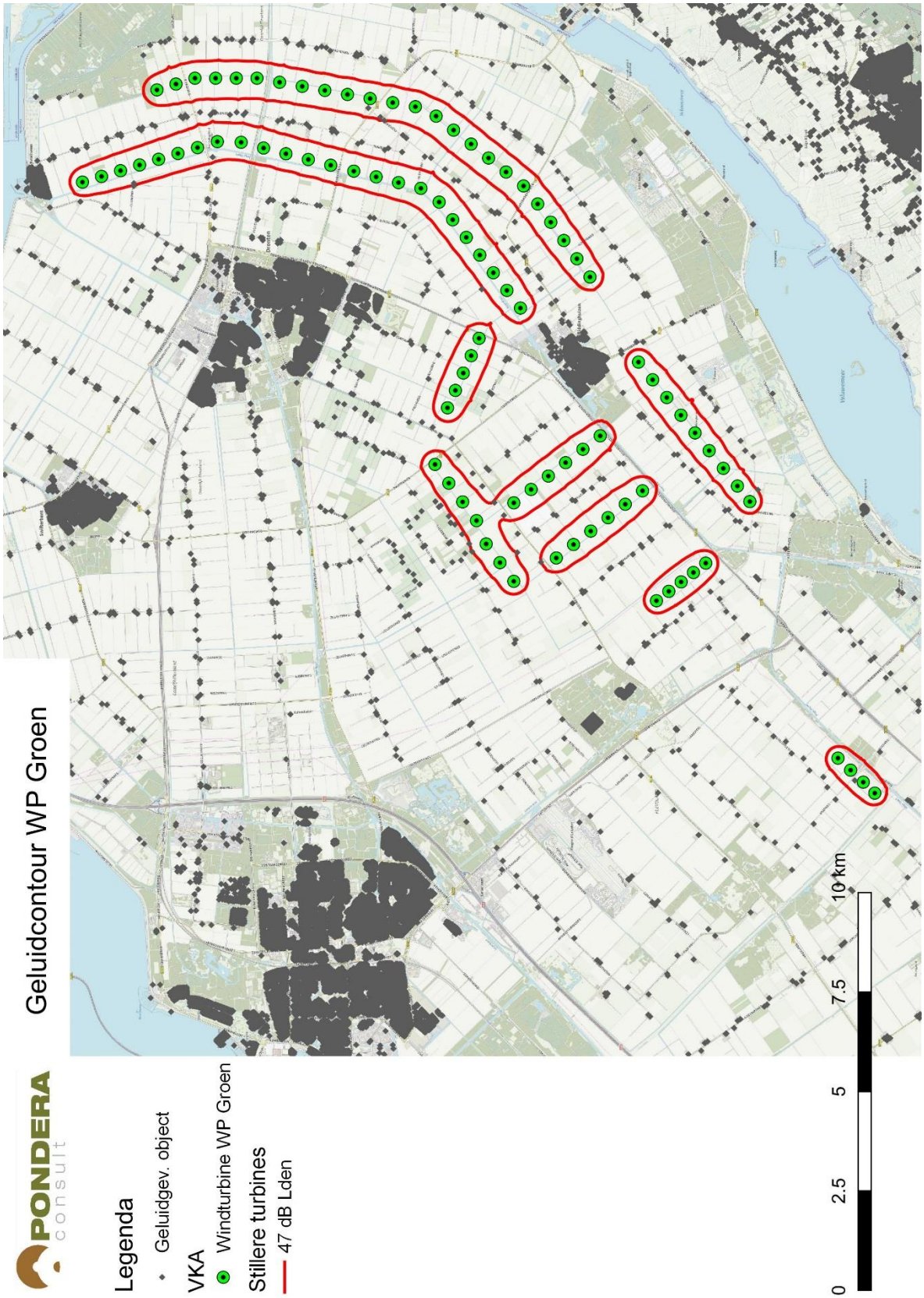
BIJLAGE 37 VKA LUID – GELUIDCONTOUR LNIGHT



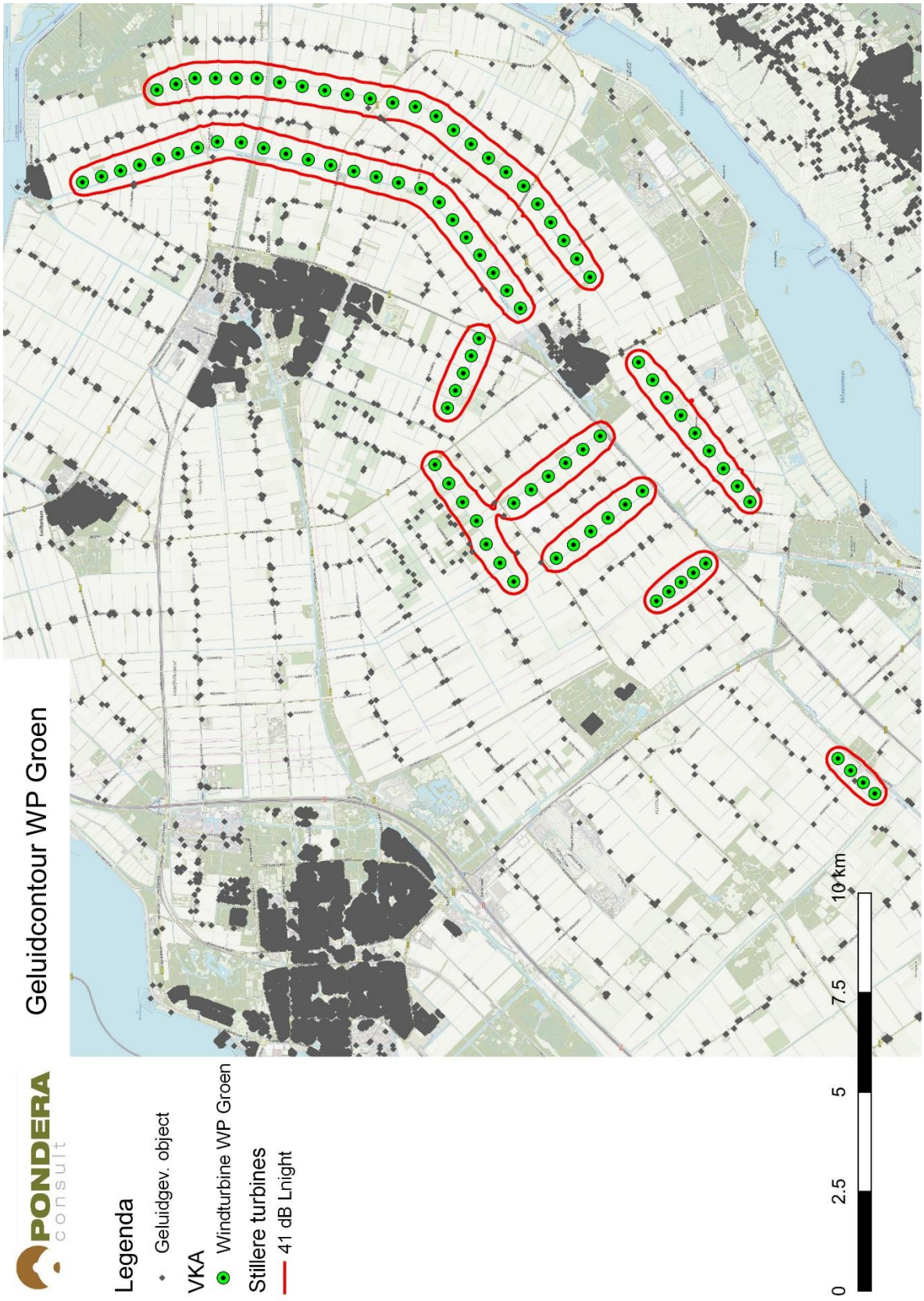
BIJLAGE 38 VKA LUID – CUMU GELUIDCONTOUR LDEN



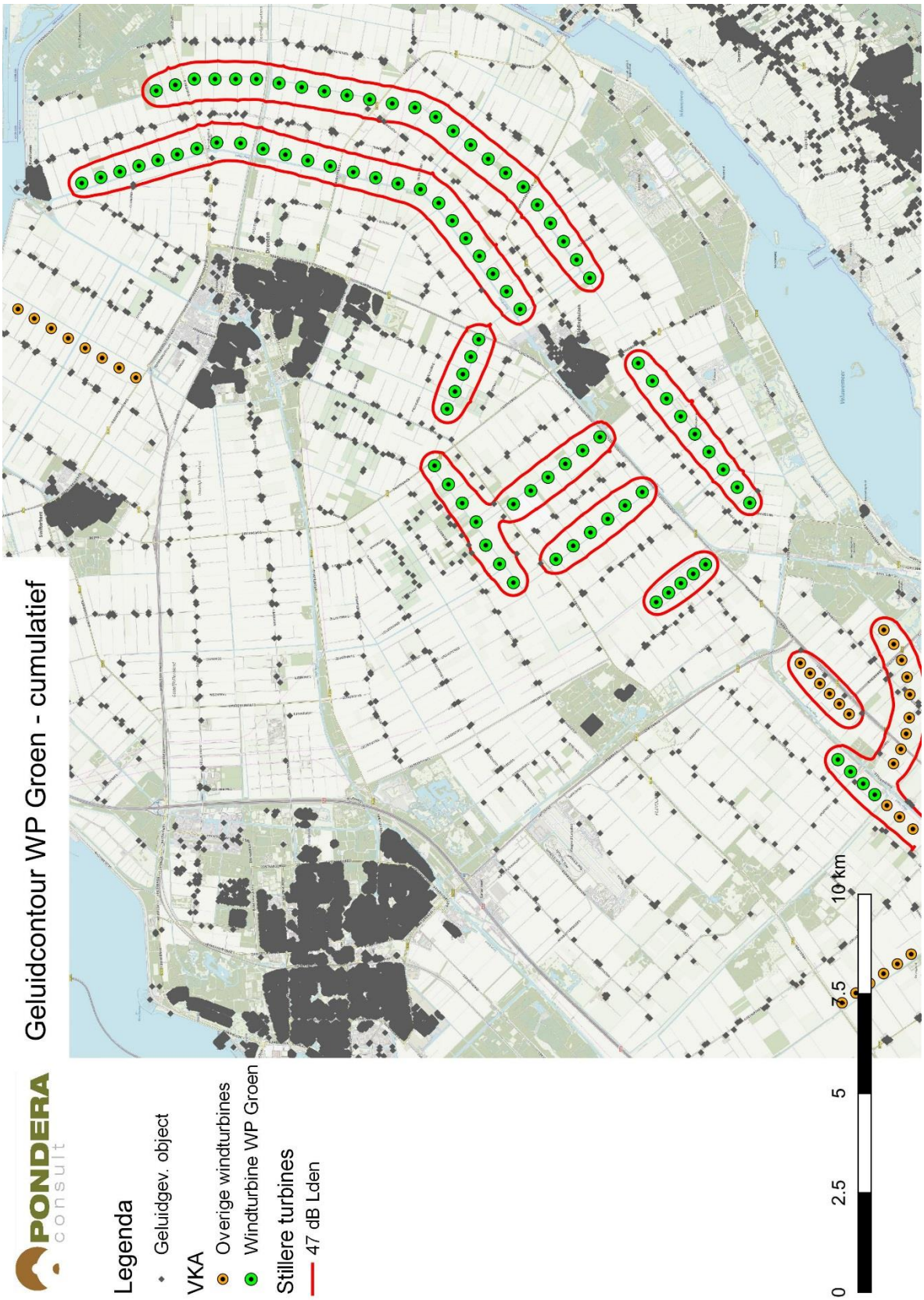
BIJLAGE 39 VKA STIL – GELUIDCONTOUR LDEN



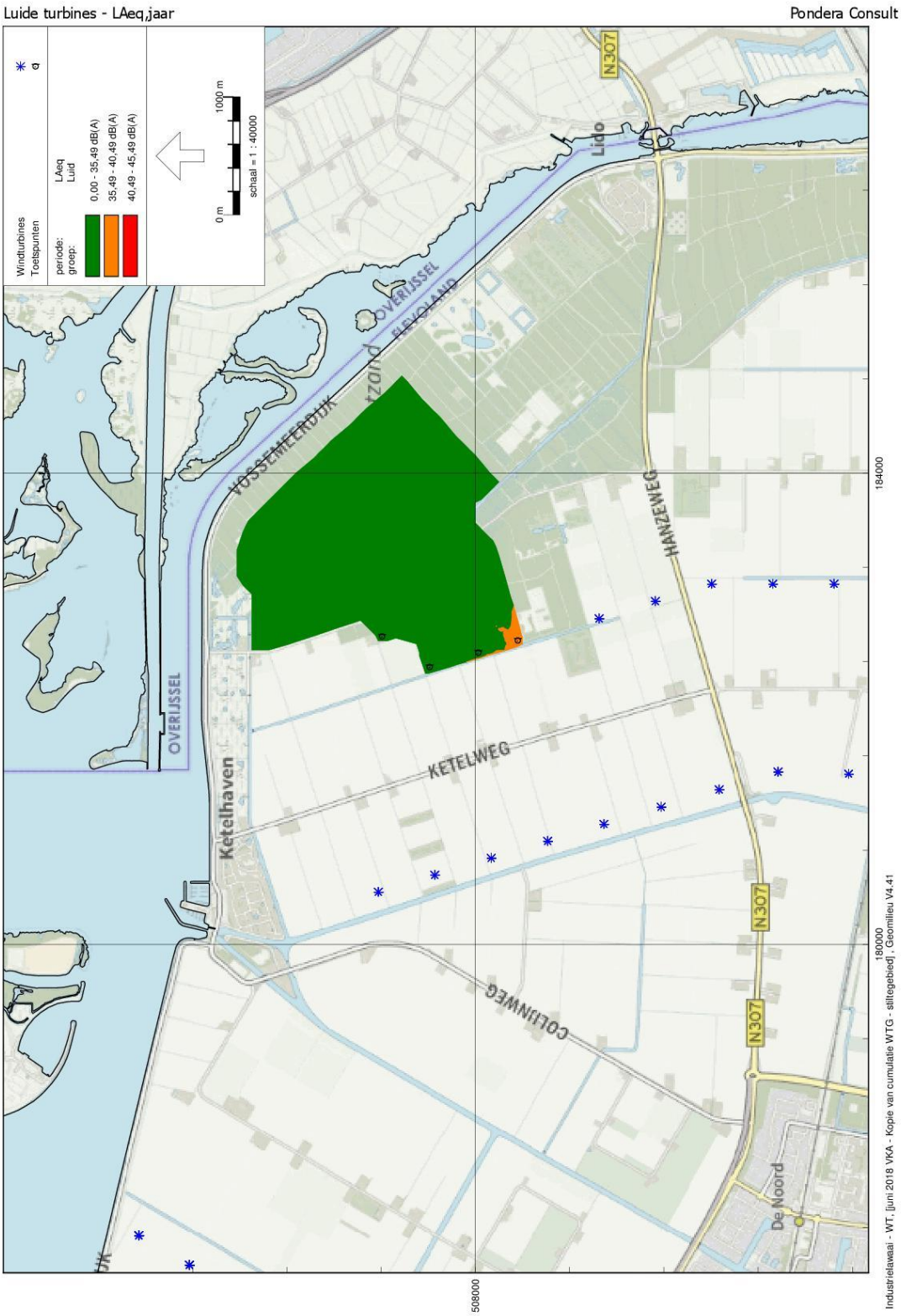
BIJLAGE 40 VKA STIL – GELUIDCONTOUR LNIGHT

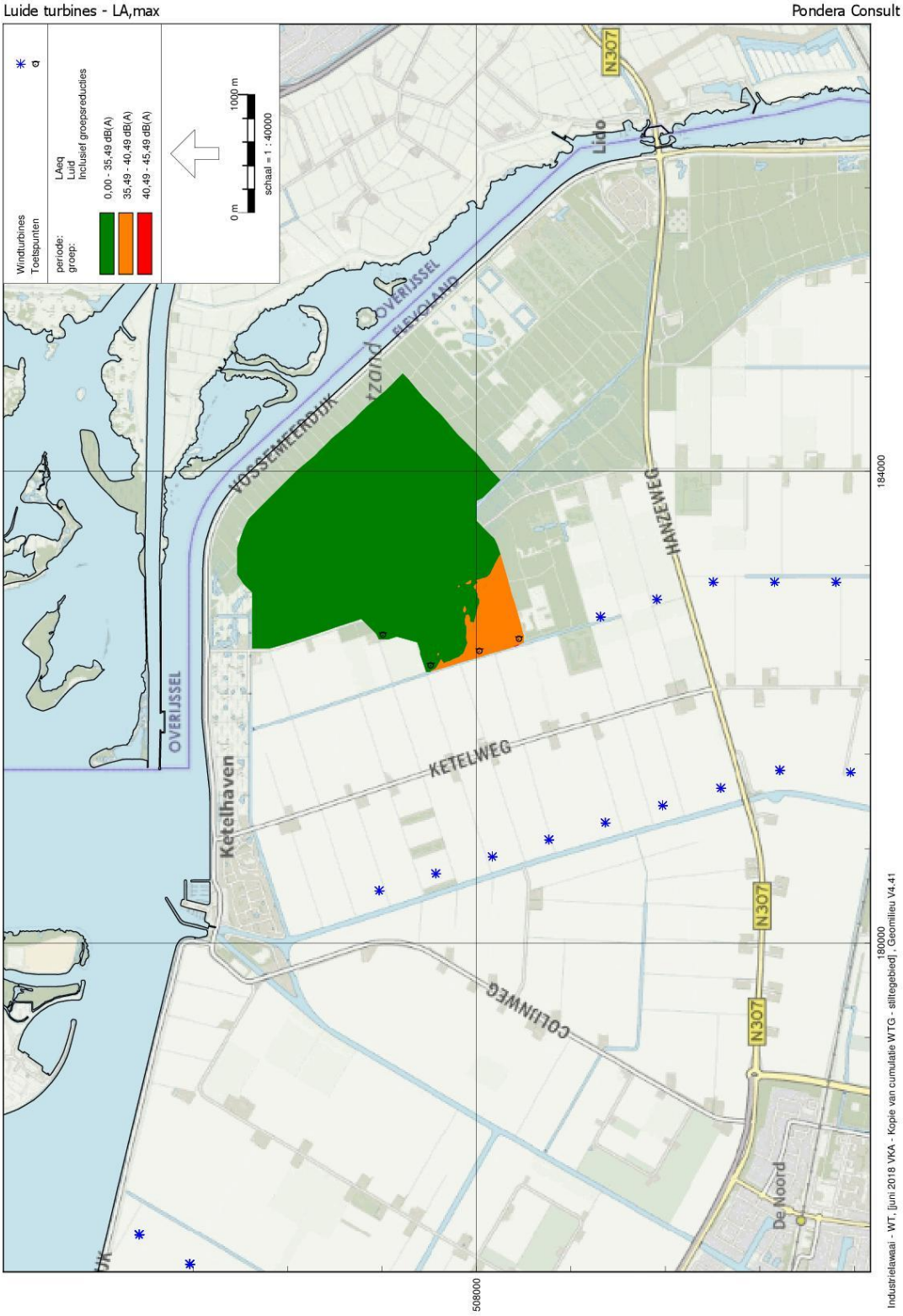


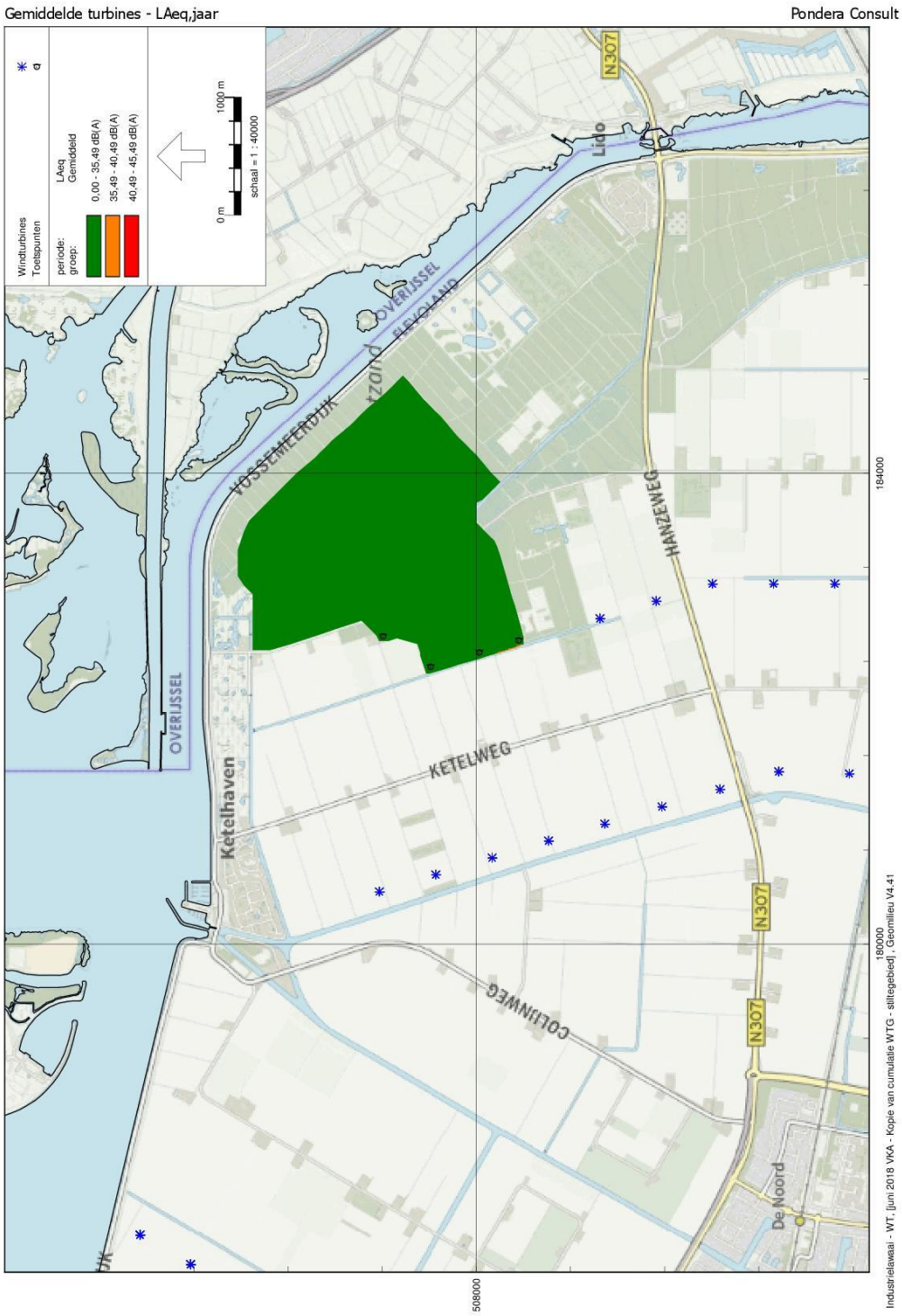
BIJLAGE 41 VKA STIL – CUMU GELUIDCONTOUR LDEN

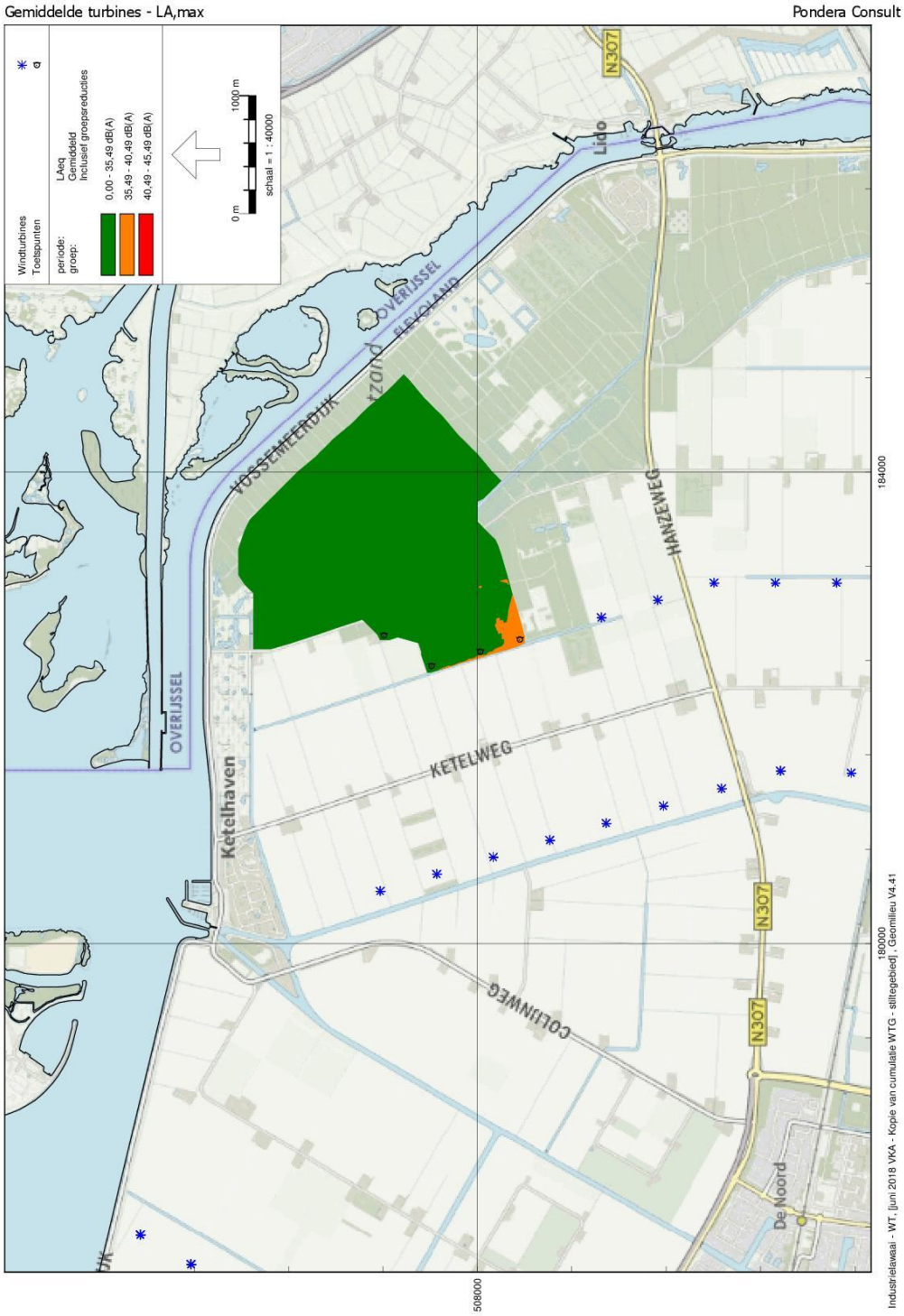


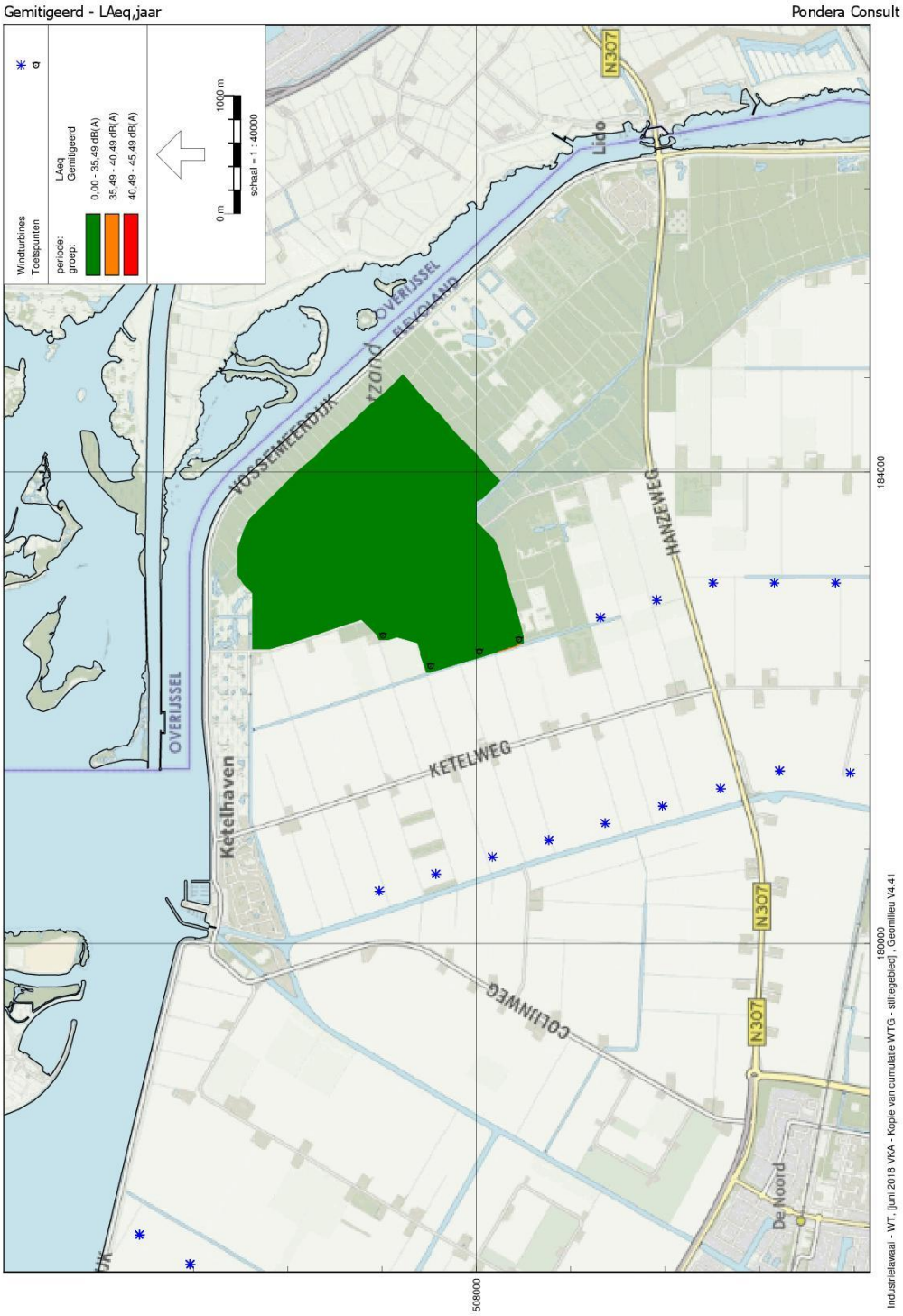
BIJLAGE 42 VKA GELUIDCONTOUREN STILTEGEBIED

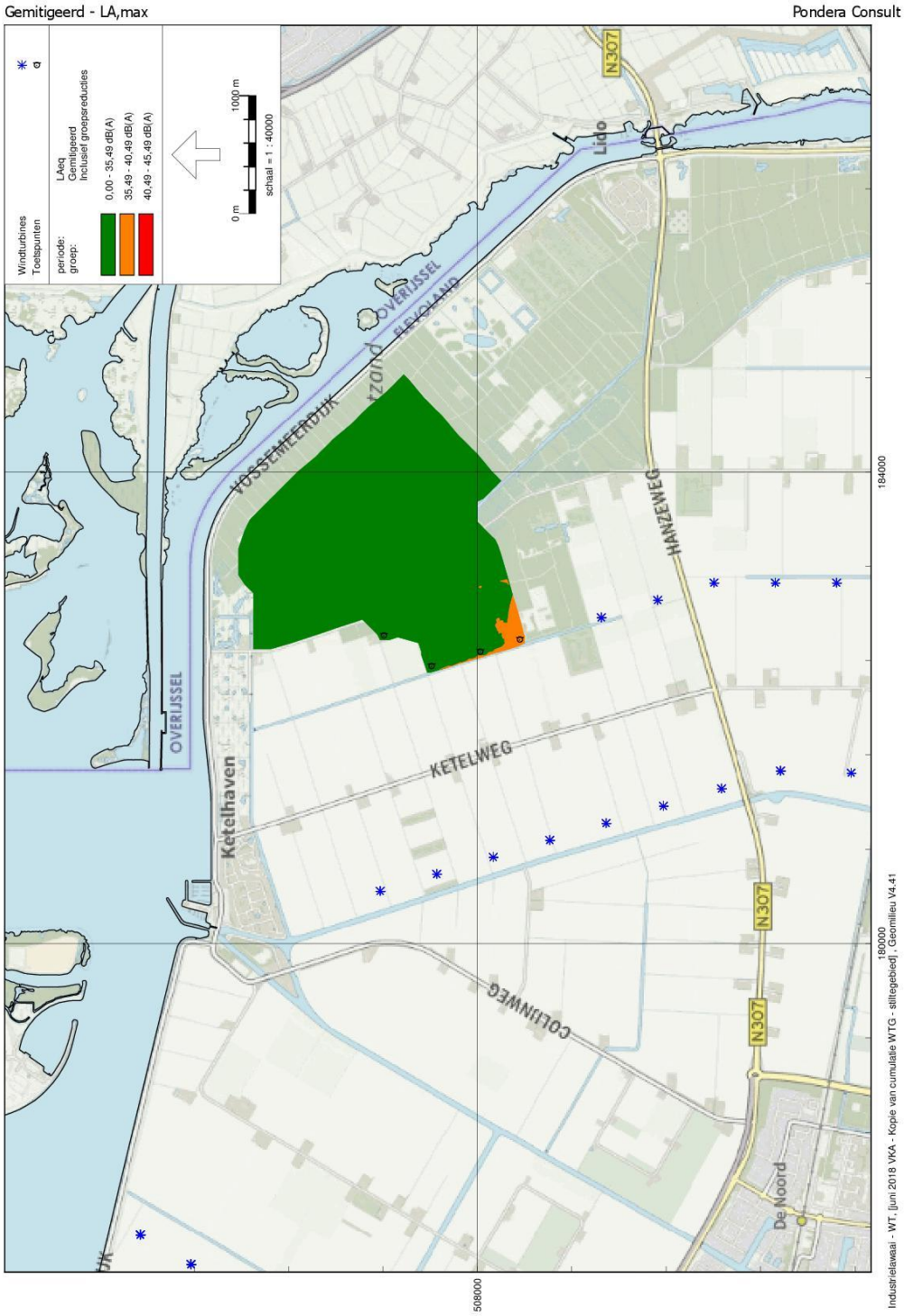



Luide turbines - LA,max
Pondera Consult
Windturbines
Toetspunten
periode:
groep:
LAeq
Luid
Inclusief groepsreducties
0,00 - 35,49 dB(A)
35,49 - 40,49 dB(A)
40,49 - 45,49 dB(A)
0 m
1000 m
schaal = 1 : 40000
N307
Lido
OVERIJSSEL
FLEVOLAND
IJSSELMEERDIJK
HANZEWEG
KETELWEG
COLIJNWEG
Ketelhaven
OVERIJSSEL
De Noord
184000
180000
508000
Industrielawaai - WT, juni 2018 VKA - Kopie van cumulatie WTG - stiltegebied, Geomilieu V4.41


Gemiddelde turbines - LAeq,jaar
Pondera Consult
Windturbines
Toetspunten
periode:
groep:
LAeq
Gemiddeld
0,00 - 35,49 dB(A)
35,49 - 40,49 dB(A)
40,49 - 45,49 dB(A)
0 m
1000 m
schaal = 1 : 40000
N307
Lido
OVERIJSSEL
FLEVOLAND
HOSSEMEERDIJK
HANZEWEG
KETELWEG
Ketelhaven
COLLIJNWEG
De Noord
184000
180000
508000
Industrielawaai - WT, juni 2018 VKA - Kopie van cumulatie WTG - stiltegebied , Geomilieu V4.41


Gemiddelde turbines - LA,max
Pondera Consult
Windturbines
Toetspunten
periode:
groep:
LAeq
Gemiddeld
Inclusief groepsreducties
0.00 - 35.49 dB(A)
35.49 - 40.49 dB(A)
40.49 - 45.49 dB(A)
0 m
1000 m
schaal = 1 : 40000
N307
Lido
OVERIJSSEL
FLEVOLAND
HOSSEMERDIJK
HANZEWEG
KETELWEG
Ketelhaven
OVERIJSSEL
COLLIJNWEG
N307
N307
De Noord
184000
180000
508000
Industrielawaai - WT, juni 2018 VKA - Kopie van cumulatie WTG - stillegebied, Geomilieu V4.41


Gemitigeerd - LAeq,jaar
Pondera Consult
Windturbines
Toetspunten
periode:
groep:
LAeq
Gemitigeerd
0,00 - 35,49 dB(A)
35,49 - 40,49 dB(A)
40,49 - 45,49 dB(A)
0 m
1000 m
schaal = 1 : 40000
N307
Lido
OVERIJSSEL
FLEVOLAND
HOSSEMEERDIJK
HANZEWEG
KETELWEG
Ketelhaven
COLLIJNWEG
De Noord
184000
180000
508000
Industrielawaai - WT, juni 2018 VKA - Kopie van cumulatie WTG - stiltegebied , Geomilieu V4.41


Gemitigeerd - LA,max
Pondera Consult
Windturbines
Toetspunten
periode:
groep:
LAeq
Gemitigeerd
Inclusief groepsreducties
0.00 - 35.49 dB(A)
35.49 - 40.49 dB(A)
40.49 - 45.49 dB(A)
0 m
1000 m
schaal = 1 : 40000
N307
Lido
OVERIJSSEL
FLEVOLAND
HOSSEMEERDIJK
HANZEWEG
KETELWEG
Ketelhaven
COLLIJNWEG
De Noord
184000
180000
508000
Industrielawaai - WT, juni 2018 VKA - Kopie van cumulatie WTG - stillegebied, Geomilieu V4.41

BIJLAGE 43 IN- EN UIT-VOER REKENMODEL SLAGSCHADUW

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:26/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence	1. WTG distance circle radius
Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0,26	0,33	0,39	0,45	0,46	0,42	0,43	0,43	0,40	0,37	0,25	0,24

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
495	548	847	604	400	440	987	1.527	1.047	772	660	433	8.760

Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: 716137_EMDGrid_0.wpg (3
Obstacles used in calculation
Eye height: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2000



Scale 1:400.000
New WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
1	180.318	509.223	-4,9	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
2	180.458	508.751	-6,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
3	180.598	508.280	-4,3	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
4	180.738	507.808	-4,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
5	180.878	507.337	-6,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
6	181.018	506.865	-4,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
7	181.158	506.393	-5,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
8	181.299	505.922	-5,7	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
9	181.447	505.422	-6,5	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
10	181.432	504.870	-4,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
11	181.291	504.305	-5,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
12	181.143	503.712	-5,7	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
13	180.994	503.118	-5,4	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
14	180.846	502.524	-5,1	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
15	180.704	501.956	-5,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
16	180.568	501.412	-5,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
17	180.438	500.893	-4,9	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
18	180.314	500.398	-5,1	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
19	180.038	499.969	-5,5	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
20	179.640	499.651	-6,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
21	179.242	499.332	-5,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
22	178.885	499.060	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
23	178.562	498.806	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
24	178.240	498.552	-5,1	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
25	177.918	498.299	-4,1	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
26	177.596	498.045	-5,5	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
27	177.274	497.792	-7,4	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
28	183.025	505.975	-5,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
29	183.027	505.485	-4,8	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
30	183.028	504.995	-5,4	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
31	183.030	504.505	-5,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
32	182.978	504.018	-5,8	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
33	182.884	503.537	-4,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
34	182.791	503.056	-3,9	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
35	182.697	502.575	-4,3	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
36	182.599	502.070	-4,1	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
37	182.497	501.544	-3,3	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:26/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
38	182.395	501.018	-4,1	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
39	182.292	500.492	-6,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
40	182.190	499.966	-4,8	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
41	181.881	499.582	-4,1	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
42	181.573	499.198	-4,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
43	181.264	498.815	-5,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
44	180.956	498.431	-5,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
45	180.647	498.047	-4,6	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
46	180.339	497.663	-5,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
47	179.917	497.364	-4,6	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
48	179.495	497.065	-5,2	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
49	179.084	496.772	-5,6	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
50	178.753	496.537	-5,1	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
51	178.423	496.303	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
52	178.092	496.069	-5,1	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
53	177.762	495.835	-4,9	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
54	174.097	495.754	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
55	173.846	496.078	-6,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
56	173.594	496.402	-5,2	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
57	173.343	496.725	-4,7	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
58	173.091	497.049	-5,1	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
59	172.840	497.373	-4,5	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
60	172.589	497.697	-5,6	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
61	172.337	498.021	-5,8	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
62	172.708	494.674	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
63	172.456	494.998	-5,9	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
64	172.205	495.322	-5,7	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
65	171.954	495.646	-5,1	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
66	171.702	495.969	-6,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
67	171.451	496.293	-5,4	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
68	171.200	496.617	-6,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
69	170.948	496.941	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
70	175.734	494.701	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
71	175.412	494.442	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
72	175.079	494.175	-5,6	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
73	174.735	493.899	-6,9	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
74	174.380	493.614	-4,9	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
75	174.025	493.330	-4,5	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
76	173.681	493.054	-4,3	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
77	173.347	492.786	-4,1	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
78	173.025	492.527	-5,9	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
79	172.702	492.269	-5,6	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
80	172.380	492.011	-4,4	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
81	172.057	491.753	-4,2	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
82	171.735	491.495	-5,3	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
83	171.413	491.237	-4,7	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
84	170.862	493.145	-5,6	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
85	170.625	493.455	-4,6	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
86	170.389	493.765	-6,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
87	170.153	494.076	-5,3	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
88	169.917	494.386	-5,9	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
89	169.678	494.697	-5,0	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m ...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
90	169.442	495.008	-6,0	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m ...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
91	169.206	495.318	-5,1	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m ...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
92	168.970	495.629	-6,6	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m ...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
93	168.162	492.154	-5,0	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m ...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
94	167.858	491.833	-6,0	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m ...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
95	167.554	491.512	-5,1	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m ...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
96	167.250	491.191	-5,0	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m ...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
97	166.946	490.870	-5,9	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m ...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
98	166.642	490.549	-6,0	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m ...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
99	166.338	490.229	-5,3	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m ...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
100	166.034	489.908	-5,9	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m ...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:26/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
101	165.730	489.587	-5,7	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m ...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
102	166.921	493.323	-6,3	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m ...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
103	166.616	493.003	-4,0	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m ...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
104	166.312	492.683	-5,6	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m ...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
105	166.007	492.362	-5,8	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m ...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
106	165.703	492.042	-5,1	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m ...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
107	165.398	491.722	-6,0	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m ...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
108	165.094	491.402	-4,3	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m ...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
109	164.789	491.082	-6,0	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m ...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
110	164.485	490.762	-5,0	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m ...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
A	Oudebosweg 32	183.744	502.591	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
B	Bremerbergweg 8	176.424	494.720	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
C	Oldebroekerweg 13	179.443	497.948	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
D	Harderringweg 7	169.041	494.458	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
E	Alikruikweg 7	180.518	496.647	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
F	Haringweg 29	179.412	500.936	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
G	Hoekwantweg 19	171.810	494.144	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
H	Olsterweg 14A	181.086	500.214	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
I	Kokkelweg 7	174.542	494.701	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
J	Harderringweg 17	169.768	493.520	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
K	Bremerbergweg 9	176.425	494.887	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
L	Professor Zuurlaan 5	172.041	499.611	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
M	Alikruikweg 3	180.935	496.988	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
N	Alikruikweg 4	180.718	496.867	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
O	Alikruikweg 6	180.277	496.552	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
P	Alikruikweg 12	179.904	496.285	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Q	Alikruikweg 16	179.436	495.946	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
R	Alikruikweg 20	178.822	495.509	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
S	Alikruikweg 21	179.249	495.742	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
T	Alikruikweg 26	178.482	495.270	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
U	Alikruikweg 28	178.089	494.988	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
V	Alikruikweg 30	177.632	494.700	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
W	Boslaan 75	180.367	509.740	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
X	Boslaan 91	180.106	509.660	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Y	Botweg 5	175.156	498.579	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Z	Botweg 6	175.644	498.275	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AA	Botweg 9	175.956	498.184	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AB	Botweg 11	176.027	498.146	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AC	Buitenplaats 92	180.847	509.894	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AD	Bremerbergweg 4	176.127	495.261	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AE	Bremerbergweg 13	176.669	494.448	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AF	Colijnpad 6	180.417	507.531	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AG	Colijnweg 1	179.806	509.643	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AH	Colijnweg 4	179.952	508.878	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AI	Colijnweg 5	179.871	508.222	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AJ	Buitenkant 9	175.095	496.332	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AK	Elburgerweg 15	182.308	501.634	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AL	Ellerweg 4	183.295	500.188	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AM	Ellerweg 6	182.902	499.701	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AN	Ellerweg 10	182.655	499.393	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AO	Ellerweg 12	182.357	499.010	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AP	Ellerweg 20	181.822	498.220	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AQ	Ellerweg 22	181.626	497.929	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AR	Ellerweg 24	181.564	497.838	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AS	Ellerweg 26	181.247	497.371	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AT	Ellerweg 28	181.184	497.265	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AU	Hoekwantweg 17	171.499	494.553	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:26/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
AV	Hoekwantweg 18	171.449	494.506	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AW	Zijdenettenweg 8	173.573	498.136	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AX	Zijdenettenweg 10	173.982	497.605	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AY	Zijdenettenweg 14	174.301	497.193	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AZ	Zijdenettenweg 18	174.520	496.912	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BA	Zijdenettenweg 20	174.739	496.624	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BB	Hanzeweg 22	181.074	505.550	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BC	Harderringweg 3	168.422	495.030	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BD	Harderringweg 5	168.854	494.692	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BE	Harderringweg 11	169.274	494.156	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BF	Harderringweg 13	169.579	493.756	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BG	Harderringweg 14	169.393	493.895	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BH	Hoekwantweg 1	170.170	496.257	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BI	Hoekwantweg 2	170.109	496.237	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BJ	Kokkelweg 1	175.145	495.228	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BK	Kokkelweg 5	174.605	494.759	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BL	Kokkelweg 11	174.047	494.261	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BM	Kokkelweg 15	173.590	493.854	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BN	Kokkelweg 16	173.590	493.943	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BO	Kokkelweg 19	173.186	493.495	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BP	Kokkelweg 20	173.328	493.706	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BQ	Kokkelweg 22	172.924	493.344	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BR	Kokkelweg 24	172.648	493.093	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BS	Kokkelweg 25	172.631	492.980	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BT	Kokkelweg 26	172.181	492.657	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BU	Kokkelweg 27	172.203	492.567	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BV	Kokkelweg 28	171.927	492.395	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BW	Kokkelweg 30	171.715	492.128	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BX	Kokkelweg 31	171.906	492.287	-5,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BY	Zonneweide 19	176.019	495.620	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BZ	Zeebiesweg 3	172.618	500.468	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CA	Zeebiesweg 19	170.560	498.942	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CB	Zeebiesweg 25	170.178	498.660	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CC	Zeebiesweg 29	169.660	498.349	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CD	Ketelweg 1	180.982	509.959	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CE	Ketelweg 5	181.104	509.565	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CF	Ketelweg 6	181.008	509.655	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CG	Ketelweg 7	181.263	509.074	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CH	Ketelweg 8	181.052	509.542	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CI	Ketelweg 12	181.229	508.994	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CJ	Ketelweg 13	181.378	508.727	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CK	Ketelweg 14	181.318	508.714	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CL	Ketelweg 15	181.545	508.209	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CM	Ketelweg 16	181.483	508.206	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CN	Ketelweg 17	181.634	507.942	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CO	Ketelweg 19	181.656	507.865	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CP	Ketelweg 21	181.790	507.405	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CQ	Ketelweg 23	181.816	507.312	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CR	Ketelweg 24	181.750	507.341	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CS	Ketelweg 25	181.886	507.073	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CT	Ketelweg 29	182.095	506.349	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CU	Ketelweg 30	181.849	506.997	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CV	Ketelweg 31	182.129	506.236	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CW	Ketelweg 34	182.051	506.297	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CX	Ketelweg 36	182.084	506.195	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CY	Ketelweg 12A	181.243	508.946	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CZ	Oldebroekerweg 31	177.465	496.914	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DA	Olsterpad 2	181.410	501.896	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DB	Olsterpad 3	181.453	501.798	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DC	Olsterpad 6	181.254	501.220	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DD	Olsterpad 7	181.296	501.132	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DE	Olsterpad 10	181.200	500.783	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DF	Olsterweg 3	181.995	501.233	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DG	Olsterweg 5	181.626	500.765	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:26/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
DH	Olsterweg 7	181.552	500.678	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DI	Olsterweg 11	181.052	500.056	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DJ	Olsterweg 17	180.764	499.705	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DK	Olsterweg 19	180.478	499.368	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DL	Olsterweg 23	180.092	498.907	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DM	Olsterweg 24	180.096	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DN	Olsterweg 27	179.690	498.394	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DO	Olsterweg 29	179.659	498.349	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DP	Olsterweg 30	179.722	498.544	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DQ	Olsterweg 32	179.654	498.446	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DR	Hondweg 1	182.201	505.866	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DS	Hondweg 2	182.138	505.602	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DT	Hondweg 3	182.202	505.538	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DU	Hondweg 4	182.139	505.114	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DV	Hondweg 5	182.199	505.493	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DW	Hondweg 7	182.200	504.946	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DX	Hondweg 8	182.138	504.771	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DY	Hondweg 11	182.194	504.721	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DZ	Hondweg 16	181.983	503.910	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EA	Hondweg 18	181.931	503.643	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EB	Hondweg 20	181.825	503.107	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EC	Hondweg 23	181.971	503.531	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ED	Hondweg 24	181.714	502.546	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EE	Hondweg 26	181.691	502.435	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EF	Hondweg 27	181.780	502.555	0,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EG	Hondweg 29	181.770	502.503	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EH	Oldebroekerweg 12	179.061	498.220	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EI	Oldebroekerweg 14	178.774	498.013	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EJ	Oldebroekerweg 15	178.809	497.879	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EK	Oldebroekerweg 16	178.726	497.986	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EL	Oldebroekerweg 17	178.568	497.705	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EM	Oldebroekerweg 18	178.246	497.635	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EN	Oldebroekerweg 20	178.197	497.606	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EO	Oldebroekerweg 22	177.759	497.291	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EP	Oldebroekerweg 23	178.079	497.353	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EQ	Oldebroekerweg 25	178.010	497.308	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ER	Oldebroekerweg 28	177.386	497.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ES	Kubbeweg 4	171.692	497.376	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ET	Kubbeweg 5	172.080	496.978	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EU	Kubbeweg 8	172.058	496.904	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EV	Kubbeweg 9	172.449	496.503	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EW	Kubbeweg 12	172.426	496.429	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EX	Kubbeweg 14	172.752	496.009	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EY	Kubbeweg 15	172.672	496.214	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EZ	Kubbeweg 20	172.977	495.717	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FA	Kubbeweg 21	173.366	495.319	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FB	Kubbeweg 24	173.364	495.218	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FC	Kuilweg 12	168.735	493.062	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FD	Karekietweg 2	171.222	491.132	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FE	Hoekwantweg 6	170.485	495.749	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FF	Hoekwantweg 9	170.721	495.556	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FG	Hoekwantweg 10	170.860	495.267	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FH	Hoekwantweg 11	170.745	495.523	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FI	Hoekwantweg 14	171.082	494.980	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FJ	Hoekwantweg 16	171.264	494.744	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FK	Hondweg 25	181.905	503.189	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FL	Hoekwantweg 4	170.151	496.182	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FM	Hoekwantweg 15	171.320	494.782	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FN	Plantweg 49	176.824	497.293	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FO	Professor Zuurlaan 1	172.412	499.946	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FP	Professor Zuurlaan 7	171.830	499.453	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FQ	Professor Zuurlaan 9	171.588	499.274	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FR	Professor Zuurlaan 11	171.349	499.096	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FS	Professor Zuurlaan 15	171.151	499.022	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:26/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
FT	Tarwehof 10	175.704	495.639	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FU	Nonnetjesweg 12	171.821	491.893	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FV	Oudebosweg 4	183.978	506.065	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FW	Oudebosweg 6	183.976	505.954	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FX	Oudebosweg 12	183.972	505.394	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FY	Oudebosweg 14	183.976	504.835	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FZ	Oudebosweg 18	183.974	504.555	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GA	Oudebosweg 24	183.959	503.673	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GB	Oudebosweg 26	183.899	503.390	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GC	Oudebosweg 28	183.878	503.278	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GD	Oudebosweg 30	183.813	502.934	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GE	Oudebosweg 34	183.620	501.958	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GF	Oudebosweg 36	183.610	501.905	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GG	Oudebosweg 39	183.559	501.301	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GH	Oudebosweg 41	183.528	501.194	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GI	Palingweg 4	175.496	500.119	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GJ	Palingweg 8	176.096	499.869	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GK	Palingweg 12	176.673	499.631	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GL	Palingweg 16	177.234	499.364	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GM	Palingweg 20	177.750	498.781	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GN	Mosselweg 2	176.040	493.786	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GO	Mosselweg 3A	175.779	493.532	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GP	Mosselweg 3	175.772	493.527	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GQ	Mosselweg 4	175.997	493.762	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GR	Mosselweg 5	175.671	493.460	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GS	Mosselweg 8	175.224	493.247	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GT	Mosselweg 9	175.011	493.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GU	Mosselweg 10	175.127	493.183	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GV	Mosselweg 12	174.696	492.900	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GW	Mosselweg 16	174.196	492.559	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GX	Mosselweg 19	173.938	492.269	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GY	Mosselweg 21	173.538	491.951	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GZ	Mosselweg 22	173.690	492.151	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HA	Mosselweg 27	172.704	491.832	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HB	Rietweg 26	174.071	499.826	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HC	Rietweg 27	174.278	500.013	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HD	Rietweg 29	173.998	499.530	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HE	Rietweg 30	173.577	499.366	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HF	Rietweg 34	173.120	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HG	Rietweg 38	172.796	498.765	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HH	Rietweg 42	172.384	498.460	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HI	Rietweg 44	172.062	498.222	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HJ	Rietweg 50	171.129	497.885	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HK	Rietweg 54	170.886	497.290	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HL	Rietweg 60	170.351	496.841	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HM	Rietweg 68	169.343	496.187	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HN	Rietweg 74	168.741	495.820	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HO	Roggebotweg 4	182.444	509.842	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HP	Roggebotweg 8	182.564	509.412	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HQ	Roggebotweg 10	182.610	508.867	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HR	Roodbeenweg 18	173.418	500.746	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HS	Vleetweg 1	169.961	492.796	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HT	Vleetweg 2	169.643	492.629	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HU	Vleetweg 4	168.963	492.192	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HV	Vleetweg 5	169.487	492.429	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HW	Olsterweg 22	180.490	499.479	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HX	Hoekwantweg 20	171.799	494.053	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HY	Ketelweg 22	181.597	507.850	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HZ	Botweg 1	174.798	498.742	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IA	Buitenplaats 38	180.675	509.839	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IB	Harderringweg 16	169.701	493.497	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IC	Harderringweg 19	170.143	493.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ID	Harderringweg 23	170.384	492.738	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IE	Haringweg 19	179.733	502.355	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:26/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
IF	Haringweg 23	179.558	501.592	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IG	Haringweg 31	179.340	500.737	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IH	Haringweg 37	179.072	500.466	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
II	Ellerweg 18	182.068	498.583	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IJ	Mosselweg 33	172.064	490.948	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IK	Kubbeweg 1	171.714	497.452	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IL	Alikruikweg 14	179.509	495.999	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IM	Hanzeweg 21	180.696	505.647	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IN	Kubbeweg 17	172.987	495.812	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IO	Rietweg 48	171.599	497.877	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IP	Zijdenettenweg 4	173.199	498.605	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IQ	Professor Zuurlaan 3	172.309	499.812	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IR	Olsterweg 1	182.080	501.332	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IS	Hondweg 19	182.026	503.814	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IT	Boslaan 83A	180.204	509.692	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IU	Slangenburg 1	176.686	496.205	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IV	Haringweg 25A	179.536	501.489	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IW	Pijlstaartweg 4	167.753	492.743	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IX	Pijlstaartweg 9	166.799	491.581	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IY	Meeuwenweg 19	164.866	492.485	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IZ	Meeuwenweg 9	165.758	493.426	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JA	Knarweg 26	163.145	490.975	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JB	Knarweg 34	164.304	490.430	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JC	Pijlstaartweg 23	165.481	490.188	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JD	Pijlstaartweg 26	165.223	490.088	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JE	Pijlstaartweg 5	167.233	492.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JF	Pijlstaartweg 6	167.365	492.345	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JG	Pijlstaartweg 10	166.932	491.885	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JH	Pijlstaartweg 13	166.374	491.130	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JI	Pijlstaartweg 18	166.076	490.985	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JJ	Pijlstaartweg 1	167.652	492.479	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JK	Meeuwenweg 3	166.667	493.864	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JL	Meeuwenweg 7	166.160	493.822	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JM	Meeuwenweg 27	163.833	491.404	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JN	Pijlstaartweg 14	166.506	491.440	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JO	Pijlstaartweg 22	165.649	490.535	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JP	Meeuwenweg 13	165.327	492.978	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JQ	Pijlstaartweg 17	165.947	490.686	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JR	Knarweg 28	163.741	490.850	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JS	Knarweg 44	165.396	489.394	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JT	Meeuwenweg 23	164.277	491.866	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JU	Baardmeesweg 3	164.903	488.065	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JV	Futenweg 14	167.565	489.651	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JW	Futenweg 20	167.122	489.218	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JX	Futenweg 8	168.081	490.145	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JY	Futenweg 4	168.710	490.744	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JZ	Lepelaarpad 8	163.021	489.902	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KA	Knarweg 50	166.111	488.764	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KB	Schollevaarweg 2A	164.217	488.882	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
A	Oudebosweg 32	47:23	147	0:30	11:32
B	Bremerbergweg 8	28:28	79	0:41	7:09
C	Oldebroekerweg 13	83:09	194	0:45	14:06
D	Harderringweg 7	22:24	96	0:28	5:35
E	Alikruikweg 7	18:00	69	0:28	4:24
F	Haringweg 29	45:10	155	0:30	9:42
G	Hoekwantweg 19	20:08	106	0:21	5:32

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:26/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
H	Olsterweg 14A	84:01	218	0:57	19:29
I	Kokkelweg 7	43:13	133	0:41	7:12
J	Harderringweg 17	71:51	171	0:46	19:45
K	Bremerbergweg 9	23:48	69	0:39	5:47
L	Professor Zuurlaan 5	0:00	0	0:00	0:00
M	Alikruikweg 3	19:14	74	0:29	4:41
N	Alikruikweg 4	21:58	82	0:24	5:19
O	Alikruikweg 6	12:07	65	0:18	2:54
P	Alikruikweg 12	19:43	86	0:22	4:44
Q	Alikruikweg 16	8:40	51	0:19	2:06
R	Alikruikweg 20	6:04	32	0:18	1:26
S	Alikruikweg 21	7:29	60	0:14	1:46
T	Alikruikweg 26	0:00	0	0:00	0:00
U	Alikruikweg 28	0:00	0	0:00	0:00
V	Alikruikweg 30	0:00	0	0:00	0:00
W	Boslaan 75	71:43	78	1:05	12:23
X	Boslaan 91	110:20	110	1:08	17:35
Y	Botweg 5	0:00	0	0:00	0:00
Z	Botweg 6	0:00	0	0:00	0:00
AA	Botweg 9	1:06	14	0:07	0:13
AB	Botweg 11	1:44	16	0:09	0:21
AC	Buitenplaats 92	45:14	84	0:40	8:11
AD	Bremerbergweg 4	58:10	76	1:01	10:29
AE	Bremerbergweg 13	12:25	56	0:24	3:00
AF	Colijnpad 6	99:33	170	1:02	18:24
AG	Colijnweg 1	68:06	128	0:49	11:08
AH	Colijnweg 4	97:06	182	1:00	18:35
AI	Colijnweg 5	54:45	138	0:44	12:36
AJ	Buitenkant 9	5:39	39	0:16	1:21
AK	Elburgerweg 15	362:55	278	2:12	83:23
AL	Ellerweg 4	25:28	95	0:30	6:07
AM	Ellerweg 6	73:21	165	0:44	17:36
AN	Ellerweg 10	43:33	119	0:41	10:39
AO	Ellerweg 12	41:30	115	0:41	10:10
AP	Ellerweg 20	29:28	84	0:36	7:12
AQ	Ellerweg 22	18:48	66	0:31	4:43
AR	Ellerweg 24	25:05	79	0:34	6:09
AS	Ellerweg 26	25:59	84	0:34	6:16
AT	Ellerweg 28	45:56	116	0:36	11:06
AU	Hoekwantweg 17	22:24	132	0:22	5:49
AV	Hoekwantweg 18	22:02	133	0:19	5:30
AW	Zijdenettenweg 8	19:10	96	0:24	3:56
AX	Zijdenettenweg 10	24:21	106	0:25	5:03
AY	Zijdenettenweg 14	23:29	114	0:25	4:46
AZ	Zijdenettenweg 18	26:49	117	0:25	5:29
BA	Zijdenettenweg 20	26:02	108	0:25	5:22
BB	Hanzeweg 22	136:52	163	1:17	27:29
BC	Harderringweg 3	0:00	0	0:00	0:00
BD	Harderringweg 5	25:04	109	0:23	6:50
BE	Harderringweg 11	55:24	145	0:44	15:04
BF	Harderringweg 13	61:24	159	0:44	16:52
BG	Harderringweg 14	29:06	100	0:36	7:29
BH	Hoekwantweg 1	9:08	52	0:19	2:33
BI	Hoekwantweg 2	7:12	47	0:16	2:01
BJ	Kokkelweg 1	30:30	105	0:37	5:18
BK	Kokkelweg 5	56:30	138	0:41	9:04
BL	Kokkelweg 11	45:21	149	0:36	8:23
BM	Kokkelweg 15	68:44	151	0:46	11:03
BN	Kokkelweg 16	56:58	129	0:43	9:20
BO	Kokkelweg 19	51:36	135	0:46	9:12
BP	Kokkelweg 20	44:41	131	0:36	8:02
BQ	Kokkelweg 22	68:42	144	0:46	11:13
BR	Kokkelweg 24	72:23	160	0:47	12:23

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:26/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
BS	Kokkelweg 25	88:53	188	0:52	14:49
BT	Kokkelweg 26	50:47	154	0:46	9:56
BU	Kokkelweg 27	81:03	181	0:52	15:46
BV	Kokkelweg 28	64:46	149	0:51	12:07
BW	Kokkelweg 30	115:41	218	1:01	19:59
BX	Kokkelweg 31	97:57	194	0:54	19:09
BY	Zonneweide 19	0:00	0	0:00	0:00
BZ	Zeebiesweg 3	0:00	0	0:00	0:00
CA	Zeebiesweg 19	0:00	0	0:00	0:00
CB	Zeebiesweg 25	0:00	0	0:00	0:00
CC	Zeebiesweg 29	0:00	0	0:00	0:00
CD	Ketelweg 1	27:22	86	0:34	4:57
CE	Ketelweg 5	49:05	117	0:37	10:11
CF	Ketelweg 6	39:58	96	0:40	8:36
CG	Ketelweg 7	64:13	167	0:36	14:17
CH	Ketelweg 8	56:21	119	0:40	11:46
CI	Ketelweg 12	73:39	187	0:39	16:26
CJ	Ketelweg 13	72:06	204	0:36	16:42
CK	Ketelweg 14	87:40	224	0:39	20:38
CL	Ketelweg 15	80:00	230	0:36	18:22
CM	Ketelweg 16	90:46	228	0:38	21:04
CN	Ketelweg 17	49:01	160	0:35	11:26
CO	Ketelweg 19	55:16	170	0:35	12:56
CP	Ketelweg 21	56:00	170	0:35	13:08
CQ	Ketelweg 23	70:03	198	0:35	16:09
CR	Ketelweg 24	74:32	211	0:37	17:38
CS	Ketelweg 25	56:32	185	0:35	12:51
CT	Ketelweg 29	93:18	254	0:55	20:24
CU	Ketelweg 30	63:33	159	0:44	14:20
CV	Ketelweg 31	104:07	259	1:03	22:21
CW	Ketelweg 34	104:11	268	0:53	23:10
CX	Ketelweg 36	108:40	258	1:01	22:59
CY	Ketelweg 12A	69:13	176	0:39	15:32
CZ	Oldebroekerweg 31	22:28	86	0:27	3:30
DA	Olsterpad 2	91:10	236	1:09	21:45
DB	Olsterpad 3	91:40	222	1:06	21:41
DC	Olsterpad 6	97:12	210	0:57	22:51
DD	Olsterpad 7	117:34	255	0:51	27:00
DE	Olsterpad 10	84:42	222	1:05	20:35
DF	Olsterweg 3	137:20	211	1:08	30:40
DG	Olsterweg 5	118:39	268	0:56	26:11
DH	Olsterweg 7	106:59	258	1:02	23:22
DI	Olsterweg 11	113:41	256	0:54	25:16
DJ	Olsterweg 17	103:09	257	0:43	23:01
DK	Olsterweg 19	68:01	207	0:37	15:12
DL	Olsterweg 23	87:21	235	0:36	18:26
DM	Olsterweg 24	63:44	211	0:37	14:06
DN	Olsterweg 27	53:02	176	0:35	9:14
DO	Olsterweg 29	47:41	171	0:35	8:45
DP	Olsterweg 30	55:32	194	0:31	10:38
DQ	Olsterweg 32	48:57	174	0:33	8:36
DR	Hondweg 1	135:36	281	1:07	30:30
DS	Hondweg 2	153:06	265	1:11	35:19
DT	Hondweg 3	165:32	281	1:15	38:31
DU	Hondweg 4	167:24	293	1:15	39:14
DV	Hondweg 5	165:24	277	1:16	38:15
DW	Hondweg 7	120:38	257	1:02	27:20
DX	Hondweg 8	107:20	216	1:16	24:58
DY	Hondweg 11	113:49	217	1:09	26:38
DZ	Hondweg 16	121:28	272	1:04	28:04
EA	Hondweg 18	93:11	254	0:45	21:15
EB	Hondweg 20	86:18	198	0:58	19:41
EC	Hondweg 23	114:18	311	0:43	26:07

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:26/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
ED	Hondweg 24	86:29	200	1:04	19:40
EE	Hondweg 26	100:48	249	1:08	23:16
EF	Hondweg 27	91:24	219	1:02	21:33
EG	Hondweg 29	99:56	222	1:03	23:07
EH	Oldebroekerweg 12	40:23	159	0:30	8:20
EI	Oldebroekerweg 14	43:10	148	0:28	8:13
EJ	Oldebroekerweg 15	58:33	204	0:32	11:01
EK	Oldebroekerweg 16	49:32	169	0:31	9:44
EL	Oldebroekerweg 17	25:24	115	0:28	5:20
EM	Oldebroekerweg 18	34:54	157	0:24	7:32
EN	Oldebroekerweg 20	20:33	116	0:25	4:18
EO	Oldebroekerweg 22	4:40	38	0:14	0:46
EP	Oldebroekerweg 23	50:28	174	0:29	10:04
EQ	Oldebroekerweg 25	26:07	141	0:24	4:51
ER	Oldebroekerweg 28	10:30	52	0:19	1:32
ES	Kubbeweg 4	47:12	163	0:31	11:01
ET	Kubbeweg 5	75:56	253	0:33	19:05
EU	Kubbeweg 8	62:12	228	0:34	15:08
EV	Kubbeweg 9	36:39	145	0:29	9:01
EW	Kubbeweg 12	47:07	179	0:32	11:18
EX	Kubbeweg 14	76:43	251	0:34	18:11
EY	Kubbeweg 15	35:53	147	0:30	8:31
EZ	Kubbeweg 20	66:58	209	0:34	15:35
FA	Kubbeweg 21	49:22	174	0:30	12:13
FB	Kubbeweg 24	29:41	126	0:34	6:35
FC	Kuilweg 12	0:00	0	0:00	0:00
FD	Karekietweg 2	116:28	80	1:54	34:24
FE	Hoekwantweg 6	19:48	90	0:20	5:45
FF	Hoekwantweg 9	12:05	61	0:21	3:28
FG	Hoekwantweg 10	10:22	72	0:16	2:35
FH	Hoekwantweg 11	14:49	71	0:22	4:19
FI	Hoekwantweg 14	11:45	89	0:15	2:50
FJ	Hoekwantweg 16	22:51	157	0:17	5:52
FK	Hondweg 25	77:30	198	0:59	18:01
FL	Hoekwantweg 4	9:04	54	0:18	2:36
FM	Hoekwantweg 15	23:23	145	0:19	6:16
FN	Plantweg 49	0:00	0	0:00	0:00
FO	Professor Zuurlaan 1	0:00	0	0:00	0:00
FP	Professor Zuurlaan 7	0:00	0	0:00	0:00
FQ	Professor Zuurlaan 9	0:00	0	0:00	0:00
FR	Professor Zuurlaan 11	0:00	0	0:00	0:00
FS	Professor Zuurlaan 15	0:00	0	0:00	0:00
FT	Tarwehof 10	0:00	0	0:00	0:00
FU	Nonnetjesweg 12	364:44	322	1:56	78:42
FV	Oudebosweg 4	31:46	132	0:32	7:15
FW	Oudebosweg 6	34:05	119	0:32	8:01
FX	Oudebosweg 12	48:47	173	0:33	11:37
FY	Oudebosweg 14	38:22	145	0:33	9:13
FZ	Oudebosweg 18	59:26	194	0:33	14:18
GA	Oudebosweg 24	31:31	112	0:30	7:39
GB	Oudebosweg 26	27:32	127	0:30	6:45
GC	Oudebosweg 28	28:08	102	0:30	6:51
GD	Oudebosweg 30	30:13	133	0:29	7:22
GE	Oudebosweg 34	27:29	125	0:29	6:43
GF	Oudebosweg 36	24:00	93	0:30	5:52
GG	Oudebosweg 39	21:46	90	0:28	5:18
GH	Oudebosweg 41	26:23	101	0:29	6:24
GI	Palingweg 4	0:00	0	0:00	0:00
GJ	Palingweg 8	0:00	0	0:00	0:00
GK	Palingweg 12	0:00	0	0:00	0:00
GL	Palingweg 16	3:14	24	0:13	0:28
GM	Palingweg 20	118:14	207	0:59	22:40
GN	Mosselweg 2	11:25	58	0:22	2:48

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:26/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
GO	Mosselweg 3A	7:04	47	0:17	1:42
GP	Mosselweg 3	7:22	47	0:17	1:47
GQ	Mosselweg 4	15:15	73	0:24	3:45
GR	Mosselweg 5	14:38	73	0:22	3:36
GS	Mosselweg 8	21:10	83	0:28	5:12
GT	Mosselweg 9	9:55	52	0:22	2:22
GU	Mosselweg 10	26:57	93	0:28	6:30
GV	Mosselweg 12	21:25	97	0:22	5:12
GW	Mosselweg 16	17:32	66	0:29	4:15
GX	Mosselweg 19	13:19	61	0:25	3:13
GY	Mosselweg 21	20:56	79	0:29	5:07
GZ	Mosselweg 22	38:09	119	0:35	9:15
HA	Mosselweg 27	103:51	173	1:12	25:15
HB	Rietweg 26	0:00	0	0:00	0:00
HC	Rietweg 27	0:00	0	0:00	0:00
HD	Rietweg 29	0:00	0	0:00	0:00
HE	Rietweg 30	0:00	0	0:00	0:00
HF	Rietweg 34	8:28	38	0:16	1:29
HG	Rietweg 38	15:37	40	0:30	2:45
HH	Rietweg 42	67:15	72	1:08	11:36
HI	Rietweg 44	144:42	183	1:26	27:02
HJ	Rietweg 50	3:08	21	0:13	0:49
HK	Rietweg 54	140:04	102	1:55	22:50
HL	Rietweg 60	52:59	129	0:49	13:27
HM	Rietweg 68	8:26	32	0:20	1:29
HN	Rietweg 74	65:19	139	0:54	11:21
HO	Roggebotweg 4	0:00	0	0:00	0:00
HP	Roggebotweg 8	0:00	0	0:00	0:00
HQ	Roggebotweg 10	0:00	0	0:00	0:00
HR	Roodbeenweg 18	0:00	0	0:00	0:00
HS	Vleetweg 1	12:46	47	0:25	3:44
HT	Vleetweg 2	2:58	25	0:10	0:52
HU	Vleetweg 4	0:00	0	0:00	0:00
HV	Vleetweg 5	0:00	0	0:00	0:00
HW	Olsterweg 22	58:14	181	0:37	12:28
HX	Hoekwantweg 20	9:06	90	0:12	2:10
HY	Ketelweg 22	65:35	188	0:37	15:37
HZ	Botweg 1	0:00	0	0:00	0:00
IA	Buitenplaats 38	55:49	80	0:48	10:04
IB	Harderringweg 16	48:00	140	0:40	13:14
IC	Harderringweg 19	22:45	55	0:39	6:09
ID	Harderringweg 23	0:00	0	0:00	0:00
IE	Haringweg 19	47:44	194	0:29	10:01
IF	Haringweg 23	33:16	117	0:30	7:10
IG	Haringweg 31	62:23	222	0:33	12:46
IH	Haringweg 37	49:18	147	0:35	8:48
II	Ellerweg 18	41:03	118	0:39	9:54
IJ	Mosselweg 33	49:29	98	0:42	11:52
IK	Kubbeweg 1	33:47	140	0:28	8:10
IL	Alikruikweg 14	7:16	64	0:16	1:44
IM	Hanzeweg 21	111:18	218	0:51	26:54
IN	Kubbeweg 17	47:45	177	0:29	11:27
IO	Rietweg 48	35:21	125	0:37	8:41
IP	Zijdenettenweg 4	12:28	55	0:23	2:30
IQ	Professor Zuurlaan 3	0:00	0	0:00	0:00
IR	Olsterweg 1	163:15	209	1:11	35:56
IS	Hondweg 19	87:15	251	0:35	19:11
IT	Boslaan 83A	93:47	92	1:10	14:51
IU	Slangenburg 1	5:22	37	0:17	1:07
IV	Haringweg 25A	43:09	152	0:30	9:10
IW	Pijlstaartweg 4	6:47	30	0:18	0:57
IX	Pijlstaartweg 9	12:58	44	0:28	1:56
IY	Meeuwenweg 19	0:00	0	0:00	0:00

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:26/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
IZ	Meeuwenweg 9	0:00	0	0:00	0:00
JA	Knarweg 26	0:00	0	0:00	0:00
JB	Knarweg 34	0:00	0	0:00	0:00
JC	Pijlstaartweg 23	7:54	31	0:24	1:32
JD	Pijlstaartweg 26	8:22	42	0:21	1:10
JE	Pijlstaartweg 5	14:14	57	0:22	2:26
JF	Pijlstaartweg 6	9:43	46	0:21	1:21
JG	Pijlstaartweg 10	5:08	26	0:19	0:58
JH	Pijlstaartweg 13	7:20	30	0:24	1:26
JI	Pijlstaartweg 18	6:25	30	0:21	1:00
JJ	Pijlstaartweg 1	9:57	36	0:26	1:51
JK	Meeuwenweg 3	0:00	0	0:00	0:00
JL	Meeuwenweg 7	0:00	0	0:00	0:00
JM	Meeuwenweg 27	0:00	0	0:00	0:00
JN	Pijlstaartweg 14	13:38	44	0:23	1:55
JO	Pijlstaartweg 22	0:00	0	0:00	0:00
JP	Meeuwenweg 13	0:00	0	0:00	0:00
JQ	Pijlstaartweg 17	27:51	93	0:29	4:16
JR	Knarweg 28	0:00	0	0:00	0:00
JS	Knarweg 44	31:27	60	0:41	9:14
JT	Meeuwenweg 23	0:00	0	0:00	0:00
JU	Baardmeesweg 3	0:00	0	0:00	0:00
JV	Futenweg 14	0:00	0	0:00	0:00
JW	Futenweg 20	0:00	0	0:00	0:00
JX	Futenweg 8	0:00	0	0:00	0:00
JY	Futenweg 4	0:00	0	0:00	0:00
JZ	Lepelaarpad 8	0:00	0	0:00	0:00
KA	Knarweg 50	0:00	0	0:00	0:00
KB	Schollevaarweg 2A	0:00	0	0:00	0:00

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2256)	517:01	95:50
2	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2257)	218:35	46:40
3	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2258)	179:49	39:22
4	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2259)	145:25	31:51
5	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2260)	191:09	40:58
6	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2261)	140:38	29:17
7	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2262)	118:14	25:51
8	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2263)	181:36	47:34
9	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2264)	291:23	65:10
10	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2265)	214:06	43:54
11	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2266)	84:07	18:41
12	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2267)	93:15	22:22
13	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2268)	74:03	18:19
14	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2269)	66:15	16:15
15	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2270)	120:25	30:01
16	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2271)	195:29	46:11
17	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2272)	124:42	28:45
18	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2273)	158:19	35:36
19	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2274)	128:38	26:33
20	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2275)	90:36	19:19
21	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2276)	70:58	17:06
22	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2277)	21:52	5:26
23	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2278)	28:08	7:02
24	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2279)	69:13	14:54
25	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2280)	95:55	18:23
26	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2281)	32:10	7:47
27	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2282)	40:28	9:46
28	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2283)	153:13	39:30
29	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2284)	152:10	36:37

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:26/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
30	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2285)	194:46	44:38
31	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2286)	124:40	26:52
32	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2287)	137:44	31:39
33	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2288)	124:11	30:04
34	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2289)	171:19	39:33
35	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2290)	123:46	27:30
36	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2291)	91:23	19:43
37	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2292)	499:46	119:03
38	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2293)	315:14	66:43
39	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2294)	114:05	24:07
40	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2295)	152:28	30:01
41	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2296)	93:58	20:48
42	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2297)	100:29	21:34
43	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2298)	96:16	19:43
44	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2299)	74:14	16:37
45	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2300)	99:28	21:00
46	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2301)	149:08	29:14
47	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2302)	123:16	22:35
48	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2303)	90:54	17:39
49	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2304)	37:17	7:39
50	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2305)	36:11	5:44
51	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2306)	20:40	4:33
52	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2307)	22:29	3:52
53	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2308)	10:21	2:18
54	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2309)	57:57	14:16
55	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2310)	59:14	14:31
56	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2311)	63:07	15:47
57	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2312)	45:37	10:50
58	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2313)	23:26	5:49
59	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2314)	70:34	17:04
60	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2315)	70:16	14:17
61	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2316)	247:24	48:20
62	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2317)	49:57	11:36
63	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2318)	62:55	14:18
64	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2319)	75:16	17:12
65	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2320)	54:12	12:16
66	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2321)	52:18	13:19
67	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2322)	67:16	15:24
68	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2323)	67:18	14:35
69	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2324)	200:33	39:01
70	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2325)	131:23	26:52
71	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2326)	45:42	9:30
72	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2327)	83:58	14:14
73	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2328)	45:54	10:27
74	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2329)	91:07	19:23
75	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2330)	128:57	23:55
76	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2331)	92:33	16:56
77	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2332)	107:34	20:06
78	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2333)	169:47	32:37
79	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2334)	134:01	30:25
80	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2335)	257:01	56:02
81	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2336)	313:06	60:13
82	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2337)	110:13	20:50
83	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2338)	191:36	50:22
84	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2339)	48:07	12:24
85	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2340)	29:16	6:23
86	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2341)	89:29	23:46
87	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2342)	83:37	22:29
88	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2343)	63:00	16:42
89	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2344)	8:15	2:24
90	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2345)	19:37	5:46
91	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2346)	12:58	1:48
92	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2347)	60:47	11:02
93	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2348)	16:44	2:49
94	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2349)	15:46	2:35

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:26/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
95	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2350)	13:19	2:09
96	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2351)	12:58	1:56
97	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2352)	20:58	3:21
98	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2353)	10:57	2:00
99	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2354)	23:19	3:16
100	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2355)	7:54	1:32
101	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2356)	39:49	10:24
102	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2357)	0:00	0:00
103	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2358)	0:00	0:00
104	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2359)	0:00	0:00
105	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2360)	0:00	0:00
106	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2361)	0:00	0:00
107	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2362)	0:00	0:00
108	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2363)	0:00	0:00
109	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2364)	0:00	0:00
110	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2365)	0:00	0:00

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:39/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence	1. WTG distance circle radius
Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0,26	0,33	0,39	0,45	0,46	0,42	0,43	0,43	0,40	0,37	0,25	0,24

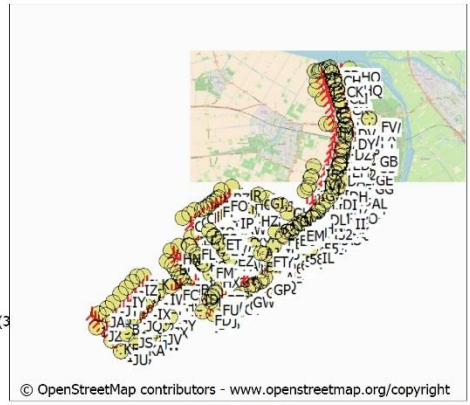
Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
495	548	847	604	400	440	987	1.527	1.047	772	660	433	8.760

Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: 716137_EMDGrid_0.wpg (3
Obstacles used in calculation
Eye height: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2000



Scale 1:400.000
New WTG
Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
1	180.318	509.223	-4,9	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
2	180.458	508.751	-6,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
3	180.598	508.280	-4,3	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
4	180.738	507.808	-4,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
5	180.878	507.337	-6,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
6	181.018	506.865	-4,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
7	181.158	506.393	-5,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
8	181.299	505.922	-5,7	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
9	181.447	505.422	-6,5	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
10	181.432	504.870	-4,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
11	181.291	504.305	-5,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
12	181.143	503.712	-5,7	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
13	180.994	503.118	-5,4	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
14	180.846	502.524	-5,1	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
15	180.704	501.956	-5,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
16	180.568	501.412	-5,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
17	180.438	500.893	-4,9	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
18	180.314	500.398	-5,1	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
19	180.038	499.969	-5,5	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
20	179.640	499.651	-6,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
21	179.242	499.332	-5,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
22	178.885	499.060	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
23	178.562	498.806	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
24	178.240	498.552	-5,1	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
25	177.918	498.299	-4,1	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
26	177.596	498.045	-5,5	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
27	177.274	497.792	-7,4	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
28	181.793	509.714	-3,9	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
29	181.946	509.248	-4,4	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
30	182.099	508.783	-4,2	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
31	182.252	508.317	-3,6	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
32	182.391	507.847	-3,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
33	182.531	507.378	-5,6	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
34	182.670	506.908	-3,7	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
35	182.809	506.438	-3,5	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
36	182.950	505.969	-4,3	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
37	183.027	505.485	-4,8	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:39/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
38	183.028	504.995	-5,4	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
39	183.030	504.505	-5,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
40	182.978	504.018	-5,8	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
41	182.884	503.537	-4,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
42	182.791	503.056	-3,9	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
43	182.697	502.575	-4,3	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
44	182.599	502.070	-4,1	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
45	182.497	501.544	-3,3	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
46	182.395	501.018	-4,1	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
47	182.292	500.492	-6,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
48	182.190	499.966	-4,8	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
49	181.881	499.582	-4,1	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
50	181.573	499.198	-4,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
51	181.264	498.815	-5,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
52	180.956	498.431	-5,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
53	180.647	498.047	-4,6	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
54	180.339	497.663	-5,0	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
55	179.917	497.364	-4,6	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
56	179.495	497.065	-5,2	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 12...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
57	179.084	496.772	-5,6	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
58	178.753	496.537	-5,1	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
59	178.423	496.303	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
60	178.092	496.069	-5,1	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
61	177.762	495.835	-4,9	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
62	176.527	498.821	-5,1	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
63	176.172	498.982	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
64	175.817	499.143	-5,5	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
65	175.462	499.305	-5,9	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
66	175.107	499.466	-5,8	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
67	174.752	499.627	-5,6	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
68	173.221	500.038	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
69	172.891	499.794	-6,1	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
70	172.562	499.550	-4,5	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
71	172.232	499.306	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
72	171.903	499.062	-5,8	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
73	171.573	498.818	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
74	171.244	498.574	-5,7	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
75	170.914	498.330	-6,1	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
76	170.585	498.086	-4,4	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
77	170.255	497.843	-5,8	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
78	174.097	495.754	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
79	173.846	496.078	-6,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
80	173.594	496.402	-5,2	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
81	173.343	496.725	-4,7	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
82	173.091	497.049	-5,1	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
83	172.840	497.373	-4,5	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
84	172.589	497.697	-5,6	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
85	172.337	498.021	-5,8	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
86	172.708	494.674	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
87	172.456	494.998	-5,9	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
88	172.205	495.322	-5,7	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
89	171.954	495.646	-5,1	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
90	171.702	495.969	-6,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
91	171.451	496.293	-5,4	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
92	171.200	496.617	-6,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
93	170.948	496.941	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
94	175.734	494.701	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
95	175.412	494.442	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
96	175.079	494.175	-5,6	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
97	174.735	493.899	-6,9	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
98	174.380	493.614	-4,9	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
99	174.025	493.330	-4,5	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
100	173.681	493.054	-4,3	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:39/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
101	173.347	492.786	-4,1	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
102	173.025	492.527	-5,9	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
103	172.702	492.269	-5,6	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
104	172.380	492.011	-4,4	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
105	172.057	491.753	-4,2	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
106	171.735	491.495	-5,3	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
107	171.413	491.237	-4,7	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
108	170.862	493.145	-5,6	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
109	170.625	493.455	-4,6	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
110	170.389	493.765	-6,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
111	170.153	494.076	-5,3	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
112	169.917	494.386	-5,9	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
113	169.678	494.697	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
114	169.442	495.008	-6,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
115	169.206	495.318	-5,1	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
116	168.970	495.629	-6,6	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
117	169.445	493.142	-5,8	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
118	169.125	492.895	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
119	168.804	492.648	-4,2	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
120	168.483	492.401	-6,6	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
121	168.162	492.154	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
122	167.858	491.833	-6,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
123	167.554	491.512	-5,1	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
124	167.250	491.191	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
125	166.946	490.870	-5,9	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
126	166.642	490.549	-6,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
127	166.338	490.229	-5,3	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
128	166.034	489.908	-5,9	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
129	165.730	489.587	-5,7	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
130	166.921	493.323	-6,3	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
131	166.616	493.003	-4,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
132	166.312	492.683	-5,6	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
133	166.007	492.362	-5,8	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
134	165.703	492.042	-5,1	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
135	165.398	491.722	-6,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
136	165.094	491.402	-4,3	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
137	164.789	491.082	-6,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
138	164.485	490.762	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
139	164.937	488.734	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
140	164.643	488.998	-4,9	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
141	164.348	489.261	-4,2	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
142	164.054	489.525	-5,0	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
143	163.760	489.788	-5,4	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
144	163.466	490.052	-5,6	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
145	163.191	490.336	-4,1	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
146	162.917	490.620	-4,7	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
147	162.642	490.904	-4,7	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 9...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
A	Oudebosweg 32	183.744	502.591	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
B	Bremerbergweg 8	176.424	494.720	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
C	Oldebroekerweg 13	179.443	497.948	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
D	Harderringweg 7	169.041	494.458	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
E	Alikruikweg 7	180.518	496.647	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
F	Haringweg 29	179.412	500.936	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
G	Hoekwantweg 19	171.810	494.144	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
H	Olsterweg 14A	181.086	500.214	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
I	Kokkelweg 7	174.542	494.701	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
J	Harderringweg 17	169.768	493.520	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:39/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
K	Bremerbergweg 9	176.425	494.887	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
L	Professor Zuurlaan 5	172.041	499.611	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
M	Alikruikweg 3	180.935	496.988	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
N	Alikruikweg 4	180.718	496.867	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
O	Alikruikweg 6	180.277	496.552	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
P	Alikruikweg 12	179.904	496.285	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Q	Alikruikweg 16	179.436	495.946	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
R	Alikruikweg 20	178.822	495.509	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
S	Alikruikweg 21	179.249	495.742	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
T	Alikruikweg 26	178.482	495.270	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
U	Alikruikweg 28	178.089	494.988	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
V	Alikruikweg 30	177.632	494.700	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
W	Boslaan 75	180.367	509.740	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
X	Boslaan 91	180.106	509.660	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Y	Botweg 5	175.156	498.579	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Z	Botweg 6	175.644	498.275	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AA	Botweg 9	175.956	498.184	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AB	Botweg 11	176.027	498.146	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AC	Buitenplaats 92	180.847	509.894	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AD	Bremerbergweg 4	176.127	495.261	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AE	Bremerbergweg 13	176.669	494.448	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AF	Colijnpad 6	180.417	507.531	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AG	Colijnweg 1	179.806	509.643	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AH	Colijnweg 4	179.952	508.878	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AI	Colijnweg 5	179.871	508.222	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AJ	Buitenkant 9	175.095	496.332	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AK	Elburgerweg 15	182.308	501.634	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AL	Ellerweg 4	183.295	500.188	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AM	Ellerweg 6	182.902	499.701	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AN	Ellerweg 10	182.655	499.393	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AO	Ellerweg 12	182.357	499.010	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AP	Ellerweg 20	181.822	498.220	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AQ	Ellerweg 22	181.626	497.929	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AR	Ellerweg 24	181.564	497.838	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AS	Ellerweg 26	181.247	497.371	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AT	Ellerweg 28	181.184	497.265	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AU	Hoekwantweg 17	171.499	494.553	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AV	Hoekwantweg 18	171.449	494.506	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AW	Zijdenettenweg 8	173.573	498.136	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AX	Zijdenettenweg 10	173.982	497.605	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AY	Zijdenettenweg 14	174.301	497.193	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AZ	Zijdenettenweg 18	174.520	496.912	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BA	Zijdenettenweg 20	174.739	496.624	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BB	Hanzeweg 22	181.074	505.550	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BC	Harderringweg 3	168.422	495.030	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BD	Harderringweg 5	168.854	494.692	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BE	Harderringweg 11	169.274	494.156	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BF	Harderringweg 13	169.579	493.756	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BG	Harderringweg 14	169.393	493.895	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BH	Hoekwantweg 1	170.170	496.257	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BI	Hoekwantweg 2	170.109	496.237	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BJ	Kokkelweg 1	175.145	495.228	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BK	Kokkelweg 5	174.605	494.759	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BL	Kokkelweg 11	174.047	494.261	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BM	Kokkelweg 15	173.590	493.854	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BN	Kokkelweg 16	173.590	493.943	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BO	Kokkelweg 19	173.186	493.495	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BP	Kokkelweg 20	173.328	493.706	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BQ	Kokkelweg 22	172.924	493.344	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BR	Kokkelweg 24	172.648	493.093	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BS	Kokkelweg 25	172.631	492.980	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BT	Kokkelweg 26	172.181	492.657	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BU	Kokkelweg 27	172.203	492.567	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BV	Kokkelweg 28	171.927	492.395	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:39/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
BW	Kokkelweg 30	171.715	492.128	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BX	Kokkelweg 31	171.906	492.287	-5,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BY	Zonneweide 19	176.019	495.620	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BZ	Zeebiesweg 3	172.618	500.468	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CA	Zeebiesweg 19	170.560	498.942	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CB	Zeebiesweg 25	170.178	498.660	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CC	Zeebiesweg 29	169.660	498.349	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CD	Ketelweg 1	180.982	509.959	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CE	Ketelweg 5	181.104	509.565	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CF	Ketelweg 6	181.008	509.655	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CG	Ketelweg 7	181.263	509.074	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CH	Ketelweg 8	181.052	509.542	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CI	Ketelweg 12	181.229	508.994	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CJ	Ketelweg 13	181.378	508.727	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CK	Ketelweg 14	181.318	508.714	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CL	Ketelweg 15	181.545	508.209	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CM	Ketelweg 16	181.483	508.206	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CN	Ketelweg 17	181.634	507.942	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CO	Ketelweg 19	181.656	507.865	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CP	Ketelweg 21	181.790	507.405	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CQ	Ketelweg 23	181.816	507.312	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CR	Ketelweg 24	181.750	507.341	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CS	Ketelweg 25	181.886	507.073	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CT	Ketelweg 29	182.095	506.349	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CU	Ketelweg 30	181.849	506.997	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CV	Ketelweg 31	182.129	506.236	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CW	Ketelweg 34	182.051	506.297	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CX	Ketelweg 36	182.084	506.195	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CY	Ketelweg 12A	181.243	508.946	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CZ	Oldebroekerweg 31	177.465	496.914	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DA	Olsterpad 2	181.410	501.896	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DB	Olsterpad 3	181.453	501.798	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DC	Olsterpad 6	181.254	501.220	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DD	Olsterpad 7	181.296	501.132	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DE	Olsterpad 10	181.200	500.783	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DF	Olsterweg 3	181.995	501.233	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DG	Olsterweg 5	181.626	500.765	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DH	Olsterweg 7	181.552	500.678	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DI	Olsterweg 11	181.052	500.056	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DJ	Olsterweg 17	180.764	499.705	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DK	Olsterweg 19	180.478	499.368	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DL	Olsterweg 23	180.092	498.907	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DM	Olsterweg 24	180.096	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DN	Olsterweg 27	179.690	498.394	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DO	Olsterweg 29	179.659	498.349	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DP	Olsterweg 30	179.722	498.544	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DQ	Olsterweg 32	179.654	498.446	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DR	Hondweg 1	182.201	505.866	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DS	Hondweg 2	182.138	505.602	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DT	Hondweg 3	182.202	505.538	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DU	Hondweg 4	182.139	505.114	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DV	Hondweg 5	182.199	505.493	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DW	Hondweg 7	182.200	504.946	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DX	Hondweg 8	182.138	504.771	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DY	Hondweg 11	182.194	504.721	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DZ	Hondweg 16	181.983	503.910	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EA	Hondweg 18	181.931	503.643	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EB	Hondweg 20	181.825	503.107	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EC	Hondweg 23	181.971	503.531	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ED	Hondweg 24	181.714	502.546	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EE	Hondweg 26	181.691	502.435	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EF	Hondweg 27	181.780	502.555	0,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EG	Hondweg 29	181.770	502.503	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EH	Oldebroekerweg 12	179.061	498.220	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:39/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
EI	Oldebroekerweg 14	178.774	498.013	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EJ	Oldebroekerweg 15	178.809	497.879	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EK	Oldebroekerweg 16	178.726	497.986	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EL	Oldebroekerweg 17	178.568	497.705	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EM	Oldebroekerweg 18	178.246	497.635	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EN	Oldebroekerweg 20	178.197	497.606	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EO	Oldebroekerweg 22	177.759	497.291	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EP	Oldebroekerweg 23	178.079	497.353	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EQ	Oldebroekerweg 25	178.010	497.308	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ER	Oldebroekerweg 28	177.386	497.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ES	Kubbeweg 4	171.692	497.376	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ET	Kubbeweg 5	172.080	496.978	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EU	Kubbeweg 8	172.058	496.904	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EV	Kubbeweg 9	172.449	496.503	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EW	Kubbeweg 12	172.426	496.429	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EX	Kubbeweg 14	172.752	496.009	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EY	Kubbeweg 15	172.672	496.214	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EZ	Kubbeweg 20	172.977	495.717	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FA	Kubbeweg 21	173.366	495.319	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FB	Kubbeweg 24	173.364	495.218	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FC	Kuilweg 12	168.735	493.062	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FD	Karekietweg 2	171.222	491.132	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FE	Hoekwantweg 6	170.485	495.749	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FF	Hoekwantweg 9	170.721	495.556	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FG	Hoekwantweg 10	170.860	495.267	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FH	Hoekwantweg 11	170.745	495.523	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FI	Hoekwantweg 14	171.082	494.980	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FJ	Hoekwantweg 16	171.264	494.744	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FK	Hondweg 25	181.905	503.189	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FL	Hoekwantweg 4	170.151	496.182	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FM	Hoekwantweg 15	171.320	494.782	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FN	Plantweg 49	176.824	497.293	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FO	Professor Zuurlaan 1	172.412	499.946	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FP	Professor Zuurlaan 7	171.830	499.453	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FQ	Professor Zuurlaan 9	171.588	499.274	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FR	Professor Zuurlaan 11	171.349	499.096	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FS	Professor Zuurlaan 15	171.151	499.022	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FT	Tarwehof 10	175.704	495.639	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FU	Nonnetjesweg 12	171.821	491.893	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FV	Oudebosweg 4	183.978	506.065	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FW	Oudebosweg 6	183.976	505.954	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FX	Oudebosweg 12	183.972	505.394	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FY	Oudebosweg 14	183.976	504.835	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FZ	Oudebosweg 18	183.974	504.555	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GA	Oudebosweg 24	183.959	503.673	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GB	Oudebosweg 26	183.899	503.390	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GC	Oudebosweg 28	183.878	503.278	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GD	Oudebosweg 30	183.813	502.934	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GE	Oudebosweg 34	183.620	501.958	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GF	Oudebosweg 36	183.610	501.905	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GG	Oudebosweg 39	183.559	501.301	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GH	Oudebosweg 41	183.528	501.194	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GI	Palingweg 4	175.496	500.119	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GJ	Palingweg 8	176.096	499.869	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GK	Palingweg 12	176.673	499.631	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GL	Palingweg 16	177.234	499.364	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GM	Palingweg 20	177.750	498.781	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GN	Mosselweg 2	176.040	493.786	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GO	Mosselweg 3A	175.779	493.532	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GP	Mosselweg 3	175.772	493.527	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GQ	Mosselweg 4	175.997	493.762	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GR	Mosselweg 5	175.671	493.460	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GS	Mosselweg 8	175.224	493.247	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GT	Mosselweg 9	175.011	493.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:39/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
GU	Mosselweg 10	175.127	493.183	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GV	Mosselweg 12	174.696	492.900	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GW	Mosselweg 16	174.196	492.559	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GX	Mosselweg 19	173.938	492.269	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GY	Mosselweg 21	173.538	491.951	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GZ	Mosselweg 22	173.690	492.151	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HA	Mosselweg 27	172.704	491.832	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HB	Rietweg 26	174.071	499.826	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HC	Rietweg 27	174.278	500.013	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HD	Rietweg 29	173.998	499.530	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HE	Rietweg 30	173.577	499.366	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HF	Rietweg 34	173.120	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HG	Rietweg 38	172.796	498.765	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HH	Rietweg 42	172.384	498.460	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HI	Rietweg 44	172.062	498.222	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HJ	Rietweg 50	171.129	497.885	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HK	Rietweg 54	170.886	497.290	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HL	Rietweg 60	170.351	496.841	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HM	Rietweg 68	169.343	496.187	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HN	Rietweg 74	168.741	495.820	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HO	Roggebotweg 4	182.444	509.842	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HP	Roggebotweg 8	182.564	509.412	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HQ	Roggebotweg 10	182.610	508.867	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HR	Roodbeenweg 18	173.418	500.746	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HS	Vleetweg 1	169.961	492.796	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HT	Vleetweg 2	169.643	492.629	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HU	Vleetweg 4	168.963	492.192	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HV	Vleetweg 5	169.487	492.429	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HW	Olsterweg 22	180.490	499.479	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HX	Hoekwantweg 20	171.799	494.053	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HY	Ketelweg 22	181.597	507.850	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HZ	Botweg 1	174.798	498.742	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IA	Buitenplaats 38	180.675	509.839	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IB	Harderringweg 16	169.701	493.497	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IC	Harderringweg 19	170.143	493.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ID	Harderringweg 23	170.384	492.738	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IE	Haringweg 19	179.733	502.355	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IF	Haringweg 23	179.558	501.592	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IG	Haringweg 31	179.340	500.737	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IH	Haringweg 37	179.072	500.466	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
II	Ellerweg 18	182.068	498.583	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IJ	Mosselweg 33	172.064	490.948	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IK	Kubbeweg 1	171.714	497.452	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IL	Alikruikweg 14	179.509	495.999	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IM	Hanzeweg 21	180.696	505.647	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IN	Kubbeweg 17	172.987	495.812	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IO	Rietweg 48	171.599	497.877	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IP	Zijdenettenweg 4	173.199	498.605	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IQ	Professor Zuurlaan 3	172.309	499.812	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IR	Olsterweg 1	182.080	501.332	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IS	Hondweg 19	182.026	503.814	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IT	Boslaan 83A	180.204	509.692	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IU	Slangenburg 1	176.686	496.205	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IV	Haringweg 25A	179.536	501.489	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IW	Pijlstaartweg 4	167.753	492.743	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IX	Pijlstaartweg 9	166.799	491.581	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IY	Meeuwenweg 19	164.866	492.485	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IZ	Meeuwenweg 9	165.758	493.426	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JA	Knarweg 26	163.145	490.975	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JB	Knarweg 34	164.304	490.430	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JC	Pijlstaartweg 23	165.481	490.188	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JD	Pijlstaartweg 26	165.223	490.088	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JE	Pijlstaartweg 5	167.233	492.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JF	Pijlstaartweg 6	167.365	492.345	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:39/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
JG	Pijlstaartweg 10	166.932	491.885	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JH	Pijlstaartweg 13	166.374	491.130	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JI	Pijlstaartweg 18	166.076	490.985	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JJ	Pijlstaartweg 1	167.652	492.479	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JK	Meeuwenweg 3	166.667	493.864	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JL	Meeuwenweg 7	166.160	493.822	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JM	Meeuwenweg 27	163.833	491.404	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JN	Pijlstaartweg 14	166.506	491.440	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JO	Pijlstaartweg 22	165.649	490.535	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JP	Meeuwenweg 13	165.327	492.978	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JQ	Pijlstaartweg 17	165.947	490.686	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JR	Knarweg 28	163.741	490.850	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JS	Knarweg 44	165.396	489.394	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JT	Meeuwenweg 23	164.277	491.866	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JU	Baardmeesweg 3	164.903	488.065	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JV	Futenweg 14	167.565	489.651	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JW	Futenweg 20	167.122	489.218	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JX	Futenweg 8	168.081	490.145	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JY	Futenweg 4	168.710	490.744	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JZ	Lepelaarpad 8	163.021	489.902	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KA	Knarweg 50	166.111	488.764	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KB	Schollevaarweg 2A	164.217	488.882	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
A	Oudebosweg 32	47:23	147	0:30	11:32
B	Bremerbergweg 8	28:28	79	0:41	7:09
C	Oldebroekerweg 13	83:09	194	0:45	14:06
D	Harderringweg 7	61:05	163	0:44	16:44
E	Alikruikweg 7	18:00	69	0:28	4:24
F	Haringweg 29	45:10	155	0:30	9:42
G	Hoekwantweg 19	20:08	106	0:21	5:32
H	Olsterweg 14A	84:01	218	0:57	19:29
I	Kokkelweg 7	43:13	133	0:41	7:12
J	Harderringweg 17	167:05	288	1:16	38:30
K	Bremerbergweg 9	23:48	69	0:39	5:47
L	Professor Zuurlaan 5	262:53	253	2:32	48:50
M	Alikruikweg 3	19:14	74	0:29	4:41
N	Alikruikweg 4	21:58	82	0:24	5:19
O	Alikruikweg 6	12:07	65	0:18	2:54
P	Alikruikweg 12	19:43	86	0:22	4:44
Q	Alikruikweg 16	8:40	51	0:19	2:06
R	Alikruikweg 20	6:04	32	0:18	1:26
S	Alikruikweg 21	7:29	60	0:14	1:46
T	Alikruikweg 26	0:00	0	0:00	0:00
U	Alikruikweg 28	0:00	0	0:00	0:00
V	Alikruikweg 30	0:00	0	0:00	0:00
W	Boslaan 75	75:09	98	1:05	13:17
X	Boslaan 91	110:20	110	1:08	17:35
Y	Botweg 5	9:16	54	0:20	2:41
Z	Botweg 6	12:26	56	0:19	3:39
AA	Botweg 9	1:06	14	0:07	0:13
AB	Botweg 11	1:44	16	0:09	0:21
AC	Buitenplaats 92	65:34	152	0:40	12:47
AD	Bremerbergweg 4	58:10	76	1:01	10:29
AE	Bremerbergweg 13	12:25	56	0:24	3:00
AF	Colijnpad 6	99:33	170	1:02	18:24
AG	Colijnweg 1	68:06	128	0:49	11:08
AH	Colijnweg 4	97:06	182	1:00	18:35

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:39/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
AI	Colijnweg 5	54:45	138	0:44	12:36
AJ	Buitenkant 9	5:39	39	0:16	1:21
AK	Elburgerweg 15	362:55	278	2:12	83:23
AL	Ellerweg 4	25:28	95	0:30	6:07
AM	Ellerweg 6	73:21	165	0:44	17:36
AN	Ellerweg 10	43:33	119	0:41	10:39
AO	Ellerweg 12	41:30	115	0:41	10:10
AP	Ellerweg 20	29:28	84	0:36	7:12
AQ	Ellerweg 22	18:48	66	0:31	4:43
AR	Ellerweg 24	25:05	79	0:34	6:09
AS	Ellerweg 26	25:59	84	0:34	6:16
AT	Ellerweg 28	45:56	116	0:36	11:06
AU	Hoekwantweg 17	22:24	132	0:22	5:49
AV	Hoekwantweg 18	22:02	133	0:19	5:30
AW	Zijdenettenweg 8	19:10	96	0:24	3:56
AX	Zijdenettenweg 10	24:21	106	0:25	5:03
AY	Zijdenettenweg 14	23:29	114	0:25	4:46
AZ	Zijdenettenweg 18	26:49	117	0:25	5:29
BA	Zijdenettenweg 20	26:02	108	0:25	5:22
BB	Hanzeweg 22	136:52	163	1:17	27:29
BC	Harderringweg 3	29:56	107	0:33	8:13
BD	Harderringweg 5	63:39	160	0:46	17:36
BE	Harderringweg 11	55:24	145	0:44	15:04
BF	Harderringweg 13	63:57	173	0:44	17:19
BG	Harderringweg 14	29:06	100	0:36	7:29
BH	Hoekwantweg 1	13:32	93	0:19	3:28
BI	Hoekwantweg 2	13:42	96	0:16	3:21
BJ	Kokkelweg 1	30:30	105	0:37	5:18
BK	Kokkelweg 5	56:30	138	0:41	9:04
BL	Kokkelweg 11	45:21	149	0:36	8:23
BM	Kokkelweg 15	68:44	151	0:46	11:03
BN	Kokkelweg 16	56:58	129	0:43	9:20
BO	Kokkelweg 19	51:36	135	0:46	9:12
BP	Kokkelweg 20	44:41	131	0:36	8:02
BQ	Kokkelweg 22	68:42	144	0:46	11:13
BR	Kokkelweg 24	72:23	160	0:47	12:23
BS	Kokkelweg 25	88:53	188	0:52	14:49
BT	Kokkelweg 26	50:47	154	0:46	9:56
BU	Kokkelweg 27	81:03	181	0:52	15:46
BV	Kokkelweg 28	64:46	149	0:51	12:07
BW	Kokkelweg 30	115:41	218	1:01	19:59
BX	Kokkelweg 31	97:57	194	0:54	19:09
BY	Zonneweide 19	0:00	0	0:00	0:00
BZ	Zeebiesweg 3	26:49	74	0:40	4:40
CA	Zeebiesweg 19	58:28	148	0:42	10:17
CB	Zeebiesweg 25	69:09	156	0:46	11:28
CC	Zeebiesweg 29	33:15	110	0:38	5:49
CD	Ketelweg 1	56:31	154	0:37	10:51
CE	Ketelweg 5	116:16	226	1:10	26:40
CF	Ketelweg 6	84:12	185	0:57	19:04
CG	Ketelweg 7	136:43	253	1:11	32:08
CH	Ketelweg 8	113:08	225	1:08	25:48
CI	Ketelweg 12	153:46	300	1:12	37:16
CJ	Ketelweg 13	125:54	272	1:13	29:11
CK	Ketelweg 14	133:20	278	1:15	31:15
CL	Ketelweg 15	141:47	303	1:08	32:58
CM	Ketelweg 16	141:13	288	1:13	32:59
CN	Ketelweg 17	122:11	254	1:15	28:59
CO	Ketelweg 19	104:00	235	1:14	23:42
CP	Ketelweg 21	105:37	249	1:14	24:02
CQ	Ketelweg 23	126:15	272	1:09	29:10
CR	Ketelweg 24	119:26	268	1:14	27:50
CS	Ketelweg 25	155:35	271	1:14	37:48

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:39/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
CT	Ketelweg 29	131:19	284	1:08	30:26
CU	Ketelweg 30	135:27	250	1:14	32:50
CV	Ketelweg 31	159:18	298	1:10	37:32
CW	Ketelweg 34	138:22	295	1:09	32:17
CX	Ketelweg 36	157:59	299	1:08	36:43
CY	Ketelweg 12A	155:43	272	1:14	38:22
CZ	Oldebroekerweg 31	22:28	86	0:27	3:30
DA	Olsterpad 2	91:10	236	1:09	21:45
DB	Olsterpad 3	91:40	222	1:06	21:41
DC	Olsterpad 6	97:12	210	0:57	22:51
DD	Olsterpad 7	117:34	255	0:51	27:00
DE	Olsterpad 10	84:42	222	1:05	20:35
DF	Olsterweg 3	137:20	211	1:08	30:40
DG	Olsterweg 5	118:39	268	0:56	26:11
DH	Olsterweg 7	106:59	258	1:02	23:22
DI	Olsterweg 11	113:41	256	0:54	25:16
DJ	Olsterweg 17	103:09	257	0:43	23:01
DK	Olsterweg 19	68:01	207	0:37	15:12
DL	Olsterweg 23	87:21	235	0:36	18:26
DM	Olsterweg 24	63:44	211	0:37	14:06
DN	Olsterweg 27	53:02	176	0:35	9:14
DO	Olsterweg 29	47:41	171	0:35	8:45
DP	Olsterweg 30	55:32	194	0:31	10:38
DQ	Olsterweg 32	48:57	174	0:33	8:36
DR	Hondweg 1	142:56	290	1:09	32:30
DS	Hondweg 2	168:48	287	1:11	39:47
DT	Hondweg 3	160:07	281	1:15	36:58
DU	Hondweg 4	167:24	293	1:15	39:14
DV	Hondweg 5	156:58	277	1:16	35:48
DW	Hondweg 7	120:38	257	1:02	27:20
DX	Hondweg 8	107:20	216	1:16	24:58
DY	Hondweg 11	113:49	217	1:09	26:38
DZ	Hondweg 16	121:28	272	1:04	28:04
EA	Hondweg 18	93:11	254	0:45	21:15
EB	Hondweg 20	86:18	198	0:58	19:41
EC	Hondweg 23	114:18	311	0:43	26:07
ED	Hondweg 24	86:29	200	1:04	19:40
EE	Hondweg 26	100:48	249	1:08	23:16
EF	Hondweg 27	91:24	219	1:02	21:33
EG	Hondweg 29	99:56	222	1:03	23:07
EH	Oldebroekerweg 12	40:23	159	0:30	8:20
EI	Oldebroekerweg 14	43:10	148	0:28	8:13
EJ	Oldebroekerweg 15	58:33	204	0:32	11:01
EK	Oldebroekerweg 16	49:32	169	0:31	9:44
EL	Oldebroekerweg 17	25:24	115	0:28	5:20
EM	Oldebroekerweg 18	34:54	157	0:24	7:32
EN	Oldebroekerweg 20	20:33	116	0:25	4:18
EO	Oldebroekerweg 22	4:40	38	0:14	0:46
EP	Oldebroekerweg 23	50:28	174	0:29	10:04
EQ	Oldebroekerweg 25	26:07	141	0:24	4:51
ER	Oldebroekerweg 28	10:30	52	0:19	1:32
ES	Kubbeweg 4	50:37	201	0:31	11:51
ET	Kubbeweg 5	75:56	253	0:33	19:05
EU	Kubbeweg 8	62:12	228	0:34	15:08
EV	Kubbeweg 9	36:39	145	0:29	9:01
EW	Kubbeweg 12	47:07	179	0:32	11:18
EX	Kubbeweg 14	76:43	251	0:34	18:11
EY	Kubbeweg 15	35:53	147	0:30	8:31
EZ	Kubbeweg 20	66:58	209	0:34	15:35
FA	Kubbeweg 21	49:22	174	0:30	12:13
FB	Kubbeweg 24	29:41	126	0:34	6:35
FC	Kuilweg 12	188:14	226	1:43	36:52
FD	Karekietweg 2	116:28	80	1:54	34:24

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:39/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
FE	Hoekwantweg 6	29:05	151	0:20	7:35
FF	Hoekwantweg 9	15:20	92	0:21	4:08
FG	Hoekwantweg 10	12:15	88	0:16	3:02
FH	Hoekwantweg 11	17:59	103	0:22	4:59
FI	Hoekwantweg 14	12:37	101	0:15	3:02
FJ	Hoekwantweg 16	22:51	157	0:17	5:52
FK	Hondweg 25	77:30	198	0:59	18:01
FL	Hoekwantweg 4	14:44	98	0:18	3:45
FM	Hoekwantweg 15	23:23	145	0:19	6:16
FN	Plantweg 49	0:00	0	0:00	0:00
FO	Professor Zuurlaan 1	166:46	211	1:31	30:47
FP	Professor Zuurlaan 7	219:26	247	2:10	42:48
FQ	Professor Zuurlaan 9	212:17	267	1:47	43:20
FR	Professor Zuurlaan 11	267:03	259	2:17	49:19
FS	Professor Zuurlaan 15	149:03	226	1:06	29:18
FT	Tarwehof 10	0:00	0	0:00	0:00
FU	Nonnetjesweg 12	364:44	322	1:56	78:42
FV	Oudebosweg 4	40:46	201	0:29	9:27
FW	Oudebosweg 6	41:10	158	0:29	9:46
FX	Oudebosweg 12	55:53	185	0:33	13:20
FY	Oudebosweg 14	38:22	145	0:33	9:13
FZ	Oudebosweg 18	59:26	194	0:33	14:18
GA	Oudebosweg 24	31:31	112	0:30	7:39
GB	Oudebosweg 26	27:32	127	0:30	6:45
GC	Oudebosweg 28	28:08	102	0:30	6:51
GD	Oudebosweg 30	30:13	133	0:29	7:22
GE	Oudebosweg 34	27:29	125	0:29	6:43
GF	Oudebosweg 36	24:00	93	0:30	5:52
GG	Oudebosweg 39	21:46	90	0:28	5:18
GH	Oudebosweg 41	26:23	101	0:29	6:24
GI	Palingweg 4	39:29	92	0:38	7:40
GJ	Palingweg 8	24:07	94	0:33	4:55
GK	Palingweg 12	45:03	119	0:38	8:44
GL	Palingweg 16	22:05	81	0:33	4:33
GM	Palingweg 20	120:55	207	0:59	23:20
GN	Mosselweg 2	11:25	58	0:22	2:48
GO	Mosselweg 3A	7:04	47	0:17	1:42
GP	Mosselweg 3	7:22	47	0:17	1:47
GQ	Mosselweg 4	15:15	73	0:24	3:45
GR	Mosselweg 5	14:38	73	0:22	3:36
GS	Mosselweg 8	21:10	83	0:28	5:12
GT	Mosselweg 9	9:55	52	0:22	2:22
GU	Mosselweg 10	26:57	93	0:28	6:30
GV	Mosselweg 12	21:25	97	0:22	5:12
GW	Mosselweg 16	17:32	66	0:29	4:15
GX	Mosselweg 19	13:19	61	0:25	3:13
GY	Mosselweg 21	20:56	79	0:29	5:07
GZ	Mosselweg 22	38:09	119	0:35	9:15
HA	Mosselweg 27	103:51	173	1:12	25:15
HB	Rietweg 26	39:23	119	0:40	8:49
HC	Rietweg 27	51:31	115	1:04	9:21
HD	Rietweg 29	36:54	129	0:42	9:22
HE	Rietweg 30	27:29	103	0:34	6:44
HF	Rietweg 34	24:04	104	0:27	5:27
HG	Rietweg 38	30:25	104	0:30	6:36
HH	Rietweg 42	94:41	169	1:08	18:51
HI	Rietweg 44	169:18	273	1:26	33:06
HJ	Rietweg 50	90:18	166	0:53	21:42
HK	Rietweg 54	140:04	102	1:55	22:50
HL	Rietweg 60	52:59	129	0:49	13:27
HM	Rietweg 68	50:10	74	0:48	9:02
HN	Rietweg 74	186:50	189	1:37	34:23
HO	Roggebotweg 4	86:19	156	0:48	18:22

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:39/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
HP	Roggebotweg 8	140:19	253	0:49	31:35
HQ	Roggebotweg 10	162:38	238	1:00	36:43
HR	Roodbeenweg 18	0:00	0	0:00	0:00
HS	Vleetweg 1	44:10	163	0:31	11:26
HT	Vleetweg 2	75:51	155	0:55	18:34
HU	Vleetweg 4	99:14	167	1:00	23:57
HV	Vleetweg 5	40:43	118	0:41	9:49
HW	Olsterweg 22	58:14	181	0:37	12:28
HX	Hoekwantweg 20	9:06	90	0:12	2:10
HY	Ketelweg 22	111:05	265	1:15	26:02
HZ	Botweg 1	8:54	53	0:19	2:34
IA	Buitenplaats 38	68:42	135	0:48	13:06
IB	Harderringweg 16	180:18	258	1:37	38:57
IC	Harderringweg 19	54:53	101	1:18	14:10
ID	Harderringweg 23	14:05	68	0:22	3:28
IE	Haringweg 19	47:44	194	0:29	10:01
IF	Haringweg 23	33:16	117	0:30	7:10
IG	Haringweg 31	62:23	222	0:33	12:46
IH	Haringweg 37	49:18	147	0:35	8:48
II	Ellerweg 18	41:03	118	0:39	9:54
IJ	Mosselweg 33	49:29	98	0:42	11:52
IK	Kubbeweg 1	41:19	199	0:28	10:00
IL	Alikruikweg 14	7:16	64	0:16	1:44
IM	Hanzeweg 21	111:18	218	0:51	26:54
IN	Kubbeweg 17	47:45	177	0:29	11:27
IO	Rietweg 48	53:21	186	0:57	13:03
IP	Zijdenettenweg 4	14:09	75	0:23	2:57
IQ	Professor Zuurlaan 3	237:26	249	1:44	44:06
IR	Olsterweg 1	163:15	209	1:11	35:56
IS	Hondweg 19	87:15	251	0:35	19:11
IT	Boslaan 83A	93:47	92	1:10	14:51
IU	Slangenburg 1	5:22	37	0:17	1:07
IV	Haringweg 25A	43:09	152	0:30	9:10
IW	Pijlstaartweg 4	73:18	209	0:45	12:48
IX	Pijlstaartweg 9	75:02	204	0:52	14:43
IY	Meeuwenweg 19	31:51	103	0:31	5:23
IZ	Meeuwenweg 9	37:32	109	0:33	6:09
JA	Knarweg 26	171:56	186	1:14	36:07
JB	Knarweg 34	46:39	151	0:36	9:26
JC	Pijlstaartweg 23	79:47	230	0:48	16:37
JD	Pijlstaartweg 26	58:59	166	0:59	10:24
JE	Pijlstaartweg 5	96:59	200	0:53	17:44
JF	Pijlstaartweg 6	65:20	198	0:44	11:34
JG	Pijlstaartweg 10	63:55	226	0:40	13:48
JH	Pijlstaartweg 13	85:01	238	0:47	17:15
JI	Pijlstaartweg 18	53:56	182	0:42	11:08
JJ	Pijlstaartweg 1	64:58	189	0:50	13:49
JK	Meeuwenweg 3	40:22	60	0:50	6:08
JL	Meeuwenweg 7	12:25	47	0:29	2:14
JM	Meeuwenweg 27	33:33	116	0:42	5:49
JN	Pijlstaartweg 14	76:28	189	0:44	13:26
JO	Pijlstaartweg 22	70:24	213	0:41	13:31
JP	Meeuwenweg 13	23:57	99	0:31	4:07
JQ	Pijlstaartweg 17	99:04	211	0:52	17:24
JR	Knarweg 28	67:45	183	0:40	15:13
JS	Knarweg 44	115:32	219	1:06	29:22
JT	Meeuwenweg 23	28:41	110	0:28	5:07
JU	Baardmeesweg 3	0:00	0	0:00	0:00
JV	Futenweg 14	2:42	26	0:09	0:39
JW	Futenweg 20	4:13	41	0:09	0:59
JX	Futenweg 8	3:10	38	0:07	0:44
JY	Futenweg 4	1:06	25	0:04	0:15
JZ	Lepelaarpad 8	130:48	194	1:06	35:29

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:39/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
KA	Knarweg 50	3:12	21	0:13	0:47
KB	Schollevaarweg 2A	140:34	180	1:09	37:38

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2366)	517:01	95:50
2	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2367)	218:35	46:40
3	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2368)	179:49	39:22
4	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2369)	145:25	31:51
5	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2370)	191:09	40:58
6	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2371)	140:38	29:17
7	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2372)	118:14	25:51
8	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2373)	181:36	47:34
9	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2374)	291:23	65:10
10	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2375)	214:06	43:54
11	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2376)	84:07	18:41
12	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2377)	93:15	22:22
13	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2378)	74:03	18:19
14	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2379)	66:15	16:15
15	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2380)	120:25	30:01
16	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2381)	195:29	46:11
17	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2382)	124:42	28:45
18	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2383)	158:19	35:36
19	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2384)	128:38	26:33
20	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2385)	90:36	19:19
21	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2386)	70:58	17:06
22	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2387)	21:52	5:26
23	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2388)	28:08	7:02
24	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2389)	69:13	14:54
25	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2390)	95:55	18:23
26	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2391)	32:10	7:47
27	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2392)	40:28	9:46
28	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2393)	185:38	45:57
29	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2394)	265:26	63:45
30	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2395)	194:53	43:32
31	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2396)	171:35	38:06
32	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2397)	76:06	17:00
33	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2398)	153:57	39:42
34	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2399)	73:51	15:13
35	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2400)	140:56	35:24
36	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2401)	177:23	44:45
37	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2402)	152:10	36:37
38	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2403)	194:46	44:38
39	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2404)	124:40	26:52
40	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2405)	137:44	31:39
41	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2406)	124:11	30:04
42	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2407)	171:19	39:33
43	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2408)	123:46	27:30
44	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2409)	91:23	19:43
45	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2410)	499:46	119:03
46	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2411)	315:14	66:43
47	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2412)	114:05	24:07
48	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2413)	152:28	30:01
49	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2414)	93:58	20:48
50	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2415)	100:29	21:34
51	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2416)	96:16	19:43
52	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2417)	74:14	16:37
53	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2418)	99:28	21:00
54	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2419)	149:08	29:14
55	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2420)	123:16	22:35
56	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2421)	90:54	17:39

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:39/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
57	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2422)	37:17	7:39
58	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2423)	36:11	5:44
59	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2424)	20:40	4:33
60	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2425)	22:29	3:52
61	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2426)	10:21	2:18
62	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2427)	30:10	7:31
63	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2428)	48:25	10:00
64	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2429)	16:26	4:20
65	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2430)	21:32	4:10
66	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2431)	50:49	9:47
67	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2432)	95:38	19:55
68	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2433)	80:14	18:54
69	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2434)	132:39	31:07
70	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2435)	326:36	60:43
71	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2436)	326:00	62:08
72	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2437)	294:44	57:11
73	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2438)	342:43	61:48
74	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2439)	169:00	30:47
75	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2440)	78:38	14:20
76	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2441)	155:35	31:56
77	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2442)	33:33	6:14
78	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2443)	57:57	14:16
79	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2444)	59:14	14:31
80	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2445)	63:07	15:47
81	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2446)	45:37	10:50
82	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2447)	23:26	5:49
83	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2448)	70:34	17:04
84	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2449)	70:16	14:17
85	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2450)	247:24	48:20
86	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2451)	49:57	11:36
87	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2452)	62:55	14:18
88	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2453)	75:16	17:12
89	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2454)	54:12	12:16
90	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2455)	52:18	13:19
91	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2456)	67:16	15:24
92	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2457)	67:18	14:35
93	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2458)	200:33	39:01
94	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2459)	131:23	26:52
95	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2460)	45:42	9:30
96	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2461)	83:58	14:14
97	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2462)	45:54	10:27
98	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2463)	91:07	19:23
99	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2464)	128:57	23:55
100	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2465)	92:33	16:56
101	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2466)	107:34	20:06
102	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2467)	169:47	32:37
103	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2468)	134:01	30:25
104	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2469)	257:01	56:02
105	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2470)	313:06	60:13
106	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2471)	110:13	20:50
107	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2472)	191:36	50:22
108	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2473)	48:07	12:24
109	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2474)	29:16	6:23
110	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2475)	89:29	23:46
111	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2476)	83:37	22:29
112	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2477)	63:00	16:42
113	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2478)	73:55	19:38
114	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2479)	71:22	17:49
115	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2480)	76:07	14:23
116	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2481)	218:29	41:16
117	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2482)	214:56	45:53
118	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2483)	179:00	39:17
119	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2484)	151:56	29:38
120	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2485)	130:57	30:33
121	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2486)	123:49	23:48

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:39/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
122	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2487)	85:08	15:53
123	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2488)	106:58	19:39
124	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2489)	84:42	16:13
125	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2490)	99:33	18:23
126	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2491)	86:51	16:18
127	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2492)	100:45	17:34
128	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2493)	79:09	14:35
129	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2494)	116:36	26:26
130	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2495)	57:31	9:33
131	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2496)	25:59	5:50
132	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2497)	39:30	6:51
133	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2498)	42:47	8:50
134	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2499)	18:39	4:08
135	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2500)	38:18	7:20
136	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2501)	26:03	5:51
137	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2502)	40:49	8:28
138	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2503)	51:51	10:35
139	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2504)	54:56	10:49
140	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2505)	135:03	36:43
141	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2506)	10:55	2:18
142	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2507)	8:26	1:50
143	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2508)	49:10	9:40
144	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2509)	117:53	32:52
145	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2510)	31:46	6:12
146	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2511)	140:59	27:25
147	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2512)	53:53	13:28

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:52/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence	1. WTG distance circle radius
Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0,26	0,33	0,39	0,45	0,46	0,42	0,43	0,43	0,40	0,37	0,25	0,24

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
495	548	847	604	400	440	987	1.527	1.047	772	660	433	8.760

Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: 716137_EMDGrid_0.wpg (3
Obstacles used in calculation
Eye height: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2000



Scale 1:400.000
New WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	Valid	WTG type Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
1	180.318	509.223	-4,9	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
2	180.458	508.751	-6,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
3	180.598	508.280	-4,3	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
4	180.738	507.808	-4,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
5	180.878	507.337	-6,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
6	181.018	506.865	-4,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
7	181.158	506.393	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
8	181.299	505.922	-5,7	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
9	181.447	505.422	-6,5	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
10	181.432	504.870	-4,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
11	181.291	504.305	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
12	181.143	503.712	-5,7	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
13	180.994	503.118	-5,4	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
14	180.846	502.524	-5,1	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
15	180.704	501.956	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
16	180.568	501.412	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
17	180.438	500.893	-4,9	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
18	180.314	500.398	-5,1	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
19	180.038	499.969	-5,5	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
20	179.640	499.651	-6,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
21	179.242	499.332	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
22	178.844	499.013	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
23	178.446	498.694	-5,1	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
24	178.048	498.376	-4,8	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
25	177.650	498.057	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
26	177.252	497.738	-5,6	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
27	183.025	505.975	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
28	183.027	505.485	-4,8	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
29	183.028	504.995	-5,4	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
30	183.030	504.505	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
31	182.978	504.018	-5,8	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
32	182.884	503.537	-4,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
33	182.791	503.056	-3,9	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
34	182.697	502.575	-4,3	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
35	182.599	502.070	-4,1	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
36	182.497	501.544	-3,3	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
37	182.395	501.018	-4,1	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:52/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
38	182.292	500.492	-6,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
39	182.190	499.966	-4,8	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
40	181.881	499.582	-4,1	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
41	181.573	499.198	-4,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
42	181.264	498.815	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
43	180.956	498.431	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
44	180.647	498.047	-4,6	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
45	180.339	497.663	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
46	179.917	497.364	-4,6	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
47	179.495	497.065	-5,2	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
48	179.073	496.767	-5,7	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
49	178.651	496.468	-5,8	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
50	178.229	496.169	-4,9	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
51	177.807	495.871	-5,9	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
52	174.097	495.754	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
53	173.803	496.133	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
54	173.508	496.512	-4,4	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
55	173.214	496.891	-6,3	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
56	172.920	497.270	-6,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
57	172.625	497.650	-4,4	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
58	172.331	498.029	-6,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
59	172.711	494.676	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
60	172.417	495.056	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
61	172.123	495.435	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
62	171.829	495.814	-5,7	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
63	171.534	496.193	-5,9	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
64	171.240	496.573	-6,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
65	170.946	496.952	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
66	175.861	494.803	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
67	175.458	494.479	-5,4	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
68	175.041	494.144	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
69	174.638	493.821	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
70	174.235	493.497	-4,2	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
71	173.831	493.174	-4,6	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
72	173.428	492.851	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
73	173.025	492.527	-5,9	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
74	172.702	492.269	-5,6	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
75	172.380	492.011	-4,4	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
76	172.057	491.753	-4,2	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
77	171.735	491.495	-5,3	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
78	171.413	491.237	-4,7	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
79	170.862	493.145	-5,6	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
80	170.625	493.455	-4,6	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
81	170.389	493.765	-6,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
82	170.153	494.076	-5,3	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
83	169.917	494.386	-5,9	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
84	169.678	494.697	-5,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
85	169.442	495.008	-6,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
86	169.206	495.318	-5,1	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
87	168.970	495.629	-6,6	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
88	168.162	492.154	-5,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
89	167.858	491.833	-6,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
90	167.554	491.512	-5,1	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
91	167.250	491.191	-5,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
92	166.946	490.870	-5,9	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
93	166.642	490.549	-6,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
94	166.338	490.229	-5,3	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
95	166.034	489.908	-5,9	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
96	165.730	489.587	-5,7	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
97	166.921	493.323	-6,3	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
98	166.616	493.003	-4,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
99	166.312	492.683	-5,6	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
100	166.007	492.362	-5,8	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:52/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
101	165.703	492.042	-5,1	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
102	165.398	491.722	-6,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
103	165.094	491.402	-4,3	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
104	164.789	491.082	-6,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
105	164.485	490.762	-5,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
A	Oudebosweg 32	183.744	502.591	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
B	Bremerbergweg 8	176.424	494.720	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
C	Oldebroekerweg 13	179.443	497.948	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
D	Harderringweg 7	169.041	494.458	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
E	Alikruikweg 7	180.518	496.647	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
F	Haringweg 29	179.412	500.936	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
G	Hoekwantweg 19	171.810	494.144	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
H	Olsterweg 14A	181.086	500.214	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
I	Kokkelweg 7	174.542	494.701	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
J	Harderringweg 17	169.768	493.520	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
K	Bremerbergweg 9	176.425	494.887	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
L	Professor Zuurlaan 5	172.041	499.611	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
M	Alikruikweg 3	180.935	496.988	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
N	Alikruikweg 4	180.718	496.867	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
O	Alikruikweg 6	180.277	496.552	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
P	Alikruikweg 12	179.904	496.285	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Q	Alikruikweg 16	179.436	495.946	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
R	Alikruikweg 20	178.822	495.509	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
S	Alikruikweg 21	179.249	495.742	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
T	Alikruikweg 26	178.482	495.270	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
U	Alikruikweg 28	178.089	494.988	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
V	Alikruikweg 30	177.632	494.700	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
W	Boslaan 75	180.367	509.740	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
X	Boslaan 91	180.106	509.660	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Y	Botweg 5	175.156	498.579	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Z	Botweg 6	175.644	498.275	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AA	Botweg 9	175.956	498.184	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AB	Botweg 11	176.027	498.146	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AC	Buitenplaats 92	180.847	509.894	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AD	Bremerbergweg 4	176.127	495.261	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AE	Bremerbergweg 13	176.669	494.448	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AF	Colijnpad 6	180.417	507.531	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AG	Colijnweg 1	179.806	509.643	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AH	Colijnweg 4	179.952	508.878	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AI	Colijnweg 5	179.871	508.222	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AJ	Buitenkant 9	175.095	496.332	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AK	Elburgerweg 15	182.308	501.634	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AL	Ellerweg 4	183.295	500.188	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AM	Ellerweg 6	182.902	499.701	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AN	Ellerweg 10	182.655	499.393	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AO	Ellerweg 12	182.357	499.010	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AP	Ellerweg 20	181.822	498.220	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AQ	Ellerweg 22	181.626	497.929	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AR	Ellerweg 24	181.564	497.838	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AS	Ellerweg 26	181.247	497.371	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AT	Ellerweg 28	181.184	497.265	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AU	Hoekwantweg 17	171.499	494.553	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AV	Hoekwantweg 18	171.449	494.506	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AW	Zijdenettenweg 8	173.573	498.136	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AX	Zijdenettenweg 10	173.982	497.605	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AY	Zijdenettenweg 14	174.301	497.193	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AZ	Zijdenettenweg 18	174.520	496.912	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:52/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
BA	Zijdenettenweg 20	174.739	496.624	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BB	Hanzeweg 22	181.074	505.550	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BC	Harderringweg 3	168.422	495.030	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BD	Harderringweg 5	168.854	494.692	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BE	Harderringweg 11	169.274	494.156	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BF	Harderringweg 13	169.579	493.756	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BG	Harderringweg 14	169.393	493.895	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BH	Hoekwantweg 1	170.170	496.257	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BI	Hoekwantweg 2	170.109	496.237	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BJ	Kokkelweg 1	175.145	495.228	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BK	Kokkelweg 5	174.605	494.759	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BL	Kokkelweg 11	174.047	494.261	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BM	Kokkelweg 15	173.590	493.854	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BN	Kokkelweg 16	173.590	493.943	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BO	Kokkelweg 19	173.186	493.495	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BP	Kokkelweg 20	173.328	493.706	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BQ	Kokkelweg 22	172.924	493.344	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BR	Kokkelweg 24	172.648	493.093	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BS	Kokkelweg 25	172.631	492.980	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BT	Kokkelweg 26	172.181	492.657	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BU	Kokkelweg 27	172.203	492.567	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BV	Kokkelweg 28	171.927	492.395	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BW	Kokkelweg 30	171.715	492.128	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BX	Kokkelweg 31	171.906	492.287	-5,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BY	Zonneweide 19	176.019	495.620	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BZ	Zeebiesweg 3	172.618	500.468	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CA	Zeebiesweg 19	170.560	498.942	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CB	Zeebiesweg 25	170.178	498.660	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CC	Zeebiesweg 29	169.660	498.349	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CD	Ketelweg 1	180.982	509.959	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CE	Ketelweg 5	181.104	509.565	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CF	Ketelweg 6	181.008	509.655	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CG	Ketelweg 7	181.263	509.074	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CH	Ketelweg 8	181.052	509.542	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CI	Ketelweg 12	181.229	508.994	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CJ	Ketelweg 13	181.378	508.727	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CK	Ketelweg 14	181.318	508.714	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CL	Ketelweg 15	181.545	508.209	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CM	Ketelweg 16	181.483	508.206	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CN	Ketelweg 17	181.634	507.942	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CO	Ketelweg 19	181.656	507.865	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CP	Ketelweg 21	181.790	507.405	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CQ	Ketelweg 23	181.816	507.312	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CR	Ketelweg 24	181.750	507.341	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CS	Ketelweg 25	181.886	507.073	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CT	Ketelweg 29	182.095	506.349	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CU	Ketelweg 30	181.849	506.997	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CV	Ketelweg 31	182.129	506.236	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CW	Ketelweg 34	182.051	506.297	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CX	Ketelweg 36	182.084	506.195	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CY	Ketelweg 12A	181.243	508.946	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CZ	Oldebroekerweg 31	177.465	496.914	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DA	Olsterpad 2	181.410	501.896	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DB	Olsterpad 3	181.453	501.798	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DC	Olsterpad 6	181.254	501.220	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DD	Olsterpad 7	181.296	501.132	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DE	Olsterpad 10	181.200	500.783	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DF	Olsterweg 3	181.995	501.233	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DG	Olsterweg 5	181.626	500.765	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DH	Olsterweg 7	181.552	500.678	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DI	Olsterweg 11	181.052	500.056	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DJ	Olsterweg 17	180.764	499.705	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DK	Olsterweg 19	180.478	499.368	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DL	Olsterweg 23	180.092	498.907	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:52/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
DM	Olsterweg 24	180.096	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DN	Olsterweg 27	179.690	498.394	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DO	Olsterweg 29	179.659	498.349	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DP	Olsterweg 30	179.722	498.544	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DQ	Olsterweg 32	179.654	498.446	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DR	Hondweg 1	182.201	505.866	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DS	Hondweg 2	182.138	505.602	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DT	Hondweg 3	182.202	505.538	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DU	Hondweg 4	182.139	505.114	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DV	Hondweg 5	182.199	505.493	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DW	Hondweg 7	182.200	504.946	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DX	Hondweg 8	182.138	504.771	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DY	Hondweg 11	182.194	504.721	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DZ	Hondweg 16	181.983	503.910	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EA	Hondweg 18	181.931	503.643	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EB	Hondweg 20	181.825	503.107	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EC	Hondweg 23	181.971	503.531	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ED	Hondweg 24	181.714	502.546	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EE	Hondweg 26	181.691	502.435	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EF	Hondweg 27	181.780	502.555	0,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EG	Hondweg 29	181.770	502.503	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EH	Oldebroekerweg 12	179.061	498.220	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EI	Oldebroekerweg 14	178.774	498.013	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EJ	Oldebroekerweg 15	178.809	497.879	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EK	Oldebroekerweg 16	178.726	497.986	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EL	Oldebroekerweg 17	178.568	497.705	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EM	Oldebroekerweg 18	178.246	497.635	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EN	Oldebroekerweg 20	178.197	497.606	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EO	Oldebroekerweg 22	177.759	497.291	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EP	Oldebroekerweg 23	178.079	497.353	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EQ	Oldebroekerweg 25	178.010	497.308	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ER	Oldebroekerweg 28	177.386	497.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ES	Kubbeweg 4	171.692	497.376	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ET	Kubbeweg 5	172.080	496.978	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EU	Kubbeweg 8	172.058	496.904	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EV	Kubbeweg 9	172.449	496.503	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EW	Kubbeweg 12	172.426	496.429	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EX	Kubbeweg 14	172.752	496.009	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EY	Kubbeweg 15	172.672	496.214	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EZ	Kubbeweg 20	172.977	495.717	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FA	Kubbeweg 21	173.366	495.319	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FB	Kubbeweg 24	173.364	495.218	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FC	Kuilweg 12	168.735	493.062	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FD	Karekietweg 2	171.222	491.132	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FE	Hoekwantweg 6	170.485	495.749	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FF	Hoekwantweg 9	170.721	495.556	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FG	Hoekwantweg 10	170.860	495.267	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FH	Hoekwantweg 11	170.745	495.523	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FI	Hoekwantweg 14	171.082	494.980	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FJ	Hoekwantweg 16	171.264	494.744	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FK	Hondweg 25	181.905	503.189	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FL	Hoekwantweg 4	170.151	496.182	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FM	Hoekwantweg 15	171.320	494.782	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FN	Plantweg 49	176.824	497.293	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FO	Professor Zuurlaan 1	172.412	499.946	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FP	Professor Zuurlaan 7	171.830	499.453	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FQ	Professor Zuurlaan 9	171.588	499.274	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FR	Professor Zuurlaan 11	171.349	499.096	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FS	Professor Zuurlaan 15	171.151	499.022	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FT	Tarwehof 10	175.704	495.639	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FU	Nonnetjesweg 12	171.821	491.893	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FV	Oudebosweg 4	183.978	506.065	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FW	Oudebosweg 6	183.976	505.954	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FX	Oudebosweg 12	183.972	505.394	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:52/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
FY	Oudebosweg 14	183.976	504.835	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FZ	Oudebosweg 18	183.974	504.555	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GA	Oudebosweg 24	183.959	503.673	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GB	Oudebosweg 26	183.899	503.390	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GC	Oudebosweg 28	183.878	503.278	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GD	Oudebosweg 30	183.813	502.934	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GE	Oudebosweg 34	183.620	501.958	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GF	Oudebosweg 36	183.610	501.905	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GG	Oudebosweg 39	183.559	501.301	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GH	Oudebosweg 41	183.528	501.194	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GI	Palingweg 4	175.496	500.119	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GJ	Palingweg 8	176.096	499.869	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GK	Palingweg 12	176.673	499.631	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GL	Palingweg 16	177.234	499.364	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GM	Palingweg 20	177.750	498.781	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GN	Mosselweg 2	176.040	493.786	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GO	Mosselweg 3A	175.779	493.532	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GP	Mosselweg 3	175.772	493.527	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GQ	Mosselweg 4	175.997	493.762	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GR	Mosselweg 5	175.671	493.460	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GS	Mosselweg 8	175.224	493.247	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GT	Mosselweg 9	175.011	493.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GU	Mosselweg 10	175.127	493.183	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GV	Mosselweg 12	174.696	492.900	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GW	Mosselweg 16	174.196	492.559	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GX	Mosselweg 19	173.938	492.269	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GY	Mosselweg 21	173.538	491.951	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GZ	Mosselweg 22	173.690	492.151	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HA	Mosselweg 27	172.704	491.832	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HB	Rietweg 26	174.071	499.826	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HC	Rietweg 27	174.278	500.013	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HD	Rietweg 29	173.998	499.530	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HE	Rietweg 30	173.577	499.366	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HF	Rietweg 34	173.120	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HG	Rietweg 38	172.796	498.765	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HH	Rietweg 42	172.384	498.460	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HI	Rietweg 44	172.062	498.222	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HJ	Rietweg 50	171.129	497.885	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HK	Rietweg 54	170.886	497.290	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HL	Rietweg 60	170.351	496.841	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HM	Rietweg 68	169.343	496.187	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HN	Rietweg 74	168.741	495.820	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HO	Roggebotweg 4	182.444	509.842	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HP	Roggebotweg 8	182.564	509.412	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HQ	Roggebotweg 10	182.610	508.867	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HR	Roodbeenweg 18	173.418	500.746	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HS	Vleetweg 1	169.961	492.796	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HT	Vleetweg 2	169.643	492.629	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HU	Vleetweg 4	168.963	492.192	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HV	Vleetweg 5	169.487	492.429	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HW	Olsterweg 22	180.490	499.479	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HX	Hoekwantweg 20	171.799	494.053	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HY	Ketelweg 22	181.597	507.850	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HZ	Botweg 1	174.798	498.742	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IA	Buitenplaats 38	180.675	509.839	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IB	Harderringweg 16	169.701	493.497	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IC	Harderringweg 19	170.143	493.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ID	Harderringweg 23	170.384	492.738	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IE	Haringweg 19	179.733	502.355	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IF	Haringweg 23	179.558	501.592	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IG	Haringweg 31	179.340	500.737	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IH	Haringweg 37	179.072	500.466	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
II	Ellerweg 18	182.068	498.583	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IJ	Mosselweg 33	172.064	490.948	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:52/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
IK	Kubbeweg 1	171.714	497.452	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IL	Alikruikweg 14	179.509	495.999	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IM	Hanzeweg 21	180.696	505.647	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IN	Kubbeweg 17	172.987	495.812	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IO	Rietweg 48	171.599	497.877	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IP	Zijdenettenweg 4	173.199	498.605	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IQ	Professor Zuurlaan 3	172.309	499.812	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IR	Olsterweg 1	182.080	501.332	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IS	Hondweg 19	182.026	503.814	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IT	Boslaan 83A	180.204	509.692	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IU	Slangenburg 1	176.686	496.205	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IV	Haringweg 25A	179.536	501.489	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IW	Pijlstaartweg 4	167.753	492.743	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IX	Pijlstaartweg 9	166.799	491.581	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IY	Meeuwenweg 19	164.866	492.485	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IZ	Meeuwenweg 9	165.758	493.426	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JA	Knarweg 26	163.145	490.975	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JB	Knarweg 34	164.304	490.430	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JC	Pijlstaartweg 23	165.481	490.188	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JD	Pijlstaartweg 26	165.223	490.088	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JE	Pijlstaartweg 5	167.233	492.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JF	Pijlstaartweg 6	167.365	492.345	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JG	Pijlstaartweg 10	166.932	491.885	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JH	Pijlstaartweg 13	166.374	491.130	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JI	Pijlstaartweg 18	166.076	490.985	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JJ	Pijlstaartweg 1	167.652	492.479	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JK	Meeuwenweg 3	166.667	493.864	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JL	Meeuwenweg 7	166.160	493.822	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JM	Meeuwenweg 27	163.833	491.404	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JN	Pijlstaartweg 14	166.506	491.440	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JO	Pijlstaartweg 22	165.649	490.535	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JP	Meeuwenweg 13	165.327	492.978	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JQ	Pijlstaartweg 17	165.947	490.686	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JR	Knarweg 28	163.741	490.850	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JS	Knarweg 44	165.396	489.394	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JT	Meeuwenweg 23	164.277	491.866	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JU	Baardmeesweg 3	164.903	488.065	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JV	Futenweg 14	167.565	489.651	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JW	Futenweg 20	167.122	489.218	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JX	Futenweg 8	168.081	490.145	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JY	Futenweg 4	168.710	490.744	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JZ	Lepelaarpad 8	163.021	489.902	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KA	Knarweg 50	166.111	488.764	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KB	Schollevaarweg 2A	164.217	488.882	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
A	Oudebosweg 32	76:33	193	0:36	18:31
B	Bremerbergweg 8	134:05	207	1:02	33:40
C	Oldebroekerweg 13	121:34	237	0:48	23:16
D	Harderringweg 7	72:08	175	0:46	19:43
E	Alikruikweg 7	47:02	126	0:34	11:24
F	Haringweg 29	89:21	219	0:35	19:05
G	Hoekwantweg 19	30:44	117	0:34	8:27
H	Olsterweg 14A	153:32	294	1:08	35:09
I	Kokkelweg 7	95:01	196	0:49	17:26
J	Harderringweg 17	79:25	174	0:48	21:46
K	Bremerbergweg 9	85:01	148	1:00	21:50
L	Professor Zuurlaan 5	0:00	0	0:00	0:00

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:52/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
M	Alikruikweg 3	39:55	110	0:35	9:43
N	Alikruikweg 4	32:24	104	0:29	7:54
O	Alikruikweg 6	24:52	92	0:30	6:06
P	Alikruikweg 12	41:20	117	0:35	10:02
Q	Alikruikweg 16	23:27	88	0:30	5:46
R	Alikruikweg 20	30:28	74	0:35	7:20
S	Alikruikweg 21	47:34	125	0:34	11:31
T	Alikruikweg 26	0:00	0	0:00	0:00
U	Alikruikweg 28	0:00	0	0:00	0:00
V	Alikruikweg 30	0:00	0	0:00	0:00
W	Boslaan 75	113:07	108	1:10	20:19
X	Boslaan 91	130:14	135	1:13	22:29
Y	Botweg 5	0:00	0	0:00	0:00
Z	Botweg 6	4:09	22	0:18	0:50
AA	Botweg 9	12:33	53	0:25	2:40
AB	Botweg 11	15:05	58	0:27	3:14
AC	Buitenplaats 92	56:40	103	0:44	10:33
AD	Bremerbergweg 4	156:46	132	1:50	30:54
AE	Bremerbergweg 13	70:37	147	0:43	17:07
AF	Colijnpad 6	132:34	191	1:07	24:46
AG	Colijnweg 1	88:39	148	0:53	15:07
AH	Colijnweg 4	130:42	206	1:05	25:25
AI	Colijnweg 5	81:22	167	0:49	18:35
AJ	Buitenkant 9	30:08	101	0:31	7:23
AK	Elburgerweg 15	438:05	276	2:33	100:35
AL	Ellerweg 4	48:11	131	0:35	11:38
AM	Ellerweg 6	95:49	171	0:49	23:02
AN	Ellerweg 10	73:58	159	0:46	18:08
AO	Ellerweg 12	70:47	155	0:45	17:23
AP	Ellerweg 20	55:51	137	0:41	13:42
AQ	Ellerweg 22	33:14	84	0:36	8:22
AR	Ellerweg 24	46:49	121	0:39	11:30
AS	Ellerweg 26	49:18	118	0:39	11:54
AT	Ellerweg 28	62:28	139	0:41	15:10
AU	Hoekwantweg 17	56:18	173	0:37	15:12
AV	Hoekwantweg 18	52:36	173	0:35	13:57
AW	Zijdenettenweg 8	69:56	161	0:35	14:42
AX	Zijdenettenweg 10	58:11	178	0:35	13:03
AY	Zijdenettenweg 14	61:48	186	0:35	13:49
AZ	Zijdenettenweg 18	63:34	180	0:35	14:02
BA	Zijdenettenweg 20	77:30	189	0:35	16:41
BB	Hanzeweg 22	179:44	198	1:23	36:27
BC	Harderringweg 3	34:27	114	0:35	9:27
BD	Harderringweg 5	68:27	165	0:47	18:50
BE	Harderringweg 11	64:03	161	0:46	17:23
BF	Harderringweg 13	66:03	164	0:46	18:03
BG	Harderringweg 14	33:04	107	0:38	8:30
BH	Hoekwantweg 1	40:52	153	0:33	10:27
BI	Hoekwantweg 2	34:57	137	0:31	8:59
BJ	Kokkelweg 1	113:59	205	0:47	22:22
BK	Kokkelweg 5	106:59	190	0:49	18:52
BL	Kokkelweg 11	118:57	242	0:48	23:39
BM	Kokkelweg 15	124:24	217	0:53	24:03
BN	Kokkelweg 16	100:50	198	0:46	19:28
BO	Kokkelweg 19	135:26	221	0:55	26:10
BP	Kokkelweg 20	98:43	200	0:49	18:19
BQ	Kokkelweg 22	105:56	206	0:51	20:13
BR	Kokkelweg 24	131:26	230	0:54	24:20
BS	Kokkelweg 25	121:14	207	0:59	24:24
BT	Kokkelweg 26	90:21	208	0:48	19:09
BU	Kokkelweg 27	125:44	233	0:53	26:42
BV	Kokkelweg 28	90:15	199	0:53	18:36
BW	Kokkelweg 30	134:51	250	1:03	24:35

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:52/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
BX	Kokkelweg 31	131:39	241	0:56	27:19
BY	Zonneweide 19	27:09	46	0:51	4:39
BZ	Zeebiesweg 3	0:00	0	0:00	0:00
CA	Zeebiesweg 19	0:00	0	0:00	0:00
CB	Zeebiesweg 25	0:00	0	0:00	0:00
CC	Zeebiesweg 29	0:00	0	0:00	0:00
CD	Ketelweg 1	36:05	81	0:37	6:45
CE	Ketelweg 5	70:29	141	0:41	14:51
CF	Ketelweg 6	67:14	125	0:44	14:21
CG	Ketelweg 7	94:41	200	0:41	21:31
CH	Ketelweg 8	78:46	142	0:44	16:40
CI	Ketelweg 12	103:35	206	0:43	23:47
CJ	Ketelweg 13	124:13	260	0:40	28:59
CK	Ketelweg 14	131:29	256	0:42	30:52
CL	Ketelweg 15	123:20	262	0:39	28:33
CM	Ketelweg 16	130:07	257	0:42	30:16
CN	Ketelweg 17	96:19	239	0:39	22:13
CO	Ketelweg 19	106:06	240	0:39	24:41
CP	Ketelweg 21	105:48	238	0:38	24:38
CQ	Ketelweg 23	121:49	260	0:39	28:21
CR	Ketelweg 24	128:17	257	0:41	30:10
CS	Ketelweg 25	101:42	247	0:52	22:26
CT	Ketelweg 29	165:00	291	1:12	35:42
CU	Ketelweg 30	115:01	240	0:55	25:55
CV	Ketelweg 31	168:28	285	1:16	35:37
CW	Ketelweg 34	172:57	295	1:13	37:14
CX	Ketelweg 36	170:19	286	1:17	35:59
CY	Ketelweg 12A	102:58	215	0:43	23:44
CZ	Oldebroekerweg 31	43:16	123	0:35	7:26
DA	Olsterpad 2	155:03	291	1:18	37:22
DB	Olsterpad 3	155:12	279	1:15	36:20
DC	Olsterpad 6	194:31	317	1:06	44:30
DD	Olsterpad 7	181:28	308	1:04	40:59
DE	Olsterpad 10	143:05	277	1:15	34:17
DF	Olsterweg 3	166:32	253	1:33	34:23
DG	Olsterweg 5	187:39	293	1:14	42:20
DH	Olsterweg 7	164:52	309	1:11	37:25
DI	Olsterweg 11	169:11	295	1:05	37:04
DJ	Olsterweg 17	179:57	318	1:06	39:57
DK	Olsterweg 19	148:25	308	0:44	32:15
DL	Olsterweg 23	140:59	281	0:40	29:47
DM	Olsterweg 24	139:38	286	0:44	30:17
DN	Olsterweg 27	96:11	225	0:47	18:49
DO	Olsterweg 29	88:58	203	0:46	18:07
DP	Olsterweg 30	124:57	258	0:45	25:56
DQ	Olsterweg 32	91:19	213	0:48	17:48
DR	Hondweg 1	205:07	309	1:19	46:19
DS	Hondweg 2	255:42	293	1:26	58:56
DT	Hondweg 3	247:43	298	1:26	56:42
DU	Hondweg 4	242:10	303	1:25	56:03
DV	Hondweg 5	236:15	296	1:27	54:02
DW	Hondweg 7	178:29	275	1:20	39:44
DX	Hondweg 8	175:42	272	1:29	40:31
DY	Hondweg 11	195:52	312	1:25	45:52
DZ	Hondweg 16	161:39	290	1:09	37:01
EA	Hondweg 18	161:00	292	1:04	36:32
EB	Hondweg 20	157:36	278	1:12	35:55
EC	Hondweg 23	189:32	330	1:05	43:39
ED	Hondweg 24	159:55	272	1:17	36:46
EE	Hondweg 26	156:57	277	1:17	36:12
EF	Hondweg 27	158:36	276	1:15	36:43
EG	Hondweg 29	160:47	269	1:15	36:44
EH	Oldebroekerweg 12	65:19	175	0:43	13:27

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:52/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
EI	Oldebroekerweg 14	114:25	251	0:46	23:54
EJ	Oldebroekerweg 15	85:26	229	0:35	16:08
EK	Oldebroekerweg 16	94:01	239	0:36	19:02
EL	Oldebroekerweg 17	111:01	264	0:38	23:22
EM	Oldebroekerweg 18	59:57	176	0:36	11:51
EN	Oldebroekerweg 20	58:32	165	0:38	12:07
EO	Oldebroekerweg 22	30:51	105	0:31	5:17
EP	Oldebroekerweg 23	108:18	221	0:42	21:52
EQ	Oldebroekerweg 25	89:41	203	0:38	16:46
ER	Oldebroekerweg 28	35:27	118	0:31	5:53
ES	Kubbeweg 4	123:53	238	0:50	28:55
ET	Kubbeweg 5	165:31	289	0:58	40:02
EU	Kubbeweg 8	173:01	292	1:00	42:01
EV	Kubbeweg 9	152:50	283	1:01	37:45
EW	Kubbeweg 12	140:54	277	1:02	34:27
EX	Kubbeweg 14	125:29	253	1:02	29:38
EY	Kubbeweg 15	176:02	315	0:58	42:43
EZ	Kubbeweg 20	157:18	309	1:00	38:50
FA	Kubbeweg 21	96:42	233	0:40	23:29
FB	Kubbeweg 24	75:56	183	0:43	18:08
FC	Kuilweg 12	4:11	21	0:15	0:43
FD	Karekietweg 2	114:27	78	1:56	33:47
FE	Hoekwantweg 6	62:21	222	0:33	16:26
FF	Hoekwantweg 9	31:18	116	0:32	7:57
FG	Hoekwantweg 10	53:46	181	0:35	14:28
FH	Hoekwantweg 11	37:40	143	0:33	9:35
FI	Hoekwantweg 14	61:11	198	0:33	16:32
FJ	Hoekwantweg 16	35:53	169	0:31	8:57
FK	Hondweg 25	142:27	270	1:14	32:22
FL	Hoekwantweg 4	43:26	162	0:32	11:23
FM	Hoekwantweg 15	35:15	147	0:32	8:55
FN	Plantweg 49	4:01	22	0:14	0:34
FO	Professor Zuurlaan 1	0:00	0	0:00	0:00
FP	Professor Zuurlaan 7	0:00	0	0:00	0:00
FQ	Professor Zuurlaan 9	4:47	24	0:16	0:41
FR	Professor Zuurlaan 11	16:32	72	0:26	2:18
FS	Professor Zuurlaan 15	8:38	37	0:24	1:17
FT	Tarwehof 10	25:16	66	0:36	4:29
FU	Nonnetjesweg 12	413:42	365	2:01	91:07
FV	Oudebosweg 4	56:11	164	0:37	12:49
FW	Oudebosweg 6	59:32	163	0:37	13:59
FX	Oudebosweg 12	85:42	235	0:38	19:58
FY	Oudebosweg 14	75:51	225	0:38	17:42
FZ	Oudebosweg 18	92:47	216	0:37	22:17
GA	Oudebosweg 24	66:37	186	0:36	15:58
GB	Oudebosweg 26	47:06	149	0:35	11:38
GC	Oudebosweg 28	51:33	135	0:36	12:35
GD	Oudebosweg 30	50:35	156	0:35	12:26
GE	Oudebosweg 34	46:20	147	0:35	11:20
GF	Oudebosweg 36	44:22	122	0:35	10:54
GG	Oudebosweg 39	41:22	119	0:34	10:07
GH	Oudebosweg 41	50:33	139	0:34	12:18
GI	Palingweg 4	0:00	0	0:00	0:00
GJ	Palingweg 8	0:00	0	0:00	0:00
GK	Palingweg 12	0:00	0	0:00	0:00
GL	Palingweg 16	43:03	130	0:30	6:57
GM	Palingweg 20	219:09	268	1:15	44:39
GN	Mosselweg 2	40:37	110	0:35	9:53
GO	Mosselweg 3A	23:30	76	0:31	5:45
GP	Mosselweg 3	24:05	77	0:31	5:53
GQ	Mosselweg 4	54:40	129	0:36	13:13
GR	Mosselweg 5	36:03	101	0:34	8:47
GS	Mosselweg 8	34:40	91	0:36	8:29

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:52/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
GT	Mosselweg 9	38:59	111	0:32	9:31
GU	Mosselweg 10	64:19	162	0:39	15:29
GV	Mosselweg 12	61:15	153	0:41	14:43
GW	Mosselweg 16	77:54	135	0:46	18:42
GX	Mosselweg 19	38:07	93	0:39	9:12
GY	Mosselweg 21	24:14	86	0:31	5:56
GZ	Mosselweg 22	36:25	102	0:39	8:48
HA	Mosselweg 27	109:12	176	1:14	26:34
HB	Rietweg 26	0:00	0	0:00	0:00
HC	Rietweg 27	0:00	0	0:00	0:00
HD	Rietweg 29	0:00	0	0:00	0:00
HE	Rietweg 30	0:00	0	0:00	0:00
HF	Rietweg 34	29:52	74	0:31	5:22
HG	Rietweg 38	54:49	86	0:44	9:57
HH	Rietweg 42	184:11	131	1:48	34:04
HI	Rietweg 44	214:06	241	1:36	43:29
HJ	Rietweg 50	25:10	87	0:30	6:03
HK	Rietweg 54	270:03	222	1:56	51:15
HL	Rietweg 60	132:21	212	0:59	33:29
HM	Rietweg 68	54:52	78	0:50	9:54
HN	Rietweg 74	197:15	193	1:39	36:33
HO	Roggebotweg 4	0:00	0	0:00	0:00
HP	Roggebotweg 8	0:00	0	0:00	0:00
HQ	Roggebotweg 10	0:00	0	0:00	0:00
HR	Roodbeenweg 18	0:00	0	0:00	0:00
HS	Vleetweg 1	14:51	51	0:28	4:20
HT	Vleetweg 2	3:52	28	0:12	1:08
HU	Vleetweg 4	20:42	67	0:35	5:09
HV	Vleetweg 5	1:56	17	0:10	0:27
HW	Olsterweg 22	107:47	241	0:46	23:27
HX	Hoekwantweg 20	11:56	88	0:14	2:51
HY	Ketelweg 22	125:21	259	0:41	29:26
HZ	Botweg 1	0:00	0	0:00	0:00
IA	Buitenplaats 38	76:23	102	0:52	14:10
IB	Harderringweg 16	55:51	153	0:42	15:22
IC	Harderringweg 19	25:22	58	0:41	6:52
ID	Harderringweg 23	0:00	0	0:00	0:00
IE	Haringweg 19	77:28	226	0:34	16:22
IF	Haringweg 23	68:18	183	0:34	14:23
IG	Haringweg 31	96:09	249	0:36	20:34
IH	Haringweg 37	83:54	199	0:38	15:40
II	Ellerweg 18	75:42	175	0:44	18:14
IJ	Mosselweg 33	53:09	98	0:44	12:45
IK	Kubbeweg 1	108:25	221	0:43	25:05
IL	Alikruikweg 14	47:31	124	0:38	11:32
IM	Hanzeweg 21	121:46	209	0:56	27:51
IN	Kubbeweg 17	171:01	314	0:59	41:57
IO	Rietweg 48	114:08	230	0:48	26:51
IP	Zijdenettenweg 4	49:36	109	0:35	10:04
IQ	Professor Zuurlaan 3	0:00	0	0:00	0:00
IR	Olsterweg 1	166:44	261	1:21	35:05
IS	Hondweg 19	132:17	287	0:53	29:12
IT	Boslaan 83A	131:18	121	1:15	22:06
IU	Slangenburg 1	19:30	66	0:30	4:15
IV	Haringweg 25A	82:14	210	0:34	17:31
IW	Pijlstaartweg 4	57:34	144	0:46	9:15
IX	Pijlstaartweg 9	84:49	210	0:52	17:00
IY	Meeuwenweg 19	37:47	123	0:33	6:30
IZ	Meeuwenweg 9	42:21	117	0:34	6:59
JA	Knarweg 26	1:43	16	0:09	0:23
JB	Knarweg 34	0:00	0	0:00	0:00
JC	Pijlstaartweg 23	92:06	242	0:49	19:05
JD	Pijlstaartweg 26	57:25	156	0:45	10:02

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:52/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
JE	Pijlstaartweg 5	104:38	210	0:54	19:01
JF	Pijlstaartweg 6	67:05	193	0:45	11:36
JG	Pijlstaartweg 10	76:22	240	0:42	16:19
JH	Pijlstaartweg 13	97:24	250	0:48	19:45
JI	Pijlstaartweg 18	61:07	191	0:43	12:45
JJ	Pijlstaartweg 1	59:51	164	0:51	11:57
JK	Meeuwenweg 3	46:23	64	0:53	7:04
JL	Meeuwenweg 7	17:29	62	0:31	3:03
JM	Meeuwenweg 27	30:22	115	0:32	5:06
JN	Pijlstaartweg 14	84:36	200	0:46	15:02
JO	Pijlstaartweg 22	80:02	225	0:43	15:25
JP	Meeuwenweg 13	27:09	104	0:32	4:42
JQ	Pijlstaartweg 17	109:35	236	0:54	19:36
JR	Knarweg 28	28:43	100	0:39	7:04
JS	Knarweg 44	63:37	75	1:08	18:48
JT	Meeuwenweg 23	34:36	119	0:30	6:10
JU	Baardmeesweg 3	0:00	0	0:00	0:00
JV	Futenweg 14	3:34	29	0:11	0:52
JW	Futenweg 20	6:21	59	0:10	1:30
JX	Futenweg 8	3:48	40	0:08	0:54
JY	Futenweg 4	1:30	28	0:05	0:21
JZ	Lepelaarpad 8	0:00	0	0:00	0:00
KA	Knarweg 50	0:00	0	0:00	0:00
KB	Schollevaarweg 2A	0:00	0	0:00	0:00

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2513)	699:31	136:04
2	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2514)	334:20	70:13
3	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2515)	268:14	60:35
4	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2516)	237:00	51:38
5	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2517)	279:34	61:16
6	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2518)	208:55	44:25
7	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2519)	199:41	43:00
8	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2520)	235:07	59:36
9	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2521)	370:32	83:47
10	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2522)	314:13	65:00
11	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2523)	121:07	26:17
12	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2524)	152:57	35:41
13	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2525)	113:50	28:30
14	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2526)	123:13	29:54
15	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2527)	206:50	51:20
16	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2528)	296:24	70:08
17	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2529)	207:50	48:37
18	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2530)	243:06	53:48
19	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2531)	211:11	43:02
20	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2532)	158:44	34:17
21	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2533)	112:57	27:34
22	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2534)	86:08	21:30
23	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2535)	91:25	21:49
24	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2536)	213:49	43:12
25	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2537)	139:49	30:57
26	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2538)	128:02	30:10
27	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2539)	227:01	57:15
28	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2540)	232:41	56:18
29	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2541)	322:36	73:46
30	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2542)	192:48	41:21
31	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2543)	243:28	55:57
32	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2544)	226:56	53:56
33	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2545)	255:09	59:07
34	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2546)	210:40	47:17

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:52/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
35	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2547)	175:39	38:19
36	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2548)	568:06	133:15
37	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2549)	445:06	97:54
38	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2550)	236:32	49:27
39	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2551)	218:10	43:04
40	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2552)	161:24	36:16
41	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2553)	184:56	39:10
42	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2554)	190:13	40:03
43	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2555)	155:07	34:06
44	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2556)	179:45	38:02
45	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2557)	229:24	45:36
46	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2558)	181:14	35:38
47	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2559)	168:12	33:28
48	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2560)	144:02	28:07
49	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2561)	147:03	27:14
50	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2562)	99:36	21:18
51	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2563)	61:30	14:05
52	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2564)	159:37	37:04
53	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2565)	198:28	49:36
54	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2566)	162:58	41:28
55	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2567)	138:51	34:59
56	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2568)	199:24	46:32
57	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2569)	207:06	43:26
58	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2570)	521:31	110:24
59	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2571)	122:39	29:29
60	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2572)	194:27	44:58
61	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2573)	214:30	50:17
62	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2574)	206:08	50:19
63	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2575)	212:11	48:12
64	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2576)	232:34	49:51
65	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2577)	422:57	93:14
66	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2578)	426:00	96:23
67	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2579)	186:06	37:48
68	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2580)	217:00	42:49
69	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2581)	150:14	34:06
70	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2582)	256:14	56:27
71	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2583)	285:48	59:03
72	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2584)	304:42	62:47
73	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2585)	342:12	73:30
74	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2586)	149:05	34:03
75	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2587)	280:08	60:56
76	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2588)	335:31	64:49
77	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2589)	121:31	23:03
78	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2590)	195:24	50:46
79	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2591)	57:29	14:43
80	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2592)	34:14	7:26
81	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2593)	101:34	26:47
82	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2594)	92:10	24:36
83	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2595)	73:49	19:30
84	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2596)	93:54	24:08
85	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2597)	78:34	19:25
86	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2598)	84:29	16:10
87	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2599)	231:53	44:08
88	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2600)	141:02	27:23
89	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2601)	99:54	18:34
90	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2602)	118:28	21:55
91	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2603)	97:24	18:41
92	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2604)	109:26	20:21
93	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2605)	99:21	18:41
94	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2606)	110:02	19:25
95	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2607)	88:34	16:20
96	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2608)	128:27	28:35
97	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2609)	66:16	11:03
98	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2610)	34:17	7:28
99	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2611)	47:09	8:25

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 9:52/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
100	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2612)	49:13	10:13
101	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2613)	22:07	4:57
102	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2614)	44:38	8:34
103	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2615)	32:34	7:29
104	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2616)	48:39	10:02
105	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2617)	58:59	12:08

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:06/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence	1. WTG distance circle radius
Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0,26	0,33	0,39	0,45	0,46	0,42	0,43	0,43	0,40	0,37	0,25	0,24

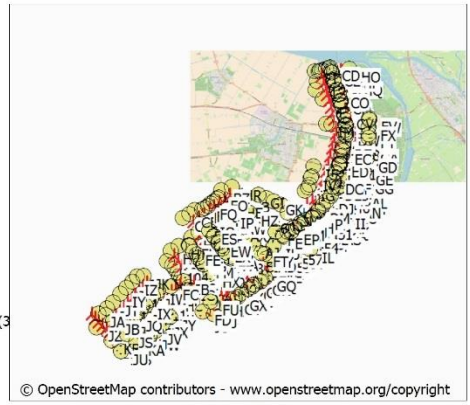
Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
495	548	847	604	400	440	987	1.527	1.047	772	660	433	8.760

Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: 716137_EMDGrid_0.wpg (3
Obstacles used in calculation
Eye height: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2000



Scale 1:400.000
New WTG
Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
1	180.318	509.223	-4,9	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
2	180.458	508.751	-6,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
3	180.598	508.280	-4,3	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
4	180.738	507.808	-4,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
5	180.878	507.337	-6,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
6	181.018	506.865	-4,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
7	181.158	506.393	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
8	181.299	505.922	-5,7	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
9	181.447	505.422	-6,5	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
10	181.432	504.870	-4,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
11	181.291	504.305	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
12	181.143	503.712	-5,7	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
13	180.994	503.118	-5,4	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
14	180.846	502.524	-5,1	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
15	180.704	501.956	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
16	180.568	501.412	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
17	180.438	500.893	-4,9	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
18	180.314	500.398	-5,1	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
19	180.038	499.969	-5,5	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
20	179.640	499.651	-6,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
21	179.242	499.332	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
22	178.844	499.013	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
23	178.446	498.694	-5,1	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
24	178.048	498.376	-4,8	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
25	177.650	498.057	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
26	177.252	497.738	-5,6	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
27	181.793	509.714	-3,9	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
28	181.946	509.248	-4,4	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
29	182.099	508.783	-4,2	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
30	182.252	508.317	-3,6	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
31	182.391	507.847	-3,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
32	182.531	507.378	-5,6	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
33	182.670	506.908	-3,7	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
34	182.809	506.438	-3,5	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
35	182.950	505.969	-4,3	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
36	183.027	505.485	-4,8	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
37	183.028	504.995	-5,4	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:06/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen

...continued from previous page

					WTG type							Shadow data	
	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Calculation distance [m]	RPM [RPM]
38	183.030	504.505	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
39	182.978	504.018	-5,8	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
40	182.884	503.537	-4,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
41	182.791	503.056	-3,9	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
42	182.697	502.575	-4,3	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
43	182.599	502.070	-4,1	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
44	182.497	501.544	-3,3	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
45	182.395	501.018	-4,1	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
46	182.292	500.492	-6,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
47	182.190	499.966	-4,8	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
48	181.881	499.582	-4,1	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
49	181.573	499.198	-4,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
50	181.264	498.815	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
51	180.956	498.431	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
52	180.647	498.047	-4,6	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
53	180.339	497.663	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
54	179.917	497.364	-4,6	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
55	179.495	497.065	-5,2	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
56	179.073	496.767	-5,7	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
57	178.651	496.468	-5,8	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
58	178.229	496.169	-4,9	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
59	177.807	495.871	-5,9	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
60	176.499	498.845	-5,6	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
61	176.062	499.045	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
62	175.625	499.244	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
63	175.189	499.443	-5,4	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
64	174.752	499.642	-5,1	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
65	173.278	500.081	-5,9	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
66	172.881	499.786	-6,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
67	172.483	499.492	-5,8	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
68	172.085	499.197	-5,2	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
69	171.687	498.903	-5,9	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
70	171.289	498.608	-5,4	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
71	170.891	498.314	-6,5	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
72	170.494	498.019	-4,4	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
73	174.097	495.754	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
74	173.803	496.133	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
75	173.508	496.512	-4,4	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
76	173.214	496.891	-6,3	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
77	172.920	497.270	-6,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
78	172.625	497.650	-4,4	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
79	172.331	498.029	-6,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
80	172.711	494.676	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
81	172.417	495.056	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
82	172.123	495.435	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
83	171.829	495.814	-5,7	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
84	171.534	496.193	-5,9	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
85	171.240	496.573	-6,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
86	170.946	496.952	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
87	175.861	494.803	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
88	175.458	494.479	-5,4	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
89	175.041	494.144	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
90	174.638	493.821	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
91	174.235	493.497	-4,2	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
92	173.831	493.174	-4,6	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
93	173.428	492.851	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
94	173.025	492.527	-5,9	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
95	172.621	492.204	-4,8	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
96	172.218	491.880	-4,6	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
97	171.814	491.557	-3,9	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
98	171.411	491.234	-4,7	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
99	170.870	492.978	-5,2	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
100	170.560	493.383	-5,8	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:06/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
101	170.251	493.788	-5,4	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
102	169.941	494.194	-5,8	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
103	169.632	494.599	-5,2	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
104	169.323	495.005	-6,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
105	169.013	495.410	-5,0	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
106	169.445	493.142	-5,8	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
107	169.125	492.895	-5,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
108	168.804	492.648	-4,2	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
109	168.483	492.401	-6,6	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
110	168.162	492.154	-5,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
111	167.858	491.833	-6,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
112	167.554	491.512	-5,1	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
113	167.250	491.191	-5,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
114	166.946	490.870	-5,9	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
115	166.642	490.549	-6,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
116	166.338	490.229	-5,3	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
117	166.034	489.908	-5,9	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
118	165.730	489.587	-5,7	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
119	166.921	493.323	-6,3	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
120	166.616	493.003	-4,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
121	166.312	492.683	-5,6	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
122	166.007	492.362	-5,8	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
123	165.703	492.042	-5,1	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
124	165.398	491.722	-6,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
125	165.094	491.402	-4,3	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
126	164.789	491.082	-6,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
127	164.485	490.762	-5,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
128	164.937	488.734	-5,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
129	164.643	488.998	-4,9	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
130	164.348	489.261	-4,2	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
131	164.054	489.525	-5,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
132	163.760	489.788	-5,4	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
133	163.466	490.052	-5,6	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
134	163.191	490.336	-4,1	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
135	162.917	490.620	-4,7	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
136	162.642	490.904	-4,7	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
A	Oudebosweg 32	183.744	502.591	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
B	Bremerbergweg 8	176.424	494.720	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
C	Oldebroekerweg 13	179.443	497.948	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
D	Harderringweg 7	169.041	494.458	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
E	Alikruikweg 7	180.518	496.647	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
F	Haringweg 29	179.412	500.936	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
G	Hoekwantweg 19	171.810	494.144	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
H	Olsterweg 14A	181.086	500.214	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
I	Kokkelweg 7	174.542	494.701	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
J	Harderringweg 17	169.768	493.520	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
K	Bremerbergweg 9	176.425	494.887	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
L	Professor Zuurlaan 5	172.041	499.611	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
M	Alikruikweg 3	180.935	496.988	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
N	Alikruikweg 4	180.718	496.867	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
O	Alikruikweg 6	180.277	496.552	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
P	Alikruikweg 12	179.904	496.285	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Q	Alikruikweg 16	179.436	495.946	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
R	Alikruikweg 20	178.822	495.509	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
S	Alikruikweg 21	179.249	495.742	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
T	Alikruikweg 26	178.482	495.270	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
U	Alikruikweg 28	178.089	494.988	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:06/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
V	Alikruikweg 30	177.632	494.700	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
W	Boslaan 75	180.367	509.740	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
X	Boslaan 91	180.106	509.660	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Y	Botweg 5	175.156	498.579	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Z	Botweg 6	175.644	498.275	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AA	Botweg 9	175.956	498.184	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AB	Botweg 11	176.027	498.146	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AC	Buitenplaats 92	180.847	509.894	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AD	Bremerbergweg 4	176.127	495.261	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AE	Bremerbergweg 13	176.669	494.448	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AF	Colijnpad 6	180.417	507.531	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AG	Colijnweg 1	179.806	509.643	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AH	Colijnweg 4	179.952	508.878	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AI	Colijnweg 5	179.871	508.222	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AJ	Buitenkant 9	175.095	496.332	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AK	Elburgerweg 15	182.308	501.634	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AL	Ellerweg 4	183.295	500.188	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AM	Ellerweg 6	182.902	499.701	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AN	Ellerweg 10	182.655	499.393	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AO	Ellerweg 12	182.357	499.010	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AP	Ellerweg 20	181.822	498.220	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AQ	Ellerweg 22	181.626	497.929	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AR	Ellerweg 24	181.564	497.838	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AS	Ellerweg 26	181.247	497.371	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AT	Ellerweg 28	181.184	497.265	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AU	Hoekwantweg 17	171.499	494.553	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AV	Hoekwantweg 18	171.449	494.506	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AW	Zijdenettenweg 8	173.573	498.136	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AX	Zijdenettenweg 10	173.982	497.605	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AY	Zijdenettenweg 14	174.301	497.193	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AZ	Zijdenettenweg 18	174.520	496.912	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BA	Zijdenettenweg 20	174.739	496.624	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BB	Hanzeweg 22	181.074	505.550	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BC	Harderringweg 3	168.422	495.030	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BD	Harderringweg 5	168.854	494.692	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BE	Harderringweg 11	169.274	494.156	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BF	Harderringweg 13	169.579	493.756	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BG	Harderringweg 14	169.393	493.895	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BH	Hoekwantweg 1	170.170	496.257	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BI	Hoekwantweg 2	170.109	496.237	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BJ	Kokkelweg 1	175.145	495.228	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BK	Kokkelweg 5	174.605	494.759	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BL	Kokkelweg 11	174.047	494.261	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BM	Kokkelweg 15	173.590	493.854	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BN	Kokkelweg 16	173.590	493.943	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BO	Kokkelweg 19	173.186	493.495	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BP	Kokkelweg 20	173.328	493.706	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BQ	Kokkelweg 22	172.924	493.344	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BR	Kokkelweg 24	172.648	493.093	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BS	Kokkelweg 25	172.631	492.980	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BT	Kokkelweg 26	172.181	492.657	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BU	Kokkelweg 27	172.203	492.567	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BV	Kokkelweg 28	171.927	492.395	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BW	Kokkelweg 30	171.715	492.128	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BX	Kokkelweg 31	171.906	492.287	-5,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BY	Zonneweide 19	176.019	495.620	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BZ	Zeebiesweg 3	172.618	500.468	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CA	Zeebiesweg 19	170.560	498.942	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CB	Zeebiesweg 25	170.178	498.660	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CC	Zeebiesweg 29	169.660	498.349	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CD	Ketelweg 1	180.982	509.959	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CE	Ketelweg 5	181.104	509.565	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CF	Ketelweg 6	181.008	509.655	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CG	Ketelweg 7	181.263	509.074	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:06/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
CH	Ketelweg 8	181.052	509.542	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CI	Ketelweg 12	181.229	508.994	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CJ	Ketelweg 13	181.378	508.727	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CK	Ketelweg 14	181.318	508.714	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CL	Ketelweg 15	181.545	508.209	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CM	Ketelweg 16	181.483	508.206	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CN	Ketelweg 17	181.634	507.942	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CO	Ketelweg 19	181.656	507.865	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CP	Ketelweg 21	181.790	507.405	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CQ	Ketelweg 23	181.816	507.312	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CR	Ketelweg 24	181.750	507.341	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CS	Ketelweg 25	181.886	507.073	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CT	Ketelweg 29	182.095	506.349	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CU	Ketelweg 30	181.849	506.997	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CV	Ketelweg 31	182.129	506.236	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CW	Ketelweg 34	182.051	506.297	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CX	Ketelweg 36	182.084	506.195	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CY	Ketelweg 12A	181.243	508.946	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CZ	Oldebroekerweg 31	177.465	496.914	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DA	Olsterpad 2	181.410	501.896	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DB	Olsterpad 3	181.453	501.798	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DC	Olsterpad 6	181.254	501.220	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DD	Olsterpad 7	181.296	501.132	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DE	Olsterpad 10	181.200	500.783	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DF	Olsterweg 3	181.995	501.233	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DG	Olsterweg 5	181.626	500.765	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DH	Olsterweg 7	181.552	500.678	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DI	Olsterweg 11	181.052	500.056	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DJ	Olsterweg 17	180.764	499.705	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DK	Olsterweg 19	180.478	499.368	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DL	Olsterweg 23	180.092	498.907	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DM	Olsterweg 24	180.096	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DN	Olsterweg 27	179.690	498.394	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DO	Olsterweg 29	179.659	498.349	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DP	Olsterweg 30	179.722	498.544	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DQ	Olsterweg 32	179.654	498.446	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DR	Hondweg 1	182.201	505.866	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DS	Hondweg 2	182.138	505.602	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DT	Hondweg 3	182.202	505.538	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DU	Hondweg 4	182.139	505.114	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DV	Hondweg 5	182.199	505.493	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DW	Hondweg 7	182.200	504.946	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DX	Hondweg 8	182.138	504.771	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DY	Hondweg 11	182.194	504.721	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DZ	Hondweg 16	181.983	503.910	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EA	Hondweg 18	181.931	503.643	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EB	Hondweg 20	181.825	503.107	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EC	Hondweg 23	181.971	503.531	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ED	Hondweg 24	181.714	502.546	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EE	Hondweg 26	181.691	502.435	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EF	Hondweg 27	181.780	502.555	0,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EG	Hondweg 29	181.770	502.503	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EH	Oldebroekerweg 12	179.061	498.220	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EI	Oldebroekerweg 14	178.774	498.013	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EJ	Oldebroekerweg 15	178.809	497.879	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EK	Oldebroekerweg 16	178.726	497.986	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EL	Oldebroekerweg 17	178.568	497.705	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EM	Oldebroekerweg 18	178.246	497.635	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EN	Oldebroekerweg 20	178.197	497.606	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EO	Oldebroekerweg 22	177.759	497.291	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EP	Oldebroekerweg 23	178.079	497.353	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EQ	Oldebroekerweg 25	178.010	497.308	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ER	Oldebroekerweg 28	177.386	497.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ES	Kubbeweg 4	171.692	497.376	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:06/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
ET	Kubbeweg 5	172.080	496.978	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EU	Kubbeweg 8	172.058	496.904	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EV	Kubbeweg 9	172.449	496.503	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EW	Kubbeweg 12	172.426	496.429	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EX	Kubbeweg 14	172.752	496.009	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EY	Kubbeweg 15	172.672	496.214	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EZ	Kubbeweg 20	172.977	495.717	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FA	Kubbeweg 21	173.366	495.319	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FB	Kubbeweg 24	173.364	495.218	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FC	Kuilweg 12	168.735	493.062	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FD	Karekietweg 2	171.222	491.132	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FE	Hoekwantweg 6	170.485	495.749	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FF	Hoekwantweg 9	170.721	495.556	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FG	Hoekwantweg 10	170.860	495.267	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FH	Hoekwantweg 11	170.745	495.523	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FI	Hoekwantweg 14	171.082	494.980	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FJ	Hoekwantweg 16	171.264	494.744	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FK	Hondweg 25	181.905	503.189	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FL	Hoekwantweg 4	170.151	496.182	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FM	Hoekwantweg 15	171.320	494.782	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FN	Plantweg 49	176.824	497.293	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FO	Professor Zuurlaan 1	172.412	499.946	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FP	Professor Zuurlaan 7	171.830	499.453	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FQ	Professor Zuurlaan 9	171.588	499.274	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FR	Professor Zuurlaan 11	171.349	499.096	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FS	Professor Zuurlaan 15	171.151	499.022	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FT	Tarwehof 10	175.704	495.639	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FU	Nonnetjesweg 12	171.821	491.893	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FV	Oudebosweg 4	183.978	506.065	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FW	Oudebosweg 6	183.976	505.954	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FX	Oudebosweg 12	183.972	505.394	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FY	Oudebosweg 14	183.976	504.835	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FZ	Oudebosweg 18	183.974	504.555	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GA	Oudebosweg 24	183.959	503.673	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GB	Oudebosweg 26	183.899	503.390	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GC	Oudebosweg 28	183.878	503.278	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GD	Oudebosweg 30	183.813	502.934	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GE	Oudebosweg 34	183.620	501.958	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GF	Oudebosweg 36	183.610	501.905	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GG	Oudebosweg 39	183.559	501.301	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GH	Oudebosweg 41	183.528	501.194	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GI	Palingweg 4	175.496	500.119	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GJ	Palingweg 8	176.096	499.869	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GK	Palingweg 12	176.673	499.631	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GL	Palingweg 16	177.234	499.364	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GM	Palingweg 20	177.750	498.781	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GN	Mosselweg 2	176.040	493.786	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GO	Mosselweg 3A	175.779	493.532	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GP	Mosselweg 3	175.772	493.527	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GQ	Mosselweg 4	175.997	493.762	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GR	Mosselweg 5	175.671	493.460	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GS	Mosselweg 8	175.224	493.247	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GT	Mosselweg 9	175.011	493.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GU	Mosselweg 10	175.127	493.183	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GV	Mosselweg 12	174.696	492.900	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GW	Mosselweg 16	174.196	492.559	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GX	Mosselweg 19	173.938	492.269	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GY	Mosselweg 21	173.538	491.951	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GZ	Mosselweg 22	173.690	492.151	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HA	Mosselweg 27	172.704	491.832	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HB	Rietweg 26	174.071	499.826	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HC	Rietweg 27	174.278	500.013	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HD	Rietweg 29	173.998	499.530	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HE	Rietweg 30	173.577	499.366	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:06/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
HF	Rietweg 34	173.120	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HG	Rietweg 38	172.796	498.765	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HH	Rietweg 42	172.384	498.460	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HI	Rietweg 44	172.062	498.222	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HJ	Rietweg 50	171.129	497.885	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HK	Rietweg 54	170.886	497.290	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HL	Rietweg 60	170.351	496.841	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HM	Rietweg 68	169.343	496.187	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HN	Rietweg 74	168.741	495.820	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HO	Roggebotweg 4	182.444	509.842	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HP	Roggebotweg 8	182.564	509.412	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HQ	Roggebotweg 10	182.610	508.867	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HR	Roodbeenweg 18	173.418	500.746	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HS	Vleetweg 1	169.961	492.796	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HT	Vleetweg 2	169.643	492.629	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HU	Vleetweg 4	168.963	492.192	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HV	Vleetweg 5	169.487	492.429	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HW	Olsterweg 22	180.490	499.479	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HX	Hoekwantweg 20	171.799	494.053	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HY	Ketelweg 22	181.597	507.850	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HZ	Botweg 1	174.798	498.742	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IA	Buitenplaats 38	180.675	509.839	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IB	Harderringweg 16	169.701	493.497	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IC	Harderringweg 19	170.143	493.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ID	Harderringweg 23	170.384	492.738	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IE	Haringweg 19	179.733	502.355	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IF	Haringweg 23	179.558	501.592	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IG	Haringweg 31	179.340	500.737	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IH	Haringweg 37	179.072	500.466	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
II	Ellerweg 18	182.068	498.583	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IJ	Mosselweg 33	172.064	490.948	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IK	Kubbeweg 1	171.714	497.452	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IL	Alikruikweg 14	179.509	495.999	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IM	Hanzeweg 21	180.696	505.647	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IN	Kubbeweg 17	172.987	495.812	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IO	Rietweg 48	171.599	497.877	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IP	Zijdenettenweg 4	173.199	498.605	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IQ	Professor Zuurlaan 3	172.309	499.812	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IR	Olsterweg 1	182.080	501.332	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IS	Hondweg 19	182.026	503.814	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IT	Boslaan 83A	180.204	509.692	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IU	Slangenburg 1	176.686	496.205	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IV	Haringweg 25A	179.536	501.489	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IW	Pijlstaartweg 4	167.753	492.743	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IX	Pijlstaartweg 9	166.799	491.581	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IY	Meeuwenweg 19	164.866	492.485	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IZ	Meeuwenweg 9	165.758	493.426	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JA	Knarweg 26	163.145	490.975	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JB	Knarweg 34	164.304	490.430	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JC	Pijlstaartweg 23	165.481	490.188	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JD	Pijlstaartweg 26	165.223	490.088	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JE	Pijlstaartweg 5	167.233	492.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JF	Pijlstaartweg 6	167.365	492.345	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JG	Pijlstaartweg 10	166.932	491.885	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JH	Pijlstaartweg 13	166.374	491.130	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JI	Pijlstaartweg 18	166.076	490.985	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JJ	Pijlstaartweg 1	167.652	492.479	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JK	Meeuwenweg 3	166.667	493.864	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JL	Meeuwenweg 7	166.160	493.822	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JM	Meeuwenweg 27	163.833	491.404	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JN	Pijlstaartweg 14	166.506	491.440	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JO	Pijlstaartweg 22	165.649	490.535	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JP	Meeuwenweg 13	165.327	492.978	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JQ	Pijlstaartweg 17	165.947	490.686	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:06/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
JR	Knarweg 28	163.741	490.850	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JS	Knarweg 44	165.396	489.394	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JT	Meeuwenweg 23	164.277	491.866	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JU	Baardmeesweg 3	164.903	488.065	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JV	Futenweg 14	167.565	489.651	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JW	Futenweg 20	167.122	489.218	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JX	Futenweg 8	168.081	490.145	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JY	Futenweg 4	168.710	490.744	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JZ	Lepelaarpad 8	163.021	489.902	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KA	Knarweg 50	166.111	488.764	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KB	Schollevaarweg 2A	164.217	488.882	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
A	Oudebosweg 32	76:33	193	0:36	18:31
B	Bremerbergweg 8	134:05	207	1:02	33:40
C	Oldebroekerweg 13	121:34	237	0:48	23:16
D	Harderringweg 7	133:05	200	1:00	33:49
E	Alikruikweg 7	47:02	126	0:34	11:24
F	Haringweg 29	89:21	219	0:35	19:05
G	Hoekwantweg 19	56:45	170	0:34	13:45
H	Olsterweg 14A	153:32	294	1:08	35:09
I	Kokkelweg 7	95:01	196	0:49	17:26
J	Harderringweg 17	162:19	240	1:19	34:46
K	Bremerbergweg 9	85:01	148	1:00	21:50
L	Professor Zuurlaan 5	401:22	285	2:48	84:18
M	Alikruikweg 3	39:55	110	0:35	9:43
N	Alikruikweg 4	32:24	104	0:29	7:54
O	Alikruikweg 6	24:52	92	0:30	6:06
P	Alikruikweg 12	41:20	117	0:35	10:02
Q	Alikruikweg 16	23:27	88	0:30	5:46
R	Alikruikweg 20	30:28	74	0:35	7:20
S	Alikruikweg 21	47:34	125	0:34	11:31
T	Alikruikweg 26	0:00	0	0:00	0:00
U	Alikruikweg 28	0:00	0	0:00	0:00
V	Alikruikweg 30	0:00	0	0:00	0:00
W	Boslaan 75	125:31	162	1:10	23:22
X	Boslaan 91	134:32	158	1:13	23:35
Y	Botweg 5	49:51	111	0:38	14:23
Z	Botweg 6	11:44	54	0:18	3:03
AA	Botweg 9	12:33	53	0:25	2:40
AB	Botweg 11	15:05	58	0:27	3:14
AC	Buitenplaats 92	97:18	179	1:03	19:06
AD	Bremerbergweg 4	156:46	132	1:50	30:54
AE	Bremerbergweg 13	70:37	147	0:43	17:07
AF	Colijnpad 6	132:34	191	1:07	24:46
AG	Colijnweg 1	88:39	148	0:53	15:07
AH	Colijnweg 4	130:42	206	1:05	25:25
AI	Colijnweg 5	81:22	167	0:49	18:35
AJ	Buitenkant 9	30:08	101	0:31	7:23
AK	Elburgerweg 15	438:05	276	2:33	100:35
AL	Ellerweg 4	48:11	131	0:35	11:38
AM	Ellerweg 6	95:49	171	0:49	23:02
AN	Ellerweg 10	73:58	159	0:46	18:08
AO	Ellerweg 12	70:47	155	0:45	17:23
AP	Ellerweg 20	55:51	137	0:41	13:42
AQ	Ellerweg 22	33:14	84	0:36	8:22
AR	Ellerweg 24	46:49	121	0:39	11:30
AS	Ellerweg 26	49:18	118	0:39	11:54

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:06/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
AT	Ellerweg 28	62:28	139	0:41	15:10
AU	Hoekwantweg 17	79:16	220	0:37	20:02
AV	Hoekwantweg 18	77:28	223	0:35	19:13
AW	Zijdenettenweg 8	69:56	161	0:35	14:42
AX	Zijdenettenweg 10	58:11	178	0:35	13:03
AY	Zijdenettenweg 14	61:48	186	0:35	13:49
AZ	Zijdenettenweg 18	63:34	180	0:35	14:02
BA	Zijdenettenweg 20	77:30	189	0:35	16:41
BB	Hanzeweg 22	179:44	198	1:23	36:27
BC	Harderringweg 3	41:00	112	0:39	9:35
BD	Harderringweg 5	51:54	123	0:45	11:35
BE	Harderringweg 11	78:37	152	0:53	19:16
BF	Harderringweg 13	86:45	179	0:52	20:38
BG	Harderringweg 14	69:58	159	0:43	17:18
BH	Hoekwantweg 1	56:22	183	0:33	13:33
BI	Hoekwantweg 2	48:13	158	0:31	11:37
BJ	Kokkelweg 1	113:59	205	0:47	22:22
BK	Kokkelweg 5	106:59	190	0:49	18:52
BL	Kokkelweg 11	118:57	242	0:48	23:39
BM	Kokkelweg 15	124:24	217	0:53	24:03
BN	Kokkelweg 16	100:50	198	0:46	19:28
BO	Kokkelweg 19	135:26	221	0:55	26:10
BP	Kokkelweg 20	98:43	200	0:49	18:19
BQ	Kokkelweg 22	105:56	206	0:51	20:13
BR	Kokkelweg 24	137:47	230	0:56	25:26
BS	Kokkelweg 25	150:48	251	0:59	29:39
BT	Kokkelweg 26	147:46	246	0:56	29:42
BU	Kokkelweg 27	189:28	258	1:17	39:38
BV	Kokkelweg 28	208:34	313	1:17	41:11
BW	Kokkelweg 30	208:28	252	1:36	42:01
BX	Kokkelweg 31	213:17	298	1:14	43:38
BY	Zonneweide 19	27:09	46	0:51	4:39
BZ	Zeebiesweg 3	96:49	140	0:52	16:55
CA	Zeebiesweg 19	130:02	218	1:01	24:08
CB	Zeebiesweg 25	126:59	217	0:53	23:42
CC	Zeebiesweg 29	42:19	110	0:39	9:33
CD	Ketelweg 1	90:24	151	0:56	17:07
CE	Ketelweg 5	187:00	275	1:19	42:18
CF	Ketelweg 6	135:38	229	1:15	30:26
CG	Ketelweg 7	225:56	312	1:19	52:40
CH	Ketelweg 8	177:25	268	1:20	40:08
CI	Ketelweg 12	224:28	289	1:22	53:29
CJ	Ketelweg 13	205:32	326	1:22	47:40
CK	Ketelweg 14	201:45	315	1:25	47:05
CL	Ketelweg 15	228:00	320	1:19	51:54
CM	Ketelweg 16	206:57	324	1:23	48:20
CN	Ketelweg 17	178:09	303	1:23	40:12
CO	Ketelweg 19	180:34	300	1:23	41:00
CP	Ketelweg 21	179:14	299	1:23	40:36
CQ	Ketelweg 23	206:32	324	1:20	47:49
CR	Ketelweg 24	197:41	318	1:24	45:50
CS	Ketelweg 25	207:19	313	1:22	48:29
CT	Ketelweg 29	217:44	318	1:18	49:47
CU	Ketelweg 30	196:10	303	1:23	45:59
CV	Ketelweg 31	253:35	310	1:19	58:53
CW	Ketelweg 34	222:56	321	1:21	50:41
CX	Ketelweg 36	246:57	310	1:20	57:09
CY	Ketelweg 12A	215:19	277	1:23	51:23
CZ	Oldebroekerweg 31	43:16	123	0:35	7:26
DA	Olsterpad 2	155:03	291	1:18	37:22
DB	Olsterpad 3	155:12	279	1:15	36:20
DC	Olsterpad 6	194:31	317	1:06	44:30
DD	Olsterpad 7	181:28	308	1:04	40:59

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:06/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
DE	Olsterpad 10	143:05	277	1:15	34:17
DF	Olsterweg 3	166:32	253	1:33	34:23
DG	Olsterweg 5	187:39	293	1:14	42:20
DH	Olsterweg 7	164:52	309	1:11	37:25
DI	Olsterweg 11	169:11	295	1:05	37:04
DJ	Olsterweg 17	179:57	318	1:06	39:57
DK	Olsterweg 19	148:25	308	0:44	32:15
DL	Olsterweg 23	140:59	281	0:40	29:47
DM	Olsterweg 24	139:38	286	0:44	30:17
DN	Olsterweg 27	96:11	225	0:47	18:49
DO	Olsterweg 29	88:58	203	0:46	18:07
DP	Olsterweg 30	124:57	258	0:45	25:56
DQ	Olsterweg 32	91:19	213	0:48	17:48
DR	Hondweg 1	214:22	315	1:21	48:52
DS	Hondweg 2	257:07	293	1:26	59:24
DT	Hondweg 3	237:03	298	1:26	53:36
DU	Hondweg 4	242:10	303	1:25	56:03
DV	Hondweg 5	223:14	296	1:27	50:15
DW	Hondweg 7	178:29	275	1:20	39:44
DX	Hondweg 8	175:42	272	1:29	40:31
DY	Hondweg 11	195:52	312	1:25	45:52
DZ	Hondweg 16	161:39	290	1:09	37:01
EA	Hondweg 18	161:00	292	1:04	36:32
EB	Hondweg 20	157:36	278	1:12	35:55
EC	Hondweg 23	189:32	330	1:05	43:39
ED	Hondweg 24	159:55	272	1:17	36:46
EE	Hondweg 26	156:57	277	1:17	36:12
EF	Hondweg 27	158:36	276	1:15	36:43
EG	Hondweg 29	160:47	269	1:15	36:44
EH	Oldebroekerweg 12	65:19	175	0:43	13:27
EI	Oldebroekerweg 14	114:25	251	0:46	23:54
EJ	Oldebroekerweg 15	85:26	229	0:35	16:08
EK	Oldebroekerweg 16	94:01	239	0:36	19:02
EL	Oldebroekerweg 17	111:01	264	0:38	23:22
EM	Oldebroekerweg 18	59:57	176	0:36	11:51
EN	Oldebroekerweg 20	58:32	165	0:38	12:07
EO	Oldebroekerweg 22	30:51	105	0:31	5:17
EP	Oldebroekerweg 23	108:18	221	0:42	21:52
EQ	Oldebroekerweg 25	89:41	203	0:38	16:46
ER	Oldebroekerweg 28	35:27	118	0:31	5:53
ES	Kubbeweg 4	148:52	286	0:50	35:05
ET	Kubbeweg 5	165:31	289	0:58	40:02
EU	Kubbeweg 8	173:01	292	1:00	42:01
EV	Kubbeweg 9	152:50	283	1:01	37:45
EW	Kubbeweg 12	140:54	277	1:02	34:27
EX	Kubbeweg 14	125:29	253	1:02	29:38
EY	Kubbeweg 15	176:02	315	0:58	42:43
EZ	Kubbeweg 20	157:18	309	1:00	38:50
FA	Kubbeweg 21	96:42	233	0:40	23:29
FB	Kubbeweg 24	75:56	183	0:43	18:08
FC	Kuilweg 12	222:45	278	1:59	44:29
FD	Karekietweg 2	0:00	0	0:00	0:00
FE	Hoekwantweg 6	87:06	248	0:37	21:42
FF	Hoekwantweg 9	47:54	149	0:42	11:38
FG	Hoekwantweg 10	81:10	235	0:37	20:12
FH	Hoekwantweg 11	55:18	171	0:41	13:29
FI	Hoekwantweg 14	85:44	243	0:33	21:41
FJ	Hoekwantweg 16	50:11	162	0:36	12:07
FK	Hondweg 25	142:27	270	1:14	32:22
FL	Hoekwantweg 4	64:37	201	0:32	15:41
FM	Hoekwantweg 15	49:42	157	0:37	12:04
FN	Plantweg 49	4:01	22	0:14	0:34
FO	Professor Zuurlaan 1	334:52	260	2:44	66:51

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:06/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
FP	Professor Zuurlaan 7	380:22	312	2:08	81:49
FQ	Professor Zuurlaan 9	416:30	286	2:47	86:42
FR	Professor Zuurlaan 11	402:18	302	2:42	86:01
FS	Professor Zuurlaan 15	346:37	272	2:19	69:37
FT	Tarwehof 10	25:16	66	0:36	4:29
FU	Nonnetjesweg 12	524:20	322	2:10	125:35
FV	Oudebosweg 4	75:51	251	0:34	17:38
FW	Oudebosweg 6	78:25	228	0:34	18:38
FX	Oudebosweg 12	95:45	249	0:38	22:26
FY	Oudebosweg 14	75:51	225	0:38	17:42
FZ	Oudebosweg 18	92:47	216	0:37	22:17
GA	Oudebosweg 24	66:37	186	0:36	15:58
GB	Oudebosweg 26	47:06	149	0:35	11:38
GC	Oudebosweg 28	51:33	135	0:36	12:35
GD	Oudebosweg 30	50:35	156	0:35	12:26
GE	Oudebosweg 34	46:20	147	0:35	11:20
GF	Oudebosweg 36	44:22	122	0:35	10:54
GG	Oudebosweg 39	41:22	119	0:34	10:07
GH	Oudebosweg 41	50:33	139	0:34	12:18
GI	Palingweg 4	132:05	141	2:01	24:15
GJ	Palingweg 8	118:03	184	1:17	23:27
GK	Palingweg 12	91:55	189	0:43	18:51
GL	Palingweg 16	88:45	187	1:05	17:43
GM	Palingweg 20	235:20	268	1:15	48:49
GN	Mosselweg 2	40:37	110	0:35	9:53
GO	Mosselweg 3A	23:30	76	0:31	5:45
GP	Mosselweg 3	24:05	77	0:31	5:53
GQ	Mosselweg 4	54:40	129	0:36	13:13
GR	Mosselweg 5	36:03	101	0:34	8:47
GS	Mosselweg 8	34:40	91	0:36	8:29
GT	Mosselweg 9	38:59	111	0:32	9:31
GU	Mosselweg 10	64:19	162	0:39	15:29
GV	Mosselweg 12	61:15	153	0:41	14:43
GW	Mosselweg 16	82:35	158	0:46	19:51
GX	Mosselweg 19	44:45	104	0:39	10:51
GY	Mosselweg 21	44:17	105	0:39	10:46
GZ	Mosselweg 22	50:09	122	0:39	12:18
HA	Mosselweg 27	166:15	215	1:12	42:24
HB	Rietweg 26	129:02	203	1:07	29:38
HC	Rietweg 27	103:45	153	1:26	21:58
HD	Rietweg 29	86:28	130	1:19	22:16
HE	Rietweg 30	62:09	147	0:51	15:44
HF	Rietweg 34	64:36	172	0:34	14:39
HG	Rietweg 38	94:14	198	0:44	20:13
HH	Rietweg 42	216:38	232	1:48	42:32
HI	Rietweg 44	277:22	318	1:56	58:53
HJ	Rietweg 50	114:58	200	0:56	28:11
HK	Rietweg 54	270:03	222	1:56	51:15
HL	Rietweg 60	132:21	212	0:59	33:29
HM	Rietweg 68	43:53	68	0:45	7:47
HN	Rietweg 74	134:47	147	1:11	22:57
HO	Roggebotweg 4	99:12	160	0:52	22:23
HP	Roggebotweg 8	176:05	268	0:54	40:17
HQ	Roggebotweg 10	183:12	254	1:06	42:29
HR	Roodbeenweg 18	109:39	91	1:54	19:09
HS	Vleetweg 1	65:30	158	1:00	16:55
HT	Vleetweg 2	92:08	189	0:57	22:56
HU	Vleetweg 4	104:50	170	1:02	25:19
HV	Vleetweg 5	57:49	128	1:05	14:32
HW	Olsterweg 22	107:47	241	0:46	23:27
HX	Hoekwantweg 20	38:26	154	0:27	8:19
HY	Ketelweg 22	190:05	313	1:23	43:45
HZ	Botweg 1	38:27	116	0:34	10:53

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:06/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
IA	Buitenplaats 38	100:11	173	0:52	19:45
IB	Harderringweg 16	211:03	257	1:39	45:38
IC	Harderringweg 19	75:47	125	1:09	18:59
ID	Harderringweg 23	55:25	118	0:51	15:18
IE	Haringweg 19	77:28	226	0:34	16:22
IF	Haringweg 23	68:18	183	0:34	14:23
IG	Haringweg 31	96:09	249	0:36	20:34
IH	Haringweg 37	83:54	199	0:38	15:40
II	Ellerweg 18	75:42	175	0:44	18:14
IJ	Mosselweg 33	60:45	82	0:53	14:28
IK	Kubbeweg 1	133:48	290	0:43	31:24
IL	Alikruikweg 14	47:31	124	0:38	11:32
IM	Hanzeweg 21	121:46	209	0:56	27:51
IN	Kubbeweg 17	171:01	314	0:59	41:57
IO	Rietweg 48	145:55	287	1:06	34:47
IP	Zijdenettenweg 4	84:37	210	0:35	18:59
IQ	Professor Zuurlaan 3	372:05	288	2:14	79:07
IR	Olsterweg 1	166:44	261	1:21	35:05
IS	Hondweg 19	132:17	287	0:53	29:12
IT	Boslaan 83A	136:33	145	1:15	23:27
IU	Slangenburg 1	19:30	66	0:30	4:15
IV	Haringweg 25A	82:14	210	0:34	17:31
IW	Pijlstaartweg 4	82:55	225	0:46	14:40
IX	Pijlstaartweg 9	84:49	210	0:52	17:00
IY	Meeuwenweg 19	37:47	123	0:33	6:30
IZ	Meeuwenweg 9	42:21	117	0:34	6:59
JA	Knarweg 26	183:48	194	1:16	38:59
JB	Knarweg 34	51:55	157	0:38	10:33
JC	Pijlstaartweg 23	93:35	258	0:49	19:22
JD	Pijlstaartweg 26	66:31	175	1:04	11:51
JE	Pijlstaartweg 5	107:39	213	0:54	19:50
JF	Pijlstaartweg 6	73:46	222	0:45	13:18
JG	Pijlstaartweg 10	76:22	240	0:42	16:19
JH	Pijlstaartweg 13	97:24	250	0:48	19:45
JI	Pijlstaartweg 18	61:07	191	0:43	12:45
JJ	Pijlstaartweg 1	78:52	214	0:51	16:34
JK	Meeuwenweg 3	46:23	64	0:53	7:04
JL	Meeuwenweg 7	17:29	62	0:31	3:03
JM	Meeuwenweg 27	38:38	124	0:45	6:46
JN	Pijlstaartweg 14	84:36	200	0:46	15:02
JO	Pijlstaartweg 22	80:02	225	0:43	15:25
JP	Meeuwenweg 13	27:09	104	0:32	4:42
JQ	Pijlstaartweg 17	109:35	236	0:54	19:36
JR	Knarweg 28	77:36	210	0:42	17:40
JS	Knarweg 44	123:27	228	1:08	31:10
JT	Meeuwenweg 23	34:36	119	0:30	6:10
JU	Baardmeesweg 3	0:00	0	0:00	0:00
JV	Futenweg 14	3:34	29	0:11	0:52
JW	Futenweg 20	6:21	59	0:10	1:30
JX	Futenweg 8	3:48	40	0:08	0:54
JY	Futenweg 4	1:30	28	0:05	0:21
JZ	Lepelaarpad 8	139:39	209	1:08	37:42
KA	Knarweg 50	4:44	38	0:15	1:10
KB	Schollevaarweg 2A	149:21	183	1:11	39:55

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2618)	699:31	136:04
2	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2619)	334:20	70:13
3	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2620)	268:14	60:35
4	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2621)	237:00	51:38

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:06/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
5	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2622)	279:34	61:16
6	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2623)	208:55	44:25
7	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2624)	199:41	43:00
8	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2625)	235:07	59:36
9	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2626)	370:32	83:47
10	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2627)	314:13	65:00
11	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2628)	121:07	26:17
12	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2629)	152:57	35:41
13	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2630)	113:50	28:30
14	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2631)	123:13	29:54
15	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2632)	206:50	51:20
16	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2633)	296:24	70:08
17	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2634)	207:50	48:37
18	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2635)	243:06	53:48
19	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2636)	211:11	43:02
20	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2637)	158:44	34:17
21	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2638)	112:57	27:34
22	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2639)	86:08	21:30
23	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2640)	91:25	21:49
24	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2641)	213:49	43:12
25	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2642)	139:49	30:57
26	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2643)	128:02	30:10
27	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2644)	263:25	65:47
28	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2645)	318:11	76:56
29	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2646)	272:40	61:03
30	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2647)	220:44	47:36
31	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2648)	121:06	25:55
32	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2649)	188:32	47:15
33	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2650)	121:49	24:26
34	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2651)	222:30	55:11
35	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2652)	244:14	60:31
36	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2653)	232:41	56:18
37	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2654)	322:36	73:46
38	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2655)	192:48	41:21
39	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2656)	243:28	55:57
40	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2657)	226:56	53:56
41	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2658)	255:09	59:07
42	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2659)	210:40	47:17
43	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2660)	175:39	38:19
44	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2661)	568:06	133:15
45	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2662)	445:06	97:54
46	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2663)	236:32	49:27
47	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2664)	218:10	43:04
48	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2665)	161:24	36:16
49	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2666)	184:56	39:10
50	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2667)	190:13	40:03
51	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2668)	155:07	34:06
52	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2669)	179:45	38:02
53	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2670)	229:24	45:36
54	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2671)	181:14	35:38
55	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2672)	168:12	33:28
56	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2673)	144:02	28:07
57	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2674)	147:03	27:14
58	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2675)	99:36	21:18
59	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2676)	61:30	14:05
60	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2677)	115:26	24:23
61	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2678)	138:00	32:02
62	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2679)	134:32	28:40
63	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2680)	141:28	28:54
64	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2681)	199:44	46:15
65	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2682)	256:06	59:08
66	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2683)	352:24	80:51
67	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2684)	524:16	112:54
68	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2685)	574:56	121:31
69	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2686)	597:43	120:30

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:06/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
70	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2687)	523:27	100:55
71	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2688)	290:21	54:08
72	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2689)	294:13	61:10
73	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2690)	159:37	37:04
74	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2691)	198:28	49:36
75	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2692)	162:58	41:28
76	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2693)	138:51	34:59
77	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2694)	199:24	46:32
78	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2695)	207:06	43:26
79	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2696)	521:31	110:24
80	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2697)	122:39	29:29
81	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2698)	194:27	44:58
82	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2699)	214:30	50:17
83	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2700)	206:08	50:19
84	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2701)	212:11	48:12
85	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2702)	232:34	49:51
86	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2703)	422:57	93:14
87	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2704)	426:00	96:23
88	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2705)	186:06	37:48
89	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2706)	217:00	42:49
90	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2707)	150:14	34:06
91	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2708)	256:14	56:27
92	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2709)	285:48	59:03
93	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2710)	304:42	62:47
94	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2711)	342:12	73:30
95	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2712)	346:43	79:10
96	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2713)	594:28	132:22
97	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2714)	318:59	63:30
98	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2715)	159:31	32:51
99	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2716)	223:27	55:26
100	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2717)	102:42	21:47
101	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2718)	198:00	47:51
102	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2719)	166:59	40:01
103	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2720)	216:40	51:09
104	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2721)	115:54	22:33
105	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2722)	173:17	32:17
106	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2723)	237:36	50:53
107	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2724)	192:01	42:11
108	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2725)	172:00	33:47
109	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2726)	145:52	33:45
110	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2727)	141:02	27:23
111	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2728)	99:54	18:34
112	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2729)	118:28	21:55
113	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2730)	97:24	18:41
114	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2731)	109:26	20:21
115	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2732)	99:21	18:41
116	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2733)	110:02	19:25
117	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2734)	88:34	16:20
118	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2735)	128:27	28:35
119	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2736)	66:16	11:03
120	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2737)	34:17	7:28
121	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2738)	47:09	8:25
122	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2739)	49:13	10:13
123	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2740)	22:07	4:57
124	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2741)	44:38	8:34
125	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2742)	32:34	7:29
126	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2743)	48:39	10:02
127	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2744)	58:59	12:08
128	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2745)	61:22	12:07
129	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2746)	144:08	39:08
130	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2747)	15:18	3:10
131	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2748)	10:15	2:15
132	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2749)	53:55	10:37
133	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2750)	124:19	34:38
134	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2751)	35:11	6:56

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:06/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
135	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2752)	151:05	29:42
136	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2753)	59:32	14:56

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:19/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence	1. WTG distance circle radius
Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0,26	0,33	0,39	0,45	0,46	0,42	0,43	0,43	0,40	0,37	0,25	0,24

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
495	548	847	604	400	440	987	1.527	1.047	772	660	433	8.760

Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: 716137_EMDGrid_0.wpg (3
Obstacles used in calculation
Eye height: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2000



Scale 1:400.000
New WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
1	180.300	509.271	-4,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
2	180.464	508.725	-5,9	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
3	180.629	508.179	-4,5	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
4	180.793	507.634	-4,4	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
5	180.957	507.088	-6,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
6	181.121	506.542	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
7	181.286	505.996	-4,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
8	181.450	505.451	-6,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
9	181.432	504.866	-4,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
10	181.287	504.284	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
11	181.138	503.687	-5,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
12	180.992	503.105	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
13	180.850	502.538	-5,3	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
14	180.712	501.985	-5,5	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
15	180.574	501.432	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
16	180.435	500.879	-4,9	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
17	180.297	500.326	-4,5	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
18	179.961	499.866	-6,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
19	179.509	499.519	-5,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
20	179.056	499.172	-5,6	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
21	178.604	498.825	-5,3	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
22	178.152	498.479	-3,7	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
23	177.700	498.132	-5,7	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
24	177.247	497.785	-7,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
25	183.029	506.144	-4,3	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
26	183.039	505.574	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
27	183.048	505.005	-5,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
28	183.058	504.435	-4,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
29	182.944	503.861	-6,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
30	182.830	503.287	-4,6	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
31	182.716	502.714	-5,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
32	182.602	502.140	-3,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
33	182.488	501.566	-4,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
34	182.379	501.007	-4,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
35	182.270	500.447	-5,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
36	182.102	499.903	-4,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
37	181.747	499.456	-4,6	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:19/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
38	181.393	499.010	-4,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
39	181.038	498.564	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
40	180.683	498.118	-4,3	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
41	180.329	497.672	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
42	179.873	497.329	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
43	179.408	497.001	-6,2	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
44	178.942	496.672	-5,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
45	178.476	496.343	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
46	178.011	496.015	-6,3	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
47	174.087	495.769	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
48	173.738	496.219	-5,4	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
49	173.389	496.670	-6,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
50	173.040	497.120	-6,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
51	172.690	497.571	-4,6	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
52	172.341	498.021	-5,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
53	172.705	494.704	-5,4	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
54	172.355	495.154	-6,4	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
55	172.005	495.604	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
56	171.655	496.054	-5,2	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
57	171.305	496.503	-6,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
58	170.955	496.953	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
59	175.914	494.845	-4,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
60	175.470	494.488	-5,2	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
61	175.025	494.132	-4,6	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
62	174.581	493.775	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
63	174.137	493.418	-4,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
64	173.692	493.061	-4,6	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
65	173.247	492.705	-4,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
66	172.908	492.433	-5,2	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
67	172.569	492.160	-5,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
68	172.229	491.888	-4,9	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
69	171.890	491.616	-5,4	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
70	171.551	491.344	-5,3	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
71	170.862	493.145	-5,6	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
72	170.625	493.455	-4,6	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
73	170.389	493.765	-6,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
74	170.153	494.076	-5,3	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
75	169.917	494.386	-5,9	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
76	169.678	494.697	-5,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
77	169.442	495.008	-6,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
78	169.206	495.318	-5,1	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
79	168.970	495.629	-6,6	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
80	168.162	492.154	-5,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
81	167.858	491.833	-6,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
82	167.554	491.512	-5,1	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
83	167.250	491.191	-5,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
84	166.946	490.870	-5,9	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
85	166.642	490.549	-6,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
86	166.338	490.229	-5,3	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
87	166.034	489.908	-5,9	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
88	165.730	489.587	-5,7	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
89	166.921	493.323	-6,3	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
90	166.616	493.003	-4,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
91	166.312	492.683	-5,6	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
92	166.007	492.362	-5,8	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
93	165.703	492.042	-5,1	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
94	165.398	491.722	-6,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
95	165.094	491.402	-4,3	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
96	164.789	491.082	-6,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
97	164.485	490.762	-5,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:19/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
A	Oudebosweg 32	183.744	502.591	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
B	Bremerbergweg 8	176.424	494.720	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
C	Oldebroekerweg 13	179.443	497.948	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
D	Harderringweg 7	169.041	494.458	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
E	Alikruikweg 7	180.518	496.647	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
F	Haringweg 29	179.412	500.936	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
G	Hoekwantweg 19	171.810	494.144	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
H	Olsterweg 14A	181.086	500.214	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
I	Kokkelweg 7	174.542	494.701	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
J	Harderringweg 17	169.768	493.520	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
K	Bremerbergweg 9	176.425	494.887	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
L	Professor Zuurlaan 5	172.041	499.611	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
M	Alikruikweg 3	180.935	496.988	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
N	Alikruikweg 4	180.718	496.867	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
O	Alikruikweg 6	180.277	496.552	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
P	Alikruikweg 12	179.904	496.285	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Q	Alikruikweg 16	179.436	495.946	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
R	Alikruikweg 20	178.822	495.509	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
S	Alikruikweg 21	179.249	495.742	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
T	Alikruikweg 26	178.482	495.270	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
U	Alikruikweg 28	178.089	494.988	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
V	Alikruikweg 30	177.632	494.700	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
W	Boslaan 75	180.367	509.740	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
X	Boslaan 91	180.106	509.660	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Y	Botweg 5	175.156	498.579	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Z	Botweg 6	175.644	498.275	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AA	Botweg 9	175.956	498.184	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AB	Botweg 11	176.027	498.146	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AC	Buitenplaats 92	180.847	509.894	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AD	Bremerbergweg 4	176.127	495.261	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AE	Bremerbergweg 13	176.669	494.448	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AF	Colijnpad 6	180.417	507.531	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AG	Colijnweg 1	179.806	509.643	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AH	Colijnweg 4	179.952	508.878	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AI	Colijnweg 5	179.871	508.222	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AJ	Buitenkant 9	175.095	496.332	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AK	Elburgerweg 15	182.308	501.634	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AL	Ellerweg 4	183.295	500.188	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AM	Ellerweg 6	182.902	499.701	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AN	Ellerweg 10	182.655	499.393	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AO	Ellerweg 12	182.357	499.010	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AP	Ellerweg 20	181.822	498.220	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AQ	Ellerweg 22	181.626	497.929	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AR	Ellerweg 24	181.564	497.838	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AS	Ellerweg 26	181.247	497.371	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AT	Ellerweg 28	181.184	497.265	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AU	Hoekwantweg 17	171.499	494.553	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AV	Hoekwantweg 18	171.449	494.506	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AW	Zijdenettenweg 8	173.573	498.136	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AX	Zijdenettenweg 10	173.982	497.605	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AY	Zijdenettenweg 14	174.301	497.193	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AZ	Zijdenettenweg 18	174.520	496.912	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BA	Zijdenettenweg 20	174.739	496.624	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BB	Hanzeweg 22	181.074	505.550	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BC	Harderringweg 3	168.422	495.030	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BD	Harderringweg 5	168.854	494.692	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BE	Harderringweg 11	169.274	494.156	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BF	Harderringweg 13	169.579	493.756	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BG	Harderringweg 14	169.393	493.895	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BH	Hoekwantweg 1	170.170	496.257	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BI	Hoekwantweg 2	170.109	496.237	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BJ	Kokkelweg 1	175.145	495.228	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BK	Kokkelweg 5	174.605	494.759	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BL	Kokkelweg 11	174.047	494.261	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:19/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
BM	Kokkelweg 15	173.590	493.854	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BN	Kokkelweg 16	173.590	493.943	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BO	Kokkelweg 19	173.186	493.495	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BP	Kokkelweg 20	173.328	493.706	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BQ	Kokkelweg 22	172.924	493.344	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BR	Kokkelweg 24	172.648	493.093	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BS	Kokkelweg 25	172.631	492.980	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BT	Kokkelweg 26	172.181	492.657	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BU	Kokkelweg 27	172.203	492.567	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BV	Kokkelweg 28	171.927	492.395	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BW	Kokkelweg 30	171.715	492.128	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BX	Kokkelweg 31	171.906	492.287	-5,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BY	Zonneweide 19	176.019	495.620	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BZ	Zeebiesweg 3	172.618	500.468	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CA	Zeebiesweg 19	170.560	498.942	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CB	Zeebiesweg 25	170.178	498.660	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CC	Zeebiesweg 29	169.660	498.349	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CD	Ketelweg 1	180.982	509.959	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CE	Ketelweg 5	181.104	509.565	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CF	Ketelweg 6	181.008	509.655	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CG	Ketelweg 7	181.263	509.074	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CH	Ketelweg 8	181.052	509.542	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CI	Ketelweg 12	181.229	508.994	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CJ	Ketelweg 13	181.378	508.727	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CK	Ketelweg 14	181.318	508.714	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CL	Ketelweg 15	181.545	508.209	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CM	Ketelweg 16	181.483	508.206	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CN	Ketelweg 17	181.634	507.942	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CO	Ketelweg 19	181.656	507.865	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CP	Ketelweg 21	181.790	507.405	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CQ	Ketelweg 23	181.816	507.312	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CR	Ketelweg 24	181.750	507.341	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CS	Ketelweg 25	181.886	507.073	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CT	Ketelweg 29	182.095	506.349	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CU	Ketelweg 30	181.849	506.997	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CV	Ketelweg 31	182.129	506.236	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CW	Ketelweg 34	182.051	506.297	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CX	Ketelweg 36	182.084	506.195	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CY	Ketelweg 12A	181.243	508.946	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CZ	Oldebroekerweg 31	177.465	496.914	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DA	Olsterpad 2	181.410	501.896	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DB	Olsterpad 3	181.453	501.798	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DC	Olsterpad 6	181.254	501.220	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DD	Olsterpad 7	181.296	501.132	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DE	Olsterpad 10	181.200	500.783	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DF	Olsterweg 3	181.995	501.233	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DG	Olsterweg 5	181.626	500.765	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DH	Olsterweg 7	181.552	500.678	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DI	Olsterweg 11	181.052	500.056	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DJ	Olsterweg 17	180.764	499.705	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DK	Olsterweg 19	180.478	499.368	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DL	Olsterweg 23	180.092	498.907	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DM	Olsterweg 24	180.096	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DN	Olsterweg 27	179.690	498.394	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DO	Olsterweg 29	179.659	498.349	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DP	Olsterweg 30	179.722	498.544	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DQ	Olsterweg 32	179.654	498.446	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DR	Hondweg 1	182.201	505.866	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DS	Hondweg 2	182.138	505.602	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DT	Hondweg 3	182.202	505.538	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DU	Hondweg 4	182.139	505.114	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DV	Hondweg 5	182.199	505.493	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DW	Hondweg 7	182.200	504.946	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DX	Hondweg 8	182.138	504.771	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:19/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
DY	Hondweg 11	182.194	504.721	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DZ	Hondweg 16	181.983	503.910	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EA	Hondweg 18	181.931	503.643	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EB	Hondweg 20	181.825	503.107	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EC	Hondweg 23	181.971	503.531	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ED	Hondweg 24	181.714	502.546	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EE	Hondweg 26	181.691	502.435	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EF	Hondweg 27	181.780	502.555	0,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EG	Hondweg 29	181.770	502.503	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EH	Oldebroekerweg 12	179.061	498.220	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EI	Oldebroekerweg 14	178.774	498.013	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EJ	Oldebroekerweg 15	178.809	497.879	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EK	Oldebroekerweg 16	178.726	497.986	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EL	Oldebroekerweg 17	178.568	497.705	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EM	Oldebroekerweg 18	178.246	497.635	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EN	Oldebroekerweg 20	178.197	497.606	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EO	Oldebroekerweg 22	177.759	497.291	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EP	Oldebroekerweg 23	178.079	497.353	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EQ	Oldebroekerweg 25	178.010	497.308	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ER	Oldebroekerweg 28	177.386	497.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ES	Kubbeweg 4	171.692	497.376	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ET	Kubbeweg 5	172.080	496.978	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EU	Kubbeweg 8	172.058	496.904	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EV	Kubbeweg 9	172.449	496.503	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EW	Kubbeweg 12	172.426	496.429	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EX	Kubbeweg 14	172.752	496.009	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EY	Kubbeweg 15	172.672	496.214	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EZ	Kubbeweg 20	172.977	495.717	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FA	Kubbeweg 21	173.366	495.319	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FB	Kubbeweg 24	173.364	495.218	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FC	Kuilweg 12	168.735	493.062	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FD	Karekietweg 2	171.222	491.132	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FE	Hoekwantweg 6	170.485	495.749	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FF	Hoekwantweg 9	170.721	495.556	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FG	Hoekwantweg 10	170.860	495.267	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FH	Hoekwantweg 11	170.745	495.523	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FI	Hoekwantweg 14	171.082	494.980	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FJ	Hoekwantweg 16	171.264	494.744	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FK	Hondweg 25	181.905	503.189	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FL	Hoekwantweg 4	170.151	496.182	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FM	Hoekwantweg 15	171.320	494.782	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FN	Plantweg 49	176.824	497.293	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FO	Professor Zuurlaan 1	172.412	499.946	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FP	Professor Zuurlaan 7	171.830	499.453	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FQ	Professor Zuurlaan 9	171.588	499.274	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FR	Professor Zuurlaan 11	171.349	499.096	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FS	Professor Zuurlaan 15	171.151	499.022	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FT	Tarwehof 10	175.704	495.639	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FU	Nonnetjesweg 12	171.821	491.893	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FV	Oudebosweg 4	183.978	506.065	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FW	Oudebosweg 6	183.976	505.954	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FX	Oudebosweg 12	183.972	505.394	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FY	Oudebosweg 14	183.976	504.835	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FZ	Oudebosweg 18	183.974	504.555	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GA	Oudebosweg 24	183.959	503.673	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GB	Oudebosweg 26	183.899	503.390	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GC	Oudebosweg 28	183.878	503.278	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GD	Oudebosweg 30	183.813	502.934	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GE	Oudebosweg 34	183.620	501.958	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GF	Oudebosweg 36	183.610	501.905	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GG	Oudebosweg 39	183.559	501.301	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GH	Oudebosweg 41	183.528	501.194	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GI	Palingweg 4	175.496	500.119	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GJ	Palingweg 8	176.096	499.869	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:19/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
GK	Palingweg 12	176.673	499.631	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GL	Palingweg 16	177.234	499.364	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GM	Palingweg 20	177.750	498.781	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GN	Mosselweg 2	176.040	493.786	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GO	Mosselweg 3A	175.779	493.532	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GP	Mosselweg 3	175.772	493.527	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GQ	Mosselweg 4	175.997	493.762	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GR	Mosselweg 5	175.671	493.460	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GS	Mosselweg 8	175.224	493.247	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GT	Mosselweg 9	175.011	493.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GU	Mosselweg 10	175.127	493.183	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GV	Mosselweg 12	174.696	492.900	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GW	Mosselweg 16	174.196	492.559	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GX	Mosselweg 19	173.938	492.269	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GY	Mosselweg 21	173.538	491.951	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GZ	Mosselweg 22	173.690	492.151	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HA	Mosselweg 27	172.704	491.832	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HB	Rietweg 26	174.071	499.826	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HC	Rietweg 27	174.278	500.013	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HD	Rietweg 29	173.998	499.530	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HE	Rietweg 30	173.577	499.366	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HF	Rietweg 34	173.120	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HG	Rietweg 38	172.796	498.765	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HH	Rietweg 42	172.384	498.460	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HI	Rietweg 44	172.062	498.222	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HJ	Rietweg 50	171.129	497.885	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HK	Rietweg 54	170.886	497.290	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HL	Rietweg 60	170.351	496.841	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HM	Rietweg 68	169.343	496.187	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HN	Rietweg 74	168.741	495.820	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HO	Roggebotweg 4	182.444	509.842	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HP	Roggebotweg 8	182.564	509.412	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HQ	Roggebotweg 10	182.610	508.867	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HR	Roodbeenweg 18	173.418	500.746	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HS	Vleetweg 1	169.961	492.796	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HT	Vleetweg 2	169.643	492.629	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HU	Vleetweg 4	168.963	492.192	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HV	Vleetweg 5	169.487	492.429	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HW	Olsterweg 22	180.490	499.479	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HX	Hoekwantweg 20	171.799	494.053	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HY	Ketelweg 22	181.597	507.850	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HZ	Botweg 1	174.798	498.742	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IA	Buitenplaats 38	180.675	509.839	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IB	Harderringweg 16	169.701	493.497	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IC	Harderringweg 19	170.143	493.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ID	Harderringweg 23	170.384	492.738	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IE	Haringweg 19	179.733	502.355	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IF	Haringweg 23	179.558	501.592	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IG	Haringweg 31	179.340	500.737	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IH	Haringweg 37	179.072	500.466	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
II	Ellerweg 18	182.068	498.583	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IJ	Mosselweg 33	172.064	490.948	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IK	Kubbeweg 1	171.714	497.452	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IL	Alikruikweg 14	179.509	495.999	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IM	Hanzeweg 21	180.696	505.647	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IN	Kubbeweg 17	172.987	495.812	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IO	Rietweg 48	171.599	497.877	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IP	Zijdenettenweg 4	173.199	498.605	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IQ	Professor Zuurlaan 3	172.309	499.812	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IR	Olsterweg 1	182.080	501.332	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IS	Hondweg 19	182.026	503.814	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IT	Boslaan 83A	180.204	509.692	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IU	Slangenburg 1	176.686	496.205	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IV	Haringweg 25A	179.536	501.489	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:19/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
IW	Pijlstaartweg 4	167.753	492.743	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IX	Pijlstaartweg 9	166.799	491.581	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IY	Meeuwenweg 19	164.866	492.485	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IZ	Meeuwenweg 9	165.758	493.426	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JA	Knarweg 26	163.145	490.975	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JB	Knarweg 34	164.304	490.430	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JC	Pijlstaartweg 23	165.481	490.188	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JD	Pijlstaartweg 26	165.223	490.088	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JE	Pijlstaartweg 5	167.233	492.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JF	Pijlstaartweg 6	167.365	492.345	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JG	Pijlstaartweg 10	166.932	491.885	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JH	Pijlstaartweg 13	166.374	491.130	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JI	Pijlstaartweg 18	166.076	490.985	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JJ	Pijlstaartweg 1	167.652	492.479	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JK	Meeuwenweg 3	166.667	493.864	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JL	Meeuwenweg 7	166.160	493.822	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JM	Meeuwenweg 27	163.833	491.404	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JN	Pijlstaartweg 14	166.506	491.440	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JO	Pijlstaartweg 22	165.649	490.535	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JP	Meeuwenweg 13	165.327	492.978	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JQ	Pijlstaartweg 17	165.947	490.686	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JR	Knarweg 28	163.741	490.850	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JS	Knarweg 44	165.396	489.394	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JT	Meeuwenweg 23	164.277	491.866	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JU	Baardmeesweg 3	164.903	488.065	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JV	Futenweg 14	167.565	489.651	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JW	Futenweg 20	167.122	489.218	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JX	Futenweg 8	168.081	490.145	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JY	Futenweg 4	168.710	490.744	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JZ	Lepelaarpad 8	163.021	489.902	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KA	Knarweg 50	166.111	488.764	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KB	Schollevaarweg 2A	164.217	488.882	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
A	Oudebosweg 32	50:51	133	0:39	12:26
B	Bremerbergweg 8	165:01	197	1:18	39:53
C	Oldebroekerweg 13	171:19	281	1:01	33:33
D	Harderringweg 7	72:08	175	0:46	19:43
E	Alikruikweg 7	34:57	97	0:36	8:28
F	Haringweg 29	99:45	245	0:39	22:43
G	Hoekwantweg 19	25:09	111	0:30	6:48
H	Olsterweg 14A	181:21	305	1:24	40:03
I	Kokkelweg 7	126:03	218	0:55	23:21
J	Harderringweg 17	79:25	174	0:48	21:46
K	Bremerbergweg 9	135:40	186	1:15	35:35
L	Professor Zuurlaan 5	0:00	0	0:00	0:00
M	Alikruikweg 3	40:04	104	0:37	9:42
N	Alikruikweg 4	54:51	129	0:43	13:21
O	Alikruikweg 6	60:06	134	0:44	14:37
P	Alikruikweg 12	67:42	154	0:41	16:21
Q	Alikruikweg 16	64:09	130	0:41	15:30
R	Alikruikweg 20	17:16	45	0:30	4:05
S	Alikruikweg 21	17:23	47	0:32	4:17
T	Alikruikweg 26	0:00	0	0:00	0:00
U	Alikruikweg 28	0:00	0	0:00	0:00
V	Alikruikweg 30	5:28	26	0:19	1:23
W	Boslaan 75	161:03	130	1:25	30:43
X	Boslaan 91	176:11	159	1:29	32:18

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:19/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
Y	Botweg 5	0:00	0	0:00	0:00
Z	Botweg 6	5:43	26	0:21	1:09
AA	Botweg 9	16:14	60	0:29	3:30
AB	Botweg 11	19:17	66	0:31	4:13
AC	Buitenplaats 92	59:08	97	0:50	11:45
AD	Bremerbergweg 4	216:03	150	2:09	44:03
AE	Bremerbergweg 13	65:19	138	0:47	15:57
AF	Colijnpad 6	238:37	255	1:40	54:58
AG	Colijnweg 1	112:17	161	1:04	20:05
AH	Colijnweg 4	144:06	205	1:12	27:31
AI	Colijnweg 5	84:36	179	0:52	18:08
AJ	Buitenkant 9	35:22	110	0:35	8:41
AK	Elburgerweg 15	523:29	286	2:55	119:27
AL	Ellerweg 4	51:36	133	0:39	12:35
AM	Ellerweg 6	90:02	185	0:50	21:54
AN	Ellerweg 10	51:50	123	0:44	13:10
AO	Ellerweg 12	43:00	111	0:41	10:55
AP	Ellerweg 20	88:23	160	0:50	21:24
AQ	Ellerweg 22	51:51	126	0:43	12:52
AR	Ellerweg 24	82:03	177	0:45	19:34
AS	Ellerweg 26	70:47	168	0:43	16:58
AT	Ellerweg 28	69:41	144	0:46	16:56
AU	Hoekwantweg 17	30:36	135	0:33	7:37
AV	Hoekwantweg 18	29:52	132	0:32	7:14
AW	Zijdenettenweg 8	65:23	146	0:39	14:20
AX	Zijdenettenweg 10	83:17	193	0:39	18:14
AY	Zijdenettenweg 14	79:17	187	0:39	17:33
AZ	Zijdenettenweg 18	62:30	178	0:39	14:17
BA	Zijdenettenweg 20	88:53	202	0:40	19:09
BB	Hanzeweg 22	241:29	231	1:45	51:00
BC	Harderringweg 3	34:27	114	0:35	9:27
BD	Harderringweg 5	68:27	165	0:47	18:50
BE	Harderringweg 11	64:03	161	0:46	17:23
BF	Harderringweg 13	66:03	164	0:46	18:03
BG	Harderringweg 14	33:04	107	0:38	8:30
BH	Hoekwantweg 1	39:38	148	0:35	9:50
BI	Hoekwantweg 2	34:55	133	0:33	8:41
BJ	Kokkelweg 1	135:05	217	0:53	26:10
BK	Kokkelweg 5	132:05	209	0:55	23:47
BL	Kokkelweg 11	153:28	315	0:56	31:24
BM	Kokkelweg 15	139:21	242	0:57	28:05
BN	Kokkelweg 16	117:22	233	0:54	22:38
BO	Kokkelweg 19	150:52	250	1:00	30:32
BP	Kokkelweg 20	140:40	227	0:57	26:08
BQ	Kokkelweg 22	148:07	230	0:59	27:54
BR	Kokkelweg 24	96:38	184	0:56	20:47
BS	Kokkelweg 25	135:45	216	0:58	27:56
BT	Kokkelweg 26	120:30	226	0:52	22:46
BU	Kokkelweg 27	138:37	247	0:58	26:38
BV	Kokkelweg 28	119:30	229	0:56	22:53
BW	Kokkelweg 30	115:35	234	0:56	23:14
BX	Kokkelweg 31	151:21	261	1:02	28:18
BY	Zonneweide 19	63:53	84	1:31	11:22
BZ	Zeebiesweg 3	0:00	0	0:00	0:00
CA	Zeebiesweg 19	0:00	0	0:00	0:00
CB	Zeebiesweg 25	0:00	0	0:00	0:00
CC	Zeebiesweg 29	8:31	50	0:20	1:10
CD	Ketelweg 1	40:22	77	0:43	7:59
CE	Ketelweg 5	85:07	146	0:46	18:06
CF	Ketelweg 6	79:39	133	0:49	17:20
CG	Ketelweg 7	115:47	206	0:46	26:21
CH	Ketelweg 8	94:12	150	0:49	20:09
CI	Ketelweg 12	140:18	242	0:49	31:47

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:19/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
CJ	Ketelweg 13	123:22	248	0:44	29:15
CK	Ketelweg 14	127:42	244	0:47	30:23
CL	Ketelweg 15	122:34	247	0:43	29:03
CM	Ketelweg 16	127:59	241	0:47	30:25
CN	Ketelweg 17	116:02	245	0:44	26:17
CO	Ketelweg 19	106:42	229	0:44	24:06
CP	Ketelweg 21	126:54	247	1:00	27:51
CQ	Ketelweg 23	119:10	234	1:04	26:04
CR	Ketelweg 24	141:30	240	1:02	31:08
CS	Ketelweg 25	147:40	269	0:54	32:42
CT	Ketelweg 29	182:10	304	1:13	38:47
CU	Ketelweg 30	148:56	263	0:57	32:59
CV	Ketelweg 31	191:40	288	1:17	40:46
CW	Ketelweg 34	194:03	285	1:14	41:31
CX	Ketelweg 36	216:31	326	1:20	46:53
CY	Ketelweg 12A	149:58	268	0:49	34:00
CZ	Oldebroekerweg 31	73:14	168	0:42	12:52
DA	Olsterpad 2	195:59	322	1:29	46:07
DB	Olsterpad 3	214:50	303	1:26	49:10
DC	Olsterpad 6	217:11	317	1:16	49:41
DD	Olsterpad 7	205:31	307	1:14	47:12
DE	Olsterpad 10	169:39	287	1:25	40:07
DF	Olsterweg 3	201:27	276	1:46	42:05
DG	Olsterweg 5	221:08	311	1:22	51:06
DH	Olsterweg 7	211:58	322	1:21	47:21
DI	Olsterweg 11	192:15	288	1:14	43:25
DJ	Olsterweg 17	175:51	289	1:05	38:24
DK	Olsterweg 19	150:12	245	0:58	31:07
DL	Olsterweg 23	145:09	265	0:58	29:32
DM	Olsterweg 24	124:35	234	0:55	25:37
DN	Olsterweg 27	142:34	310	0:44	29:14
DO	Olsterweg 29	140:12	290	0:46	30:00
DP	Olsterweg 30	121:16	232	0:56	24:27
DQ	Olsterweg 32	135:10	287	0:46	27:41
DR	Hondweg 1	254:57	327	1:22	59:35
DS	Hondweg 2	262:08	305	1:34	59:22
DT	Hondweg 3	241:45	314	1:33	53:47
DU	Hondweg 4	248:29	291	1:37	58:09
DV	Hondweg 5	239:20	314	1:35	53:40
DW	Hondweg 7	185:11	254	1:30	41:17
DX	Hondweg 8	219:58	267	1:40	50:27
DY	Hondweg 11	243:06	304	1:36	56:20
DZ	Hondweg 16	217:15	295	1:20	50:24
EA	Hondweg 18	181:00	277	1:26	40:10
EB	Hondweg 20	174:27	285	1:18	38:37
EC	Hondweg 23	196:39	290	1:24	44:24
ED	Hondweg 24	169:58	283	1:16	37:35
EE	Hondweg 26	172:03	261	1:22	38:25
EF	Hondweg 27	164:21	276	1:14	36:09
EG	Hondweg 29	169:44	257	1:14	36:59
EH	Oldebroekerweg 12	114:43	273	0:49	23:49
EI	Oldebroekerweg 14	86:00	208	0:38	17:26
EJ	Oldebroekerweg 15	107:27	242	0:41	20:59
EK	Oldebroekerweg 16	94:33	221	0:39	19:02
EL	Oldebroekerweg 17	114:43	257	0:45	24:32
EM	Oldebroekerweg 18	87:54	197	0:40	17:06
EN	Oldebroekerweg 20	93:13	210	0:42	18:12
EO	Oldebroekerweg 22	59:40	142	0:36	9:44
EP	Oldebroekerweg 23	101:23	228	0:45	20:59
EQ	Oldebroekerweg 25	80:59	204	0:38	15:38
ER	Oldebroekerweg 28	52:48	131	0:36	8:58
ES	Kubbeweg 4	122:54	216	1:05	28:26
ET	Kubbeweg 5	134:25	239	1:02	31:38

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:19/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
EU	Kubbeweg 8	151:06	251	1:04	35:32
EV	Kubbeweg 9	153:01	248	1:03	36:08
EW	Kubbeweg 12	170:29	263	1:05	40:18
EX	Kubbeweg 14	158:03	255	0:58	37:33
EY	Kubbeweg 15	134:29	294	0:59	32:26
EZ	Kubbeweg 20	134:52	285	1:02	32:33
FA	Kubbeweg 21	115:35	281	0:46	26:49
FB	Kubbeweg 24	105:02	259	1:03	23:51
FC	Kuilweg 12	4:11	21	0:15	0:43
FD	Karekietweg 2	40:50	63	0:52	12:06
FE	Hoekwantweg 6	44:42	161	0:34	10:54
FF	Hoekwantweg 9	64:01	176	0:41	17:27
FG	Hoekwantweg 10	43:15	173	0:35	11:00
FH	Hoekwantweg 11	54:30	168	0:39	14:43
FI	Hoekwantweg 14	36:50	156	0:32	9:21
FJ	Hoekwantweg 16	53:33	203	0:36	14:13
FK	Hondweg 25	176:23	284	1:13	39:41
FL	Hoekwantweg 4	41:31	155	0:34	10:27
FM	Hoekwantweg 15	55:36	184	0:38	14:57
FN	Plantweg 49	15:54	81	0:23	2:25
FO	Professor Zuurlaan 1	0:00	0	0:00	0:00
FP	Professor Zuurlaan 7	0:00	0	0:00	0:00
FQ	Professor Zuurlaan 9	10:11	34	0:22	1:29
FR	Professor Zuurlaan 11	20:38	80	0:29	2:52
FS	Professor Zuurlaan 15	11:01	40	0:26	1:40
FT	Tarwehof 10	51:58	94	0:51	8:48
FU	Nonnetjesweg 12	415:46	323	2:35	86:56
FV	Oudebosweg 4	78:17	188	0:43	18:22
FW	Oudebosweg 6	82:12	181	0:43	19:27
FX	Oudebosweg 12	88:28	210	0:43	20:44
FY	Oudebosweg 14	88:02	207	0:43	20:41
FZ	Oudebosweg 18	107:00	243	0:43	25:28
GA	Oudebosweg 24	54:55	139	0:40	13:24
GB	Oudebosweg 26	85:16	201	0:41	20:26
GC	Oudebosweg 28	60:49	175	0:38	14:42
GD	Oudebosweg 30	85:35	227	0:40	20:19
GE	Oudebosweg 34	54:57	142	0:40	13:26
GF	Oudebosweg 36	65:13	184	0:40	15:34
GG	Oudebosweg 39	51:51	135	0:37	12:37
GH	Oudebosweg 41	71:32	196	0:38	17:08
GI	Palingweg 4	0:00	0	0:00	0:00
GJ	Palingweg 8	0:00	0	0:00	0:00
GK	Palingweg 12	9:44	52	0:18	1:27
GL	Palingweg 16	35:59	116	0:33	6:06
GM	Palingweg 20	264:32	284	1:41	56:13
GN	Mosselweg 2	51:28	137	0:39	12:28
GO	Mosselweg 3A	24:49	76	0:34	6:08
GP	Mosselweg 3	25:19	77	0:34	6:15
GQ	Mosselweg 4	67:05	159	0:41	16:11
GR	Mosselweg 5	35:33	94	0:37	8:37
GS	Mosselweg 8	31:07	84	0:37	7:47
GT	Mosselweg 9	74:48	152	0:45	18:08
GU	Mosselweg 10	45:55	120	0:41	11:16
GV	Mosselweg 12	38:22	91	0:40	9:37
GW	Mosselweg 16	36:29	83	0:42	9:13
GX	Mosselweg 19	22:11	83	0:29	5:22
GY	Mosselweg 21	12:16	56	0:25	3:00
GZ	Mosselweg 22	30:11	104	0:35	7:21
HA	Mosselweg 27	91:29	160	1:04	23:14
HB	Rietweg 26	0:00	0	0:00	0:00
HC	Rietweg 27	0:00	0	0:00	0:00
HD	Rietweg 29	0:00	0	0:00	0:00
HE	Rietweg 30	9:20	50	0:21	1:41

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:19/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
HF	Rietweg 34	36:09	77	0:35	6:31
HG	Rietweg 38	65:08	90	0:49	11:53
HH	Rietweg 42	209:38	137	1:56	39:14
HI	Rietweg 44	245:57	246	1:45	50:04
HJ	Rietweg 50	39:54	110	0:33	9:00
HK	Rietweg 54	321:20	272	2:05	62:16
HL	Rietweg 60	152:34	217	1:06	38:49
HM	Rietweg 68	67:39	143	0:50	13:46
HN	Rietweg 74	197:15	193	1:39	36:33
HO	Roggebotweg 4	0:00	0	0:00	0:00
HP	Roggebotweg 8	0:00	0	0:00	0:00
HQ	Roggebotweg 10	0:00	0	0:00	0:00
HR	Roodbeenweg 18	0:00	0	0:00	0:00
HS	Vleetweg 1	14:51	51	0:28	4:20
HT	Vleetweg 2	3:52	28	0:12	1:08
HU	Vleetweg 4	20:42	67	0:35	5:09
HV	Vleetweg 5	1:56	17	0:10	0:27
HW	Olsterweg 22	124:39	232	1:03	26:15
HX	Hoekwantweg 20	13:24	81	0:30	2:30
HY	Ketelweg 22	135:36	262	0:47	30:42
HZ	Botweg 1	0:00	0	0:00	0:00
IA	Buitenplaats 38	97:31	120	1:00	19:03
IB	Harderringweg 16	55:51	153	0:42	15:22
IC	Harderringweg 19	25:22	58	0:41	6:52
ID	Harderringweg 23	0:00	0	0:00	0:00
IE	Haringweg 19	95:07	249	0:38	20:24
IF	Haringweg 23	81:06	199	0:39	17:41
IG	Haringweg 31	120:04	250	0:40	25:16
IH	Haringweg 37	89:13	239	0:39	18:25
II	Ellerweg 18	48:30	135	0:39	12:04
IJ	Mosselweg 33	0:06	6	0:01	0:01
IK	Kubbeweg 1	107:03	204	0:59	24:45
IL	Alikruikweg 14	44:03	111	0:38	10:40
IM	Hanzeweg 21	104:54	199	0:50	21:40
IN	Kubbeweg 17	155:06	290	0:59	38:16
IO	Rietweg 48	135:52	250	0:54	32:00
IP	Zijdenettenweg 4	48:14	104	0:39	10:04
IQ	Professor Zuurlaan 3	0:00	0	0:00	0:00
IR	Olsterweg 1	195:40	277	1:34	39:32
IS	Hondweg 19	184:18	284	1:12	42:05
IT	Boslaan 83A	185:03	143	1:31	32:59
IU	Slangenburg 1	18:56	78	0:29	4:23
IV	Haringweg 25A	99:27	236	0:38	22:09
IW	Pijlstaartweg 4	57:34	144	0:46	9:15
IX	Pijlstaartweg 9	84:49	210	0:52	17:00
IY	Meeuwenweg 19	37:47	123	0:33	6:30
IZ	Meeuwenweg 9	42:21	117	0:34	6:59
JA	Knarweg 26	1:43	16	0:09	0:23
JB	Knarweg 34	0:00	0	0:00	0:00
JC	Pijlstaartweg 23	92:06	242	0:49	19:05
JD	Pijlstaartweg 26	57:25	156	0:45	10:02
JE	Pijlstaartweg 5	104:38	210	0:54	19:01
JF	Pijlstaartweg 6	67:05	193	0:45	11:36
JG	Pijlstaartweg 10	76:22	240	0:42	16:19
JH	Pijlstaartweg 13	97:24	250	0:48	19:45
JI	Pijlstaartweg 18	61:07	191	0:43	12:45
JJ	Pijlstaartweg 1	59:51	164	0:51	11:57
JK	Meeuwenweg 3	46:23	64	0:53	7:04
JL	Meeuwenweg 7	17:29	62	0:31	3:03
JM	Meeuwenweg 27	30:22	115	0:32	5:06
JN	Pijlstaartweg 14	84:36	200	0:46	15:02
JO	Pijlstaartweg 22	80:02	225	0:43	15:25
JP	Meeuwenweg 13	27:09	104	0:32	4:42

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:19/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
JQ	Pijlstaartweg 17	109:35	236	0:54	19:36
JR	Knarweg 28	28:43	100	0:39	7:04
JS	Knarweg 44	63:37	75	1:08	18:48
JT	Meeuwenweg 23	34:36	119	0:30	6:10
JU	Baardmeesweg 3	0:00	0	0:00	0:00
JV	Futenweg 14	3:34	29	0:11	0:52
JW	Futenweg 20	6:21	59	0:10	1:30
JX	Futenweg 8	3:48	40	0:08	0:54
JY	Futenweg 4	1:30	28	0:05	0:21
JZ	Lepelaarpad 8	0:00	0	0:00	0:00
KA	Knarweg 50	0:00	0	0:00	0:00
KB	Schollevaarweg 2A	0:00	0	0:00	0:00

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2754)	882:44	177:09
2	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2755)	399:48	83:46
3	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2756)	315:58	68:49
4	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2757)	405:18	97:28
5	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2758)	276:54	58:19
6	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2759)	257:13	54:31
7	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2760)	229:25	55:45
8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2761)	447:44	103:04
9	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2762)	384:08	80:22
10	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2763)	156:30	34:15
11	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2764)	191:58	45:07
12	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2765)	136:59	34:23
13	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2766)	162:03	38:50
14	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2767)	278:14	68:34
15	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2768)	345:12	82:01
16	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2769)	252:50	59:19
17	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2770)	305:11	67:10
18	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2771)	205:50	41:46
19	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2772)	111:40	25:32
20	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2773)	87:06	21:59
21	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2774)	147:24	36:06
22	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2775)	210:33	45:10
23	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2776)	201:32	43:09
24	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2777)	153:00	35:16
25	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2778)	245:14	61:07
26	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2779)	281:45	66:55
27	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2780)	389:57	89:40
28	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2781)	241:08	53:04
29	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2782)	306:41	70:44
30	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2783)	272:25	62:47
31	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2784)	267:18	58:02
32	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2785)	235:42	50:32
33	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2786)	666:08	153:38
34	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2787)	543:15	118:47
35	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2788)	281:53	59:22
36	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2789)	266:27	53:46
37	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2790)	203:17	42:30
38	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2791)	197:15	42:02
39	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2792)	247:23	53:12
40	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2793)	266:31	56:29
41	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2794)	278:22	55:59
42	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2795)	260:22	50:41
43	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2796)	217:54	44:15
44	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2797)	198:47	38:56
45	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2798)	189:00	37:16
46	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2799)	116:42	23:02

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:19/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
47	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2800)	192:46	44:16
48	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2801)	222:56	53:55
49	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2802)	192:43	46:20
50	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2803)	173:10	38:59
51	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2804)	220:12	45:36
52	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2805)	634:22	134:33
53	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2806)	155:26	36:55
54	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2807)	238:23	54:50
55	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2808)	254:30	59:02
56	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2809)	270:31	64:42
57	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2810)	265:29	57:45
58	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2811)	548:49	120:52
59	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2812)	594:48	133:28
60	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2813)	248:47	50:59
61	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2814)	277:45	55:31
62	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2815)	205:22	44:04
63	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2816)	326:27	71:17
64	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2817)	343:19	69:47
65	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2818)	371:29	78:51
66	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2819)	147:24	31:14
67	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2820)	202:25	40:24
68	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2821)	343:14	72:17
69	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2822)	239:46	42:51
70	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2823)	91:49	21:24
71	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2824)	57:29	14:43
72	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2825)	34:14	7:26
73	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2826)	101:34	26:47
74	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2827)	92:10	24:36
75	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2828)	73:49	19:30
76	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2829)	93:54	24:08
77	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2830)	78:34	19:25
78	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2831)	84:29	16:10
79	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2832)	231:53	44:08
80	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2833)	141:02	27:23
81	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2834)	99:54	18:34
82	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2835)	118:28	21:55
83	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2836)	97:24	18:41
84	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2837)	109:26	20:21
85	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2838)	99:21	18:41
86	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2839)	110:02	19:25
87	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2840)	88:34	16:20
88	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2841)	128:27	28:35
89	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2842)	66:16	11:03
90	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2843)	34:17	7:28
91	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2844)	47:09	8:25
92	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2845)	49:13	10:13
93	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2846)	22:07	4:57
94	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2847)	44:38	8:34
95	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2848)	32:34	7:29
96	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2849)	48:39	10:02
97	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2850)	58:59	12:08

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:34/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence	1. WTG distance circle radius
Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0,26	0,33	0,39	0,45	0,46	0,42	0,43	0,43	0,40	0,37	0,25	0,24

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
495	548	847	604	400	440	987	1.527	1.047	772	660	433	8.760

Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: 716137_EMDGrid_0.wpg (3
Obstacles used in calculation
Eye height: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2000



Scale 1:400.000
New WTG
Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
1	180.300	509.271	-4,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
2	180.464	508.725	-5,9	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
3	180.629	508.179	-4,5	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
4	180.793	507.634	-4,4	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
5	180.957	507.088	-6,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
6	181.121	506.542	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
7	181.286	505.996	-4,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
8	181.450	505.451	-6,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
9	181.432	504.866	-4,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
10	181.287	504.284	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
11	181.138	503.687	-5,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
12	180.992	503.105	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
13	180.850	502.538	-5,3	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
14	180.712	501.985	-5,5	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
15	180.574	501.432	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
16	180.435	500.879	-4,9	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
17	180.297	500.326	-4,5	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
18	179.961	499.866	-6,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
19	179.509	499.519	-5,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
20	179.056	499.172	-5,6	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
21	178.604	498.825	-5,3	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
22	178.152	498.479	-3,7	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
23	177.700	498.132	-5,7	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
24	177.247	497.785	-7,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
25	181.811	509.651	-4,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
26	181.985	509.106	-4,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
27	182.159	508.561	-5,6	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
28	182.333	508.016	-5,5	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
29	182.503	507.457	-3,4	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
30	182.676	506.884	-3,6	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
31	182.854	506.300	-6,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
32	182.973	505.687	-5,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
33	183.026	505.066	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
34	183.013	504.455	-4,3	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
35	182.944	503.861	-6,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
36	182.830	503.287	-4,6	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
37	182.716	502.714	-5,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:34/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen

...continued from previous page

					WTG type						Shadow data	
	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Calculation distance [m]	RPM [RPM]
38	182.602	502.140	-3,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
39	182.488	501.566	-4,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
40	182.379	501.007	-4,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
41	182.270	500.447	-5,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
42	182.102	499.903	-4,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
43	181.747	499.456	-4,6	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
44	181.393	499.010	-4,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
45	181.038	498.564	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
46	180.683	498.118	-4,3	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
47	180.329	497.672	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
48	179.873	497.329	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
49	179.408	497.001	-6,2	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
50	178.942	496.672	-5,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
51	178.476	496.343	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
52	178.011	496.015	-6,3	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
53	176.352	498.930	-5,3	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
54	175.828	499.166	-5,5	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
55	175.304	499.403	-6,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
56	174.780	499.640	-5,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
57	173.154	500.006	-4,2	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
58	172.696	499.667	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
59	172.237	499.328	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
60	171.779	498.989	-4,2	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
61	171.321	498.651	-5,3	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
62	170.863	498.312	-5,3	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
63	170.404	497.973	-4,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
64	174.087	495.769	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
65	173.738	496.219	-5,4	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
66	173.389	496.670	-6,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
67	173.040	497.120	-6,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
68	172.690	497.571	-4,6	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
69	172.341	498.021	-5,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
70	172.705	494.704	-5,4	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
71	172.355	495.154	-6,4	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
72	172.005	495.604	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
73	171.655	496.054	-5,2	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
74	171.305	496.503	-6,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
75	170.955	496.953	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
76	175.914	494.845	-4,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
77	175.470	494.488	-5,2	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
78	175.025	494.132	-4,6	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
79	174.581	493.775	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
80	174.137	493.418	-4,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
81	173.692	493.061	-4,6	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
82	173.247	492.705	-4,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
83	172.803	492.348	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
84	172.358	491.991	-4,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
85	171.914	491.635	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
86	171.469	491.278	-4,3	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
87	170.891	492.924	-6,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
88	170.544	493.376	-5,6	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
89	170.197	493.828	-5,5	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
90	169.850	494.280	-6,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
91	169.503	494.732	-5,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
92	169.156	495.185	-6,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 16...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
93	169.445	493.142	-5,8	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
94	169.125	492.895	-5,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
95	168.804	492.648	-4,2	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
96	168.483	492.401	-6,6	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
97	168.162	492.154	-5,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
98	167.858	491.833	-6,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
99	167.554	491.512	-5,1	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
100	167.250	491.191	-5,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:34/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
101	166.946	490.870	-5,9	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
102	166.642	490.549	-6,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
103	166.338	490.229	-5,3	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
104	166.034	489.908	-5,9	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
105	165.730	489.587	-5,7	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
106	166.921	493.323	-6,3	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
107	166.616	493.003	-4,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
108	166.312	492.683	-5,6	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
109	166.007	492.362	-5,8	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
110	165.703	492.042	-5,1	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
111	165.398	491.722	-6,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
112	165.094	491.402	-4,3	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
113	164.789	491.082	-6,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
114	164.485	490.762	-5,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
115	164.937	488.734	-5,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
116	164.643	488.998	-4,9	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
117	164.348	489.261	-4,2	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
118	164.054	489.525	-5,0	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
119	163.760	489.788	-5,4	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
120	163.466	490.052	-5,6	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
121	163.191	490.336	-4,1	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
122	162.917	490.620	-4,7	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
123	162.642	490.904	-4,7	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
A	Oudebosweg 32	183.744	502.591	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
B	Bremerbergweg 8	176.424	494.720	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
C	Oldebroekerweg 13	179.443	497.948	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
D	Harderringweg 7	169.041	494.458	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
E	Alikruikweg 7	180.518	496.647	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
F	Haringweg 29	179.412	500.936	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
G	Hoekwantweg 19	171.810	494.144	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
H	Olsterweg 14A	181.086	500.214	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
I	Kokkelweg 7	174.542	494.701	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
J	Harderringweg 17	169.768	493.520	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
K	Bremerbergweg 9	176.425	494.887	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
L	Professor Zuurlaan 5	172.041	499.611	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
M	Alikruikweg 3	180.935	496.988	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
N	Alikruikweg 4	180.718	496.867	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
O	Alikruikweg 6	180.277	496.552	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
P	Alikruikweg 12	179.904	496.285	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Q	Alikruikweg 16	179.436	495.946	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
R	Alikruikweg 20	178.822	495.509	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
S	Alikruikweg 21	179.249	495.742	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
T	Alikruikweg 26	178.482	495.270	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
U	Alikruikweg 28	178.089	494.988	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
V	Alikruikweg 30	177.632	494.700	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
W	Boslaan 75	180.367	509.740	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
X	Boslaan 91	180.106	509.660	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Y	Botweg 5	175.156	498.579	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Z	Botweg 6	175.644	498.275	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AA	Botweg 9	175.956	498.184	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AB	Botweg 11	176.027	498.146	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AC	Buitenplaats 92	180.847	509.894	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AD	Bremerbergweg 4	176.127	495.261	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AE	Bremerbergweg 13	176.669	494.448	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AF	Colijnpad 6	180.417	507.531	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AG	Colijnweg 1	179.806	509.643	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AH	Colijnweg 4	179.952	508.878	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:34/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
AI	Colijnweg 5	179.871	508.222	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AJ	Buitenkant 9	175.095	496.332	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AK	Elburgerweg 15	182.308	501.634	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AL	Ellerweg 4	183.295	500.188	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AM	Ellerweg 6	182.902	499.701	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AN	Ellerweg 10	182.655	499.393	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AO	Ellerweg 12	182.357	499.010	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AP	Ellerweg 20	181.822	498.220	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AQ	Ellerweg 22	181.626	497.929	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AR	Ellerweg 24	181.564	497.838	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AS	Ellerweg 26	181.247	497.371	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AT	Ellerweg 28	181.184	497.265	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AU	Hoekwantweg 17	171.499	494.553	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AV	Hoekwantweg 18	171.449	494.506	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AW	Zijdenettenweg 8	173.573	498.136	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AX	Zijdenettenweg 10	173.982	497.605	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AY	Zijdenettenweg 14	174.301	497.193	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AZ	Zijdenettenweg 18	174.520	496.912	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BA	Zijdenettenweg 20	174.739	496.624	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BB	Hanzeweg 22	181.074	505.550	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BC	Harderringweg 3	168.422	495.030	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BD	Harderringweg 5	168.854	494.692	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BE	Harderringweg 11	169.274	494.156	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BF	Harderringweg 13	169.579	493.756	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BG	Harderringweg 14	169.393	493.895	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BH	Hoekwantweg 1	170.170	496.257	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BI	Hoekwantweg 2	170.109	496.237	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BJ	Kokkelweg 1	175.145	495.228	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BK	Kokkelweg 5	174.605	494.759	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BL	Kokkelweg 11	174.047	494.261	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BM	Kokkelweg 15	173.590	493.854	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BN	Kokkelweg 16	173.590	493.943	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BO	Kokkelweg 19	173.186	493.495	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BP	Kokkelweg 20	173.328	493.706	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BQ	Kokkelweg 22	172.924	493.344	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BR	Kokkelweg 24	172.648	493.093	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BS	Kokkelweg 25	172.631	492.980	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BT	Kokkelweg 26	172.181	492.657	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BU	Kokkelweg 27	172.203	492.567	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BV	Kokkelweg 28	171.927	492.395	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BW	Kokkelweg 30	171.715	492.128	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BX	Kokkelweg 31	171.906	492.287	-5,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BY	Zonneweide 19	176.019	495.620	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BZ	Zeebiesweg 3	172.618	500.468	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CA	Zeebiesweg 19	170.560	498.942	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CB	Zeebiesweg 25	170.178	498.660	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CC	Zeebiesweg 29	169.660	498.349	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CD	Ketelweg 1	180.982	509.959	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CE	Ketelweg 5	181.104	509.565	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CF	Ketelweg 6	181.008	509.655	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CG	Ketelweg 7	181.263	509.074	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CH	Ketelweg 8	181.052	509.542	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CI	Ketelweg 12	181.229	508.994	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CJ	Ketelweg 13	181.378	508.727	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CK	Ketelweg 14	181.318	508.714	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CL	Ketelweg 15	181.545	508.209	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CM	Ketelweg 16	181.483	508.206	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CN	Ketelweg 17	181.634	507.942	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CO	Ketelweg 19	181.656	507.865	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CP	Ketelweg 21	181.790	507.405	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CQ	Ketelweg 23	181.816	507.312	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CR	Ketelweg 24	181.750	507.341	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CS	Ketelweg 25	181.886	507.073	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CT	Ketelweg 29	182.095	506.349	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:34/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
CU	Ketelweg 30	181.849	506.997	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CV	Ketelweg 31	182.129	506.236	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CW	Ketelweg 34	182.051	506.297	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CX	Ketelweg 36	182.084	506.195	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CY	Ketelweg 12A	181.243	508.946	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CZ	Oldebroekerweg 31	177.465	496.914	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DA	Olsterpad 2	181.410	501.896	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DB	Olsterpad 3	181.453	501.798	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DC	Olsterpad 6	181.254	501.220	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DD	Olsterpad 7	181.296	501.132	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DE	Olsterpad 10	181.200	500.783	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DF	Olsterweg 3	181.995	501.233	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DG	Olsterweg 5	181.626	500.765	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DH	Olsterweg 7	181.552	500.678	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DI	Olsterweg 11	181.052	500.056	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DJ	Olsterweg 17	180.764	499.705	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DK	Olsterweg 19	180.478	499.368	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DL	Olsterweg 23	180.092	498.907	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DM	Olsterweg 24	180.096	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DN	Olsterweg 27	179.690	498.394	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DO	Olsterweg 29	179.659	498.349	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DP	Olsterweg 30	179.722	498.544	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DQ	Olsterweg 32	179.654	498.446	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DR	Hondweg 1	182.201	505.866	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DS	Hondweg 2	182.138	505.602	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DT	Hondweg 3	182.202	505.538	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DU	Hondweg 4	182.139	505.114	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DV	Hondweg 5	182.199	505.493	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DW	Hondweg 7	182.200	504.946	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DX	Hondweg 8	182.138	504.771	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DY	Hondweg 11	182.194	504.721	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DZ	Hondweg 16	181.983	503.910	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EA	Hondweg 18	181.931	503.643	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EB	Hondweg 20	181.825	503.107	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EC	Hondweg 23	181.971	503.531	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ED	Hondweg 24	181.714	502.546	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EE	Hondweg 26	181.691	502.435	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EF	Hondweg 27	181.780	502.555	0,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EG	Hondweg 29	181.770	502.503	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EH	Oldebroekerweg 12	179.061	498.220	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EI	Oldebroekerweg 14	178.774	498.013	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EJ	Oldebroekerweg 15	178.809	497.879	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EK	Oldebroekerweg 16	178.726	497.986	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EL	Oldebroekerweg 17	178.568	497.705	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EM	Oldebroekerweg 18	178.246	497.635	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EN	Oldebroekerweg 20	178.197	497.606	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EO	Oldebroekerweg 22	177.759	497.291	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EP	Oldebroekerweg 23	178.079	497.353	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EQ	Oldebroekerweg 25	178.010	497.308	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ER	Oldebroekerweg 28	177.386	497.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ES	Kubbeweg 4	171.692	497.376	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ET	Kubbeweg 5	172.080	496.978	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EU	Kubbeweg 8	172.058	496.904	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EV	Kubbeweg 9	172.449	496.503	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EW	Kubbeweg 12	172.426	496.429	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EX	Kubbeweg 14	172.752	496.009	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EY	Kubbeweg 15	172.672	496.214	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EZ	Kubbeweg 20	172.977	495.717	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FA	Kubbeweg 21	173.366	495.319	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FB	Kubbeweg 24	173.364	495.218	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FC	Kuilweg 12	168.735	493.062	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FD	Karekietweg 2	171.222	491.132	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FE	Hoekwantweg 6	170.485	495.749	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FF	Hoekwantweg 9	170.721	495.556	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:34/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
FG	Hoekwantweg 10	170.860	495.267	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FH	Hoekwantweg 11	170.745	495.523	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FI	Hoekwantweg 14	171.082	494.980	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FJ	Hoekwantweg 16	171.264	494.744	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FK	Hondweg 25	181.905	503.189	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FL	Hoekwantweg 4	170.151	496.182	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FM	Hoekwantweg 15	171.320	494.782	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FN	Plantweg 49	176.824	497.293	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FO	Professor Zuurlaan 1	172.412	499.946	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FP	Professor Zuurlaan 7	171.830	499.453	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FQ	Professor Zuurlaan 9	171.588	499.274	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FR	Professor Zuurlaan 11	171.349	499.096	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FS	Professor Zuurlaan 15	171.151	499.022	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FT	Tarwehof 10	175.704	495.639	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FU	Nonnetjesweg 12	171.821	491.893	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FV	Oudebosweg 4	183.978	506.065	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FW	Oudebosweg 6	183.976	505.954	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FX	Oudebosweg 12	183.972	505.394	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FY	Oudebosweg 14	183.976	504.835	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FZ	Oudebosweg 18	183.974	504.555	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GA	Oudebosweg 24	183.959	503.673	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GB	Oudebosweg 26	183.899	503.390	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GC	Oudebosweg 28	183.878	503.278	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GD	Oudebosweg 30	183.813	502.934	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GE	Oudebosweg 34	183.620	501.958	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GF	Oudebosweg 36	183.610	501.905	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GG	Oudebosweg 39	183.559	501.301	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GH	Oudebosweg 41	183.528	501.194	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GI	Palingweg 4	175.496	500.119	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GJ	Palingweg 8	176.096	499.869	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GK	Palingweg 12	176.673	499.631	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GL	Palingweg 16	177.234	499.364	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GM	Palingweg 20	177.750	498.781	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GN	Mosselweg 2	176.040	493.786	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GO	Mosselweg 3A	175.779	493.532	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GP	Mosselweg 3	175.772	493.527	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GQ	Mosselweg 4	175.997	493.762	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GR	Mosselweg 5	175.671	493.460	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GS	Mosselweg 8	175.224	493.247	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GT	Mosselweg 9	175.011	493.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GU	Mosselweg 10	175.127	493.183	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GV	Mosselweg 12	174.696	492.900	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GW	Mosselweg 16	174.196	492.559	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GX	Mosselweg 19	173.938	492.269	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GY	Mosselweg 21	173.538	491.951	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GZ	Mosselweg 22	173.690	492.151	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HA	Mosselweg 27	172.704	491.832	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HB	Rietweg 26	174.071	499.826	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HC	Rietweg 27	174.278	500.013	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HD	Rietweg 29	173.998	499.530	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HE	Rietweg 30	173.577	499.366	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HF	Rietweg 34	173.120	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HG	Rietweg 38	172.796	498.765	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HH	Rietweg 42	172.384	498.460	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HI	Rietweg 44	172.062	498.222	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HJ	Rietweg 50	171.129	497.885	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HK	Rietweg 54	170.886	497.290	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HL	Rietweg 60	170.351	496.841	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HM	Rietweg 68	169.343	496.187	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HN	Rietweg 74	168.741	495.820	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HO	Roggebotweg 4	182.444	509.842	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HP	Roggebotweg 8	182.564	509.412	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HQ	Roggebotweg 10	182.610	508.867	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HR	Roodbeenweg 18	173.418	500.746	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:34/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
HS	Vleetweg 1	169.961	492.796	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HT	Vleetweg 2	169.643	492.629	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HU	Vleetweg 4	168.963	492.192	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HV	Vleetweg 5	169.487	492.429	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HW	Olsterweg 22	180.490	499.479	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HX	Hoekwantweg 20	171.799	494.053	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HY	Ketelweg 22	181.597	507.850	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HZ	Botweg 1	174.798	498.742	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IA	Buitenplaats 38	180.675	509.839	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IB	Harderringweg 16	169.701	493.497	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IC	Harderringweg 19	170.143	493.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ID	Harderringweg 23	170.384	492.738	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IE	Haringweg 19	179.733	502.355	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IF	Haringweg 23	179.558	501.592	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IG	Haringweg 31	179.340	500.737	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IH	Haringweg 37	179.072	500.466	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
II	Ellerweg 18	182.068	498.583	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IJ	Mosselweg 33	172.064	490.948	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IK	Kubbeweg 1	171.714	497.452	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IL	Alikruikweg 14	179.509	495.999	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IM	Hanzeweg 21	180.696	505.647	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IN	Kubbeweg 17	172.987	495.812	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IO	Rietweg 48	171.599	497.877	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IP	Zijdenettenweg 4	173.199	498.605	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IQ	Professor Zuurlaan 3	172.309	499.812	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IR	Olsterweg 1	182.080	501.332	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IS	Hondweg 19	182.026	503.814	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IT	Boslaan 83A	180.204	509.692	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IU	Slangenburg 1	176.686	496.205	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IV	Haringweg 25A	179.536	501.489	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IW	Pijlstaartweg 4	167.753	492.743	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IX	Pijlstaartweg 9	166.799	491.581	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IY	Meeuwenweg 19	164.866	492.485	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IZ	Meeuwenweg 9	165.758	493.426	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JA	Knarweg 26	163.145	490.975	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JB	Knarweg 34	164.304	490.430	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JC	Pijlstaartweg 23	165.481	490.188	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JD	Pijlstaartweg 26	165.223	490.088	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JE	Pijlstaartweg 5	167.233	492.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JF	Pijlstaartweg 6	167.365	492.345	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JG	Pijlstaartweg 10	166.932	491.885	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JH	Pijlstaartweg 13	166.374	491.130	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JI	Pijlstaartweg 18	166.076	490.985	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JJ	Pijlstaartweg 1	167.652	492.479	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JK	Meeuwenweg 3	166.667	493.864	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JL	Meeuwenweg 7	166.160	493.822	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JM	Meeuwenweg 27	163.833	491.404	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JN	Pijlstaartweg 14	166.506	491.440	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JO	Pijlstaartweg 22	165.649	490.535	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JP	Meeuwenweg 13	165.327	492.978	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JQ	Pijlstaartweg 17	165.947	490.686	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JR	Knarweg 28	163.741	490.850	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JS	Knarweg 44	165.396	489.394	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JT	Meeuwenweg 23	164.277	491.866	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JU	Baardmeesweg 3	164.903	488.065	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JV	Futenweg 14	167.565	489.651	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JW	Futenweg 20	167.122	489.218	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JX	Futenweg 8	168.081	490.145	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JY	Futenweg 4	168.710	490.744	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JZ	Lepelaarpad 8	163.021	489.902	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KA	Knarweg 50	166.111	488.764	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KB	Schollevaarweg 2A	164.217	488.882	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:34/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
A	Oudebosweg 32	50:51	133	0:39	12:26
B	Bremerbergweg 8	165:01	197	1:18	39:53
C	Oldebroekerweg 13	171:19	281	1:01	33:33
D	Harderringweg 7	66:18	152	0:47	14:45
E	Alikruikweg 7	34:57	97	0:36	8:28
F	Haringweg 29	99:45	245	0:39	22:43
G	Hoekwantweg 19	60:00	189	0:30	14:08
H	Olsterweg 14A	181:21	305	1:24	40:03
I	Kokkelweg 7	126:03	218	0:55	23:21
J	Harderringweg 17	157:15	208	1:19	32:36
K	Bremerbergweg 9	135:40	186	1:15	35:35
L	Professor Zuurlaan 5	431:59	316	1:55	94:34
M	Alikruikweg 3	40:04	104	0:37	9:42
N	Alikruikweg 4	54:51	129	0:43	13:21
O	Alikruikweg 6	60:06	134	0:44	14:37
P	Alikruikweg 12	67:42	154	0:41	16:21
Q	Alikruikweg 16	64:09	130	0:41	15:30
R	Alikruikweg 20	17:16	45	0:30	4:05
S	Alikruikweg 21	17:23	47	0:32	4:17
T	Alikruikweg 26	0:00	0	0:00	0:00
U	Alikruikweg 28	0:00	0	0:00	0:00
V	Alikruikweg 30	5:28	26	0:19	1:23
W	Boslaan 75	175:55	183	1:25	34:16
X	Boslaan 91	184:46	186	1:29	34:19
Y	Botweg 5	20:54	54	0:33	5:53
Z	Botweg 6	5:43	26	0:21	1:09
AA	Botweg 9	16:14	60	0:29	3:30
AB	Botweg 11	19:17	66	0:31	4:13
AC	Buitenplaats 92	105:17	148	1:13	20:56
AD	Bremerbergweg 4	216:03	150	2:09	44:03
AE	Bremerbergweg 13	65:19	138	0:47	15:57
AF	Colijnpad 6	241:57	277	1:40	55:53
AG	Colijnweg 1	112:17	161	1:04	20:05
AH	Colijnweg 4	144:06	205	1:12	27:31
AI	Colijnweg 5	84:36	179	0:52	18:08
AJ	Buitenkant 9	35:22	110	0:35	8:41
AK	Elburgerweg 15	523:29	286	2:55	119:27
AL	Ellerweg 4	51:36	133	0:39	12:35
AM	Ellerweg 6	90:02	185	0:50	21:54
AN	Ellerweg 10	51:50	123	0:44	13:10
AO	Ellerweg 12	43:00	111	0:41	10:55
AP	Ellerweg 20	88:23	160	0:50	21:24
AQ	Ellerweg 22	51:51	126	0:43	12:52
AR	Ellerweg 24	82:03	177	0:45	19:34
AS	Ellerweg 26	70:47	168	0:43	16:58
AT	Ellerweg 28	69:41	144	0:46	16:56
AU	Hoekwantweg 17	59:34	192	0:33	13:44
AV	Hoekwantweg 18	64:14	195	0:37	14:39
AW	Zijdenettenweg 8	70:58	181	0:39	15:47
AX	Zijdenettenweg 10	83:17	193	0:39	18:14
AY	Zijdenettenweg 14	79:17	187	0:39	17:33
AZ	Zijdenettenweg 18	62:30	178	0:39	14:17
BA	Zijdenettenweg 20	88:53	202	0:40	19:09
BB	Hanzeweg 22	247:24	231	1:51	52:43
BC	Harderringweg 3	100:21	187	0:54	25:32
BD	Harderringweg 5	103:59	178	1:01	25:44
BE	Harderringweg 11	161:58	214	1:09	41:07
BF	Harderringweg 13	137:44	232	1:04	34:08
BG	Harderringweg 14	60:39	133	0:48	13:53
BH	Hoekwantweg 1	51:25	167	0:35	12:01
BI	Hoekwantweg 2	49:06	159	0:33	11:14
BJ	Kokkelweg 1	135:05	217	0:53	26:10

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:34/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
BK	Kokkelweg 5	132:05	209	0:55	23:47
BL	Kokkelweg 11	153:28	315	0:56	31:24
BM	Kokkelweg 15	139:21	242	0:57	28:05
BN	Kokkelweg 16	117:22	233	0:54	22:38
BO	Kokkelweg 19	150:52	250	1:00	30:32
BP	Kokkelweg 20	140:40	227	0:57	26:08
BQ	Kokkelweg 22	148:07	230	0:59	27:54
BR	Kokkelweg 24	144:49	234	0:56	29:03
BS	Kokkelweg 25	191:55	250	1:30	37:58
BT	Kokkelweg 26	192:03	277	1:20	39:07
BU	Kokkelweg 27	255:38	298	2:01	51:29
BV	Kokkelweg 28	226:58	341	1:12	47:57
BW	Kokkelweg 30	265:20	266	1:49	52:38
BX	Kokkelweg 31	255:21	326	1:39	54:32
BY	Zonneweide 19	63:53	84	1:31	11:22
BZ	Zeebiesweg 3	97:59	140	0:57	17:23
CA	Zeebiesweg 19	160:21	229	1:21	30:00
CB	Zeebiesweg 25	144:31	225	0:59	27:47
CC	Zeebiesweg 29	69:05	180	0:48	14:41
CD	Ketelweg 1	104:43	172	1:15	19:44
CE	Ketelweg 5	203:22	267	1:13	45:13
CF	Ketelweg 6	155:31	229	1:21	34:32
CG	Ketelweg 7	213:00	263	1:33	48:35
CH	Ketelweg 8	189:12	267	1:16	42:55
CI	Ketelweg 12	236:48	297	1:32	54:37
CJ	Ketelweg 13	215:23	311	1:16	48:31
CK	Ketelweg 14	221:11	307	1:20	51:33
CL	Ketelweg 15	229:04	309	1:18	52:11
CM	Ketelweg 16	239:08	307	1:30	56:13
CN	Ketelweg 17	226:06	303	1:36	51:54
CO	Ketelweg 19	259:02	321	1:38	59:59
CP	Ketelweg 21	219:16	306	1:33	50:01
CQ	Ketelweg 23	247:25	329	1:37	58:05
CR	Ketelweg 24	230:26	300	1:31	53:02
CS	Ketelweg 25	212:07	311	1:08	47:23
CT	Ketelweg 29	209:22	333	1:05	45:59
CU	Ketelweg 30	195:07	303	1:11	43:29
CV	Ketelweg 31	227:12	312	1:23	50:37
CW	Ketelweg 34	218:15	317	1:08	48:13
CX	Ketelweg 36	248:17	359	1:16	55:44
CY	Ketelweg 12A	273:57	322	1:34	62:43
CZ	Oldebroekerweg 31	73:14	168	0:42	12:52
DA	Olsterpad 2	195:59	322	1:29	46:07
DB	Olsterpad 3	214:50	303	1:26	49:10
DC	Olsterpad 6	217:11	317	1:16	49:41
DD	Olsterpad 7	205:31	307	1:14	47:12
DE	Olsterpad 10	169:39	287	1:25	40:07
DF	Olsterweg 3	201:27	276	1:46	42:05
DG	Olsterweg 5	221:08	311	1:22	51:06
DH	Olsterweg 7	211:58	322	1:21	47:21
DI	Olsterweg 11	192:15	288	1:14	43:25
DJ	Olsterweg 17	175:51	289	1:05	38:24
DK	Olsterweg 19	150:12	245	0:58	31:07
DL	Olsterweg 23	145:09	265	0:58	29:32
DM	Olsterweg 24	124:35	234	0:55	25:37
DN	Olsterweg 27	142:34	310	0:44	29:14
DO	Olsterweg 29	140:12	290	0:46	30:00
DP	Olsterweg 30	121:16	232	0:56	24:27
DQ	Olsterweg 32	135:10	287	0:46	27:41
DR	Hondweg 1	199:01	331	0:59	43:55
DS	Hondweg 2	251:46	352	1:10	56:26
DT	Hondweg 3	264:20	345	1:05	60:10
DU	Hondweg 4	214:12	304	1:13	48:11

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:34/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
DV	Hondweg 5	271:50	343	1:05	62:27
DW	Hondweg 7	194:22	280	1:16	43:45
DX	Hondweg 8	241:00	317	1:36	56:22
DY	Hondweg 11	244:43	308	1:27	56:54
DZ	Hondweg 16	213:51	286	1:25	49:26
EA	Hondweg 18	178:16	249	1:26	39:23
EB	Hondweg 20	174:27	285	1:18	38:37
EC	Hondweg 23	196:39	290	1:24	44:24
ED	Hondweg 24	169:58	283	1:16	37:35
EE	Hondweg 26	172:03	261	1:22	38:25
EF	Hondweg 27	164:21	276	1:14	36:09
EG	Hondweg 29	169:44	257	1:14	36:59
EH	Oldebroekerweg 12	114:43	273	0:49	23:49
EI	Oldebroekerweg 14	86:00	208	0:38	17:26
EJ	Oldebroekerweg 15	107:27	242	0:41	20:59
EK	Oldebroekerweg 16	94:33	221	0:39	19:02
EL	Oldebroekerweg 17	114:43	257	0:45	24:32
EM	Oldebroekerweg 18	87:54	197	0:40	17:06
EN	Oldebroekerweg 20	93:13	210	0:42	18:12
EO	Oldebroekerweg 22	59:40	142	0:36	9:44
EP	Oldebroekerweg 23	101:23	228	0:45	20:59
EQ	Oldebroekerweg 25	80:59	204	0:38	15:38
ER	Oldebroekerweg 28	52:48	131	0:36	8:58
ES	Kubbeweg 4	151:19	293	1:05	35:30
ET	Kubbeweg 5	144:13	292	1:02	34:01
EU	Kubbeweg 8	154:56	288	1:04	36:28
EV	Kubbeweg 9	153:01	248	1:03	36:08
EW	Kubbeweg 12	170:29	263	1:05	40:18
EX	Kubbeweg 14	158:03	255	0:58	37:33
EY	Kubbeweg 15	134:29	294	0:59	32:26
EZ	Kubbeweg 20	134:52	285	1:02	32:33
FA	Kubbeweg 21	115:35	281	0:46	26:49
FB	Kubbeweg 24	105:02	259	1:03	23:51
FC	Kuilweg 12	234:55	309	1:59	47:55
FD	Karekietweg 2	0:00	0	0:00	0:00
FE	Hoekwantweg 6	60:56	182	0:34	14:22
FF	Hoekwantweg 9	92:52	225	0:41	23:34
FG	Hoekwantweg 10	66:52	181	0:42	16:10
FH	Hoekwantweg 11	87:17	223	0:41	21:35
FI	Hoekwantweg 14	75:55	211	0:42	17:41
FJ	Hoekwantweg 16	70:18	192	0:44	18:04
FK	Hondweg 25	176:23	284	1:13	39:41
FL	Hoekwantweg 4	52:27	167	0:34	12:28
FM	Hoekwantweg 15	72:34	192	0:44	18:47
FN	Plantweg 49	15:54	81	0:23	2:25
FO	Professor Zuurlaan 1	348:11	285	2:06	72:02
FP	Professor Zuurlaan 7	442:24	300	2:35	96:38
FQ	Professor Zuurlaan 9	453:09	316	1:56	99:21
FR	Professor Zuurlaan 11	470:17	297	3:06	101:21
FS	Professor Zuurlaan 15	406:46	285	2:27	84:18
FT	Tarwehof 10	51:58	94	0:51	8:48
FU	Nonnetjesweg 12	544:59	345	2:18	130:09
FV	Oudebosweg 4	72:27	211	0:37	16:54
FW	Oudebosweg 6	71:07	184	0:38	16:17
FX	Oudebosweg 12	83:43	204	0:40	19:27
FY	Oudebosweg 14	86:41	208	0:42	20:11
FZ	Oudebosweg 18	92:59	230	0:41	22:03
GA	Oudebosweg 24	54:55	139	0:40	13:24
GB	Oudebosweg 26	85:16	201	0:41	20:26
GC	Oudebosweg 28	60:49	175	0:38	14:42
GD	Oudebosweg 30	85:35	227	0:40	20:19
GE	Oudebosweg 34	54:57	142	0:40	13:26
GF	Oudebosweg 36	65:13	184	0:40	15:34

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:34/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
GG	Oudebosweg 39	51:51	135	0:37	12:37
GH	Oudebosweg 41	71:32	196	0:38	17:08
GI	Palingweg 4	145:50	143	2:03	26:46
GJ	Palingweg 8	132:04	180	1:30	26:07
GK	Palingweg 12	124:52	204	1:09	25:12
GL	Palingweg 16	76:07	167	1:06	15:54
GM	Palingweg 20	278:53	284	1:41	59:55
GN	Mosselweg 2	51:28	137	0:39	12:28
GO	Mosselweg 3A	24:49	76	0:34	6:08
GP	Mosselweg 3	25:19	77	0:34	6:15
GQ	Mosselweg 4	67:05	159	0:41	16:11
GR	Mosselweg 5	35:33	94	0:37	8:37
GS	Mosselweg 8	31:07	84	0:37	7:47
GT	Mosselweg 9	74:48	152	0:45	18:08
GU	Mosselweg 10	45:55	120	0:41	11:16
GV	Mosselweg 12	41:06	109	0:40	10:16
GW	Mosselweg 16	47:12	118	0:42	11:50
GX	Mosselweg 19	39:39	109	0:35	9:50
GY	Mosselweg 21	63:32	134	0:46	15:32
GZ	Mosselweg 22	60:07	136	0:45	14:50
HA	Mosselweg 27	93:37	149	1:04	22:38
HB	Rietweg 26	107:44	164	1:20	24:57
HC	Rietweg 27	107:39	140	1:27	22:42
HD	Rietweg 29	120:10	206	1:12	30:33
HE	Rietweg 30	113:29	243	0:58	27:33
HF	Rietweg 34	123:50	241	1:01	28:41
HG	Rietweg 38	106:56	204	0:49	22:53
HH	Rietweg 42	243:30	224	1:56	48:10
HI	Rietweg 44	299:05	303	2:05	63:04
HJ	Rietweg 50	103:00	165	1:20	25:20
HK	Rietweg 54	321:20	272	2:05	62:16
HL	Rietweg 60	152:34	217	1:06	38:49
HM	Rietweg 68	16:00	81	0:20	4:18
HN	Rietweg 74	89:45	108	0:56	13:41
HO	Roggebotweg 4	123:02	166	0:59	26:57
HP	Roggebotweg 8	186:02	256	1:00	43:29
HQ	Roggebotweg 10	204:21	244	1:11	48:42
HR	Roodbeenweg 18	110:51	96	1:44	19:30
HS	Vleetweg 1	69:34	147	1:14	17:57
HT	Vleetweg 2	94:46	198	0:57	23:33
HU	Vleetweg 4	104:50	170	1:02	25:19
HV	Vleetweg 5	59:51	128	1:09	15:04
HW	Olsterweg 22	124:39	232	1:03	26:15
HX	Hoekwantweg 20	51:46	174	0:31	10:32
HY	Ketelweg 22	251:56	311	1:34	58:44
HZ	Botweg 1	55:32	132	0:38	15:54
IA	Buitenplaats 38	129:31	175	1:17	25:57
IB	Harderringweg 16	188:55	208	1:39	38:37
IC	Harderringweg 19	81:28	125	1:09	19:51
ID	Harderringweg 23	130:21	182	1:28	33:58
IE	Haringweg 19	95:07	249	0:38	20:24
IF	Haringweg 23	81:06	199	0:39	17:41
IG	Haringweg 31	120:04	250	0:40	25:16
IH	Haringweg 37	89:13	239	0:39	18:25
II	Ellerweg 18	48:30	135	0:39	12:04
IJ	Mosselweg 33	34:45	55	0:48	8:16
IK	Kubbeweg 1	125:38	255	0:59	29:27
IL	Alikruikweg 14	44:03	111	0:38	10:40
IM	Hanzeweg 21	104:54	199	0:50	21:40
IN	Kubbeweg 17	155:06	290	0:59	38:16
IO	Rietweg 48	180:21	309	1:05	43:02
IP	Zijdenettenweg 4	68:31	206	0:39	15:29
IQ	Professor Zuurlaan 3	412:56	297	2:31	88:54

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:34/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
IR	Olsterweg 1	195:40	277	1:34	39:32
IS	Hondweg 19	174:37	271	1:12	39:17
IT	Boslaan 83A	195:21	184	1:31	35:24
IU	Slangenburg 1	18:56	78	0:29	4:23
IV	Haringweg 25A	99:27	236	0:38	22:09
IW	Pijlstaartweg 4	82:55	225	0:46	14:40
IX	Pijlstaartweg 9	84:49	210	0:52	17:00
IY	Meeuwenweg 19	37:47	123	0:33	6:30
IZ	Meeuwenweg 9	42:21	117	0:34	6:59
JA	Knarweg 26	183:48	194	1:16	38:59
JB	Knarweg 34	51:55	157	0:38	10:33
JC	Pijlstaartweg 23	93:35	258	0:49	19:22
JD	Pijlstaartweg 26	66:31	175	1:04	11:51
JE	Pijlstaartweg 5	107:39	213	0:54	19:50
JF	Pijlstaartweg 6	73:46	222	0:45	13:18
JG	Pijlstaartweg 10	76:22	240	0:42	16:19
JH	Pijlstaartweg 13	97:24	250	0:48	19:45
JI	Pijlstaartweg 18	61:07	191	0:43	12:45
JJ	Pijlstaartweg 1	78:52	214	0:51	16:34
JK	Meeuwenweg 3	46:23	64	0:53	7:04
JL	Meeuwenweg 7	17:29	62	0:31	3:03
JM	Meeuwenweg 27	38:38	124	0:45	6:46
JN	Pijlstaartweg 14	84:36	200	0:46	15:02
JO	Pijlstaartweg 22	80:02	225	0:43	15:25
JP	Meeuwenweg 13	27:09	104	0:32	4:42
JQ	Pijlstaartweg 17	109:35	236	0:54	19:36
JR	Knarweg 28	77:36	210	0:42	17:40
JS	Knarweg 44	123:27	228	1:08	31:10
JT	Meeuwenweg 23	34:36	119	0:30	6:10
JU	Baardmeesweg 3	0:00	0	0:00	0:00
JV	Futenweg 14	3:34	29	0:11	0:52
JW	Futenweg 20	6:21	59	0:10	1:30
JX	Futenweg 8	3:48	40	0:08	0:54
JY	Futenweg 4	1:30	28	0:05	0:21
JZ	Lepelaarpad 8	139:39	209	1:08	37:42
KA	Knarweg 50	4:44	38	0:15	1:10
KB	Schollevaarweg 2A	149:21	183	1:11	39:55

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2851)	882:44	177:09
2	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2852)	399:48	83:46
3	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2853)	315:58	68:49
4	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2854)	405:18	97:28
5	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2855)	276:54	58:19
6	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2856)	257:13	54:31
7	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2857)	229:25	55:45
8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2858)	447:44	103:04
9	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2859)	384:08	80:22
10	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2860)	156:30	34:15
11	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2861)	191:58	45:07
12	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2862)	136:59	34:23
13	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2863)	162:03	38:50
14	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2864)	278:14	68:34
15	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2865)	345:12	82:01
16	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2866)	252:50	59:19
17	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2867)	305:11	67:10
18	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2868)	205:50	41:46
19	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2869)	111:40	25:32
20	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2870)	87:06	21:59
21	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2871)	147:24	36:06

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:34/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
22	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2872)	210:33	45:10
23	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2873)	201:32	43:09
24	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2874)	153:00	35:16
25	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2875)	298:02	73:07
26	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2876)	427:39	101:10
27	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2877)	299:50	67:43
28	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2878)	264:52	60:05
29	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2879)	236:04	56:02
30	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2880)	146:03	29:08
31	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2881)	217:48	50:51
32	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2882)	299:17	70:14
33	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2883)	396:32	92:21
34	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2884)	238:30	51:25
35	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2885)	306:41	70:44
36	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2886)	272:25	62:47
37	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2887)	267:18	58:02
38	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2888)	235:42	50:32
39	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2889)	666:08	153:38
40	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2890)	543:15	118:47
41	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2891)	281:53	59:22
42	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2892)	266:27	53:46
43	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2893)	203:17	42:30
44	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2894)	197:15	42:02
45	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2895)	247:23	53:12
46	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2896)	266:31	56:29
47	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2897)	278:22	55:59
48	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2898)	260:22	50:41
49	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2899)	217:54	44:15
50	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2900)	198:47	38:56
51	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2901)	189:00	37:16
52	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2902)	116:42	23:02
53	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2903)	179:52	36:38
54	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2904)	193:25	42:23
55	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2905)	159:43	33:03
56	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2906)	248:22	58:06
57	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2907)	343:33	80:44
58	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2908)	580:59	133:07
59	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2909)	722:13	158:48
60	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2910)	738:02	156:47
61	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2911)	662:10	130:50
62	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2912)	358:23	68:16
63	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2913)	292:02	60:11
64	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2914)	192:46	44:16
65	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2915)	222:56	53:55
66	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2916)	192:43	46:20
67	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2917)	173:10	38:59
68	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2918)	220:12	45:36
69	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2919)	634:22	134:33
70	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2920)	155:26	36:55
71	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2921)	238:23	54:50
72	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2922)	254:30	59:02
73	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2923)	270:31	64:42
74	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2924)	265:29	57:45
75	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2925)	548:49	120:52
76	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2926)	594:48	133:28
77	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2927)	248:47	50:59
78	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2928)	277:45	55:31
79	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2929)	205:22	44:04
80	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2930)	326:27	71:17
81	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2931)	343:19	69:47
82	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2932)	371:29	78:51
83	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2933)	428:00	97:28
84	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2934)	531:37	116:03
85	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2935)	488:22	98:48
86	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2936)	187:50	36:38

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 10:34/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
87	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2937)	324:33	81:07
88	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2938)	149:22	32:15
89	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2939)	260:09	62:35
90	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2940)	267:55	63:30
91	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2941)	189:42	43:49
92	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2942)	217:03	45:23
93	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2943)	237:36	50:53
94	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2944)	192:01	42:11
95	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2945)	172:00	33:47
96	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2946)	145:52	33:45
97	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2947)	141:02	27:23
98	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2948)	99:54	18:34
99	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2949)	118:28	21:55
100	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2950)	97:24	18:41
101	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2951)	109:26	20:21
102	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2952)	99:21	18:41
103	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2953)	110:02	19:25
104	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2954)	88:34	16:20
105	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2955)	128:27	28:35
106	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2956)	66:16	11:03
107	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2957)	34:17	7:28
108	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2958)	47:09	8:25
109	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2959)	49:13	10:13
110	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2960)	22:07	4:57
111	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2961)	44:38	8:34
112	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2962)	32:34	7:29
113	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2963)	48:39	10:02
114	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2964)	58:59	12:08
115	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2965)	61:22	12:07
116	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2966)	144:08	39:08
117	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2967)	15:18	3:10
118	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2968)	10:15	2:15
119	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2969)	53:55	10:37
120	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2970)	124:19	34:38
121	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2971)	35:11	6:56
122	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2972)	151:05	29:42
123	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2973)	59:32	14:56

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:37/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: ref woningen ref situatie

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence	1. WTG distance circle radius
Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0,26	0,33	0,39	0,45	0,46	0,42	0,43	0,43	0,40	0,37	0,25	0,24

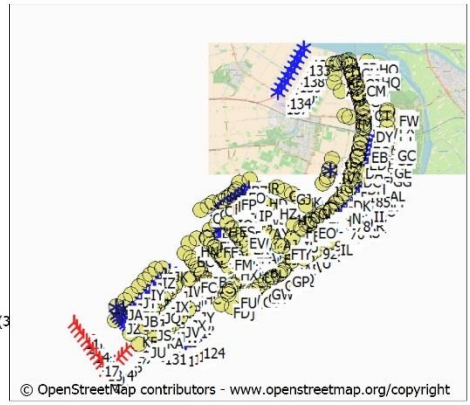
Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
495	548	847	604	400	440	987	1.527	1.047	772	660	433	8.760

Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: 716137_EMDGrid_0.wpg (3
Obstacles used in calculation
Eye height: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2000



Scale 1:400.000
New WTG Existing WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
1	162.302	486.013	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
2	162.677	486.283	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
3	163.007	486.607	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
4	163.283	486.910	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
5	163.582	487.238	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
6	163.907	487.598	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
7	164.212	487.934	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
8	164.516	488.269	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
9	164.805	488.588	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
10	159.847	489.715	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
11	160.091	489.367	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
12	160.335	489.019	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
13	160.579	488.672	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
14	160.823	488.324	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
15	161.067	487.976	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
16	161.311	487.628	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
17	161.555	487.281	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
18	161.800	486.933	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
19	162.044	486.585	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
20	172.576	497.757	-4,9	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	70,0	960	16,7
21	172.796	497.473	-6,0	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	70,0	960	16,7
22	173.016	497.188	-5,7	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	70,0	960	16,7
23	173.236	496.903	-6,5	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	70,0	960	16,7
24	173.457	496.618	-5,2	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	70,0	960	16,7
25	173.677	496.333	-6,6	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	70,0	960	16,7
26	173.897	496.048	-5,6	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	70,0	960	16,7
27	174.117	495.763	-5,0	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	70,0	960	16,7
28	171.016	496.827	-6,0	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	70,0	960	16,7
29	171.237	496.543	-6,0	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	70,0	960	16,7
30	171.458	496.259	-5,1	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	70,0	960	16,7
31	171.679	495.975	-5,8	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	70,0	960	16,7
32	171.900	495.690	-5,6	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	70,0	960	16,7
33	172.121	495.406	-5,0	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	70,0	960	16,7
34	172.342	495.122	-6,0	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	70,0	960	16,7
35	172.563	494.838	-6,0	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	70,0	960	16,7
36	172.784	494.554	-5,0	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	70,0	960	16,7

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:37/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: ref woningen ref situatie

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
37	174.996	499.492	-6,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
38	175.291	499.357	-5,4	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
39	175.587	499.222	-5,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
40	175.883	499.088	-5,7	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
41	176.179	498.953	-5,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
42	176.474	498.818	-6,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
43	174.698	499.628	-5,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
44	170.895	498.277	-7,0	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
45	171.162	498.474	-5,1	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
46	171.429	498.672	-5,0	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
47	171.696	498.870	-5,0	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
48	171.963	499.067	-6,2	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
49	172.230	499.265	-5,5	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
50	172.496	499.462	-5,4	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
51	172.763	499.660	-5,9	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
52	173.030	499.857	-6,2	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
53	173.297	500.055	-5,5	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
54	167.234	491.593	-6,9	NEG MICON NM1000...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
55	167.402	491.770	-6,9	NEG MICON NM1000...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
56	167.570	491.946	-5,5	NEG MICON NM1000...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
57	167.738	492.123	-6,0	NEG MICON NM1000...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
58	167.906	492.300	-5,6	NEG MICON NM1000...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
59	168.075	492.477	-5,9	NEG MICON NM1000...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
60	165.655	489.852	-5,2	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
61	165.871	490.080	-6,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
62	166.088	490.307	-5,6	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
63	166.304	490.535	-5,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
64	166.520	490.762	-5,6	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
65	166.737	490.990	-5,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
66	164.483	490.768	-5,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	58,0	840	22,0
67	164.787	491.088	-6,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	58,0	840	22,0
68	165.091	491.409	-4,5	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	58,0	840	22,0
69	165.395	491.730	-6,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	58,0	840	22,0
70	165.699	492.051	-5,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	58,0	840	22,0
71	166.003	492.372	-5,9	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	58,0	840	22,0
72	166.307	492.692	-5,2	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	58,0	840	22,0
73	166.611	493.013	-4,3	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	58,0	840	22,0
74	166.915	493.334	-6,1	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	58,0	840	22,0
75	167.219	493.655	-5,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	58,0	840	22,0
76	180.481	497.894	-4,5	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	67,0	960	16,7
77	180.704	498.171	-3,9	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	67,0	960	16,7
78	180.928	498.449	-5,1	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	67,0	960	16,7
79	181.151	498.726	-4,9	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	67,0	960	16,7
80	181.375	499.003	-4,0	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	67,0	960	16,7
81	181.598	499.280	-4,0	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	67,0	960	16,7
82	181.822	499.557	-4,9	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	67,0	960	16,7
83	182.045	499.834	-4,0	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	67,0	960	16,7
84	182.268	500.111	-5,6	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	67,0	960	16,7
85	182.492	500.388	-5,4	VESTAS V80-2.0MW ...	Yes	VESTAS	V80-2.0MW-2.000	2.000	80,0	67,0	960	16,7
86	182.655	502.204	-4,1	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
87	182.727	502.567	-5,1	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
88	182.799	502.929	-4,0	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
89	182.871	503.292	-4,7	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
90	182.943	503.655	-5,5	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
91	183.015	504.018	-5,8	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
92	178.397	496.346	-5,0	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
93	178.699	496.563	-5,3	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
94	179.002	496.779	-5,0	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
95	179.304	496.996	-6,6	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
96	179.607	497.212	-4,5	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
97	179.909	497.429	-4,0	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
98	163.187	490.272	-4,9	NEG MICON NM1000...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
99	163.373	490.105	-5,0	NEG MICON NM1000...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:37/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: ref woningen ref situatie

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z	WTG type Row data/Description	Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
100	163.559	489.938	-5,0	NEG MICON NM1000...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
101	163.745	489.771	-5,8	NEG MICON NM1000...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
102	163.931	489.604	-5,0	NEG MICON NM1000...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
103	164.117	489.437	-5,0	NEG MICON NM1000...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
104	164.303	489.270	-4,0	NEG MICON NM1000...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
105	164.489	489.103	-4,2	NEG MICON NM1000...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
106	164.675	488.936	-4,9	NEG MICON NM1000...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
107	164.862	488.769	-5,0	NEG MICON NM1000...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
108	163.117	490.886	-1,7	NEG MICON NM52/9...	No	NEG MICON	NM52/900-900/200	900	52,0	55,0	624	22,4
109	163.643	490.804	-5,0	NEG MICON NM52/9...	No	NEG MICON	NM52/900-900/200	900	52,0	55,0	624	22,4
110	164.270	490.356	-5,0	NEG MICON NM52/9...	No	NEG MICON	NM52/900-900/200	900	52,0	55,0	624	22,4
111	164.829	489.845	-4,2	NEG MICON NM52/9...	No	NEG MICON	NM52/900-900/200	900	52,0	55,0	624	22,4
112	165.402	489.335	-4,0	NEG MICON NM52/9...	No	NEG MICON	NM52/900-900/200	900	52,0	55,0	624	22,4
113	167.289	491.980	-5,0	LAGERWEY 80 18.0 ...	No	LAGERWEY	-80	80	18,0	40,0	216	120,0
114	166.419	491.488	-5,0	LAGERWEY 80 18.0 ...	No	LAGERWEY	-80	80	18,0	31,0	216	120,0
115	173.048	495.871	-5,1	LAGERWEY 80 18.0 ...	No	LAGERWEY	-80	80	18,0	40,0	216	120,0
116	174.400	497.339	-4,9	LAGERWEY 80 18.0 ...	No	LAGERWEY	-80	80	18,0	40,0	216	120,0
117	179.608	501.455	-4,7	LAGERWEY 80 18.0 ...	No	LAGERWEY	-80	80	18,0	34,0	216	120,0
118	167.099	489.538	-4,8	VESTAS V66 1650-30...	No	VESTAS	V66-1.650/300	1.650	66,0	67,0	792	19,0
119	167.356	489.783	-5,0	VESTAS V66 1650-30...	No	VESTAS	V66-1.650/300	1.650	66,0	67,0	792	19,0
120	167.613	490.029	-5,8	VESTAS V66 1650-30...	No	VESTAS	V66-1.650/300	1.650	66,0	67,0	792	19,0
121	167.870	490.274	-6,0	VESTAS V66 1650-30...	No	VESTAS	V66-1.650/300	1.650	66,0	67,0	792	19,0
122	168.127	490.519	-5,4	VESTAS V66 1650-30...	No	VESTAS	V66-1.650/300	1.650	66,0	67,0	792	19,0
123	168.383	490.764	-7,4	VESTAS V66 1650-30...	No	VESTAS	V66-1.650/300	1.650	66,0	67,0	792	19,0
124	169.215	488.665	-6,1	ENERCON E-82 E3 3...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
125	168.856	488.415	-5,5	ENERCON E-82 E3 3...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
126	168.457	488.216	-5,0	ENERCON E-82 E3 3...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
127	168.027	488.081	-4,4	ENERCON E-82 E3 3...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
128	167.593	488.011	-7,0	ENERCON E-82 E3 3...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
129	167.008	488.025	-3,9	ENERCON E-82 E3 3...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
130	166.605	488.103	-4,8	ENERCON E-82 E3 3...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
131	166.219	488.236	-7,7	ENERCON E-82 E3 3...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
132	165.855	488.422	-3,8	ENERCON E-82 E3 3...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
133	177.279	510.428	-4,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
134	175.800	507.885	-5,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
135	177.041	510.018	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
136	177.529	510.858	-3,4	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
137	175.554	507.463	-5,4	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
138	176.793	509.592	-4,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
139	176.544	509.165	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
140	176.048	508.311	-4,8	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
141	176.296	508.738	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
A	Oudebosweg 32	183.744	502.591	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
B	Bremerbergweg 8	176.424	494.720	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
C	Oldebroekerweg 13	179.443	497.948	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
D	Harderringweg 7	169.041	494.458	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
E	Alikruikweg 7	180.518	496.647	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
F	Haringweg 29	179.412	500.936	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
G	Hoekwantweg 19	171.810	494.144	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
H	Olsterweg 14A	181.086	500.214	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
I	Kokkelweg 7	174.542	494.701	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
J	Harderringweg 17	169.768	493.520	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
K	Bremerbergweg 9	176.425	494.887	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
L	Professor Zuurlaan 5	172.041	499.611	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
M	Alikruikweg 3	180.935	496.988	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
N	Alikruikweg 4	180.718	496.867	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
O	Alikruikweg 6	180.277	496.552	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:37/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: ref woningen ref situatie

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
P	Alikruikweg 12	179.904	496.285	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Q	Alikruikweg 16	179.436	495.946	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
R	Alikruikweg 20	178.822	495.509	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
S	Alikruikweg 21	179.249	495.742	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
T	Alikruikweg 26	178.482	495.270	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
U	Alikruikweg 28	178.089	494.988	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
V	Alikruikweg 30	177.632	494.700	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
W	Boslaan 75	180.367	509.740	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
X	Boslaan 91	180.106	509.660	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Y	Botweg 5	175.156	498.579	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Z	Botweg 6	175.644	498.275	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AA	Botweg 9	175.956	498.184	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AB	Botweg 11	176.027	498.146	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AC	Buitenplaats 92	180.847	509.894	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AD	Bremerbergweg 4	176.127	495.261	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AE	Bremerbergweg 13	176.669	494.448	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AF	Colijnpad 6	180.417	507.531	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AG	Colijnweg 1	179.806	509.643	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AH	Colijnweg 4	179.952	508.878	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AI	Colijnweg 5	179.871	508.222	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AJ	Buitenkant 9	175.095	496.332	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AK	Elburgerweg 15	182.308	501.634	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AL	Ellerweg 4	183.295	500.188	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AM	Ellerweg 6	182.902	499.701	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AN	Ellerweg 10	182.655	499.393	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AO	Ellerweg 12	182.357	499.010	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AP	Ellerweg 20	181.822	498.220	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AQ	Ellerweg 22	181.626	497.929	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AR	Ellerweg 24	181.564	497.838	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AS	Ellerweg 26	181.247	497.371	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AT	Ellerweg 28	181.184	497.265	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AU	Hoekwantweg 17	171.499	494.553	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AV	Hoekwantweg 18	171.449	494.506	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AW	Zijdenettenweg 8	173.573	498.136	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AX	Zijdenettenweg 10	173.982	497.605	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AY	Zijdenettenweg 14	174.301	497.193	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AZ	Zijdenettenweg 18	174.520	496.912	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BA	Zijdenettenweg 20	174.739	496.624	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BB	Hanzeweg 22	181.074	505.550	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BC	Harderringweg 3	168.422	495.030	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BD	Harderringweg 5	168.854	494.692	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BE	Harderringweg 11	169.274	494.156	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BF	Harderringweg 13	169.579	493.756	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BG	Harderringweg 14	169.393	493.895	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BH	Hoekwantweg 1	170.170	496.257	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BI	Hoekwantweg 2	170.109	496.237	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BJ	Kokkelweg 1	175.145	495.228	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BK	Kokkelweg 5	174.605	494.759	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BL	Kokkelweg 11	174.047	494.261	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BM	Kokkelweg 15	173.590	493.854	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BN	Kokkelweg 16	173.590	493.943	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BO	Kokkelweg 19	173.186	493.495	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BP	Kokkelweg 20	173.328	493.706	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BQ	Kokkelweg 22	172.924	493.344	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BR	Kokkelweg 24	172.648	493.093	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BS	Kokkelweg 25	172.631	492.980	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BT	Kokkelweg 26	172.181	492.657	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BU	Kokkelweg 27	172.203	492.567	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BV	Kokkelweg 28	171.927	492.395	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BW	Kokkelweg 30	171.715	492.128	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BX	Kokkelweg 31	171.906	492.287	-5,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BY	Zonneweide 19	176.019	495.620	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BZ	Zeebiesweg 3	172.618	500.468	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CA	Zeebiesweg 19	170.560	498.942	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:37/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: ref woningen ref situatie

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
CB	Zeebiesweg 25	170.178	498.660	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CC	Zeebiesweg 29	169.660	498.349	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CD	Ketelweg 1	180.982	509.959	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CE	Ketelweg 5	181.104	509.565	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CF	Ketelweg 6	181.008	509.655	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CG	Ketelweg 7	181.263	509.074	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CH	Ketelweg 8	181.052	509.542	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CI	Ketelweg 12	181.229	508.994	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CJ	Ketelweg 13	181.378	508.727	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CK	Ketelweg 14	181.318	508.714	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CL	Ketelweg 15	181.545	508.209	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CM	Ketelweg 16	181.483	508.206	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CN	Ketelweg 17	181.634	507.942	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CO	Ketelweg 19	181.656	507.865	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CP	Ketelweg 21	181.790	507.405	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CQ	Ketelweg 23	181.816	507.312	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CR	Ketelweg 24	181.750	507.341	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CS	Ketelweg 25	181.886	507.073	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CT	Ketelweg 29	182.095	506.349	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CU	Ketelweg 30	181.849	506.997	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CV	Ketelweg 31	182.129	506.236	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CW	Ketelweg 34	182.051	506.297	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CX	Ketelweg 36	182.084	506.195	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CY	Ketelweg 12A	181.243	508.946	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CZ	Oldebroekerweg 31	177.465	496.914	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DA	Olsterpad 2	181.410	501.896	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DB	Olsterpad 3	181.453	501.798	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DC	Olsterpad 6	181.254	501.220	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DD	Olsterpad 7	181.296	501.132	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DE	Olsterpad 10	181.200	500.783	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DF	Olsterweg 3	181.995	501.233	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DG	Olsterweg 5	181.626	500.765	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DH	Olsterweg 7	181.552	500.678	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DI	Olsterweg 11	181.052	500.056	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DJ	Olsterweg 17	180.764	499.705	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DK	Olsterweg 19	180.478	499.368	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DL	Olsterweg 23	180.092	498.907	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DM	Olsterweg 24	180.096	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DN	Olsterweg 27	179.690	498.394	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DO	Olsterweg 29	179.659	498.349	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DP	Olsterweg 30	179.722	498.544	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DQ	Olsterweg 32	179.654	498.446	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DR	Hondweg 1	182.201	505.866	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DS	Hondweg 2	182.138	505.602	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DT	Hondweg 3	182.202	505.538	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DU	Hondweg 4	182.139	505.114	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DV	Hondweg 5	182.199	505.493	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DW	Hondweg 7	182.200	504.946	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DX	Hondweg 8	182.138	504.771	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DY	Hondweg 11	182.194	504.721	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DZ	Hondweg 16	181.983	503.910	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EA	Hondweg 18	181.931	503.643	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EB	Hondweg 20	181.825	503.107	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EC	Hondweg 23	181.971	503.531	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ED	Hondweg 24	181.714	502.546	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EE	Hondweg 26	181.691	502.435	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EF	Hondweg 27	181.780	502.555	0,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EG	Hondweg 29	181.770	502.503	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EH	Oldebroekerweg 12	179.061	498.220	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EI	Oldebroekerweg 14	178.774	498.013	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EJ	Oldebroekerweg 15	178.809	497.879	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EK	Oldebroekerweg 16	178.726	497.986	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EL	Oldebroekerweg 17	178.568	497.705	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EM	Oldebroekerweg 18	178.246	497.635	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:37/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: ref woningen ref situatie

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
EN	Oldebroekerweg 20	178.197	497.606	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EO	Oldebroekerweg 22	177.759	497.291	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EP	Oldebroekerweg 23	178.079	497.353	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EQ	Oldebroekerweg 25	178.010	497.308	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ER	Oldebroekerweg 28	177.386	497.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ES	Kubbeweg 4	171.692	497.376	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ET	Kubbeweg 5	172.080	496.978	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EU	Kubbeweg 8	172.058	496.904	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EV	Kubbeweg 9	172.449	496.503	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EW	Kubbeweg 12	172.426	496.429	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EX	Kubbeweg 14	172.752	496.009	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EY	Kubbeweg 15	172.672	496.214	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EZ	Kubbeweg 20	172.977	495.717	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FA	Kubbeweg 21	173.366	495.319	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FB	Kubbeweg 24	173.364	495.218	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FC	Kuilweg 12	168.735	493.062	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FD	Karekietweg 2	171.222	491.132	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FE	Hoekwantweg 6	170.485	495.749	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FF	Hoekwantweg 9	170.721	495.556	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FG	Hoekwantweg 10	170.860	495.267	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FH	Hoekwantweg 11	170.745	495.523	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FI	Hoekwantweg 14	171.082	494.980	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FJ	Hoekwantweg 16	171.264	494.744	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FK	Hondweg 25	181.905	503.189	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FL	Hoekwantweg 4	170.151	496.182	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FM	Hoekwantweg 15	171.320	494.782	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FN	Plantweg 49	176.824	497.293	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FO	Professor Zuurlaan 1	172.412	499.946	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FP	Professor Zuurlaan 7	171.830	499.453	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FQ	Professor Zuurlaan 9	171.588	499.274	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FR	Professor Zuurlaan 11	171.349	499.096	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FS	Professor Zuurlaan 15	171.151	499.022	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FT	Tarwehof 10	175.704	495.639	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FU	Nonnetjesweg 12	171.821	491.893	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FV	Oudebosweg 4	183.978	506.065	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FW	Oudebosweg 6	183.976	505.954	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FX	Oudebosweg 12	183.972	505.394	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FY	Oudebosweg 14	183.976	504.835	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FZ	Oudebosweg 18	183.974	504.555	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GA	Oudebosweg 24	183.959	503.673	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GB	Oudebosweg 26	183.899	503.390	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GC	Oudebosweg 28	183.878	503.278	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GD	Oudebosweg 30	183.813	502.934	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GE	Oudebosweg 34	183.620	501.958	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GF	Oudebosweg 36	183.610	501.905	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GG	Oudebosweg 39	183.559	501.301	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GH	Oudebosweg 41	183.528	501.194	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GI	Palingweg 4	175.496	500.119	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GJ	Palingweg 8	176.096	499.869	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GK	Palingweg 12	176.673	499.631	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GL	Palingweg 16	177.234	499.364	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GM	Palingweg 20	177.750	498.781	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GN	Mosselweg 2	176.040	493.786	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GO	Mosselweg 3A	175.779	493.532	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GP	Mosselweg 3	175.772	493.527	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GQ	Mosselweg 4	175.997	493.762	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GR	Mosselweg 5	175.671	493.460	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GS	Mosselweg 8	175.224	493.247	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GT	Mosselweg 9	175.011	493.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GU	Mosselweg 10	175.127	493.183	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GV	Mosselweg 12	174.696	492.900	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GW	Mosselweg 16	174.196	492.559	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GX	Mosselweg 19	173.938	492.269	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GY	Mosselweg 21	173.538	491.951	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:37/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: ref woningen ref situatie

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
GZ	Mosselweg 22	173.690	492.151	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HA	Mosselweg 27	172.704	491.832	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HB	Rietweg 26	174.071	499.826	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HC	Rietweg 27	174.278	500.013	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HD	Rietweg 29	173.998	499.530	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HE	Rietweg 30	173.577	499.366	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HF	Rietweg 34	173.120	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HG	Rietweg 38	172.796	498.765	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HH	Rietweg 42	172.384	498.460	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HI	Rietweg 44	172.062	498.222	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HJ	Rietweg 50	171.129	497.885	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HK	Rietweg 54	170.886	497.290	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HL	Rietweg 60	170.351	496.841	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HM	Rietweg 68	169.343	496.187	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HN	Rietweg 74	168.741	495.820	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HO	Roggebotweg 4	182.444	509.842	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HP	Roggebotweg 8	182.564	509.412	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HQ	Roggebotweg 10	182.610	508.867	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HR	Roodbeenweg 18	173.418	500.746	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HS	Vleetweg 1	169.961	492.796	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HT	Vleetweg 2	169.643	492.629	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HU	Vleetweg 4	168.963	492.192	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HV	Vleetweg 5	169.487	492.429	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HW	Olsterweg 22	180.490	499.479	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HX	Hoekwantweg 20	171.799	494.053	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HY	Ketelweg 22	181.597	507.850	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HZ	Botweg 1	174.798	498.742	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IA	Buitenplaats 38	180.675	509.839	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IB	Harderringweg 16	169.701	493.497	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IC	Harderringweg 19	170.143	493.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ID	Harderringweg 23	170.384	492.738	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IE	Haringweg 19	179.733	502.355	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IF	Haringweg 23	179.558	501.592	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IG	Haringweg 31	179.340	500.737	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IH	Haringweg 37	179.072	500.466	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
II	Ellerweg 18	182.068	498.583	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IJ	Mosselweg 33	172.064	490.948	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IK	Kubbeweg 1	171.714	497.452	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IL	Alikruikweg 14	179.509	495.999	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IM	Hanzeweg 21	180.696	505.647	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IN	Kubbeweg 17	172.987	495.812	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IO	Rietweg 48	171.599	497.877	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IP	Zijdenettenweg 4	173.199	498.605	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IQ	Professor Zuurlaan 3	172.309	499.812	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IR	Olsterweg 1	182.080	501.332	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IS	Hondweg 19	182.026	503.814	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IT	Boslaan 83A	180.204	509.692	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IU	Slangenburg 1	176.686	496.205	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IV	Haringweg 25A	179.536	501.489	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IW	Pijlstaartweg 4	167.753	492.743	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IX	Pijlstaartweg 9	166.799	491.581	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IY	Meeuwenweg 19	164.866	492.485	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IZ	Meeuwenweg 9	165.758	493.426	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JA	Knarweg 26	163.145	490.975	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JB	Knarweg 34	164.304	490.430	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JC	Pijlstaartweg 23	165.481	490.188	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JD	Pijlstaartweg 26	165.223	490.088	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JE	Pijlstaartweg 5	167.233	492.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JF	Pijlstaartweg 6	167.365	492.345	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JG	Pijlstaartweg 10	166.932	491.885	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JH	Pijlstaartweg 13	166.374	491.130	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JI	Pijlstaartweg 18	166.076	490.985	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JJ	Pijlstaartweg 1	167.652	492.479	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JK	Meeuwenweg 3	166.667	493.864	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:37/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: ref woningen ref situatie

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
JL	Meeuwenweg 7	166.160	493.822	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JM	Meeuwenweg 27	163.833	491.404	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JN	Pijlstaartweg 14	166.506	491.440	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JO	Pijlstaartweg 22	165.649	490.535	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JP	Meeuwenweg 13	165.327	492.978	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JQ	Pijlstaartweg 17	165.947	490.686	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JR	Knarweg 28	163.741	490.850	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JS	Knarweg 44	165.396	489.394	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JT	Meeuwenweg 23	164.277	491.866	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JU	Baardmeesweg 3	164.903	488.065	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JV	Futenweg 14	167.565	489.651	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JW	Futenweg 20	167.122	489.218	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JX	Futenweg 8	168.081	490.145	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JY	Futenweg 4	168.710	490.744	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JZ	Lepelaarpad 8	163.021	489.902	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KA	Knarweg 50	166.111	488.764	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KB	Schollevaarweg 2A	164.217	488.882	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
A	Oudebosweg 32	0:00	0	0:00	0:00
B	Bremerbergweg 8	0:00	0	0:00	0:00
C	Oldebroekerweg 13	17:40	68	0:27	2:27
D	Harderringweg 7	0:00	0	0:00	0:00
E	Alikruikweg 7	0:00	0	0:00	0:00
F	Haringweg 29	0:00	0	0:00	0:00
G	Hoekwantweg 19	0:00	0	0:00	0:00
H	Oisterweg 14A	0:00	0	0:00	0:00
I	Kokkelweg 7	0:00	0	0:00	0:00
J	Harderringweg 17	0:00	0	0:00	0:00
K	Bremerbergweg 9	0:00	0	0:00	0:00
L	Professor Zuurlaan 5	82:03	154	0:50	14:19
M	Alikruikweg 3	0:00	0	0:00	0:00
N	Alikruikweg 4	0:00	0	0:00	0:00
O	Alikruikweg 6	0:00	0	0:00	0:00
P	Alikruikweg 12	0:00	0	0:00	0:00
Q	Alikruikweg 16	0:00	0	0:00	0:00
R	Alikruikweg 20	0:00	0	0:00	0:00
S	Alikruikweg 21	0:00	0	0:00	0:00
T	Alikruikweg 26	0:00	0	0:00	0:00
U	Alikruikweg 28	0:00	0	0:00	0:00
V	Alikruikweg 30	0:00	0	0:00	0:00
W	Boslaan 75	0:00	0	0:00	0:00
X	Boslaan 91	0:00	0	0:00	0:00
Y	Botweg 5	0:00	0	0:00	0:00
Z	Botweg 6	0:00	0	0:00	0:00
AA	Botweg 9	0:00	0	0:00	0:00
AB	Botweg 11	0:00	0	0:00	0:00
AC	Buitenplaats 92	0:00	0	0:00	0:00
AD	Bremerbergweg 4	0:00	0	0:00	0:00
AE	Bremerbergweg 13	0:00	0	0:00	0:00
AF	Colijnpad 6	0:00	0	0:00	0:00
AG	Colijnweg 1	0:00	0	0:00	0:00
AH	Colijnweg 4	0:00	0	0:00	0:00
AI	Colijnweg 5	0:00	0	0:00	0:00
AJ	Buitenkant 9	0:00	0	0:00	0:00
AK	Elburgerweg 15	0:00	0	0:00	0:00
AL	Ellerweg 4	4:08	26	0:15	1:00
AM	Ellerweg 6	8:42	62	0:13	2:06

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:37/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: ref woningen ref situatie

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
AN	Ellerweg 10	3:23	24	0:13	0:50
AO	Ellerweg 12	5:47	32	0:17	1:23
AP	Ellerweg 20	2:06	18	0:10	0:30
AQ	Ellerweg 22	1:42	18	0:08	0:24
AR	Ellerweg 24	3:00	25	0:11	0:43
AS	Ellerweg 26	0:25	16	0:02	0:05
AT	Ellerweg 28	0:00	0	0:00	0:00
AU	Hoekwantweg 17	0:00	0	0:00	0:00
AV	Hoekwantweg 18	0:00	0	0:00	0:00
AW	Zijdenettenweg 8	0:00	0	0:00	0:00
AX	Zijdenettenweg 10	0:00	0	0:00	0:00
AY	Zijdenettenweg 14	0:00	0	0:00	0:00
AZ	Zijdenettenweg 18	0:00	0	0:00	0:00
BA	Zijdenettenweg 20	0:00	0	0:00	0:00
BB	Hanzeweg 22	0:00	0	0:00	0:00
BC	Harderringweg 3	0:00	0	0:00	0:00
BD	Harderringweg 5	0:00	0	0:00	0:00
BE	Harderringweg 11	0:00	0	0:00	0:00
BF	Harderringweg 13	0:00	0	0:00	0:00
BG	Harderringweg 14	0:00	0	0:00	0:00
BH	Hoekwantweg 1	0:00	0	0:00	0:00
BI	Hoekwantweg 2	0:00	0	0:00	0:00
BJ	Kokkelweg 1	0:00	0	0:00	0:00
BK	Kokkelweg 5	0:00	0	0:00	0:00
BL	Kokkelweg 11	0:00	0	0:00	0:00
BM	Kokkelweg 15	0:00	0	0:00	0:00
BN	Kokkelweg 16	0:00	0	0:00	0:00
BO	Kokkelweg 19	0:00	0	0:00	0:00
BP	Kokkelweg 20	0:00	0	0:00	0:00
BQ	Kokkelweg 22	0:00	0	0:00	0:00
BR	Kokkelweg 24	0:00	0	0:00	0:00
BS	Kokkelweg 25	0:00	0	0:00	0:00
BT	Kokkelweg 26	0:00	0	0:00	0:00
BU	Kokkelweg 27	0:00	0	0:00	0:00
BV	Kokkelweg 28	0:00	0	0:00	0:00
BW	Kokkelweg 30	0:00	0	0:00	0:00
BX	Kokkelweg 31	0:00	0	0:00	0:00
BY	Zonneweide 19	0:00	0	0:00	0:00
BZ	Zeebiesweg 3	10:32	50	0:18	1:42
CA	Zeebiesweg 19	6:37	30	0:21	1:02
CB	Zeebiesweg 25	3:36	22	0:16	0:42
CC	Zeebiesweg 29	0:00	0	0:00	0:00
CD	Ketelweg 1	0:00	0	0:00	0:00
CE	Ketelweg 5	0:00	0	0:00	0:00
CF	Ketelweg 6	0:00	0	0:00	0:00
CG	Ketelweg 7	0:00	0	0:00	0:00
CH	Ketelweg 8	0:00	0	0:00	0:00
CI	Ketelweg 12	0:00	0	0:00	0:00
CJ	Ketelweg 13	0:00	0	0:00	0:00
CK	Ketelweg 14	0:00	0	0:00	0:00
CL	Ketelweg 15	0:00	0	0:00	0:00
CM	Ketelweg 16	0:00	0	0:00	0:00
CN	Ketelweg 17	0:00	0	0:00	0:00
CO	Ketelweg 19	0:00	0	0:00	0:00
CP	Ketelweg 21	0:00	0	0:00	0:00
CQ	Ketelweg 23	0:00	0	0:00	0:00
CR	Ketelweg 24	0:00	0	0:00	0:00
CS	Ketelweg 25	0:00	0	0:00	0:00
CT	Ketelweg 29	0:00	0	0:00	0:00
CU	Ketelweg 30	0:00	0	0:00	0:00
CV	Ketelweg 31	0:00	0	0:00	0:00
CW	Ketelweg 34	0:00	0	0:00	0:00
CX	Ketelweg 36	0:00	0	0:00	0:00

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:37/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: ref woningen ref situatie

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
CY	Ketelweg 12A	0:00	0	0:00	0:00
CZ	Oldebroekerweg 31	0:00	0	0:00	0:00
DA	Olsterpad 2	0:00	0	0:00	0:00
DB	Olsterpad 3	0:00	0	0:00	0:00
DC	Olsterpad 6	0:00	0	0:00	0:00
DD	Olsterpad 7	0:00	0	0:00	0:00
DE	Olsterpad 10	0:00	0	0:00	0:00
DF	Olsterweg 3	0:00	0	0:00	0:00
DG	Olsterweg 5	5:36	47	0:13	0:52
DH	Olsterweg 7	2:54	22	0:13	0:26
DI	Olsterweg 11	2:22	18	0:11	0:24
DJ	Olsterweg 17	9:00	62	0:14	1:21
DK	Olsterweg 19	3:46	28	0:14	0:31
DL	Olsterweg 23	9:06	57	0:14	1:22
DM	Olsterweg 24	0:00	0	0:00	0:00
DN	Olsterweg 27	2:07	18	0:10	0:22
DO	Olsterweg 29	2:03	17	0:11	0:24
DP	Olsterweg 30	0:00	0	0:00	0:00
DQ	Olsterweg 32	0:00	0	0:00	0:00
DR	Hondweg 1	0:00	0	0:00	0:00
DS	Hondweg 2	0:00	0	0:00	0:00
DT	Hondweg 3	0:00	0	0:00	0:00
DU	Hondweg 4	0:00	0	0:00	0:00
DV	Hondweg 5	0:00	0	0:00	0:00
DW	Hondweg 7	0:00	0	0:00	0:00
DX	Hondweg 8	0:00	0	0:00	0:00
DY	Hondweg 11	0:00	0	0:00	0:00
DZ	Hondweg 16	0:00	0	0:00	0:00
EA	Hondweg 18	0:00	0	0:00	0:00
EB	Hondweg 20	0:00	0	0:00	0:00
EC	Hondweg 23	0:00	0	0:00	0:00
ED	Hondweg 24	0:00	0	0:00	0:00
EE	Hondweg 26	0:00	0	0:00	0:00
EF	Hondweg 27	0:00	0	0:00	0:00
EG	Hondweg 29	0:00	0	0:00	0:00
EH	Oldebroekerweg 12	0:00	0	0:00	0:00
EI	Oldebroekerweg 14	0:00	0	0:00	0:00
EJ	Oldebroekerweg 15	0:00	0	0:00	0:00
EK	Oldebroekerweg 16	0:00	0	0:00	0:00
EL	Oldebroekerweg 17	0:00	0	0:00	0:00
EM	Oldebroekerweg 18	0:00	0	0:00	0:00
EN	Oldebroekerweg 20	0:00	0	0:00	0:00
EO	Oldebroekerweg 22	0:00	0	0:00	0:00
EP	Oldebroekerweg 23	0:00	0	0:00	0:00
EQ	Oldebroekerweg 25	0:00	0	0:00	0:00
ER	Oldebroekerweg 28	0:00	0	0:00	0:00
ES	Kubbeweg 4	4:17	26	0:16	0:48
ET	Kubbeweg 5	12:07	109	0:14	2:40
EU	Kubbeweg 8	9:31	62	0:18	1:52
EV	Kubbeweg 9	9:25	61	0:15	2:35
EW	Kubbeweg 12	13:57	96	0:15	3:40
EX	Kubbeweg 14	8:15	51	0:18	1:38
EY	Kubbeweg 15	9:34	61	0:15	2:38
EZ	Kubbeweg 20	7:42	50	0:17	1:32
FA	Kubbeweg 21	13:47	77	0:16	3:54
FB	Kubbeweg 24	11:51	73	0:18	2:17
FC	Kuilweg 12	0:00	0	0:00	0:00
FD	Karekietweg 2	0:00	0	0:00	0:00
FE	Hoekwantweg 6	0:00	0	0:00	0:00
FF	Hoekwantweg 9	0:00	0	0:00	0:00
FG	Hoekwantweg 10	0:00	0	0:00	0:00
FH	Hoekwantweg 11	0:00	0	0:00	0:00
FI	Hoekwantweg 14	0:00	0	0:00	0:00

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:37/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: ref woningen ref situatie

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
FJ	Hoekwantweg 16	0:00	0	0:00	0:00
FK	Hondweg 25	0:00	0	0:00	0:00
FL	Hoekwantweg 4	0:00	0	0:00	0:00
FM	Hoekwantweg 15	0:00	0	0:00	0:00
FN	Plantweg 49	0:00	0	0:00	0:00
FO	Professor Zuurlaan 1	39:54	97	0:42	7:14
FP	Professor Zuurlaan 7	62:07	133	0:42	11:43
FQ	Professor Zuurlaan 9	53:48	126	0:43	10:27
FR	Professor Zuurlaan 11	48:25	115	0:45	9:37
FS	Professor Zuurlaan 15	71:23	150	0:44	11:34
FT	Tarwehof 10	0:00	0	0:00	0:00
FU	Nonnetjesweg 12	0:00	0	0:00	0:00
FV	Oudebosweg 4	0:00	0	0:00	0:00
FW	Oudebosweg 6	0:00	0	0:00	0:00
FX	Oudebosweg 12	0:00	0	0:00	0:00
FY	Oudebosweg 14	0:00	0	0:00	0:00
FZ	Oudebosweg 18	0:00	0	0:00	0:00
GA	Oudebosweg 24	0:00	0	0:00	0:00
GB	Oudebosweg 26	0:00	0	0:00	0:00
GC	Oudebosweg 28	0:00	0	0:00	0:00
GD	Oudebosweg 30	0:00	0	0:00	0:00
GE	Oudebosweg 34	0:00	0	0:00	0:00
GF	Oudebosweg 36	0:00	0	0:00	0:00
GG	Oudebosweg 39	0:00	0	0:00	0:00
GH	Oudebosweg 41	0:00	0	0:00	0:00
GI	Palingweg 4	12:00	46	0:20	2:07
GJ	Palingweg 8	10:45	42	0:19	1:54
GK	Palingweg 12	6:00	28	0:16	1:03
GL	Palingweg 16	0:00	0	0:00	0:00
GM	Palingweg 20	0:00	0	0:00	0:00
GN	Mosselweg 2	0:00	0	0:00	0:00
GO	Mosselweg 3A	0:00	0	0:00	0:00
GP	Mosselweg 3	0:00	0	0:00	0:00
GQ	Mosselweg 4	0:00	0	0:00	0:00
GR	Mosselweg 5	0:00	0	0:00	0:00
GS	Mosselweg 8	0:00	0	0:00	0:00
GT	Mosselweg 9	0:00	0	0:00	0:00
GU	Mosselweg 10	0:00	0	0:00	0:00
GV	Mosselweg 12	0:00	0	0:00	0:00
GW	Mosselweg 16	0:00	0	0:00	0:00
GX	Mosselweg 19	0:00	0	0:00	0:00
GY	Mosselweg 21	0:00	0	0:00	0:00
GZ	Mosselweg 22	0:00	0	0:00	0:00
HA	Mosselweg 27	0:00	0	0:00	0:00
HB	Rietweg 26	13:06	59	0:25	2:50
HC	Rietweg 27	19:39	57	0:33	2:54
HD	Rietweg 29	6:37	29	0:21	1:46
HE	Rietweg 30	0:00	0	0:00	0:00
HF	Rietweg 34	0:00	0	0:00	0:00
HG	Rietweg 38	0:00	0	0:00	0:00
HH	Rietweg 42	10:35	55	0:16	2:31
HI	Rietweg 44	13:10	48	0:28	1:55
HJ	Rietweg 50	0:00	0	0:00	0:00
HK	Rietweg 54	0:00	0	0:00	0:00
HL	Rietweg 60	11:39	51	0:26	2:46
HM	Rietweg 68	0:00	0	0:00	0:00
HN	Rietweg 74	0:00	0	0:00	0:00
HO	Roggebotweg 4	0:00	0	0:00	0:00
HP	Roggebotweg 8	0:00	0	0:00	0:00
HQ	Roggebotweg 10	0:00	0	0:00	0:00
HR	Roodbeenweg 18	0:00	0	0:00	0:00
HS	Vleetweg 1	0:00	0	0:00	0:00
HT	Vleetweg 2	0:00	0	0:00	0:00

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:37/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: ref woningen ref situatie

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
HU	Vleetweg 4	0:00	0	0:00	0:00
HV	Vleetweg 5	0:00	0	0:00	0:00
HW	Olsterweg 22	0:00	0	0:00	0:00
HX	Hoekwantweg 20	0:00	0	0:00	0:00
HY	Ketelweg 22	0:00	0	0:00	0:00
HZ	Botweg 1	0:00	0	0:00	0:00
IA	Buitenplaats 38	0:00	0	0:00	0:00
IB	Harderringweg 16	0:00	0	0:00	0:00
IC	Harderringweg 19	0:00	0	0:00	0:00
ID	Harderringweg 23	0:00	0	0:00	0:00
IE	Haringweg 19	0:00	0	0:00	0:00
IF	Haringweg 23	44:42	68	0:45	6:56
IG	Haringweg 31	0:00	0	0:00	0:00
IH	Haringweg 37	0:00	0	0:00	0:00
II	Ellerweg 18	11:21	70	0:15	2:43
IJ	Mosselweg 33	0:00	0	0:00	0:00
IK	Kubbeweg 1	6:37	49	0:13	1:34
IL	Alikruikweg 14	0:00	0	0:00	0:00
IM	Hanzeweg 21	0:00	0	0:00	0:00
IN	Kubbeweg 17	8:55	72	0:14	1:58
IO	Rietweg 48	12:32	61	0:16	2:59
IP	Zijdenettenweg 4	0:00	0	0:00	0:00
IQ	Professor Zuurlaan 3	78:46	148	0:50	13:47
IR	Olsterweg 1	0:00	0	0:00	0:00
IS	Hondweg 19	0:00	0	0:00	0:00
IT	Boslaan 83A	0:00	0	0:00	0:00
IU	Slangenburg 1	0:00	0	0:00	0:00
IV	Haringweg 25A	74:15	89	1:11	16:45
IW	Pijlstaartweg 4	24:35	55	0:36	4:08
IX	Pijlstaartweg 9	26:18	78	0:33	7:01
IY	Meeuwenweg 19	0:00	0	0:00	0:00
IZ	Meeuwenweg 9	0:00	0	0:00	0:00
JA	Knarweg 26	289:09	169	2:33	69:22
JB	Knarweg 34	320:21	173	2:25	85:11
JC	Pijlstaartweg 23	96:38	170	0:52	17:54
JD	Pijlstaartweg 26	40:30	87	1:00	8:53
JE	Pijlstaartweg 5	181:33	225	1:52	35:37
JF	Pijlstaartweg 6	51:03	129	0:34	9:26
JG	Pijlstaartweg 10	47:18	127	0:36	8:38
JH	Pijlstaartweg 13	69:14	117	0:46	12:35
JI	Pijlstaartweg 18	48:23	125	0:37	9:07
JJ	Pijlstaartweg 1	73:39	147	0:46	14:51
JK	Meeuwenweg 3	8:20	31	0:25	1:41
JL	Meeuwenweg 7	0:00	0	0:00	0:00
JM	Meeuwenweg 27	0:00	0	0:00	0:00
JN	Pijlstaartweg 14	29:07	74	0:33	5:14
JO	Pijlstaartweg 22	41:10	113	0:37	7:57
JP	Meeuwenweg 13	0:00	0	0:00	0:00
JQ	Pijlstaartweg 17	79:45	156	0:46	15:44
JR	Knarweg 28	222:21	156	2:03	62:16
JS	Knarweg 44	461:19	235	2:58	121:10
JT	Meeuwenweg 23	0:00	0	0:00	0:00
JU	Baardmeesweg 3	78:14	143	0:57	18:51
JV	Futenweg 14	29:33	75	0:35	7:06
JW	Futenweg 20	0:00	0	0:00	0:00
JX	Futenweg 8	37:32	83	0:39	9:00
JY	Futenweg 4	55:54	106	0:53	14:21
JZ	Lepelaarpad 8	35:18	88	0:34	10:01
KA	Knarweg 50	99:32	137	0:59	17:55
KB	Schollevaarweg 2A	76:03	156	0:42	14:58

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:37/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: ref woningen ref situatie

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3497)	0:00	0:00
2	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3498)	0:00	0:00
3	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3499)	0:00	0:00
4	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3500)	0:00	0:00
5	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3501)	0:00	0:00
6	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3502)	5:58	1:24
7	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3503)	21:27	5:13
8	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3504)	82:15	16:55
9	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3505)	50:41	9:48
10	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3506)	0:00	0:00
11	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3507)	0:00	0:00
12	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3508)	0:00	0:00
13	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3509)	0:00	0:00
14	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3510)	0:00	0:00
15	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3511)	0:00	0:00
16	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3512)	0:00	0:00
17	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3513)	0:00	0:00
18	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3514)	0:00	0:00
19	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3515)	0:00	0:00
20	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 110,0 m) (1)	16:36	2:54
21	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 110,0 m) (2)	1:31	0:26
22	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 110,0 m) (3)	2:03	0:33
23	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 110,0 m) (4)	14:03	4:10
24	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 110,0 m) (5)	7:03	2:07
25	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 110,0 m) (6)	0:00	0:00
26	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 110,0 m) (7)	2:28	0:40
27	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 110,0 m) (8)	11:31	3:22
28	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 110,0 m) (9)	15:43	3:30
29	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 110,0 m) (10)	6:23	1:26
30	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 110,0 m) (11)	10:17	1:50
31	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 110,0 m) (12)	5:16	1:10
32	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 110,0 m) (13)	6:57	1:27
33	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 110,0 m) (14)	10:04	2:04
34	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 110,0 m) (15)	9:06	1:38
35	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 110,0 m) (16)	5:03	1:11
36	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 110,0 m) (17)	9:04	1:37
37	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (18)	12:00	2:07
38	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (19)	0:00	0:00
39	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (20)	10:45	1:54
40	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (21)	0:00	0:00
41	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (22)	6:00	1:03
42	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (23)	0:00	0:00
43	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (24)	34:31	6:22
44	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (25)	16:08	3:41
45	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (26)	6:37	1:02
46	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (27)	59:35	8:38
47	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (28)	73:30	14:10
48	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (29)	70:19	13:22
49	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (30)	90:25	15:51
50	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (31)	81:14	14:14
51	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (32)	56:52	10:53
52	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (33)	20:58	4:26
53	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (34)	9:20	1:59
54	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (35)	46:18	8:58
55	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (36)	89:00	15:23
56	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (37)	54:31	10:38
57	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (38)	50:54	10:12
58	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (39)	46:15	9:28
59	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (40)	43:37	8:59
60	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (41)	76:27	12:32
61	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (42)	51:13	10:17
62	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (43)	62:38	11:48
63	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (44)	62:24	12:05
64	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (45)	69:29	13:08
65	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (46)	60:53	11:52

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:37/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: ref woningen ref situatie

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
66	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 58,0 m (TOT: 93,0 m) (47)	3:03	0:42
67	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 58,0 m (TOT: 93,0 m) (48)	0:00	0:00
68	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 58,0 m (TOT: 93,0 m) (49)	0:00	0:00
69	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 58,0 m (TOT: 93,0 m) (50)	0:00	0:00
70	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 58,0 m (TOT: 93,0 m) (51)	0:00	0:00
71	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 58,0 m (TOT: 93,0 m) (52)	0:00	0:00
72	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 58,0 m (TOT: 93,0 m) (53)	0:00	0:00
73	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 58,0 m (TOT: 93,0 m) (54)	0:00	0:00
74	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 58,0 m (TOT: 93,0 m) (55)	0:00	0:00
75	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 58,0 m (TOT: 93,0 m) (56)	8:20	1:41
76	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 107,0 m) (57)	4:12	0:47
77	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 107,0 m) (58)	11:51	2:07
78	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 107,0 m) (59)	4:03	0:53
79	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 107,0 m) (60)	5:42	1:01
80	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 107,0 m) (61)	16:27	3:12
81	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 107,0 m) (62)	7:45	1:46
82	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 107,0 m) (63)	5:45	1:14
83	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 107,0 m) (64)	2:56	0:44
84	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 107,0 m) (65)	12:41	2:21
85	VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 107,0 m) (66)	5:43	1:18
86	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (67)	0:00	0:00
87	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (68)	0:00	0:00
88	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (69)	0:00	0:00
89	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (70)	0:00	0:00
90	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (71)	0:00	0:00
91	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (72)	0:00	0:00
92	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (73)	0:00	0:00
93	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (74)	0:00	0:00
94	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (75)	0:00	0:00
95	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (76)	0:00	0:00
96	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (77)	0:00	0:00
97	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (78)	17:40	2:27
98	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (79)	0:00	0:00
99	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (80)	24:47	7:15
100	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (81)	10:31	2:45
101	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (82)	0:00	0:00
102	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (83)	0:00	0:00
103	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (84)	0:00	0:00
104	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (85)	0:00	0:00
105	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (86)	0:00	0:00
106	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (87)	17:19	4:39
107	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (88)	0:00	0:00
108	NEG MICON NM52/900 900-200 52.0 !O! hub: 55,0 m (TOT: 81,0 m) (89)	282:39	68:01
109	NEG MICON NM52/900 900-200 52.0 !O! hub: 55,0 m (TOT: 81,0 m) (90)	225:48	62:54
110	NEG MICON NM52/900 900-200 52.0 !O! hub: 55,0 m (TOT: 81,0 m) (91)	320:21	85:11
111	NEG MICON NM52/900 900-200 52.0 !O! hub: 55,0 m (TOT: 81,0 m) (92)	12:13	2:52
112	NEG MICON NM52/900 900-200 52.0 !O! hub: 55,0 m (TOT: 81,0 m) (93)	440:06	117:12
113	LAGERWEY 80 18.0 !O! hub: 40,0 m (TOT: 49,0 m) (94)	73:51	15:50
114	LAGERWEY 80 18.0 !O! hub: 31,0 m (TOT: 40,0 m) (95)	9:30	2:14
115	LAGERWEY 80 18.0 !O! hub: 40,0 m (TOT: 49,0 m) (96)	0:00	0:00
116	LAGERWEY 80 18.0 !O! hub: 40,0 m (TOT: 49,0 m) (97)	0:00	0:00
117	LAGERWEY 80 18.0 !O! hub: 34,0 m (TOT: 43,0 m) (98)	118:57	23:41
118	VESTAS V66 1650-300 66.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 100,0 m) (99)	17:08	4:09
119	VESTAS V66 1650-300 66.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 100,0 m) (100)	12:25	2:56
120	VESTAS V66 1650-300 66.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 100,0 m) (101)	16:52	4:05
121	VESTAS V66 1650-300 66.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 100,0 m) (102)	20:40	4:53
122	VESTAS V66 1650-300 66.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 100,0 m) (103)	7:47	1:53
123	VESTAS V66 1650-300 66.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 100,0 m) (104)	48:07	12:26
124	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (105)	0:00	0:00
125	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (106)	0:00	0:00
126	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (107)	0:00	0:00
127	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (108)	0:00	0:00
128	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (109)	0:00	0:00
129	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (110)	0:00	0:00
130	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (111)	25:00	3:34

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:37/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: ref woningen ref situatie

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
131	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (112)	17:18	2:41
132	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (113)	55:04	11:12
133	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (142)	0:00	0:00
134	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (143)	0:00	0:00
135	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (144)	0:00	0:00
136	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (145)	0:00	0:00
137	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (146)	0:00	0:00
138	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (147)	0:00	0:00
139	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (148)	0:00	0:00
140	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (149)	0:00	0:00
141	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (150)	0:00	0:00

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:01/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence	1. WTG distance circle radius
Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0,26	0,33	0,39	0,45	0,46	0,42	0,43	0,43	0,40	0,37	0,25	0,24

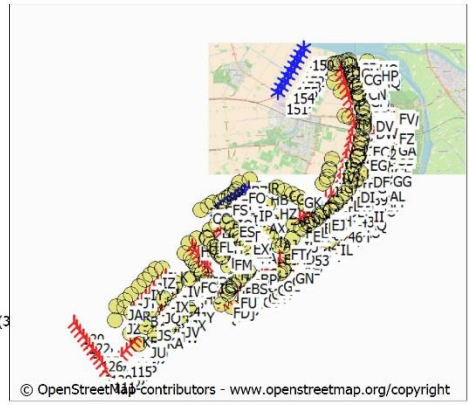
Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
495	548	847	604	400	440	987	1.527	1.047	772	660	433	8.760

Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: 716137_EMDGrid_0.wpg (3
Obstacles used in calculation
Eye height: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2000



Scale 1:400.000

New WTG Existing WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
1	180.318	509.223	-4,9	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
2	180.458	508.751	-6,0	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
3	180.598	508.280	-4,3	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
4	180.738	507.808	-4,0	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
5	180.878	507.337	-6,0	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
6	181.018	506.865	-4,0	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
7	181.158	506.393	-5,0	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
8	181.299	505.922	-5,7	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
9	181.447	505.422	-6,5	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
10	181.432	504.870	-4,0	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
11	181.291	504.305	-5,0	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
12	181.143	503.712	-5,7	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
13	180.994	503.118	-5,4	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
14	180.846	502.524	-5,1	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
15	180.704	501.956	-5,0	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
16	180.568	501.412	-5,0	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
17	180.438	500.893	-4,9	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
18	180.314	500.398	-5,1	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
19	180.038	499.969	-5,5	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
20	179.640	499.651	-6,0	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
21	179.242	499.332	-5,0	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
22	178.885	499.060	-5,0	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
23	178.562	498.806	-5,0	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
24	178.240	498.552	-5,1	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
25	177.918	498.299	-4,1	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
26	177.596	498.045	-5,5	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
27	177.274	497.792	-7,4	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
28	183.025	505.975	-5,0	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
29	183.027	505.485	-4,8	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
30	183.028	504.995	-5,4	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
31	183.030	504.505	-5,0	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
32	182.978	504.018	-5,8	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
33	182.884	503.537	-4,0	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
34	182.791	503.056	-3,9	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
35	182.697	502.575	-4,3	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
36	182.599	502.070	-4,1	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:01/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
37	182.497	501.544	-3,3	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
38	182.395	501.018	-4,1	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
39	182.292	500.492	-6,0	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
40	182.190	499.966	-4,8	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
41	181.881	499.582	-4,1	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
42	181.573	499.198	-4,0	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
43	181.264	498.815	-5,0	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
44	180.956	498.431	-5,0	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
45	180.647	498.047	-4,6	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
46	180.339	497.663	-5,0	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
47	179.917	497.364	-4,6	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
48	179.495	497.065	-5,2	Pondera R130 4000 ...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
49	179.084	496.772	-5,6	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
50	178.753	496.537	-5,1	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
51	178.423	496.303	-5,0	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
52	178.092	496.069	-5,1	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
53	177.762	495.835	-4,9	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
54	174.097	495.754	-5,0	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
55	173.846	496.078	-6,0	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
56	173.594	496.402	-5,2	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
57	173.343	496.725	-4,7	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
58	173.091	497.049	-5,1	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
59	172.840	497.373	-4,5	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
60	172.589	497.697	-5,6	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
61	172.337	498.021	-5,8	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
62	172.708	494.674	-5,0	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
63	172.456	494.998	-5,9	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
64	172.205	495.322	-5,7	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
65	171.954	495.646	-5,1	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
66	171.702	495.969	-6,0	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
67	171.451	496.293	-5,4	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
68	171.200	496.617	-6,0	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
69	170.948	496.941	-5,0	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
70	175.734	494.701	-5,0	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
71	175.412	494.442	-5,0	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
72	175.079	494.175	-5,6	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
73	174.735	493.899	-6,9	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
74	174.380	493.614	-4,9	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
75	174.025	493.330	-4,5	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
76	173.681	493.054	-4,3	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
77	173.347	492.786	-4,1	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
78	173.025	492.527	-5,9	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
79	172.702	492.269	-5,6	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
80	172.380	492.011	-4,4	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
81	172.057	491.753	-4,2	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
82	171.735	491.495	-5,3	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
83	171.413	491.237	-4,7	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
84	170.862	493.145	-5,6	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
85	170.625	493.455	-4,6	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
86	170.389	493.765	-6,0	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
87	170.153	494.076	-5,3	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
88	169.917	494.386	-5,9	Pondera 120/90 400...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
89	169.678	494.697	-5,0	EWT DW61 900 60.9...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
90	169.442	495.008	-6,0	EWT DW61 900 60.9...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
91	169.206	495.318	-5,1	EWT DW61 900 60.9...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
92	168.970	495.629	-6,6	EWT DW61 900 60.9...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
93	168.162	492.154	-5,0	EWT DW61 900 60.9...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
94	167.858	491.833	-6,0	EWT DW61 900 60.9...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
95	167.554	491.512	-5,1	EWT DW61 900 60.9...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
96	167.250	491.191	-5,0	EWT DW61 900 60.9...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
97	166.946	490.870	-5,9	EWT DW61 900 60.9...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
98	166.642	490.549	-6,0	EWT DW61 900 60.9...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
99	166.338	490.229	-5,3	EWT DW61 900 60.9...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:01/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

					WTG type							Shadow data	
	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Calculation distance [m]	RPM [RPM]
100	166.034	489.908	-5,9	EWT DW61 900 60.9...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
101	165.730	489.587	-5,7	EWT DW61 900 60.9...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
102	166.921	493.323	-6,3	EWT DW61 900 60.9...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
103	166.616	493.003	-4,0	EWT DW61 900 60.9...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
104	166.312	492.683	-5,6	EWT DW61 900 60.9...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
105	166.007	492.362	-5,8	EWT DW61 900 60.9...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
106	165.703	492.042	-5,1	EWT DW61 900 60.9...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
107	165.398	491.722	-6,0	EWT DW61 900 60.9...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
108	165.094	491.402	-4,3	EWT DW61 900 60.9...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
109	164.789	491.082	-6,0	EWT DW61 900 60.9...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
110	164.485	490.762	-5,0	EWT DW61 900 60.9...	Yes	EWT	DW61-900	900	60,9	69,0	731	24,0
111	162.302	486.013	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
112	162.677	486.283	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
113	163.007	486.607	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
114	163.283	486.910	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
115	163.582	487.238	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
116	163.907	487.598	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
117	164.212	487.934	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
118	164.516	488.269	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
119	164.805	488.588	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
120	159.847	489.715	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
121	160.091	489.367	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
122	160.335	489.019	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
123	160.579	488.672	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
124	160.823	488.324	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
125	161.067	487.976	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
126	161.311	487.628	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
127	161.555	487.281	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
128	161.800	486.933	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
129	162.044	486.585	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
130	174.996	499.492	-6,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
131	175.291	499.357	-5,4	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
132	175.587	499.222	-5,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
133	175.883	499.088	-5,7	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
134	176.179	498.953	-5,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
135	176.474	498.818	-6,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
136	174.698	499.628	-5,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
137	170.895	498.277	-7,0	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
138	171.162	498.474	-5,1	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
139	171.429	498.672	-5,0	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
140	171.696	498.870	-5,0	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
141	171.963	499.067	-6,2	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
142	172.230	499.265	-5,5	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
143	172.496	499.462	-5,4	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
144	172.763	499.660	-5,9	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
145	173.030	499.857	-6,2	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
146	173.297	500.055	-5,5	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
147	177.279	510.428	-4,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
148	175.800	507.885	-5,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
149	177.041	510.018	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
150	177.529	510.858	-3,4	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
151	175.554	507.463	-5,4	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
152	176.793	509.592	-4,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
153	176.544	509.165	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
154	176.048	508.311	-4,8	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
155	176.296	508.738	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:01/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
A	Oudebosweg 32	183.744	502.591	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
B	Bremerbergweg 8	176.424	494.720	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
C	Oldebroekerweg 13	179.443	497.948	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
D	Harderringweg 7	169.041	494.458	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
E	Alikruikweg 7	180.518	496.647	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
F	Haringweg 29	179.412	500.936	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
G	Hoekwantweg 19	171.810	494.144	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
H	Olsterweg 14A	181.086	500.214	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
I	Kokkelweg 7	174.542	494.701	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
J	Harderringweg 17	169.768	493.520	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
K	Bremerbergweg 9	176.425	494.887	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
L	Professor Zuurlaan 5	172.041	499.611	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
M	Alikruikweg 3	180.935	496.988	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
N	Alikruikweg 4	180.718	496.867	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
O	Alikruikweg 6	180.277	496.552	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
P	Alikruikweg 12	179.904	496.285	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Q	Alikruikweg 16	179.436	495.946	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
R	Alikruikweg 20	178.822	495.509	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
S	Alikruikweg 21	179.249	495.742	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
T	Alikruikweg 26	178.482	495.270	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
U	Alikruikweg 28	178.089	494.988	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
V	Alikruikweg 30	177.632	494.700	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
W	Boslaan 75	180.367	509.740	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
X	Boslaan 91	180.106	509.660	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Y	Botweg 5	175.156	498.579	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Z	Botweg 6	175.644	498.275	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AA	Botweg 9	175.956	498.184	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AB	Botweg 11	176.027	498.146	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AC	Buitenplaats 92	180.847	509.894	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AD	Bremerbergweg 4	176.127	495.261	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AE	Bremerbergweg 13	176.669	494.448	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AF	Colijnpad 6	180.417	507.531	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AG	Colijnweg 1	179.806	509.643	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AH	Colijnweg 4	179.952	508.878	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AI	Colijnweg 5	179.871	508.222	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AJ	Buitenkant 9	175.095	496.332	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AK	Elburgerweg 15	182.308	501.634	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AL	Ellerweg 4	183.295	500.188	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AM	Ellerweg 6	182.902	499.701	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AN	Ellerweg 10	182.655	499.393	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AO	Ellerweg 12	182.357	499.010	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AP	Ellerweg 20	181.822	498.220	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AQ	Ellerweg 22	181.626	497.929	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AR	Ellerweg 24	181.564	497.838	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AS	Ellerweg 26	181.247	497.371	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AT	Ellerweg 28	181.184	497.265	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AU	Hoekwantweg 17	171.499	494.553	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AV	Hoekwantweg 18	171.449	494.506	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AW	Zijdenettenweg 8	173.573	498.136	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AX	Zijdenettenweg 10	173.982	497.605	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AY	Zijdenettenweg 14	174.301	497.193	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AZ	Zijdenettenweg 18	174.520	496.912	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BA	Zijdenettenweg 20	174.739	496.624	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BB	Hanzeweg 22	181.074	505.550	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BC	Harderringweg 3	168.422	495.030	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BD	Harderringweg 5	168.854	494.692	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BE	Harderringweg 11	169.274	494.156	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BF	Harderringweg 13	169.579	493.756	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BG	Harderringweg 14	169.393	493.895	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BH	Hoekwantweg 1	170.170	496.257	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BI	Hoekwantweg 2	170.109	496.237	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BJ	Kokkelweg 1	175.145	495.228	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BK	Kokkelweg 5	174.605	494.759	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BL	Kokkelweg 11	174.047	494.261	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:01/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
BM	Kokkelweg 15	173.590	493.854	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BN	Kokkelweg 16	173.590	493.943	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BO	Kokkelweg 19	173.186	493.495	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BP	Kokkelweg 20	173.328	493.706	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BQ	Kokkelweg 22	172.924	493.344	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BR	Kokkelweg 24	172.648	493.093	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BS	Kokkelweg 25	172.631	492.980	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BT	Kokkelweg 26	172.181	492.657	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BU	Kokkelweg 27	172.203	492.567	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BV	Kokkelweg 28	171.927	492.395	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BW	Kokkelweg 30	171.715	492.128	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BX	Kokkelweg 31	171.906	492.287	-5,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BY	Zonneweide 19	176.019	495.620	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BZ	Zeebiesweg 3	172.618	500.468	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CA	Zeebiesweg 19	170.560	498.942	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CB	Zeebiesweg 25	170.178	498.660	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CC	Zeebiesweg 29	169.660	498.349	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CD	Ketelweg 1	180.982	509.959	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CE	Ketelweg 5	181.104	509.565	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CF	Ketelweg 6	181.008	509.655	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CG	Ketelweg 7	181.263	509.074	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CH	Ketelweg 8	181.052	509.542	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CI	Ketelweg 12	181.229	508.994	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CJ	Ketelweg 13	181.378	508.727	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CK	Ketelweg 14	181.318	508.714	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CL	Ketelweg 15	181.545	508.209	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CM	Ketelweg 16	181.483	508.206	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CN	Ketelweg 17	181.634	507.942	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CO	Ketelweg 19	181.656	507.865	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CP	Ketelweg 21	181.790	507.405	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CQ	Ketelweg 23	181.816	507.312	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CR	Ketelweg 24	181.750	507.341	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CS	Ketelweg 25	181.886	507.073	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CT	Ketelweg 29	182.095	506.349	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CU	Ketelweg 30	181.849	506.997	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CV	Ketelweg 31	182.129	506.236	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CW	Ketelweg 34	182.051	506.297	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CX	Ketelweg 36	182.084	506.195	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CY	Ketelweg 12A	181.243	508.946	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CZ	Oldebroekerweg 31	177.465	496.914	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DA	Olsterpad 2	181.410	501.896	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DB	Olsterpad 3	181.453	501.798	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DC	Olsterpad 6	181.254	501.220	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DD	Olsterpad 7	181.296	501.132	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DE	Olsterpad 10	181.200	500.783	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DF	Olsterweg 3	181.995	501.233	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DG	Olsterweg 5	181.626	500.765	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DH	Olsterweg 7	181.552	500.678	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DI	Olsterweg 11	181.052	500.056	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DJ	Olsterweg 17	180.764	499.705	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DK	Olsterweg 19	180.478	499.368	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DL	Olsterweg 23	180.092	498.907	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DM	Olsterweg 24	180.096	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DN	Olsterweg 27	179.690	498.394	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DO	Olsterweg 29	179.659	498.349	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DP	Olsterweg 30	179.722	498.544	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DQ	Olsterweg 32	179.654	498.446	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DR	Hondweg 1	182.201	505.866	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DS	Hondweg 2	182.138	505.602	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DT	Hondweg 3	182.202	505.538	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DU	Hondweg 4	182.139	505.114	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DV	Hondweg 5	182.199	505.493	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DW	Hondweg 7	182.200	504.946	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DX	Hondweg 8	182.138	504.771	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:01/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
DY	Hondweg 11	182.194	504.721	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DZ	Hondweg 16	181.983	503.910	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EA	Hondweg 18	181.931	503.643	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EB	Hondweg 20	181.825	503.107	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EC	Hondweg 23	181.971	503.531	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ED	Hondweg 24	181.714	502.546	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EE	Hondweg 26	181.691	502.435	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EF	Hondweg 27	181.780	502.555	0,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EG	Hondweg 29	181.770	502.503	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EH	Oldebroekerweg 12	179.061	498.220	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EI	Oldebroekerweg 14	178.774	498.013	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EJ	Oldebroekerweg 15	178.809	497.879	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EK	Oldebroekerweg 16	178.726	497.986	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EL	Oldebroekerweg 17	178.568	497.705	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EM	Oldebroekerweg 18	178.246	497.635	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EN	Oldebroekerweg 20	178.197	497.606	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EO	Oldebroekerweg 22	177.759	497.291	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EP	Oldebroekerweg 23	178.079	497.353	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EQ	Oldebroekerweg 25	178.010	497.308	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ER	Oldebroekerweg 28	177.386	497.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ES	Kubbeweg 4	171.692	497.376	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ET	Kubbeweg 5	172.080	496.978	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EU	Kubbeweg 8	172.058	496.904	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EV	Kubbeweg 9	172.449	496.503	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EW	Kubbeweg 12	172.426	496.429	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EX	Kubbeweg 14	172.752	496.009	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EY	Kubbeweg 15	172.672	496.214	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EZ	Kubbeweg 20	172.977	495.717	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FA	Kubbeweg 21	173.366	495.319	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FB	Kubbeweg 24	173.364	495.218	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FC	Kuilweg 12	168.735	493.062	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FD	Karekietweg 2	171.222	491.132	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FE	Hoekwantweg 6	170.485	495.749	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FF	Hoekwantweg 9	170.721	495.556	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FG	Hoekwantweg 10	170.860	495.267	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FH	Hoekwantweg 11	170.745	495.523	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FI	Hoekwantweg 14	171.082	494.980	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FJ	Hoekwantweg 16	171.264	494.744	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FK	Hondweg 25	181.905	503.189	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FL	Hoekwantweg 4	170.151	496.182	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FM	Hoekwantweg 15	171.320	494.782	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FN	Plantweg 49	176.824	497.293	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FO	Professor Zuurlaan 1	172.412	499.946	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FP	Professor Zuurlaan 7	171.830	499.453	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FQ	Professor Zuurlaan 9	171.588	499.274	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FR	Professor Zuurlaan 11	171.349	499.096	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FS	Professor Zuurlaan 15	171.151	499.022	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FT	Tarwehof 10	175.704	495.639	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FU	Nonnetjesweg 12	171.821	491.893	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FV	Oudebosweg 4	183.978	506.065	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FW	Oudebosweg 6	183.976	505.954	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FX	Oudebosweg 12	183.972	505.394	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FY	Oudebosweg 14	183.976	504.835	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FZ	Oudebosweg 18	183.974	504.555	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GA	Oudebosweg 24	183.959	503.673	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GB	Oudebosweg 26	183.899	503.390	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GC	Oudebosweg 28	183.878	503.278	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GD	Oudebosweg 30	183.813	502.934	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GE	Oudebosweg 34	183.620	501.958	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GF	Oudebosweg 36	183.610	501.905	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GG	Oudebosweg 39	183.559	501.301	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GH	Oudebosweg 41	183.528	501.194	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GI	Palingweg 4	175.496	500.119	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GJ	Palingweg 8	176.096	499.869	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:01/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
GK	Palingweg 12	176.673	499.631	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GL	Palingweg 16	177.234	499.364	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GM	Palingweg 20	177.750	498.781	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GN	Mosselweg 2	176.040	493.786	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GO	Mosselweg 3A	175.779	493.532	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GP	Mosselweg 3	175.772	493.527	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GQ	Mosselweg 4	175.997	493.762	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GR	Mosselweg 5	175.671	493.460	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GS	Mosselweg 8	175.224	493.247	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GT	Mosselweg 9	175.011	493.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GU	Mosselweg 10	175.127	493.183	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GV	Mosselweg 12	174.696	492.900	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GW	Mosselweg 16	174.196	492.559	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GX	Mosselweg 19	173.938	492.269	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GY	Mosselweg 21	173.538	491.951	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GZ	Mosselweg 22	173.690	492.151	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HA	Mosselweg 27	172.704	491.832	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HB	Rietweg 26	174.071	499.826	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HC	Rietweg 27	174.278	500.013	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HD	Rietweg 29	173.998	499.530	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HE	Rietweg 30	173.577	499.366	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HF	Rietweg 34	173.120	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HG	Rietweg 38	172.796	498.765	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HH	Rietweg 42	172.384	498.460	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HI	Rietweg 44	172.062	498.222	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HJ	Rietweg 50	171.129	497.885	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HK	Rietweg 54	170.886	497.290	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HL	Rietweg 60	170.351	496.841	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HM	Rietweg 68	169.343	496.187	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HN	Rietweg 74	168.741	495.820	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HO	Roggebotweg 4	182.444	509.842	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HP	Roggebotweg 8	182.564	509.412	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HQ	Roggebotweg 10	182.610	508.867	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HR	Roodbeenweg 18	173.418	500.746	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HS	Vleetweg 1	169.961	492.796	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HT	Vleetweg 2	169.643	492.629	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HU	Vleetweg 4	168.963	492.192	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HV	Vleetweg 5	169.487	492.429	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HW	Olsterweg 22	180.490	499.479	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HX	Hoekwantweg 20	171.799	494.053	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HY	Ketelweg 22	181.597	507.850	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HZ	Botweg 1	174.798	498.742	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IA	Buitenplaats 38	180.675	509.839	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IB	Harderringweg 16	169.701	493.497	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IC	Harderringweg 19	170.143	493.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ID	Harderringweg 23	170.384	492.738	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IE	Haringweg 19	179.733	502.355	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IF	Haringweg 23	179.558	501.592	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IG	Haringweg 31	179.340	500.737	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IH	Haringweg 37	179.072	500.466	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
II	Ellerweg 18	182.068	498.583	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IJ	Mosselweg 33	172.064	490.948	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IK	Kubbeweg 1	171.714	497.452	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IL	Alikruikweg 14	179.509	495.999	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IM	Hanzeweg 21	180.696	505.647	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IN	Kubbeweg 17	172.987	495.812	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IO	Rietweg 48	171.599	497.877	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IP	Zijdenettenweg 4	173.199	498.605	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IQ	Professor Zuurlaan 3	172.309	499.812	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IR	Olsterweg 1	182.080	501.332	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IS	Hondweg 19	182.026	503.814	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IT	Boslaan 83A	180.204	509.692	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IU	Slangenburg 1	176.686	496.205	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IV	Haringweg 25A	179.536	501.489	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:01/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
IW	Pijlstaartweg 4	167.753	492.743	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IX	Pijlstaartweg 9	166.799	491.581	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IY	Meeuwenweg 19	164.866	492.485	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IZ	Meeuwenweg 9	165.758	493.426	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JA	Knarweg 26	163.145	490.975	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JB	Knarweg 34	164.304	490.430	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JC	Pijlstaartweg 23	165.481	490.188	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JD	Pijlstaartweg 26	165.223	490.088	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JE	Pijlstaartweg 5	167.233	492.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JF	Pijlstaartweg 6	167.365	492.345	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JG	Pijlstaartweg 10	166.932	491.885	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JH	Pijlstaartweg 13	166.374	491.130	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JI	Pijlstaartweg 18	166.076	490.985	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JJ	Pijlstaartweg 1	167.652	492.479	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JK	Meeuwenweg 3	166.667	493.864	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JL	Meeuwenweg 7	166.160	493.822	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JM	Meeuwenweg 27	163.833	491.404	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JN	Pijlstaartweg 14	166.506	491.440	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JO	Pijlstaartweg 22	165.649	490.535	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JP	Meeuwenweg 13	165.327	492.978	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JQ	Pijlstaartweg 17	165.947	490.686	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JR	Knarweg 28	163.741	490.850	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JS	Knarweg 44	165.396	489.394	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JT	Meeuwenweg 23	164.277	491.866	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JU	Baardmeesweg 3	164.903	488.065	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JV	Futenweg 14	167.565	489.651	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JW	Futenweg 20	167.122	489.218	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JX	Futenweg 8	168.081	490.145	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JY	Futenweg 4	168.710	490.744	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JZ	Lepelaarpad 8	163.021	489.902	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KA	Knarweg 50	166.111	488.764	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KB	Schollevaarweg 2A	164.217	488.882	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
A	Oudebosweg 32	47:23	147	0:30	11:32
B	Bremerbergweg 8	28:28	79	0:41	7:09
C	Oldebroekerweg 13	83:09	194	0:45	14:06
D	Harderringweg 7	22:24	96	0:28	5:35
E	Alikruikweg 7	18:00	69	0:28	4:24
F	Haringweg 29	45:10	155	0:30	9:42
G	Hoekwantweg 19	20:08	106	0:21	5:32
H	Olsterweg 14A	84:01	218	0:57	19:29
I	Kokkelweg 7	43:13	133	0:41	7:12
J	Harderringweg 17	71:51	171	0:46	19:45
K	Bremerbergweg 9	23:48	69	0:39	5:47
L	Professor Zuurlaan 5	82:03	154	0:50	14:19
M	Alikruikweg 3	19:14	74	0:29	4:41
N	Alikruikweg 4	21:58	82	0:24	5:19
O	Alikruikweg 6	12:07	65	0:18	2:54
P	Alikruikweg 12	19:43	86	0:22	4:44
Q	Alikruikweg 16	8:40	51	0:19	2:06
R	Alikruikweg 20	6:04	32	0:18	1:26
S	Alikruikweg 21	7:29	60	0:14	1:46
T	Alikruikweg 26	0:00	0	0:00	0:00
U	Alikruikweg 28	0:00	0	0:00	0:00
V	Alikruikweg 30	0:00	0	0:00	0:00
W	Boslaan 75	71:43	78	1:05	12:23
X	Boslaan 91	110:20	110	1:08	17:35

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:01/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
Y	Botweg 5	0:00	0	0:00	0:00
Z	Botweg 6	0:00	0	0:00	0:00
AA	Botweg 9	1:06	14	0:07	0:13
AB	Botweg 11	1:44	16	0:09	0:21
AC	Buitenplaats 92	45:14	84	0:40	8:11
AD	Bremerbergweg 4	58:10	76	1:01	10:29
AE	Bremerbergweg 13	12:25	56	0:24	3:00
AF	Colijnpad 6	99:33	170	1:02	18:24
AG	Colijnweg 1	68:06	128	0:49	11:08
AH	Colijnweg 4	97:06	182	1:00	18:35
AI	Colijnweg 5	54:45	138	0:44	12:36
AJ	Buitenkant 9	5:39	39	0:16	1:21
AK	Elburgerweg 15	362:55	278	2:12	83:23
AL	Ellerweg 4	25:28	95	0:30	6:07
AM	Ellerweg 6	73:21	165	0:44	17:36
AN	Ellerweg 10	43:33	119	0:41	10:39
AO	Ellerweg 12	41:30	115	0:41	10:10
AP	Ellerweg 20	29:28	84	0:36	7:12
AQ	Ellerweg 22	18:48	66	0:31	4:43
AR	Ellerweg 24	25:05	79	0:34	6:09
AS	Ellerweg 26	25:59	84	0:34	6:16
AT	Ellerweg 28	45:56	116	0:36	11:06
AU	Hoekwantweg 17	22:24	132	0:22	5:49
AV	Hoekwantweg 18	22:02	133	0:19	5:30
AW	Zijdenettenweg 8	19:10	96	0:24	3:56
AX	Zijdenettenweg 10	24:21	106	0:25	5:03
AY	Zijdenettenweg 14	23:29	114	0:25	4:46
AZ	Zijdenettenweg 18	26:49	117	0:25	5:29
BA	Zijdenettenweg 20	26:02	108	0:25	5:22
BB	Hanzeweg 22	136:52	163	1:17	27:29
BC	Harderringweg 3	0:00	0	0:00	0:00
BD	Harderringweg 5	25:04	109	0:23	6:50
BE	Harderringweg 11	55:24	145	0:44	15:04
BF	Harderringweg 13	61:24	159	0:44	16:52
BG	Harderringweg 14	29:06	100	0:36	7:29
BH	Hoekwantweg 1	9:08	52	0:19	2:33
BI	Hoekwantweg 2	7:12	47	0:16	2:01
BJ	Kokkelweg 1	30:30	105	0:37	5:18
BK	Kokkelweg 5	56:30	138	0:41	9:04
BL	Kokkelweg 11	45:21	149	0:36	8:23
BM	Kokkelweg 15	68:44	151	0:46	11:03
BN	Kokkelweg 16	56:58	129	0:43	9:20
BO	Kokkelweg 19	51:36	135	0:46	9:12
BP	Kokkelweg 20	44:41	131	0:36	8:02
BQ	Kokkelweg 22	68:42	144	0:46	11:13
BR	Kokkelweg 24	72:23	160	0:47	12:23
BS	Kokkelweg 25	88:53	188	0:52	14:49
BT	Kokkelweg 26	50:47	154	0:46	9:56
BU	Kokkelweg 27	81:03	181	0:52	15:46
BV	Kokkelweg 28	64:46	149	0:51	12:07
BW	Kokkelweg 30	115:41	218	1:01	19:59
BX	Kokkelweg 31	97:57	194	0:54	19:09
BY	Zonneweide 19	0:00	0	0:00	0:00
BZ	Zeebiesweg 3	10:32	50	0:18	1:42
CA	Zeebiesweg 19	6:37	30	0:21	1:02
CB	Zeebiesweg 25	3:36	22	0:16	0:42
CC	Zeebiesweg 29	0:00	0	0:00	0:00
CD	Ketelweg 1	27:22	86	0:34	4:57
CE	Ketelweg 5	49:05	117	0:37	10:11
CF	Ketelweg 6	39:58	96	0:40	8:36
CG	Ketelweg 7	64:13	167	0:36	14:17
CH	Ketelweg 8	56:21	119	0:40	11:46
CI	Ketelweg 12	73:39	187	0:39	16:26

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:01/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
CJ	Ketelweg 13	72:06	204	0:36	16:42
CK	Ketelweg 14	87:40	224	0:39	20:38
CL	Ketelweg 15	80:00	230	0:36	18:22
CM	Ketelweg 16	90:46	228	0:38	21:04
CN	Ketelweg 17	49:01	160	0:35	11:26
CO	Ketelweg 19	55:16	170	0:35	12:56
CP	Ketelweg 21	56:00	170	0:35	13:08
CQ	Ketelweg 23	70:03	198	0:35	16:09
CR	Ketelweg 24	74:32	211	0:37	17:38
CS	Ketelweg 25	56:32	185	0:35	12:51
CT	Ketelweg 29	93:18	254	0:55	20:24
CU	Ketelweg 30	63:33	159	0:44	14:20
CV	Ketelweg 31	104:07	259	1:03	22:21
CW	Ketelweg 34	104:11	268	0:53	23:10
CX	Ketelweg 36	108:40	258	1:01	22:59
CY	Ketelweg 12A	69:13	176	0:39	15:32
CZ	Oldebroekerweg 31	22:28	86	0:27	3:30
DA	Olsterpad 2	91:10	236	1:09	21:45
DB	Olsterpad 3	91:40	222	1:06	21:41
DC	Olsterpad 6	97:12	210	0:57	22:51
DD	Olsterpad 7	117:34	255	0:51	27:00
DE	Olsterpad 10	84:42	222	1:05	20:35
DF	Olsterweg 3	137:20	211	1:08	30:40
DG	Olsterweg 5	118:39	268	0:56	26:11
DH	Olsterweg 7	106:59	258	1:02	23:22
DI	Olsterweg 11	113:41	256	0:54	25:16
DJ	Olsterweg 17	103:09	257	0:43	23:01
DK	Olsterweg 19	68:01	207	0:37	15:12
DL	Olsterweg 23	87:21	235	0:36	18:26
DM	Olsterweg 24	63:44	211	0:37	14:06
DN	Olsterweg 27	53:02	176	0:35	9:14
DO	Olsterweg 29	47:41	171	0:35	8:45
DP	Olsterweg 30	55:32	194	0:31	10:38
DQ	Olsterweg 32	48:57	174	0:33	8:36
DR	Hondweg 1	135:36	281	1:07	30:30
DS	Hondweg 2	153:06	265	1:11	35:19
DT	Hondweg 3	165:32	281	1:15	38:31
DU	Hondweg 4	167:24	293	1:15	39:14
DV	Hondweg 5	165:24	277	1:16	38:15
DW	Hondweg 7	120:38	257	1:02	27:20
DX	Hondweg 8	107:20	216	1:16	24:58
DY	Hondweg 11	113:49	217	1:09	26:38
DZ	Hondweg 16	121:28	272	1:04	28:04
EA	Hondweg 18	93:11	254	0:45	21:15
EB	Hondweg 20	86:18	198	0:58	19:41
EC	Hondweg 23	114:18	311	0:43	26:07
ED	Hondweg 24	86:29	200	1:04	19:40
EE	Hondweg 26	100:48	249	1:08	23:16
EF	Hondweg 27	91:24	219	1:02	21:33
EG	Hondweg 29	99:56	222	1:03	23:07
EH	Oldebroekerweg 12	40:23	159	0:30	8:20
EI	Oldebroekerweg 14	43:10	148	0:28	8:13
EJ	Oldebroekerweg 15	58:33	204	0:32	11:01
EK	Oldebroekerweg 16	49:32	169	0:31	9:44
EL	Oldebroekerweg 17	25:24	115	0:28	5:20
EM	Oldebroekerweg 18	34:54	157	0:24	7:32
EN	Oldebroekerweg 20	20:33	116	0:25	4:18
EO	Oldebroekerweg 22	4:40	38	0:14	0:46
EP	Oldebroekerweg 23	50:28	174	0:29	10:04
EQ	Oldebroekerweg 25	26:07	141	0:24	4:51
ER	Oldebroekerweg 28	10:30	52	0:19	1:32
ES	Kubbeweg 4	47:12	163	0:31	11:01
ET	Kubbeweg 5	75:56	253	0:33	19:05

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:01/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
EU	Kubbeweg 8	62:12	228	0:34	15:08
EV	Kubbeweg 9	36:39	145	0:29	9:01
EW	Kubbeweg 12	47:07	179	0:32	11:18
EX	Kubbeweg 14	76:43	251	0:34	18:11
EY	Kubbeweg 15	35:53	147	0:30	8:31
EZ	Kubbeweg 20	66:58	209	0:34	15:35
FA	Kubbeweg 21	49:22	174	0:30	12:13
FB	Kubbeweg 24	29:41	126	0:34	6:35
FC	Kuilweg 12	0:00	0	0:00	0:00
FD	Karekietweg 2	116:28	80	1:54	34:24
FE	Hoekwantweg 6	19:48	90	0:20	5:45
FF	Hoekwantweg 9	12:05	61	0:21	3:28
FG	Hoekwantweg 10	10:22	72	0:16	2:35
FH	Hoekwantweg 11	14:49	71	0:22	4:19
FI	Hoekwantweg 14	11:45	89	0:15	2:50
FJ	Hoekwantweg 16	22:51	157	0:17	5:52
FK	Hondweg 25	77:30	198	0:59	18:01
FL	Hoekwantweg 4	9:04	54	0:18	2:36
FM	Hoekwantweg 15	23:23	145	0:19	6:16
FN	Plantweg 49	0:00	0	0:00	0:00
FO	Professor Zuurlaan 1	39:54	97	0:42	7:14
FP	Professor Zuurlaan 7	62:07	133	0:42	11:43
FQ	Professor Zuurlaan 9	53:48	126	0:43	10:27
FR	Professor Zuurlaan 11	48:25	115	0:45	9:37
FS	Professor Zuurlaan 15	71:23	150	0:44	11:34
FT	Tarwehof 10	0:00	0	0:00	0:00
FU	Nonnetjesweg 12	364:44	322	1:56	78:42
FV	Oudebosweg 4	31:46	132	0:32	7:15
FW	Oudebosweg 6	34:05	119	0:32	8:01
FX	Oudebosweg 12	48:47	173	0:33	11:37
FY	Oudebosweg 14	38:22	145	0:33	9:13
FZ	Oudebosweg 18	59:26	194	0:33	14:18
GA	Oudebosweg 24	31:31	112	0:30	7:39
GB	Oudebosweg 26	27:32	127	0:30	6:45
GC	Oudebosweg 28	28:08	102	0:30	6:51
GD	Oudebosweg 30	30:13	133	0:29	7:22
GE	Oudebosweg 34	27:29	125	0:29	6:43
GF	Oudebosweg 36	24:00	93	0:30	5:52
GG	Oudebosweg 39	21:46	90	0:28	5:18
GH	Oudebosweg 41	26:23	101	0:29	6:24
GI	Palingweg 4	12:00	46	0:20	2:07
GJ	Palingweg 8	10:45	42	0:19	1:54
GK	Palingweg 12	6:00	28	0:16	1:03
GL	Palingweg 16	3:14	24	0:13	0:28
GM	Palingweg 20	118:14	207	0:59	22:40
GN	Mosselweg 2	11:25	58	0:22	2:48
GO	Mosselweg 3A	7:04	47	0:17	1:42
GP	Mosselweg 3	7:22	47	0:17	1:47
GQ	Mosselweg 4	15:15	73	0:24	3:45
GR	Mosselweg 5	14:38	73	0:22	3:36
GS	Mosselweg 8	21:10	83	0:28	5:12
GT	Mosselweg 9	9:55	52	0:22	2:22
GU	Mosselweg 10	26:57	93	0:28	6:30
GV	Mosselweg 12	21:25	97	0:22	5:12
GW	Mosselweg 16	17:32	66	0:29	4:15
GX	Mosselweg 19	13:19	61	0:25	3:13
GY	Mosselweg 21	20:56	79	0:29	5:07
GZ	Mosselweg 22	38:09	119	0:35	9:15
HA	Mosselweg 27	103:51	173	1:12	25:15
HB	Rietweg 26	13:06	59	0:25	2:50
HC	Rietweg 27	19:39	57	0:33	2:54
HD	Rietweg 29	6:37	29	0:21	1:46
HE	Rietweg 30	0:00	0	0:00	0:00

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:01/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
HF	Rietweg 34	8:28	38	0:16	1:29
HG	Rietweg 38	15:37	40	0:30	2:45
HH	Rietweg 42	77:50	127	1:08	14:21
HI	Rietweg 44	144:42	183	1:26	27:02
HJ	Rietweg 50	3:08	21	0:13	0:49
HK	Rietweg 54	140:04	102	1:55	22:50
HL	Rietweg 60	52:59	129	0:49	13:27
HM	Rietweg 68	8:26	32	0:20	1:29
HN	Rietweg 74	65:19	139	0:54	11:21
HO	Roggebotweg 4	0:00	0	0:00	0:00
HP	Roggebotweg 8	0:00	0	0:00	0:00
HQ	Roggebotweg 10	0:00	0	0:00	0:00
HR	Roodbeenweg 18	0:00	0	0:00	0:00
HS	Vleetweg 1	12:46	47	0:25	3:44
HT	Vleetweg 2	2:58	25	0:10	0:52
HU	Vleetweg 4	0:00	0	0:00	0:00
HV	Vleetweg 5	0:00	0	0:00	0:00
HW	Olsterweg 22	58:14	181	0:37	12:28
HX	Hoekwantweg 20	9:06	90	0:12	2:10
HY	Ketelweg 22	65:35	188	0:37	15:37
HZ	Botweg 1	0:00	0	0:00	0:00
IA	Buitenplaats 38	55:49	80	0:48	10:04
IB	Harderringweg 16	48:00	140	0:40	13:14
IC	Harderringweg 19	22:45	55	0:39	6:09
ID	Harderringweg 23	0:00	0	0:00	0:00
IE	Haringweg 19	47:44	194	0:29	10:01
IF	Haringweg 23	33:16	117	0:30	7:10
IG	Haringweg 31	62:23	222	0:33	12:46
IH	Haringweg 37	49:18	147	0:35	8:48
II	Ellerweg 18	41:03	118	0:39	9:54
IJ	Mosselweg 33	49:29	98	0:42	11:52
IK	Kubbeweg 1	33:47	140	0:28	8:10
IL	Alikruikweg 14	7:16	64	0:16	1:44
IM	Hanzeweg 21	111:18	218	0:51	26:54
IN	Kubbeweg 17	47:45	177	0:29	11:27
IO	Rietweg 48	47:53	186	0:37	11:41
IP	Zijdenettenweg 4	12:28	55	0:23	2:30
IQ	Professor Zuurlaan 3	78:46	148	0:50	13:47
IR	Olsterweg 1	163:15	209	1:11	35:56
IS	Hondweg 19	87:15	251	0:35	19:11
IT	Boslaan 83A	93:47	92	1:10	14:51
IU	Slangenburg 1	5:22	37	0:17	1:07
IV	Haringweg 25A	43:09	152	0:30	9:10
IW	Pijlstaartweg 4	6:47	30	0:18	0:57
IX	Pijlstaartweg 9	12:58	44	0:28	1:56
IY	Meeuwenweg 19	0:00	0	0:00	0:00
IZ	Meeuwenweg 9	0:00	0	0:00	0:00
JA	Knarweg 26	0:00	0	0:00	0:00
JB	Knarweg 34	0:00	0	0:00	0:00
JC	Pijlstaartweg 23	7:54	31	0:24	1:32
JD	Pijlstaartweg 26	8:22	42	0:21	1:10
JE	Pijlstaartweg 5	14:14	57	0:22	2:26
JF	Pijlstaartweg 6	9:43	46	0:21	1:21
JG	Pijlstaartweg 10	5:08	26	0:19	0:58
JH	Pijlstaartweg 13	7:20	30	0:24	1:26
JI	Pijlstaartweg 18	6:25	30	0:21	1:00
JJ	Pijlstaartweg 1	9:57	36	0:26	1:51
JK	Meeuwenweg 3	0:00	0	0:00	0:00
JL	Meeuwenweg 7	0:00	0	0:00	0:00
JM	Meeuwenweg 27	0:00	0	0:00	0:00
JN	Pijlstaartweg 14	13:38	44	0:23	1:55
JO	Pijlstaartweg 22	0:00	0	0:00	0:00
JP	Meeuwenweg 13	0:00	0	0:00	0:00

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:01/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
JQ	Pijlstaartweg 17	27:51	93	0:29	4:16
JR	Knarweg 28	0:00	0	0:00	0:00
JS	Knarweg 44	52:40	112	0:41	13:05
JT	Meeuwenweg 23	0:00	0	0:00	0:00
JU	Baardmeesweg 3	78:14	143	0:57	18:51
JV	Futenweg 14	0:00	0	0:00	0:00
JW	Futenweg 20	0:00	0	0:00	0:00
JX	Futenweg 8	0:00	0	0:00	0:00
JY	Futenweg 4	0:00	0	0:00	0:00
JZ	Lepelaarpad 8	0:00	0	0:00	0:00
KA	Knarweg 50	2:10	17	0:11	0:31
KB	Schollevaarweg 2A	58:44	111	0:42	10:22

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2256)	517:01	95:50
2	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2257)	218:35	46:40
3	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2258)	179:49	39:22
4	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2259)	145:25	31:51
5	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2260)	191:09	40:58
6	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2261)	140:38	29:17
7	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2262)	118:14	25:51
8	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2263)	181:36	47:34
9	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2264)	291:23	65:10
10	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2265)	214:06	43:54
11	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2266)	84:07	18:41
12	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2267)	93:15	22:22
13	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2268)	74:03	18:19
14	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2269)	66:15	16:15
15	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2270)	120:25	30:01
16	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2271)	195:29	46:11
17	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2272)	124:42	28:45
18	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2273)	158:19	35:36
19	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2274)	128:38	26:33
20	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2275)	90:36	19:19
21	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2276)	70:58	17:06
22	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2277)	21:52	5:26
23	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2278)	28:08	7:02
24	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2279)	69:13	14:54
25	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2280)	95:55	18:23
26	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2281)	32:10	7:47
27	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2282)	40:28	9:46
28	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2283)	153:13	39:30
29	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2284)	152:10	36:37
30	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2285)	194:46	44:38
31	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2286)	124:40	26:52
32	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2287)	137:44	31:39
33	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2288)	124:11	30:04
34	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2289)	171:19	39:33
35	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2290)	123:46	27:30
36	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2291)	91:23	19:43
37	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2292)	499:46	119:03
38	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2293)	315:14	66:43
39	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2294)	114:05	24:07
40	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2295)	152:28	30:01
41	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2296)	93:58	20:48
42	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2297)	100:29	21:34
43	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2298)	96:16	19:43
44	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2299)	74:14	16:37
45	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2300)	99:28	21:00
46	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2301)	149:08	29:14

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:01/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
47	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2302)	123:16	22:35
48	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2303)	90:54	17:39
49	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2304)	37:17	7:39
50	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2305)	36:11	5:44
51	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2306)	20:40	4:33
52	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2307)	22:29	3:52
53	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2308)	10:21	2:18
54	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2309)	57:57	14:16
55	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2310)	59:14	14:31
56	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2311)	63:07	15:47
57	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2312)	45:37	10:50
58	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2313)	23:26	5:49
59	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2314)	70:34	17:04
60	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2315)	70:16	14:17
61	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2316)	247:24	48:20
62	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2317)	49:57	11:36
63	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2318)	62:55	14:18
64	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2319)	75:16	17:12
65	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2320)	54:12	12:16
66	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2321)	52:18	13:19
67	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2322)	67:16	15:24
68	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2323)	67:18	14:35
69	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2324)	200:33	39:01
70	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2325)	131:23	26:52
71	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2326)	45:42	9:30
72	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2327)	83:58	14:14
73	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2328)	45:54	10:27
74	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2329)	91:07	19:23
75	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2330)	128:57	23:55
76	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2331)	92:33	16:56
77	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2332)	107:34	20:06
78	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2333)	169:47	32:37
79	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2334)	134:01	30:25
80	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2335)	257:01	56:02
81	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2336)	313:06	60:13
82	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2337)	110:13	20:50
83	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2338)	191:36	50:22
84	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2339)	48:07	12:24
85	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2340)	29:16	6:23
86	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2341)	89:29	23:46
87	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2342)	83:37	22:29
88	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2343)	63:00	16:42
89	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2344)	8:15	2:24
90	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2345)	19:37	5:46
91	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2346)	12:58	1:48
92	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2347)	60:47	11:02
93	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2348)	16:44	2:49
94	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2349)	15:46	2:35
95	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2350)	13:19	2:09
96	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2351)	12:58	1:56
97	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2352)	20:58	3:21
98	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2353)	10:57	2:00
99	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2354)	23:19	3:16
100	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2355)	7:54	1:32
101	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2356)	39:49	10:24
102	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2357)	0:00	0:00
103	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2358)	0:00	0:00
104	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2359)	0:00	0:00
105	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2360)	0:00	0:00
106	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2361)	0:00	0:00
107	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2362)	0:00	0:00
108	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2363)	0:00	0:00
109	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2364)	0:00	0:00
110	EWT DW61 900 60.9 !O! hub: 69,0 m (TOT: 99,4 m) (2365)	0:00	0:00
111	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3497)	0:00	0:00

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:01/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 1 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
112	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3498)	0:00	0:00
113	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3499)	0:00	0:00
114	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3500)	0:00	0:00
115	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3501)	0:00	0:00
116	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3502)	5:58	1:24
117	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3503)	21:27	5:13
118	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3504)	82:15	16:55
119	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3505)	50:41	9:48
120	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3506)	0:00	0:00
121	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3507)	0:00	0:00
122	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3508)	0:00	0:00
123	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3509)	0:00	0:00
124	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3510)	0:00	0:00
125	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3511)	0:00	0:00
126	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3512)	0:00	0:00
127	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3513)	0:00	0:00
128	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3514)	0:00	0:00
129	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3515)	0:00	0:00
130	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (18)	12:00	2:07
131	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (19)	0:00	0:00
132	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (20)	10:45	1:54
133	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (21)	0:00	0:00
134	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (22)	6:00	1:03
135	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (23)	0:00	0:00
136	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (24)	34:31	6:22
137	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (25)	16:08	3:41
138	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (26)	6:37	1:02
139	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (27)	59:35	8:38
140	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (28)	73:30	14:10
141	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (29)	70:19	13:22
142	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (30)	90:25	15:51
143	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (31)	81:14	14:14
144	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (32)	56:52	10:53
145	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (33)	20:58	4:26
146	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (34)	9:20	1:59
147	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (142)	0:00	0:00
148	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (143)	0:00	0:00
149	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (144)	0:00	0:00
150	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (145)	0:00	0:00
151	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (146)	0:00	0:00
152	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (147)	0:00	0:00
153	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (148)	0:00	0:00
154	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (149)	0:00	0:00
155	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (150)	0:00	0:00

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:15/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen cumulatief

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence	1. WTG distance circle radius
Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0,26	0,33	0,39	0,45	0,46	0,42	0,43	0,43	0,40	0,37	0,25	0,24

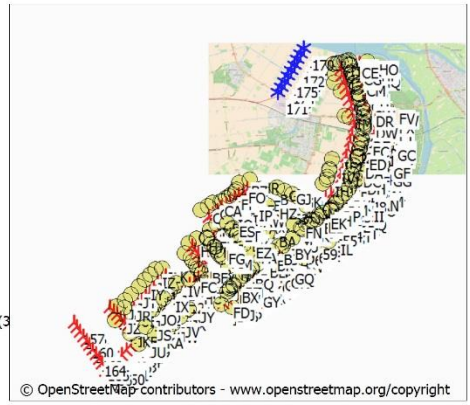
Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
495	548	847	604	400	440	987	1.527	1.047	772	660	433	8.760

Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: 716137_EMDGrid_0.wpg (3
Obstacles used in calculation
Eye height: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2000



Scale 1:400.000

New WTG Existing WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
1	180.318	509.223	-4,9	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
2	180.458	508.751	-6,0	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
3	180.598	508.280	-4,3	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
4	180.738	507.808	-4,0	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
5	180.878	507.337	-6,0	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
6	181.018	506.865	-4,0	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
7	181.158	506.393	-5,0	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
8	181.299	505.922	-5,7	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
9	181.447	505.422	-6,5	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
10	181.432	504.870	-4,0	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
11	181.291	504.305	-5,0	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
12	181.143	503.712	-5,7	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
13	180.994	503.118	-5,4	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
14	180.846	502.524	-5,1	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
15	180.704	501.956	-5,0	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
16	180.568	501.412	-5,0	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
17	180.438	500.893	-4,9	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
18	180.314	500.398	-5,1	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
19	180.038	499.969	-5,5	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
20	179.640	499.651	-6,0	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
21	179.242	499.332	-5,0	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
22	178.885	499.060	-5,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
23	178.562	498.806	-5,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
24	178.240	498.552	-5,1	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
25	177.918	498.299	-4,1	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
26	177.596	498.045	-5,5	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
27	177.274	497.792	-7,4	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
28	181.793	509.714	-3,9	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
29	181.946	509.248	-4,4	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
30	182.099	508.783	-4,2	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
31	182.252	508.317	-3,6	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
32	182.391	507.847	-3,0	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
33	182.531	507.378	-5,6	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
34	182.670	506.908	-3,7	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
35	182.809	506.438	-3,5	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
36	182.950	505.969	-4,3	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:15/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
37	183.027	505.485	-4,8	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
38	183.028	504.995	-5,4	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
39	183.030	504.505	-5,0	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
40	182.978	504.018	-5,8	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
41	182.884	503.537	-4,0	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
42	182.791	503.056	-3,9	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
43	182.697	502.575	-4,3	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
44	182.599	502.070	-4,1	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
45	182.497	501.544	-3,3	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
46	182.395	501.018	-4,1	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
47	182.292	500.492	-6,0	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
48	182.190	499.966	-4,8	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
49	181.881	499.582	-4,1	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
50	181.573	499.198	-4,0	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
51	181.264	498.815	-5,0	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
52	180.956	498.431	-5,0	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
53	180.647	498.047	-4,6	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
54	180.339	497.663	-5,0	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
55	179.917	497.364	-4,6	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
56	179.495	497.065	-5,2	Pondera R130 4000 1...	Yes	Pondera	R130-4.000	4.000	130,0	120,0	1.560	0,0
57	179.084	496.772	-5,6	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
58	178.753	496.537	-5,1	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
59	178.423	496.303	-5,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
60	178.092	496.069	-5,1	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
61	177.762	495.835	-4,9	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
62	176.527	498.821	-5,1	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
63	176.172	498.982	-5,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
64	175.817	499.143	-5,5	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
65	175.462	499.305	-5,9	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
66	175.107	499.466	-5,8	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
67	174.752	499.627	-5,6	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
68	173.221	500.038	-5,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
69	172.891	499.794	-6,1	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
70	172.562	499.550	-4,5	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
71	172.232	499.306	-5,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
72	171.903	499.062	-5,8	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
73	171.573	498.818	-5,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
74	171.244	498.574	-5,7	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
75	170.914	498.330	-6,1	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
76	170.585	498.086	-4,4	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
77	170.255	497.843	-5,8	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
78	174.097	495.754	-5,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
79	173.846	496.078	-6,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
80	173.594	496.402	-5,2	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
81	173.343	496.725	-4,7	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
82	173.091	497.049	-5,1	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
83	172.840	497.373	-4,5	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
84	172.589	497.697	-5,6	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
85	172.337	498.021	-5,8	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
86	172.708	494.674	-5,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
87	172.456	494.998	-5,9	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
88	172.205	495.322	-5,7	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
89	171.954	495.646	-5,1	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
90	171.702	495.969	-6,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
91	171.451	496.293	-5,4	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
92	171.200	496.617	-6,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
93	170.948	496.941	-5,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
94	175.734	494.701	-5,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
95	175.412	494.442	-5,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
96	175.079	494.175	-5,6	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
97	174.735	493.899	-6,9	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
98	174.380	493.614	-4,9	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
99	174.025	493.330	-4,5	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:15/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
100	173.681	493.054	-4,3	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
101	173.347	492.786	-4,1	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
102	173.025	492.527	-5,9	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
103	172.702	492.269	-5,6	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
104	172.380	492.011	-4,4	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
105	172.057	491.753	-4,2	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
106	171.735	491.495	-5,3	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
107	171.413	491.237	-4,7	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
108	170.862	493.145	-5,6	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
109	170.625	493.455	-4,6	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
110	170.389	493.765	-6,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
111	170.153	494.076	-5,3	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
112	169.917	494.386	-5,9	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
113	169.678	494.697	-5,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
114	169.442	495.008	-6,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
115	169.206	495.318	-5,1	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
116	168.970	495.629	-6,6	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
117	169.445	493.142	-5,8	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
118	169.125	492.895	-5,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
119	168.804	492.648	-4,2	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
120	168.483	492.401	-6,6	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
121	168.162	492.154	-5,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
122	167.858	491.833	-6,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
123	167.554	491.512	-5,1	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
124	167.250	491.191	-5,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
125	166.946	490.870	-5,9	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
126	166.642	490.549	-6,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
127	166.338	490.229	-5,3	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
128	166.034	489.908	-5,9	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
129	165.730	489.587	-5,7	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
130	166.921	493.323	-6,3	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
131	166.616	493.003	-4,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
132	166.312	492.683	-5,6	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
133	166.007	492.362	-5,8	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
134	165.703	492.042	-5,1	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
135	165.398	491.722	-6,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
136	165.094	491.402	-4,3	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
137	164.789	491.082	-6,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
138	164.485	490.762	-5,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
139	164.937	488.734	-5,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
140	164.643	488.998	-4,9	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
141	164.348	489.261	-4,2	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
142	164.054	489.525	-5,0	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
143	163.760	489.788	-5,4	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
144	163.466	490.052	-5,6	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
145	163.191	490.336	-4,1	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
146	162.917	490.620	-4,7	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
147	162.642	490.904	-4,7	Pondera 120/90 4000...	Yes	Pondera	120/90-4.000	4.000	120,0	90,0	1.440	0,0
148	162.302	486.013	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
149	162.677	486.283	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
150	163.007	486.607	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
151	163.283	486.910	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
152	163.582	487.238	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
153	163.907	487.598	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
154	164.212	487.934	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
155	164.516	488.269	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
156	164.805	488.588	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
157	159.847	489.715	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
158	160.091	489.367	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
159	160.335	489.019	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
160	160.579	488.672	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
161	160.823	488.324	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
162	161.067	487.976	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:15/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
163	161.311	487.628	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
164	161.555	487.281	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
165	161.800	486.933	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
166	162.044	486.585	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
167	177.279	510.428	-4,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
168	175.800	507.885	-5,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
169	177.041	510.018	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
170	177.529	510.858	-3,4	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
171	175.554	507.463	-5,4	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
172	176.793	509.592	-4,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
173	176.544	509.165	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
174	176.048	508.311	-4,8	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
175	176.296	508.738	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
A	Oudebosweg 32	183.744	502.591	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
B	Bremerbergweg 8	176.424	494.720	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
C	Oldebroekerweg 13	179.443	497.948	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
D	Harderringweg 7	169.041	494.458	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
E	Alikruikweg 7	180.518	496.647	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
F	Haringweg 29	179.412	500.936	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
G	Hoekwantweg 19	171.810	494.144	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
H	Olsterweg 14A	181.086	500.214	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
I	Kokkelweg 7	174.542	494.701	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
J	Harderringweg 17	169.768	493.520	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
K	Bremerbergweg 9	176.425	494.887	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
L	Professor Zuurlaan 5	172.041	499.611	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
M	Alikruikweg 3	180.935	496.988	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
N	Alikruikweg 4	180.718	496.867	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
O	Alikruikweg 6	180.277	496.552	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
P	Alikruikweg 12	179.904	496.285	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Q	Alikruikweg 16	179.436	495.946	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
R	Alikruikweg 20	178.822	495.509	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
S	Alikruikweg 21	179.249	495.742	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
T	Alikruikweg 26	178.482	495.270	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
U	Alikruikweg 28	178.089	494.988	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
V	Alikruikweg 30	177.632	494.700	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
W	Boslaan 75	180.367	509.740	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
X	Boslaan 91	180.106	509.660	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Y	Botweg 5	175.156	498.579	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Z	Botweg 6	175.644	498.275	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AA	Botweg 9	175.956	498.184	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AB	Botweg 11	176.027	498.146	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AC	Buitenplaats 92	180.847	509.894	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AD	Bremerbergweg 4	176.127	495.261	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AE	Bremerbergweg 13	176.669	494.448	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AF	Colijnpad 6	180.417	507.531	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AG	Colijnweg 1	179.806	509.643	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AH	Colijnweg 4	179.952	508.878	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AI	Colijnweg 5	179.871	508.222	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AJ	Buitenkant 9	175.095	496.332	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AK	Elburgerweg 15	182.308	501.634	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AL	Ellerweg 4	183.295	500.188	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AM	Ellerweg 6	182.902	499.701	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AN	Ellerweg 10	182.655	499.393	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AO	Ellerweg 12	182.357	499.010	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AP	Ellerweg 20	181.822	498.220	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AQ	Ellerweg 22	181.626	497.929	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AR	Ellerweg 24	181.564	497.838	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:15/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
AS	Ellerweg 26	181.247	497.371	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AT	Ellerweg 28	181.184	497.265	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AU	Hoekwantweg 17	171.499	494.553	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AV	Hoekwantweg 18	171.449	494.506	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AW	Zijdenettenweg 8	173.573	498.136	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AX	Zijdenettenweg 10	173.982	497.605	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AY	Zijdenettenweg 14	174.301	497.193	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AZ	Zijdenettenweg 18	174.520	496.912	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BA	Zijdenettenweg 20	174.739	496.624	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BB	Hanzeweg 22	181.074	505.550	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BC	Harderringweg 3	168.422	495.030	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BD	Harderringweg 5	168.854	494.692	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BE	Harderringweg 11	169.274	494.156	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BF	Harderringweg 13	169.579	493.756	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BG	Harderringweg 14	169.393	493.895	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BH	Hoekwantweg 1	170.170	496.257	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BI	Hoekwantweg 2	170.109	496.237	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BJ	Kokkelweg 1	175.145	495.228	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BK	Kokkelweg 5	174.605	494.759	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BL	Kokkelweg 11	174.047	494.261	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BM	Kokkelweg 15	173.590	493.854	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BN	Kokkelweg 16	173.590	493.943	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BO	Kokkelweg 19	173.186	493.495	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BP	Kokkelweg 20	173.328	493.706	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BQ	Kokkelweg 22	172.924	493.344	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BR	Kokkelweg 24	172.648	493.093	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BS	Kokkelweg 25	172.631	492.980	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BT	Kokkelweg 26	172.181	492.657	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BU	Kokkelweg 27	172.203	492.567	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BV	Kokkelweg 28	171.927	492.395	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BW	Kokkelweg 30	171.715	492.128	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BX	Kokkelweg 31	171.906	492.287	-5,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BY	Zonneweide 19	176.019	495.620	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BZ	Zeebiesweg 3	172.618	500.468	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CA	Zeebiesweg 19	170.560	498.942	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CB	Zeebiesweg 25	170.178	498.660	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CC	Zeebiesweg 29	169.660	498.349	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CD	Ketelweg 1	180.982	509.959	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CE	Ketelweg 5	181.104	509.565	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CF	Ketelweg 6	181.008	509.655	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CG	Ketelweg 7	181.263	509.074	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CH	Ketelweg 8	181.052	509.542	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CI	Ketelweg 12	181.229	508.994	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CJ	Ketelweg 13	181.378	508.727	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CK	Ketelweg 14	181.318	508.714	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CL	Ketelweg 15	181.545	508.209	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CM	Ketelweg 16	181.483	508.206	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CN	Ketelweg 17	181.634	507.942	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CO	Ketelweg 19	181.656	507.865	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CP	Ketelweg 21	181.790	507.405	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CQ	Ketelweg 23	181.816	507.312	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CR	Ketelweg 24	181.750	507.341	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CS	Ketelweg 25	181.886	507.073	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CT	Ketelweg 29	182.095	506.349	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CU	Ketelweg 30	181.849	506.997	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CV	Ketelweg 31	182.129	506.236	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CW	Ketelweg 34	182.051	506.297	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CX	Ketelweg 36	182.084	506.195	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CY	Ketelweg 12A	181.243	508.946	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CZ	Oldebroekerweg 31	177.465	496.914	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DA	Olsterpad 2	181.410	501.896	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DB	Olsterpad 3	181.453	501.798	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DC	Olsterpad 6	181.254	501.220	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DD	Olsterpad 7	181.296	501.132	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:15/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
DE	Olsterpad 10	181.200	500.783	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DF	Olsterweg 3	181.995	501.233	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DG	Olsterweg 5	181.626	500.765	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DH	Olsterweg 7	181.552	500.678	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DI	Olsterweg 11	181.052	500.056	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DJ	Olsterweg 17	180.764	499.705	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DK	Olsterweg 19	180.478	499.368	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DL	Olsterweg 23	180.092	498.907	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DM	Olsterweg 24	180.096	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DN	Olsterweg 27	179.690	498.394	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DO	Olsterweg 29	179.659	498.349	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DP	Olsterweg 30	179.722	498.544	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DQ	Olsterweg 32	179.654	498.446	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DR	Hondweg 1	182.201	505.866	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DS	Hondweg 2	182.138	505.602	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DT	Hondweg 3	182.202	505.538	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DU	Hondweg 4	182.139	505.114	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DV	Hondweg 5	182.199	505.493	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DW	Hondweg 7	182.200	504.946	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DX	Hondweg 8	182.138	504.771	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DY	Hondweg 11	182.194	504.721	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DZ	Hondweg 16	181.983	503.910	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EA	Hondweg 18	181.931	503.643	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EB	Hondweg 20	181.825	503.107	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EC	Hondweg 23	181.971	503.531	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ED	Hondweg 24	181.714	502.546	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EE	Hondweg 26	181.691	502.435	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EF	Hondweg 27	181.780	502.555	0,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EG	Hondweg 29	181.770	502.503	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EH	Oldebroekerweg 12	179.061	498.220	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EI	Oldebroekerweg 14	178.774	498.013	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EJ	Oldebroekerweg 15	178.809	497.879	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EK	Oldebroekerweg 16	178.726	497.986	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EL	Oldebroekerweg 17	178.568	497.705	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EM	Oldebroekerweg 18	178.246	497.635	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EN	Oldebroekerweg 20	178.197	497.606	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EO	Oldebroekerweg 22	177.759	497.291	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EP	Oldebroekerweg 23	178.079	497.353	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EQ	Oldebroekerweg 25	178.010	497.308	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ER	Oldebroekerweg 28	177.386	497.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ES	Kubbeweg 4	171.692	497.376	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ET	Kubbeweg 5	172.080	496.978	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EU	Kubbeweg 8	172.058	496.904	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EV	Kubbeweg 9	172.449	496.503	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EW	Kubbeweg 12	172.426	496.429	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EX	Kubbeweg 14	172.752	496.009	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EY	Kubbeweg 15	172.672	496.214	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EZ	Kubbeweg 20	172.977	495.717	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FA	Kubbeweg 21	173.366	495.319	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FB	Kubbeweg 24	173.364	495.218	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FC	Kuilweg 12	168.735	493.062	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FD	Karekietweg 2	171.222	491.132	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FE	Hoekwantweg 6	170.485	495.749	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FF	Hoekwantweg 9	170.721	495.556	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FG	Hoekwantweg 10	170.860	495.267	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FH	Hoekwantweg 11	170.745	495.523	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FI	Hoekwantweg 14	171.082	494.980	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FJ	Hoekwantweg 16	171.264	494.744	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FK	Hondweg 25	181.905	503.189	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FL	Hoekwantweg 4	170.151	496.182	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FM	Hoekwantweg 15	171.320	494.782	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FN	Plantweg 49	176.824	497.293	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FO	Professor Zuurlaan 1	172.412	499.946	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FP	Professor Zuurlaan 7	171.830	499.453	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:15/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
FQ	Professor Zuurlaan 9	171.588	499.274	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FR	Professor Zuurlaan 11	171.349	499.096	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FS	Professor Zuurlaan 15	171.151	499.022	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FT	Tarwehof 10	175.704	495.639	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FU	Nonnetjesweg 12	171.821	491.893	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FV	Oudebosweg 4	183.978	506.065	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FW	Oudebosweg 6	183.976	505.954	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FX	Oudebosweg 12	183.972	505.394	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FY	Oudebosweg 14	183.976	504.835	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FZ	Oudebosweg 18	183.974	504.555	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GA	Oudebosweg 24	183.959	503.673	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GB	Oudebosweg 26	183.899	503.390	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GC	Oudebosweg 28	183.878	503.278	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GD	Oudebosweg 30	183.813	502.934	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GE	Oudebosweg 34	183.620	501.958	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GF	Oudebosweg 36	183.610	501.905	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GG	Oudebosweg 39	183.559	501.301	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GH	Oudebosweg 41	183.528	501.194	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GI	Palingweg 4	175.496	500.119	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GJ	Palingweg 8	176.096	499.869	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GK	Palingweg 12	176.673	499.631	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GL	Palingweg 16	177.234	499.364	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GM	Palingweg 20	177.750	498.781	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GN	Mosselweg 2	176.040	493.786	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GO	Mosselweg 3A	175.779	493.532	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GP	Mosselweg 3	175.772	493.527	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GQ	Mosselweg 4	175.997	493.762	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GR	Mosselweg 5	175.671	493.460	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GS	Mosselweg 8	175.224	493.247	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GT	Mosselweg 9	175.011	493.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GU	Mosselweg 10	175.127	493.183	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GV	Mosselweg 12	174.696	492.900	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GW	Mosselweg 16	174.196	492.559	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GX	Mosselweg 19	173.938	492.269	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GY	Mosselweg 21	173.538	491.951	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GZ	Mosselweg 22	173.690	492.151	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HA	Mosselweg 27	172.704	491.832	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HB	Rietweg 26	174.071	499.826	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HC	Rietweg 27	174.278	500.013	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HD	Rietweg 29	173.998	499.530	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HE	Rietweg 30	173.577	499.366	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HF	Rietweg 34	173.120	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HG	Rietweg 38	172.796	498.765	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HH	Rietweg 42	172.384	498.460	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HI	Rietweg 44	172.062	498.222	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HJ	Rietweg 50	171.129	497.885	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HK	Rietweg 54	170.886	497.290	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HL	Rietweg 60	170.351	496.841	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HM	Rietweg 68	169.343	496.187	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HN	Rietweg 74	168.741	495.820	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HO	Roggebotweg 4	182.444	509.842	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HP	Roggebotweg 8	182.564	509.412	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HQ	Roggebotweg 10	182.610	508.867	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HR	Roodbeenweg 18	173.418	500.746	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HS	Vleetweg 1	169.961	492.796	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HT	Vleetweg 2	169.643	492.629	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HU	Vleetweg 4	168.963	492.192	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HV	Vleetweg 5	169.487	492.429	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HW	Olsterweg 22	180.490	499.479	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HX	Hoekwantweg 20	171.799	494.053	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HY	Ketelweg 22	181.597	507.850	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HZ	Botweg 1	174.798	498.742	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IA	Buitenplaats 38	180.675	509.839	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IB	Harderringweg 16	169.701	493.497	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:15/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
IC	Harderringweg 19	170.143	493.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ID	Harderringweg 23	170.384	492.738	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IE	Haringweg 19	179.733	502.355	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IF	Haringweg 23	179.558	501.592	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IG	Haringweg 31	179.340	500.737	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IH	Haringweg 37	179.072	500.466	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
II	Ellerweg 18	182.068	498.583	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IJ	Mosselweg 33	172.064	490.948	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IK	Kubbeweg 1	171.714	497.452	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IL	Alikruikweg 14	179.509	495.999	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IM	Hanzeweg 21	180.696	505.647	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IN	Kubbeweg 17	172.987	495.812	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IO	Rietweg 48	171.599	497.877	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IP	Zijdenettenweg 4	173.199	498.605	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IQ	Professor Zuurlaan 3	172.309	499.812	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IR	Olsterweg 1	182.080	501.332	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IS	Hondweg 19	182.026	503.814	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IT	Boslaan 83A	180.204	509.692	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IU	Slangenburg 1	176.686	496.205	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IV	Haringweg 25A	179.536	501.489	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IW	Pijlstaartweg 4	167.753	492.743	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IX	Pijlstaartweg 9	166.799	491.581	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IY	Meeuwenweg 19	164.866	492.485	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IZ	Meeuwenweg 9	165.758	493.426	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JA	Knarweg 26	163.145	490.975	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JB	Knarweg 34	164.304	490.430	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JC	Pijlstaartweg 23	165.481	490.188	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JD	Pijlstaartweg 26	165.223	490.088	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JE	Pijlstaartweg 5	167.233	492.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JF	Pijlstaartweg 6	167.365	492.345	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JG	Pijlstaartweg 10	166.932	491.885	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JH	Pijlstaartweg 13	166.374	491.130	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JI	Pijlstaartweg 18	166.076	490.985	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JJ	Pijlstaartweg 1	167.652	492.479	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JK	Meeuwenweg 3	166.667	493.864	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JL	Meeuwenweg 7	166.160	493.822	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JM	Meeuwenweg 27	163.833	491.404	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JN	Pijlstaartweg 14	166.506	491.440	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JO	Pijlstaartweg 22	165.649	490.535	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JP	Meeuwenweg 13	165.327	492.978	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JQ	Pijlstaartweg 17	165.947	490.686	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JR	Knarweg 28	163.741	490.850	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JS	Knarweg 44	165.396	489.394	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JT	Meeuwenweg 23	164.277	491.866	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JU	Baardmeesweg 3	164.903	488.065	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JV	Futenweg 14	167.565	489.651	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JW	Futenweg 20	167.122	489.218	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JX	Futenweg 8	168.081	490.145	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JY	Futenweg 4	168.710	490.744	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JZ	Lepelaarpad 8	163.021	489.902	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KA	Knarweg 50	166.111	488.764	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KB	Schollevaarweg 2A	164.217	488.882	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
A	Oudebosweg 32	47:23	147	0:30	11:32
B	Bremerbergweg 8	28:28	79	0:41	7:09
C	Oldebroekerweg 13	83:09	194	0:45	14:06
D	Harderringweg 7	61:05	163	0:44	16:44

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:15/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
E	Alikruikweg 7	18:00	69	0:28	4:24
F	Haringweg 29	45:10	155	0:30	9:42
G	Hoekwantweg 19	20:08	106	0:21	5:32
H	Olsterweg 14A	84:01	218	0:57	19:29
I	Kokkelweg 7	43:13	133	0:41	7:12
J	Harderringweg 17	167:05	288	1:16	38:30
K	Bremerbergweg 9	23:48	69	0:39	5:47
L	Professor Zuurlaan 5	262:53	253	2:32	48:50
M	Alikruikweg 3	19:14	74	0:29	4:41
N	Alikruikweg 4	21:58	82	0:24	5:19
O	Alikruikweg 6	12:07	65	0:18	2:54
P	Alikruikweg 12	19:43	86	0:22	4:44
Q	Alikruikweg 16	8:40	51	0:19	2:06
R	Alikruikweg 20	6:04	32	0:18	1:26
S	Alikruikweg 21	7:29	60	0:14	1:46
T	Alikruikweg 26	0:00	0	0:00	0:00
U	Alikruikweg 28	0:00	0	0:00	0:00
V	Alikruikweg 30	0:00	0	0:00	0:00
W	Boslaan 75	75:09	98	1:05	13:17
X	Boslaan 91	110:20	110	1:08	17:35
Y	Botweg 5	9:16	54	0:20	2:41
Z	Botweg 6	12:26	56	0:19	3:39
AA	Botweg 9	1:06	14	0:07	0:13
AB	Botweg 11	1:44	16	0:09	0:21
AC	Buitenplaats 92	65:34	152	0:40	12:47
AD	Bremerbergweg 4	58:10	76	1:01	10:29
AE	Bremerbergweg 13	12:25	56	0:24	3:00
AF	Colijnpad 6	99:33	170	1:02	18:24
AG	Colijnweg 1	68:06	128	0:49	11:08
AH	Colijnweg 4	97:06	182	1:00	18:35
AI	Colijnweg 5	54:45	138	0:44	12:36
AJ	Buitenkant 9	5:39	39	0:16	1:21
AK	Elburgerweg 15	362:55	278	2:12	83:23
AL	Ellerweg 4	25:28	95	0:30	6:07
AM	Ellerweg 6	73:21	165	0:44	17:36
AN	Ellerweg 10	43:33	119	0:41	10:39
AO	Ellerweg 12	41:30	115	0:41	10:10
AP	Ellerweg 20	29:28	84	0:36	7:12
AQ	Ellerweg 22	18:48	66	0:31	4:43
AR	Ellerweg 24	25:05	79	0:34	6:09
AS	Ellerweg 26	25:59	84	0:34	6:16
AT	Ellerweg 28	45:56	116	0:36	11:06
AU	Hoekwantweg 17	22:24	132	0:22	5:49
AV	Hoekwantweg 18	22:02	133	0:19	5:30
AW	Zijdenettenweg 8	19:10	96	0:24	3:56
AX	Zijdenettenweg 10	24:21	106	0:25	5:03
AY	Zijdenettenweg 14	23:29	114	0:25	4:46
AZ	Zijdenettenweg 18	26:49	117	0:25	5:29
BA	Zijdenettenweg 20	26:02	108	0:25	5:22
BB	Hanzeweg 22	136:52	163	1:17	27:29
BC	Harderringweg 3	29:56	107	0:33	8:13
BD	Harderringweg 5	63:39	160	0:46	17:36
BE	Harderringweg 11	55:24	145	0:44	15:04
BF	Harderringweg 13	63:57	173	0:44	17:19
BG	Harderringweg 14	29:06	100	0:36	7:29
BH	Hoekwantweg 1	13:32	93	0:19	3:28
BI	Hoekwantweg 2	13:42	96	0:16	3:21
BJ	Kokkelweg 1	30:30	105	0:37	5:18
BK	Kokkelweg 5	56:30	138	0:41	9:04
BL	Kokkelweg 11	45:21	149	0:36	8:23
BM	Kokkelweg 15	68:44	151	0:46	11:03
BN	Kokkelweg 16	56:58	129	0:43	9:20
BO	Kokkelweg 19	51:36	135	0:46	9:12

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:15/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
BP	Kokkelweg 20	44:41	131	0:36	8:02
BQ	Kokkelweg 22	68:42	144	0:46	11:13
BR	Kokkelweg 24	72:23	160	0:47	12:23
BS	Kokkelweg 25	88:53	188	0:52	14:49
BT	Kokkelweg 26	50:47	154	0:46	9:56
BU	Kokkelweg 27	81:03	181	0:52	15:46
BV	Kokkelweg 28	64:46	149	0:51	12:07
BW	Kokkelweg 30	115:41	218	1:01	19:59
BX	Kokkelweg 31	97:57	194	0:54	19:09
BY	Zonneweide 19	0:00	0	0:00	0:00
BZ	Zeebiesweg 3	26:49	74	0:40	4:40
CA	Zeebiesweg 19	58:28	148	0:42	10:17
CB	Zeebiesweg 25	69:09	156	0:46	11:28
CC	Zeebiesweg 29	33:15	110	0:38	5:49
CD	Ketelweg 1	56:31	154	0:37	10:51
CE	Ketelweg 5	116:16	226	1:10	26:40
CF	Ketelweg 6	84:12	185	0:57	19:04
CG	Ketelweg 7	136:43	253	1:11	32:08
CH	Ketelweg 8	113:08	225	1:08	25:48
CI	Ketelweg 12	153:46	300	1:12	37:16
CJ	Ketelweg 13	125:54	272	1:13	29:11
CK	Ketelweg 14	133:20	278	1:15	31:15
CL	Ketelweg 15	141:47	303	1:08	32:58
CM	Ketelweg 16	141:13	288	1:13	32:59
CN	Ketelweg 17	122:11	254	1:15	28:59
CO	Ketelweg 19	104:00	235	1:14	23:42
CP	Ketelweg 21	105:37	249	1:14	24:02
CQ	Ketelweg 23	126:15	272	1:09	29:10
CR	Ketelweg 24	119:26	268	1:14	27:50
CS	Ketelweg 25	155:35	271	1:14	37:48
CT	Ketelweg 29	131:19	284	1:08	30:26
CU	Ketelweg 30	135:27	250	1:14	32:50
CV	Ketelweg 31	159:18	298	1:10	37:32
CW	Ketelweg 34	138:22	295	1:09	32:17
CX	Ketelweg 36	157:59	299	1:08	36:43
CY	Ketelweg 12A	155:43	272	1:14	38:22
CZ	Oldebroekerweg 31	22:28	86	0:27	3:30
DA	Olsterpad 2	91:10	236	1:09	21:45
DB	Olsterpad 3	91:40	222	1:06	21:41
DC	Olsterpad 6	97:12	210	0:57	22:51
DD	Olsterpad 7	117:34	255	0:51	27:00
DE	Olsterpad 10	84:42	222	1:05	20:35
DF	Olsterweg 3	137:20	211	1:08	30:40
DG	Olsterweg 5	118:39	268	0:56	26:11
DH	Olsterweg 7	106:59	258	1:02	23:22
DI	Olsterweg 11	113:41	256	0:54	25:16
DJ	Olsterweg 17	103:09	257	0:43	23:01
DK	Olsterweg 19	68:01	207	0:37	15:12
DL	Olsterweg 23	87:21	235	0:36	18:26
DM	Olsterweg 24	63:44	211	0:37	14:06
DN	Olsterweg 27	53:02	176	0:35	9:14
DO	Olsterweg 29	47:41	171	0:35	8:45
DP	Olsterweg 30	55:32	194	0:31	10:38
DQ	Olsterweg 32	48:57	174	0:33	8:36
DR	Hondweg 1	142:56	290	1:09	32:30
DS	Hondweg 2	168:48	287	1:11	39:47
DT	Hondweg 3	160:07	281	1:15	36:58
DU	Hondweg 4	167:24	293	1:15	39:14
DV	Hondweg 5	156:58	277	1:16	35:48
DW	Hondweg 7	120:38	257	1:02	27:20
DX	Hondweg 8	107:20	216	1:16	24:58
DY	Hondweg 11	113:49	217	1:09	26:38
DZ	Hondweg 16	121:28	272	1:04	28:04

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:15/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
EA	Hondweg 18	93:11	254	0:45	21:15
EB	Hondweg 20	86:18	198	0:58	19:41
EC	Hondweg 23	114:18	311	0:43	26:07
ED	Hondweg 24	86:29	200	1:04	19:40
EE	Hondweg 26	100:48	249	1:08	23:16
EF	Hondweg 27	91:24	219	1:02	21:33
EG	Hondweg 29	99:56	222	1:03	23:07
EH	Oldebroekerweg 12	40:23	159	0:30	8:20
EI	Oldebroekerweg 14	43:10	148	0:28	8:13
EJ	Oldebroekerweg 15	58:33	204	0:32	11:01
EK	Oldebroekerweg 16	49:32	169	0:31	9:44
EL	Oldebroekerweg 17	25:24	115	0:28	5:20
EM	Oldebroekerweg 18	34:54	157	0:24	7:32
EN	Oldebroekerweg 20	20:33	116	0:25	4:18
EO	Oldebroekerweg 22	4:40	38	0:14	0:46
EP	Oldebroekerweg 23	50:28	174	0:29	10:04
EQ	Oldebroekerweg 25	26:07	141	0:24	4:51
ER	Oldebroekerweg 28	10:30	52	0:19	1:32
ES	Kubbeweg 4	50:37	201	0:31	11:51
ET	Kubbeweg 5	75:56	253	0:33	19:05
EU	Kubbeweg 8	62:12	228	0:34	15:08
EV	Kubbeweg 9	36:39	145	0:29	9:01
EW	Kubbeweg 12	47:07	179	0:32	11:18
EX	Kubbeweg 14	76:43	251	0:34	18:11
EY	Kubbeweg 15	35:53	147	0:30	8:31
EZ	Kubbeweg 20	66:58	209	0:34	15:35
FA	Kubbeweg 21	49:22	174	0:30	12:13
FB	Kubbeweg 24	29:41	126	0:34	6:35
FC	Kuilweg 12	188:14	226	1:43	36:52
FD	Karekietweg 2	116:28	80	1:54	34:24
FE	Hoekwantweg 6	29:05	151	0:20	7:35
FF	Hoekwantweg 9	15:20	92	0:21	4:08
FG	Hoekwantweg 10	12:15	88	0:16	3:02
FH	Hoekwantweg 11	17:59	103	0:22	4:59
FI	Hoekwantweg 14	12:37	101	0:15	3:02
FJ	Hoekwantweg 16	22:51	157	0:17	5:52
FK	Hondweg 25	77:30	198	0:59	18:01
FL	Hoekwantweg 4	14:44	98	0:18	3:45
FM	Hoekwantweg 15	23:23	145	0:19	6:16
FN	Plantweg 49	0:00	0	0:00	0:00
FO	Professor Zuurlaan 1	166:46	211	1:31	30:47
FP	Professor Zuurlaan 7	219:26	247	2:10	42:48
FQ	Professor Zuurlaan 9	212:17	267	1:47	43:20
FR	Professor Zuurlaan 11	267:03	259	2:17	49:19
FS	Professor Zuurlaan 15	149:03	226	1:06	29:18
FT	Tarwehof 10	0:00	0	0:00	0:00
FU	Nonnetjesweg 12	364:44	322	1:56	78:42
FV	Oudebosweg 4	40:46	201	0:29	9:27
FW	Oudebosweg 6	41:10	158	0:29	9:46
FX	Oudebosweg 12	55:53	185	0:33	13:20
FY	Oudebosweg 14	38:22	145	0:33	9:13
FZ	Oudebosweg 18	59:26	194	0:33	14:18
GA	Oudebosweg 24	31:31	112	0:30	7:39
GB	Oudebosweg 26	27:32	127	0:30	6:45
GC	Oudebosweg 28	28:08	102	0:30	6:51
GD	Oudebosweg 30	30:13	133	0:29	7:22
GE	Oudebosweg 34	27:29	125	0:29	6:43
GF	Oudebosweg 36	24:00	93	0:30	5:52
GG	Oudebosweg 39	21:46	90	0:28	5:18
GH	Oudebosweg 41	26:23	101	0:29	6:24
GI	Palingweg 4	39:29	92	0:38	7:40
GJ	Palingweg 8	24:07	94	0:33	4:55
GK	Palingweg 12	45:03	119	0:38	8:44

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:15/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
GL	Palingweg 16	22:05	81	0:33	4:33
GM	Palingweg 20	120:55	207	0:59	23:20
GN	Mosselweg 2	11:25	58	0:22	2:48
GO	Mosselweg 3A	7:04	47	0:17	1:42
GP	Mosselweg 3	7:22	47	0:17	1:47
GQ	Mosselweg 4	15:15	73	0:24	3:45
GR	Mosselweg 5	14:38	73	0:22	3:36
GS	Mosselweg 8	21:10	83	0:28	5:12
GT	Mosselweg 9	9:55	52	0:22	2:22
GU	Mosselweg 10	26:57	93	0:28	6:30
GV	Mosselweg 12	21:25	97	0:22	5:12
GW	Mosselweg 16	17:32	66	0:29	4:15
GX	Mosselweg 19	13:19	61	0:25	3:13
GY	Mosselweg 21	20:56	79	0:29	5:07
GZ	Mosselweg 22	38:09	119	0:35	9:15
HA	Mosselweg 27	103:51	173	1:12	25:15
HB	Rietweg 26	39:23	119	0:40	8:49
HC	Rietweg 27	51:31	115	1:04	9:21
HD	Rietweg 29	36:54	129	0:42	9:22
HE	Rietweg 30	27:29	103	0:34	6:44
HF	Rietweg 34	24:04	104	0:27	5:27
HG	Rietweg 38	30:25	104	0:30	6:36
HH	Rietweg 42	94:41	169	1:08	18:51
HI	Rietweg 44	169:18	273	1:26	33:06
HJ	Rietweg 50	90:18	166	0:53	21:42
HK	Rietweg 54	140:04	102	1:55	22:50
HL	Rietweg 60	52:59	129	0:49	13:27
HM	Rietweg 68	50:10	74	0:48	9:02
HN	Rietweg 74	186:50	189	1:37	34:23
HO	Roggebotweg 4	86:19	156	0:48	18:22
HP	Roggebotweg 8	140:19	253	0:49	31:35
HQ	Roggebotweg 10	162:38	238	1:00	36:43
HR	Roodbeenweg 18	0:00	0	0:00	0:00
HS	Vleetweg 1	44:10	163	0:31	11:26
HT	Vleetweg 2	75:51	155	0:55	18:34
HU	Vleetweg 4	99:14	167	1:00	23:57
HV	Vleetweg 5	40:43	118	0:41	9:49
HW	Olsterweg 22	58:14	181	0:37	12:28
HX	Hoekwantweg 20	9:06	90	0:12	2:10
HY	Ketelweg 22	111:05	265	1:15	26:02
HZ	Botweg 1	8:54	53	0:19	2:34
IA	Buitenplaats 38	68:42	135	0:48	13:06
IB	Harderringweg 16	180:18	258	1:37	38:57
IC	Harderringweg 19	54:53	101	1:18	14:10
ID	Harderringweg 23	14:05	68	0:22	3:28
IE	Haringweg 19	47:44	194	0:29	10:01
IF	Haringweg 23	33:16	117	0:30	7:10
IG	Haringweg 31	62:23	222	0:33	12:46
IH	Haringweg 37	49:18	147	0:35	8:48
II	Ellerweg 18	41:03	118	0:39	9:54
IJ	Mosselweg 33	49:29	98	0:42	11:52
IK	Kubbeweg 1	41:19	199	0:28	10:00
IL	Alikruikweg 14	7:16	64	0:16	1:44
IM	Hanzeweg 21	111:18	218	0:51	26:54
IN	Kubbeweg 17	47:45	177	0:29	11:27
IO	Rietweg 48	53:21	186	0:57	13:03
IP	Zijdenettenweg 4	14:09	75	0:23	2:57
IQ	Professor Zuurlaan 3	237:26	249	1:44	44:06
IR	Olsterweg 1	163:15	209	1:11	35:56
IS	Hondweg 19	87:15	251	0:35	19:11
IT	Boslaan 83A	93:47	92	1:10	14:51
IU	Slangenburg 1	5:22	37	0:17	1:07
IV	Haringweg 25A	43:09	152	0:30	9:10

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:15/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
IW	Pijlstaartweg 4	73:18	209	0:45	12:48
IX	Pijlstaartweg 9	75:02	204	0:52	14:43
IY	Meeuwenweg 19	31:51	103	0:31	5:23
IZ	Meeuwenweg 9	37:32	109	0:33	6:09
JA	Knarweg 26	171:56	186	1:14	36:07
JB	Knarweg 34	46:39	151	0:36	9:26
JC	Pijlstaartweg 23	79:47	230	0:48	16:37
JD	Pijlstaartweg 26	58:59	166	0:59	10:24
JE	Pijlstaartweg 5	96:59	200	0:53	17:44
JF	Pijlstaartweg 6	65:20	198	0:44	11:34
JG	Pijlstaartweg 10	63:55	226	0:40	13:48
JH	Pijlstaartweg 13	85:01	238	0:47	17:15
JI	Pijlstaartweg 18	53:56	182	0:42	11:08
JJ	Pijlstaartweg 1	64:58	189	0:50	13:49
JK	Meeuwenweg 3	40:22	60	0:50	6:08
JL	Meeuwenweg 7	12:25	47	0:29	2:14
JM	Meeuwenweg 27	33:33	116	0:42	5:49
JN	Pijlstaartweg 14	76:28	189	0:44	13:26
JO	Pijlstaartweg 22	70:24	213	0:41	13:31
JP	Meeuwenweg 13	23:57	99	0:31	4:07
JQ	Pijlstaartweg 17	99:04	211	0:52	17:24
JR	Knarweg 28	67:45	183	0:40	15:13
JS	Knarweg 44	116:20	219	1:06	29:31
JT	Meeuwenweg 23	28:41	110	0:28	5:07
JU	Baardmeesweg 3	78:14	143	0:57	18:51
JV	Futenweg 14	2:42	26	0:09	0:39
JW	Futenweg 20	4:13	41	0:09	0:59
JX	Futenweg 8	3:10	38	0:07	0:44
JY	Futenweg 4	1:06	25	0:04	0:15
JZ	Lepelaarpad 8	130:48	194	1:06	35:29
KA	Knarweg 50	5:22	38	0:13	1:18
KB	Schollevaarweg 2A	199:18	279	1:09	47:49

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2366)	517:01	95:50
2	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2367)	218:35	46:40
3	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2368)	179:49	39:22
4	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2369)	145:25	31:51
5	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2370)	191:09	40:58
6	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2371)	140:38	29:17
7	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2372)	118:14	25:51
8	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2373)	181:36	47:34
9	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2374)	291:23	65:10
10	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2375)	214:06	43:54
11	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2376)	84:07	18:41
12	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2377)	93:15	22:22
13	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2378)	74:03	18:19
14	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2379)	66:15	16:15
15	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2380)	120:25	30:01
16	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2381)	195:29	46:11
17	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2382)	124:42	28:45
18	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2383)	158:19	35:36
19	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2384)	128:38	26:33
20	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2385)	90:36	19:19
21	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2386)	70:58	17:06
22	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2387)	21:52	5:26
23	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2388)	28:08	7:02
24	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2389)	69:13	14:54
25	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2390)	95:55	18:23
26	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2391)	32:10	7:47

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:15/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
27	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2392)	40:28	9:46
28	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2393)	185:38	45:57
29	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2394)	265:26	63:45
30	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2395)	194:53	43:32
31	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2396)	171:35	38:06
32	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2397)	76:06	17:00
33	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2398)	153:57	39:42
34	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2399)	73:51	15:13
35	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2400)	140:56	35:24
36	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2401)	177:23	44:45
37	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2402)	152:10	36:37
38	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2403)	194:46	44:38
39	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2404)	124:40	26:52
40	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2405)	137:44	31:39
41	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2406)	124:11	30:04
42	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2407)	171:19	39:33
43	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2408)	123:46	27:30
44	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2409)	91:23	19:43
45	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2410)	499:46	119:03
46	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2411)	315:14	66:43
47	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2412)	114:05	24:07
48	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2413)	152:28	30:01
49	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2414)	93:58	20:48
50	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2415)	100:29	21:34
51	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2416)	96:16	19:43
52	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2417)	74:14	16:37
53	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2418)	99:28	21:00
54	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2419)	149:08	29:14
55	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2420)	123:16	22:35
56	Pondera R130 4000 130.0 !O! hub: 120,0 m (TOT: 185,0 m) (2421)	90:54	17:39
57	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2422)	37:17	7:39
58	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2423)	36:11	5:44
59	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2424)	20:40	4:33
60	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2425)	22:29	3:52
61	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2426)	10:21	2:18
62	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2427)	30:10	7:31
63	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2428)	48:25	10:00
64	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2429)	16:26	4:20
65	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2430)	21:32	4:10
66	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2431)	50:49	9:47
67	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2432)	95:38	19:55
68	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2433)	80:14	18:54
69	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2434)	132:39	31:07
70	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2435)	326:36	60:43
71	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2436)	326:00	62:08
72	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2437)	294:44	57:11
73	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2438)	342:43	61:48
74	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2439)	169:00	30:47
75	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2440)	78:38	14:20
76	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2441)	155:35	31:56
77	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2442)	33:33	6:14
78	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2443)	57:57	14:16
79	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2444)	59:14	14:31
80	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2445)	63:07	15:47
81	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2446)	45:37	10:50
82	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2447)	23:26	5:49
83	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2448)	70:34	17:04
84	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2449)	70:16	14:17
85	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2450)	247:24	48:20
86	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2451)	49:57	11:36
87	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2452)	62:55	14:18
88	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2453)	75:16	17:12
89	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2454)	54:12	12:16
90	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2455)	52:18	13:19
91	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2456)	67:16	15:24

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:15/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
92	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2457)	67:18	14:35
93	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2458)	200:33	39:01
94	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2459)	131:23	26:52
95	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2460)	45:42	9:30
96	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2461)	83:58	14:14
97	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2462)	45:54	10:27
98	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2463)	91:07	19:23
99	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2464)	128:57	23:55
100	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2465)	92:33	16:56
101	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2466)	107:34	20:06
102	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2467)	169:47	32:37
103	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2468)	134:01	30:25
104	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2469)	257:01	56:02
105	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2470)	313:06	60:13
106	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2471)	110:13	20:50
107	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2472)	191:36	50:22
108	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2473)	48:07	12:24
109	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2474)	29:16	6:23
110	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2475)	89:29	23:46
111	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2476)	83:37	22:29
112	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2477)	63:00	16:42
113	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2478)	73:55	19:38
114	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2479)	71:22	17:49
115	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2480)	76:07	14:23
116	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2481)	218:29	41:16
117	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2482)	214:56	45:53
118	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2483)	179:00	39:17
119	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2484)	151:56	29:38
120	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2485)	130:57	30:33
121	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2486)	123:49	23:48
122	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2487)	85:08	15:53
123	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2488)	106:58	19:39
124	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2489)	84:42	16:13
125	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2490)	99:33	18:23
126	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2491)	86:51	16:18
127	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2492)	100:45	17:34
128	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2493)	79:09	14:35
129	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2494)	116:36	26:26
130	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2495)	57:31	9:33
131	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2496)	25:59	5:50
132	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2497)	39:30	6:51
133	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2498)	42:47	8:50
134	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2499)	18:39	4:08
135	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2500)	38:18	7:20
136	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2501)	26:03	5:51
137	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2502)	40:49	8:28
138	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2503)	51:51	10:35
139	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2504)	54:56	10:49
140	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2505)	135:03	36:43
141	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2506)	10:55	2:18
142	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2507)	8:26	1:50
143	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2508)	49:10	9:40
144	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2509)	117:53	32:52
145	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2510)	31:46	6:12
146	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2511)	140:59	27:25
147	Pondera 120/90 4000 120.0 !-! hub: 90,0 m (TOT: 150,0 m) (2512)	53:53	13:28
148	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3497)	0:00	0:00
149	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3498)	0:00	0:00
150	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3499)	0:00	0:00
151	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3500)	0:00	0:00
152	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3501)	0:00	0:00
153	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3502)	5:58	1:24
154	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3503)	21:27	5:13
155	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3504)	82:15	16:55
156	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3505)	50:41	9:48

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:15/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 2 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
157	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3506)	0:00	0:00
158	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3507)	0:00	0:00
159	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3508)	0:00	0:00
160	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3509)	0:00	0:00
161	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3510)	0:00	0:00
162	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3511)	0:00	0:00
163	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3512)	0:00	0:00
164	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3513)	0:00	0:00
165	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3514)	0:00	0:00
166	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3515)	0:00	0:00
167	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (142)	0:00	0:00
168	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (143)	0:00	0:00
169	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (144)	0:00	0:00
170	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (145)	0:00	0:00
171	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (146)	0:00	0:00
172	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (147)	0:00	0:00
173	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (148)	0:00	0:00
174	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (149)	0:00	0:00
175	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (150)	0:00	0:00

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:30/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence	1. WTG distance circle radius
Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0,26	0,33	0,39	0,45	0,46	0,42	0,43	0,43	0,40	0,37	0,25	0,24

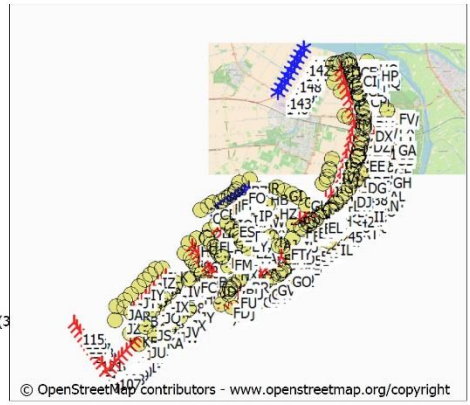
Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
495	548	847	604	400	440	987	1.527	1.047	772	660	433	8.760

Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: 716137_EMDGrid_0.wpg (3
Obstacles used in calculation
Eye height: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2000



Scale 1:400.000

New WTG Existing WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	180.318	509.223	-4,9	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
2	180.458	508.751	-6,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
3	180.598	508.280	-4,3	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
4	180.738	507.808	-4,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
5	180.878	507.337	-6,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
6	181.018	506.865	-4,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
7	181.158	506.393	-5,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
8	181.299	505.922	-5,7	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
9	181.447	505.422	-6,5	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
10	181.432	504.870	-4,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
11	181.291	504.305	-5,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
12	181.143	503.712	-5,7	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
13	180.994	503.118	-5,4	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
14	180.846	502.524	-5,1	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
15	180.704	501.956	-5,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
16	180.568	501.412	-5,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
17	180.438	500.893	-4,9	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
18	180.314	500.398	-5,1	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
19	180.038	499.969	-5,5	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
20	179.640	499.651	-6,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
21	179.242	499.332	-5,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
22	178.844	499.013	-5,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
23	178.446	498.694	-5,1	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
24	178.048	498.376	-4,8	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
25	177.650	498.057	-5,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
26	177.252	497.738	-5,6	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
27	183.025	505.975	-5,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
28	183.027	505.485	-4,8	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
29	183.028	504.995	-5,4	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
30	183.030	504.505	-5,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
31	182.978	504.018	-5,8	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
32	182.884	503.537	-4,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
33	182.791	503.056	-3,9	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
34	182.697	502.575	-4,3	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
35	182.599	502.070	-4,1	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
36	182.497	501.544	-3,3	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:30/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
37	182.395	501.018	-4,1	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
38	182.292	500.492	-6,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
39	182.190	499.966	-4,8	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
40	181.881	499.582	-4,1	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
41	181.573	499.198	-4,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
42	181.264	498.815	-5,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
43	180.956	498.431	-5,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
44	180.647	498.047	-4,6	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
45	180.339	497.663	-5,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
46	179.917	497.364	-4,6	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
47	179.495	497.065	-5,2	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
48	179.073	496.767	-5,7	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
49	178.651	496.468	-5,8	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
50	178.229	496.169	-4,9	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
51	177.807	495.871	-5,9	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
52	174.097	495.754	-5,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
53	173.803	496.133	-5,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
54	173.508	496.512	-4,4	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
55	173.214	496.891	-6,3	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
56	172.920	497.270	-6,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
57	172.625	497.650	-4,4	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
58	172.331	498.029	-6,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
59	172.711	494.676	-5,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
60	172.417	495.056	-5,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
61	172.123	495.435	-5,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
62	171.829	495.814	-5,7	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
63	171.534	496.193	-5,9	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
64	171.240	496.573	-6,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
65	170.946	496.952	-5,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
66	175.861	494.803	-5,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
67	175.458	494.479	-5,4	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
68	175.041	494.144	-5,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
69	174.638	493.821	-5,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
70	174.235	493.497	-4,2	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
71	173.831	493.174	-4,6	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
72	173.428	492.851	-5,0	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
73	173.025	492.527	-5,9	Pondera R146 4000 ...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
74	172.702	492.269	-5,6	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
75	172.380	492.011	-4,4	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
76	172.057	491.753	-4,2	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
77	171.735	491.495	-5,3	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
78	171.413	491.237	-4,7	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
79	170.862	493.145	-5,6	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
80	170.625	493.455	-4,6	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
81	170.389	493.765	-6,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
82	170.153	494.076	-5,3	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
83	169.917	494.386	-5,9	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
84	169.678	494.697	-5,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
85	169.442	495.008	-6,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
86	169.206	495.318	-5,1	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
87	168.970	495.629	-6,6	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
88	168.162	492.154	-5,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
89	167.858	491.833	-6,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
90	167.554	491.512	-5,1	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
91	167.250	491.191	-5,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
92	166.946	490.870	-5,9	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
93	166.642	490.549	-6,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
94	166.338	490.229	-5,3	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
95	166.034	489.908	-5,9	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
96	165.730	489.587	-5,7	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
97	166.921	493.323	-6,3	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
98	166.616	493.003	-4,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
99	166.312	492.683	-5,6	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:30/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

					WTG type							Shadow data	
	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
100	166.007	492.362	-5,8	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
101	165.703	492.042	-5,1	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
102	165.398	491.722	-6,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
103	165.094	491.402	-4,3	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
104	164.789	491.082	-6,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
105	164.485	490.762	-5,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
106	162.302	486.013	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
107	162.677	486.283	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
108	163.007	486.607	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
109	163.283	486.910	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
110	163.582	487.238	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
111	163.907	487.598	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
112	164.212	487.934	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
113	164.516	488.269	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
114	164.805	488.588	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
115	159.847	489.715	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
116	160.091	489.367	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
117	160.335	489.019	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
118	160.579	488.672	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
119	160.823	488.324	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
120	161.067	487.976	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
121	161.311	487.628	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
122	161.555	487.281	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
123	161.800	486.933	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
124	162.044	486.585	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
125	174.996	499.492	-6,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
126	175.291	499.357	-5,4	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
127	175.587	499.222	-5,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
128	175.883	499.088	-5,7	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
129	176.179	498.953	-5,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
130	176.474	498.818	-6,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
131	174.698	499.628	-5,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
132	170.895	498.277	-7,0	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
133	171.162	498.474	-5,1	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
134	171.429	498.672	-5,0	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
135	171.696	498.870	-5,0	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
136	171.963	499.067	-6,2	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
137	172.230	499.265	-5,5	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
138	172.496	499.462	-5,4	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
139	172.763	499.660	-5,9	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
140	173.030	499.857	-6,2	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
141	173.297	500.055	-5,5	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
142	177.279	510.428	-4,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
143	175.800	507.885	-5,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
144	177.041	510.018	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
145	177.529	510.858	-3,4	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
146	175.554	507.463	-5,4	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
147	176.793	509.592	-4,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
148	176.544	509.165	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
149	176.048	508.311	-4,8	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
150	176.296	508.738	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
A	Oudebosweg 32	183.744	502.591	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
B	Bremerbergweg 8	176.424	494.720	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
C	Oldebroekerweg 13	179.443	497.948	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
D	Harderringweg 7	169.041	494.458	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
E	Alikruikweg 7	180.518	496.647	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
F	Haringweg 29	179.412	500.936	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:30/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
G	Hoekwantweg 19	171.810	494.144	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
H	Olsterweg 14A	181.086	500.214	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
I	Kokkelweg 7	174.542	494.701	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
J	Harderringweg 17	169.768	493.520	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
K	Bremerbergweg 9	176.425	494.887	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
L	Professor Zuurlaan 5	172.041	499.611	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
M	Alikruikweg 3	180.935	496.988	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
N	Alikruikweg 4	180.718	496.867	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
O	Alikruikweg 6	180.277	496.552	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
P	Alikruikweg 12	179.904	496.285	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Q	Alikruikweg 16	179.436	495.946	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
R	Alikruikweg 20	178.822	495.509	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
S	Alikruikweg 21	179.249	495.742	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
T	Alikruikweg 26	178.482	495.270	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
U	Alikruikweg 28	178.089	494.988	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
V	Alikruikweg 30	177.632	494.700	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
W	Boslaan 75	180.367	509.740	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
X	Boslaan 91	180.106	509.660	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Y	Botweg 5	175.156	498.579	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Z	Botweg 6	175.644	498.275	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AA	Botweg 9	175.956	498.184	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AB	Botweg 11	176.027	498.146	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AC	Buitenplaats 92	180.847	509.894	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AD	Bremerbergweg 4	176.127	495.261	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AE	Bremerbergweg 13	176.669	494.448	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AF	Colijnpad 6	180.417	507.531	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AG	Colijnweg 1	179.806	509.643	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AH	Colijnweg 4	179.952	508.878	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AI	Colijnweg 5	179.871	508.222	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AJ	Buitenkant 9	175.095	496.332	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AK	Elburgerweg 15	182.308	501.634	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AL	Ellerweg 4	183.295	500.188	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AM	Ellerweg 6	182.902	499.701	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AN	Ellerweg 10	182.655	499.393	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AO	Ellerweg 12	182.357	499.010	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AP	Ellerweg 20	181.822	498.220	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AQ	Ellerweg 22	181.626	497.929	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AR	Ellerweg 24	181.564	497.838	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AS	Ellerweg 26	181.247	497.371	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AT	Ellerweg 28	181.184	497.265	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AU	Hoekwantweg 17	171.499	494.553	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AV	Hoekwantweg 18	171.449	494.506	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AW	Zijdenettenweg 8	173.573	498.136	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AX	Zijdenettenweg 10	173.982	497.605	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AY	Zijdenettenweg 14	174.301	497.193	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AZ	Zijdenettenweg 18	174.520	496.912	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BA	Zijdenettenweg 20	174.739	496.624	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BB	Hanzeweg 22	181.074	505.550	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BC	Harderringweg 3	168.422	495.030	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BD	Harderringweg 5	168.854	494.692	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BE	Harderringweg 11	169.274	494.156	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BF	Harderringweg 13	169.579	493.756	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BG	Harderringweg 14	169.393	493.895	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BH	Hoekwantweg 1	170.170	496.257	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BI	Hoekwantweg 2	170.109	496.237	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BJ	Kokkelweg 1	175.145	495.228	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BK	Kokkelweg 5	174.605	494.759	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BL	Kokkelweg 11	174.047	494.261	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BM	Kokkelweg 15	173.590	493.854	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BN	Kokkelweg 16	173.590	493.943	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BO	Kokkelweg 19	173.186	493.495	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BP	Kokkelweg 20	173.328	493.706	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BQ	Kokkelweg 22	172.924	493.344	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BR	Kokkelweg 24	172.648	493.093	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:30/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
BS	Kokkelweg 25	172.631	492.980	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BT	Kokkelweg 26	172.181	492.657	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BU	Kokkelweg 27	172.203	492.567	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BV	Kokkelweg 28	171.927	492.395	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BW	Kokkelweg 30	171.715	492.128	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BX	Kokkelweg 31	171.906	492.287	-5,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BY	Zonneweide 19	176.019	495.620	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BZ	Zeebiesweg 3	172.618	500.468	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CA	Zeebiesweg 19	170.560	498.942	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CB	Zeebiesweg 25	170.178	498.660	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CC	Zeebiesweg 29	169.660	498.349	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CD	Ketelweg 1	180.982	509.959	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CE	Ketelweg 5	181.104	509.565	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CF	Ketelweg 6	181.008	509.655	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CG	Ketelweg 7	181.263	509.074	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CH	Ketelweg 8	181.052	509.542	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CI	Ketelweg 12	181.229	508.994	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CJ	Ketelweg 13	181.378	508.727	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CK	Ketelweg 14	181.318	508.714	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CL	Ketelweg 15	181.545	508.209	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CM	Ketelweg 16	181.483	508.206	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CN	Ketelweg 17	181.634	507.942	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CO	Ketelweg 19	181.656	507.865	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CP	Ketelweg 21	181.790	507.405	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CQ	Ketelweg 23	181.816	507.312	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CR	Ketelweg 24	181.750	507.341	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CS	Ketelweg 25	181.886	507.073	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CT	Ketelweg 29	182.095	506.349	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CU	Ketelweg 30	181.849	506.997	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CV	Ketelweg 31	182.129	506.236	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CW	Ketelweg 34	182.051	506.297	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CX	Ketelweg 36	182.084	506.195	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CY	Ketelweg 12A	181.243	508.946	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CZ	Oldebroekerweg 31	177.465	496.914	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DA	Olsterpad 2	181.410	501.896	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DB	Olsterpad 3	181.453	501.798	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DC	Olsterpad 6	181.254	501.220	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DD	Olsterpad 7	181.296	501.132	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DE	Olsterpad 10	181.200	500.783	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DF	Olsterweg 3	181.995	501.233	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DG	Olsterweg 5	181.626	500.765	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DH	Olsterweg 7	181.552	500.678	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DI	Olsterweg 11	181.052	500.056	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DJ	Olsterweg 17	180.764	499.705	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DK	Olsterweg 19	180.478	499.368	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DL	Olsterweg 23	180.092	498.907	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DM	Olsterweg 24	180.096	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DN	Olsterweg 27	179.690	498.394	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DO	Olsterweg 29	179.659	498.349	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DP	Olsterweg 30	179.722	498.544	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DQ	Olsterweg 32	179.654	498.446	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DR	Hondweg 1	182.201	505.866	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DS	Hondweg 2	182.138	505.602	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DT	Hondweg 3	182.202	505.538	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DU	Hondweg 4	182.139	505.114	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DV	Hondweg 5	182.199	505.493	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DW	Hondweg 7	182.200	504.946	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DX	Hondweg 8	182.138	504.771	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DY	Hondweg 11	182.194	504.721	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DZ	Hondweg 16	181.983	503.910	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EA	Hondweg 18	181.931	503.643	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EB	Hondweg 20	181.825	503.107	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EC	Hondweg 23	181.971	503.531	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ED	Hondweg 24	181.714	502.546	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:30/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
EE	Hondweg 26	181.691	502.435	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EF	Hondweg 27	181.780	502.555	0,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EG	Hondweg 29	181.770	502.503	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EH	Oldebroekerweg 12	179.061	498.220	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EI	Oldebroekerweg 14	178.774	498.013	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EJ	Oldebroekerweg 15	178.809	497.879	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EK	Oldebroekerweg 16	178.726	497.986	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EL	Oldebroekerweg 17	178.568	497.705	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EM	Oldebroekerweg 18	178.246	497.635	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EN	Oldebroekerweg 20	178.197	497.606	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EO	Oldebroekerweg 22	177.759	497.291	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EP	Oldebroekerweg 23	178.079	497.353	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EQ	Oldebroekerweg 25	178.010	497.308	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ER	Oldebroekerweg 28	177.386	497.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ES	Kubbeweg 4	171.692	497.376	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ET	Kubbeweg 5	172.080	496.978	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EU	Kubbeweg 8	172.058	496.904	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EV	Kubbeweg 9	172.449	496.503	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EW	Kubbeweg 12	172.426	496.429	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EX	Kubbeweg 14	172.752	496.009	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EY	Kubbeweg 15	172.672	496.214	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EZ	Kubbeweg 20	172.977	495.717	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FA	Kubbeweg 21	173.366	495.319	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FB	Kubbeweg 24	173.364	495.218	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FC	Kuilweg 12	168.735	493.062	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FD	Karekietweg 2	171.222	491.132	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FE	Hoekwantweg 6	170.485	495.749	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FF	Hoekwantweg 9	170.721	495.556	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FG	Hoekwantweg 10	170.860	495.267	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FH	Hoekwantweg 11	170.745	495.523	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FI	Hoekwantweg 14	171.082	494.980	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FJ	Hoekwantweg 16	171.264	494.744	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FK	Hondweg 25	181.905	503.189	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FL	Hoekwantweg 4	170.151	496.182	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FM	Hoekwantweg 15	171.320	494.782	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FN	Plantweg 49	176.824	497.293	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FO	Professor Zuurlaan 1	172.412	499.946	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FP	Professor Zuurlaan 7	171.830	499.453	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FQ	Professor Zuurlaan 9	171.588	499.274	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FR	Professor Zuurlaan 11	171.349	499.096	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FS	Professor Zuurlaan 15	171.151	499.022	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FT	Tarwehof 10	175.704	495.639	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FU	Nonnetjesweg 12	171.821	491.893	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FV	Oudebosweg 4	183.978	506.065	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FW	Oudebosweg 6	183.976	505.954	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FX	Oudebosweg 12	183.972	505.394	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FY	Oudebosweg 14	183.976	504.835	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FZ	Oudebosweg 18	183.974	504.555	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GA	Oudebosweg 24	183.959	503.673	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GB	Oudebosweg 26	183.899	503.390	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GC	Oudebosweg 28	183.878	503.278	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GD	Oudebosweg 30	183.813	502.934	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GE	Oudebosweg 34	183.620	501.958	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GF	Oudebosweg 36	183.610	501.905	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GG	Oudebosweg 39	183.559	501.301	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GH	Oudebosweg 41	183.528	501.194	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GI	Palingweg 4	175.496	500.119	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GJ	Palingweg 8	176.096	499.869	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GK	Palingweg 12	176.673	499.631	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GL	Palingweg 16	177.234	499.364	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GM	Palingweg 20	177.750	498.781	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GN	Mosselweg 2	176.040	493.786	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GO	Mosselweg 3A	175.779	493.532	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GP	Mosselweg 3	175.772	493.527	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:30/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
GQ	Mosselweg 4	175.997	493.762	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GR	Mosselweg 5	175.671	493.460	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GS	Mosselweg 8	175.224	493.247	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GT	Mosselweg 9	175.011	493.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GU	Mosselweg 10	175.127	493.183	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GV	Mosselweg 12	174.696	492.900	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GW	Mosselweg 16	174.196	492.559	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GX	Mosselweg 19	173.938	492.269	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GY	Mosselweg 21	173.538	491.951	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GZ	Mosselweg 22	173.690	492.151	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HA	Mosselweg 27	172.704	491.832	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HB	Rietweg 26	174.071	499.826	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HC	Rietweg 27	174.278	500.013	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HD	Rietweg 29	173.998	499.530	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HE	Rietweg 30	173.577	499.366	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HF	Rietweg 34	173.120	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HG	Rietweg 38	172.796	498.765	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HH	Rietweg 42	172.384	498.460	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HI	Rietweg 44	172.062	498.222	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HJ	Rietweg 50	171.129	497.885	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HK	Rietweg 54	170.886	497.290	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HL	Rietweg 60	170.351	496.841	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HM	Rietweg 68	169.343	496.187	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HN	Rietweg 74	168.741	495.820	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HO	Roggebotweg 4	182.444	509.842	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HP	Roggebotweg 8	182.564	509.412	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HQ	Roggebotweg 10	182.610	508.867	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HR	Roodbeenweg 18	173.418	500.746	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HS	Vleetweg 1	169.961	492.796	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HT	Vleetweg 2	169.643	492.629	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HU	Vleetweg 4	168.963	492.192	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HV	Vleetweg 5	169.487	492.429	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HW	Olsterweg 22	180.490	499.479	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HX	Hoekwantweg 20	171.799	494.053	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HY	Ketelweg 22	181.597	507.850	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HZ	Botweg 1	174.798	498.742	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IA	Buitenplaats 38	180.675	509.839	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IB	Harderringweg 16	169.701	493.497	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IC	Harderringweg 19	170.143	493.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ID	Harderringweg 23	170.384	492.738	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IE	Haringweg 19	179.733	502.355	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IF	Haringweg 23	179.558	501.592	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IG	Haringweg 31	179.340	500.737	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IH	Haringweg 37	179.072	500.466	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
II	Ellerweg 18	182.068	498.583	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IJ	Mosselweg 33	172.064	490.948	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IK	Kubbeweg 1	171.714	497.452	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IL	Alikruikweg 14	179.509	495.999	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IM	Hanzeweg 21	180.696	505.647	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IN	Kubbeweg 17	172.987	495.812	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IO	Rietweg 48	171.599	497.877	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IP	Zijdenettenweg 4	173.199	498.605	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IQ	Professor Zuurlaan 3	172.309	499.812	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IR	Olsterweg 1	182.080	501.332	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IS	Hondweg 19	182.026	503.814	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IT	Boslaan 83A	180.204	509.692	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IU	Slangenburg 1	176.686	496.205	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IV	Haringweg 25A	179.536	501.489	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IW	Pijlstaartweg 4	167.753	492.743	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IX	Pijlstaartweg 9	166.799	491.581	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IY	Meeuwenweg 19	164.866	492.485	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IZ	Meeuwenweg 9	165.758	493.426	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JA	Knarweg 26	163.145	490.975	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JB	Knarweg 34	164.304	490.430	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:30/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
JC	Pijlstaartweg 23	165.481	490.188	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JD	Pijlstaartweg 26	165.223	490.088	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JE	Pijlstaartweg 5	167.233	492.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JF	Pijlstaartweg 6	167.365	492.345	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JG	Pijlstaartweg 10	166.932	491.885	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JH	Pijlstaartweg 13	166.374	491.130	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JI	Pijlstaartweg 18	166.076	490.985	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JJ	Pijlstaartweg 1	167.652	492.479	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JK	Meeuwenweg 3	166.667	493.864	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JL	Meeuwenweg 7	166.160	493.822	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JM	Meeuwenweg 27	163.833	491.404	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JN	Pijlstaartweg 14	166.506	491.440	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JO	Pijlstaartweg 22	165.649	490.535	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JP	Meeuwenweg 13	165.327	492.978	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JQ	Pijlstaartweg 17	165.947	490.686	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JR	Knarweg 28	163.741	490.850	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JS	Knarweg 44	165.396	489.394	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JT	Meeuwenweg 23	164.277	491.866	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JU	Baardmeesweg 3	164.903	488.065	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JV	Futenweg 14	167.565	489.651	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JW	Futenweg 20	167.122	489.218	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JX	Futenweg 8	168.081	490.145	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JY	Futenweg 4	168.710	490.744	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JZ	Lepelaarpad 8	163.021	489.902	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KA	Knarweg 50	166.111	488.764	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KB	Schollevaarweg 2A	164.217	488.882	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
A	Oudebosweg 32	76:33	193	0:36	18:31
B	Bremerbergweg 8	134:05	207	1:02	33:40
C	Oldebroekerweg 13	121:34	237	0:48	23:16
D	Harderringweg 7	72:08	175	0:46	19:43
E	Alikruikweg 7	47:02	126	0:34	11:24
F	Haringweg 29	89:21	219	0:35	19:05
G	Hoekwantweg 19	30:44	117	0:34	8:27
H	Olsterweg 14A	153:32	294	1:08	35:09
I	Kokkelweg 7	95:01	196	0:49	17:26
J	Harderringweg 17	79:25	174	0:48	21:46
K	Bremerbergweg 9	85:01	148	1:00	21:50
L	Professor Zuurlaan 5	82:03	154	0:50	14:19
M	Alikruikweg 3	39:55	110	0:35	9:43
N	Alikruikweg 4	32:24	104	0:29	7:54
O	Alikruikweg 6	24:52	92	0:30	6:06
P	Alikruikweg 12	41:20	117	0:35	10:02
Q	Alikruikweg 16	23:27	88	0:30	5:46
R	Alikruikweg 20	30:28	74	0:35	7:20
S	Alikruikweg 21	47:34	125	0:34	11:31
T	Alikruikweg 26	0:00	0	0:00	0:00
U	Alikruikweg 28	0:00	0	0:00	0:00
V	Alikruikweg 30	0:00	0	0:00	0:00
W	Boslaan 75	113:07	108	1:10	20:19
X	Boslaan 91	130:14	135	1:13	22:29
Y	Botweg 5	0:00	0	0:00	0:00
Z	Botweg 6	4:09	22	0:18	0:50
AA	Botweg 9	12:33	53	0:25	2:40
AB	Botweg 11	15:05	58	0:27	3:14
AC	Buitenplaats 92	56:40	103	0:44	10:33
AD	Bremerbergweg 4	156:46	132	1:50	30:54

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:30/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
AE	Bremerbergweg 13	70:37	147	0:43	17:07
AF	Colijnpad 6	132:34	191	1:07	24:46
AG	Colijnweg 1	88:39	148	0:53	15:07
AH	Colijnweg 4	130:42	206	1:05	25:25
AI	Colijnweg 5	81:22	167	0:49	18:35
AJ	Buitenkant 9	30:08	101	0:31	7:23
AK	Elburgerweg 15	438:05	276	2:33	100:35
AL	Ellerweg 4	48:11	131	0:35	11:38
AM	Ellerweg 6	95:49	171	0:49	23:02
AN	Ellerweg 10	73:58	159	0:46	18:08
AO	Ellerweg 12	70:47	155	0:45	17:23
AP	Ellerweg 20	55:51	137	0:41	13:42
AQ	Ellerweg 22	33:14	84	0:36	8:22
AR	Ellerweg 24	46:49	121	0:39	11:30
AS	Ellerweg 26	49:18	118	0:39	11:54
AT	Ellerweg 28	62:28	139	0:41	15:10
AU	Hoekwantweg 17	56:18	173	0:37	15:12
AV	Hoekwantweg 18	52:36	173	0:35	13:57
AW	Zijdenettenweg 8	69:56	161	0:35	14:42
AX	Zijdenettenweg 10	58:11	178	0:35	13:03
AY	Zijdenettenweg 14	61:48	186	0:35	13:49
AZ	Zijdenettenweg 18	63:34	180	0:35	14:02
BA	Zijdenettenweg 20	77:30	189	0:35	16:41
BB	Hanzeweg 22	179:44	198	1:23	36:27
BC	Harderringweg 3	34:27	114	0:35	9:27
BD	Harderringweg 5	68:27	165	0:47	18:50
BE	Harderringweg 11	64:03	161	0:46	17:23
BF	Harderringweg 13	66:03	164	0:46	18:03
BG	Harderringweg 14	33:04	107	0:38	8:30
BH	Hoekwantweg 1	40:52	153	0:33	10:27
BI	Hoekwantweg 2	34:57	137	0:31	8:59
BJ	Kokkelweg 1	113:59	205	0:47	22:22
BK	Kokkelweg 5	106:59	190	0:49	18:52
BL	Kokkelweg 11	118:57	242	0:48	23:39
BM	Kokkelweg 15	124:24	217	0:53	24:03
BN	Kokkelweg 16	100:50	198	0:46	19:28
BO	Kokkelweg 19	135:26	221	0:55	26:10
BP	Kokkelweg 20	98:43	200	0:49	18:19
BQ	Kokkelweg 22	105:56	206	0:51	20:13
BR	Kokkelweg 24	131:26	230	0:54	24:20
BS	Kokkelweg 25	121:14	207	0:59	24:24
BT	Kokkelweg 26	90:21	208	0:48	19:09
BU	Kokkelweg 27	125:44	233	0:53	26:42
BV	Kokkelweg 28	90:15	199	0:53	18:36
BW	Kokkelweg 30	134:51	250	1:03	24:35
BX	Kokkelweg 31	131:39	241	0:56	27:19
BY	Zonneweide 19	27:09	46	0:51	4:39
BZ	Zeebiesweg 3	10:32	50	0:18	1:42
CA	Zeebiesweg 19	6:37	30	0:21	1:02
CB	Zeebiesweg 25	3:36	22	0:16	0:42
CC	Zeebiesweg 29	0:00	0	0:00	0:00
CD	Ketelweg 1	36:05	81	0:37	6:45
CE	Ketelweg 5	70:29	141	0:41	14:51
CF	Ketelweg 6	67:14	125	0:44	14:21
CG	Ketelweg 7	94:41	200	0:41	21:31
CH	Ketelweg 8	78:46	142	0:44	16:40
CI	Ketelweg 12	103:35	206	0:43	23:47
CJ	Ketelweg 13	124:13	260	0:40	28:59
CK	Ketelweg 14	131:29	256	0:42	30:52
CL	Ketelweg 15	123:20	262	0:39	28:33
CM	Ketelweg 16	130:07	257	0:42	30:16
CN	Ketelweg 17	96:19	239	0:39	22:13
CO	Ketelweg 19	106:06	240	0:39	24:41

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:30/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
CP	Ketelweg 21	105:48	238	0:38	24:38
CQ	Ketelweg 23	121:49	260	0:39	28:21
CR	Ketelweg 24	128:17	257	0:41	30:10
CS	Ketelweg 25	101:42	247	0:52	22:26
CT	Ketelweg 29	165:00	291	1:12	35:42
CU	Ketelweg 30	115:01	240	0:55	25:55
CV	Ketelweg 31	168:28	285	1:16	35:37
CW	Ketelweg 34	172:57	295	1:13	37:14
CX	Ketelweg 36	170:19	286	1:17	35:59
CY	Ketelweg 12A	102:58	215	0:43	23:44
CZ	Oldebroekerweg 31	43:16	123	0:35	7:26
DA	Olsterpad 2	155:03	291	1:18	37:22
DB	Olsterpad 3	155:12	279	1:15	36:20
DC	Olsterpad 6	194:31	317	1:06	44:30
DD	Olsterpad 7	181:28	308	1:04	40:59
DE	Olsterpad 10	143:05	277	1:15	34:17
DF	Olsterweg 3	166:32	253	1:33	34:23
DG	Olsterweg 5	187:39	293	1:14	42:20
DH	Olsterweg 7	164:52	309	1:11	37:25
DI	Olsterweg 11	169:11	295	1:05	37:04
DJ	Olsterweg 17	179:57	318	1:06	39:57
DK	Olsterweg 19	148:25	308	0:44	32:15
DL	Olsterweg 23	140:59	281	0:40	29:47
DM	Olsterweg 24	139:38	286	0:44	30:17
DN	Olsterweg 27	96:11	225	0:47	18:49
DO	Olsterweg 29	88:58	203	0:46	18:07
DP	Olsterweg 30	124:57	258	0:45	25:56
DQ	Olsterweg 32	91:19	213	0:48	17:48
DR	Hondweg 1	205:07	309	1:19	46:19
DS	Hondweg 2	255:42	293	1:26	58:56
DT	Hondweg 3	247:43	298	1:26	56:42
DU	Hondweg 4	242:10	303	1:25	56:03
DV	Hondweg 5	236:15	296	1:27	54:02
DW	Hondweg 7	178:29	275	1:20	39:44
DX	Hondweg 8	175:42	272	1:29	40:31
DY	Hondweg 11	195:52	312	1:25	45:52
DZ	Hondweg 16	161:39	290	1:09	37:01
EA	Hondweg 18	161:00	292	1:04	36:32
EB	Hondweg 20	157:36	278	1:12	35:55
EC	Hondweg 23	189:32	330	1:05	43:39
ED	Hondweg 24	159:55	272	1:17	36:46
EE	Hondweg 26	156:57	277	1:17	36:12
EF	Hondweg 27	158:36	276	1:15	36:43
EG	Hondweg 29	160:47	269	1:15	36:44
EH	Oldebroekerweg 12	65:19	175	0:43	13:27
EI	Oldebroekerweg 14	114:25	251	0:46	23:54
EJ	Oldebroekerweg 15	85:26	229	0:35	16:08
EK	Oldebroekerweg 16	94:01	239	0:36	19:02
EL	Oldebroekerweg 17	111:01	264	0:38	23:22
EM	Oldebroekerweg 18	59:57	176	0:36	11:51
EN	Oldebroekerweg 20	58:32	165	0:38	12:07
EO	Oldebroekerweg 22	30:51	105	0:31	5:17
EP	Oldebroekerweg 23	108:18	221	0:42	21:52
EQ	Oldebroekerweg 25	89:41	203	0:38	16:46
ER	Oldebroekerweg 28	35:27	118	0:31	5:53
ES	Kubbeweg 4	123:53	238	0:50	28:55
ET	Kubbeweg 5	165:31	289	0:58	40:02
EU	Kubbeweg 8	173:01	292	1:00	42:01
EV	Kubbeweg 9	152:50	283	1:01	37:45
EW	Kubbeweg 12	140:54	277	1:02	34:27
EX	Kubbeweg 14	125:29	253	1:02	29:38
EY	Kubbeweg 15	176:02	315	0:58	42:43
EZ	Kubbeweg 20	157:18	309	1:00	38:50

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:30/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
FA	Kubbeweg 21	96:42	233	0:40	23:29
FB	Kubbeweg 24	75:56	183	0:43	18:08
FC	Kuilweg 12	4:11	21	0:15	0:43
FD	Karekietweg 2	114:27	78	1:56	33:47
FE	Hoekwantweg 6	62:21	222	0:33	16:26
FF	Hoekwantweg 9	31:18	116	0:32	7:57
FG	Hoekwantweg 10	53:46	181	0:35	14:28
FH	Hoekwantweg 11	37:40	143	0:33	9:35
FI	Hoekwantweg 14	61:11	198	0:33	16:32
FJ	Hoekwantweg 16	35:53	169	0:31	8:57
FK	Hondweg 25	142:27	270	1:14	32:22
FL	Hoekwantweg 4	43:26	162	0:32	11:23
FM	Hoekwantweg 15	35:15	147	0:32	8:55
FN	Plantweg 49	4:01	22	0:14	0:34
FO	Professor Zuurlaan 1	39:54	97	0:42	7:14
FP	Professor Zuurlaan 7	62:07	133	0:42	11:43
FQ	Professor Zuurlaan 9	58:35	126	0:49	11:09
FR	Professor Zuurlaan 11	64:57	170	0:45	11:53
FS	Professor Zuurlaan 15	80:01	154	0:55	12:51
FT	Tarwehof 10	25:16	66	0:36	4:29
FU	Nonnetjesweg 12	413:42	365	2:01	91:07
FV	Oudebosweg 4	56:11	164	0:37	12:49
FW	Oudebosweg 6	59:32	163	0:37	13:59
FX	Oudebosweg 12	85:42	235	0:38	19:58
FY	Oudebosweg 14	75:51	225	0:38	17:42
FZ	Oudebosweg 18	92:47	216	0:37	22:17
GA	Oudebosweg 24	66:37	186	0:36	15:58
GB	Oudebosweg 26	47:06	149	0:35	11:38
GC	Oudebosweg 28	51:33	135	0:36	12:35
GD	Oudebosweg 30	50:35	156	0:35	12:26
GE	Oudebosweg 34	46:20	147	0:35	11:20
GF	Oudebosweg 36	44:22	122	0:35	10:54
GG	Oudebosweg 39	41:22	119	0:34	10:07
GH	Oudebosweg 41	50:33	139	0:34	12:18
GI	Palingweg 4	12:00	46	0:20	2:07
GJ	Palingweg 8	10:45	42	0:19	1:54
GK	Palingweg 12	6:00	28	0:16	1:03
GL	Palingweg 16	43:03	130	0:30	6:57
GM	Palingweg 20	219:09	268	1:15	44:39
GN	Mosselweg 2	40:37	110	0:35	9:53
GO	Mosselweg 3A	23:30	76	0:31	5:45
GP	Mosselweg 3	24:05	77	0:31	5:53
GQ	Mosselweg 4	54:40	129	0:36	13:13
GR	Mosselweg 5	36:03	101	0:34	8:47
GS	Mosselweg 8	34:40	91	0:36	8:29
GT	Mosselweg 9	38:59	111	0:32	9:31
GU	Mosselweg 10	64:19	162	0:39	15:29
GV	Mosselweg 12	61:15	153	0:41	14:43
GW	Mosselweg 16	77:54	135	0:46	18:42
GX	Mosselweg 19	38:07	93	0:39	9:12
GY	Mosselweg 21	24:14	86	0:31	5:56
GZ	Mosselweg 22	36:25	102	0:39	8:48
HA	Mosselweg 27	109:12	176	1:14	26:34
HB	Rietweg 26	13:06	59	0:25	2:50
HC	Rietweg 27	19:39	57	0:33	2:54
HD	Rietweg 29	6:37	29	0:21	1:46
HE	Rietweg 30	0:00	0	0:00	0:00
HF	Rietweg 34	29:52	74	0:31	5:22
HG	Rietweg 38	54:49	86	0:44	9:57
HH	Rietweg 42	194:46	186	1:48	36:46
HI	Rietweg 44	214:06	241	1:36	43:29
HJ	Rietweg 50	25:10	87	0:30	6:03
HK	Rietweg 54	270:03	222	1:56	51:15

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:30/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
HL	Rietweg 60	132:21	212	0:59	33:29
HM	Rietweg 68	54:52	78	0:50	9:54
HN	Rietweg 74	197:15	193	1:39	36:33
HO	Roggebotweg 4	0:00	0	0:00	0:00
HP	Roggebotweg 8	0:00	0	0:00	0:00
HQ	Roggebotweg 10	0:00	0	0:00	0:00
HR	Roodbeenweg 18	0:00	0	0:00	0:00
HS	Vleetweg 1	14:51	51	0:28	4:20
HT	Vleetweg 2	3:52	28	0:12	1:08
HU	Vleetweg 4	20:42	67	0:35	5:09
HV	Vleetweg 5	1:56	17	0:10	0:27
HW	Olsterweg 22	107:47	241	0:46	23:27
HX	Hoekwantweg 20	11:56	88	0:14	2:51
HY	Ketelweg 22	125:21	259	0:41	29:26
HZ	Botweg 1	0:00	0	0:00	0:00
IA	Buitenplaats 38	76:23	102	0:52	14:10
IB	Harderringweg 16	55:51	153	0:42	15:22
IC	Harderringweg 19	25:22	58	0:41	6:52
ID	Harderringweg 23	0:00	0	0:00	0:00
IE	Haringweg 19	77:28	226	0:34	16:22
IF	Haringweg 23	68:18	183	0:34	14:23
IG	Haringweg 31	96:09	249	0:36	20:34
IH	Haringweg 37	83:54	199	0:38	15:40
II	Ellerweg 18	75:42	175	0:44	18:14
IJ	Mosselweg 33	53:09	98	0:44	12:45
IK	Kubbeweg 1	108:25	221	0:43	25:05
IL	Alikruikweg 14	47:31	124	0:38	11:32
IM	Hanzeweg 21	121:46	209	0:56	27:51
IN	Kubbeweg 17	171:01	314	0:59	41:57
IO	Rietweg 48	126:40	272	0:48	29:54
IP	Zijdenettenweg 4	49:36	109	0:35	10:04
IQ	Professor Zuurlaan 3	78:46	148	0:50	13:47
IR	Olsterweg 1	166:44	261	1:21	35:05
IS	Hondweg 19	132:17	287	0:53	29:12
IT	Boslaan 83A	131:18	121	1:15	22:06
IU	Slangenburg 1	19:30	66	0:30	4:15
IV	Haringweg 25A	82:14	210	0:34	17:31
IW	Pijlstaartweg 4	57:34	144	0:46	9:15
IX	Pijlstaartweg 9	84:49	210	0:52	17:00
IY	Meeuwenweg 19	37:47	123	0:33	6:30
IZ	Meeuwenweg 9	42:21	117	0:34	6:59
JA	Knarweg 26	1:43	16	0:09	0:23
JB	Knarweg 34	0:00	0	0:00	0:00
JC	Pijlstaartweg 23	92:06	242	0:49	19:05
JD	Pijlstaartweg 26	57:25	156	0:45	10:02
JE	Pijlstaartweg 5	104:38	210	0:54	19:01
JF	Pijlstaartweg 6	67:05	193	0:45	11:36
JG	Pijlstaartweg 10	76:22	240	0:42	16:19
JH	Pijlstaartweg 13	97:24	250	0:48	19:45
JI	Pijlstaartweg 18	61:07	191	0:43	12:45
JJ	Pijlstaartweg 1	59:51	164	0:51	11:57
JK	Meeuwenweg 3	46:23	64	0:53	7:04
JL	Meeuwenweg 7	17:29	62	0:31	3:03
JM	Meeuwenweg 27	30:22	115	0:32	5:06
JN	Pijlstaartweg 14	84:36	200	0:46	15:02
JO	Pijlstaartweg 22	80:02	225	0:43	15:25
JP	Meeuwenweg 13	27:09	104	0:32	4:42
JQ	Pijlstaartweg 17	109:35	236	0:54	19:36
JR	Knarweg 28	28:43	100	0:39	7:04
JS	Knarweg 44	84:50	127	1:08	22:41
JT	Meeuwenweg 23	34:36	119	0:30	6:10
JU	Baardmeesweg 3	78:14	143	0:57	18:51
JV	Futenweg 14	3:34	29	0:11	0:52

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:30/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
JW	Futenweg 20	6:21	59	0:10	1:30
JX	Futenweg 8	3:48	40	0:08	0:54
JY	Futenweg 4	1:30	28	0:05	0:21
JZ	Lepelaarpad 8	0:00	0	0:00	0:00
KA	Knarweg 50	2:10	17	0:11	0:31
KB	Schollevaarweg 2A	58:44	111	0:42	10:22

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2513)	699:31	136:04
2	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2514)	334:20	70:13
3	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2515)	268:14	60:35
4	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2516)	237:00	51:38
5	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2517)	279:34	61:16
6	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2518)	208:55	44:25
7	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2519)	199:41	43:00
8	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2520)	235:07	59:36
9	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2521)	370:32	83:47
10	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2522)	314:13	65:00
11	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2523)	121:07	26:17
12	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2524)	152:57	35:41
13	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2525)	113:50	28:30
14	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2526)	123:13	29:54
15	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2527)	206:50	51:20
16	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2528)	296:24	70:08
17	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2529)	207:50	48:37
18	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2530)	243:06	53:48
19	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2531)	211:11	43:02
20	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2532)	158:44	34:17
21	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2533)	112:57	27:34
22	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2534)	86:08	21:30
23	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2535)	91:25	21:49
24	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2536)	213:49	43:12
25	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2537)	139:49	30:57
26	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2538)	128:02	30:10
27	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2539)	227:01	57:15
28	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2540)	232:41	56:18
29	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2541)	322:36	73:46
30	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2542)	192:48	41:21
31	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2543)	243:28	55:57
32	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2544)	226:56	53:56
33	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2545)	255:09	59:07
34	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2546)	210:40	47:17
35	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2547)	175:39	38:19
36	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2548)	568:06	133:15
37	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2549)	445:06	97:54
38	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2550)	236:32	49:27
39	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2551)	218:10	43:04
40	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2552)	161:24	36:16
41	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2553)	184:56	39:10
42	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2554)	190:13	40:03
43	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2555)	155:07	34:06
44	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2556)	179:45	38:02
45	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2557)	229:24	45:36
46	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2558)	181:14	35:38
47	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2559)	168:12	33:28
48	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2560)	144:02	28:07
49	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2561)	147:03	27:14
50	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2562)	99:36	21:18
51	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2563)	61:30	14:05
52	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2564)	159:37	37:04

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:30/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
53	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2565)	198:28	49:36
54	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2566)	162:58	41:28
55	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2567)	138:51	34:59
56	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2568)	199:24	46:32
57	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2569)	207:06	43:26
58	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2570)	521:31	110:24
59	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2571)	122:39	29:29
60	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2572)	194:27	44:58
61	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2573)	214:30	50:17
62	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2574)	206:08	50:19
63	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2575)	212:11	48:12
64	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2576)	232:34	49:51
65	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2577)	422:57	93:14
66	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2578)	426:00	96:23
67	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2579)	186:06	37:48
68	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2580)	217:00	42:49
69	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2581)	150:14	34:06
70	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2582)	256:14	56:27
71	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2583)	285:48	59:03
72	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2584)	304:42	62:47
73	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2585)	342:12	73:30
74	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2586)	149:05	34:03
75	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2587)	280:08	60:56
76	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2588)	335:31	64:49
77	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2589)	121:31	23:03
78	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2590)	195:24	50:46
79	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2591)	57:29	14:43
80	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2592)	34:14	7:26
81	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2593)	101:34	26:47
82	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2594)	92:10	24:36
83	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2595)	73:49	19:30
84	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2596)	93:54	24:08
85	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2597)	78:34	19:25
86	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2598)	84:29	16:10
87	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2599)	231:53	44:08
88	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2600)	141:02	27:23
89	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2601)	99:54	18:34
90	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2602)	118:28	21:55
91	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2603)	97:24	18:41
92	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2604)	109:26	20:21
93	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2605)	99:21	18:41
94	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2606)	110:02	19:25
95	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2607)	88:34	16:20
96	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2608)	128:27	28:35
97	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2609)	66:16	11:03
98	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2610)	34:17	7:28
99	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2611)	47:09	8:25
100	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2612)	49:13	10:13
101	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2613)	22:07	4:57
102	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2614)	44:38	8:34
103	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2615)	32:34	7:29
104	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2616)	48:39	10:02
105	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2617)	58:59	12:08
106	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3497)	0:00	0:00
107	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3498)	0:00	0:00
108	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3499)	0:00	0:00
109	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3500)	0:00	0:00
110	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3501)	0:00	0:00
111	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3502)	5:58	1:24
112	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3503)	21:27	5:13
113	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3504)	82:15	16:55
114	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3505)	50:41	9:48
115	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3506)	0:00	0:00
116	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3507)	0:00	0:00
117	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3508)	0:00	0:00

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:30/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 3 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
118	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3509)	0:00	0:00
119	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3510)	0:00	0:00
120	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3511)	0:00	0:00
121	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3512)	0:00	0:00
122	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3513)	0:00	0:00
123	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3514)	0:00	0:00
124	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3515)	0:00	0:00
125	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (18)	12:00	2:07
126	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (19)	0:00	0:00
127	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (20)	10:45	1:54
128	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (21)	0:00	0:00
129	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (22)	6:00	1:03
130	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (23)	0:00	0:00
131	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (24)	34:31	6:22
132	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (25)	16:08	3:41
133	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (26)	6:37	1:02
134	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (27)	59:35	8:38
135	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (28)	73:30	14:10
136	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (29)	70:19	13:22
137	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (30)	90:25	15:51
138	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (31)	81:14	14:14
139	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (32)	56:52	10:53
140	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (33)	20:58	4:26
141	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (34)	9:20	1:59
142	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (142)	0:00	0:00
143	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (143)	0:00	0:00
144	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (144)	0:00	0:00
145	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (145)	0:00	0:00
146	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (146)	0:00	0:00
147	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (147)	0:00	0:00
148	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (148)	0:00	0:00
149	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (149)	0:00	0:00
150	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (150)	0:00	0:00

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:00/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen cumulatief

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence	1. WTG distance circle radius
Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0,26	0,33	0,39	0,45	0,46	0,42	0,43	0,43	0,40	0,37	0,25	0,24

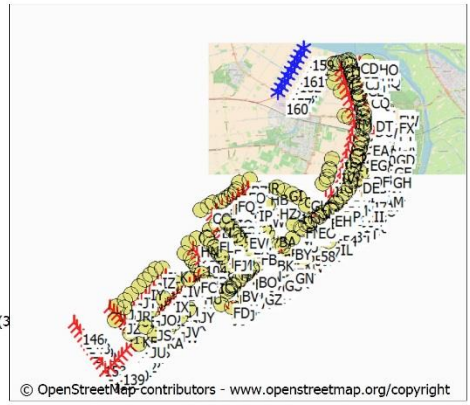
Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
495	548	847	604	400	440	987	1.527	1.047	772	660	433	8.760

Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: 716137_EMDGrid_0.wpg (3
Obstacles used in calculation
Eye height: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2000



Scale 1:400.000

New WTG Existing WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
1	180.318	509.223	-4,9	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
2	180.458	508.751	-6,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
3	180.598	508.280	-4,3	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
4	180.738	507.808	-4,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
5	180.878	507.337	-6,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
6	181.018	506.865	-4,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
7	181.158	506.393	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
8	181.299	505.922	-5,7	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
9	181.447	505.422	-6,5	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
10	181.432	504.870	-4,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
11	181.291	504.305	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
12	181.143	503.712	-5,7	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
13	180.994	503.118	-5,4	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
14	180.846	502.524	-5,1	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
15	180.704	501.956	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
16	180.568	501.412	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
17	180.438	500.893	-4,9	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
18	180.314	500.398	-5,1	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
19	180.038	499.969	-5,5	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
20	179.640	499.651	-6,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
21	179.242	499.332	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
22	178.844	499.013	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
23	178.446	498.694	-5,1	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
24	178.048	498.376	-4,8	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
25	177.650	498.057	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
26	177.252	497.738	-5,6	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
27	181.793	509.714	-3,9	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
28	181.946	509.248	-4,4	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
29	182.099	508.783	-4,2	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
30	182.252	508.317	-3,6	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
31	182.391	507.847	-3,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
32	182.531	507.378	-5,6	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
33	182.670	506.908	-3,7	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
34	182.809	506.438	-3,5	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
35	182.950	505.969	-4,3	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
36	183.027	505.485	-4,8	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:00/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
37	183.028	504.995	-5,4	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
38	183.030	504.505	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
39	182.978	504.018	-5,8	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
40	182.884	503.537	-4,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
41	182.791	503.056	-3,9	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
42	182.697	502.575	-4,3	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
43	182.599	502.070	-4,1	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
44	182.497	501.544	-3,3	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
45	182.395	501.018	-4,1	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
46	182.292	500.492	-6,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
47	182.190	499.966	-4,8	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
48	181.881	499.582	-4,1	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
49	181.573	499.198	-4,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
50	181.264	498.815	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
51	180.956	498.431	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
52	180.647	498.047	-4,6	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
53	180.339	497.663	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
54	179.917	497.364	-4,6	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
55	179.495	497.065	-5,2	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
56	179.073	496.767	-5,7	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
57	178.651	496.468	-5,8	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
58	178.229	496.169	-4,9	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
59	177.807	495.871	-5,9	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
60	176.499	498.845	-5,6	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
61	176.062	499.045	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
62	175.625	499.244	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
63	175.189	499.443	-5,4	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
64	174.752	499.642	-5,1	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
65	173.278	500.081	-5,9	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
66	172.881	499.786	-6,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
67	172.483	499.492	-5,8	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
68	172.085	499.197	-5,2	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
69	171.687	498.903	-5,9	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
70	171.289	498.608	-5,4	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
71	170.891	498.314	-6,5	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
72	170.494	498.019	-4,4	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
73	174.097	495.754	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
74	173.803	496.133	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
75	173.508	496.512	-4,4	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
76	173.214	496.891	-6,3	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
77	172.920	497.270	-6,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
78	172.625	497.650	-4,4	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
79	172.331	498.029	-6,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
80	172.711	494.676	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
81	172.417	495.056	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
82	172.123	495.435	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
83	171.829	495.814	-5,7	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
84	171.534	496.193	-5,9	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
85	171.240	496.573	-6,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
86	170.946	496.952	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
87	175.861	494.803	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
88	175.458	494.479	-5,4	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
89	175.041	494.144	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
90	174.638	493.821	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
91	174.235	493.497	-4,2	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
92	173.831	493.174	-4,6	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
93	173.428	492.851	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
94	173.025	492.527	-5,9	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
95	172.621	492.204	-4,8	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
96	172.218	491.880	-4,6	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
97	171.814	491.557	-3,9	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
98	171.411	491.234	-4,7	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
99	170.870	492.978	-5,2	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:00/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

					WTG type							Shadow data	
	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Calculation distance [m]	RPM [RPM]
100	170.560	493.383	-5,8	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
101	170.251	493.788	-5,4	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
102	169.941	494.194	-5,8	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
103	169.632	494.599	-5,2	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
104	169.323	495.005	-6,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
105	169.013	495.410	-5,0	Pondera R146 4000 1...	Yes	Pondera	R146-4.000	4.000	146,0	160,0	1.752	0,0
106	169.445	493.142	-5,8	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
107	169.125	492.895	-5,0	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
108	168.804	492.648	-4,2	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
109	168.483	492.401	-6,6	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
110	168.162	492.154	-5,0	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
111	167.858	491.833	-6,0	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
112	167.554	491.512	-5,1	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
113	167.250	491.191	-5,0	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
114	166.946	490.870	-5,9	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
115	166.642	490.549	-6,0	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
116	166.338	490.229	-5,3	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
117	166.034	489.908	-5,9	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
118	165.730	489.587	-5,7	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
119	166.921	493.323	-6,3	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
120	166.616	493.003	-4,0	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
121	166.312	492.683	-5,6	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
122	166.007	492.362	-5,8	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
123	165.703	492.042	-5,1	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
124	165.398	491.722	-6,0	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
125	165.094	491.402	-4,3	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
126	164.789	491.082	-6,0	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
127	164.485	490.762	-5,0	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
128	164.937	488.734	-5,0	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
129	164.643	488.998	-4,9	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
130	164.348	489.261	-4,2	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
131	164.054	489.525	-5,0	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
132	163.760	489.788	-5,4	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
133	163.466	490.052	-5,6	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
134	163.191	490.336	-4,1	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
135	162.917	490.620	-4,7	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
136	162.642	490.904	-4,7	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
137	162.302	486.013	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
138	162.677	486.283	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
139	163.007	486.607	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
140	163.283	486.910	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
141	163.582	487.238	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
142	163.907	487.598	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
143	164.212	487.934	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
144	164.516	488.269	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
145	164.805	488.588	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
146	159.847	489.715	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
147	160.091	489.367	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
148	160.335	489.019	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
149	160.579	488.672	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
150	160.823	488.324	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
151	161.067	487.976	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
152	161.311	487.628	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
153	161.555	487.281	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
154	161.800	486.933	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
155	162.044	486.585	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
156	177.279	510.428	-4,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
157	175.800	507.885	-5,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
158	177.041	510.018	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
159	177.529	510.858	-3,4	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
160	175.554	507.463	-5,4	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
161	176.793	509.592	-4,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
162	176.544	509.165	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:00/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
163	176.048	508.311	-4,8	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
164	176.296	508.738	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
A	Oudebosweg 32	183.744	502.591	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
B	Bremerbergweg 8	176.424	494.720	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
C	Oldebroekerweg 13	179.443	497.948	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
D	Harderringweg 7	169.041	494.458	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
E	Alikruikweg 7	180.518	496.647	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
F	Haringweg 29	179.412	500.936	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
G	Hoekwantweg 19	171.810	494.144	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
H	Olsterweg 14A	181.086	500.214	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
I	Kokkelweg 7	174.542	494.701	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
J	Harderringweg 17	169.768	493.520	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
K	Bremerbergweg 9	176.425	494.887	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
L	Professor Zuurlaan 5	172.041	499.611	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
M	Alikruikweg 3	180.935	496.988	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
N	Alikruikweg 4	180.718	496.867	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
O	Alikruikweg 6	180.277	496.552	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
P	Alikruikweg 12	179.904	496.285	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Q	Alikruikweg 16	179.436	495.946	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
R	Alikruikweg 20	178.822	495.509	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
S	Alikruikweg 21	179.249	495.742	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
T	Alikruikweg 26	178.482	495.270	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
U	Alikruikweg 28	178.089	494.988	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
V	Alikruikweg 30	177.632	494.700	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
W	Boslaan 75	180.367	509.740	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
X	Boslaan 91	180.106	509.660	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Y	Botweg 5	175.156	498.579	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Z	Botweg 6	175.644	498.275	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AA	Botweg 9	175.956	498.184	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AB	Botweg 11	176.027	498.146	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AC	Buitenplaats 92	180.847	509.894	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AD	Bremerbergweg 4	176.127	495.261	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AE	Bremerbergweg 13	176.669	494.448	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AF	Colijnpad 6	180.417	507.531	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AG	Colijnweg 1	179.806	509.643	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AH	Colijnweg 4	179.952	508.878	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AI	Colijnweg 5	179.871	508.222	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AJ	Buitenkant 9	175.095	496.332	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AK	Elburgerweg 15	182.308	501.634	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AL	Ellerweg 4	183.295	500.188	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AM	Ellerweg 6	182.902	499.701	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AN	Ellerweg 10	182.655	499.393	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AO	Ellerweg 12	182.357	499.010	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AP	Ellerweg 20	181.822	498.220	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AQ	Ellerweg 22	181.626	497.929	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AR	Ellerweg 24	181.564	497.838	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AS	Ellerweg 26	181.247	497.371	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AT	Ellerweg 28	181.184	497.265	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AU	Hoekwantweg 17	171.499	494.553	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AV	Hoekwantweg 18	171.449	494.506	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AW	Zijdenettenweg 8	173.573	498.136	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AX	Zijdenettenweg 10	173.982	497.605	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AY	Zijdenettenweg 14	174.301	497.193	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AZ	Zijdenettenweg 18	174.520	496.912	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BA	Zijdenettenweg 20	174.739	496.624	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BB	Hanzeweg 22	181.074	505.550	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BC	Harderringweg 3	168.422	495.030	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:00/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
BD	Harderringweg 5	168.854	494.692	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BE	Harderringweg 11	169.274	494.156	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BF	Harderringweg 13	169.579	493.756	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BG	Harderringweg 14	169.393	493.895	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BH	Hoekwantweg 1	170.170	496.257	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BI	Hoekwantweg 2	170.109	496.237	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BJ	Kokkelweg 1	175.145	495.228	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BK	Kokkelweg 5	174.605	494.759	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BL	Kokkelweg 11	174.047	494.261	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BM	Kokkelweg 15	173.590	493.854	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BN	Kokkelweg 16	173.590	493.943	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BO	Kokkelweg 19	173.186	493.495	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BP	Kokkelweg 20	173.328	493.706	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BQ	Kokkelweg 22	172.924	493.344	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BR	Kokkelweg 24	172.648	493.093	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BS	Kokkelweg 25	172.631	492.980	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BT	Kokkelweg 26	172.181	492.657	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BU	Kokkelweg 27	172.203	492.567	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BV	Kokkelweg 28	171.927	492.395	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BW	Kokkelweg 30	171.715	492.128	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BX	Kokkelweg 31	171.906	492.287	-5,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BY	Zonneweide 19	176.019	495.620	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BZ	Zeebiesweg 3	172.618	500.468	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CA	Zeebiesweg 19	170.560	498.942	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CB	Zeebiesweg 25	170.178	498.660	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CC	Zeebiesweg 29	169.660	498.349	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CD	Ketelweg 1	180.982	509.959	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CE	Ketelweg 5	181.104	509.565	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CF	Ketelweg 6	181.008	509.655	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CG	Ketelweg 7	181.263	509.074	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CH	Ketelweg 8	181.052	509.542	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CI	Ketelweg 12	181.229	508.994	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CJ	Ketelweg 13	181.378	508.727	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CK	Ketelweg 14	181.318	508.714	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CL	Ketelweg 15	181.545	508.209	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CM	Ketelweg 16	181.483	508.206	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CN	Ketelweg 17	181.634	507.942	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CO	Ketelweg 19	181.656	507.865	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CP	Ketelweg 21	181.790	507.405	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CQ	Ketelweg 23	181.816	507.312	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CR	Ketelweg 24	181.750	507.341	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CS	Ketelweg 25	181.886	507.073	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CT	Ketelweg 29	182.095	506.349	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CU	Ketelweg 30	181.849	506.997	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CV	Ketelweg 31	182.129	506.236	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CW	Ketelweg 34	182.051	506.297	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CX	Ketelweg 36	182.084	506.195	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CY	Ketelweg 12A	181.243	508.946	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CZ	Oldebroekerweg 31	177.465	496.914	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DA	Olsterpad 2	181.410	501.896	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DB	Olsterpad 3	181.453	501.798	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DC	Olsterpad 6	181.254	501.220	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DD	Olsterpad 7	181.296	501.132	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DE	Olsterpad 10	181.200	500.783	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DF	Olsterweg 3	181.995	501.233	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DG	Olsterweg 5	181.626	500.765	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DH	Olsterweg 7	181.552	500.678	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DI	Olsterweg 11	181.052	500.056	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DJ	Olsterweg 17	180.764	499.705	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DK	Olsterweg 19	180.478	499.368	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DL	Olsterweg 23	180.092	498.907	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DM	Olsterweg 24	180.096	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DN	Olsterweg 27	179.690	498.394	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DO	Olsterweg 29	179.659	498.349	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:00/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
DP	Olsterweg 30	179.722	498.544	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DQ	Olsterweg 32	179.654	498.446	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DR	Hondweg 1	182.201	505.866	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DS	Hondweg 2	182.138	505.602	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DT	Hondweg 3	182.202	505.538	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DU	Hondweg 4	182.139	505.114	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DV	Hondweg 5	182.199	505.493	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DW	Hondweg 7	182.200	504.946	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DX	Hondweg 8	182.138	504.771	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DY	Hondweg 11	182.194	504.721	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DZ	Hondweg 16	181.983	503.910	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EA	Hondweg 18	181.931	503.643	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EB	Hondweg 20	181.825	503.107	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EC	Hondweg 23	181.971	503.531	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ED	Hondweg 24	181.714	502.546	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EE	Hondweg 26	181.691	502.435	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EF	Hondweg 27	181.780	502.555	0,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EG	Hondweg 29	181.770	502.503	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EH	Oldebroekerweg 12	179.061	498.220	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EI	Oldebroekerweg 14	178.774	498.013	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EJ	Oldebroekerweg 15	178.809	497.879	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EK	Oldebroekerweg 16	178.726	497.986	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EL	Oldebroekerweg 17	178.568	497.705	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EM	Oldebroekerweg 18	178.246	497.635	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EN	Oldebroekerweg 20	178.197	497.606	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EO	Oldebroekerweg 22	177.759	497.291	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EP	Oldebroekerweg 23	178.079	497.353	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EQ	Oldebroekerweg 25	178.010	497.308	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ER	Oldebroekerweg 28	177.386	497.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ES	Kubbeweg 4	171.692	497.376	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ET	Kubbeweg 5	172.080	496.978	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EU	Kubbeweg 8	172.058	496.904	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EV	Kubbeweg 9	172.449	496.503	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EW	Kubbeweg 12	172.426	496.429	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EX	Kubbeweg 14	172.752	496.009	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EY	Kubbeweg 15	172.672	496.214	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EZ	Kubbeweg 20	172.977	495.717	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FA	Kubbeweg 21	173.366	495.319	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FB	Kubbeweg 24	173.364	495.218	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FC	Kuilweg 12	168.735	493.062	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FD	Karekietweg 2	171.222	491.132	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FE	Hoekwantweg 6	170.485	495.749	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FF	Hoekwantweg 9	170.721	495.556	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FG	Hoekwantweg 10	170.860	495.267	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FH	Hoekwantweg 11	170.745	495.523	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FI	Hoekwantweg 14	171.082	494.980	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FJ	Hoekwantweg 16	171.264	494.744	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FK	Hondweg 25	181.905	503.189	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FL	Hoekwantweg 4	170.151	496.182	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FM	Hoekwantweg 15	171.320	494.782	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FN	Plantweg 49	176.824	497.293	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FO	Professor Zuurlaan 1	172.412	499.946	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FP	Professor Zuurlaan 7	171.830	499.453	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FQ	Professor Zuurlaan 9	171.588	499.274	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FR	Professor Zuurlaan 11	171.349	499.096	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FS	Professor Zuurlaan 15	171.151	499.022	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FT	Tarwehof 10	175.704	495.639	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FU	Nonnetjesweg 12	171.821	491.893	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FV	Oudebosweg 4	183.978	506.065	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FW	Oudebosweg 6	183.976	505.954	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FX	Oudebosweg 12	183.972	505.394	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FY	Oudebosweg 14	183.976	504.835	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FZ	Oudebosweg 18	183.974	504.555	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GA	Oudebosweg 24	183.959	503.673	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:00/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
GB	Oudebosweg 26	183.899	503.390	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GC	Oudebosweg 28	183.878	503.278	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GD	Oudebosweg 30	183.813	502.934	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GE	Oudebosweg 34	183.620	501.958	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GF	Oudebosweg 36	183.610	501.905	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GG	Oudebosweg 39	183.559	501.301	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GH	Oudebosweg 41	183.528	501.194	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GI	Palingweg 4	175.496	500.119	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GJ	Palingweg 8	176.096	499.869	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GK	Palingweg 12	176.673	499.631	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GL	Palingweg 16	177.234	499.364	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GM	Palingweg 20	177.750	498.781	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GN	Mosselweg 2	176.040	493.786	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GO	Mosselweg 3A	175.779	493.532	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GP	Mosselweg 3	175.772	493.527	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GQ	Mosselweg 4	175.997	493.762	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GR	Mosselweg 5	175.671	493.460	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GS	Mosselweg 8	175.224	493.247	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GT	Mosselweg 9	175.011	493.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GU	Mosselweg 10	175.127	493.183	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GV	Mosselweg 12	174.696	492.900	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GW	Mosselweg 16	174.196	492.559	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GX	Mosselweg 19	173.938	492.269	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GY	Mosselweg 21	173.538	491.951	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GZ	Mosselweg 22	173.690	492.151	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HA	Mosselweg 27	172.704	491.832	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HB	Rietweg 26	174.071	499.826	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HC	Rietweg 27	174.278	500.013	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HD	Rietweg 29	173.998	499.530	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HE	Rietweg 30	173.577	499.366	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HF	Rietweg 34	173.120	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HG	Rietweg 38	172.796	498.765	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HH	Rietweg 42	172.384	498.460	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HI	Rietweg 44	172.062	498.222	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HJ	Rietweg 50	171.129	497.885	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HK	Rietweg 54	170.886	497.290	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HL	Rietweg 60	170.351	496.841	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HM	Rietweg 68	169.343	496.187	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HN	Rietweg 74	168.741	495.820	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HO	Roggebotweg 4	182.444	509.842	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HP	Roggebotweg 8	182.564	509.412	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HQ	Roggebotweg 10	182.610	508.867	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HR	Roodbeenweg 18	173.418	500.746	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HS	Vleetweg 1	169.961	492.796	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HT	Vleetweg 2	169.643	492.629	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HU	Vleetweg 4	168.963	492.192	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HV	Vleetweg 5	169.487	492.429	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HW	Oisterweg 22	180.490	499.479	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HX	Hoekwantweg 20	171.799	494.053	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HY	Ketelweg 22	181.597	507.850	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HZ	Botweg 1	174.798	498.742	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IA	Buitenplaats 38	180.675	509.839	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IB	Harderringweg 16	169.701	493.497	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IC	Harderringweg 19	170.143	493.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ID	Harderringweg 23	170.384	492.738	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IE	Haringweg 19	179.733	502.355	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IF	Haringweg 23	179.558	501.592	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IG	Haringweg 31	179.340	500.737	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IH	Haringweg 37	179.072	500.466	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
II	Ellerweg 18	182.068	498.583	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IJ	Mosselweg 33	172.064	490.948	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IK	Kubbeweg 1	171.714	497.452	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IL	Alikruikweg 14	179.509	495.999	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IM	Hanzeweg 21	180.696	505.647	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:00/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
IN	Kubbeweg 17	172.987	495.812	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IO	Rietweg 48	171.599	497.877	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IP	Zijdenettenweg 4	173.199	498.605	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IQ	Professor Zuurlaan 3	172.309	499.812	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IR	Olsterweg 1	182.080	501.332	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IS	Hondweg 19	182.026	503.814	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IT	Boslaan 83A	180.204	509.692	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IU	Slangenburg 1	176.686	496.205	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IV	Haringweg 25A	179.536	501.489	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IW	Pijlstaartweg 4	167.753	492.743	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IX	Pijlstaartweg 9	166.799	491.581	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IY	Meeuwenweg 19	164.866	492.485	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IZ	Meeuwenweg 9	165.758	493.426	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JA	Knarweg 26	163.145	490.975	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JB	Knarweg 34	164.304	490.430	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JC	Pijlstaartweg 23	165.481	490.188	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JD	Pijlstaartweg 26	165.223	490.088	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JE	Pijlstaartweg 5	167.233	492.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JF	Pijlstaartweg 6	167.365	492.345	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JG	Pijlstaartweg 10	166.932	491.885	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JH	Pijlstaartweg 13	166.374	491.130	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JI	Pijlstaartweg 18	166.076	490.985	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JJ	Pijlstaartweg 1	167.652	492.479	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JK	Meeuwenweg 3	166.667	493.864	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JL	Meeuwenweg 7	166.160	493.822	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JM	Meeuwenweg 27	163.833	491.404	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JN	Pijlstaartweg 14	166.506	491.440	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JO	Pijlstaartweg 22	165.649	490.535	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JP	Meeuwenweg 13	165.327	492.978	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JQ	Pijlstaartweg 17	165.947	490.686	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JR	Knarweg 28	163.741	490.850	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JS	Knarweg 44	165.396	489.394	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JT	Meeuwenweg 23	164.277	491.866	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JU	Baardmeesweg 3	164.903	488.065	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JV	Futenweg 14	167.565	489.651	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JW	Futenweg 20	167.122	489.218	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JX	Futenweg 8	168.081	490.145	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JY	Futenweg 4	168.710	490.744	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JZ	Lepelaarpad 8	163.021	489.902	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KA	Knarweg 50	166.111	488.764	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KB	Schollevaarweg 2A	164.217	488.882	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
A	Oudebosweg 32	76:33	193	0:36	18:31
B	Bremerbergweg 8	134:05	207	1:02	33:40
C	Oldebroekerweg 13	121:34	237	0:48	23:16
D	Harderringweg 7	133:05	200	1:00	33:49
E	Alikruikweg 7	47:02	126	0:34	11:24
F	Haringweg 29	89:21	219	0:35	19:05
G	Hoekwantweg 19	56:45	170	0:34	13:45
H	Olsterweg 14A	153:32	294	1:08	35:09
I	Kokkelweg 7	95:01	196	0:49	17:26
J	Harderringweg 17	162:19	240	1:19	34:46
K	Bremerbergweg 9	85:01	148	1:00	21:50
L	Professor Zuurlaan 5	401:22	285	2:48	84:18
M	Alikruikweg 3	39:55	110	0:35	9:43
N	Alikruikweg 4	32:24	104	0:29	7:54
O	Alikruikweg 6	24:52	92	0:30	6:06

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:00/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
P	Alikruikweg 12	41:20	117	0:35	10:02
Q	Alikruikweg 16	23:27	88	0:30	5:46
R	Alikruikweg 20	30:28	74	0:35	7:20
S	Alikruikweg 21	47:34	125	0:34	11:31
T	Alikruikweg 26	0:00	0	0:00	0:00
U	Alikruikweg 28	0:00	0	0:00	0:00
V	Alikruikweg 30	0:00	0	0:00	0:00
W	Boslaan 75	125:31	162	1:10	23:22
X	Boslaan 91	134:32	158	1:13	23:35
Y	Botweg 5	49:51	111	0:38	14:23
Z	Botweg 6	11:44	54	0:18	3:03
AA	Botweg 9	12:33	53	0:25	2:40
AB	Botweg 11	15:05	58	0:27	3:14
AC	Buitenplaats 92	97:18	179	1:03	19:06
AD	Bremerbergweg 4	156:46	132	1:50	30:54
AE	Bremerbergweg 13	70:37	147	0:43	17:07
AF	Colijnpad 6	132:34	191	1:07	24:46
AG	Colijnweg 1	88:39	148	0:53	15:07
AH	Colijnweg 4	130:42	206	1:05	25:25
AI	Colijnweg 5	81:22	167	0:49	18:35
AJ	Buitenkant 9	30:08	101	0:31	7:23
AK	Elburgerweg 15	438:05	276	2:33	100:35
AL	Ellerweg 4	48:11	131	0:35	11:38
AM	Ellerweg 6	95:49	171	0:49	23:02
AN	Ellerweg 10	73:58	159	0:46	18:08
AO	Ellerweg 12	70:47	155	0:45	17:23
AP	Ellerweg 20	55:51	137	0:41	13:42
AQ	Ellerweg 22	33:14	84	0:36	8:22
AR	Ellerweg 24	46:49	121	0:39	11:30
AS	Ellerweg 26	49:18	118	0:39	11:54
AT	Ellerweg 28	62:28	139	0:41	15:10
AU	Hoekwantweg 17	79:16	220	0:37	20:02
AV	Hoekwantweg 18	77:28	223	0:35	19:13
AW	Zijdenettenweg 8	69:56	161	0:35	14:42
AX	Zijdenettenweg 10	58:11	178	0:35	13:03
AY	Zijdenettenweg 14	61:48	186	0:35	13:49
AZ	Zijdenettenweg 18	63:34	180	0:35	14:02
BA	Zijdenettenweg 20	77:30	189	0:35	16:41
BB	Hanzeweg 22	179:44	198	1:23	36:27
BC	Harderringweg 3	41:00	112	0:39	9:35
BD	Harderringweg 5	51:54	123	0:45	11:35
BE	Harderringweg 11	78:37	152	0:53	19:16
BF	Harderringweg 13	86:45	179	0:52	20:38
BG	Harderringweg 14	69:58	159	0:43	17:18
BH	Hoekwantweg 1	56:22	183	0:33	13:33
BI	Hoekwantweg 2	48:13	158	0:31	11:37
BJ	Kokkelweg 1	113:59	205	0:47	22:22
BK	Kokkelweg 5	106:59	190	0:49	18:52
BL	Kokkelweg 11	118:57	242	0:48	23:39
BM	Kokkelweg 15	124:24	217	0:53	24:03
BN	Kokkelweg 16	100:50	198	0:46	19:28
BO	Kokkelweg 19	135:26	221	0:55	26:10
BP	Kokkelweg 20	98:43	200	0:49	18:19
BQ	Kokkelweg 22	105:56	206	0:51	20:13
BR	Kokkelweg 24	137:47	230	0:56	25:26
BS	Kokkelweg 25	150:48	251	0:59	29:39
BT	Kokkelweg 26	147:46	246	0:56	29:42
BU	Kokkelweg 27	189:28	258	1:17	39:38
BV	Kokkelweg 28	208:34	313	1:17	41:11
BW	Kokkelweg 30	208:28	252	1:36	42:01
BX	Kokkelweg 31	213:17	298	1:14	43:38
BY	Zonneweide 19	27:09	46	0:51	4:39
BZ	Zeebiesweg 3	96:49	140	0:52	16:55

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:00/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
CA	Zeebiesweg 19	130:02	218	1:01	24:08
CB	Zeebiesweg 25	126:59	217	0:53	23:42
CC	Zeebiesweg 29	42:19	110	0:39	9:33
CD	Ketelweg 1	90:24	151	0:56	17:07
CE	Ketelweg 5	187:00	275	1:19	42:18
CF	Ketelweg 6	135:38	229	1:15	30:26
CG	Ketelweg 7	225:56	312	1:19	52:40
CH	Ketelweg 8	177:25	268	1:20	40:08
CI	Ketelweg 12	224:28	289	1:22	53:29
CJ	Ketelweg 13	205:32	326	1:22	47:40
CK	Ketelweg 14	201:45	315	1:25	47:05
CL	Ketelweg 15	228:00	320	1:19	51:54
CM	Ketelweg 16	206:57	324	1:23	48:20
CN	Ketelweg 17	178:09	303	1:23	40:12
CO	Ketelweg 19	180:34	300	1:23	41:00
CP	Ketelweg 21	179:14	299	1:23	40:36
CQ	Ketelweg 23	206:32	324	1:20	47:49
CR	Ketelweg 24	197:41	318	1:24	45:50
CS	Ketelweg 25	207:19	313	1:22	48:29
CT	Ketelweg 29	217:44	318	1:18	49:47
CU	Ketelweg 30	196:10	303	1:23	45:59
CV	Ketelweg 31	253:35	310	1:19	58:53
CW	Ketelweg 34	222:56	321	1:21	50:41
CX	Ketelweg 36	246:57	310	1:20	57:09
CY	Ketelweg 12A	215:19	277	1:23	51:23
CZ	Oldebroekerweg 31	43:16	123	0:35	7:26
DA	Olsterpad 2	155:03	291	1:18	37:22
DB	Olsterpad 3	155:12	279	1:15	36:20
DC	Olsterpad 6	194:31	317	1:06	44:30
DD	Olsterpad 7	181:28	308	1:04	40:59
DE	Olsterpad 10	143:05	277	1:15	34:17
DF	Olsterweg 3	166:32	253	1:33	34:23
DG	Olsterweg 5	187:39	293	1:14	42:20
DH	Olsterweg 7	164:52	309	1:11	37:25
DI	Olsterweg 11	169:11	295	1:05	37:04
DJ	Olsterweg 17	179:57	318	1:06	39:57
DK	Olsterweg 19	148:25	308	0:44	32:15
DL	Olsterweg 23	140:59	281	0:40	29:47
DM	Olsterweg 24	139:38	286	0:44	30:17
DN	Olsterweg 27	96:11	225	0:47	18:49
DO	Olsterweg 29	88:58	203	0:46	18:07
DP	Olsterweg 30	124:57	258	0:45	25:56
DQ	Olsterweg 32	91:19	213	0:48	17:48
DR	Hondweg 1	214:22	315	1:21	48:52
DS	Hondweg 2	257:07	293	1:26	59:24
DT	Hondweg 3	237:03	298	1:26	53:36
DU	Hondweg 4	242:10	303	1:25	56:03
DV	Hondweg 5	223:14	296	1:27	50:15
DW	Hondweg 7	178:29	275	1:20	39:44
DX	Hondweg 8	175:42	272	1:29	40:31
DY	Hondweg 11	195:52	312	1:25	45:52
DZ	Hondweg 16	161:39	290	1:09	37:01
EA	Hondweg 18	161:00	292	1:04	36:32
EB	Hondweg 20	157:36	278	1:12	35:55
EC	Hondweg 23	189:32	330	1:05	43:39
ED	Hondweg 24	159:55	272	1:17	36:46
EE	Hondweg 26	156:57	277	1:17	36:12
EF	Hondweg 27	158:36	276	1:15	36:43
EG	Hondweg 29	160:47	269	1:15	36:44
EH	Oldebroekerweg 12	65:19	175	0:43	13:27
EI	Oldebroekerweg 14	114:25	251	0:46	23:54
EJ	Oldebroekerweg 15	85:26	229	0:35	16:08
EK	Oldebroekerweg 16	94:01	239	0:36	19:02

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:00/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
EL	Oldebroekerweg 17	111:01	264	0:38	23:22
EM	Oldebroekerweg 18	59:57	176	0:36	11:51
EN	Oldebroekerweg 20	58:32	165	0:38	12:07
EO	Oldebroekerweg 22	30:51	105	0:31	5:17
EP	Oldebroekerweg 23	108:18	221	0:42	21:52
EQ	Oldebroekerweg 25	89:41	203	0:38	16:46
ER	Oldebroekerweg 28	35:27	118	0:31	5:53
ES	Kubbeweg 4	148:52	286	0:50	35:05
ET	Kubbeweg 5	165:31	289	0:58	40:02
EU	Kubbeweg 8	173:01	292	1:00	42:01
EV	Kubbeweg 9	152:50	283	1:01	37:45
EW	Kubbeweg 12	140:54	277	1:02	34:27
EX	Kubbeweg 14	125:29	253	1:02	29:38
EY	Kubbeweg 15	176:02	315	0:58	42:43
EZ	Kubbeweg 20	157:18	309	1:00	38:50
FA	Kubbeweg 21	96:42	233	0:40	23:29
FB	Kubbeweg 24	75:56	183	0:43	18:08
FC	Kuilweg 12	222:45	278	1:59	44:29
FD	Karekietweg 2	0:00	0	0:00	0:00
FE	Hoekwantweg 6	87:06	248	0:37	21:42
FF	Hoekwantweg 9	47:54	149	0:42	11:38
FG	Hoekwantweg 10	81:10	235	0:37	20:12
FH	Hoekwantweg 11	55:18	171	0:41	13:29
FI	Hoekwantweg 14	85:44	243	0:33	21:41
FJ	Hoekwantweg 16	50:11	162	0:36	12:07
FK	Hondweg 25	142:27	270	1:14	32:22
FL	Hoekwantweg 4	64:37	201	0:32	15:41
FM	Hoekwantweg 15	49:42	157	0:37	12:04
FN	Plantweg 49	4:01	22	0:14	0:34
FO	Professor Zuurlaan 1	334:52	260	2:44	66:51
FP	Professor Zuurlaan 7	380:22	312	2:08	81:49
FQ	Professor Zuurlaan 9	416:30	286	2:47	86:42
FR	Professor Zuurlaan 11	402:18	302	2:42	86:01
FS	Professor Zuurlaan 15	346:37	272	2:19	69:37
FT	Tarwehof 10	25:16	66	0:36	4:29
FU	Nonnetjesweg 12	524:20	322	2:10	125:35
FV	Oudebosweg 4	75:51	251	0:34	17:38
FW	Oudebosweg 6	78:25	228	0:34	18:38
FX	Oudebosweg 12	95:45	249	0:38	22:26
FY	Oudebosweg 14	75:51	225	0:38	17:42
FZ	Oudebosweg 18	92:47	216	0:37	22:17
GA	Oudebosweg 24	66:37	186	0:36	15:58
GB	Oudebosweg 26	47:06	149	0:35	11:38
GC	Oudebosweg 28	51:33	135	0:36	12:35
GD	Oudebosweg 30	50:35	156	0:35	12:26
GE	Oudebosweg 34	46:20	147	0:35	11:20
GF	Oudebosweg 36	44:22	122	0:35	10:54
GG	Oudebosweg 39	41:22	119	0:34	10:07
GH	Oudebosweg 41	50:33	139	0:34	12:18
GI	Palingweg 4	132:05	141	2:01	24:15
GJ	Palingweg 8	118:03	184	1:17	23:27
GK	Palingweg 12	91:55	189	0:43	18:51
GL	Palingweg 16	88:45	187	1:05	17:43
GM	Palingweg 20	235:20	268	1:15	48:49
GN	Mosselweg 2	40:37	110	0:35	9:53
GO	Mosselweg 3A	23:30	76	0:31	5:45
GP	Mosselweg 3	24:05	77	0:31	5:53
GQ	Mosselweg 4	54:40	129	0:36	13:13
GR	Mosselweg 5	36:03	101	0:34	8:47
GS	Mosselweg 8	34:40	91	0:36	8:29
GT	Mosselweg 9	38:59	111	0:32	9:31
GU	Mosselweg 10	64:19	162	0:39	15:29
GV	Mosselweg 12	61:15	153	0:41	14:43

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:00/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
GW	Mosselweg 16	82:35	158	0:46	19:51
GX	Mosselweg 19	44:45	104	0:39	10:51
GY	Mosselweg 21	44:17	105	0:39	10:46
GZ	Mosselweg 22	50:09	122	0:39	12:18
HA	Mosselweg 27	166:15	215	1:12	42:24
HB	Rietweg 26	129:02	203	1:07	29:38
HC	Rietweg 27	103:45	153	1:26	21:58
HD	Rietweg 29	86:28	130	1:19	22:16
HE	Rietweg 30	62:09	147	0:51	15:44
HF	Rietweg 34	64:36	172	0:34	14:39
HG	Rietweg 38	94:14	198	0:44	20:13
HH	Rietweg 42	216:38	232	1:48	42:32
HI	Rietweg 44	277:22	318	1:56	58:53
HJ	Rietweg 50	114:58	200	0:56	28:11
HK	Rietweg 54	270:03	222	1:56	51:15
HL	Rietweg 60	132:21	212	0:59	33:29
HM	Rietweg 68	43:53	68	0:45	7:47
HN	Rietweg 74	134:47	147	1:11	22:57
HO	Roggebotweg 4	99:12	160	0:52	22:23
HP	Roggebotweg 8	176:05	268	0:54	40:17
HQ	Roggebotweg 10	183:12	254	1:06	42:29
HR	Roodbeenweg 18	109:39	91	1:54	19:09
HS	Vleetweg 1	65:30	158	1:00	16:55
HT	Vleetweg 2	92:08	189	0:57	22:56
HU	Vleetweg 4	104:50	170	1:02	25:19
HV	Vleetweg 5	57:49	128	1:05	14:32
HW	Olsterweg 22	107:47	241	0:46	23:27
HX	Hoekwantweg 20	38:26	154	0:27	8:19
HY	Ketelweg 22	190:05	313	1:23	43:45
HZ	Botweg 1	38:27	116	0:34	10:53
IA	Buitenplaats 38	100:11	173	0:52	19:45
IB	Harderringweg 16	211:03	257	1:39	45:38
IC	Harderringweg 19	75:47	125	1:09	18:59
ID	Harderringweg 23	55:25	118	0:51	15:18
IE	Haringweg 19	77:28	226	0:34	16:22
IF	Haringweg 23	68:18	183	0:34	14:23
IG	Haringweg 31	96:09	249	0:36	20:34
IH	Haringweg 37	83:54	199	0:38	15:40
II	Ellerweg 18	75:42	175	0:44	18:14
IJ	Mosselweg 33	60:45	82	0:53	14:28
IK	Kubbeweg 1	133:48	290	0:43	31:24
IL	Alikruikweg 14	47:31	124	0:38	11:32
IM	Hanzeweg 21	121:46	209	0:56	27:51
IN	Kubbeweg 17	171:01	314	0:59	41:57
IO	Rietweg 48	145:55	287	1:06	34:47
IP	Zijdenettenweg 4	84:37	210	0:35	18:59
IQ	Professor Zuurlaan 3	372:05	288	2:14	79:07
IR	Olsterweg 1	166:44	261	1:21	35:05
IS	Hondweg 19	132:17	287	0:53	29:12
IT	Boslaan 83A	136:33	145	1:15	23:27
IU	Slangenburg 1	19:30	66	0:30	4:15
IV	Haringweg 25A	82:14	210	0:34	17:31
IW	Pijlstaartweg 4	82:55	225	0:46	14:40
IX	Pijlstaartweg 9	84:49	210	0:52	17:00
IY	Meeuwenweg 19	37:47	123	0:33	6:30
IZ	Meeuwenweg 9	42:21	117	0:34	6:59
JA	Knarweg 26	183:48	194	1:16	38:59
JB	Knarweg 34	51:55	157	0:38	10:33
JC	Pijlstaartweg 23	93:35	258	0:49	19:22
JD	Pijlstaartweg 26	66:31	175	1:04	11:51
JE	Pijlstaartweg 5	107:39	213	0:54	19:50
JF	Pijlstaartweg 6	73:46	222	0:45	13:18
JG	Pijlstaartweg 10	76:22	240	0:42	16:19

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:00/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
JH	Pijlstaartweg 13	97:24	250	0:48	19:45
JI	Pijlstaartweg 18	61:07	191	0:43	12:45
JJ	Pijlstaartweg 1	78:52	214	0:51	16:34
JK	Meeuwenweg 3	46:23	64	0:53	7:04
JL	Meeuwenweg 7	17:29	62	0:31	3:03
JM	Meeuwenweg 27	38:38	124	0:45	6:46
JN	Pijlstaartweg 14	84:36	200	0:46	15:02
JO	Pijlstaartweg 22	80:02	225	0:43	15:25
JP	Meeuwenweg 13	27:09	104	0:32	4:42
JQ	Pijlstaartweg 17	109:35	236	0:54	19:36
JR	Knarweg 28	77:36	210	0:42	17:40
JS	Knarweg 44	123:53	228	1:08	31:14
JT	Meeuwenweg 23	34:36	119	0:30	6:10
JU	Baardmeesweg 3	78:14	143	0:57	18:51
JV	Futenweg 14	3:34	29	0:11	0:52
JW	Futenweg 20	6:21	59	0:10	1:30
JX	Futenweg 8	3:48	40	0:08	0:54
JY	Futenweg 4	1:30	28	0:05	0:21
JZ	Lepelaarpad 8	139:39	209	1:08	37:42
KA	Knarweg 50	6:54	55	0:15	1:41
KB	Schollevaarweg 2A	208:05	281	1:11	50:06

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2618)	699:31	136:04
2	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2619)	334:20	70:13
3	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2620)	268:14	60:35
4	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2621)	237:00	51:38
5	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2622)	279:34	61:16
6	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2623)	208:55	44:25
7	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2624)	199:41	43:00
8	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2625)	235:07	59:36
9	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2626)	370:32	83:47
10	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2627)	314:13	65:00
11	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2628)	121:07	26:17
12	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2629)	152:57	35:41
13	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2630)	113:50	28:30
14	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2631)	123:13	29:54
15	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2632)	206:50	51:20
16	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2633)	296:24	70:08
17	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2634)	207:50	48:37
18	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2635)	243:06	53:48
19	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2636)	211:11	43:02
20	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2637)	158:44	34:17
21	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2638)	112:57	27:34
22	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2639)	86:08	21:30
23	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2640)	91:25	21:49
24	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2641)	213:49	43:12
25	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2642)	139:49	30:57
26	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2643)	128:02	30:10
27	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2644)	263:25	65:47
28	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2645)	318:11	76:56
29	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2646)	272:40	61:03
30	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2647)	220:44	47:36
31	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2648)	121:06	25:55
32	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2649)	188:32	47:15
33	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2650)	121:49	24:26
34	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2651)	222:30	55:11
35	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2652)	244:14	60:31
36	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2653)	232:41	56:18
37	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2654)	322:36	73:46

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:00/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
38	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2655)	192:48	41:21
39	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2656)	243:28	55:57
40	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2657)	226:56	53:56
41	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2658)	255:09	59:07
42	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2659)	210:40	47:17
43	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2660)	175:39	38:19
44	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2661)	568:06	133:15
45	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2662)	445:06	97:54
46	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2663)	236:32	49:27
47	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2664)	218:10	43:04
48	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2665)	161:24	36:16
49	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2666)	184:56	39:10
50	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2667)	190:13	40:03
51	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2668)	155:07	34:06
52	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2669)	179:45	38:02
53	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2670)	229:24	45:36
54	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2671)	181:14	35:38
55	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2672)	168:12	33:28
56	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2673)	144:02	28:07
57	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2674)	147:03	27:14
58	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2675)	99:36	21:18
59	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2676)	61:30	14:05
60	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2677)	115:26	24:23
61	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2678)	138:00	32:02
62	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2679)	134:32	28:40
63	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2680)	141:28	28:54
64	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2681)	199:44	46:15
65	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2682)	256:06	59:08
66	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2683)	352:24	80:51
67	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2684)	524:16	112:54
68	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2685)	574:56	121:31
69	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2686)	597:43	120:30
70	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2687)	523:27	100:55
71	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2688)	290:21	54:08
72	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2689)	294:13	61:10
73	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2690)	159:37	37:04
74	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2691)	198:28	49:36
75	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2692)	162:58	41:28
76	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2693)	138:51	34:59
77	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2694)	199:24	46:32
78	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2695)	207:06	43:26
79	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2696)	521:31	110:24
80	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2697)	122:39	29:29
81	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2698)	194:27	44:58
82	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2699)	214:30	50:17
83	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2700)	206:08	50:19
84	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2701)	212:11	48:12
85	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2702)	232:34	49:51
86	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2703)	422:57	93:14
87	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2704)	426:00	96:23
88	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2705)	186:06	37:48
89	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2706)	217:00	42:49
90	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2707)	150:14	34:06
91	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2708)	256:14	56:27
92	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2709)	285:48	59:03
93	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2710)	304:42	62:47
94	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2711)	342:12	73:30
95	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2712)	346:43	79:10
96	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2713)	594:28	132:22
97	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2714)	318:59	63:30
98	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2715)	159:31	32:51
99	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2716)	223:27	55:26
100	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2717)	102:42	21:47
101	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2718)	198:00	47:51
102	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2719)	166:59	40:01

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:00/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 4 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
103	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2720)	216:40	51:09
104	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2721)	115:54	22:33
105	Pondera R146 4000 146.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 233,0 m) (2722)	173:17	32:17
106	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2723)	237:36	50:53
107	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2724)	192:01	42:11
108	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2725)	172:00	33:47
109	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2726)	145:52	33:45
110	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2727)	141:02	27:23
111	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2728)	99:54	18:34
112	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2729)	118:28	21:55
113	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2730)	97:24	18:41
114	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2731)	109:26	20:21
115	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2732)	99:21	18:41
116	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2733)	110:02	19:25
117	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2734)	88:34	16:20
118	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2735)	128:27	28:35
119	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2736)	66:16	11:03
120	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2737)	34:17	7:28
121	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2738)	47:09	8:25
122	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2739)	49:13	10:13
123	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2740)	22:07	4:57
124	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2741)	44:38	8:34
125	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2742)	32:34	7:29
126	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2743)	48:39	10:02
127	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2744)	58:59	12:08
128	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2745)	61:22	12:07
129	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2746)	144:08	39:08
130	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2747)	15:18	3:10
131	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2748)	10:15	2:15
132	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2749)	53:55	10:37
133	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2750)	124:19	34:38
134	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2751)	35:11	6:56
135	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2752)	151:05	29:42
136	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2753)	59:32	14:56
137	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3497)	0:00	0:00
138	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3498)	0:00	0:00
139	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3499)	0:00	0:00
140	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3500)	0:00	0:00
141	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3501)	0:00	0:00
142	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3502)	5:58	1:24
143	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3503)	21:27	5:13
144	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3504)	82:15	16:55
145	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3505)	50:41	9:48
146	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3506)	0:00	0:00
147	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3507)	0:00	0:00
148	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3508)	0:00	0:00
149	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3509)	0:00	0:00
150	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3510)	0:00	0:00
151	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3511)	0:00	0:00
152	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3512)	0:00	0:00
153	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3513)	0:00	0:00
154	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3514)	0:00	0:00
155	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3515)	0:00	0:00
156	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (142)	0:00	0:00
157	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (143)	0:00	0:00
158	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (144)	0:00	0:00
159	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (145)	0:00	0:00
160	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (146)	0:00	0:00
161	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (147)	0:00	0:00
162	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (148)	0:00	0:00
163	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (149)	0:00	0:00
164	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (150)	0:00	0:00

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:44/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence	1. WTG distance circle radius
Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0,26	0,33	0,39	0,45	0,46	0,42	0,43	0,43	0,40	0,37	0,25	0,24

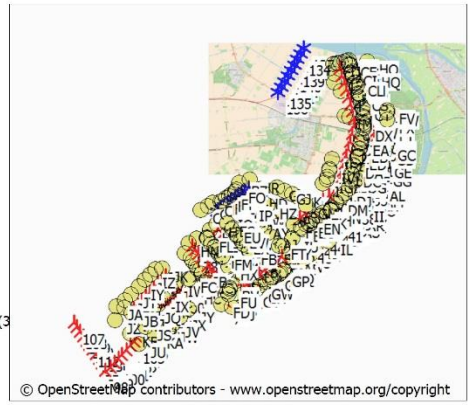
Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
495	548	847	604	400	440	987	1.527	1.047	772	660	433	8.760

Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: 716137_EMDGrid_0.wpg (3
Obstacles used in calculation
Eye height: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2000



Scale 1:400.000

New WTG Existing WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
1	180.300	509.271	-4,1	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
2	180.464	508.725	-5,9	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
3	180.629	508.179	-4,5	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
4	180.793	507.634	-4,4	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
5	180.957	507.088	-6,1	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
6	181.121	506.542	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
7	181.286	505.996	-4,8	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
8	181.450	505.451	-6,1	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
9	181.432	504.866	-4,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
10	181.287	504.284	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
11	181.138	503.687	-5,8	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
12	180.992	503.105	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
13	180.850	502.538	-5,3	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
14	180.712	501.985	-5,5	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
15	180.574	501.432	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
16	180.435	500.879	-4,9	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
17	180.297	500.326	-4,5	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
18	179.961	499.866	-6,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
19	179.509	499.519	-5,1	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
20	179.056	499.172	-5,6	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
21	178.604	498.825	-5,3	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
22	178.152	498.479	-3,7	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
23	177.700	498.132	-5,7	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
24	177.247	497.785	-7,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
25	183.029	506.144	-4,3	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
26	183.039	505.574	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
27	183.048	505.005	-5,1	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
28	183.058	504.435	-4,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
29	182.944	503.861	-6,1	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
30	182.830	503.287	-4,6	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
31	182.716	502.714	-5,8	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
32	182.602	502.140	-3,8	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
33	182.488	501.566	-4,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
34	182.379	501.007	-4,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
35	182.270	500.447	-5,1	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
36	182.102	499.903	-4,1	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:44/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
37	181.747	499.456	-4,6	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
38	181.393	499.010	-4,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
39	181.038	498.564	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
40	180.683	498.118	-4,3	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
41	180.329	497.672	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
42	179.873	497.329	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
43	179.408	497.001	-6,2	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
44	178.942	496.672	-5,8	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
45	178.476	496.343	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
46	178.011	496.015	-6,3	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
47	174.087	495.769	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
48	173.738	496.219	-5,4	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
49	173.389	496.670	-6,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
50	173.040	497.120	-6,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
51	172.690	497.571	-4,6	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
52	172.341	498.021	-5,8	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
53	172.705	494.704	-5,4	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
54	172.355	495.154	-6,4	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
55	172.005	495.604	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
56	171.655	496.054	-5,2	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
57	171.305	496.503	-6,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
58	170.955	496.953	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
59	175.914	494.845	-4,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
60	175.470	494.488	-5,2	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
61	175.025	494.132	-4,6	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
62	174.581	493.775	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
63	174.137	493.418	-4,8	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
64	173.692	493.061	-4,6	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
65	173.247	492.705	-4,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
66	172.908	492.433	-5,2	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
67	172.569	492.160	-5,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
68	172.229	491.888	-4,9	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
69	171.890	491.616	-5,4	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
70	171.551	491.344	-5,3	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
71	170.862	493.145	-5,6	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
72	170.625	493.455	-4,6	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
73	170.389	493.765	-6,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
74	170.153	494.076	-5,3	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
75	169.917	494.386	-5,9	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
76	169.678	494.697	-5,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
77	169.442	495.008	-6,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
78	169.206	495.318	-5,1	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
79	168.970	495.629	-6,6	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
80	168.162	492.154	-5,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
81	167.858	491.833	-6,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
82	167.554	491.512	-5,1	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
83	167.250	491.191	-5,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
84	166.946	490.870	-5,9	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
85	166.642	490.549	-6,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
86	166.338	490.229	-5,3	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
87	166.034	489.908	-5,9	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
88	165.730	489.587	-5,7	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
89	166.921	493.323	-6,3	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
90	166.616	493.003	-4,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
91	166.312	492.683	-5,6	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
92	166.007	492.362	-5,8	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
93	165.703	492.042	-5,1	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
94	165.398	491.722	-6,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
95	165.094	491.402	-4,3	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
96	164.789	491.082	-6,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
97	164.485	490.762	-5,0	Pondera R124 4000 ...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
98	162.302	486.013	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
99	162.677	486.283	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:44/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
100	163.007	486.607	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
101	163.283	486.910	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
102	163.582	487.238	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
103	163.907	487.598	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
104	164.212	487.934	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
105	164.516	488.269	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
106	164.805	488.588	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
107	159.847	489.715	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
108	160.091	489.367	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
109	160.335	489.019	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
110	160.579	488.672	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
111	160.823	488.324	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
112	161.067	487.976	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
113	161.311	487.628	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
114	161.555	487.281	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
115	161.800	486.933	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
116	162.044	486.585	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
117	174.996	499.492	-6,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
118	175.291	499.357	-5,4	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
119	175.587	499.222	-5,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
120	175.883	499.088	-5,7	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
121	176.179	498.953	-5,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
122	176.474	498.818	-6,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
123	174.698	499.628	-5,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
124	170.895	498.277	-7,0	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
125	171.162	498.474	-5,1	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
126	171.429	498.672	-5,0	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
127	171.696	498.870	-5,0	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
128	171.963	499.067	-6,2	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
129	172.230	499.265	-5,5	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
130	172.496	499.462	-5,4	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
131	172.763	499.660	-5,9	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
132	173.030	499.857	-6,2	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
133	173.297	500.055	-5,5	ENERCON E-70 E4 2,...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
134	177.279	510.428	-4,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
135	175.800	507.885	-5,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
136	177.041	510.018	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
137	177.529	510.858	-3,4	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
138	175.554	507.463	-5,4	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
139	176.793	509.592	-4,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
140	176.544	509.165	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
141	176.048	508.311	-4,8	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
142	176.296	508.738	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
A	Oudebosweg 32	183.744	502.591	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
B	Bremerbergweg 8	176.424	494.720	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
C	Oldebroekerweg 13	179.443	497.948	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
D	Harderringweg 7	169.041	494.458	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
E	Alikruikweg 7	180.518	496.647	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
F	Haringweg 29	179.412	500.936	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
G	Hoekwantweg 19	171.810	494.144	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
H	Olsterweg 14A	181.086	500.214	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
I	Kokkelweg 7	174.542	494.701	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
J	Harderringweg 17	169.768	493.520	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
K	Bremerbergweg 9	176.425	494.887	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
L	Professor Zuurlaan 5	172.041	499.611	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
M	Alikruikweg 3	180.935	496.988	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
N	Alikruikweg 4	180.718	496.867	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:44/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
O	Alikruikweg 6	180.277	496.552	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
P	Alikruikweg 12	179.904	496.285	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Q	Alikruikweg 16	179.436	495.946	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
R	Alikruikweg 20	178.822	495.509	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
S	Alikruikweg 21	179.249	495.742	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
T	Alikruikweg 26	178.482	495.270	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
U	Alikruikweg 28	178.089	494.988	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
V	Alikruikweg 30	177.632	494.700	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
W	Boslaan 75	180.367	509.740	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
X	Boslaan 91	180.106	509.660	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Y	Botweg 5	175.156	498.579	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Z	Botweg 6	175.644	498.275	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AA	Botweg 9	175.956	498.184	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AB	Botweg 11	176.027	498.146	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AC	Buitenplaats 92	180.847	509.894	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AD	Bremerbergweg 4	176.127	495.261	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AE	Bremerbergweg 13	176.669	494.448	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AF	Colijnpad 6	180.417	507.531	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AG	Colijnweg 1	179.806	509.643	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AH	Colijnweg 4	179.952	508.878	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AI	Colijnweg 5	179.871	508.222	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AJ	Buitenkant 9	175.095	496.332	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AK	Elburgerweg 15	182.308	501.634	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AL	Ellerweg 4	183.295	500.188	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AM	Ellerweg 6	182.902	499.701	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AN	Ellerweg 10	182.655	499.393	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AO	Ellerweg 12	182.357	499.010	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AP	Ellerweg 20	181.822	498.220	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AQ	Ellerweg 22	181.626	497.929	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AR	Ellerweg 24	181.564	497.838	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AS	Ellerweg 26	181.247	497.371	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AT	Ellerweg 28	181.184	497.265	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AU	Hoekwantweg 17	171.499	494.553	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AV	Hoekwantweg 18	171.449	494.506	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AW	Zijdenettenweg 8	173.573	498.136	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AX	Zijdenettenweg 10	173.982	497.605	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AY	Zijdenettenweg 14	174.301	497.193	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AZ	Zijdenettenweg 18	174.520	496.912	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BA	Zijdenettenweg 20	174.739	496.624	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BB	Hanzeweg 22	181.074	505.550	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BC	Harderringweg 3	168.422	495.030	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BD	Harderringweg 5	168.854	494.692	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BE	Harderringweg 11	169.274	494.156	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BF	Harderringweg 13	169.579	493.756	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BG	Harderringweg 14	169.393	493.895	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BH	Hoekwantweg 1	170.170	496.257	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BI	Hoekwantweg 2	170.109	496.237	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BJ	Kokkelweg 1	175.145	495.228	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BK	Kokkelweg 5	174.605	494.759	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BL	Kokkelweg 11	174.047	494.261	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BM	Kokkelweg 15	173.590	493.854	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BN	Kokkelweg 16	173.590	493.943	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BO	Kokkelweg 19	173.186	493.495	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BP	Kokkelweg 20	173.328	493.706	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BQ	Kokkelweg 22	172.924	493.344	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BR	Kokkelweg 24	172.648	493.093	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BS	Kokkelweg 25	172.631	492.980	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BT	Kokkelweg 26	172.181	492.657	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BU	Kokkelweg 27	172.203	492.567	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BV	Kokkelweg 28	171.927	492.395	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BW	Kokkelweg 30	171.715	492.128	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BX	Kokkelweg 31	171.906	492.287	-5,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BY	Zonneweide 19	176.019	495.620	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BZ	Zeebiesweg 3	172.618	500.468	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:44/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
CA	Zeebiesweg 19	170.560	498.942	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CB	Zeebiesweg 25	170.178	498.660	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CC	Zeebiesweg 29	169.660	498.349	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CD	Ketelweg 1	180.982	509.959	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CE	Ketelweg 5	181.104	509.565	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CF	Ketelweg 6	181.008	509.655	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CG	Ketelweg 7	181.263	509.074	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CH	Ketelweg 8	181.052	509.542	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CI	Ketelweg 12	181.229	508.994	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CJ	Ketelweg 13	181.378	508.727	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CK	Ketelweg 14	181.318	508.714	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CL	Ketelweg 15	181.545	508.209	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CM	Ketelweg 16	181.483	508.206	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CN	Ketelweg 17	181.634	507.942	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CO	Ketelweg 19	181.656	507.865	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CP	Ketelweg 21	181.790	507.405	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CQ	Ketelweg 23	181.816	507.312	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CR	Ketelweg 24	181.750	507.341	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CS	Ketelweg 25	181.886	507.073	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CT	Ketelweg 29	182.095	506.349	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CU	Ketelweg 30	181.849	506.997	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CV	Ketelweg 31	182.129	506.236	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CW	Ketelweg 34	182.051	506.297	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CX	Ketelweg 36	182.084	506.195	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CY	Ketelweg 12A	181.243	508.946	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CZ	Oldebroekerweg 31	177.465	496.914	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DA	Olsterpad 2	181.410	501.896	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DB	Olsterpad 3	181.453	501.798	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DC	Olsterpad 6	181.254	501.220	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DD	Olsterpad 7	181.296	501.132	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DE	Olsterpad 10	181.200	500.783	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DF	Olsterweg 3	181.995	501.233	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DG	Olsterweg 5	181.626	500.765	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DH	Olsterweg 7	181.552	500.678	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DI	Olsterweg 11	181.052	500.056	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DJ	Olsterweg 17	180.764	499.705	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DK	Olsterweg 19	180.478	499.368	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DL	Olsterweg 23	180.092	498.907	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DM	Olsterweg 24	180.096	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DN	Olsterweg 27	179.690	498.394	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DO	Olsterweg 29	179.659	498.349	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DP	Olsterweg 30	179.722	498.544	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DQ	Olsterweg 32	179.654	498.446	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DR	Hondweg 1	182.201	505.866	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DS	Hondweg 2	182.138	505.602	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DT	Hondweg 3	182.202	505.538	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DU	Hondweg 4	182.139	505.114	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DV	Hondweg 5	182.199	505.493	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DW	Hondweg 7	182.200	504.946	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DX	Hondweg 8	182.138	504.771	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DY	Hondweg 11	182.194	504.721	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DZ	Hondweg 16	181.983	503.910	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EA	Hondweg 18	181.931	503.643	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EB	Hondweg 20	181.825	503.107	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EC	Hondweg 23	181.971	503.531	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ED	Hondweg 24	181.714	502.546	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EE	Hondweg 26	181.691	502.435	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EF	Hondweg 27	181.780	502.555	0,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EG	Hondweg 29	181.770	502.503	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EH	Oldebroekerweg 12	179.061	498.220	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EI	Oldebroekerweg 14	178.774	498.013	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EJ	Oldebroekerweg 15	178.809	497.879	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EK	Oldebroekerweg 16	178.726	497.986	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EL	Oldebroekerweg 17	178.568	497.705	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:44/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
EM	Oldebroekerweg 18	178.246	497.635	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EN	Oldebroekerweg 20	178.197	497.606	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EO	Oldebroekerweg 22	177.759	497.291	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EP	Oldebroekerweg 23	178.079	497.353	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EQ	Oldebroekerweg 25	178.010	497.308	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ER	Oldebroekerweg 28	177.386	497.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ES	Kubbeweg 4	171.692	497.376	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ET	Kubbeweg 5	172.080	496.978	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EU	Kubbeweg 8	172.058	496.904	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EV	Kubbeweg 9	172.449	496.503	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EW	Kubbeweg 12	172.426	496.429	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EX	Kubbeweg 14	172.752	496.009	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EY	Kubbeweg 15	172.672	496.214	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EZ	Kubbeweg 20	172.977	495.717	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FA	Kubbeweg 21	173.366	495.319	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FB	Kubbeweg 24	173.364	495.218	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FC	Kuilweg 12	168.735	493.062	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FD	Karekietweg 2	171.222	491.132	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FE	Hoekwantweg 6	170.485	495.749	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FF	Hoekwantweg 9	170.721	495.556	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FG	Hoekwantweg 10	170.860	495.267	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FH	Hoekwantweg 11	170.745	495.523	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FI	Hoekwantweg 14	171.082	494.980	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FJ	Hoekwantweg 16	171.264	494.744	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FK	Hondweg 25	181.905	503.189	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FL	Hoekwantweg 4	170.151	496.182	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FM	Hoekwantweg 15	171.320	494.782	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FN	Plantweg 49	176.824	497.293	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FO	Professor Zuurlaan 1	172.412	499.946	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FP	Professor Zuurlaan 7	171.830	499.453	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FQ	Professor Zuurlaan 9	171.588	499.274	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FR	Professor Zuurlaan 11	171.349	499.096	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FS	Professor Zuurlaan 15	171.151	499.022	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FT	Tarwehof 10	175.704	495.639	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FU	Nonnetjesweg 12	171.821	491.893	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FV	Oudebosweg 4	183.978	506.065	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FW	Oudebosweg 6	183.976	505.954	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FX	Oudebosweg 12	183.972	505.394	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FY	Oudebosweg 14	183.976	504.835	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FZ	Oudebosweg 18	183.974	504.555	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GA	Oudebosweg 24	183.959	503.673	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GB	Oudebosweg 26	183.899	503.390	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GC	Oudebosweg 28	183.878	503.278	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GD	Oudebosweg 30	183.813	502.934	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GE	Oudebosweg 34	183.620	501.958	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GF	Oudebosweg 36	183.610	501.905	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GG	Oudebosweg 39	183.559	501.301	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GH	Oudebosweg 41	183.528	501.194	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GI	Palingweg 4	175.496	500.119	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GJ	Palingweg 8	176.096	499.869	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GK	Palingweg 12	176.673	499.631	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GL	Palingweg 16	177.234	499.364	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GM	Palingweg 20	177.750	498.781	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GN	Mosselweg 2	176.040	493.786	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GO	Mosselweg 3A	175.779	493.532	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GP	Mosselweg 3	175.772	493.527	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GQ	Mosselweg 4	175.997	493.762	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GR	Mosselweg 5	175.671	493.460	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GS	Mosselweg 8	175.224	493.247	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GT	Mosselweg 9	175.011	493.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GU	Mosselweg 10	175.127	493.183	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GV	Mosselweg 12	174.696	492.900	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GW	Mosselweg 16	174.196	492.559	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GX	Mosselweg 19	173.938	492.269	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:44/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
GY	Mosselweg 21	173.538	491.951	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GZ	Mosselweg 22	173.690	492.151	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HA	Mosselweg 27	172.704	491.832	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HB	Rietweg 26	174.071	499.826	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HC	Rietweg 27	174.278	500.013	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HD	Rietweg 29	173.998	499.530	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HE	Rietweg 30	173.577	499.366	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HF	Rietweg 34	173.120	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HG	Rietweg 38	172.796	498.765	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HH	Rietweg 42	172.384	498.460	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HI	Rietweg 44	172.062	498.222	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HJ	Rietweg 50	171.129	497.885	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HK	Rietweg 54	170.886	497.290	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HL	Rietweg 60	170.351	496.841	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HM	Rietweg 68	169.343	496.187	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HN	Rietweg 74	168.741	495.820	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HO	Roggebotweg 4	182.444	509.842	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HP	Roggebotweg 8	182.564	509.412	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HQ	Roggebotweg 10	182.610	508.867	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HR	Roodbeenweg 18	173.418	500.746	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HS	Vleetweg 1	169.961	492.796	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HT	Vleetweg 2	169.643	492.629	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HU	Vleetweg 4	168.963	492.192	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HV	Vleetweg 5	169.487	492.429	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HW	Olsterweg 22	180.490	499.479	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HX	Hoekwantweg 20	171.799	494.053	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HY	Ketelweg 22	181.597	507.850	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HZ	Botweg 1	174.798	498.742	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IA	Buitenplaats 38	180.675	509.839	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IB	Harderringweg 16	169.701	493.497	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IC	Harderringweg 19	170.143	493.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ID	Harderringweg 23	170.384	492.738	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IE	Haringweg 19	179.733	502.355	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IF	Haringweg 23	179.558	501.592	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IG	Haringweg 31	179.340	500.737	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IH	Haringweg 37	179.072	500.466	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
II	Ellerweg 18	182.068	498.583	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IJ	Mosselweg 33	172.064	490.948	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IK	Kubbeweg 1	171.714	497.452	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IL	Alikruikweg 14	179.509	495.999	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IM	Hanzeweg 21	180.696	505.647	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IN	Kubbeweg 17	172.987	495.812	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IO	Rietweg 48	171.599	497.877	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IP	Zijdenettenweg 4	173.199	498.605	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IQ	Professor Zuurlaan 3	172.309	499.812	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IR	Olsterweg 1	182.080	501.332	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IS	Hondweg 19	182.026	503.814	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IT	Boslaan 83A	180.204	509.692	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IU	Slangenburg 1	176.686	496.205	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IV	Haringweg 25A	179.536	501.489	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IW	Pijlstaartweg 4	167.753	492.743	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IX	Pijlstaartweg 9	166.799	491.581	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IY	Meeuwenweg 19	164.866	492.485	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IZ	Meeuwenweg 9	165.758	493.426	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JA	Knarweg 26	163.145	490.975	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JB	Knarweg 34	164.304	490.430	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JC	Pijlstaartweg 23	165.481	490.188	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JD	Pijlstaartweg 26	165.223	490.088	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JE	Pijlstaartweg 5	167.233	492.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JF	Pijlstaartweg 6	167.365	492.345	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JG	Pijlstaartweg 10	166.932	491.885	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JH	Pijlstaartweg 13	166.374	491.130	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JI	Pijlstaartweg 18	166.076	490.985	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JJ	Pijlstaartweg 1	167.652	492.479	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:44/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
JK	Meeuwenweg 3	166.667	493.864	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JL	Meeuwenweg 7	166.160	493.822	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JM	Meeuwenweg 27	163.833	491.404	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JN	Pijlstaartweg 14	166.506	491.440	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JO	Pijlstaartweg 22	165.649	490.535	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JP	Meeuwenweg 13	165.327	492.978	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JQ	Pijlstaartweg 17	165.947	490.686	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JR	Knarweg 28	163.741	490.850	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JS	Knarweg 44	165.396	489.394	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JT	Meeuwenweg 23	164.277	491.866	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JU	Baardmeesweg 3	164.903	488.065	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JV	Futenweg 14	167.565	489.651	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JW	Futenweg 20	167.122	489.218	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JX	Futenweg 8	168.081	490.145	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JY	Futenweg 4	168.710	490.744	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JZ	Lepelaarpad 8	163.021	489.902	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KA	Knarweg 50	166.111	488.764	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KB	Schollevaarweg 2A	164.217	488.882	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
A	Oudebosweg 32	50:51	133	0:39	12:26
B	Bremerbergweg 8	165:01	197	1:18	39:53
C	Oldebroekerweg 13	171:19	281	1:01	33:33
D	Harderringweg 7	72:08	175	0:46	19:43
E	Alikruikweg 7	34:57	97	0:36	8:28
F	Haringweg 29	99:45	245	0:39	22:43
G	Hoekwantweg 19	25:09	111	0:30	6:48
H	Olsterweg 14A	181:21	305	1:24	40:03
I	Kokkelweg 7	126:03	218	0:55	23:21
J	Harderringweg 17	79:25	174	0:48	21:46
K	Bremerbergweg 9	135:40	186	1:15	35:35
L	Professor Zuurlaan 5	82:03	154	0:50	14:19
M	Alikruikweg 3	40:04	104	0:37	9:42
N	Alikruikweg 4	54:51	129	0:43	13:21
O	Alikruikweg 6	60:06	134	0:44	14:37
P	Alikruikweg 12	67:42	154	0:41	16:21
Q	Alikruikweg 16	64:09	130	0:41	15:30
R	Alikruikweg 20	17:16	45	0:30	4:05
S	Alikruikweg 21	17:23	47	0:32	4:17
T	Alikruikweg 26	0:00	0	0:00	0:00
U	Alikruikweg 28	0:00	0	0:00	0:00
V	Alikruikweg 30	5:28	26	0:19	1:23
W	Boslaan 75	161:03	130	1:25	30:43
X	Boslaan 91	176:11	159	1:29	32:18
Y	Botweg 5	0:00	0	0:00	0:00
Z	Botweg 6	5:43	26	0:21	1:09
AA	Botweg 9	16:14	60	0:29	3:30
AB	Botweg 11	19:17	66	0:31	4:13
AC	Buitenplaats 92	59:08	97	0:50	11:45
AD	Bremerbergweg 4	216:03	150	2:09	44:03
AE	Bremerbergweg 13	65:19	138	0:47	15:57
AF	Colijnpad 6	238:37	255	1:40	54:58
AG	Colijnweg 1	112:17	161	1:04	20:05
AH	Colijnweg 4	144:06	205	1:12	27:31
AI	Colijnweg 5	84:36	179	0:52	18:08
AJ	Buitenkant 9	35:22	110	0:35	8:41
AK	Elburgerweg 15	523:29	286	2:55	119:27
AL	Ellerweg 4	51:36	133	0:39	12:35

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:44/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
AM	Ellerweg 6	90:02	185	0:50	21:54
AN	Ellerweg 10	51:50	123	0:44	13:10
AO	Ellerweg 12	43:00	111	0:41	10:55
AP	Ellerweg 20	88:23	160	0:50	21:24
AQ	Ellerweg 22	51:51	126	0:43	12:52
AR	Ellerweg 24	82:03	177	0:45	19:34
AS	Ellerweg 26	70:47	168	0:43	16:58
AT	Ellerweg 28	69:41	144	0:46	16:56
AU	Hoekwantweg 17	30:36	135	0:33	7:37
AV	Hoekwantweg 18	29:52	132	0:32	7:14
AW	Zijdenettenweg 8	65:23	146	0:39	14:20
AX	Zijdenettenweg 10	83:17	193	0:39	18:14
AY	Zijdenettenweg 14	79:17	187	0:39	17:33
AZ	Zijdenettenweg 18	62:30	178	0:39	14:17
BA	Zijdenettenweg 20	88:53	202	0:40	19:09
BB	Hanzeweg 22	241:29	231	1:45	51:00
BC	Harderringweg 3	34:27	114	0:35	9:27
BD	Harderringweg 5	68:27	165	0:47	18:50
BE	Harderringweg 11	64:03	161	0:46	17:23
BF	Harderringweg 13	66:03	164	0:46	18:03
BG	Harderringweg 14	33:04	107	0:38	8:30
BH	Hoekwantweg 1	39:38	148	0:35	9:50
BI	Hoekwantweg 2	34:55	133	0:33	8:41
BJ	Kokkelweg 1	135:05	217	0:53	26:10
BK	Kokkelweg 5	132:05	209	0:55	23:47
BL	Kokkelweg 11	153:28	315	0:56	31:24
BM	Kokkelweg 15	139:21	242	0:57	28:05
BN	Kokkelweg 16	117:22	233	0:54	22:38
BO	Kokkelweg 19	150:52	250	1:00	30:32
BP	Kokkelweg 20	140:40	227	0:57	26:08
BQ	Kokkelweg 22	148:07	230	0:59	27:54
BR	Kokkelweg 24	96:38	184	0:56	20:47
BS	Kokkelweg 25	135:45	216	0:58	27:56
BT	Kokkelweg 26	120:30	226	0:52	22:46
BU	Kokkelweg 27	138:37	247	0:58	26:38
BV	Kokkelweg 28	119:30	229	0:56	22:53
BW	Kokkelweg 30	115:35	234	0:56	23:14
BX	Kokkelweg 31	151:21	261	1:02	28:18
BY	Zonneweide 19	63:53	84	1:31	11:22
BZ	Zeebiesweg 3	10:32	50	0:18	1:42
CA	Zeebiesweg 19	6:37	30	0:21	1:02
CB	Zeebiesweg 25	3:36	22	0:16	0:42
CC	Zeebiesweg 29	8:31	50	0:20	1:10
CD	Ketelweg 1	40:22	77	0:43	7:59
CE	Ketelweg 5	85:07	146	0:46	18:06
CF	Ketelweg 6	79:39	133	0:49	17:20
CG	Ketelweg 7	115:47	206	0:46	26:21
CH	Ketelweg 8	94:12	150	0:49	20:09
CI	Ketelweg 12	140:18	242	0:49	31:47
CJ	Ketelweg 13	123:22	248	0:44	29:15
CK	Ketelweg 14	127:42	244	0:47	30:23
CL	Ketelweg 15	122:34	247	0:43	29:03
CM	Ketelweg 16	127:59	241	0:47	30:25
CN	Ketelweg 17	116:02	245	0:44	26:17
CO	Ketelweg 19	106:42	229	0:44	24:06
CP	Ketelweg 21	126:54	247	1:00	27:51
CQ	Ketelweg 23	119:10	234	1:04	26:04
CR	Ketelweg 24	141:30	240	1:02	31:08
CS	Ketelweg 25	147:40	269	0:54	32:42
CT	Ketelweg 29	182:10	304	1:13	38:47
CU	Ketelweg 30	148:56	263	0:57	32:59
CV	Ketelweg 31	191:40	288	1:17	40:46
CW	Ketelweg 34	194:03	285	1:14	41:31

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:44/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
CX	Ketelweg 36	216:31	326	1:20	46:53
CY	Ketelweg 12A	149:58	268	0:49	34:00
CZ	Oldebroekerweg 31	73:14	168	0:42	12:52
DA	Olsterpad 2	195:59	322	1:29	46:07
DB	Olsterpad 3	214:50	303	1:26	49:10
DC	Olsterpad 6	217:11	317	1:16	49:41
DD	Olsterpad 7	205:31	307	1:14	47:12
DE	Olsterpad 10	169:39	287	1:25	40:07
DF	Olsterweg 3	201:27	276	1:46	42:05
DG	Olsterweg 5	221:08	311	1:22	51:06
DH	Olsterweg 7	211:58	322	1:21	47:21
DI	Olsterweg 11	192:15	288	1:14	43:25
DJ	Olsterweg 17	175:51	289	1:05	38:24
DK	Olsterweg 19	150:12	245	0:58	31:07
DL	Olsterweg 23	145:09	265	0:58	29:32
DM	Olsterweg 24	124:35	234	0:55	25:37
DN	Olsterweg 27	142:34	310	0:44	29:14
DO	Olsterweg 29	140:12	290	0:46	30:00
DP	Olsterweg 30	121:16	232	0:56	24:27
DQ	Olsterweg 32	135:10	287	0:46	27:41
DR	Hondweg 1	254:57	327	1:22	59:35
DS	Hondweg 2	262:08	305	1:34	59:22
DT	Hondweg 3	241:45	314	1:33	53:47
DU	Hondweg 4	248:29	291	1:37	58:09
DV	Hondweg 5	239:20	314	1:35	53:40
DW	Hondweg 7	185:11	254	1:30	41:17
DX	Hondweg 8	219:58	267	1:40	50:27
DY	Hondweg 11	243:06	304	1:36	56:20
DZ	Hondweg 16	217:15	295	1:20	50:24
EA	Hondweg 18	181:00	277	1:26	40:10
EB	Hondweg 20	174:27	285	1:18	38:37
EC	Hondweg 23	196:39	290	1:24	44:24
ED	Hondweg 24	169:58	283	1:16	37:35
EE	Hondweg 26	172:03	261	1:22	38:25
EF	Hondweg 27	164:21	276	1:14	36:09
EG	Hondweg 29	169:44	257	1:14	36:59
EH	Oldebroekerweg 12	114:43	273	0:49	23:49
EI	Oldebroekerweg 14	86:00	208	0:38	17:26
EJ	Oldebroekerweg 15	107:27	242	0:41	20:59
EK	Oldebroekerweg 16	94:33	221	0:39	19:02
EL	Oldebroekerweg 17	114:43	257	0:45	24:32
EM	Oldebroekerweg 18	87:54	197	0:40	17:06
EN	Oldebroekerweg 20	93:13	210	0:42	18:12
EO	Oldebroekerweg 22	59:40	142	0:36	9:44
EP	Oldebroekerweg 23	101:23	228	0:45	20:59
EQ	Oldebroekerweg 25	80:59	204	0:38	15:38
ER	Oldebroekerweg 28	52:48	131	0:36	8:58
ES	Kubbeweg 4	122:54	216	1:05	28:26
ET	Kubbeweg 5	134:25	239	1:02	31:38
EU	Kubbeweg 8	151:06	251	1:04	35:32
EV	Kubbeweg 9	153:01	248	1:03	36:08
EW	Kubbeweg 12	170:29	263	1:05	40:18
EX	Kubbeweg 14	158:03	255	0:58	37:33
EY	Kubbeweg 15	134:29	294	0:59	32:26
EZ	Kubbeweg 20	134:52	285	1:02	32:33
FA	Kubbeweg 21	115:35	281	0:46	26:49
FB	Kubbeweg 24	105:02	259	1:03	23:51
FC	Kuilweg 12	4:11	21	0:15	0:43
FD	Karekietweg 2	40:50	63	0:52	12:06
FE	Hoekwantweg 6	44:42	161	0:34	10:54
FF	Hoekwantweg 9	64:01	176	0:41	17:27
FG	Hoekwantweg 10	43:15	173	0:35	11:00
FH	Hoekwantweg 11	54:30	168	0:39	14:43

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:44/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
FI	Hoekwantweg 14	36:50	156	0:32	9:21
FJ	Hoekwantweg 16	53:33	203	0:36	14:13
FK	Hondweg 25	176:23	284	1:13	39:41
FL	Hoekwantweg 4	41:31	155	0:34	10:27
FM	Hoekwantweg 15	55:36	184	0:38	14:57
FN	Plantweg 49	15:54	81	0:23	2:25
FO	Professor Zuurlaan 1	39:54	97	0:42	7:14
FP	Professor Zuurlaan 7	62:07	133	0:42	11:43
FQ	Professor Zuurlaan 9	63:59	126	0:55	11:57
FR	Professor Zuurlaan 11	69:03	176	0:45	12:27
FS	Professor Zuurlaan 15	82:24	157	0:57	13:14
FT	Tarwehof 10	51:58	94	0:51	8:48
FU	Nonnetjesweg 12	415:46	323	2:35	86:56
FV	Oudebosweg 4	78:17	188	0:43	18:22
FW	Oudebosweg 6	82:12	181	0:43	19:27
FX	Oudebosweg 12	88:28	210	0:43	20:44
FY	Oudebosweg 14	88:02	207	0:43	20:41
FZ	Oudebosweg 18	107:00	243	0:43	25:28
GA	Oudebosweg 24	54:55	139	0:40	13:24
GB	Oudebosweg 26	85:16	201	0:41	20:26
GC	Oudebosweg 28	60:49	175	0:38	14:42
GD	Oudebosweg 30	85:35	227	0:40	20:19
GE	Oudebosweg 34	54:57	142	0:40	13:26
GF	Oudebosweg 36	65:13	184	0:40	15:34
GG	Oudebosweg 39	51:51	135	0:37	12:37
GH	Oudebosweg 41	71:32	196	0:38	17:08
GI	Palingweg 4	12:00	46	0:20	2:07
GJ	Palingweg 8	10:45	42	0:19	1:54
GK	Palingweg 12	15:44	56	0:30	2:30
GL	Palingweg 16	35:59	116	0:33	6:06
GM	Palingweg 20	264:32	284	1:41	56:13
GN	Mosselweg 2	51:28	137	0:39	12:28
GO	Mosselweg 3A	24:49	76	0:34	6:08
GP	Mosselweg 3	25:19	77	0:34	6:15
GQ	Mosselweg 4	67:05	159	0:41	16:11
GR	Mosselweg 5	35:33	94	0:37	8:37
GS	Mosselweg 8	31:07	84	0:37	7:47
GT	Mosselweg 9	74:48	152	0:45	18:08
GU	Mosselweg 10	45:55	120	0:41	11:16
GV	Mosselweg 12	38:22	91	0:40	9:37
GW	Mosselweg 16	36:29	83	0:42	9:13
GX	Mosselweg 19	22:11	83	0:29	5:22
GY	Mosselweg 21	12:16	56	0:25	3:00
GZ	Mosselweg 22	30:11	104	0:35	7:21
HA	Mosselweg 27	91:29	160	1:04	23:14
HB	Rietweg 26	13:06	59	0:25	2:50
HC	Rietweg 27	19:39	57	0:33	2:54
HD	Rietweg 29	6:37	29	0:21	1:46
HE	Rietweg 30	9:20	50	0:21	1:41
HF	Rietweg 34	36:09	77	0:35	6:31
HG	Rietweg 38	65:08	90	0:49	11:53
HH	Rietweg 42	220:13	192	1:56	41:57
HI	Rietweg 44	245:57	246	1:45	50:04
HJ	Rietweg 50	39:54	110	0:33	9:00
HK	Rietweg 54	321:20	272	2:05	62:16
HL	Rietweg 60	152:34	217	1:06	38:49
HM	Rietweg 68	67:39	143	0:50	13:46
HN	Rietweg 74	197:15	193	1:39	36:33
HO	Roggebotweg 4	0:00	0	0:00	0:00
HP	Roggebotweg 8	0:00	0	0:00	0:00
HQ	Roggebotweg 10	0:00	0	0:00	0:00
HR	Roodbeenweg 18	0:00	0	0:00	0:00
HS	Vleetweg 1	14:51	51	0:28	4:20

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:44/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
HT	Vleetweg 2	3:52	28	0:12	1:08
HU	Vleetweg 4	20:42	67	0:35	5:09
HV	Vleetweg 5	1:56	17	0:10	0:27
HW	Olsterweg 22	124:39	232	1:03	26:15
HX	Hoekwantweg 20	13:24	81	0:30	2:30
HY	Ketelweg 22	135:36	262	0:47	30:42
HZ	Botweg 1	0:00	0	0:00	0:00
IA	Buitenplaats 38	97:31	120	1:00	19:03
IB	Harderringweg 16	55:51	153	0:42	15:22
IC	Harderringweg 19	25:22	58	0:41	6:52
ID	Harderringweg 23	0:00	0	0:00	0:00
IE	Haringweg 19	95:07	249	0:38	20:24
IF	Haringweg 23	81:06	199	0:39	17:41
IG	Haringweg 31	120:04	250	0:40	25:16
IH	Haringweg 37	89:13	239	0:39	18:25
II	Ellerweg 18	48:30	135	0:39	12:04
IJ	Mosselweg 33	0:06	6	0:01	0:01
IK	Kubbeweg 1	107:03	204	0:59	24:45
IL	Alikruikweg 14	44:03	111	0:38	10:40
IM	Hanzeweg 21	104:54	199	0:50	21:40
IN	Kubbeweg 17	155:06	290	0:59	38:16
IO	Rietweg 48	148:24	285	0:54	35:03
IP	Zijdenettenweg 4	48:14	104	0:39	10:04
IQ	Professor Zuurlaan 3	78:46	148	0:50	13:47
IR	Olsterweg 1	195:40	277	1:34	39:32
IS	Hondweg 19	184:18	284	1:12	42:05
IT	Boslaan 83A	185:03	143	1:31	32:59
IU	Slangenburg 1	18:56	78	0:29	4:23
IV	Haringweg 25A	99:27	236	0:38	22:09
IW	Pijlstaartweg 4	57:34	144	0:46	9:15
IX	Pijlstaartweg 9	84:49	210	0:52	17:00
IY	Meeuwenweg 19	37:47	123	0:33	6:30
IZ	Meeuwenweg 9	42:21	117	0:34	6:59
JA	Knarweg 26	1:43	16	0:09	0:23
JB	Knarweg 34	0:00	0	0:00	0:00
JC	Pijlstaartweg 23	92:06	242	0:49	19:05
JD	Pijlstaartweg 26	57:25	156	0:45	10:02
JE	Pijlstaartweg 5	104:38	210	0:54	19:01
JF	Pijlstaartweg 6	67:05	193	0:45	11:36
JG	Pijlstaartweg 10	76:22	240	0:42	16:19
JH	Pijlstaartweg 13	97:24	250	0:48	19:45
JI	Pijlstaartweg 18	61:07	191	0:43	12:45
JJ	Pijlstaartweg 1	59:51	164	0:51	11:57
JK	Meeuwenweg 3	46:23	64	0:53	7:04
JL	Meeuwenweg 7	17:29	62	0:31	3:03
JM	Meeuwenweg 27	30:22	115	0:32	5:06
JN	Pijlstaartweg 14	84:36	200	0:46	15:02
JO	Pijlstaartweg 22	80:02	225	0:43	15:25
JP	Meeuwenweg 13	27:09	104	0:32	4:42
JQ	Pijlstaartweg 17	109:35	236	0:54	19:36
JR	Knarweg 28	28:43	100	0:39	7:04
JS	Knarweg 44	84:50	127	1:08	22:41
JT	Meeuwenweg 23	34:36	119	0:30	6:10
JU	Baardmeesweg 3	78:14	143	0:57	18:51
JV	Futenweg 14	3:34	29	0:11	0:52
JW	Futenweg 20	6:21	59	0:10	1:30
JX	Futenweg 8	3:48	40	0:08	0:54
JY	Futenweg 4	1:30	28	0:05	0:21
JZ	Lepelaarpad 8	0:00	0	0:00	0:00
KA	Knarweg 50	2:10	17	0:11	0:31
KB	Schollevaarweg 2A	58:44	111	0:42	10:22

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:44/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2754)	882:44	177:09
2	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2755)	399:48	83:46
3	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2756)	315:58	68:49
4	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2757)	405:18	97:28
5	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2758)	276:54	58:19
6	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2759)	257:13	54:31
7	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2760)	229:25	55:45
8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2761)	447:44	103:04
9	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2762)	384:08	80:22
10	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2763)	156:30	34:15
11	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2764)	191:58	45:07
12	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2765)	136:59	34:23
13	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2766)	162:03	38:50
14	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2767)	278:14	68:34
15	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2768)	345:12	82:01
16	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2769)	252:50	59:19
17	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2770)	305:11	67:10
18	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2771)	205:50	41:46
19	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2772)	111:40	25:32
20	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2773)	87:06	21:59
21	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2774)	147:24	36:06
22	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2775)	210:33	45:10
23	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2776)	201:32	43:09
24	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2777)	153:00	35:16
25	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2778)	245:14	61:07
26	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2779)	281:45	66:55
27	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2780)	389:57	89:40
28	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2781)	241:08	53:04
29	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2782)	306:41	70:44
30	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2783)	272:25	62:47
31	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2784)	267:18	58:02
32	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2785)	235:42	50:32
33	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2786)	666:08	153:38
34	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2787)	543:15	118:47
35	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2788)	281:53	59:22
36	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2789)	266:27	53:46
37	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2790)	203:17	42:30
38	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2791)	197:15	42:02
39	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2792)	247:23	53:12
40	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2793)	266:31	56:29
41	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2794)	278:22	55:59
42	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2795)	260:22	50:41
43	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2796)	217:54	44:15
44	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2797)	198:47	38:56
45	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2798)	189:00	37:16
46	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2799)	116:42	23:02
47	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2800)	192:46	44:16
48	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2801)	222:56	53:55
49	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2802)	192:43	46:20
50	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2803)	173:10	38:59
51	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2804)	220:12	45:36
52	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2805)	634:22	134:33
53	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2806)	155:26	36:55
54	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2807)	238:23	54:50
55	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2808)	254:30	59:02
56	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2809)	270:31	64:42
57	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2810)	265:29	57:45
58	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2811)	548:49	120:52
59	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2812)	594:48	133:28
60	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2813)	248:47	50:59
61	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2814)	277:45	55:31
62	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2815)	205:22	44:04
63	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2816)	326:27	71:17
64	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2817)	343:19	69:47
65	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2818)	371:29	78:51

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:44/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
66	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2819)	147:24	31:14
67	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2820)	202:25	40:24
68	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2821)	343:14	72:17
69	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2822)	239:46	42:51
70	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2823)	91:49	21:24
71	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2824)	57:29	14:43
72	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2825)	34:14	7:26
73	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2826)	101:34	26:47
74	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2827)	92:10	24:36
75	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2828)	73:49	19:30
76	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2829)	93:54	24:08
77	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2830)	78:34	19:25
78	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2831)	84:29	16:10
79	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2832)	231:53	44:08
80	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2833)	141:02	27:23
81	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2834)	99:54	18:34
82	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2835)	118:28	21:55
83	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2836)	97:24	18:41
84	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2837)	109:26	20:21
85	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2838)	99:21	18:41
86	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2839)	110:02	19:25
87	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2840)	88:34	16:20
88	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2841)	128:27	28:35
89	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2842)	66:16	11:03
90	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2843)	34:17	7:28
91	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2844)	47:09	8:25
92	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2845)	49:13	10:13
93	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2846)	22:07	4:57
94	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2847)	44:38	8:34
95	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2848)	32:34	7:29
96	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2849)	48:39	10:02
97	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2850)	58:59	12:08
98	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3497)	0:00	0:00
99	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3498)	0:00	0:00
100	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3499)	0:00	0:00
101	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3500)	0:00	0:00
102	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3501)	0:00	0:00
103	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3502)	5:58	1:24
104	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3503)	21:27	5:13
105	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3504)	82:15	16:55
106	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3505)	50:41	9:48
107	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3506)	0:00	0:00
108	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3507)	0:00	0:00
109	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3508)	0:00	0:00
110	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3509)	0:00	0:00
111	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3510)	0:00	0:00
112	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3511)	0:00	0:00
113	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3512)	0:00	0:00
114	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3513)	0:00	0:00
115	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3514)	0:00	0:00
116	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3515)	0:00	0:00
117	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (18)	12:00	2:07
118	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (19)	0:00	0:00
119	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (20)	10:45	1:54
120	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (21)	0:00	0:00
121	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (22)	6:00	1:03
122	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (23)	0:00	0:00
123	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (24)	34:31	6:22
124	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (25)	16:08	3:41
125	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (26)	6:37	1:02
126	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (27)	59:35	8:38
127	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (28)	73:30	14:10
128	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (29)	70:19	13:22
129	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (30)	90:25	15:51
130	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (31)	81:14	14:14

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 11:44/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 5 ref woningen cumulatief AVT en ZBT

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
131	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (32)	56:52	10:53
132	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (33)	20:58	4:26
133	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (34)	9:20	1:59
134	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (142)	0:00	0:00
135	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (143)	0:00	0:00
136	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (144)	0:00	0:00
137	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (145)	0:00	0:00
138	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (146)	0:00	0:00
139	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (147)	0:00	0:00
140	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (148)	0:00	0:00
141	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (149)	0:00	0:00
142	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (150)	0:00	0:00

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:17/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen cumulatief

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence	1. WTG distance circle radius
Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0,26	0,33	0,39	0,45	0,46	0,42	0,43	0,43	0,40	0,37	0,25	0,24

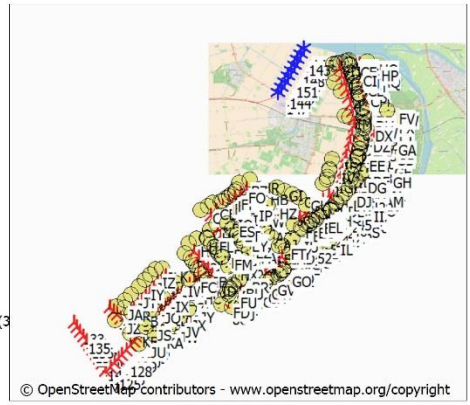
Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
495	548	847	604	400	440	987	1.527	1.047	772	660	433	8.760

Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: 716137_EMDGrid_0.wpg (3
Obstacles used in calculation
Eye height: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2000



Scale 1:400.000

New WTG Existing WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
1	180.300	509.271	-4,1	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
2	180.464	508.725	-5,9	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
3	180.629	508.179	-4,5	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
4	180.793	507.634	-4,4	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
5	180.957	507.088	-6,1	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
6	181.121	506.542	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
7	181.286	505.996	-4,8	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
8	181.450	505.451	-6,1	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
9	181.432	504.866	-4,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
10	181.287	504.284	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
11	181.138	503.687	-5,8	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
12	180.992	503.105	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
13	180.850	502.538	-5,3	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
14	180.712	501.985	-5,5	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
15	180.574	501.432	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
16	180.435	500.879	-4,9	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
17	180.297	500.326	-4,5	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
18	179.961	499.866	-6,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
19	179.509	499.519	-5,1	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
20	179.056	499.172	-5,6	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
21	178.604	498.825	-5,3	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
22	178.152	498.479	-3,7	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
23	177.700	498.132	-5,7	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
24	177.247	497.785	-7,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
25	181.811	509.651	-4,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
26	181.985	509.106	-4,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
27	182.159	508.561	-5,6	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
28	182.333	508.016	-5,5	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
29	182.503	507.457	-3,4	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
30	182.676	506.884	-3,6	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
31	182.854	506.300	-6,1	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
32	182.973	505.687	-5,1	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
33	183.026	505.066	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
34	183.013	504.455	-4,3	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
35	182.944	503.861	-6,1	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
36	182.830	503.287	-4,6	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:17/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
37	182.716	502.714	-5,8	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
38	182.602	502.140	-3,8	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
39	182.488	501.566	-4,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
40	182.379	501.007	-4,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
41	182.270	500.447	-5,1	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
42	182.102	499.903	-4,1	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
43	181.747	499.456	-4,6	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
44	181.393	499.010	-4,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
45	181.038	498.564	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
46	180.683	498.118	-4,3	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
47	180.329	497.672	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
48	179.873	497.329	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
49	179.408	497.001	-6,2	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
50	178.942	496.672	-5,8	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
51	178.476	496.343	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
52	178.011	496.015	-6,3	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
53	176.352	498.930	-5,3	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
54	175.828	499.166	-5,5	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
55	175.304	499.403	-6,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
56	174.780	499.640	-5,1	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
57	173.154	500.006	-4,2	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
58	172.696	499.667	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
59	172.237	499.328	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
60	171.779	498.989	-4,2	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
61	171.321	498.651	-5,3	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
62	170.863	498.312	-5,3	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
63	170.404	497.973	-4,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
64	174.087	495.769	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
65	173.738	496.219	-5,4	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
66	173.389	496.670	-6,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
67	173.040	497.120	-6,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
68	172.690	497.571	-4,6	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
69	172.341	498.021	-5,8	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
70	172.705	494.704	-5,4	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
71	172.355	495.154	-6,4	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
72	172.005	495.604	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
73	171.655	496.054	-5,2	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
74	171.305	496.503	-6,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
75	170.955	496.953	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
76	175.914	494.845	-4,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
77	175.470	494.488	-5,2	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
78	175.025	494.132	-4,6	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
79	174.581	493.775	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
80	174.137	493.418	-4,8	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
81	173.692	493.061	-4,6	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
82	173.247	492.705	-4,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
83	172.803	492.348	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
84	172.358	491.991	-4,8	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
85	171.914	491.635	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
86	171.469	491.278	-4,3	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
87	170.891	492.924	-6,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
88	170.544	493.376	-5,6	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
89	170.197	493.828	-5,5	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
90	169.850	494.280	-6,1	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
91	169.503	494.732	-5,1	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
92	169.156	495.185	-6,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
93	169.445	493.142	-5,8	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
94	169.125	492.895	-5,0	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
95	168.804	492.648	-4,2	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
96	168.483	492.401	-6,6	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
97	168.162	492.154	-5,0	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
98	167.858	491.833	-6,0	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
99	167.554	491.512	-5,1	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:17/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

					WTG type						Shadow data	
	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Calculation distance [m]	RPM [RPM]
100	167.250	491.191	-5,0	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
101	166.946	490.870	-5,9	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
102	166.642	490.549	-6,0	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
103	166.338	490.229	-5,3	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
104	166.034	489.908	-5,9	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
105	165.730	489.587	-5,7	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
106	166.921	493.323	-6,3	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
107	166.616	493.003	-4,0	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
108	166.312	492.683	-5,6	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
109	166.007	492.362	-5,8	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
110	165.703	492.042	-5,1	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
111	165.398	491.722	-6,0	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
112	165.094	491.402	-4,3	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
113	164.789	491.082	-6,0	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
114	164.485	490.762	-5,0	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
115	164.937	488.734	-5,0	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
116	164.643	488.998	-4,9	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
117	164.348	489.261	-4,2	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
118	164.054	489.525	-5,0	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
119	163.760	489.788	-5,4	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
120	163.466	490.052	-5,6	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
121	163.191	490.336	-4,1	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
122	162.917	490.620	-4,7	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
123	162.642	490.904	-4,7	Pondera R124 4000 1...	Yes	Pondera	R124-4.000	4.000	124,0	94,0	1.488	0,0
124	162.302	486.013	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
125	162.677	486.283	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
126	163.007	486.607	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
127	163.283	486.910	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
128	163.582	487.238	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
129	163.907	487.598	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
130	164.212	487.934	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
131	164.516	488.269	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
132	164.805	488.588	-4,4	VESTAS V110-2.0 200...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
133	159.847	489.715	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
134	160.091	489.367	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
135	160.335	489.019	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
136	160.579	488.672	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
137	160.823	488.324	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
138	161.067	487.976	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
139	161.311	487.628	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
140	161.555	487.281	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
141	161.800	486.933	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
142	162.044	486.585	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
143	177.279	510.428	-4,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
144	175.800	507.885	-5,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
145	177.041	510.018	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
146	177.529	510.858	-3,4	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
147	175.554	507.463	-5,4	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
148	176.793	509.592	-4,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
149	176.544	509.165	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
150	176.048	508.311	-4,8	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
151	176.296	508.738	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
A	Oudebosweg 32	183.744	502.591	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
B	Bremerbergweg 8	176.424	494.720	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
C	Oldebroekerweg 13	179.443	497.948	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
D	Harderringweg 7	169.041	494.458	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
E	Alikruikweg 7	180.518	496.647	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:17/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
F	Haringweg 29	179.412	500.936	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
G	Hoekwantweg 19	171.810	494.144	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
H	Olsterweg 14A	181.086	500.214	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
I	Kokkelweg 7	174.542	494.701	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
J	Harderringweg 17	169.768	493.520	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
K	Bremerbergweg 9	176.425	494.887	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
L	Professor Zuurlaan 5	172.041	499.611	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
M	Alikruikweg 3	180.935	496.988	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
N	Alikruikweg 4	180.718	496.867	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
O	Alikruikweg 6	180.277	496.552	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
P	Alikruikweg 12	179.904	496.285	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Q	Alikruikweg 16	179.436	495.946	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
R	Alikruikweg 20	178.822	495.509	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
S	Alikruikweg 21	179.249	495.742	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
T	Alikruikweg 26	178.482	495.270	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
U	Alikruikweg 28	178.089	494.988	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
V	Alikruikweg 30	177.632	494.700	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
W	Boslaan 75	180.367	509.740	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
X	Boslaan 91	180.106	509.660	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Y	Botweg 5	175.156	498.579	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
Z	Botweg 6	175.644	498.275	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AA	Botweg 9	175.956	498.184	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AB	Botweg 11	176.027	498.146	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AC	Buitenplaats 92	180.847	509.894	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AD	Bremerbergweg 4	176.127	495.261	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AE	Bremerbergweg 13	176.669	494.448	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AF	Colijnpad 6	180.417	507.531	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AG	Colijnweg 1	179.806	509.643	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AH	Colijnweg 4	179.952	508.878	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AI	Colijnweg 5	179.871	508.222	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AJ	Buitenkant 9	175.095	496.332	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AK	Elburgerweg 15	182.308	501.634	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AL	Ellerweg 4	183.295	500.188	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AM	Ellerweg 6	182.902	499.701	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AN	Ellerweg 10	182.655	499.393	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AO	Ellerweg 12	182.357	499.010	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AP	Ellerweg 20	181.822	498.220	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AQ	Ellerweg 22	181.626	497.929	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AR	Ellerweg 24	181.564	497.838	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AS	Ellerweg 26	181.247	497.371	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AT	Ellerweg 28	181.184	497.265	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AU	Hoekwantweg 17	171.499	494.553	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AV	Hoekwantweg 18	171.449	494.506	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AW	Zijdenettenweg 8	173.573	498.136	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AX	Zijdenettenweg 10	173.982	497.605	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AY	Zijdenettenweg 14	174.301	497.193	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
AZ	Zijdenettenweg 18	174.520	496.912	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BA	Zijdenettenweg 20	174.739	496.624	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BB	Hanzeweg 22	181.074	505.550	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BC	Harderringweg 3	168.422	495.030	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BD	Harderringweg 5	168.854	494.692	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BE	Harderringweg 11	169.274	494.156	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BF	Harderringweg 13	169.579	493.756	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BG	Harderringweg 14	169.393	493.895	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BH	Hoekwantweg 1	170.170	496.257	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BI	Hoekwantweg 2	170.109	496.237	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BJ	Kokkelweg 1	175.145	495.228	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BK	Kokkelweg 5	174.605	494.759	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BL	Kokkelweg 11	174.047	494.261	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BM	Kokkelweg 15	173.590	493.854	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BN	Kokkelweg 16	173.590	493.943	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BO	Kokkelweg 19	173.186	493.495	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BP	Kokkelweg 20	173.328	493.706	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BQ	Kokkelweg 22	172.924	493.344	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:17/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
BR	Kokkelweg 24	172.648	493.093	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BS	Kokkelweg 25	172.631	492.980	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BT	Kokkelweg 26	172.181	492.657	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BU	Kokkelweg 27	172.203	492.567	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BV	Kokkelweg 28	171.927	492.395	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BW	Kokkelweg 30	171.715	492.128	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BX	Kokkelweg 31	171.906	492.287	-5,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BY	Zonneweide 19	176.019	495.620	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
BZ	Zeebiesweg 3	172.618	500.468	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CA	Zeebiesweg 19	170.560	498.942	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CB	Zeebiesweg 25	170.178	498.660	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CC	Zeebiesweg 29	169.660	498.349	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CD	Ketelweg 1	180.982	509.959	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CE	Ketelweg 5	181.104	509.565	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CF	Ketelweg 6	181.008	509.655	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CG	Ketelweg 7	181.263	509.074	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CH	Ketelweg 8	181.052	509.542	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CI	Ketelweg 12	181.229	508.994	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CJ	Ketelweg 13	181.378	508.727	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CK	Ketelweg 14	181.318	508.714	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CL	Ketelweg 15	181.545	508.209	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CM	Ketelweg 16	181.483	508.206	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CN	Ketelweg 17	181.634	507.942	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CO	Ketelweg 19	181.656	507.865	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CP	Ketelweg 21	181.790	507.405	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CQ	Ketelweg 23	181.816	507.312	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CR	Ketelweg 24	181.750	507.341	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CS	Ketelweg 25	181.886	507.073	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CT	Ketelweg 29	182.095	506.349	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CU	Ketelweg 30	181.849	506.997	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CV	Ketelweg 31	182.129	506.236	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CW	Ketelweg 34	182.051	506.297	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CX	Ketelweg 36	182.084	506.195	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CY	Ketelweg 12A	181.243	508.946	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
CZ	Oldebroekerweg 31	177.465	496.914	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DA	Olsterpad 2	181.410	501.896	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DB	Olsterpad 3	181.453	501.798	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DC	Olsterpad 6	181.254	501.220	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DD	Olsterpad 7	181.296	501.132	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DE	Olsterpad 10	181.200	500.783	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DF	Olsterweg 3	181.995	501.233	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DG	Olsterweg 5	181.626	500.765	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DH	Olsterweg 7	181.552	500.678	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DI	Olsterweg 11	181.052	500.056	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DJ	Olsterweg 17	180.764	499.705	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DK	Olsterweg 19	180.478	499.368	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DL	Olsterweg 23	180.092	498.907	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DM	Olsterweg 24	180.096	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DN	Olsterweg 27	179.690	498.394	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DO	Olsterweg 29	179.659	498.349	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DP	Olsterweg 30	179.722	498.544	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DQ	Olsterweg 32	179.654	498.446	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DR	Hondweg 1	182.201	505.866	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DS	Hondweg 2	182.138	505.602	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DT	Hondweg 3	182.202	505.538	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DU	Hondweg 4	182.139	505.114	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DV	Hondweg 5	182.199	505.493	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DW	Hondweg 7	182.200	504.946	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DX	Hondweg 8	182.138	504.771	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DY	Hondweg 11	182.194	504.721	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
DZ	Hondweg 16	181.983	503.910	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EA	Hondweg 18	181.931	503.643	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EB	Hondweg 20	181.825	503.107	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EC	Hondweg 23	181.971	503.531	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:17/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
ED	Hondweg 24	181.714	502.546	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EE	Hondweg 26	181.691	502.435	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EF	Hondweg 27	181.780	502.555	0,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EG	Hondweg 29	181.770	502.503	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EH	Oldebroekerweg 12	179.061	498.220	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EI	Oldebroekerweg 14	178.774	498.013	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EJ	Oldebroekerweg 15	178.809	497.879	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EK	Oldebroekerweg 16	178.726	497.986	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EL	Oldebroekerweg 17	178.568	497.705	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EM	Oldebroekerweg 18	178.246	497.635	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EN	Oldebroekerweg 20	178.197	497.606	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EO	Oldebroekerweg 22	177.759	497.291	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EP	Oldebroekerweg 23	178.079	497.353	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EQ	Oldebroekerweg 25	178.010	497.308	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ER	Oldebroekerweg 28	177.386	497.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ES	Kubbeweg 4	171.692	497.376	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ET	Kubbeweg 5	172.080	496.978	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EU	Kubbeweg 8	172.058	496.904	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EV	Kubbeweg 9	172.449	496.503	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EW	Kubbeweg 12	172.426	496.429	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EX	Kubbeweg 14	172.752	496.009	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EY	Kubbeweg 15	172.672	496.214	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
EZ	Kubbeweg 20	172.977	495.717	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FA	Kubbeweg 21	173.366	495.319	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FB	Kubbeweg 24	173.364	495.218	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FC	Kuilweg 12	168.735	493.062	-5,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FD	Karekietweg 2	171.222	491.132	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FE	Hoekwantweg 6	170.485	495.749	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FF	Hoekwantweg 9	170.721	495.556	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FG	Hoekwantweg 10	170.860	495.267	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FH	Hoekwantweg 11	170.745	495.523	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FI	Hoekwantweg 14	171.082	494.980	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FJ	Hoekwantweg 16	171.264	494.744	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FK	Hondweg 25	181.905	503.189	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FL	Hoekwantweg 4	170.151	496.182	-5,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FM	Hoekwantweg 15	171.320	494.782	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FN	Plantweg 49	176.824	497.293	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FO	Professor Zuurlaan 1	172.412	499.946	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FP	Professor Zuurlaan 7	171.830	499.453	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FQ	Professor Zuurlaan 9	171.588	499.274	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FR	Professor Zuurlaan 11	171.349	499.096	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FS	Professor Zuurlaan 15	171.151	499.022	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FT	Tarwehof 10	175.704	495.639	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FU	Nonnetjesweg 12	171.821	491.893	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FV	Oudebosweg 4	183.978	506.065	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FW	Oudebosweg 6	183.976	505.954	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FX	Oudebosweg 12	183.972	505.394	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FY	Oudebosweg 14	183.976	504.835	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
FZ	Oudebosweg 18	183.974	504.555	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GA	Oudebosweg 24	183.959	503.673	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GB	Oudebosweg 26	183.899	503.390	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GC	Oudebosweg 28	183.878	503.278	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GD	Oudebosweg 30	183.813	502.934	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GE	Oudebosweg 34	183.620	501.958	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GF	Oudebosweg 36	183.610	501.905	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GG	Oudebosweg 39	183.559	501.301	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GH	Oudebosweg 41	183.528	501.194	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GI	Palingweg 4	175.496	500.119	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GJ	Palingweg 8	176.096	499.869	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GK	Palingweg 12	176.673	499.631	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GL	Palingweg 16	177.234	499.364	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GM	Palingweg 20	177.750	498.781	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GN	Mosselweg 2	176.040	493.786	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GO	Mosselweg 3A	175.779	493.532	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:17/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
GP	Mosselweg 3	175.772	493.527	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GQ	Mosselweg 4	175.997	493.762	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GR	Mosselweg 5	175.671	493.460	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GS	Mosselweg 8	175.224	493.247	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GT	Mosselweg 9	175.011	493.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GU	Mosselweg 10	175.127	493.183	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GV	Mosselweg 12	174.696	492.900	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GW	Mosselweg 16	174.196	492.559	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GX	Mosselweg 19	173.938	492.269	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GY	Mosselweg 21	173.538	491.951	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
GZ	Mosselweg 22	173.690	492.151	-3,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HA	Mosselweg 27	172.704	491.832	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HB	Rietweg 26	174.071	499.826	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HC	Rietweg 27	174.278	500.013	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HD	Rietweg 29	173.998	499.530	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HE	Rietweg 30	173.577	499.366	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HF	Rietweg 34	173.120	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HG	Rietweg 38	172.796	498.765	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HH	Rietweg 42	172.384	498.460	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HI	Rietweg 44	172.062	498.222	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HJ	Rietweg 50	171.129	497.885	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HK	Rietweg 54	170.886	497.290	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HL	Rietweg 60	170.351	496.841	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HM	Rietweg 68	169.343	496.187	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HN	Rietweg 74	168.741	495.820	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HO	Roggebotweg 4	182.444	509.842	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HP	Roggebotweg 8	182.564	509.412	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HQ	Roggebotweg 10	182.610	508.867	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HR	Roodbeenweg 18	173.418	500.746	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HS	Vleetweg 1	169.961	492.796	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HT	Vleetweg 2	169.643	492.629	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HU	Vleetweg 4	168.963	492.192	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HV	Vleetweg 5	169.487	492.429	-5,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HW	Olsterweg 22	180.490	499.479	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HX	Hoekwantweg 20	171.799	494.053	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HY	Ketelweg 22	181.597	507.850	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
HZ	Botweg 1	174.798	498.742	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IA	Buitenplaats 38	180.675	509.839	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IB	Harderringweg 16	169.701	493.497	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IC	Harderringweg 19	170.143	493.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
ID	Harderringweg 23	170.384	492.738	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IE	Haringweg 19	179.733	502.355	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IF	Haringweg 23	179.558	501.592	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IG	Haringweg 31	179.340	500.737	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IH	Haringweg 37	179.072	500.466	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
II	Ellerweg 18	182.068	498.583	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IJ	Mosselweg 33	172.064	490.948	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IK	Kubbeweg 1	171.714	497.452	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IL	Alikruikweg 14	179.509	495.999	-2,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IM	Hanzeweg 21	180.696	505.647	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IN	Kubbeweg 17	172.987	495.812	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IO	Rietweg 48	171.599	497.877	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IP	Zijdenettenweg 4	173.199	498.605	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IQ	Professor Zuurlaan 3	172.309	499.812	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IR	Olsterweg 1	182.080	501.332	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IS	Hondweg 19	182.026	503.814	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IT	Boslaan 83A	180.204	509.692	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IU	Slangenburg 1	176.686	496.205	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IV	Haringweg 25A	179.536	501.489	-5,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IW	Pijlstaartweg 4	167.753	492.743	-4,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IX	Pijlstaartweg 9	166.799	491.581	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IY	Meeuwenweg 19	164.866	492.485	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
IZ	Meeuwenweg 9	165.758	493.426	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JA	Knarweg 26	163.145	490.975	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:17/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
JB	Knarweg 34	164.304	490.430	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JC	Pijlstaartweg 23	165.481	490.188	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JD	Pijlstaartweg 26	165.223	490.088	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JE	Pijlstaartweg 5	167.233	492.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JF	Pijlstaartweg 6	167.365	492.345	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JG	Pijlstaartweg 10	166.932	491.885	-5,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JH	Pijlstaartweg 13	166.374	491.130	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JI	Pijlstaartweg 18	166.076	490.985	-6,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JJ	Pijlstaartweg 1	167.652	492.479	-4,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JK	Meeuwenweg 3	166.667	493.864	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JL	Meeuwenweg 7	166.160	493.822	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JM	Meeuwenweg 27	163.833	491.404	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JN	Pijlstaartweg 14	166.506	491.440	-4,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JO	Pijlstaartweg 22	165.649	490.535	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JP	Meeuwenweg 13	165.327	492.978	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JQ	Pijlstaartweg 17	165.947	490.686	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JR	Knarweg 28	163.741	490.850	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JS	Knarweg 44	165.396	489.394	-4,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JT	Meeuwenweg 23	164.277	491.866	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JU	Baardmeesweg 3	164.903	488.065	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JV	Futenweg 14	167.565	489.651	-4,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JW	Futenweg 20	167.122	489.218	-4,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JX	Futenweg 8	168.081	490.145	-5,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JY	Futenweg 4	168.710	490.744	-3,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
JZ	Lepelaarpad 8	163.021	489.902	-3,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KA	Knarweg 50	166.111	488.764	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
KB	Schollevaarweg 2A	164.217	488.882	-4,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
A	Oudebosweg 32	50:51	133	0:39	12:26
B	Bremerbergweg 8	165:01	197	1:18	39:53
C	Oldebroekerweg 13	171:19	281	1:01	33:33
D	Harderringweg 7	66:18	152	0:47	14:45
E	Alikruikweg 7	34:57	97	0:36	8:28
F	Haringweg 29	99:45	245	0:39	22:43
G	Hoekwantweg 19	60:00	189	0:30	14:08
H	Olsterweg 14A	181:21	305	1:24	40:03
I	Kokkelweg 7	126:03	218	0:55	23:21
J	Harderringweg 17	157:15	208	1:19	32:36
K	Bremerbergweg 9	135:40	186	1:15	35:35
L	Professor Zuurlaan 5	431:59	316	1:55	94:34
M	Alikruikweg 3	40:04	104	0:37	9:42
N	Alikruikweg 4	54:51	129	0:43	13:21
O	Alikruikweg 6	60:06	134	0:44	14:37
P	Alikruikweg 12	67:42	154	0:41	16:21
Q	Alikruikweg 16	64:09	130	0:41	15:30
R	Alikruikweg 20	17:16	45	0:30	4:05
S	Alikruikweg 21	17:23	47	0:32	4:17
T	Alikruikweg 26	0:00	0	0:00	0:00
U	Alikruikweg 28	0:00	0	0:00	0:00
V	Alikruikweg 30	5:28	26	0:19	1:23
W	Boslaan 75	175:55	183	1:25	34:16
X	Boslaan 91	184:46	186	1:29	34:19
Y	Botweg 5	20:54	54	0:33	5:53
Z	Botweg 6	5:43	26	0:21	1:09
AA	Botweg 9	16:14	60	0:29	3:30
AB	Botweg 11	19:17	66	0:31	4:13
AC	Buitenplaats 92	105:17	148	1:13	20:56

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:17/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
AD	Bremerbergweg 4	216:03	150	2:09	44:03
AE	Bremerbergweg 13	65:19	138	0:47	15:57
AF	Colijnpad 6	241:57	277	1:40	55:53
AG	Colijnweg 1	112:17	161	1:04	20:05
AH	Colijnweg 4	144:06	205	1:12	27:31
AI	Colijnweg 5	84:36	179	0:52	18:08
AJ	Buitenkant 9	35:22	110	0:35	8:41
AK	Elburgerweg 15	523:29	286	2:55	119:27
AL	Ellerweg 4	51:36	133	0:39	12:35
AM	Ellerweg 6	90:02	185	0:50	21:54
AN	Ellerweg 10	51:50	123	0:44	13:10
AO	Ellerweg 12	43:00	111	0:41	10:55
AP	Ellerweg 20	88:23	160	0:50	21:24
AQ	Ellerweg 22	51:51	126	0:43	12:52
AR	Ellerweg 24	82:03	177	0:45	19:34
AS	Ellerweg 26	70:47	168	0:43	16:58
AT	Ellerweg 28	69:41	144	0:46	16:56
AU	Hoekwantweg 17	59:34	192	0:33	13:44
AV	Hoekwantweg 18	64:14	195	0:37	14:39
AW	Zijdenettenweg 8	70:58	181	0:39	15:47
AX	Zijdenettenweg 10	83:17	193	0:39	18:14
AY	Zijdenettenweg 14	79:17	187	0:39	17:33
AZ	Zijdenettenweg 18	62:30	178	0:39	14:17
BA	Zijdenettenweg 20	88:53	202	0:40	19:09
BB	Hanzeweg 22	247:24	231	1:51	52:43
BC	Harderringweg 3	100:21	187	0:54	25:32
BD	Harderringweg 5	103:59	178	1:01	25:44
BE	Harderringweg 11	161:58	214	1:09	41:07
BF	Harderringweg 13	137:44	232	1:04	34:08
BG	Harderringweg 14	60:39	133	0:48	13:53
BH	Hoekwantweg 1	51:25	167	0:35	12:01
BI	Hoekwantweg 2	49:06	159	0:33	11:14
BJ	Kokkelweg 1	135:05	217	0:53	26:10
BK	Kokkelweg 5	132:05	209	0:55	23:47
BL	Kokkelweg 11	153:28	315	0:56	31:24
BM	Kokkelweg 15	139:21	242	0:57	28:05
BN	Kokkelweg 16	117:22	233	0:54	22:38
BO	Kokkelweg 19	150:52	250	1:00	30:32
BP	Kokkelweg 20	140:40	227	0:57	26:08
BQ	Kokkelweg 22	148:07	230	0:59	27:54
BR	Kokkelweg 24	144:49	234	0:56	29:03
BS	Kokkelweg 25	191:55	250	1:30	37:58
BT	Kokkelweg 26	192:03	277	1:20	39:07
BU	Kokkelweg 27	255:38	298	2:01	51:29
BV	Kokkelweg 28	226:58	341	1:12	47:57
BW	Kokkelweg 30	265:20	266	1:49	52:38
BX	Kokkelweg 31	255:21	326	1:39	54:32
BY	Zonneweide 19	63:53	84	1:31	11:22
BZ	Zeebiesweg 3	97:59	140	0:57	17:23
CA	Zeebiesweg 19	160:21	229	1:21	30:00
CB	Zeebiesweg 25	144:31	225	0:59	27:47
CC	Zeebiesweg 29	69:05	180	0:48	14:41
CD	Ketelweg 1	104:43	172	1:15	19:44
CE	Ketelweg 5	203:22	267	1:13	45:13
CF	Ketelweg 6	155:31	229	1:21	34:32
CG	Ketelweg 7	213:00	263	1:33	48:35
CH	Ketelweg 8	189:12	267	1:16	42:55
CI	Ketelweg 12	236:48	297	1:32	54:37
CJ	Ketelweg 13	215:23	311	1:16	48:31
CK	Ketelweg 14	221:11	307	1:20	51:33
CL	Ketelweg 15	229:04	309	1:18	52:11
CM	Ketelweg 16	239:08	307	1:30	56:13
CN	Ketelweg 17	226:06	303	1:36	51:54

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:17/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
CO	Ketelweg 19	259:02	321	1:38	59:59
CP	Ketelweg 21	219:16	306	1:33	50:01
CQ	Ketelweg 23	247:25	329	1:37	58:05
CR	Ketelweg 24	230:26	300	1:31	53:02
CS	Ketelweg 25	212:07	311	1:08	47:23
CT	Ketelweg 29	209:22	333	1:05	45:59
CU	Ketelweg 30	195:07	303	1:11	43:29
CV	Ketelweg 31	227:12	312	1:23	50:37
CW	Ketelweg 34	218:15	317	1:08	48:13
CX	Ketelweg 36	248:17	359	1:16	55:44
CY	Ketelweg 12A	273:57	322	1:34	62:43
CZ	Oldebroekerweg 31	73:14	168	0:42	12:52
DA	Olsterpad 2	195:59	322	1:29	46:07
DB	Olsterpad 3	214:50	303	1:26	49:10
DC	Olsterpad 6	217:11	317	1:16	49:41
DD	Olsterpad 7	205:31	307	1:14	47:12
DE	Olsterpad 10	169:39	287	1:25	40:07
DF	Olsterweg 3	201:27	276	1:46	42:05
DG	Olsterweg 5	221:08	311	1:22	51:06
DH	Olsterweg 7	211:58	322	1:21	47:21
DI	Olsterweg 11	192:15	288	1:14	43:25
DJ	Olsterweg 17	175:51	289	1:05	38:24
DK	Olsterweg 19	150:12	245	0:58	31:07
DL	Olsterweg 23	145:09	265	0:58	29:32
DM	Olsterweg 24	124:35	234	0:55	25:37
DN	Olsterweg 27	142:34	310	0:44	29:14
DO	Olsterweg 29	140:12	290	0:46	30:00
DP	Olsterweg 30	121:16	232	0:56	24:27
DQ	Olsterweg 32	135:10	287	0:46	27:41
DR	Hondweg 1	199:01	331	0:59	43:55
DS	Hondweg 2	251:46	352	1:10	56:26
DT	Hondweg 3	264:20	345	1:05	60:10
DU	Hondweg 4	214:12	304	1:13	48:11
DV	Hondweg 5	271:50	343	1:05	62:27
DW	Hondweg 7	194:22	280	1:16	43:45
DX	Hondweg 8	241:00	317	1:36	56:22
DY	Hondweg 11	244:43	308	1:27	56:54
DZ	Hondweg 16	213:51	286	1:25	49:26
EA	Hondweg 18	178:16	249	1:26	39:23
EB	Hondweg 20	174:27	285	1:18	38:37
EC	Hondweg 23	196:39	290	1:24	44:24
ED	Hondweg 24	169:58	283	1:16	37:35
EE	Hondweg 26	172:03	261	1:22	38:25
EF	Hondweg 27	164:21	276	1:14	36:09
EG	Hondweg 29	169:44	257	1:14	36:59
EH	Oldebroekerweg 12	114:43	273	0:49	23:49
EI	Oldebroekerweg 14	86:00	208	0:38	17:26
EJ	Oldebroekerweg 15	107:27	242	0:41	20:59
EK	Oldebroekerweg 16	94:33	221	0:39	19:02
EL	Oldebroekerweg 17	114:43	257	0:45	24:32
EM	Oldebroekerweg 18	87:54	197	0:40	17:06
EN	Oldebroekerweg 20	93:13	210	0:42	18:12
EO	Oldebroekerweg 22	59:40	142	0:36	9:44
EP	Oldebroekerweg 23	101:23	228	0:45	20:59
EQ	Oldebroekerweg 25	80:59	204	0:38	15:38
ER	Oldebroekerweg 28	52:48	131	0:36	8:58
ES	Kubbeweg 4	151:19	293	1:05	35:30
ET	Kubbeweg 5	144:13	292	1:02	34:01
EU	Kubbeweg 8	154:56	288	1:04	36:28
EV	Kubbeweg 9	153:01	248	1:03	36:08
EW	Kubbeweg 12	170:29	263	1:05	40:18
EX	Kubbeweg 14	158:03	255	0:58	37:33
EY	Kubbeweg 15	134:29	294	0:59	32:26

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:17/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
EZ	Kubbeweg 20	134:52	285	1:02	32:33
FA	Kubbeweg 21	115:35	281	0:46	26:49
FB	Kubbeweg 24	105:02	259	1:03	23:51
FC	Kuilweg 12	234:55	309	1:59	47:55
FD	Karekietweg 2	0:00	0	0:00	0:00
FE	Hoekwantweg 6	60:56	182	0:34	14:22
FF	Hoekwantweg 9	92:52	225	0:41	23:34
FG	Hoekwantweg 10	66:52	181	0:42	16:10
FH	Hoekwantweg 11	87:17	223	0:41	21:35
FI	Hoekwantweg 14	75:55	211	0:42	17:41
FJ	Hoekwantweg 16	70:18	192	0:44	18:04
FK	Hondweg 25	176:23	284	1:13	39:41
FL	Hoekwantweg 4	52:27	167	0:34	12:28
FM	Hoekwantweg 15	72:34	192	0:44	18:47
FN	Plantweg 49	15:54	81	0:23	2:25
FO	Professor Zuurlaan 1	348:11	285	2:06	72:02
FP	Professor Zuurlaan 7	442:24	300	2:35	96:38
FQ	Professor Zuurlaan 9	453:09	316	1:56	99:21
FR	Professor Zuurlaan 11	470:17	297	3:06	101:21
FS	Professor Zuurlaan 15	406:46	285	2:27	84:18
FT	Tarwehof 10	51:58	94	0:51	8:48
FU	Nonnetjesweg 12	544:59	345	2:18	130:09
FV	Oudebosweg 4	72:27	211	0:37	16:54
FW	Oudebosweg 6	71:07	184	0:38	16:17
FX	Oudebosweg 12	83:43	204	0:40	19:27
FY	Oudebosweg 14	86:41	208	0:42	20:11
FZ	Oudebosweg 18	92:59	230	0:41	22:03
GA	Oudebosweg 24	54:55	139	0:40	13:24
GB	Oudebosweg 26	85:16	201	0:41	20:26
GC	Oudebosweg 28	60:49	175	0:38	14:42
GD	Oudebosweg 30	85:35	227	0:40	20:19
GE	Oudebosweg 34	54:57	142	0:40	13:26
GF	Oudebosweg 36	65:13	184	0:40	15:34
GG	Oudebosweg 39	51:51	135	0:37	12:37
GH	Oudebosweg 41	71:32	196	0:38	17:08
GI	Palingweg 4	145:50	143	2:03	26:46
GJ	Palingweg 8	132:04	180	1:30	26:07
GK	Palingweg 12	124:52	204	1:09	25:12
GL	Palingweg 16	76:07	167	1:06	15:54
GM	Palingweg 20	278:53	284	1:41	59:55
GN	Mosselweg 2	51:28	137	0:39	12:28
GO	Mosselweg 3A	24:49	76	0:34	6:08
GP	Mosselweg 3	25:19	77	0:34	6:15
GQ	Mosselweg 4	67:05	159	0:41	16:11
GR	Mosselweg 5	35:33	94	0:37	8:37
GS	Mosselweg 8	31:07	84	0:37	7:47
GT	Mosselweg 9	74:48	152	0:45	18:08
GU	Mosselweg 10	45:55	120	0:41	11:16
GV	Mosselweg 12	41:06	109	0:40	10:16
GW	Mosselweg 16	47:12	118	0:42	11:50
GX	Mosselweg 19	39:39	109	0:35	9:50
GY	Mosselweg 21	63:32	134	0:46	15:32
GZ	Mosselweg 22	60:07	136	0:45	14:50
HA	Mosselweg 27	93:37	149	1:04	22:38
HB	Rietweg 26	107:44	164	1:20	24:57
HC	Rietweg 27	107:39	140	1:27	22:42
HD	Rietweg 29	120:10	206	1:12	30:33
HE	Rietweg 30	113:29	243	0:58	27:33
HF	Rietweg 34	123:50	241	1:01	28:41
HG	Rietweg 38	106:56	204	0:49	22:53
HH	Rietweg 42	243:30	224	1:56	48:10
HI	Rietweg 44	299:05	303	2:05	63:04
HJ	Rietweg 50	103:00	165	1:20	25:20

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:17/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
HK	Rietweg 54	321:20	272	2:05	62:16
HL	Rietweg 60	152:34	217	1:06	38:49
HM	Rietweg 68	16:00	81	0:20	4:18
HN	Rietweg 74	89:45	108	0:56	13:41
HO	Roggebotweg 4	123:02	166	0:59	26:57
HP	Roggebotweg 8	186:02	256	1:00	43:29
HQ	Roggebotweg 10	204:21	244	1:11	48:42
HR	Roodbeenweg 18	110:51	96	1:44	19:30
HS	Vleetweg 1	69:34	147	1:14	17:57
HT	Vleetweg 2	94:46	198	0:57	23:33
HU	Vleetweg 4	104:50	170	1:02	25:19
HV	Vleetweg 5	59:51	128	1:09	15:04
HW	Olsterweg 22	124:39	232	1:03	26:15
HX	Hoekwantweg 20	51:46	174	0:31	10:32
HY	Ketelweg 22	251:56	311	1:34	58:44
HZ	Botweg 1	55:32	132	0:38	15:54
IA	Buitenplaats 38	129:31	175	1:17	25:57
IB	Harderringweg 16	188:55	208	1:39	38:37
IC	Harderringweg 19	81:28	125	1:09	19:51
ID	Harderringweg 23	130:21	182	1:28	33:58
IE	Haringweg 19	95:07	249	0:38	20:24
IF	Haringweg 23	81:06	199	0:39	17:41
IG	Haringweg 31	120:04	250	0:40	25:16
IH	Haringweg 37	89:13	239	0:39	18:25
II	Ellerweg 18	48:30	135	0:39	12:04
IJ	Mosselweg 33	34:45	55	0:48	8:16
IK	Kubbeweg 1	125:38	255	0:59	29:27
IL	Alikruikweg 14	44:03	111	0:38	10:40
IM	Hanzeweg 21	104:54	199	0:50	21:40
IN	Kubbeweg 17	155:06	290	0:59	38:16
IO	Rietweg 48	180:21	309	1:05	43:02
IP	Zijdenettenweg 4	68:31	206	0:39	15:29
IQ	Professor Zuurlaan 3	412:56	297	2:31	88:54
IR	Olsterweg 1	195:40	277	1:34	39:32
IS	Hondweg 19	174:37	271	1:12	39:17
IT	Boslaan 83A	195:21	184	1:31	35:24
IU	Slangenburg 1	18:56	78	0:29	4:23
IV	Haringweg 25A	99:27	236	0:38	22:09
IW	Pijlstaartweg 4	82:55	225	0:46	14:40
IX	Pijlstaartweg 9	84:49	210	0:52	17:00
IY	Meeuwenweg 19	37:47	123	0:33	6:30
IZ	Meeuwenweg 9	42:21	117	0:34	6:59
JA	Knarweg 26	183:48	194	1:16	38:59
JB	Knarweg 34	51:55	157	0:38	10:33
JC	Pijlstaartweg 23	93:35	258	0:49	19:22
JD	Pijlstaartweg 26	66:31	175	1:04	11:51
JE	Pijlstaartweg 5	107:39	213	0:54	19:50
JF	Pijlstaartweg 6	73:46	222	0:45	13:18
JG	Pijlstaartweg 10	76:22	240	0:42	16:19
JH	Pijlstaartweg 13	97:24	250	0:48	19:45
JI	Pijlstaartweg 18	61:07	191	0:43	12:45
JJ	Pijlstaartweg 1	78:52	214	0:51	16:34
JK	Meeuwenweg 3	46:23	64	0:53	7:04
JL	Meeuwenweg 7	17:29	62	0:31	3:03
JM	Meeuwenweg 27	38:38	124	0:45	6:46
JN	Pijlstaartweg 14	84:36	200	0:46	15:02
JO	Pijlstaartweg 22	80:02	225	0:43	15:25
JP	Meeuwenweg 13	27:09	104	0:32	4:42
JQ	Pijlstaartweg 17	109:35	236	0:54	19:36
JR	Knarweg 28	77:36	210	0:42	17:40
JS	Knarweg 44	123:53	228	1:08	31:14
JT	Meeuwenweg 23	34:36	119	0:30	6:10
JU	Baardmeesweg 3	78:14	143	0:57	18:51

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:17/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
JV	Futenweg 14	3:34	29	0:11	0:52
JW	Futenweg 20	6:21	59	0:10	1:30
JX	Futenweg 8	3:48	40	0:08	0:54
JY	Futenweg 4	1:30	28	0:05	0:21
JZ	Lepelaarpad 8	139:39	209	1:08	37:42
KA	Knarweg 50	6:54	55	0:15	1:41
KB	Schollevaarweg 2A	208:05	281	1:11	50:06

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2851)	882:44	177:09
2	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2852)	399:48	83:46
3	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2853)	315:58	68:49
4	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2854)	405:18	97:28
5	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2855)	276:54	58:19
6	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2856)	257:13	54:31
7	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2857)	229:25	55:45
8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2858)	447:44	103:04
9	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2859)	384:08	80:22
10	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2860)	156:30	34:15
11	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2861)	191:58	45:07
12	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2862)	136:59	34:23
13	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2863)	162:03	38:50
14	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2864)	278:14	68:34
15	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2865)	345:12	82:01
16	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2866)	252:50	59:19
17	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2867)	305:11	67:10
18	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2868)	205:50	41:46
19	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2869)	111:40	25:32
20	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2870)	87:06	21:59
21	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2871)	147:24	36:06
22	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2872)	210:33	45:10
23	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2873)	201:32	43:09
24	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2874)	153:00	35:16
25	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2875)	298:02	73:07
26	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2876)	427:39	101:10
27	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2877)	299:50	67:43
28	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2878)	264:52	60:05
29	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2879)	236:04	56:02
30	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2880)	146:03	29:08
31	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2881)	217:48	50:51
32	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2882)	299:17	70:14
33	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2883)	396:32	92:21
34	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2884)	238:30	51:25
35	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2885)	306:41	70:44
36	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2886)	272:25	62:47
37	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2887)	267:18	58:02
38	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2888)	235:42	50:32
39	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2889)	666:08	153:38
40	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2890)	543:15	118:47
41	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2891)	281:53	59:22
42	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2892)	266:27	53:46
43	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2893)	203:17	42:30
44	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2894)	197:15	42:02
45	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2895)	247:23	53:12
46	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2896)	266:31	56:29
47	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2897)	278:22	55:59
48	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2898)	260:22	50:41
49	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2899)	217:54	44:15
50	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2900)	198:47	38:56
51	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2901)	189:00	37:16

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:17/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
52	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2902)	116:42	23:02
53	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2903)	179:52	36:38
54	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2904)	193:25	42:23
55	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2905)	159:43	33:03
56	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2906)	248:22	58:06
57	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2907)	343:33	80:44
58	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2908)	580:59	133:07
59	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2909)	722:13	158:48
60	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2910)	738:02	156:47
61	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2911)	662:10	130:50
62	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2912)	358:23	68:16
63	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2913)	292:02	60:11
64	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2914)	192:46	44:16
65	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2915)	222:56	53:55
66	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2916)	192:43	46:20
67	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2917)	173:10	38:59
68	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2918)	220:12	45:36
69	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2919)	634:22	134:33
70	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2920)	155:26	36:55
71	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2921)	238:23	54:50
72	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2922)	254:30	59:02
73	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2923)	270:31	64:42
74	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2924)	265:29	57:45
75	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2925)	548:49	120:52
76	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2926)	594:48	133:28
77	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2927)	248:47	50:59
78	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2928)	277:45	55:31
79	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2929)	205:22	44:04
80	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2930)	326:27	71:17
81	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2931)	343:19	69:47
82	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2932)	371:29	78:51
83	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2933)	428:00	97:28
84	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2934)	531:37	116:03
85	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2935)	488:22	98:48
86	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2936)	187:50	36:38
87	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2937)	324:33	81:07
88	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2938)	149:22	32:15
89	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2939)	260:09	62:35
90	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2940)	267:55	63:30
91	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2941)	189:42	43:49
92	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (2942)	217:03	45:23
93	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2943)	237:36	50:53
94	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2944)	192:01	42:11
95	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2945)	172:00	33:47
96	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2946)	145:52	33:45
97	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2947)	141:02	27:23
98	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2948)	99:54	18:34
99	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2949)	118:28	21:55
100	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2950)	97:24	18:41
101	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2951)	109:26	20:21
102	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2952)	99:21	18:41
103	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2953)	110:02	19:25
104	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2954)	88:34	16:20
105	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2955)	128:27	28:35
106	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2956)	66:16	11:03
107	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2957)	34:17	7:28
108	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2958)	47:09	8:25
109	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2959)	49:13	10:13
110	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2960)	22:07	4:57
111	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2961)	44:38	8:34
112	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2962)	32:34	7:29
113	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2963)	48:39	10:02
114	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2964)	58:59	12:08
115	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2965)	61:22	12:07
116	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2966)	144:08	39:08

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
24-3-2018 12:17/3.1.633

SHADOW - Main Result

Calculation: alt 6 ref woningen cumulatief

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
117	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2967)	15:18	3:10
118	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2968)	10:15	2:15
119	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2969)	53:55	10:37
120	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2970)	124:19	34:38
121	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2971)	35:11	6:56
122	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2972)	151:05	29:42
123	Pondera R124 4000 124.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 156,0 m) (2973)	59:32	14:56
124	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3497)	0:00	0:00
125	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3498)	0:00	0:00
126	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3499)	0:00	0:00
127	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3500)	0:00	0:00
128	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3501)	0:00	0:00
129	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3502)	5:58	1:24
130	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3503)	21:27	5:13
131	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3504)	82:15	16:55
132	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3505)	50:41	9:48
133	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3506)	0:00	0:00
134	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3507)	0:00	0:00
135	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3508)	0:00	0:00
136	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3509)	0:00	0:00
137	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3510)	0:00	0:00
138	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3511)	0:00	0:00
139	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3512)	0:00	0:00
140	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3513)	0:00	0:00
141	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3514)	0:00	0:00
142	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3515)	0:00	0:00
143	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (142)	0:00	0:00
144	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (143)	0:00	0:00
145	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (144)	0:00	0:00
146	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (145)	0:00	0:00
147	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (146)	0:00	0:00
148	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (147)	0:00	0:00
149	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (148)	0:00	0:00
150	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (149)	0:00	0:00
151	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (150)	0:00	0:00

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 14:53/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: VKA - ref woningen

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence	1. WTG distance circle radius
Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

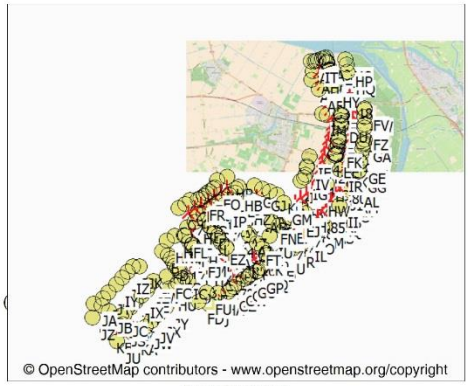
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0,26	0,33	0,39	0,45	0,46	0,42	0,43	0,43	0,40	0,37	0,25	0,24

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
495	548	847	604	400	440	987	1.527	1.047	772	660	433	8.760

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: 716137_EMDGrid_0.wpg (
Obstacles used in calculation
Eye height for map: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2000



Scale 1:400.000
New WTG
Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
1	173.344	499.957	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	137,0	1.992	0,0
2	172.873	499.608	-6,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	137,0	1.992	0,0
3	172.401	499.260	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	137,0	1.992	0,0
4	171.930	498.912	-5,5	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	137,0	1.992	0,0
5	171.344	498.669	-5,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	137,0	1.992	0,0
6	170.874	498.321	-5,7	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	137,0	1.992	0,0
7	170.404	497.974	-4,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	137,0	1.992	0,0
8	176.516	498.847	-5,9	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
9	176.079	499.046	-4,5	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
10	175.642	499.244	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
11	175.205	499.443	-5,3	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
12	174.768	499.642	-5,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
13	170.862	493.145	-5,6	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
14	170.625	493.455	-4,6	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
15	170.389	493.765	-6,0	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
16	170.152	494.075	-5,3	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
17	169.916	494.385	-5,9	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
18	182.764	506.951	-3,4	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
19	182.911	506.473	-5,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
20	183.058	505.995	-5,4	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
21	183.058	505.475	-4,3	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
22	183.058	504.955	-4,5	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
23	183.058	504.435	-4,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
24	182.956	503.866	-6,3	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
25	182.853	503.296	-4,9	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
26	182.751	502.727	-4,7	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
27	182.648	502.158	-4,9	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
28	182.546	501.589	-4,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
29	180.444	508.824	-6,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
30	180.588	508.345	-4,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
31	180.732	507.866	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
32	180.876	507.388	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
33	181.019	506.909	-4,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
34	181.165	506.423	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
35	181.313	505.931	-6,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
36	181.462	505.432	-6,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
37	181.446	504.832	-4,5	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
38	181.301	504.269	-5,4	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 14:53/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: VKA - ref woningen

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
39	181.157	503.706	-6,2	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
40	181.013	503.143	-6,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
41	180.869	502.580	-6,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
42	180.721	502.000	-5,9	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
43	180.577	501.437	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
44	180.432	500.874	-4,9	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
45	180.288	500.311	-4,2	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
46	179.942	499.852	-6,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
47	179.498	499.511	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
48	179.054	499.170	-5,7	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
49	178.609	498.829	-5,5	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
50	178.165	498.488	-3,5	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
51	177.721	498.147	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
52	177.277	497.807	-7,9	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
53	174.063	495.801	-5,5	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
54	173.725	496.235	-5,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
55	173.388	496.670	-5,9	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
56	173.051	497.104	-5,9	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
57	172.714	497.539	-4,9	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
58	172.377	497.974	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
59	172.680	494.736	-6,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
60	172.343	495.170	-6,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
61	172.005	495.604	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
62	171.667	496.038	-5,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
63	171.329	496.472	-5,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
64	170.991	496.906	-5,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
65	175.918	494.837	-4,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
66	175.473	494.481	-5,1	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
67	175.027	494.126	-4,5	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
68	174.582	493.770	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
69	174.136	493.415	-4,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
70	173.691	493.059	-4,6	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
71	173.245	492.703	-4,0	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
72	172.800	492.348	-5,0	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
73	172.409	492.036	-4,4	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
74	179.896	497.373	-4,7	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
75	179.436	497.044	-6,7	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
76	178.977	496.715	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
77	178.517	496.386	-5,7	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
78	178.058	496.057	-5,7	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
79	182.443	501.019	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
80	182.341	500.450	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
81	182.104	499.928	-4,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
82	181.753	499.488	-4,9	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
83	181.401	499.048	-4,7	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
84	181.050	498.608	-4,4	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
85	180.699	498.168	-3,8	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
86	180.348	497.728	-5,0	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
87	165.957	489.819	-5,7	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
88	165.654	489.501	-5,2	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
89	165.352	489.183	-5,5	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
90	165.076	488.893	-5,4	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	Oudebosweg 32	183.744	502.591	-2,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
B	Bremerbergweg 8	176.424	494.720	-4,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
C	Oldebroekerweg 13	179.443	497.948	-3,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
D	Harderringweg 7	169.041	494.458	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
E	Alikruikweg 7	180.518	496.647	-4,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 14:53/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: VKA - ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
F	Haringweg 29	179.412	500.936	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
G	Hoekwantweg 19	171.810	494.144	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
H	Olsterweg 14A	181.086	500.214	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
I	Kokkelweg 7	174.542	494.701	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
J	Harderringweg 17	169.768	493.520	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
K	Bremerbergweg 9	176.425	494.887	-2,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
L	Professor Zuurlaan 5	172.041	499.611	-4,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
M	Alikruikweg 3	180.935	496.988	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
N	Alikruikweg 4	180.718	496.867	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
O	Alikruikweg 6	180.277	496.552	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
P	Alikruikweg 12	179.904	496.285	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
Q	Alikruikweg 16	179.436	495.946	-2,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
R	Alikruikweg 20	178.822	495.509	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
S	Alikruikweg 21	179.249	495.742	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
T	Alikruikweg 26	178.482	495.270	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
U	Alikruikweg 28	178.089	494.988	-3,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
V	Alikruikweg 30	177.632	494.700	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
W	Boslaan 75	180.367	509.740	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
X	Boslaan 91	180.106	509.660	-3,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
Y	Botweg 5	175.156	498.579	-4,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
Z	Botweg 6	175.644	498.275	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AA	Botweg 9	175.956	498.184	-2,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AB	Botweg 11	176.027	498.146	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AC	Buitenplaats 92	180.847	509.894	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AD	Bremerbergweg 4	176.127	495.261	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AE	Bremerbergweg 13	176.669	494.448	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AF	Colijnpad 6	180.417	507.531	-1,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AG	Colijnweg 1	179.806	509.643	-2,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AH	Colijnweg 4	179.952	508.878	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AI	Colijnweg 5	179.871	508.222	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AJ	Buitenkant 9	175.095	496.332	-1,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AK	Elburgerweg 15	182.308	501.634	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AL	Ellerweg 4	183.295	500.188	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AM	Ellerweg 6	182.902	499.701	-2,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AN	Ellerweg 10	182.655	499.393	-2,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AO	Ellerweg 12	182.357	499.010	-2,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AP	Ellerweg 20	181.822	498.220	-2,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AQ	Ellerweg 22	181.626	497.929	-1,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AR	Ellerweg 24	181.564	497.838	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AS	Ellerweg 26	181.247	497.371	-2,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AT	Ellerweg 28	181.184	497.265	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AU	Hoekwantweg 17	171.499	494.553	-5,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AV	Hoekwantweg 18	171.449	494.506	-4,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AW	Zijdenettenweg 8	173.573	498.136	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AX	Zijdenettenweg 10	173.982	497.605	-4,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AY	Zijdenettenweg 14	174.301	497.193	-4,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AZ	Zijdenettenweg 18	174.520	496.912	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BA	Zijdenettenweg 20	174.739	496.624	-5,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BB	Hanzeweg 22	181.074	505.550	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BC	Harderringweg 3	168.422	495.030	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BD	Harderringweg 5	168.854	494.692	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BE	Harderringweg 11	169.274	494.156	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BF	Harderringweg 13	169.579	493.756	-5,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BG	Harderringweg 14	169.393	493.895	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BH	Hoekwantweg 1	170.170	496.257	-4,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BI	Hoekwantweg 2	170.109	496.237	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BJ	Kokkelweg 1	175.145	495.228	-2,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BK	Kokkelweg 5	174.605	494.759	-1,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BL	Kokkelweg 11	174.047	494.261	-3,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BM	Kokkelweg 15	173.590	493.854	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BN	Kokkelweg 16	173.590	493.943	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BO	Kokkelweg 19	173.186	493.495	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BP	Kokkelweg 20	173.328	493.706	-3,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BQ	Kokkelweg 22	172.924	493.344	-2,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 14:53/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: VKA - ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
BR	Kokkelweg 24	172.648	493.093	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BS	Kokkelweg 25	172.631	492.980	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BT	Kokkelweg 26	172.181	492.657	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BU	Kokkelweg 27	172.203	492.567	-2,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BV	Kokkelweg 28	171.927	492.395	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BW	Kokkelweg 30	171.715	492.128	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BX	Kokkelweg 31	171.906	492.287	-5,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BY	Zonneweide 19	176.019	495.620	-2,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BZ	Zeebiesweg 3	172.618	500.468	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CA	Zeebiesweg 19	170.560	498.942	-4,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CB	Zeebiesweg 25	170.178	498.660	-3,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CC	Zeebiesweg 29	169.660	498.349	-4,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CD	Ketelweg 1	180.982	509.959	-3,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CE	Ketelweg 5	181.104	509.565	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CF	Ketelweg 6	181.008	509.655	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CG	Ketelweg 7	181.263	509.074	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CH	Ketelweg 8	181.052	509.542	-2,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CI	Ketelweg 12	181.229	508.994	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CJ	Ketelweg 13	181.378	508.727	-1,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CK	Ketelweg 14	181.318	508.714	-3,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CL	Ketelweg 15	181.545	508.209	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CM	Ketelweg 16	181.483	508.206	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CN	Ketelweg 17	181.634	507.942	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CO	Ketelweg 19	181.656	507.865	-0,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CP	Ketelweg 21	181.790	507.405	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CQ	Ketelweg 23	181.816	507.312	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CR	Ketelweg 24	181.750	507.341	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CS	Ketelweg 25	181.886	507.073	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CT	Ketelweg 29	182.095	506.349	-2,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CU	Ketelweg 30	181.849	506.997	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CV	Ketelweg 31	182.129	506.236	-2,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CW	Ketelweg 34	182.051	506.297	-2,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CX	Ketelweg 36	182.084	506.195	-2,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CY	Ketelweg 12A	181.243	508.946	-4,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CZ	Oldebroekerweg 31	177.465	496.914	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DA	Olsterpad 2	181.410	501.896	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DB	Olsterpad 3	181.453	501.798	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DC	Olsterpad 6	181.254	501.220	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DD	Olsterpad 7	181.296	501.132	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DE	Olsterpad 10	181.200	500.783	-4,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DF	Olsterweg 3	181.995	501.233	-2,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DG	Olsterweg 5	181.626	500.765	-2,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DH	Olsterweg 7	181.552	500.678	-3,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DI	Olsterweg 11	181.052	500.056	-2,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DJ	Olsterweg 17	180.764	499.705	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DK	Olsterweg 19	180.478	499.368	-4,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DL	Olsterweg 23	180.092	498.907	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DM	Olsterweg 24	180.096	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DN	Olsterweg 27	179.690	498.394	-2,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DO	Olsterweg 29	179.659	498.349	-3,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DP	Olsterweg 30	179.722	498.544	-2,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DQ	Olsterweg 32	179.654	498.446	-2,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DR	Hondweg 1	182.201	505.866	-3,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DS	Hondweg 2	182.138	505.602	-2,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DT	Hondweg 3	182.202	505.538	-2,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DU	Hondweg 4	182.139	505.114	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DV	Hondweg 5	182.199	505.493	-2,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DW	Hondweg 7	182.200	504.946	-2,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DX	Hondweg 8	182.138	504.771	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DY	Hondweg 11	182.194	504.721	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DZ	Hondweg 16	181.983	503.910	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EA	Hondweg 18	181.931	503.643	-3,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EB	Hondweg 20	181.825	503.107	-2,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EC	Hondweg 23	181.971	503.531	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 14:53/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: VKA - ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ED	Hondweg 24	181.714	502.546	-1,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EE	Hondweg 26	181.691	502.435	-3,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EF	Hondweg 27	181.780	502.555	0,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EG	Hondweg 29	181.770	502.503	-1,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EH	Oldebroekerweg 12	179.061	498.220	-3,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EI	Oldebroekerweg 14	178.774	498.013	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EJ	Oldebroekerweg 15	178.809	497.879	-4,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EK	Oldebroekerweg 16	178.726	497.986	-3,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EL	Oldebroekerweg 17	178.568	497.705	-3,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EM	Oldebroekerweg 18	178.246	497.635	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EN	Oldebroekerweg 20	178.197	497.606	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EO	Oldebroekerweg 22	177.759	497.291	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EP	Oldebroekerweg 23	178.079	497.353	-4,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EQ	Oldebroekerweg 25	178.010	497.308	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
ER	Oldebroekerweg 28	177.386	497.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
ES	Kubbeweg 4	171.692	497.376	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
ET	Kubbeweg 5	172.080	496.978	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EU	Kubbeweg 8	172.058	496.904	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EV	Kubbeweg 9	172.449	496.503	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EW	Kubbeweg 12	172.426	496.429	-3,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EX	Kubbeweg 14	172.752	496.009	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EY	Kubbeweg 15	172.672	496.214	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EZ	Kubbeweg 20	172.977	495.717	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FA	Kubbeweg 21	173.366	495.319	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FB	Kubbeweg 24	173.364	495.218	-3,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FC	Kuilweg 12	168.735	493.062	-5,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FD	Karekietweg 2	171.222	491.132	-2,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FE	Hoekwantweg 6	170.485	495.749	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FF	Hoekwantweg 9	170.721	495.556	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FG	Hoekwantweg 10	170.860	495.267	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FH	Hoekwantweg 11	170.745	495.523	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FI	Hoekwantweg 14	171.082	494.980	-4,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FJ	Hoekwantweg 16	171.264	494.744	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FK	Hondweg 25	181.905	503.189	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FL	Hoekwantweg 4	170.151	496.182	-5,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FM	Hoekwantweg 15	171.320	494.782	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FN	Plantweg 49	176.824	497.293	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FO	Professor Zuurlaan 1	172.412	499.946	-4,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FP	Professor Zuurlaan 7	171.830	499.453	-4,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FQ	Professor Zuurlaan 9	171.588	499.274	-4,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FR	Professor Zuurlaan 11	171.349	499.096	-5,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FS	Professor Zuurlaan 15	171.151	499.022	-4,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FT	Tarwehof 10	175.704	495.639	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FU	Nonnetjesweg 12	171.821	491.893	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FV	Oudebosweg 4	183.978	506.065	-0,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FW	Oudebosweg 6	183.976	505.954	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FX	Oudebosweg 12	183.972	505.394	-2,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FY	Oudebosweg 14	183.976	504.835	-3,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FZ	Oudebosweg 18	183.974	504.555	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GA	Oudebosweg 24	183.959	503.673	-2,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GB	Oudebosweg 26	183.899	503.390	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GC	Oudebosweg 28	183.878	503.278	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GD	Oudebosweg 30	183.813	502.934	-1,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GE	Oudebosweg 34	183.620	501.958	-2,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GF	Oudebosweg 36	183.610	501.905	-2,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GG	Oudebosweg 39	183.559	501.301	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GH	Oudebosweg 41	183.528	501.194	-2,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GI	Palingweg 4	175.496	500.119	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GJ	Palingweg 8	176.096	499.869	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GK	Palingweg 12	176.673	499.631	-3,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GL	Palingweg 16	177.234	499.364	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GM	Palingweg 20	177.750	498.781	-4,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GN	Mosselweg 2	176.040	493.786	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GO	Mosselweg 3A	175.779	493.532	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 14:53/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: VKA - ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
GP	Mosselweg 3	175.772	493.527	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GQ	Mosselweg 4	175.997	493.762	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GR	Mosselweg 5	175.671	493.460	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GS	Mosselweg 8	175.224	493.247	-2,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GT	Mosselweg 9	175.011	493.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GU	Mosselweg 10	175.127	493.183	-2,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GV	Mosselweg 12	174.696	492.900	-2,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GW	Mosselweg 16	174.196	492.559	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GX	Mosselweg 19	173.938	492.269	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GY	Mosselweg 21	173.538	491.951	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GZ	Mosselweg 22	173.690	492.151	-3,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HA	Mosselweg 27	172.704	491.832	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HB	Rietweg 26	174.071	499.826	-6,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HC	Rietweg 27	174.278	500.013	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HD	Rietweg 29	173.998	499.530	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HE	Rietweg 30	173.577	499.366	-2,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HF	Rietweg 34	173.120	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HG	Rietweg 38	172.796	498.765	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HH	Rietweg 42	172.384	498.460	-4,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HI	Rietweg 44	172.062	498.222	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HJ	Rietweg 50	171.129	497.885	-4,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HK	Rietweg 54	170.886	497.290	-3,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HL	Rietweg 60	170.351	496.841	-4,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HM	Rietweg 68	169.343	496.187	-5,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HN	Rietweg 74	168.741	495.820	-5,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HO	Roggebotweg 4	182.444	509.842	-1,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HP	Roggebotweg 8	182.564	509.412	-0,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HQ	Roggebotweg 10	182.610	508.867	-1,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HR	Roodbeenweg 18	173.418	500.746	-4,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HS	Vleetweg 1	169.961	492.796	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HT	Vleetweg 2	169.643	492.629	-5,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HU	Vleetweg 4	168.963	492.192	-4,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HV	Vleetweg 5	169.487	492.429	-5,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HW	Olsterweg 22	180.490	499.479	-3,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HX	Hoekwantweg 20	171.799	494.053	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HY	Ketelweg 22	181.597	507.850	-1,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HZ	Botweg 1	174.798	498.742	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IA	Buitenplaats 38	180.675	509.839	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IB	Harderringweg 16	169.701	493.497	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IC	Harderringweg 19	170.143	493.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
ID	Harderringweg 23	170.384	492.738	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IE	Haringweg 19	179.733	502.355	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IF	Haringweg 23	179.558	501.592	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IG	Haringweg 31	179.340	500.737	-4,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IH	Haringweg 37	179.072	500.466	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
II	Ellerweg 18	182.068	498.583	-2,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IJ	Mosselweg 33	172.064	490.948	-0,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IK	Kubbeweg 1	171.714	497.452	-3,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IL	Alikruikweg 14	179.509	495.999	-2,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IM	Hanzeweg 21	180.696	505.647	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IN	Kubbeweg 17	172.987	495.812	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IO	Rietweg 48	171.599	497.877	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IP	Zijdenettenweg 4	173.199	498.605	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IQ	Professor Zuurlaan 3	172.309	499.812	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IR	Olsterweg 1	182.080	501.332	-4,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IS	Hondweg 19	182.026	503.814	-3,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IT	Boslaan 83A	180.204	509.692	-1,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IU	Slangenburg 1	176.686	496.205	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IV	Haringweg 25A	179.536	501.489	-5,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IW	Pijlstaartweg 4	167.753	492.743	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IX	Pijlstaartweg 9	166.799	491.581	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IY	Meeuwenweg 19	164.866	492.485	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IZ	Meeuwenweg 9	165.758	493.426	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JA	Knarweg 26	163.145	490.975	-1,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 14:53/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: VKA - ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
JB	Knarweg 34	164.304	490.430	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JC	Pijlstaartweg 23	165.481	490.188	-3,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JD	Pijlstaartweg 26	165.223	490.088	-3,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JE	Pijlstaartweg 5	167.233	492.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JF	Pijlstaartweg 6	167.365	492.345	-5,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JG	Pijlstaartweg 10	166.932	491.885	-5,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JH	Pijlstaartweg 13	166.374	491.130	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JI	Pijlstaartweg 18	166.076	490.985	-6,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JJ	Pijlstaartweg 1	167.652	492.479	-4,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JK	Meeuwenweg 3	166.667	493.864	-3,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JL	Meeuwenweg 7	166.160	493.822	-4,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JM	Meeuwenweg 27	163.833	491.404	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JN	Pijlstaartweg 14	166.506	491.440	-4,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JO	Pijlstaartweg 22	165.649	490.535	-3,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JP	Meeuwenweg 13	165.327	492.978	-4,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JQ	Pijlstaartweg 17	165.947	490.686	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JR	Knarweg 28	163.741	490.850	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JS	Knarweg 44	165.396	489.394	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JT	Meeuwenweg 23	164.277	491.866	-4,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JU	Baardmeesweg 3	164.903	488.065	-4,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JV	Futenweg 14	167.565	489.651	-4,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JW	Futenweg 20	167.122	489.218	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JX	Futenweg 8	168.081	490.145	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JY	Futenweg 4	168.710	490.744	-3,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JZ	Lepelaarpad 8	163.021	489.902	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
KA	Knarweg 50	166.111	488.764	-1,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
KB	Schollevaarweg 2A	164.217	488.882	-4,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
A	Oudebosweg 32	56:53	140	0:41	13:52
B	Bremerbergweg 8	169:04	197	1:18	41:06
C	Oldebroekerweg 13	179:30	300	0:56	35:32
D	Harderringweg 7	18:50	79	0:31	4:14
E	Alikruikweg 7	42:11	112	0:37	10:16
F	Haringweg 29	97:31	241	0:39	22:23
G	Hoekwantweg 19	14:59	99	0:17	3:43
H	Olsterweg 14A	172:42	307	1:22	38:31
I	Kokkelweg 7	125:00	218	0:55	23:03
J	Harderringweg 17	84:31	177	0:49	23:08
K	Bremerbergweg 9	134:48	179	1:16	35:20
L	Professor Zuurlaan 5	254:13	255	1:53	49:34
M	Alikruikweg 3	54:26	157	0:38	13:11
N	Alikruikweg 4	38:22	113	0:31	9:22
O	Alikruikweg 6	45:44	123	0:38	11:09
P	Alikruikweg 12	65:23	144	0:42	15:51
Q	Alikruikweg 16	60:07	119	0:42	14:35
R	Alikruikweg 20	0:00	0	0:00	0:00
S	Alikruikweg 21	20:25	53	0:33	4:56
T	Alikruikweg 26	0:00	0	0:00	0:00
U	Alikruikweg 28	0:00	0	0:00	0:00
V	Alikruikweg 30	5:24	27	0:20	1:22
W	Boslaan 75	14:15	34	0:31	2:18
X	Boslaan 91	42:59	66	0:47	6:37
Y	Botweg 5	58:36	119	0:42	16:53
Z	Botweg 6	17:30	66	0:24	4:39
AA	Botweg 9	15:18	59	0:29	3:20
AB	Botweg 11	18:14	63	0:31	4:03
AC	Buitenplaats 92	8:23	28	0:23	1:26

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 14:53/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: VKA - ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
AD	Bremerbergweg 4	216:41	148	2:10	43:46
AE	Bremerbergweg 13	67:33	138	0:48	16:29
AF	Colijnpad 6	179:54	222	1:19	34:41
AG	Colijnweg 1	58:41	90	0:48	8:29
AH	Colijnweg 4	191:04	251	1:18	40:48
AI	Colijnweg 5	132:43	265	0:56	29:59
AJ	Buitenkant 9	34:29	109	0:35	8:30
AK	Elburgerweg 15	449:43	287	2:34	103:31
AL	Ellerweg 4	60:54	145	0:42	14:47
AM	Ellerweg 6	98:43	189	0:50	23:37
AN	Ellerweg 10	54:16	128	0:45	13:43
AO	Ellerweg 12	45:20	115	0:42	11:31
AP	Ellerweg 20	76:07	148	0:49	18:33
AQ	Ellerweg 22	58:50	139	0:43	14:22
AR	Ellerweg 24	85:44	165	0:46	20:36
AS	Ellerweg 26	76:01	155	0:44	18:20
AT	Ellerweg 28	54:04	130	0:43	13:11
AU	Hoekwantweg 17	30:44	120	0:34	7:31
AV	Hoekwantweg 18	31:50	124	0:33	7:38
AW	Zijdenettenweg 8	68:56	177	0:39	15:16
AX	Zijdenettenweg 10	84:52	193	0:39	18:36
AY	Zijdenettenweg 14	82:38	190	0:39	18:13
AZ	Zijdenettenweg 18	68:05	195	0:40	15:26
BA	Zijdenettenweg 20	87:22	208	0:40	18:57
BB	Hanzeweg 22	215:33	215	1:42	44:19
BC	Harderringweg 3	0:00	0	0:00	0:00
BD	Harderringweg 5	7:37	44	0:21	1:32
BE	Harderringweg 11	73:34	195	0:47	19:52
BF	Harderringweg 13	69:36	170	0:47	18:58
BG	Harderringweg 14	35:57	111	0:39	9:13
BH	Hoekwantweg 1	31:46	100	0:35	8:02
BI	Hoekwantweg 2	25:09	76	0:33	6:31
BJ	Kokkelweg 1	129:40	212	0:53	24:55
BK	Kokkelweg 5	130.25	210	0:55	23:27
BL	Kokkelweg 11	151:26	316	0:55	30:53
BM	Kokkelweg 15	138:31	241	0:57	27:53
BN	Kokkelweg 16	116:43	232	0:53	22:27
BO	Kokkelweg 19	109:22	190	1:00	23:15
BP	Kokkelweg 20	139:55	227	0:57	26:00
BQ	Kokkelweg 22	89:20	181	0:48	18:27
BR	Kokkelweg 24	61:44	141	0:45	13:49
BS	Kokkelweg 25	73:03	162	0:46	16:32
BT	Kokkelweg 26	69:40	178	0:45	14:12
BU	Kokkelweg 27	102:31	206	0:56	20:06
BV	Kokkelweg 28	67:24	176	0:53	13:46
BW	Kokkelweg 30	31:32	83	0:43	7:34
BX	Kokkelweg 31	67:55	167	0:55	15:18
BY	Zonneweide 19	59:45	82	1:28	10:37
BZ	Zeebiesweg 3	49:22	101	0:46	8:40
CA	Zeebiesweg 19	126:59	199	1:02	22:39
CB	Zeebiesweg 25	116:33	190	0:58	22:06
CC	Zeebiesweg 29	59:51	171	0:48	12:25
CD	Ketelweg 1	10:15	32	0:24	1:47
CE	Ketelweg 5	46:29	104	0:42	8:44
CF	Ketelweg 6	53:10	84	0:43	9:38
CG	Ketelweg 7	78:16	155	0:46	17:08
CH	Ketelweg 8	56:08	105	0:45	10:30
CI	Ketelweg 12	92:55	172	0:49	20:34
CJ	Ketelweg 13	116:35	207	0:45	26:30
CK	Ketelweg 14	131:01	216	0:49	30:07
CL	Ketelweg 15	152:27	279	1:02	34:14
CM	Ketelweg 16	160:58	279	1:01	36:21
CN	Ketelweg 17	162:40	300	0:49	35:45

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 14:53/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: VKA - ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
CO	Ketelweg 19	169:52	303	0:54	37:35
CP	Ketelweg 21	191:58	312	1:18	42:09
CQ	Ketelweg 23	196:43	314	1:22	43:08
CR	Ketelweg 24	196:59	312	1:20	44:03
CS	Ketelweg 25	188:22	298	1:29	41:21
CT	Ketelweg 29	247:23	331	1:28	56:18
CU	Ketelweg 30	221:07	299	1:31	49:43
CV	Ketelweg 31	277:57	319	1:25	64:09
CW	Ketelweg 34	249:26	326	1:30	56:25
CX	Ketelweg 36	278:18	319	1:27	64:10
CY	Ketelweg 12A	98:36	177	0:48	22:09
CZ	Oldebroekerweg 31	78:24	177	0:41	13:27
DA	Olsterpad 2	199:30	325	1:27	47:07
DB	Olsterpad 3	214:53	310	1:23	48:56
DC	Olsterpad 6	210:41	320	1:12	48:17
DD	Olsterpad 7	196:07	313	1:08	44:52
DE	Olsterpad 10	162:18	282	1:23	38:30
DF	Olsterweg 3	187:26	278	1:38	38:55
DG	Olsterweg 5	205:09	315	1:18	46:39
DH	Olsterweg 7	201:55	326	1:15	44:35
DI	Olsterweg 11	196:58	303	1:12	44:16
DJ	Olsterweg 17	162:44	252	1:11	35:53
DK	Olsterweg 19	153:35	246	1:04	31:31
DL	Olsterweg 23	146:43	268	0:57	29:43
DM	Olsterweg 24	131:00	242	0:52	26:35
DN	Olsterweg 27	138:52	291	0:49	29:38
DO	Olsterweg 29	146:29	304	0:50	31:44
DP	Olsterweg 30	127:21	248	0:56	25:23
DQ	Olsterweg 32	129:30	280	0:45	27:20
DR	Hondweg 1	243:00	318	1:29	55:09
DS	Hondweg 2	305:54	299	1:39	70:27
DT	Hondweg 3	290:18	297	1:38	66:30
DU	Hondweg 4	269:26	314	1:31	63:12
DV	Hondweg 5	277:56	295	1:39	63:33
DW	Hondweg 7	211:24	282	1:32	48:00
DX	Hondweg 8	215:00	265	1:41	49:02
DY	Hondweg 11	233:24	284	1:38	53:06
DZ	Hondweg 16	226:23	296	1:22	52:25
EA	Hondweg 18	181:39	274	1:29	40:47
EB	Hondweg 20	173:11	277	1:25	38:47
EC	Hondweg 23	205:04	281	1:28	46:44
ED	Hondweg 24	165:31	276	1:23	37:01
EE	Hondweg 26	166:00	224	1:26	37:51
EF	Hondweg 27	162:42	274	1:16	35:41
EG	Hondweg 29	164:25	259	1:18	35:58
EH	Oldebroekerweg 12	116:26	262	0:51	24:46
EI	Oldebroekerweg 14	94:07	212	0:38	18:50
EJ	Oldebroekerweg 15	114:04	248	0:41	22:04
EK	Oldebroekerweg 16	101:45	229	0:40	20:16
EL	Oldebroekerweg 17	117:32	262	0:45	24:55
EM	Oldebroekerweg 18	93:22	211	0:42	18:04
EN	Oldebroekerweg 20	94:28	225	0:44	18:41
EO	Oldebroekerweg 22	58:07	150	0:36	9:25
EP	Oldebroekerweg 23	98:05	224	0:43	19:49
EQ	Oldebroekerweg 25	74:37	187	0:41	13:33
ER	Oldebroekerweg 28	58:57	140	0:37	9:50
ES	Kubbeweg 4	131:40	277	1:00	30:42
ET	Kubbeweg 5	138:57	293	0:59	32:34
EU	Kubbeweg 8	150:56	291	1:04	35:33
EV	Kubbeweg 9	155:46	255	1:05	36:46
EW	Kubbeweg 12	173:39	271	1:06	41:03
EX	Kubbeweg 14	171:47	299	1:04	40:53
EY	Kubbeweg 15	140:55	299	0:51	33:49

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 14:53/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: VKA - ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
EZ	Kubbeweg 20	134:21	274	0:56	31:59
FA	Kubbeweg 21	93:22	243	0:45	21:00
FB	Kubbeweg 24	102:34	254	0:58	23:36
FC	Kuilweg 12	0:00	0	0:00	0:00
FD	Karekietweg 2	0:00	0	0:00	0:00
FE	Hoekwantweg 6	31:34	103	0:34	8:05
FF	Hoekwantweg 9	63:54	145	0:41	17:45
FG	Hoekwantweg 10	40:54	141	0:35	10:25
FH	Hoekwantweg 11	57:31	149	0:40	15:47
FI	Hoekwantweg 14	37:37	158	0:31	9:32
FJ	Hoekwantweg 16	61:03	227	0:37	16:17
FK	Hondweg 25	170:22	278	1:16	38:06
FL	Hoekwantweg 4	32:07	104	0:34	8:14
FM	Hoekwantweg 15	65:21	216	0:39	17:39
FN	Plantweg 49	13:27	66	0:23	2:05
FO	Professor Zuurlaan 1	180:05	213	1:28	35:35
FP	Professor Zuurlaan 7	273:21	248	2:27	53:07
FQ	Professor Zuurlaan 9	313:24	265	2:35	59:54
FR	Professor Zuurlaan 11	364:22	273	3:10	71:23
FS	Professor Zuurlaan 15	360:58	273	2:42	67:53
FT	Tarwehof 10	50:02	92	0:50	8:28
FU	Nonnetjesweg 12	67:34	103	0:57	18:55
FV	Oudebosweg 4	116:43	275	0:43	27:26
FW	Oudebosweg 6	121:01	270	0:44	28:58
FX	Oudebosweg 12	94:28	240	0:44	22:20
FY	Oudebosweg 14	88:31	222	0:44	20:55
FZ	Oudebosweg 18	117:07	259	0:43	27:50
GA	Oudebosweg 24	57:33	143	0:40	14:01
GB	Oudebosweg 26	87:10	204	0:41	20:53
GC	Oudebosweg 28	61:51	177	0:39	14:57
GD	Oudebosweg 30	95:07	233	0:41	22:32
GE	Oudebosweg 34	73:01	204	0:42	17:16
GF	Oudebosweg 36	78:04	215	0:42	18:25
GG	Oudebosweg 39	62:26	154	0:39	15:02
GH	Oudebosweg 41	89:35	210	0:40	21:25
GI	Palingweg 4	180:11	153	2:28	32:47
GJ	Palingweg 8	167:02	194	1:50	32:47
GK	Palingweg 12	139:22	213	1:09	28:04
GL	Palingweg 16	95:26	164	0:56	20:21
GM	Palingweg 20	289:40	289	1:44	62:31
GN	Mosselweg 2	51:04	135	0:39	12:22
GO	Mosselweg 3A	24:52	75	0:34	6:09
GP	Mosselweg 3	25:14	76	0:34	6:14
GQ	Mosselweg 4	67:11	158	0:41	16:12
GR	Mosselweg 5	35:24	94	0:37	8:35
GS	Mosselweg 8	31:01	82	0:37	7:46
GT	Mosselweg 9	71:08	130	0:45	17:13
GU	Mosselweg 10	42:41	99	0:40	10:29
GV	Mosselweg 12	30:34	74	0:40	7:42
GW	Mosselweg 16	12:34	52	0:28	3:09
GX	Mosselweg 19	22:01	83	0:25	5:19
GY	Mosselweg 21	39:37	106	0:37	9:34
GZ	Mosselweg 22	17:17	65	0:30	4:14
HA	Mosselweg 27	23:33	42	0:42	5:35
HB	Rietweg 26	132:19	185	1:23	31:04
HC	Rietweg 27	117:56	138	1:28	24:56
HD	Rietweg 29	114:46	195	1:09	29:27
HE	Rietweg 30	142:29	267	1:06	34:20
HF	Rietweg 34	141:55	236	1:12	33:01
HG	Rietweg 38	100:36	191	0:48	21:55
HH	Rietweg 42	207:03	206	1:54	39:30
HI	Rietweg 44	244:41	303	1:41	49:38
HJ	Rietweg 50	84:26	140	1:17	21:07

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 14:53/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: VKA - ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
HK	Rietweg 54	276:00	232	2:02	50:41
HL	Rietweg 60	114:45	190	1:02	28:45
HM	Rietweg 68	8:00	39	0:20	2:22
HN	Rietweg 74	0:00	0	0:00	0:00
HO	Roggebotweg 4	0:00	0	0:00	0:00
HP	Roggebotweg 8	0:00	0	0:00	0:00
HQ	Roggebotweg 10	0:00	0	0:00	0:00
HR	Roodbeenweg 18	28:10	73	0:39	4:40
HS	Vleetweg 1	16:18	54	0:29	4:46
HT	Vleetweg 2	4:27	30	0:13	1:19
HU	Vleetweg 4	0:00	0	0:00	0:00
HV	Vleetweg 5	0:00	0	0:00	0:00
HW	Olsterweg 22	133:32	233	1:09	27:46
HX	Hoekwantweg 20	8:59	66	0:16	1:52
HY	Ketelweg 22	176:27	301	0:51	39:51
HZ	Botweg 1	49:16	130	0:39	13:58
IA	Buitenplaats 38	4:46	20	0:18	0:48
IB	Harderringweg 16	63:36	170	0:43	17:29
IC	Harderringweg 19	27:11	60	0:42	7:22
ID	Harderringweg 23	0:00	0	0:00	0:00
IE	Haringweg 19	89:42	246	0:38	18:59
IF	Haringweg 23	78:56	195	0:39	17:20
IG	Haringweg 31	117:58	248	0:41	24:56
IH	Haringweg 37	88:00	238	0:39	18:06
II	Ellerweg 18	38:51	108	0:39	9:51
IJ	Mosselweg 33	0:00	0	0:00	0:00
IK	Kubbeweg 1	112:31	248	0:54	26:02
IL	Alikruikweg 14	60:43	136	0:40	14:39
IM	Hanzeweg 21	146:04	242	1:01	33:13
IN	Kubbeweg 17	146:58	281	0:52	36:17
IO	Rietweg 48	152:15	293	1:11	35:55
IP	Zijdenettenweg 4	62:13	195	0:40	14:00
IQ	Professor Zuurlaan 3	230:25	228	2:03	44:33
IR	Olsterweg 1	200:16	269	1:33	43:00
IS	Hondweg 19	190:50	283	1:15	43:31
IT	Boslaan 83A	29:38	52	0:42	4:34
IU	Slangenburg 1	16:34	72	0:28	3:55
IV	Haringweg 25A	98:33	244	0:38	22:10
IW	Pijlstaartweg 4	0:00	0	0:00	0:00
IX	Pijlstaartweg 9	0:00	0	0:00	0:00
IY	Meeuwenweg 19	0:00	0	0:00	0:00
IZ	Meeuwenweg 9	0:00	0	0:00	0:00
JA	Knarweg 26	0:00	0	0:00	0:00
JB	Knarweg 34	0:00	0	0:00	0:00
JC	Pijlstaartweg 23	45:20	77	0:53	7:58
JD	Pijlstaartweg 26	70:20	125	0:46	11:21
JE	Pijlstaartweg 5	0:00	0	0:00	0:00
JF	Pijlstaartweg 6	0:00	0	0:00	0:00
JG	Pijlstaartweg 10	0:00	0	0:00	0:00
JH	Pijlstaartweg 13	0:00	0	0:00	0:00
JI	Pijlstaartweg 18	0:00	0	0:00	0:00
JJ	Pijlstaartweg 1	0:00	0	0:00	0:00
JK	Meeuwenweg 3	0:00	0	0:00	0:00
JL	Meeuwenweg 7	0:00	0	0:00	0:00
JM	Meeuwenweg 27	0:00	0	0:00	0:00
JN	Pijlstaartweg 14	0:00	0	0:00	0:00
JO	Pijlstaartweg 22	6:12	24	0:21	0:55
JP	Meeuwenweg 13	0:00	0	0:00	0:00
JQ	Pijlstaartweg 17	0:00	0	0:00	0:00
JR	Knarweg 28	0:00	0	0:00	0:00
JS	Knarweg 44	584:32	281	3:01	133:53
JT	Meeuwenweg 23	0:00	0	0:00	0:00
JU	Baardmeesweg 3	0:00	0	0:00	0:00

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 14:53/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: VKA - ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
JV	Futenweg 14	0:00	0	0:00	0:00
JW	Futenweg 20	7:36	56	0:14	1:52
JX	Futenweg 8	0:00	0	0:00	0:00
JY	Futenweg 4	0:00	0	0:00	0:00
JZ	Lepelaarpad 8	0:00	0	0:00	0:00
KA	Knarweg 50	36:55	106	0:34	8:57
KB	Schollevaarweg 2A	20:42	73	0:33	5:23

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 137,0 m (TOT: 220,0 m) (3831)	220:35	52:12
2	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 137,0 m (TOT: 220,0 m) (3832)	356:50	80:08
3	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 137,0 m (TOT: 220,0 m) (3833)	484:21	97:53
4	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 137,0 m (TOT: 220,0 m) (3834)	468:00	89:28
5	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 137,0 m (TOT: 220,0 m) (3835)	649:50	122:54
6	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 137,0 m (TOT: 220,0 m) (3836)	311:39	58:42
7	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 137,0 m (TOT: 220,0 m) (3837)	224:43	46:22
8	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3838)	163:32	34:14
9	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3839)	187:15	42:17
10	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3840)	181:02	38:24
11	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3841)	175:33	36:10
12	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3842)	253:05	59:10
13	Pondera R127 4000 127.0 IO! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3843)	63:25	16:12
14	Pondera R127 4000 127.0 IO! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3844)	39:14	8:30
15	Pondera R127 4000 127.0 IO! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3845)	110:09	28:53
16	Pondera R127 4000 127.0 IO! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3846)	98:34	26:13
17	Pondera R127 4000 127.0 IO! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3847)	84:54	22:17
18	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3848)	114:43	23:49
19	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3849)	253:25	61:26
20	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3850)	262:18	65:13
21	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3851)	296:16	71:01
22	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3852)	370:57	83:45
23	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3853)	241:05	53:03
24	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3854)	302:00	69:31
25	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3855)	275:07	63:44
26	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3856)	266:25	58:01
27	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3857)	237:52	50:59
28	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3858)	624:14	148:04
29	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3859)	497:01	103:50
30	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3860)	342:50	79:31
31	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3861)	304:29	65:18
32	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3862)	368:46	82:10
33	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3863)	255:21	54:16
34	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3864)	249:48	53:25
35	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3865)	280:35	70:54
36	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3866)	438:07	99:40
37	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3867)	374:04	78:16
38	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3868)	160:16	35:04
39	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3869)	196:02	46:03
40	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3870)	151:21	37:20
41	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3871)	169:41	40:43
42	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3872)	294:10	71:33
43	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3873)	341:35	81:16
44	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3874)	251:22	58:53
45	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3875)	300:05	65:59
46	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3876)	193:46	39:18
47	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3877)	107:22	24:40
48	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3878)	86:50	21:56
49	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3879)	150:00	36:44
50	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3880)	214:57	46:28
51	Pondera R166 4000 166.0 IO! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3881)	208:17	44:07

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 14:53/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: VKA - ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
52	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3882)	147:14	33:52
53	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3883)	177:41	39:35
54	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3884)	217:29	52:15
55	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3885)	192:39	46:19
56	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3886)	167:39	37:47
57	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3887)	204:13	42:10
58	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3888)	543:53	111:08
59	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3889)	149:33	35:11
60	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3890)	248:53	57:33
61	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3891)	254:34	59:03
62	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3892)	272:07	65:31
63	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3893)	252:27	55:03
64	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3894)	474:15	101:24
65	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3895)	594:58	133:37
66	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3896)	246:23	50:30
67	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3897)	276:19	55:11
68	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3898)	203:50	43:42
69	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3899)	325:21	71:01
70	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3900)	342:32	69:37
71	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3901)	129:23	26:46
72	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3902)	160:28	37:23
73	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3903)	244:13	51:57
74	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3904)	253:41	49:48
75	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3905)	222:10	44:31
76	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3906)	205:03	40:10
77	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3907)	202:09	39:28
78	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3908)	108:31	20:38
79	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3909)	495:00	108:53
80	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3910)	283:47	58:32
81	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3911)	281:04	56:35
82	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3912)	201:21	42:58
83	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3913)	189:20	40:29
84	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3914)	244:23	51:52
85	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3915)	282:07	60:01
86	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3916)	271:15	54:57
87	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3917)	77:53	14:39
88	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3918)	207:46	52:26
89	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3919)	391:32	83:41
90	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3920)	94:26	18:47

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 17:29/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence	1. WTG distance circle radius
Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

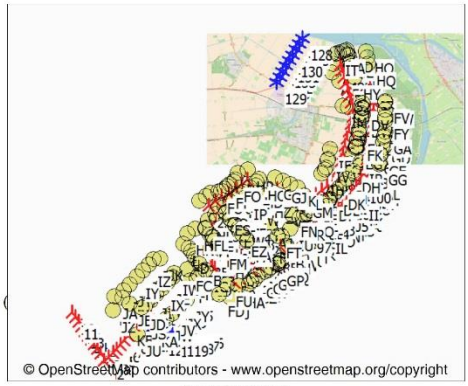
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0,26	0,33	0,39	0,45	0,46	0,42	0,43	0,43	0,40	0,37	0,25	0,24

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
495	548	847	604	400	440	987	1.527	1.047	772	660	433	8.760

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: 716137_EMDGrid_0.wpg (
Obstacles used in calculation
Eye height for map: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2000



Scale 1:400.000
New WTG Existing WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
1	162.302	486.013	-4,4	VESTAS V110-2.0 2...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
2	162.677	486.283	-4,4	VESTAS V110-2.0 2...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
3	163.007	486.607	-4,4	VESTAS V110-2.0 2...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
4	163.283	486.910	-4,4	VESTAS V110-2.0 2...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
5	163.582	487.238	-4,4	VESTAS V110-2.0 2...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
6	163.907	487.598	-4,4	VESTAS V110-2.0 2...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
7	164.212	487.934	-4,4	VESTAS V110-2.0 2...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
8	164.516	488.269	-4,4	VESTAS V110-2.0 2...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
9	164.805	488.588	-4,4	VESTAS V110-2.0 2...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
10	159.847	489.715	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
11	160.091	489.367	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
12	160.335	489.019	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
13	160.579	488.672	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
14	160.823	488.324	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
15	161.067	487.976	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
16	161.311	487.628	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
17	161.555	487.281	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
18	161.800	486.933	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
19	162.044	486.585	-4,4	Acciona Windpower ...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
20	173.344	499.957	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	137,0	1.992	0,0
21	172.873	499.608	-6,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	137,0	1.992	0,0
22	172.401	499.260	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	137,0	1.992	0,0
23	171.930	498.912	-5,5	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	137,0	1.992	0,0
24	171.344	498.669	-5,8	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	137,0	1.992	0,0
25	170.874	498.321	-5,7	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	137,0	1.992	0,0
26	170.404	497.974	-4,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	137,0	1.992	0,0
27	176.516	498.847	-5,9	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
28	176.079	499.046	-4,5	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
29	175.642	499.244	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
30	175.205	499.443	-5,3	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
31	174.768	499.642	-5,1	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
32	170.862	493.145	-5,6	Pondera R127 4000 ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
33	170.625	493.455	-4,6	Pondera R127 4000 ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
34	170.389	493.765	-6,0	Pondera R127 4000 ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
35	170.152	494.075	-5,3	Pondera R127 4000 ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
36	169.916	494.385	-5,9	Pondera R127 4000 ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
37	182.764	506.951	-3,4	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
38	182.911	506.473	-5,8	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 17:29/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen

...continued from previous page

					WTG type			Shadow data				
	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
39	183.058	505.995	-5,4	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
40	183.058	505.475	-4,3	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
41	183.058	504.955	-4,5	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
42	183.058	504.435	-4,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
43	182.956	503.866	-6,3	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
44	182.853	503.296	-4,9	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
45	182.751	502.727	-4,7	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
46	182.648	502.158	-4,9	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
47	182.546	501.589	-4,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
48	180.444	508.824	-6,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
49	180.588	508.345	-4,8	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
50	180.732	507.866	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
51	180.876	507.388	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
52	181.019	506.909	-4,1	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
53	181.165	506.423	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
54	181.313	505.931	-6,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
55	181.462	505.432	-6,8	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
56	181.446	504.832	-4,5	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
57	181.301	504.269	-5,4	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
58	181.157	503.706	-6,2	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
59	181.013	503.143	-6,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
60	180.869	502.580	-6,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
61	180.721	502.000	-5,9	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
62	180.577	501.437	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
63	180.432	500.874	-4,9	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
64	180.288	500.311	-4,2	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
65	179.942	499.852	-6,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
66	179.498	499.511	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
67	179.054	499.170	-5,7	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
68	178.609	498.829	-5,5	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
69	178.165	498.488	-3,5	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
70	177.721	498.147	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
71	177.277	497.807	-7,9	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
72	174.063	495.801	-5,5	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
73	173.725	496.235	-5,8	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
74	173.388	496.670	-5,9	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
75	173.051	497.104	-5,9	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
76	172.714	497.539	-4,9	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
77	172.377	497.974	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
78	172.680	494.736	-6,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
79	172.343	495.170	-6,1	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
80	172.005	495.604	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
81	171.667	496.038	-5,1	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
82	171.329	496.472	-5,8	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
83	170.991	496.906	-5,1	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
84	175.918	494.837	-4,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
85	175.473	494.481	-5,1	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
86	175.027	494.126	-4,5	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
87	174.582	493.770	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
88	174.136	493.415	-4,8	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
89	173.691	493.059	-4,6	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
90	173.245	492.703	-4,0	Pondera R127 4000 ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
91	172.800	492.348	-5,0	Pondera R127 4000 ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
92	172.409	492.036	-4,4	Pondera R127 4000 ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
93	179.896	497.373	-4,7	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
94	179.436	497.044	-6,7	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
95	178.977	496.715	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
96	178.517	496.386	-5,7	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
97	178.058	496.057	-5,7	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
98	182.443	501.019	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
99	182.341	500.450	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
100	182.104	499.928	-4,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
101	181.753	499.488	-4,9	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
102	181.401	499.048	-4,7	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 17:29/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen

...continued from previous page

	X (east)	Y (north)	Z	WTG type Row data/Description	Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
103	181.050	498.608	-4,4	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
104	180.699	498.168	-3,8	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
105	180.348	497.728	-5,0	Pondera R166 4000 ...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
106	165.957	489.819	-5,7	Pondera R127 4000 ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
107	165.654	489.501	-5,2	Pondera R127 4000 ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
108	165.352	489.183	-5,5	Pondera R127 4000 ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
109	165.076	488.893	-5,4	Pondera R127 4000 ...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
110	167.099	489.538	-4,8	VESTAS V66 1650-3...	No	VESTAS	V66-1.650/300	1.650	66,0	67,0	792	19,0
111	167.356	489.783	-5,0	VESTAS V66 1650-3...	No	VESTAS	V66-1.650/300	1.650	66,0	67,0	792	19,0
112	167.613	490.029	-5,8	VESTAS V66 1650-3...	No	VESTAS	V66-1.650/300	1.650	66,0	67,0	792	19,0
113	167.870	490.274	-6,0	VESTAS V66 1650-3...	No	VESTAS	V66-1.650/300	1.650	66,0	67,0	792	19,0
114	168.127	490.519	-5,4	VESTAS V66 1650-3...	No	VESTAS	V66-1.650/300	1.650	66,0	67,0	792	19,0
115	168.383	490.764	-7,4	VESTAS V66 1650-3...	No	VESTAS	V66-1.650/300	1.650	66,0	67,0	792	19,0
116	169.215	488.665	-6,1	ENERCON E-82 E3 ...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
117	168.856	488.415	-5,5	ENERCON E-82 E3 ...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
118	168.457	488.216	-5,0	ENERCON E-82 E3 ...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
119	168.027	488.081	-4,4	ENERCON E-82 E3 ...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
120	167.593	488.011	-7,0	ENERCON E-82 E3 ...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
121	167.008	488.025	-3,9	ENERCON E-82 E3 ...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
122	166.605	488.103	-4,8	ENERCON E-82 E3 ...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
123	166.219	488.236	-7,7	ENERCON E-82 E3 ...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
124	165.855	488.422	-3,8	ENERCON E-82 E3 ...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
125	177.279	510.428	-4,5	Pondera RD164HH1...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
126	175.800	507.885	-5,5	Pondera RD164HH1...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
127	177.041	510.018	-5,0	Pondera RD164HH1...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
128	177.529	510.858	-3,4	Pondera RD164HH1...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
129	175.554	507.463	-5,4	Pondera RD164HH1...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
130	176.793	509.592	-4,5	Pondera RD164HH1...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
131	176.544	509.165	-5,0	Pondera RD164HH1...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
132	176.048	508.311	-4,8	Pondera RD164HH1...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
133	176.296	508.738	-5,0	Pondera RD164HH1...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	Oudebosweg 32	183.744	502.591	-2,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
B	Bremerbergweg 8	176.424	494.720	-4,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
C	Oldebroekerweg 13	179.443	497.948	-3,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
D	Harderringweg 7	169.041	494.458	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
E	Alikruikweg 7	180.518	496.647	-4,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
F	Haringweg 29	179.412	500.936	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
G	Hoekwantweg 19	171.810	494.144	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
H	Olsterweg 14A	181.086	500.214	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
I	Kokkelweg 7	174.542	494.701	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
J	Harderringweg 17	169.768	493.520	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
K	Bremerbergweg 9	176.425	494.887	-2,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
L	Professor Zuurlaan 5	172.041	499.611	-4,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
M	Alikruikweg 3	180.935	496.988	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
N	Alikruikweg 4	180.718	496.867	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
O	Alikruikweg 6	180.277	496.552	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
P	Alikruikweg 12	179.904	496.285	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
Q	Alikruikweg 16	179.436	495.946	-2,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
R	Alikruikweg 20	178.822	495.509	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
S	Alikruikweg 21	179.249	495.742	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
T	Alikruikweg 26	178.482	495.270	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
U	Alikruikweg 28	178.089	494.988	-3,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
V	Alikruikweg 30	177.632	494.700	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
W	Boslaan 75	180.367	509.740	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
X	Boslaan 91	180.106	509.660	-3,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
Y	Botweg 5	175.156	498.579	-4,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
Z	Botweg 6	175.644	498.275	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 17:29/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
AA	Botweg 9	175.956	498.184	-2,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AB	Botweg 11	176.027	498.146	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AC	Buitenplaats 92	180.847	509.894	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AD	Bremerbergweg 4	176.127	495.261	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AE	Bremerbergweg 13	176.669	494.448	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AF	Colijnpad 6	180.417	507.531	-1,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AG	Colijnweg 1	179.806	509.643	-2,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AH	Colijnweg 4	179.952	508.878	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AI	Colijnweg 5	179.871	508.222	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AJ	Buitenkant 9	175.095	496.332	-1,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AK	Elburgerweg 15	182.308	501.634	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AL	Ellerweg 4	183.295	500.188	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AM	Ellerweg 6	182.902	499.701	-2,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AN	Ellerweg 10	182.655	499.393	-2,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AO	Ellerweg 12	182.357	499.010	-2,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AP	Ellerweg 20	181.822	498.220	-2,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AQ	Ellerweg 22	181.626	497.929	-1,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AR	Ellerweg 24	181.564	497.838	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AS	Ellerweg 26	181.247	497.371	-2,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AT	Ellerweg 28	181.184	497.265	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AU	Hoekwantweg 17	171.499	494.553	-5,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AV	Hoekwantweg 18	171.449	494.506	-4,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AW	Zijdenettenweg 8	173.573	498.136	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AX	Zijdenettenweg 10	173.982	497.605	-4,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AY	Zijdenettenweg 14	174.301	497.193	-4,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AZ	Zijdenettenweg 18	174.520	496.912	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BA	Zijdenettenweg 20	174.739	496.624	-5,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BB	Hanzeweg 22	181.074	505.550	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BC	Harderringweg 3	168.422	495.030	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BD	Harderringweg 5	168.854	494.692	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BE	Harderringweg 11	169.274	494.156	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BF	Harderringweg 13	169.579	493.756	-5,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BG	Harderringweg 14	169.393	493.895	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BH	Hoekwantweg 1	170.170	496.257	-4,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BI	Hoekwantweg 2	170.109	496.237	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BJ	Kokkelweg 1	175.145	495.228	-2,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BK	Kokkelweg 5	174.605	494.759	-1,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BL	Kokkelweg 11	174.047	494.261	-3,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BM	Kokkelweg 15	173.590	493.854	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BN	Kokkelweg 16	173.590	493.943	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BO	Kokkelweg 19	173.186	493.495	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BP	Kokkelweg 20	173.328	493.706	-3,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BQ	Kokkelweg 22	172.924	493.344	-2,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BR	Kokkelweg 24	172.648	493.093	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BS	Kokkelweg 25	172.631	492.980	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BT	Kokkelweg 26	172.181	492.657	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BU	Kokkelweg 27	172.203	492.567	-2,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BV	Kokkelweg 28	171.927	492.395	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BW	Kokkelweg 30	171.715	492.128	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BX	Kokkelweg 31	171.906	492.287	-5,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BY	Zonneweide 19	176.019	495.620	-2,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BZ	Zeebiesweg 3	172.618	500.468	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CA	Zeebiesweg 19	170.560	498.942	-4,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CB	Zeebiesweg 25	170.178	498.660	-3,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CC	Zeebiesweg 29	169.660	498.349	-4,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CD	Ketelweg 1	180.982	509.959	-3,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CE	Ketelweg 5	181.104	509.565	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CF	Ketelweg 6	181.008	509.655	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CG	Ketelweg 7	181.263	509.074	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CH	Ketelweg 8	181.052	509.542	-2,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CI	Ketelweg 12	181.229	508.994	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CJ	Ketelweg 13	181.378	508.727	-1,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CK	Ketelweg 14	181.318	508.714	-3,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CL	Ketelweg 15	181.545	508.209	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 17:29/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
CM	Ketelweg 16	181.483	508.206	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CN	Ketelweg 17	181.634	507.942	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CO	Ketelweg 19	181.656	507.865	-0,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CP	Ketelweg 21	181.790	507.405	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CQ	Ketelweg 23	181.816	507.312	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CR	Ketelweg 24	181.750	507.341	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CS	Ketelweg 25	181.886	507.073	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CT	Ketelweg 29	182.095	506.349	-2,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CU	Ketelweg 30	181.849	506.997	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CV	Ketelweg 31	182.129	506.236	-2,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CW	Ketelweg 34	182.051	506.297	-2,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CX	Ketelweg 36	182.084	506.195	-2,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CY	Ketelweg 12A	181.243	508.946	-4,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CZ	Oldebroekerweg 31	177.465	496.914	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DA	Olsterpad 2	181.410	501.896	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DB	Olsterpad 3	181.453	501.798	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DC	Olsterpad 6	181.254	501.220	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DD	Olsterpad 7	181.296	501.132	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DE	Olsterpad 10	181.200	500.783	-4,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DF	Olsterweg 3	181.995	501.233	-2,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DG	Olsterweg 5	181.626	500.765	-2,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DH	Olsterweg 7	181.552	500.678	-3,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DI	Olsterweg 11	181.052	500.056	-2,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DJ	Olsterweg 17	180.764	499.705	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DK	Olsterweg 19	180.478	499.368	-4,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DL	Olsterweg 23	180.092	498.907	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DM	Olsterweg 24	180.096	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DN	Olsterweg 27	179.690	498.394	-2,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DO	Olsterweg 29	179.659	498.349	-3,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DP	Olsterweg 30	179.722	498.544	-2,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DQ	Olsterweg 32	179.654	498.446	-2,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DR	Hondweg 1	182.201	505.866	-3,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DS	Hondweg 2	182.138	505.602	-2,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DT	Hondweg 3	182.202	505.538	-2,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DU	Hondweg 4	182.139	505.114	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DV	Hondweg 5	182.199	505.493	-2,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DW	Hondweg 7	182.200	504.946	-2,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DX	Hondweg 8	182.138	504.771	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DY	Hondweg 11	182.194	504.721	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DZ	Hondweg 16	181.983	503.910	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EA	Hondweg 18	181.931	503.643	-3,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EB	Hondweg 20	181.825	503.107	-2,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EC	Hondweg 23	181.971	503.531	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
ED	Hondweg 24	181.714	502.546	-1,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EE	Hondweg 26	181.691	502.435	-3,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EF	Hondweg 27	181.780	502.555	0,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EG	Hondweg 29	181.770	502.503	-1,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EH	Oldebroekerweg 12	179.061	498.220	-3,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EI	Oldebroekerweg 14	178.774	498.013	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EJ	Oldebroekerweg 15	178.809	497.879	-4,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EK	Oldebroekerweg 16	178.726	497.986	-3,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EL	Oldebroekerweg 17	178.568	497.705	-3,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EM	Oldebroekerweg 18	178.246	497.635	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EN	Oldebroekerweg 20	178.197	497.606	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EO	Oldebroekerweg 22	177.759	497.291	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EP	Oldebroekerweg 23	178.079	497.353	-4,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EQ	Oldebroekerweg 25	178.010	497.308	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
ER	Oldebroekerweg 28	177.386	497.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
ES	Kubbeweg 4	171.692	497.376	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
ET	Kubbeweg 5	172.080	496.978	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EU	Kubbeweg 8	172.058	496.904	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EV	Kubbeweg 9	172.449	496.503	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EW	Kubbeweg 12	172.426	496.429	-3,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EX	Kubbeweg 14	172.752	496.009	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 17:29/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
EY	Kubbeweg 15	172.672	496.214	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EZ	Kubbeweg 20	172.977	495.717	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FA	Kubbeweg 21	173.366	495.319	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FB	Kubbeweg 24	173.364	495.218	-3,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FC	Kuilweg 12	168.735	493.062	-5,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FD	Karekietweg 2	171.222	491.132	-2,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FE	Hoekwantweg 6	170.485	495.749	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FF	Hoekwantweg 9	170.721	495.556	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FG	Hoekwantweg 10	170.860	495.267	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FH	Hoekwantweg 11	170.745	495.523	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FI	Hoekwantweg 14	171.082	494.980	-4,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FJ	Hoekwantweg 16	171.264	494.744	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FK	Hondweg 25	181.905	503.189	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FL	Hoekwantweg 4	170.151	496.182	-5,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FM	Hoekwantweg 15	171.320	494.782	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FN	Plantweg 49	176.824	497.293	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FO	Professor Zuurlaan 1	172.412	499.946	-4,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FP	Professor Zuurlaan 7	171.830	499.453	-4,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FQ	Professor Zuurlaan 9	171.588	499.274	-4,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FR	Professor Zuurlaan 11	171.349	499.096	-5,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FS	Professor Zuurlaan 15	171.151	499.022	-4,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FT	Tarwehof 10	175.704	495.639	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FU	Nonnetjesweg 12	171.821	491.893	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FV	Oudebosweg 4	183.978	506.065	-0,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FW	Oudebosweg 6	183.976	505.954	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FX	Oudebosweg 12	183.972	505.394	-2,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FY	Oudebosweg 14	183.976	504.835	-3,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FZ	Oudebosweg 18	183.974	504.555	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GA	Oudebosweg 24	183.959	503.673	-2,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GB	Oudebosweg 26	183.899	503.390	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GC	Oudebosweg 28	183.878	503.278	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GD	Oudebosweg 30	183.813	502.934	-1,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GE	Oudebosweg 34	183.620	501.958	-2,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GF	Oudebosweg 36	183.610	501.905	-2,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GG	Oudebosweg 39	183.559	501.301	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GH	Oudebosweg 41	183.528	501.194	-2,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GI	Palingweg 4	175.496	500.119	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GJ	Palingweg 8	176.096	499.869	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GK	Palingweg 12	176.673	499.631	-3,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GL	Palingweg 16	177.234	499.364	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GM	Palingweg 20	177.750	498.781	-4,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GN	Mosselweg 2	176.040	493.786	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GO	Mosselweg 3A	175.779	493.532	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GP	Mosselweg 3	175.772	493.527	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GQ	Mosselweg 4	175.997	493.762	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GR	Mosselweg 5	175.671	493.460	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GS	Mosselweg 8	175.224	493.247	-2,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GT	Mosselweg 9	175.011	493.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GU	Mosselweg 10	175.127	493.183	-2,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GV	Mosselweg 12	174.696	492.900	-2,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GW	Mosselweg 16	174.196	492.559	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GX	Mosselweg 19	173.938	492.269	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GY	Mosselweg 21	173.538	491.951	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GZ	Mosselweg 22	173.690	492.151	-3,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HA	Mosselweg 27	172.704	491.832	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HB	Rietweg 26	174.071	499.826	-6,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HC	Rietweg 27	174.278	500.013	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HD	Rietweg 29	173.998	499.530	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HE	Rietweg 30	173.577	499.366	-2,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HF	Rietweg 34	173.120	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HG	Rietweg 38	172.796	498.765	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HH	Rietweg 42	172.384	498.460	-4,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HI	Rietweg 44	172.062	498.222	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HJ	Rietweg 50	171.129	497.885	-4,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 17:29/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
HK	Rietweg 54	170.886	497.290	-3,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HL	Rietweg 60	170.351	496.841	-4,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HM	Rietweg 68	169.343	496.187	-5,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HN	Rietweg 74	168.741	495.820	-5,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HO	Roggebotweg 4	182.444	509.842	-1,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HP	Roggebotweg 8	182.564	509.412	-0,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HQ	Roggebotweg 10	182.610	508.867	-1,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HR	Roodbeenweg 18	173.418	500.746	-4,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HS	Vleetweg 1	169.961	492.796	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HT	Vleetweg 2	169.643	492.629	-5,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HU	Vleetweg 4	168.963	492.192	-4,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HV	Vleetweg 5	169.487	492.429	-5,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HW	Olsterweg 22	180.490	499.479	-3,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HX	Hoekwantweg 20	171.799	494.053	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HY	Ketelweg 22	181.597	507.850	-1,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HZ	Botweg 1	174.798	498.742	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IA	Buitenplaats 38	180.675	509.839	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IB	Harderringweg 16	169.701	493.497	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IC	Harderringweg 19	170.143	493.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
ID	Harderringweg 23	170.384	492.738	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IE	Haringweg 19	179.733	502.355	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IF	Haringweg 23	179.558	501.592	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IG	Haringweg 31	179.340	500.737	-4,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IH	Haringweg 37	179.072	500.466	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
II	Ellerweg 18	182.068	498.583	-2,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IJ	Mosselweg 33	172.064	490.948	-0,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IK	Kubbeweg 1	171.714	497.452	-3,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IL	Alikruikweg 14	179.509	495.999	-2,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IM	Hanzeweg 21	180.696	505.647	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IN	Kubbeweg 17	172.987	495.812	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IO	Rietweg 48	171.599	497.877	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IP	Zijdenettenweg 4	173.199	498.605	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IQ	Professor Zuurlaan 3	172.309	499.812	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IR	Olsterweg 1	182.080	501.332	-4,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IS	Hondweg 19	182.026	503.814	-3,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IT	Boslaan 83A	180.204	509.692	-1,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IU	Slangenburg 1	176.686	496.205	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IV	Haringweg 25A	179.536	501.489	-5,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IW	Pijlstaartweg 4	167.753	492.743	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IX	Pijlstaartweg 9	166.799	491.581	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IY	Meeuwenweg 19	164.866	492.485	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IZ	Meeuwenweg 9	165.758	493.426	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JA	Knarweg 26	163.145	490.975	-1,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JB	Knarweg 34	164.304	490.430	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JC	Pijlstaartweg 23	165.481	490.188	-3,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JD	Pijlstaartweg 26	165.223	490.088	-3,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JE	Pijlstaartweg 5	167.233	492.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JF	Pijlstaartweg 6	167.365	492.345	-5,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JG	Pijlstaartweg 10	166.932	491.885	-5,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JH	Pijlstaartweg 13	166.374	491.130	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JI	Pijlstaartweg 18	166.076	490.985	-6,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JJ	Pijlstaartweg 1	167.652	492.479	-4,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JK	Meeuwenweg 3	166.667	493.864	-3,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JL	Meeuwenweg 7	166.160	493.822	-4,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JM	Meeuwenweg 27	163.833	491.404	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JN	Pijlstaartweg 14	166.506	491.440	-4,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JO	Pijlstaartweg 22	165.649	490.535	-3,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JP	Meeuwenweg 13	165.327	492.978	-4,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JQ	Pijlstaartweg 17	165.947	490.686	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JR	Knarweg 28	163.741	490.850	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JS	Knarweg 44	165.396	489.394	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JT	Meeuwenweg 23	164.277	491.866	-4,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JU	Baardmeesweg 3	164.903	488.065	-4,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JV	Futenweg 14	167.565	489.651	-4,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 17:29/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
JW	Futenweg 20	167.122	489.218	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JX	Futenweg 8	168.081	490.145	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JY	Futenweg 4	168.710	490.744	-3,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JZ	Lepelaarpad 8	163.021	489.902	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
KA	Knarweg 50	166.111	488.764	-1,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
KB	Schollevaarweg 2A	164.217	488.882	-4,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0

Calculation Results

Shadow receptor

		Shadow, worst case			Shadow, expected values
No.	Name	Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
A	Oudebosweg 32	56:53	140	0:41	13:52
B	Bremerbergweg 8	169:04	197	1:18	41:06
C	Oldebroekerweg 13	179:30	300	0:56	35:32
D	Harderringweg 7	18:50	79	0:31	4:14
E	Alikruikweg 7	42:11	112	0:37	10:16
F	Haringweg 29	97:31	241	0:39	22:23
G	Hoekwantweg 19	14:59	99	0:17	3:43
H	Olsterweg 14A	172:42	307	1:22	38:31
I	Kokkelweg 7	125:00	218	0:55	23:03
J	Harderringweg 17	84:31	177	0:49	23:08
K	Bremerbergweg 9	134:48	179	1:16	35:20
L	Professor Zuurlaan 5	254:13	255	1:53	49:34
M	Alikruikweg 3	54:26	157	0:38	13:11
N	Alikruikweg 4	38:22	113	0:31	9:22
O	Alikruikweg 6	45:44	123	0:38	11:09
P	Alikruikweg 12	65:23	144	0:42	15:51
Q	Alikruikweg 16	60:07	119	0:42	14:35
R	Alikruikweg 20	0:00	0	0:00	0:00
S	Alikruikweg 21	20:25	53	0:33	4:56
T	Alikruikweg 26	0:00	0	0:00	0:00
U	Alikruikweg 28	0:00	0	0:00	0:00
V	Alikruikweg 30	5:24	27	0:20	1:22
W	Boslaan 75	14:15	34	0:31	2:18
X	Boslaan 91	42:59	66	0:47	6:37
Y	Botweg 5	58:36	119	0:42	16:53
Z	Botweg 6	17:30	66	0:24	4:39
AA	Botweg 9	15:18	59	0:29	3:20
AB	Botweg 11	18:14	63	0:31	4:03
AC	Buitenplaats 92	8:23	28	0:23	1:26
AD	Bremerbergweg 4	216:41	148	2:10	43:46
AE	Bremerbergweg 13	67:33	138	0:48	16:29
AF	Colijnpad 6	179:54	222	1:19	34:41
AG	Colijnweg 1	58:41	90	0:48	8:29
AH	Colijnweg 4	191:04	251	1:18	40:48
AI	Colijnweg 5	132:43	265	0:56	29:59
AJ	Buitenkant 9	34:29	109	0:35	8:30
AK	Elburgerweg 15	449:43	287	2:34	103:31
AL	Ellerweg 4	60:54	145	0:42	14:47
AM	Ellerweg 6	98:43	189	0:50	23:37
AN	Ellerweg 10	54:16	128	0:45	13:43
AO	Ellerweg 12	45:20	115	0:42	11:31
AP	Ellerweg 20	76:07	148	0:49	18:33
AQ	Ellerweg 22	58:50	139	0:43	14:22
AR	Ellerweg 24	85:44	165	0:46	20:36
AS	Ellerweg 26	76:01	155	0:44	18:20
AT	Ellerweg 28	54:04	130	0:43	13:11
AU	Hoekwantweg 17	30:44	120	0:34	7:31
AV	Hoekwantweg 18	31:50	124	0:33	7:38
AW	Zijdenettenweg 8	68:56	177	0:39	15:16
AX	Zijdenettenweg 10	84:52	193	0:39	18:36

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 17:29/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
AY	Zijdenettenweg 14	82:38	190	0:39	18:13
AZ	Zijdenettenweg 18	68:05	195	0:40	15:26
BA	Zijdenettenweg 20	87:22	208	0:40	18:57
BB	Hanzeweg 22	215:33	215	1:42	44:19
BC	Harderringweg 3	0:00	0	0:00	0:00
BD	Harderringweg 5	7:37	44	0:21	1:32
BE	Harderringweg 11	73:34	195	0:47	19:52
BF	Harderringweg 13	69:36	170	0:47	18:58
BG	Harderringweg 14	35:57	111	0:39	9:13
BH	Hoekwantweg 1	31:46	100	0:35	8:02
BI	Hoekwantweg 2	25:09	76	0:33	6:31
BJ	Kokkelweg 1	129:40	212	0:53	24:55
BK	Kokkelweg 5	130:25	210	0:55	23:27
BL	Kokkelweg 11	151:26	316	0:55	30:53
BM	Kokkelweg 15	138:31	241	0:57	27:53
BN	Kokkelweg 16	116:43	232	0:53	22:27
BO	Kokkelweg 19	109:22	190	1:00	23:15
BP	Kokkelweg 20	139:55	227	0:57	26:00
BQ	Kokkelweg 22	89:20	181	0:48	18:27
BR	Kokkelweg 24	61:44	141	0:45	13:49
BS	Kokkelweg 25	73:03	162	0:46	16:32
BT	Kokkelweg 26	69:40	178	0:45	14:12
BU	Kokkelweg 27	102:31	206	0:56	20:06
BV	Kokkelweg 28	67:24	176	0:53	13:46
BW	Kokkelweg 30	31:32	83	0:43	7:34
BX	Kokkelweg 31	67:55	167	0:55	15:18
BY	Zonneweide 19	59:45	82	1:28	10:37
BZ	Zeebiesweg 3	49:22	101	0:46	8:40
CA	Zeebiesweg 19	126:59	199	1:02	22:39
CB	Zeebiesweg 25	116:33	190	0:58	22:06
CC	Zeebiesweg 29	59:51	171	0:48	12:25
CD	Ketelweg 1	10:15	32	0:24	1:47
CE	Ketelweg 5	46:29	104	0:42	8:44
CF	Ketelweg 6	53:10	84	0:43	9:38
CG	Ketelweg 7	78:16	155	0:46	17:08
CH	Ketelweg 8	56:08	105	0:45	10:30
CI	Ketelweg 12	92:55	172	0:49	20:34
CJ	Ketelweg 13	116:35	207	0:45	26:30
CK	Ketelweg 14	131:01	216	0:49	30:07
CL	Ketelweg 15	152:27	279	1:02	34:14
CM	Ketelweg 16	160:58	279	1:01	36:21
CN	Ketelweg 17	162:40	300	0:49	35:45
CO	Ketelweg 19	169:52	303	0:54	37:35
CP	Ketelweg 21	191:58	312	1:18	42:09
CQ	Ketelweg 23	196:43	314	1:22	43:08
CR	Ketelweg 24	196:59	312	1:20	44:03
CS	Ketelweg 25	188:22	298	1:29	41:21
CT	Ketelweg 29	247:23	331	1:28	56:18
CU	Ketelweg 30	221:07	299	1:31	49:43
CV	Ketelweg 31	277:57	319	1:25	64:09
CW	Ketelweg 34	249:26	326	1:30	56:25
CX	Ketelweg 36	278:18	319	1:27	64:10
CY	Ketelweg 12A	98:36	177	0:48	22:09
CZ	Oldebroekerweg 31	78:24	177	0:41	13:27
DA	Olsterpad 2	199:30	325	1:27	47:07
DB	Olsterpad 3	214:53	310	1:23	48:56
DC	Olsterpad 6	210:41	320	1:12	48:17
DD	Olsterpad 7	196:07	313	1:08	44:52
DE	Olsterpad 10	162:18	282	1:23	38:30
DF	Olsterweg 3	187:26	278	1:38	38:55
DG	Olsterweg 5	205:09	315	1:18	46:39
DH	Olsterweg 7	201:55	326	1:15	44:35
DI	Olsterweg 11	196:58	303	1:12	44:16

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 17:29/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
DJ	Olsterweg 17	162:44	252	1:11	35:53
DK	Olsterweg 19	153:35	246	1:04	31:31
DL	Olsterweg 23	146:43	268	0:57	29:43
DM	Olsterweg 24	131:00	242	0:52	26:35
DN	Olsterweg 27	138:52	291	0:49	29:38
DO	Olsterweg 29	146:29	304	0:50	31:44
DP	Olsterweg 30	127:21	248	0:56	25:23
DQ	Olsterweg 32	129:30	280	0:45	27:20
DR	Hondweg 1	243:00	318	1:29	55:09
DS	Hondweg 2	305:54	299	1:39	70:27
DT	Hondweg 3	290:18	297	1:38	66:30
DU	Hondweg 4	269:26	314	1:31	63:12
DV	Hondweg 5	277:56	295	1:39	63:33
DW	Hondweg 7	211:24	282	1:32	48:00
DX	Hondweg 8	215:00	265	1:41	49:02
DY	Hondweg 11	233:24	284	1:38	53:06
DZ	Hondweg 16	226:23	296	1:22	52:25
EA	Hondweg 18	181:39	274	1:29	40:47
EB	Hondweg 20	173:11	277	1:25	38:47
EC	Hondweg 23	205:04	281	1:28	46:44
ED	Hondweg 24	165:31	276	1:23	37:01
EE	Hondweg 26	166:00	224	1:26	37:51
EF	Hondweg 27	162:42	274	1:16	35:41
EG	Hondweg 29	164:25	259	1:18	35:58
EH	Oldebroekerweg 12	116:26	262	0:51	24:46
EI	Oldebroekerweg 14	94:07	212	0:38	18:50
EJ	Oldebroekerweg 15	114:04	248	0:41	22:04
EK	Oldebroekerweg 16	101:45	229	0:40	20:16
EL	Oldebroekerweg 17	117:32	262	0:45	24:55
EM	Oldebroekerweg 18	93:22	211	0:42	18:04
EN	Oldebroekerweg 20	94:28	225	0:44	18:41
EO	Oldebroekerweg 22	58:07	150	0:36	9:25
EP	Oldebroekerweg 23	98:05	224	0:43	19:49
EQ	Oldebroekerweg 25	74:37	187	0:41	13:33
ER	Oldebroekerweg 28	58:57	140	0:37	9:50
ES	Kubbeweg 4	131:40	277	1:00	30:42
ET	Kubbeweg 5	138:57	293	0:59	32:34
EU	Kubbeweg 8	150:56	291	1:04	35:33
EV	Kubbeweg 9	155:46	255	1:05	36:46
EW	Kubbeweg 12	173:39	271	1:06	41:03
EX	Kubbeweg 14	171:47	299	1:04	40:53
EY	Kubbeweg 15	140:55	299	0:51	33:49
EZ	Kubbeweg 20	134:21	274	0:56	31:59
FA	Kubbeweg 21	93:22	243	0:45	21:00
FB	Kubbeweg 24	102:34	254	0:58	23:36
FC	Kuilweg 12	0:00	0	0:00	0:00
FD	Karekietweg 2	0:00	0	0:00	0:00
FE	Hoekwantweg 6	31:34	103	0:34	8:05
FF	Hoekwantweg 9	63:54	145	0:41	17:45
FG	Hoekwantweg 10	40:54	141	0:35	10:25
FH	Hoekwantweg 11	57:31	149	0:40	15:47
FI	Hoekwantweg 14	37:37	158	0:31	9:32
FJ	Hoekwantweg 16	61:03	227	0:37	16:17
FK	Hondweg 25	170:22	278	1:16	38:06
FL	Hoekwantweg 4	32:07	104	0:34	8:14
FM	Hoekwantweg 15	65:21	216	0:39	17:39
FN	Plantweg 49	13:27	66	0:23	2:05
FO	Professor Zuurlaan 1	180:05	213	1:28	35:35
FP	Professor Zuurlaan 7	273:21	248	2:27	53:07
FQ	Professor Zuurlaan 9	313:24	265	2:35	59:54
FR	Professor Zuurlaan 11	364:22	273	3:10	71:23
FS	Professor Zuurlaan 15	360:58	273	2:42	67:53
FT	Tarwehof 10	50:02	92	0:50	8:28

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 17:29/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
FU	Nonnetjesweg 12	67:34	103	0:57	18:55
FV	Oudebosweg 4	116:43	275	0:43	27:26
FW	Oudebosweg 6	121:01	270	0:44	28:58
FX	Oudebosweg 12	94:28	240	0:44	22:20
FY	Oudebosweg 14	88:31	222	0:44	20:55
FZ	Oudebosweg 18	117:07	259	0:43	27:50
GA	Oudebosweg 24	57:33	143	0:40	14:01
GB	Oudebosweg 26	87:10	204	0:41	20:53
GC	Oudebosweg 28	61:51	177	0:39	14:57
GD	Oudebosweg 30	95:07	233	0:41	22:32
GE	Oudebosweg 34	73:01	204	0:42	17:16
GF	Oudebosweg 36	78:04	215	0:42	18:25
GG	Oudebosweg 39	62:26	154	0:39	15:02
GH	Oudebosweg 41	89:35	210	0:40	21:25
GI	Palingweg 4	180:11	153	2:28	32:47
GJ	Palingweg 8	167:02	194	1:50	32:47
GK	Palingweg 12	139:22	213	1:09	28:04
GL	Palingweg 16	95:26	164	0:56	20:21
GM	Palingweg 20	289:40	289	1:44	62:31
GN	Mosselweg 2	51:04	135	0:39	12:22
GO	Mosselweg 3A	24:52	75	0:34	6:09
GP	Mosselweg 3	25:14	76	0:34	6:14
GQ	Mosselweg 4	67:11	158	0:41	16:12
GR	Mosselweg 5	35:24	94	0:37	8:35
GS	Mosselweg 8	31:01	82	0:37	7:46
GT	Mosselweg 9	71:08	130	0:45	17:13
GU	Mosselweg 10	42:41	99	0:40	10:29
GV	Mosselweg 12	30:34	74	0:40	7:42
GW	Mosselweg 16	12:34	52	0:28	3:09
GX	Mosselweg 19	22:01	83	0:25	5:19
GY	Mosselweg 21	39:37	106	0:37	9:34
GZ	Mosselweg 22	17:17	65	0:30	4:14
HA	Mosselweg 27	23:33	42	0:42	5:35
HB	Rietweg 26	132:19	185	1:23	31:04
HC	Rietweg 27	117:56	138	1:28	24:56
HD	Rietweg 29	114:46	195	1:09	29:27
HE	Rietweg 30	142:29	267	1:06	34:20
HF	Rietweg 34	141:55	236	1:12	33:01
HG	Rietweg 38	100:36	191	0:48	21:55
HH	Rietweg 42	207:03	206	1:54	39:30
HI	Rietweg 44	244:41	303	1:41	49:38
HJ	Rietweg 50	84:26	140	1:17	21:07
HK	Rietweg 54	276:00	232	2:02	50:41
HL	Rietweg 60	114:45	190	1:02	28:45
HM	Rietweg 68	8:00	39	0:20	2:22
HN	Rietweg 74	0:00	0	0:00	0:00
HO	Roggebotweg 4	0:00	0	0:00	0:00
HP	Roggebotweg 8	0:00	0	0:00	0:00
HQ	Roggebotweg 10	0:00	0	0:00	0:00
HR	Roodbeenweg 18	28:10	73	0:39	4:40
HS	Vleetweg 1	16:18	54	0:29	4:46
HT	Vleetweg 2	4:27	30	0:13	1:19
HU	Vleetweg 4	0:00	0	0:00	0:00
HV	Vleetweg 5	0:00	0	0:00	0:00
HW	Olsterweg 22	133:32	233	1:09	27:46
HX	Hoekwantweg 20	8:59	66	0:16	1:52
HY	Ketelweg 22	176:27	301	0:51	39:51
HZ	Botweg 1	49:16	130	0:39	13:58
IA	Buitenplaats 38	4:46	20	0:18	0:48
IB	Harderringweg 16	63:36	170	0:43	17:29
IC	Harderringweg 19	27:11	60	0:42	7:22
ID	Harderringweg 23	0:00	0	0:00	0:00
IE	Haringweg 19	89:42	246	0:38	18:59

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 17:29/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
IF	Haringweg 23	78:56	195	0:39	17:20
IG	Haringweg 31	117:58	248	0:41	24:56
IH	Haringweg 37	88:00	238	0:39	18:06
II	Ellerweg 18	38:51	108	0:39	9:51
IJ	Mosselweg 33	0:00	0	0:00	0:00
IK	Kubbeweg 1	112:31	248	0:54	26:02
IL	Alikruikweg 14	60:43	136	0:40	14:39
IM	Hanzeweg 21	146:04	242	1:01	33:13
IN	Kubbeweg 17	146:58	281	0:52	36:17
IO	Rietweg 48	152:15	293	1:11	35:55
IP	Zijdenettenweg 4	62:13	195	0:40	14:00
IQ	Professor Zuurlaan 3	230:25	228	2:03	44:33
IR	Olsterweg 1	200:16	269	1:33	43:00
IS	Hondweg 19	190:50	283	1:15	43:31
IT	Boslaan 83A	29:38	52	0:42	4:34
IU	Slangenburg 1	16:34	72	0:28	3:55
IV	Haringweg 25A	98:33	244	0:38	22:10
IW	Pijlstaartweg 4	0:00	0	0:00	0:00
IX	Pijlstaartweg 9	0:00	0	0:00	0:00
IY	Meeuwenweg 19	0:00	0	0:00	0:00
IZ	Meeuwenweg 9	0:00	0	0:00	0:00
JA	Knarweg 26	0:00	0	0:00	0:00
JB	Knarweg 34	0:00	0	0:00	0:00
JC	Pijlstaartweg 23	45:20	77	0:53	7:58
JD	Pijlstaartweg 26	70:20	125	0:46	11:21
JE	Pijlstaartweg 5	0:00	0	0:00	0:00
JF	Pijlstaartweg 6	0:00	0	0:00	0:00
JG	Pijlstaartweg 10	0:00	0	0:00	0:00
JH	Pijlstaartweg 13	0:00	0	0:00	0:00
JI	Pijlstaartweg 18	0:00	0	0:00	0:00
JJ	Pijlstaartweg 1	0:00	0	0:00	0:00
JK	Meeuwenweg 3	0:00	0	0:00	0:00
JL	Meeuwenweg 7	0:00	0	0:00	0:00
JM	Meeuwenweg 27	0:00	0	0:00	0:00
JN	Pijlstaartweg 14	0:00	0	0:00	0:00
JO	Pijlstaartweg 22	6:12	24	0:21	0:55
JP	Meeuwenweg 13	0:00	0	0:00	0:00
JQ	Pijlstaartweg 17	0:00	0	0:00	0:00
JR	Knarweg 28	0:00	0	0:00	0:00
JS	Knarweg 44	588:24	281	3:02	134:40
JT	Meeuwenweg 23	0:00	0	0:00	0:00
JU	Baardmeesweg 3	78:14	143	0:57	18:51
JV	Futenweg 14	29:33	75	0:35	7:06
JW	Futenweg 20	7:36	56	0:14	1:52
JX	Futenweg 8	37:32	83	0:39	9:00
JY	Futenweg 4	55:54	106	0:53	14:21
JZ	Lepelaarpad 8	0:00	0	0:00	0:00
KA	Knarweg 50	136:27	243	0:59	27:20
KB	Schollevaarweg 2A	79:26	184	0:42	15:43

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3497)	0:00	0:00
2	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3498)	0:00	0:00
3	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3499)	0:00	0:00
4	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3500)	0:00	0:00
5	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3501)	0:00	0:00
6	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3502)	5:58	1:24
7	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3503)	21:27	5:13
8	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3504)	82:15	16:55
9	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3505)	50:41	9:48

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 17:29/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
10	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3506)	0:00	0:00
11	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3507)	0:00	0:00
12	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3508)	0:00	0:00
13	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3509)	0:00	0:00
14	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3510)	0:00	0:00
15	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3511)	0:00	0:00
16	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3512)	0:00	0:00
17	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3513)	0:00	0:00
18	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3514)	0:00	0:00
19	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3515)	0:00	0:00
20	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 137,0 m (TOT: 220,0 m) (3831)	220:35	52:12
21	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 137,0 m (TOT: 220,0 m) (3832)	356:50	80:08
22	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 137,0 m (TOT: 220,0 m) (3833)	484:21	97:53
23	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 137,0 m (TOT: 220,0 m) (3834)	468:00	89:28
24	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 137,0 m (TOT: 220,0 m) (3835)	649:50	122:54
25	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 137,0 m (TOT: 220,0 m) (3836)	311:39	58:42
26	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 137,0 m (TOT: 220,0 m) (3837)	224:43	46:22
27	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3838)	163:32	34:14
28	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3839)	187:15	42:17
29	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3840)	181:02	38:24
30	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3841)	175:33	36:10
31	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3842)	253:05	59:10
32	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3843)	63:25	16:12
33	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3844)	39:14	8:30
34	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3845)	110:09	28:53
35	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3846)	98:34	26:13
36	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3847)	84:54	22:17
37	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3848)	114:43	23:49
38	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3849)	253:25	61:26
39	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3850)	262:18	65:13
40	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3851)	296:16	71:01
41	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3852)	370:57	83:45
42	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3853)	241:05	53:03
43	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3854)	302:00	69:31
44	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3855)	275:07	63:44
45	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3856)	266:25	58:01
46	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3857)	237:52	50:59
47	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3858)	624:14	148:04
48	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3859)	497:01	103:50
49	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3860)	342:50	79:31
50	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3861)	304:29	65:18
51	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3862)	368:46	82:10
52	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3863)	255:21	54:16
53	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3864)	249:48	53:25
54	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3865)	280:35	70:54
55	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3866)	438:07	99:40
56	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3867)	374:04	78:16
57	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3868)	160:16	35:04
58	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3869)	196:02	46:03
59	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3870)	151:21	37:20
60	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3871)	169:41	40:43
61	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3872)	294:10	71:33
62	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3873)	341:35	81:16
63	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3874)	251:22	58:53
64	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3875)	300:05	65:59
65	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3876)	193:46	39:18
66	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3877)	107:22	24:40
67	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3878)	86:50	21:56
68	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3879)	150:00	36:44
69	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3880)	214:57	46:28
70	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3881)	208:17	44:07
71	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3882)	147:14	33:52
72	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3883)	177:41	39:35
73	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3884)	217:29	52:15
74	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3885)	192:39	46:19

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 17:29/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
75	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3886)	167:39	37:47
76	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3887)	204:13	42:10
77	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3888)	543:53	111:08
78	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3889)	149:33	35:11
79	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3890)	248:53	57:33
80	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3891)	254:34	59:03
81	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3892)	272:07	65:31
82	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3893)	252:27	55:03
83	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3894)	474:15	101:24
84	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3895)	594:58	133:37
85	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3896)	246:23	50:30
86	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3897)	276:19	55:11
87	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3898)	203:50	43:42
88	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3899)	325:21	71:01
89	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3900)	342:32	69:37
90	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3901)	129:23	26:46
91	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3902)	160:28	37:23
92	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3903)	244:13	51:57
93	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3904)	253:41	49:48
94	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3905)	222:10	44:31
95	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3906)	205:03	40:10
96	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3907)	202:09	39:28
97	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3908)	108:31	20:38
98	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3909)	495:00	108:53
99	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3910)	283:47	58:32
100	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3911)	281:04	56:35
101	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3912)	201:21	42:58
102	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3913)	189:20	40:29
103	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3914)	244:23	51:52
104	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3915)	282:07	60:01
105	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3916)	271:15	54:57
106	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3917)	77:53	14:39
107	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3918)	207:46	52:26
108	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3919)	391:32	83:41
109	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3920)	94:26	18:47
110	VESTAS V66 1650-300 66.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 100,0 m) (99)	17:08	4:09
111	VESTAS V66 1650-300 66.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 100,0 m) (100)	12:25	2:56
112	VESTAS V66 1650-300 66.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 100,0 m) (101)	16:52	4:05
113	VESTAS V66 1650-300 66.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 100,0 m) (102)	20:40	4:53
114	VESTAS V66 1650-300 66.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 100,0 m) (103)	7:47	1:53
115	VESTAS V66 1650-300 66.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 100,0 m) (104)	48:07	12:26
116	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (105)	0:00	0:00
117	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (106)	0:00	0:00
118	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (107)	0:00	0:00
119	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (108)	0:00	0:00
120	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (109)	0:00	0:00
121	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (110)	0:00	0:00
122	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (111)	25:00	3:34
123	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (112)	17:18	2:41
124	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (113)	55:04	11:12
125	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (142)	0:00	0:00
126	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (143)	0:00	0:00
127	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (144)	0:00	0:00
128	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (145)	0:00	0:00
129	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (146)	0:00	0:00
130	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (147)	0:00	0:00
131	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (148)	0:00	0:00
132	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (149)	0:00	0:00
133	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (150)	0:00	0:00

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 23:52/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen - voor uitgestelde sanering

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence	1. WTG distance circle radius
Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

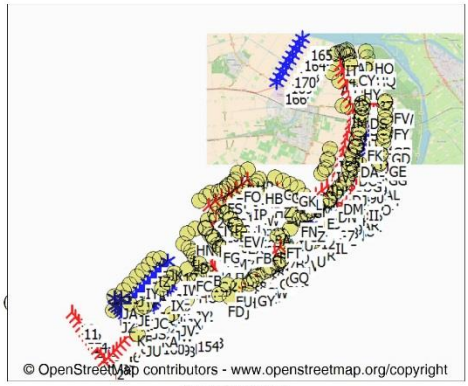
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0,26	0,33	0,39	0,45	0,46	0,42	0,43	0,43	0,40	0,37	0,25	0,24

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
495	548	847	604	400	440	987	1.527	1.047	772	660	433	8.760

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: 716137_EMDGrid_0.wpg (
Obstacles used in calculation
Eye height for map: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2000



Scale 1:400.000
New WTG Existing WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	162.302	486.013	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
2	162.677	486.283	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
3	163.007	486.607	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
4	163.283	486.910	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
5	163.582	487.238	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
6	163.907	487.598	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
7	164.212	487.934	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
8	164.516	488.269	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
9	164.805	488.588	-4,4	VESTAS V110-2.0 20...	Yes	VESTAS	V110-2.0-2.000	2.000	110,0	105,0	1.320	0,0
10	159.847	489.715	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
11	160.091	489.367	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
12	160.335	489.019	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
13	160.579	488.672	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
14	160.823	488.324	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
15	161.067	487.976	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
16	161.311	487.628	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
17	161.555	487.281	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
18	161.800	486.933	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
19	162.044	486.585	-4,4	Acciona Windpower A...	Yes	Acciona Windpower	AW132/3000-3.000	3.000	132,0	94,0	1.584	12,5
20	173.344	499.957	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	137,0	1.992	0,0
21	172.873	499.608	-6,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	137,0	1.992	0,0
22	172.401	499.260	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	137,0	1.992	0,0
23	171.930	498.912	-5,5	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	137,0	1.992	0,0
24	171.344	498.669	-5,8	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	137,0	1.992	0,0
25	170.874	498.321	-5,7	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	137,0	1.992	0,0
26	170.404	497.974	-4,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	137,0	1.992	0,0
27	176.516	498.847	-5,9	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
28	176.079	499.046	-4,5	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
29	175.642	499.244	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
30	175.205	499.443	-5,3	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
31	174.768	499.642	-5,1	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
32	170.862	493.145	-5,6	Pondera R127 4000 1...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
33	170.625	493.455	-4,6	Pondera R127 4000 1...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
34	170.389	493.765	-6,0	Pondera R127 4000 1...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
35	170.152	494.075	-5,3	Pondera R127 4000 1...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
36	169.916	494.385	-5,9	Pondera R127 4000 1...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
37	182.764	506.951	-3,4	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
38	182.911	506.473	-5,8	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 23:52/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen - voor uitgestelde sanering

...continued from previous page

					WTG type							Shadow data	
	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
39	183.058	505.995	-5,4	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
40	183.058	505.475	-4,3	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
41	183.058	504.955	-4,5	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
42	183.058	504.435	-4,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
43	180.444	508.824	-6,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
44	180.588	508.345	-4,8	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
45	180.732	507.866	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
46	180.876	507.388	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
47	181.019	506.909	-4,1	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
48	181.165	506.423	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
49	181.313	505.931	-6,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
50	181.462	505.432	-6,8	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
51	181.446	504.832	-4,5	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
52	181.301	504.269	-5,4	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
53	181.157	503.706	-6,2	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
54	181.013	503.143	-6,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
55	180.869	502.580	-6,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
56	180.721	502.000	-5,9	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
57	180.577	501.437	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
58	180.432	500.874	-4,9	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
59	180.288	500.311	-4,2	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
60	179.942	499.852	-6,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
61	179.498	499.511	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
62	179.054	499.170	-5,7	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
63	178.609	498.829	-5,5	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
64	178.165	498.488	-3,5	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
65	177.721	498.147	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
66	177.277	497.807	-7,9	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
67	174.063	495.801	-5,5	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
68	173.725	496.235	-5,8	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
69	173.388	496.670	-5,9	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
70	173.051	497.104	-5,9	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
71	172.714	497.539	-4,9	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
72	172.377	497.974	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
73	172.680	494.736	-6,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
74	172.343	495.170	-6,1	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
75	172.005	495.604	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
76	171.667	496.038	-5,1	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
77	171.329	496.472	-5,8	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
78	170.991	496.906	-5,1	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
79	175.918	494.837	-4,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
80	175.473	494.481	-5,1	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
81	175.027	494.126	-4,5	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
82	174.582	493.770	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
83	174.136	493.415	-4,8	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
84	173.691	493.059	-4,6	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
85	173.245	492.703	-4,0	Pondera R127 4000 1...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
86	172.800	492.348	-5,0	Pondera R127 4000 1...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
87	172.409	492.036	-4,4	Pondera R127 4000 1...	Yes	Pondera	R127-4.000	4.000	127,0	96,5	1.524	0,0
88	182.443	501.019	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
89	182.341	500.450	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
90	182.104	499.928	-4,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
91	181.753	499.488	-4,9	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
92	181.401	499.048	-4,7	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
93	181.050	498.608	-4,4	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
94	180.699	498.168	-3,8	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
95	180.348	497.728	-5,0	Pondera R166 4000 1...	Yes	Pondera	R166-4.000	4.000	166,0	166,0	1.992	0,0
96	167.234	491.593	-6,9	NEG MICON NM100...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
97	167.402	491.770	-6,9	NEG MICON NM100...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
98	167.570	491.946	-5,5	NEG MICON NM100...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
99	167.738	492.123	-6,0	NEG MICON NM100...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
100	167.906	492.300	-5,6	NEG MICON NM100...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
101	168.075	492.477	-5,9	NEG MICON NM100...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
102	165.655	489.852	-5,2	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
103	165.871	490.080	-6,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 23:52/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen - voor uitgestelde sanering

...continued from previous page

	WTG type									Shadow data				
	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
104	166.088	490.307	-5,6	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
105	166.304	490.535	-5,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
106	166.520	490.762	-5,6	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
107	166.737	490.990	-5,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	70,0	840	22,0
108	164.483	490.768	-5,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	58,0	840	22,0
109	164.787	491.088	-6,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	58,0	840	22,0
110	165.091	491.409	-4,5	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	58,0	840	22,0
111	165.395	491.730	-6,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	58,0	840	22,0
112	165.699	492.051	-5,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	58,0	840	22,0
113	166.003	492.372	-5,9	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	58,0	840	22,0
114	166.307	492.692	-5,2	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	58,0	840	22,0
115	166.611	493.013	-4,3	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	58,0	840	22,0
116	166.915	493.334	-6,1	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	58,0	840	22,0
117	167.219	493.655	-5,0	ENERCON E-66/18.7...	No	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	58,0	840	22,0
118	182.655	502.204	-4,1	ENERCON E-70 E4 2...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
119	182.727	502.567	-5,1	ENERCON E-70 E4 2...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
120	182.799	502.929	-4,0	ENERCON E-70 E4 2...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
121	182.871	503.292	-4,7	ENERCON E-70 E4 2...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
122	182.943	503.655	-5,5	ENERCON E-70 E4 2...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
123	183.015	504.018	-5,8	ENERCON E-70 E4 2...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
124	178.397	496.346	-5,0	ENERCON E-70 E4 2...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
125	178.699	496.563	-5,3	ENERCON E-70 E4 2...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
126	179.002	496.779	-5,0	ENERCON E-70 E4 2...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
127	179.304	496.996	-6,6	ENERCON E-70 E4 2...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
128	179.607	497.212	-4,5	ENERCON E-70 E4 2...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
129	179.909	497.429	-4,0	ENERCON E-70 E4 2...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	70,0	852	20,0
130	163.187	490.272	-4,9	NEG MICON NM100...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
131	163.373	490.105	-5,0	NEG MICON NM100...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
132	163.559	489.938	-5,0	NEG MICON NM100...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
133	163.745	489.771	-5,8	NEG MICON NM100...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
134	163.931	489.604	-5,0	NEG MICON NM100...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
135	164.117	489.437	-5,0	NEG MICON NM100...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
136	164.303	489.270	-4,0	NEG MICON NM100...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
137	164.489	489.103	-4,2	NEG MICON NM100...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
138	164.675	488.936	-4,9	NEG MICON NM100...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
139	164.862	488.769	-5,0	NEG MICON NM100...	No	NEG MICON	NM1000/54-1.000/250	1.000	54,0	70,0	648	21,0
140	163.117	490.886	-1,7	NEG MICON NM52/9...	No	NEG MICON	NM52/900-900/200	900	52,0	55,0	624	22,4
141	163.643	490.804	-5,0	NEG MICON NM52/9...	No	NEG MICON	NM52/900-900/200	900	52,0	55,0	624	22,4
142	164.270	490.356	-5,0	NEG MICON NM52/9...	No	NEG MICON	NM52/900-900/200	900	52,0	55,0	624	22,4
143	164.829	489.845	-4,2	NEG MICON NM52/9...	No	NEG MICON	NM52/900-900/200	900	52,0	55,0	624	22,4
144	165.402	489.335	-4,0	NEG MICON NM52/9...	No	NEG MICON	NM52/900-900/200	900	52,0	55,0	624	22,4
145	167.289	491.980	-5,0	LAGERWEY 80 18.0 ...	No	LAGERWEY	-80	80	18,0	40,0	216	120,0
146	166.419	491.488	-5,0	LAGERWEY 80 18.0 ...	No	LAGERWEY	-80	80	18,0	31,0	216	120,0
147	167.099	489.538	-4,8	VESTAS V66 1650-3...	No	VESTAS	V66-1.650/300	1.650	66,0	67,0	792	19,0
148	167.356	489.783	-5,0	VESTAS V66 1650-3...	No	VESTAS	V66-1.650/300	1.650	66,0	67,0	792	19,0
149	167.613	490.029	-5,8	VESTAS V66 1650-3...	No	VESTAS	V66-1.650/300	1.650	66,0	67,0	792	19,0
150	167.870	490.274	-6,0	VESTAS V66 1650-3...	No	VESTAS	V66-1.650/300	1.650	66,0	67,0	792	19,0
151	168.127	490.519	-5,4	VESTAS V66 1650-3...	No	VESTAS	V66-1.650/300	1.650	66,0	67,0	792	19,0
152	168.383	490.764	-7,4	VESTAS V66 1650-3...	No	VESTAS	V66-1.650/300	1.650	66,0	67,0	792	19,0
153	169.215	488.665	-6,1	ENERCON E-82 E3 3...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
154	168.856	488.415	-5,5	ENERCON E-82 E3 3...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
155	168.457	488.216	-5,0	ENERCON E-82 E3 3...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
156	168.027	488.081	-4,4	ENERCON E-82 E3 3...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
157	167.593	488.011	-7,0	ENERCON E-82 E3 3...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
158	167.008	488.025	-3,9	ENERCON E-82 E3 3...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
159	166.605	488.103	-4,8	ENERCON E-82 E3 3...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
160	166.219	488.236	-7,7	ENERCON E-82 E3 3...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
161	165.855	488.422	-3,8	ENERCON E-82 E3 3...	Yes	ENERCON	E-82 E3-3.000	3.000	82,0	108,4	984	17,5
162	177.279	510.428	-4,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
163	175.800	507.885	-5,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
164	177.041	510.018	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
165	177.529	510.858	-3,4	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
166	175.554	507.463	-5,4	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
167	176.793	509.592	-4,5	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
168	176.544	509.165	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 23:52/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen - voor uitgestelde sanering

...continued from previous page

					WTG type							Shadow data	
	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
169	176.048	508.311	-4,8	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0
170	176.296	508.738	-5,0	Pondera RD164HH10...	No	Pondera	RD164HH107,5-8.000	8.000	164,0	166,0	1.968	9,0

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	Oudebosweg 32	183.744	502.591	-2,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
B	Bremerbergweg 8	176.424	494.720	-4,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
C	Oldebroekerweg 13	179.443	497.948	-3,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
D	Harderringweg 7	169.041	494.458	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
E	Alikruikweg 7	180.518	496.647	-4,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
F	Haringweg 29	179.412	500.936	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
G	Hoekwantweg 19	171.810	494.144	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
H	Olsterweg 14A	181.086	500.214	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
I	Kokkelweg 7	174.542	494.701	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
J	Harderringweg 17	169.768	493.520	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
K	Bremerbergweg 9	176.425	494.887	-2,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
L	Professor Zuurlaan 5	172.041	499.611	-4,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
M	Alikruikweg 3	180.935	496.988	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
N	Alikruikweg 4	180.718	496.867	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
O	Alikruikweg 6	180.277	496.552	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
P	Alikruikweg 12	179.904	496.285	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
Q	Alikruikweg 16	179.436	495.946	-2,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
R	Alikruikweg 20	178.822	495.509	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
S	Alikruikweg 21	179.249	495.742	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
T	Alikruikweg 26	178.482	495.270	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
U	Alikruikweg 28	178.089	494.988	-3,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
V	Alikruikweg 30	177.632	494.700	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
W	Boslaan 75	180.367	509.740	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
X	Boslaan 91	180.106	509.660	-3,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
Y	Botweg 5	175.156	498.579	-4,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
Z	Botweg 6	175.644	498.275	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AA	Botweg 9	175.956	498.184	-2,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AB	Botweg 11	176.027	498.146	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AC	Buitenplaats 92	180.847	509.894	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AD	Bremerbergweg 4	176.127	495.261	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AE	Bremerbergweg 13	176.669	494.448	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AF	Colijnpad 6	180.417	507.531	-1,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AG	Colijnweg 1	179.806	509.643	-2,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AH	Colijnweg 4	179.952	508.878	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AI	Colijnweg 5	179.871	508.222	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AJ	Buitenkant 9	175.095	496.332	-1,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AK	Elburgerweg 15	182.308	501.634	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AL	Ellerweg 4	183.295	500.188	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AM	Ellerweg 6	182.902	499.701	-2,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AN	Ellerweg 10	182.655	499.393	-2,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AO	Ellerweg 12	182.357	499.010	-2,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AP	Ellerweg 20	181.822	498.220	-2,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AQ	Ellerweg 22	181.626	497.929	-1,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AR	Ellerweg 24	181.564	497.838	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AS	Ellerweg 26	181.247	497.371	-2,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AT	Ellerweg 28	181.184	497.265	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AU	Hoekwantweg 17	171.499	494.553	-5,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AV	Hoekwantweg 18	171.449	494.506	-4,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AW	Zijdenettenweg 8	173.573	498.136	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AX	Zijdenettenweg 10	173.982	497.605	-4,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AY	Zijdenettenweg 14	174.301	497.193	-4,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
AZ	Zijdenettenweg 18	174.520	496.912	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BA	Zijdenettenweg 20	174.739	496.624	-5,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BB	Hanzeweg 22	181.074	505.550	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BC	Harderringweg 3	168.422	495.030	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 23:52/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen - voor uitgestelde sanering

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
BD	Harderringweg 5	168.854	494.692	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BE	Harderringweg 11	169.274	494.156	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BF	Harderringweg 13	169.579	493.756	-5,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BG	Harderringweg 14	169.393	493.895	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BH	Hoekwantweg 1	170.170	496.257	-4,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BI	Hoekwantweg 2	170.109	496.237	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BJ	Kokkelweg 1	175.145	495.228	-2,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BK	Kokkelweg 5	174.605	494.759	-1,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BL	Kokkelweg 11	174.047	494.261	-3,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BM	Kokkelweg 15	173.590	493.854	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BN	Kokkelweg 16	173.590	493.943	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BO	Kokkelweg 19	173.186	493.495	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BP	Kokkelweg 20	173.328	493.706	-3,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BQ	Kokkelweg 22	172.924	493.344	-2,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BR	Kokkelweg 24	172.648	493.093	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BS	Kokkelweg 25	172.631	492.980	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BT	Kokkelweg 26	172.181	492.657	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BU	Kokkelweg 27	172.203	492.567	-2,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BV	Kokkelweg 28	171.927	492.395	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BW	Kokkelweg 30	171.715	492.128	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BX	Kokkelweg 31	171.906	492.287	-5,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BY	Zonneweide 19	176.019	495.620	-2,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
BZ	Zeebiesweg 3	172.618	500.468	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CA	Zeebiesweg 19	170.560	498.942	-4,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CB	Zeebiesweg 25	170.178	498.660	-3,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CC	Zeebiesweg 29	169.660	498.349	-4,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CD	Ketelweg 1	180.982	509.959	-3,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CE	Ketelweg 5	181.104	509.565	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CF	Ketelweg 6	181.008	509.655	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CG	Ketelweg 7	181.263	509.074	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CH	Ketelweg 8	181.052	509.542	-2,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CI	Ketelweg 12	181.229	508.994	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CJ	Ketelweg 13	181.378	508.727	-1,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CK	Ketelweg 14	181.318	508.714	-3,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CL	Ketelweg 15	181.545	508.209	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CM	Ketelweg 16	181.483	508.206	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CN	Ketelweg 17	181.634	507.942	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CO	Ketelweg 19	181.656	507.865	-0,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CP	Ketelweg 21	181.790	507.405	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CQ	Ketelweg 23	181.816	507.312	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CR	Ketelweg 24	181.750	507.341	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CS	Ketelweg 25	181.886	507.073	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CT	Ketelweg 29	182.095	506.349	-2,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CU	Ketelweg 30	181.849	506.997	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CV	Ketelweg 31	182.129	506.236	-2,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CW	Ketelweg 34	182.051	506.297	-2,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CX	Ketelweg 36	182.084	506.195	-2,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CY	Ketelweg 12A	181.243	508.946	-4,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
CZ	Oldebroekerweg 31	177.465	496.914	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DA	Olsterpad 2	181.410	501.896	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DB	Olsterpad 3	181.453	501.798	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DC	Olsterpad 6	181.254	501.220	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DD	Olsterpad 7	181.296	501.132	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DE	Olsterpad 10	181.200	500.783	-4,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DF	Olsterweg 3	181.995	501.233	-2,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DG	Olsterweg 5	181.626	500.765	-2,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DH	Olsterweg 7	181.552	500.678	-3,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DI	Olsterweg 11	181.052	500.056	-2,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DJ	Olsterweg 17	180.764	499.705	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DK	Olsterweg 19	180.478	499.368	-4,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DL	Olsterweg 23	180.092	498.907	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DM	Olsterweg 24	180.096	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DN	Olsterweg 27	179.690	498.394	-2,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DO	Olsterweg 29	179.659	498.349	-3,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 23:52/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen - voor uitgestelde sanering

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
DP	Olsterweg 30	179.722	498.544	-2,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DQ	Olsterweg 32	179.654	498.446	-2,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DR	Hondweg 1	182.201	505.866	-3,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DS	Hondweg 2	182.138	505.602	-2,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DT	Hondweg 3	182.202	505.538	-2,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DU	Hondweg 4	182.139	505.114	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DV	Hondweg 5	182.199	505.493	-2,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DW	Hondweg 7	182.200	504.946	-2,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DX	Hondweg 8	182.138	504.771	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DY	Hondweg 11	182.194	504.721	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
DZ	Hondweg 16	181.983	503.910	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EA	Hondweg 18	181.931	503.643	-3,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EB	Hondweg 20	181.825	503.107	-2,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EC	Hondweg 23	181.971	503.531	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
ED	Hondweg 24	181.714	502.546	-1,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EE	Hondweg 26	181.691	502.435	-3,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EF	Hondweg 27	181.780	502.555	0,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EG	Hondweg 29	181.770	502.503	-1,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EH	Oldebroekerweg 12	179.061	498.220	-3,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EI	Oldebroekerweg 14	178.774	498.013	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EJ	Oldebroekerweg 15	178.809	497.879	-4,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EK	Oldebroekerweg 16	178.726	497.986	-3,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EL	Oldebroekerweg 17	178.568	497.705	-3,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EM	Oldebroekerweg 18	178.246	497.635	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EN	Oldebroekerweg 20	178.197	497.606	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EO	Oldebroekerweg 22	177.759	497.291	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EP	Oldebroekerweg 23	178.079	497.353	-4,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EQ	Oldebroekerweg 25	178.010	497.308	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
ER	Oldebroekerweg 28	177.386	497.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
ES	Kubbeweg 4	171.692	497.376	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
ET	Kubbeweg 5	172.080	496.978	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EU	Kubbeweg 8	172.058	496.904	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EV	Kubbeweg 9	172.449	496.503	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EW	Kubbeweg 12	172.426	496.429	-3,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EX	Kubbeweg 14	172.752	496.009	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EY	Kubbeweg 15	172.672	496.214	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
EZ	Kubbeweg 20	172.977	495.717	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FA	Kubbeweg 21	173.366	495.319	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FB	Kubbeweg 24	173.364	495.218	-3,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FC	Kuilweg 12	168.735	493.062	-5,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FD	Karekietweg 2	171.222	491.132	-2,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FE	Hoekwantweg 6	170.485	495.749	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FF	Hoekwantweg 9	170.721	495.556	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FG	Hoekwantweg 10	170.860	495.267	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FH	Hoekwantweg 11	170.745	495.523	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FI	Hoekwantweg 14	171.082	494.980	-4,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FJ	Hoekwantweg 16	171.264	494.744	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FK	Hondweg 25	181.905	503.189	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FL	Hoekwantweg 4	170.151	496.182	-5,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FM	Hoekwantweg 15	171.320	494.782	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FN	Plantweg 49	176.824	497.293	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FO	Professor Zuurlaan 1	172.412	499.946	-4,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FP	Professor Zuurlaan 7	171.830	499.453	-4,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FQ	Professor Zuurlaan 9	171.588	499.274	-4,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FR	Professor Zuurlaan 11	171.349	499.096	-5,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FS	Professor Zuurlaan 15	171.151	499.022	-4,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FT	Tarwehof 10	175.704	495.639	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FU	Nonnetjesweg 12	171.821	491.893	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FV	Oudebosweg 4	183.978	506.065	-0,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FW	Oudebosweg 6	183.976	505.954	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FX	Oudebosweg 12	183.972	505.394	-2,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FY	Oudebosweg 14	183.976	504.835	-3,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
FZ	Oudebosweg 18	183.974	504.555	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GA	Oudebosweg 24	183.959	503.673	-2,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 23:52/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen - voor uitgestelde sanering

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
GB	Oudebosweg 26	183.899	503.390	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GC	Oudebosweg 28	183.878	503.278	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GD	Oudebosweg 30	183.813	502.934	-1,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GE	Oudebosweg 34	183.620	501.958	-2,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GF	Oudebosweg 36	183.610	501.905	-2,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GG	Oudebosweg 39	183.559	501.301	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GH	Oudebosweg 41	183.528	501.194	-2,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GI	Palingweg 4	175.496	500.119	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GJ	Palingweg 8	176.096	499.869	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GK	Palingweg 12	176.673	499.631	-3,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GL	Palingweg 16	177.234	499.364	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GM	Palingweg 20	177.750	498.781	-4,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GN	Mosselweg 2	176.040	493.786	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GO	Mosselweg 3A	175.779	493.532	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GP	Mosselweg 3	175.772	493.527	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GQ	Mosselweg 4	175.997	493.762	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GR	Mosselweg 5	175.671	493.460	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GS	Mosselweg 8	175.224	493.247	-2,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GT	Mosselweg 9	175.011	493.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GU	Mosselweg 10	175.127	493.183	-2,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GV	Mosselweg 12	174.696	492.900	-2,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GW	Mosselweg 16	174.196	492.559	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GX	Mosselweg 19	173.938	492.269	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GY	Mosselweg 21	173.538	491.951	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
GZ	Mosselweg 22	173.690	492.151	-3,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HA	Mosselweg 27	172.704	491.832	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HB	Rietweg 26	174.071	499.826	-6,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HC	Rietweg 27	174.278	500.013	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HD	Rietweg 29	173.998	499.530	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HE	Rietweg 30	173.577	499.366	-2,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HF	Rietweg 34	173.120	499.007	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HG	Rietweg 38	172.796	498.765	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HH	Rietweg 42	172.384	498.460	-4,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HI	Rietweg 44	172.062	498.222	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HJ	Rietweg 50	171.129	497.885	-4,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HK	Rietweg 54	170.886	497.290	-3,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HL	Rietweg 60	170.351	496.841	-4,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HM	Rietweg 68	169.343	496.187	-5,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HN	Rietweg 74	168.741	495.820	-5,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HO	Roggebotweg 4	182.444	509.842	-1,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HP	Roggebotweg 8	182.564	509.412	-0,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HQ	Roggebotweg 10	182.610	508.867	-1,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HR	Roodbeenweg 18	173.418	500.746	-4,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HS	Vleetweg 1	169.961	492.796	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HT	Vleetweg 2	169.643	492.629	-5,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HU	Vleetweg 4	168.963	492.192	-4,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HV	Vleetweg 5	169.487	492.429	-5,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HW	Olsterweg 22	180.490	499.479	-3,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HX	Hoekwantweg 20	171.799	494.053	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HY	Ketelweg 22	181.597	507.850	-1,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
HZ	Botweg 1	174.798	498.742	-3,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IA	Buitenplaats 38	180.675	509.839	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IB	Harderringweg 16	169.701	493.497	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IC	Harderringweg 19	170.143	493.026	-4,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
ID	Harderringweg 23	170.384	492.738	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IE	Haringweg 19	179.733	502.355	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IF	Haringweg 23	179.558	501.592	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IG	Haringweg 31	179.340	500.737	-4,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IH	Haringweg 37	179.072	500.466	-3,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
II	Ellerweg 18	182.068	498.583	-2,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IJ	Mosselweg 33	172.064	490.948	-0,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IK	Kubbeweg 1	171.714	497.452	-3,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IL	Alikruikweg 14	179.509	495.999	-2,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IM	Hanzeweg 21	180.696	505.647	-2,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 23:52/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen - voor uitgestelde sanering

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IN	Kubbeweg 17	172.987	495.812	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IO	Rietweg 48	171.599	497.877	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IP	Zijdenettenweg 4	173.199	498.605	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IQ	Professor Zuurlaan 3	172.309	499.812	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IR	Olsterweg 1	182.080	501.332	-4,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IS	Hondweg 19	182.026	503.814	-3,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IT	Boslaan 83A	180.204	509.692	-1,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IU	Slangenburg 1	176.686	496.205	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IV	Haringweg 25A	179.536	501.489	-5,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IW	Pijlstaartweg 4	167.753	492.743	-4,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IX	Pijlstaartweg 9	166.799	491.581	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IY	Meeuwenweg 19	164.866	492.485	-3,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
IZ	Meeuwenweg 9	165.758	493.426	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JA	Knarweg 26	163.145	490.975	-1,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JB	Knarweg 34	164.304	490.430	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JC	Pijlstaartweg 23	165.481	490.188	-3,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JD	Pijlstaartweg 26	165.223	490.088	-3,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JE	Pijlstaartweg 5	167.233	492.032	-4,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JF	Pijlstaartweg 6	167.365	492.345	-5,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JG	Pijlstaartweg 10	166.932	491.885	-5,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JH	Pijlstaartweg 13	166.374	491.130	-3,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JI	Pijlstaartweg 18	166.076	490.985	-6,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JJ	Pijlstaartweg 1	167.652	492.479	-4,5	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JK	Meeuwenweg 3	166.667	493.864	-3,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JL	Meeuwenweg 7	166.160	493.822	-4,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JM	Meeuwenweg 27	163.833	491.404	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JN	Pijlstaartweg 14	166.506	491.440	-4,7	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JO	Pijlstaartweg 22	165.649	490.535	-3,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JP	Meeuwenweg 13	165.327	492.978	-4,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JQ	Pijlstaartweg 17	165.947	490.686	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JR	Knarweg 28	163.741	490.850	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JS	Knarweg 44	165.396	489.394	-4,1	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JT	Meeuwenweg 23	164.277	491.866	-4,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JU	Baardmeesweg 3	164.903	488.065	-4,3	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JV	Futenweg 14	167.565	489.651	-4,4	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JW	Futenweg 20	167.122	489.218	-4,2	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JX	Futenweg 8	168.081	490.145	-5,0	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JY	Futenweg 4	168.710	490.744	-3,6	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
JZ	Lepelaarpad 8	163.021	489.902	-3,9	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
KA	Knarweg 50	166.111	488.764	-1,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0
KB	Schollevaarweg 2A	164.217	488.882	-4,8	8,0	4,5	0,5	90,0	"Green house mode"	5,0

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
A	Oudebosweg 32	0:00	0	0:00	0:00
B	Bremerbergweg 8	169:04	197	1:18	41:06
C	Oldebroekerweg 13	99:33	247	0:46	22:27
D	Harderringweg 7	18:50	79	0:31	4:14
E	Alikruikweg 7	0:00	0	0:00	0:00
F	Haringweg 29	97:31	241	0:39	22:23
G	Hoekwantweg 19	14:59	99	0:17	3:43
H	Olsterweg 14A	172:42	307	1:22	38:31
I	Kokkelweg 7	125:00	218	0:55	23:03
J	Harderringweg 17	84:31	177	0:49	23:08
K	Bremerbergweg 9	134:48	179	1:16	35:20
L	Professor Zuurlaan 5	254:13	255	1:53	49:34
M	Alikruikweg 3	0:00	0	0:00	0:00
N	Alikruikweg 4	0:00	0	0:00	0:00
O	Alikruikweg 6	0:00	0	0:00	0:00

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 23:52/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen - voor uitgestelde sanering

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
P	Alikruikweg 12	0:00	0	0:00	0:00
Q	Alikruikweg 16	0:00	0	0:00	0:00
R	Alikruikweg 20	0:00	0	0:00	0:00
S	Alikruikweg 21	0:00	0	0:00	0:00
T	Alikruikweg 26	0:00	0	0:00	0:00
U	Alikruikweg 28	0:00	0	0:00	0:00
V	Alikruikweg 30	5:24	27	0:20	1:22
W	Boslaan 75	14:15	34	0:31	2:18
X	Boslaan 91	42:59	66	0:47	6:37
Y	Botweg 5	58:36	119	0:42	16:53
Z	Botweg 6	17:30	66	0:24	4:39
AA	Botweg 9	15:18	59	0:29	3:20
AB	Botweg 11	18:14	63	0:31	4:03
AC	Buitenplaats 92	8:23	28	0:23	1:26
AD	Bremerbergweg 4	216:41	148	2:10	43:46
AE	Bremerbergweg 13	67:33	138	0:48	16:29
AF	Colijnpad 6	179:54	222	1:19	34:41
AG	Colijnweg 1	58:41	90	0:48	8:29
AH	Colijnweg 4	191:04	251	1:18	40:48
AI	Colijnweg 5	132:43	265	0:56	29:59
AJ	Buitenkant 9	34:29	109	0:35	8:30
AK	Elburgerweg 15	110:50	186	1:07	19:13
AL	Ellerweg 4	60:54	145	0:42	14:47
AM	Ellerweg 6	98:43	189	0:50	23:37
AN	Ellerweg 10	54:16	128	0:45	13:43
AO	Ellerweg 12	45:20	115	0:42	11:31
AP	Ellerweg 20	76:07	148	0:49	18:33
AQ	Ellerweg 22	54:52	117	0:43	13:23
AR	Ellerweg 24	80:53	141	0:46	19:25
AS	Ellerweg 26	60:47	98	0:44	14:29
AT	Ellerweg 28	35:23	64	0:43	8:27
AU	Hoekwantweg 17	30:44	120	0:34	7:31
AV	Hoekwantweg 18	31:50	124	0:33	7:38
AW	Zijdenettenweg 8	68:56	177	0:39	15:16
AX	Zijdenettenweg 10	84:52	193	0:39	18:36
AY	Zijdenettenweg 14	82:38	190	0:39	18:13
AZ	Zijdenettenweg 18	68:05	195	0:40	15:26
BA	Zijdenettenweg 20	87:22	208	0:40	18:57
BB	Hanzeweg 22	215:33	215	1:42	44:19
BC	Harderringweg 3	0:00	0	0:00	0:00
BD	Harderringweg 5	7:37	44	0:21	1:32
BE	Harderringweg 11	73:34	195	0:47	19:52
BF	Harderringweg 13	69:36	170	0:47	18:58
BG	Harderringweg 14	35:57	111	0:39	9:13
BH	Hoekwantweg 1	31:46	100	0:35	8:02
BI	Hoekwantweg 2	25:09	76	0:33	6:31
BJ	Kokkelweg 1	129:40	212	0:53	24:55
BK	Kokkelweg 5	130:25	210	0:55	23:27
BL	Kokkelweg 11	151:26	316	0:55	30:53
BM	Kokkelweg 15	138:31	241	0:57	27:53
BN	Kokkelweg 16	116:43	232	0:53	22:27
BO	Kokkelweg 19	109:22	190	1:00	23:15
BP	Kokkelweg 20	139:55	227	0:57	26:00
BQ	Kokkelweg 22	89:20	181	0:48	18:27
BR	Kokkelweg 24	61:44	141	0:45	13:49
BS	Kokkelweg 25	73:03	162	0:46	16:32
BT	Kokkelweg 26	69:40	178	0:45	14:12
BU	Kokkelweg 27	102:31	206	0:56	20:06
BV	Kokkelweg 28	67:24	176	0:53	13:46
BW	Kokkelweg 30	31:32	83	0:43	7:34
BX	Kokkelweg 31	67:55	167	0:55	15:18
BY	Zonneweide 19	59:45	82	1:28	10:37
BZ	Zeebiesweg 3	49:22	101	0:46	8:40

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 23:52/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen - voor uitgestelde sanering

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
CA	Zeebiesweg 19	126:59	199	1:02	22:39
CB	Zeebiesweg 25	116:33	190	0:58	22:06
CC	Zeebiesweg 29	59:51	171	0:48	12:25
CD	Ketelweg 1	10:15	32	0:24	1:47
CE	Ketelweg 5	46:29	104	0:42	8:44
CF	Ketelweg 6	53:10	84	0:43	9:38
CG	Ketelweg 7	78:16	155	0:46	17:08
CH	Ketelweg 8	56:08	105	0:45	10:30
CI	Ketelweg 12	92:55	172	0:49	20:34
CJ	Ketelweg 13	116:35	207	0:45	26:30
CK	Ketelweg 14	131:01	216	0:49	30:07
CL	Ketelweg 15	152:27	279	1:02	34:14
CM	Ketelweg 16	160:58	279	1:01	36:21
CN	Ketelweg 17	162:40	300	0:49	35:45
CO	Ketelweg 19	169:52	303	0:54	37:35
CP	Ketelweg 21	191:58	312	1:18	42:09
CQ	Ketelweg 23	196:43	314	1:22	43:08
CR	Ketelweg 24	196:59	312	1:20	44:03
CS	Ketelweg 25	188:22	298	1:29	41:21
CT	Ketelweg 29	247:23	331	1:28	56:18
CU	Ketelweg 30	221:07	299	1:31	49:43
CV	Ketelweg 31	277:57	319	1:25	64:09
CW	Ketelweg 34	249:26	326	1:30	56:25
CX	Ketelweg 36	278:18	319	1:27	64:10
CY	Ketelweg 12A	98:36	177	0:48	22:09
CZ	Oldebroekerweg 31	0:00	0	0:00	0:00
DA	Olsterpad 2	151:53	267	0:58	34:56
DB	Olsterpad 3	173:45	282	0:58	38:31
DC	Olsterpad 6	189:56	304	0:59	42:28
DD	Olsterpad 7	175:50	291	1:04	39:03
DE	Olsterpad 10	145:35	223	1:23	33:39
DF	Olsterweg 3	183:15	278	1:38	37:44
DG	Olsterweg 5	205:09	315	1:18	46:39
DH	Olsterweg 7	201:55	326	1:15	44:35
DI	Olsterweg 11	196:58	303	1:12	44:16
DJ	Olsterweg 17	162:44	252	1:11	35:53
DK	Olsterweg 19	153:35	246	1:04	31:31
DL	Olsterweg 23	146:43	268	0:57	29:43
DM	Olsterweg 24	131:00	242	0:52	26:35
DN	Olsterweg 27	138:52	291	0:49	29:38
DO	Olsterweg 29	136:27	274	0:50	30:07
DP	Olsterweg 30	127:21	248	0:56	25:23
DQ	Olsterweg 32	129:30	280	0:45	27:20
DR	Hondweg 1	243:00	318	1:29	55:09
DS	Hondweg 2	305:54	299	1:39	70:27
DT	Hondweg 3	290:18	297	1:38	66:30
DU	Hondweg 4	254:49	314	1:31	61:09
DV	Hondweg 5	277:56	295	1:39	63:33
DW	Hondweg 7	183:04	282	1:32	44:03
DX	Hondweg 8	181:59	257	1:41	44:39
DY	Hondweg 11	194:44	278	1:38	47:54
DZ	Hondweg 16	154:21	254	1:22	38:15
EA	Hondweg 18	92:39	210	0:52	22:54
EB	Hondweg 20	78:35	169	0:49	19:17
EC	Hondweg 23	101:19	229	0:49	24:11
ED	Hondweg 24	71:20	158	0:48	17:29
EE	Hondweg 26	85:07	174	0:49	20:47
EF	Hondweg 27	59:38	144	0:44	14:35
EG	Hondweg 29	63:54	149	0:45	15:41
EH	Oldebroekerweg 12	87:48	190	0:51	20:39
EI	Oldebroekerweg 14	42:47	103	0:38	10:37
EJ	Oldebroekerweg 15	45:27	119	0:39	11:08
EK	Oldebroekerweg 16	47:20	113	0:40	11:45

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 23:52/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen - voor uitgestelde sanering

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
EL	Oldebroekerweg 17	61:12	124	0:45	14:56
EM	Oldebroekerweg 18	32:43	64	0:42	8:13
EN	Oldebroekerweg 20	39:37	74	0:44	9:48
EO	Oldebroekerweg 22	0:00	0	0:00	0:00
EP	Oldebroekerweg 23	33:43	61	0:43	8:03
EQ	Oldebroekerweg 25	3:32	18	0:14	0:50
ER	Oldebroekerweg 28	0:00	0	0:00	0:00
ES	Kubbeweg 4	131:40	277	1:00	30:42
ET	Kubbeweg 5	138:57	293	0:59	32:34
EU	Kubbeweg 8	150:56	291	1:04	35:33
EV	Kubbeweg 9	155:46	255	1:05	36:46
EW	Kubbeweg 12	173:39	271	1:06	41:03
EX	Kubbeweg 14	171:47	299	1:04	40:53
EY	Kubbeweg 15	140:55	299	0:51	33:49
EZ	Kubbeweg 20	134:21	274	0:56	31:59
FA	Kubbeweg 21	93:22	243	0:45	21:00
FB	Kubbeweg 24	102:34	254	0:58	23:36
FC	Kuilweg 12	0:00	0	0:00	0:00
FD	Karekietweg 2	0:00	0	0:00	0:00
FE	Hoekwantweg 6	31:34	103	0:34	8:05
FF	Hoekwantweg 9	63:54	145	0:41	17:45
FG	Hoekwantweg 10	40:54	141	0:35	10:25
FH	Hoekwantweg 11	57:31	149	0:40	15:47
FI	Hoekwantweg 14	37:37	158	0:31	9:32
FJ	Hoekwantweg 16	61:03	227	0:37	16:17
FK	Hondweg 25	62:39	162	0:44	15:07
FL	Hoekwantweg 4	32:07	104	0:34	8:14
FM	Hoekwantweg 15	65:21	216	0:39	17:39
FN	Plantweg 49	0:00	0	0:00	0:00
FO	Professor Zuurlaan 1	180:05	213	1:28	35:35
FP	Professor Zuurlaan 7	273:21	248	2:27	53:07
FQ	Professor Zuurlaan 9	313:24	265	2:35	59:54
FR	Professor Zuurlaan 11	364:22	273	3:10	71:23
FS	Professor Zuurlaan 15	360:58	273	2:42	67:53
FT	Tarwehof 10	50:02	92	0:50	8:28
FU	Nonnetjesweg 12	67:34	103	0:57	18:55
FV	Oudebosweg 4	116:43	275	0:43	27:26
FW	Oudebosweg 6	121:01	270	0:44	28:58
FX	Oudebosweg 12	91:17	220	0:44	21:44
FY	Oudebosweg 14	63:32	136	0:44	16:06
FZ	Oudebosweg 18	85:29	145	0:43	20:49
GA	Oudebosweg 24	0:00	0	0:00	0:00
GB	Oudebosweg 26	0:00	0	0:00	0:00
GC	Oudebosweg 28	0:00	0	0:00	0:00
GD	Oudebosweg 30	0:00	0	0:00	0:00
GE	Oudebosweg 34	20:40	92	0:27	3:55
GF	Oudebosweg 36	20:45	95	0:28	4:04
GG	Oudebosweg 39	28:10	81	0:35	6:40
GH	Oudebosweg 41	36:49	112	0:36	8:38
GI	Palingweg 4	180:11	153	2:28	32:47
GJ	Palingweg 8	167:02	194	1:50	32:47
GK	Palingweg 12	139:22	213	1:09	28:04
GL	Palingweg 16	95:26	164	0:56	20:21
GM	Palingweg 20	289:40	289	1:44	62:31
GN	Mosselweg 2	51:04	135	0:39	12:22
GO	Mosselweg 3A	24:52	75	0:34	6:09
GP	Mosselweg 3	25:14	76	0:34	6:14
GQ	Mosselweg 4	67:11	158	0:41	16:12
GR	Mosselweg 5	35:24	94	0:37	8:35
GS	Mosselweg 8	31:01	82	0:37	7:46
GT	Mosselweg 9	71:08	130	0:45	17:13
GU	Mosselweg 10	42:41	99	0:40	10:29
GV	Mosselweg 12	30:34	74	0:40	7:42

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 23:52/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen - voor uitgestelde sanering

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
GW	Mosselweg 16	12:34	52	0:28	3:09
GX	Mosselweg 19	22:01	83	0:25	5:19
GY	Mosselweg 21	39:37	106	0:37	9:34
GZ	Mosselweg 22	17:17	65	0:30	4:14
HA	Mosselweg 27	23:33	42	0:42	5:35
HB	Rietweg 26	132:19	185	1:23	31:04
HC	Rietweg 27	117:56	138	1:28	24:56
HD	Rietweg 29	114:46	195	1:09	29:27
HE	Rietweg 30	142:29	267	1:06	34:20
HF	Rietweg 34	141:55	236	1:12	33:01
HG	Rietweg 38	100:36	191	0:48	21:55
HH	Rietweg 42	207:03	206	1:54	39:30
HI	Rietweg 44	244:41	303	1:41	49:38
HJ	Rietweg 50	84:26	140	1:17	21:07
HK	Rietweg 54	276:00	232	2:02	50:41
HL	Rietweg 60	114:45	190	1:02	28:45
HM	Rietweg 68	8:00	39	0:20	2:22
HN	Rietweg 74	0:00	0	0:00	0:00
HO	Roggebotweg 4	0:00	0	0:00	0:00
HP	Roggebotweg 8	0:00	0	0:00	0:00
HQ	Roggebotweg 10	0:00	0	0:00	0:00
HR	Roodbeenweg 18	28:10	73	0:39	4:40
HS	Vleetweg 1	16:18	54	0:29	4:46
HT	Vleetweg 2	4:27	30	0:13	1:19
HU	Vleetweg 4	0:00	0	0:00	0:00
HV	Vleetweg 5	0:00	0	0:00	0:00
HW	Olsterweg 22	133:32	233	1:09	27:46
HX	Hoekwantweg 20	8:59	66	0:16	1:52
HY	Ketelweg 22	176:27	301	0:51	39:51
HZ	Botweg 1	49:16	130	0:39	13:58
IA	Buitenplaats 38	4:46	20	0:18	0:48
IB	Harderringweg 16	63:36	170	0:43	17:29
IC	Harderringweg 19	27:11	60	0:42	7:22
ID	Harderringweg 23	0:00	0	0:00	0:00
IE	Haringweg 19	89:42	246	0:38	18:59
IF	Haringweg 23	78:56	195	0:39	17:20
IG	Haringweg 31	117:58	248	0:41	24:56
IH	Haringweg 37	88:00	238	0:39	18:06
II	Ellerweg 18	38:51	108	0:39	9:51
IJ	Mosselweg 33	0:00	0	0:00	0:00
IK	Kubbeweg 1	112:31	248	0:54	26:02
IL	Alikruikweg 14	0:00	0	0:00	0:00
IM	Hanzeweg 21	146:04	242	1:01	33:13
IN	Kubbeweg 17	146:58	281	0:52	36:17
IO	Rietweg 48	152:15	293	1:11	35:55
IP	Zijdenettenweg 4	62:13	195	0:40	14:00
IQ	Professor Zuurlaan 3	230:25	228	2:03	44:33
IR	Olsterweg 1	174:32	269	1:33	35:43
IS	Hondweg 19	101:58	215	1:04	25:26
IT	Boslaan 83A	29:38	52	0:42	4:34
IU	Slangenburg 1	1:19	12	0:08	0:13
IV	Haringweg 25A	98:33	244	0:38	22:10
IW	Pijlstaartweg 4	24:35	55	0:36	4:08
IX	Pijlstaartweg 9	26:18	78	0:33	7:01
IY	Meeuwenweg 19	0:00	0	0:00	0:00
IZ	Meeuwenweg 9	0:00	0	0:00	0:00
JA	Knarweg 26	289:09	169	2:33	69:22
JB	Knarweg 34	320:21	173	2:25	85:11
JC	Pijlstaartweg 23	96:38	170	0:52	17:54
JD	Pijlstaartweg 26	40:30	87	1:00	8:53
JE	Pijlstaartweg 5	181:33	225	1:52	35:37
JF	Pijlstaartweg 6	51:03	129	0:34	9:26
JG	Pijlstaartweg 10	47:18	127	0:36	8:38

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 23:52/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen - voor uitgestelde sanering

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
JH	Pijlstaartweg 13	69:14	117	0:46	12:35
JI	Pijlstaartweg 18	48:23	125	0:37	9:07
JJ	Pijlstaartweg 1	73:39	147	0:46	14:51
JK	Meeuwenweg 3	8:20	31	0:25	1:41
JL	Meeuwenweg 7	0:00	0	0:00	0:00
JM	Meeuwenweg 27	0:00	0	0:00	0:00
JN	Pijlstaartweg 14	29:07	74	0:33	5:14
JO	Pijlstaartweg 22	41:10	113	0:37	7:57
JP	Meeuwenweg 13	0:00	0	0:00	0:00
JQ	Pijlstaartweg 17	79:45	156	0:46	15:44
JR	Knarweg 28	222:21	156	2:03	62:16
JS	Knarweg 44	461:19	235	2:58	121:10
JT	Meeuwenweg 23	0:00	0	0:00	0:00
JU	Baardmeesweg 3	78:14	143	0:57	18:51
JV	Futenweg 14	29:33	75	0:35	7:06
JW	Futenweg 20	0:00	0	0:00	0:00
JX	Futenweg 8	37:32	83	0:39	9:00
JY	Futenweg 4	55:54	106	0:53	14:21
JZ	Lepelaarpad 8	35:18	88	0:34	10:01
KA	Knarweg 50	99:32	137	0:59	17:55
KB	Schollevaarweg 2A	76:03	156	0:42	14:58

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3497)	0:00	0:00
2	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3498)	0:00	0:00
3	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3499)	0:00	0:00
4	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3500)	0:00	0:00
5	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3501)	0:00	0:00
6	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3502)	5:58	1:24
7	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3503)	21:27	5:13
8	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3504)	82:15	16:55
9	VESTAS V110-2.0 2000 110.0 !O! hub: 105,0 m (TOT: 160,0 m) (3505)	50:41	9:48
10	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3506)	0:00	0:00
11	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3507)	0:00	0:00
12	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3508)	0:00	0:00
13	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3509)	0:00	0:00
14	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3510)	0:00	0:00
15	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3511)	0:00	0:00
16	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3512)	0:00	0:00
17	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3513)	0:00	0:00
18	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3514)	0:00	0:00
19	Acciona Windpower AW132/3000 3000 132.0 !O! hub: 94,0 m (TOT: 160,0 m) (3515)	0:00	0:00
20	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 137,0 m (TOT: 220,0 m) (3831)	220:35	52:12
21	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 137,0 m (TOT: 220,0 m) (3832)	356:50	80:08
22	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 137,0 m (TOT: 220,0 m) (3833)	484:21	97:53
23	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 137,0 m (TOT: 220,0 m) (3834)	468:00	89:28
24	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 137,0 m (TOT: 220,0 m) (3835)	649:50	122:54
25	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 137,0 m (TOT: 220,0 m) (3836)	311:39	58:42
26	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 137,0 m (TOT: 220,0 m) (3837)	224:43	46:22
27	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3838)	163:32	34:14
28	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3839)	187:15	42:17
29	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3840)	181:02	38:24
30	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3841)	175:33	36:10
31	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3842)	253:05	59:10
32	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3843)	63:25	16:12
33	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3844)	39:14	8:30
34	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3845)	110:09	28:53
35	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3846)	98:34	26:13
36	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3847)	84:54	22:17
37	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3848)	114:43	23:49

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 23:52/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen - voor uitgestelde sanering

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
38	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3849)	253:25	61:26
39	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3850)	262:18	65:13
40	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3851)	296:16	71:01
41	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3852)	370:57	83:45
42	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3853)	241:05	53:03
43	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3859)	497:01	103:50
44	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3860)	342:50	79:31
45	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3861)	304:29	65:18
46	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3862)	368:46	82:10
47	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3863)	255:21	54:16
48	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3864)	249:48	53:25
49	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3865)	280:35	70:54
50	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3866)	438:07	99:40
51	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3867)	374:04	78:16
52	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3868)	160:16	35:04
53	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3869)	196:02	46:03
54	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3870)	151:21	37:20
55	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3871)	169:41	40:43
56	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3872)	294:10	71:33
57	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3873)	341:35	81:16
58	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3874)	251:22	58:53
59	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3875)	300:05	65:59
60	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3876)	193:46	39:18
61	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3877)	107:22	24:40
62	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3878)	86:50	21:56
63	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3879)	150:00	36:44
64	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3880)	214:57	46:28
65	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3881)	208:17	44:07
66	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3882)	147:14	33:52
67	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3883)	177:41	39:35
68	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3884)	217:29	52:15
69	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3885)	192:39	46:19
70	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3886)	167:39	37:47
71	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3887)	204:13	42:10
72	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3888)	543:53	111:08
73	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3889)	149:33	35:11
74	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3890)	248:53	57:33
75	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3891)	254:34	59:03
76	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3892)	272:07	65:31
77	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3893)	252:27	55:03
78	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3894)	474:15	101:24
79	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3895)	594:58	133:37
80	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3896)	246:23	50:30
81	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3897)	276:19	55:11
82	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3898)	203:50	43:42
83	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3899)	325:21	71:01
84	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3900)	342:32	69:37
85	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3901)	129:23	26:46
86	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3902)	160:28	37:23
87	Pondera R127 4000 127.0 !O! hub: 96,5 m (TOT: 160,0 m) (3903)	244:13	51:57
88	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3909)	495:00	108:53
89	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3910)	283:47	58:32
90	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3911)	281:04	56:35
91	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3912)	201:21	42:58
92	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3913)	189:20	40:29
93	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3914)	244:23	51:52
94	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3915)	282:07	60:01
95	Pondera R166 4000 166.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 249,0 m) (3916)	271:15	54:57
96	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (35)	46:18	8:58
97	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (36)	89:00	15:23
98	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (37)	54:31	10:38
99	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (38)	50:54	10:12
100	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (39)	46:15	9:28
101	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (40)	43:37	8:59
102	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (41)	76:27	12:32

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 23:52/3.2.737

SHADOW - Main Result

Calculation: cumulatie VKA - ref woningen - voor uitgestelde sanering

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
103	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (42)	51:13	10:17
104	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (43)	62:38	11:48
105	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (44)	62:24	12:05
106	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (45)	69:29	13:08
107	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,0 m) (46)	60:53	11:52
108	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 58,0 m (TOT: 93,0 m) (47)	3:03	0:42
109	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 58,0 m (TOT: 93,0 m) (48)	0:00	0:00
110	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 58,0 m (TOT: 93,0 m) (49)	0:00	0:00
111	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 58,0 m (TOT: 93,0 m) (50)	0:00	0:00
112	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 58,0 m (TOT: 93,0 m) (51)	0:00	0:00
113	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 58,0 m (TOT: 93,0 m) (52)	0:00	0:00
114	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 58,0 m (TOT: 93,0 m) (53)	0:00	0:00
115	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 58,0 m (TOT: 93,0 m) (54)	0:00	0:00
116	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 58,0 m (TOT: 93,0 m) (55)	0:00	0:00
117	ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O! hub: 58,0 m (TOT: 93,0 m) (56)	8:20	1:41
118	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (67)	0:00	0:00
119	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (68)	0:00	0:00
120	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (69)	0:00	0:00
121	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (70)	0:00	0:00
122	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (71)	0:00	0:00
123	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (72)	0:00	0:00
124	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (73)	0:00	0:00
125	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (74)	0:00	0:00
126	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (75)	0:00	0:00
127	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (76)	0:00	0:00
128	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (77)	0:00	0:00
129	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 105,5 m) (78)	17:40	2:27
130	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (79)	0:00	0:00
131	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (80)	24:47	7:15
132	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (81)	10:31	2:45
133	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (82)	0:00	0:00
134	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (83)	0:00	0:00
135	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (84)	0:00	0:00
136	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (85)	0:00	0:00
137	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (86)	0:00	0:00
138	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (87)	17:19	4:39
139	NEG MICON NM1000/54 1000-250 54.0 !O! hub: 70,0 m (TOT: 97,0 m) (88)	0:00	0:00
140	NEG MICON NM52/900 900-200 52.0 !O! hub: 55,0 m (TOT: 81,0 m) (89)	282:39	68:01
141	NEG MICON NM52/900 900-200 52.0 !O! hub: 55,0 m (TOT: 81,0 m) (90)	225:48	62:54
142	NEG MICON NM52/900 900-200 52.0 !O! hub: 55,0 m (TOT: 81,0 m) (91)	320:21	85:11
143	NEG MICON NM52/900 900-200 52.0 !O! hub: 55,0 m (TOT: 81,0 m) (92)	12:13	2:52
144	NEG MICON NM52/900 900-200 52.0 !O! hub: 55,0 m (TOT: 81,0 m) (93)	440:06	117:12
145	LAGERWEY 80 18.0 !O! hub: 40,0 m (TOT: 49,0 m) (94)	73:51	15:50
146	LAGERWEY 80 18.0 !O! hub: 31,0 m (TOT: 40,0 m) (95)	9:30	2:14
147	VESTAS V66 1650-300 66.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 100,0 m) (99)	17:08	4:09
148	VESTAS V66 1650-300 66.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 100,0 m) (100)	12:25	2:56
149	VESTAS V66 1650-300 66.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 100,0 m) (101)	16:52	4:05
150	VESTAS V66 1650-300 66.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 100,0 m) (102)	20:40	4:53
151	VESTAS V66 1650-300 66.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 100,0 m) (103)	7:47	1:53
152	VESTAS V66 1650-300 66.0 !O! hub: 67,0 m (TOT: 100,0 m) (104)	48:07	12:26
153	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (105)	0:00	0:00
154	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (106)	0:00	0:00
155	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (107)	0:00	0:00
156	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (108)	0:00	0:00
157	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (109)	0:00	0:00
158	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (110)	0:00	0:00
159	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (111)	25:00	3:34
160	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (112)	17:18	2:41
161	ENERCON E-82 E3 3000 82.0 !O! hub: 108,4 m (TOT: 149,4 m) (113)	55:04	11:12
162	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (142)	0:00	0:00
163	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (143)	0:00	0:00
164	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (144)	0:00	0:00
165	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (145)	0:00	0:00
166	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (146)	0:00	0:00
167	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (147)	0:00	0:00

To be continued on next page...

Project:
716137

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940

Calculated:
7-1-2019 23:52/3.2.737

SHADOW - Main Result

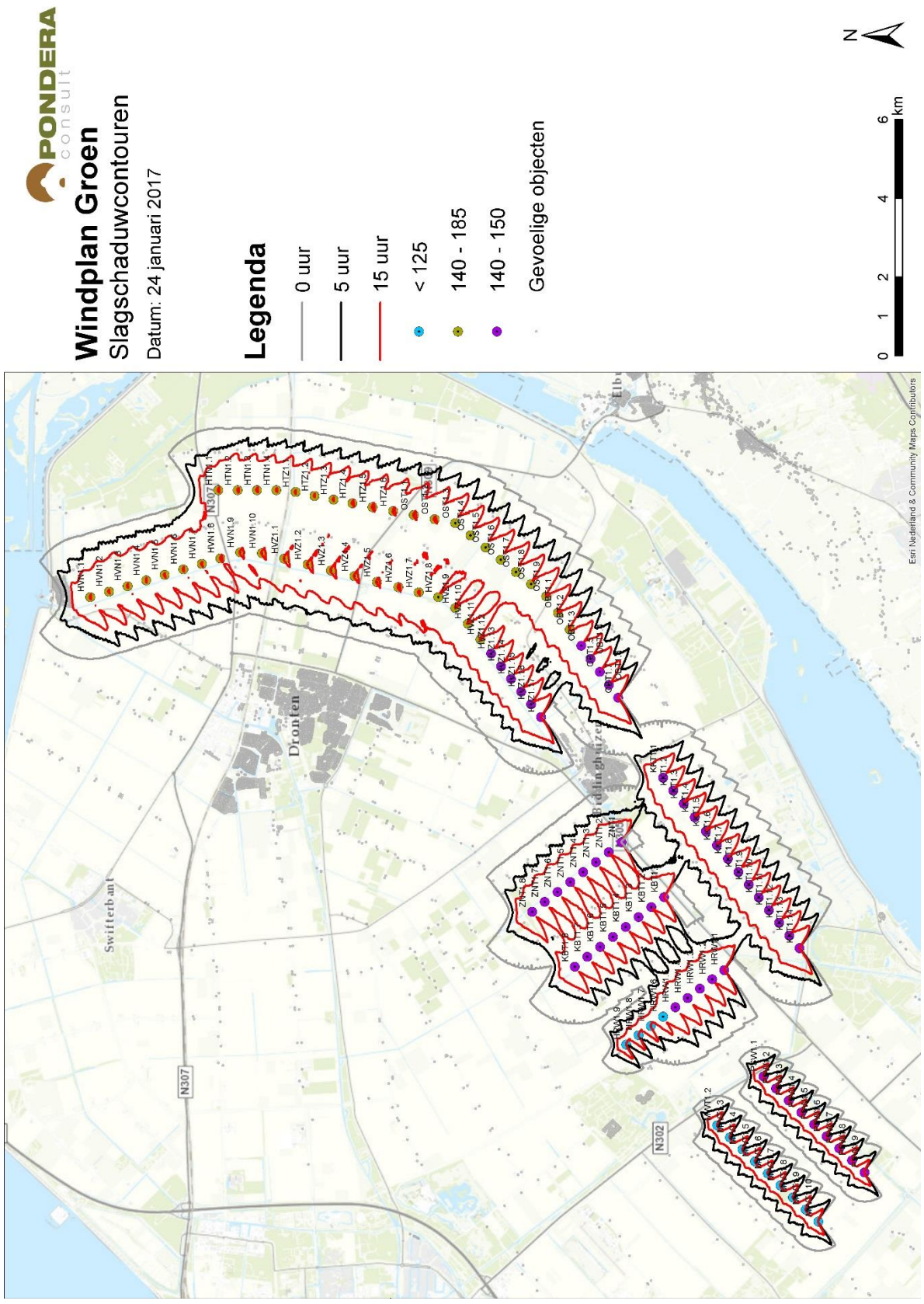
Calculation: cumulatie VKA - ref woningen - voor uitgestelde sanering

...continued from previous page

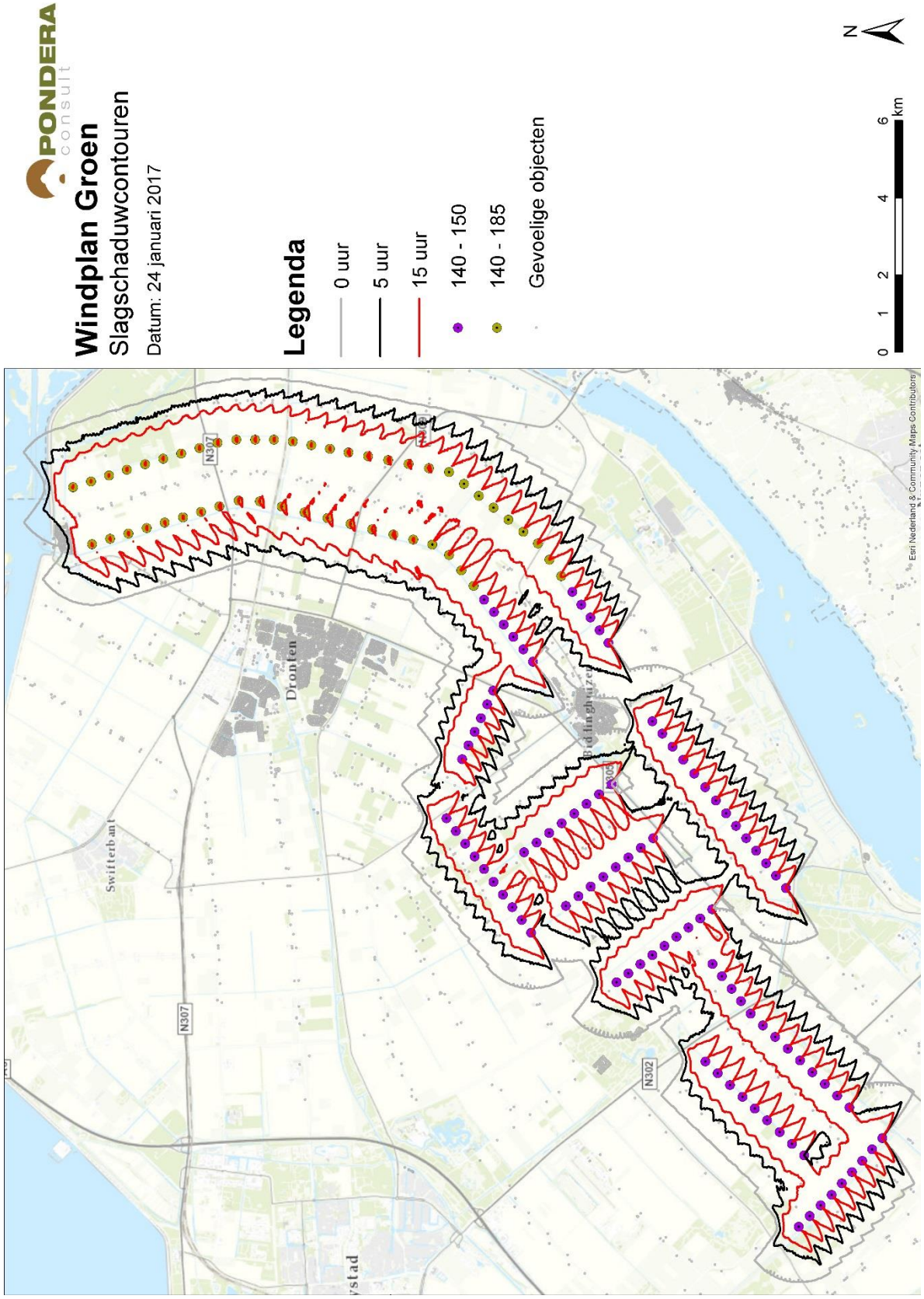
No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
168	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (148)	0:00	0:00
169	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (149)	0:00	0:00
170	Pondera RD164HH107,5 8000 164.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 248,0 m) (150)	0:00	0:00

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

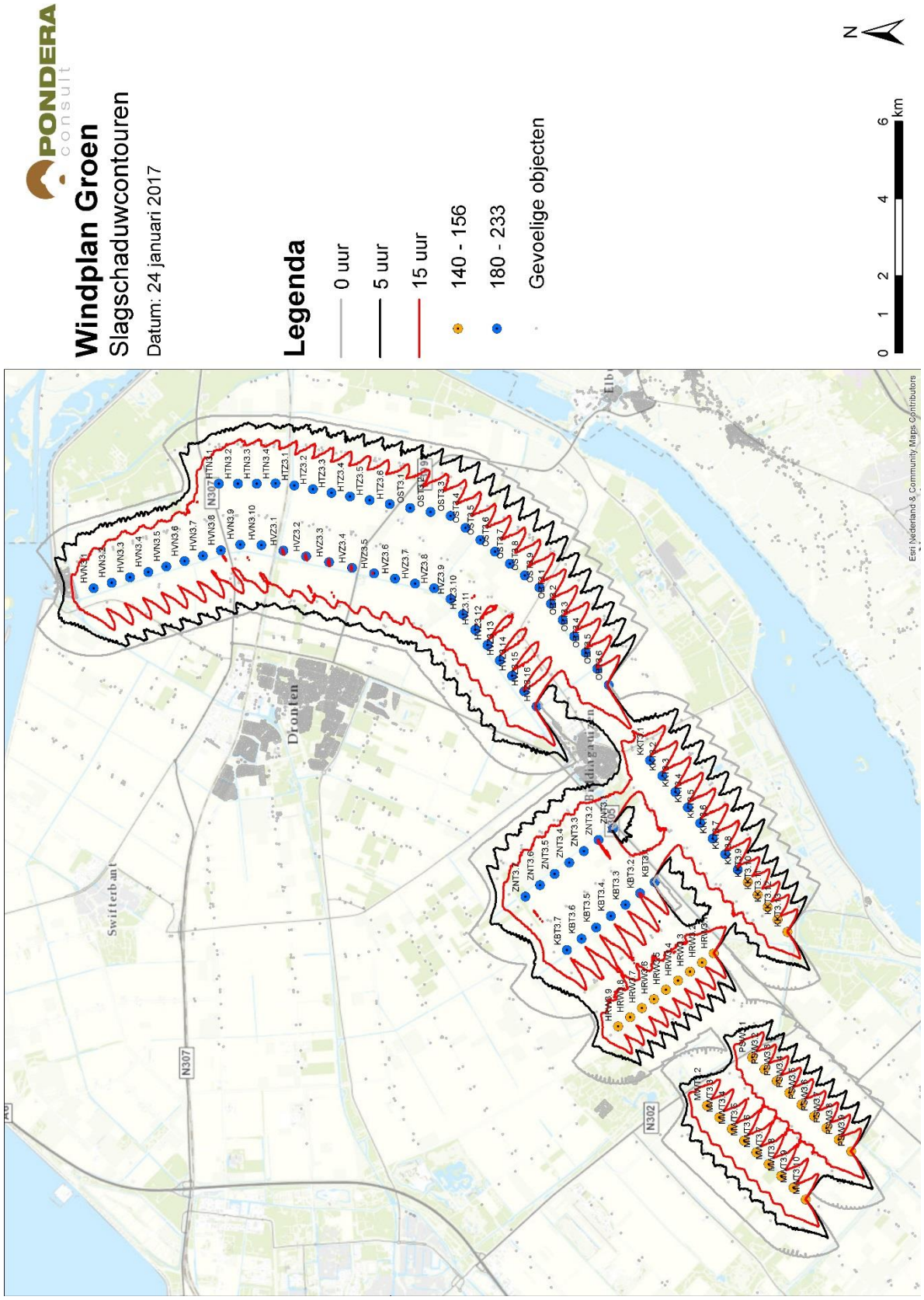
BIJLAGE 44 ALT 1 – SLAGSCHADUWCONTOUREN



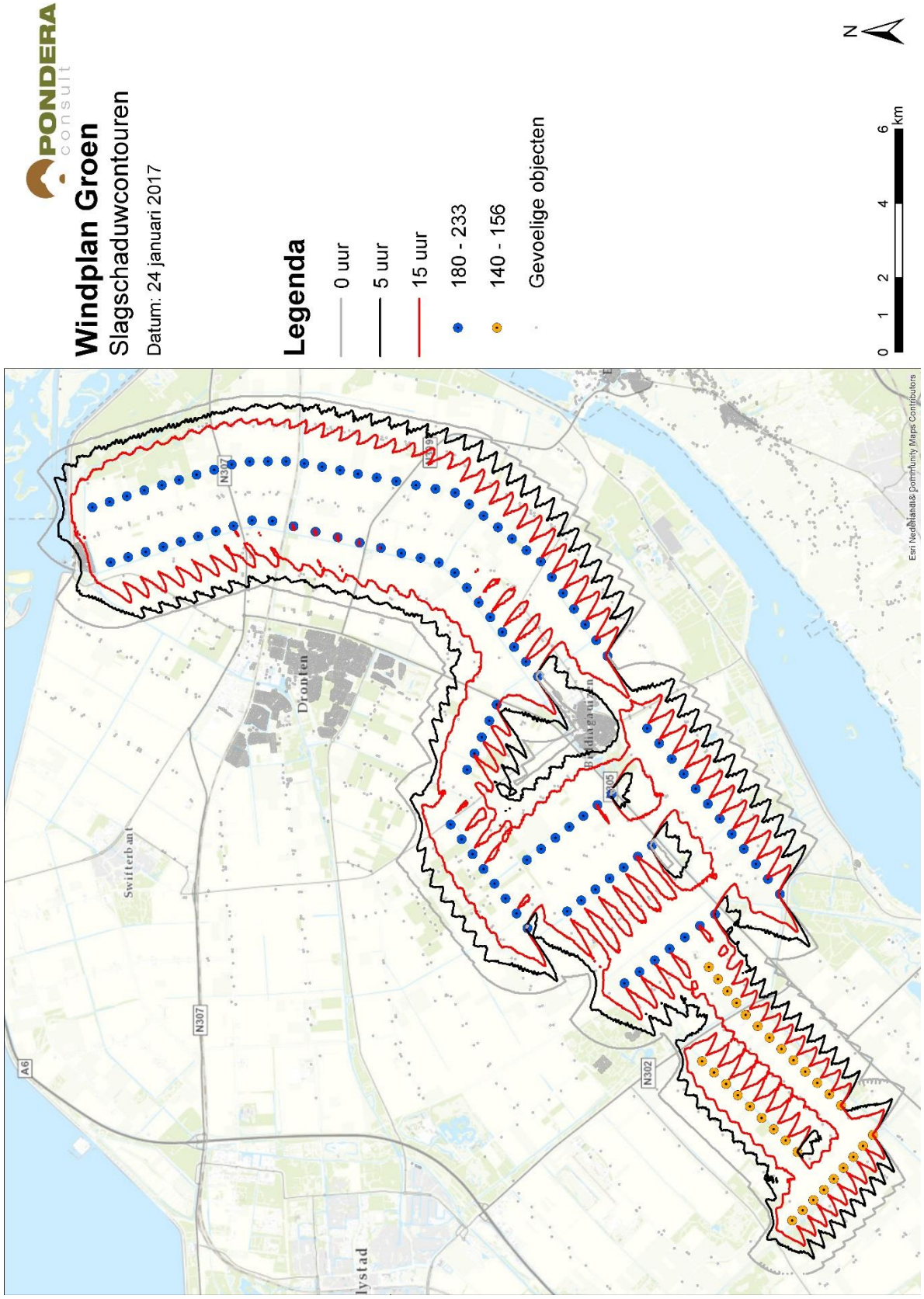
BIJLAGE 45 ALT 2 – SLAGSCHADUWCONTOUREN



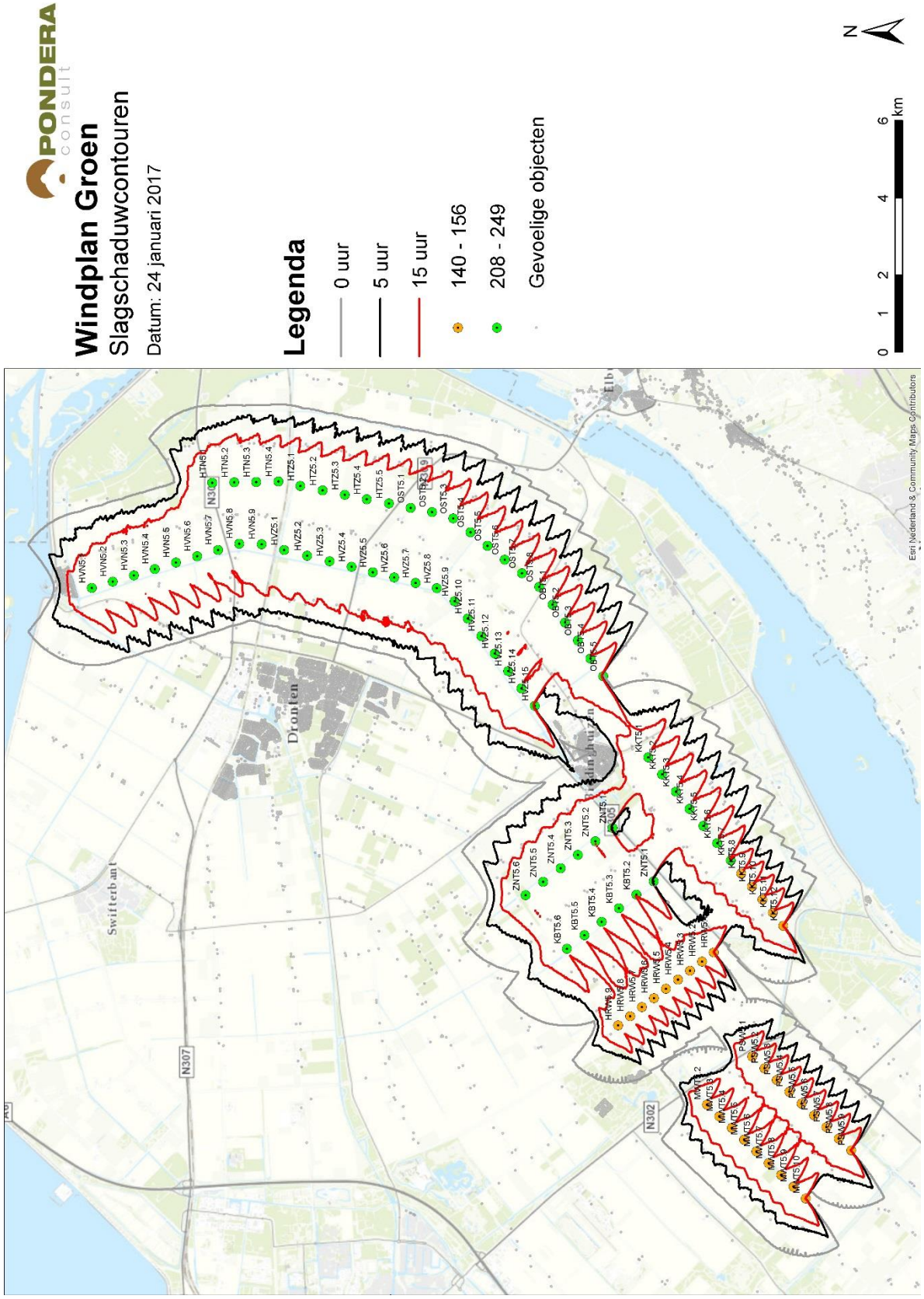
BIJLAGE 46 ALT 3 – SLAGSCHADUWCONTOUREN



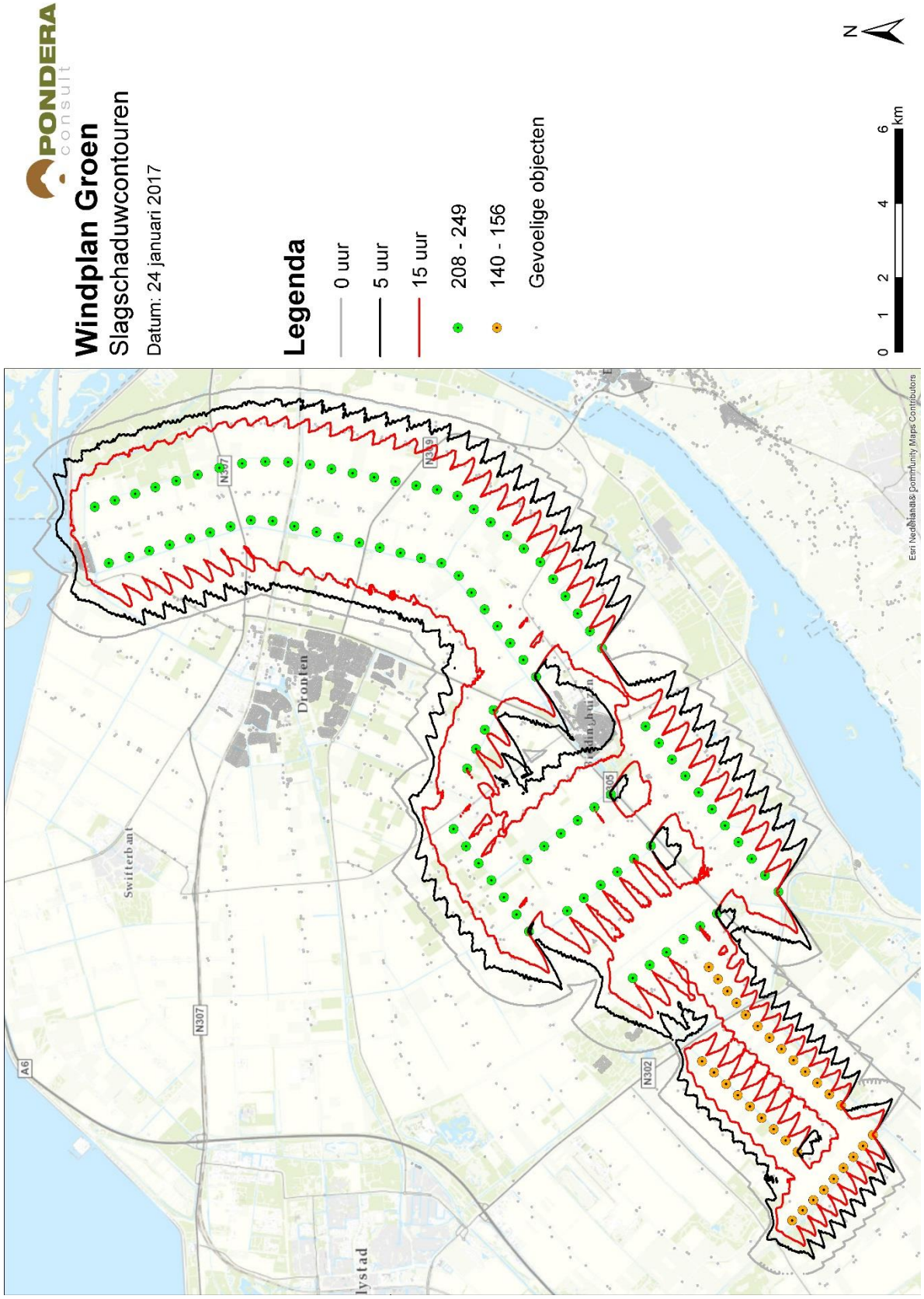
BIJLAGE 47 ALT 4 – SLAGSCHADUWCONTOUREN



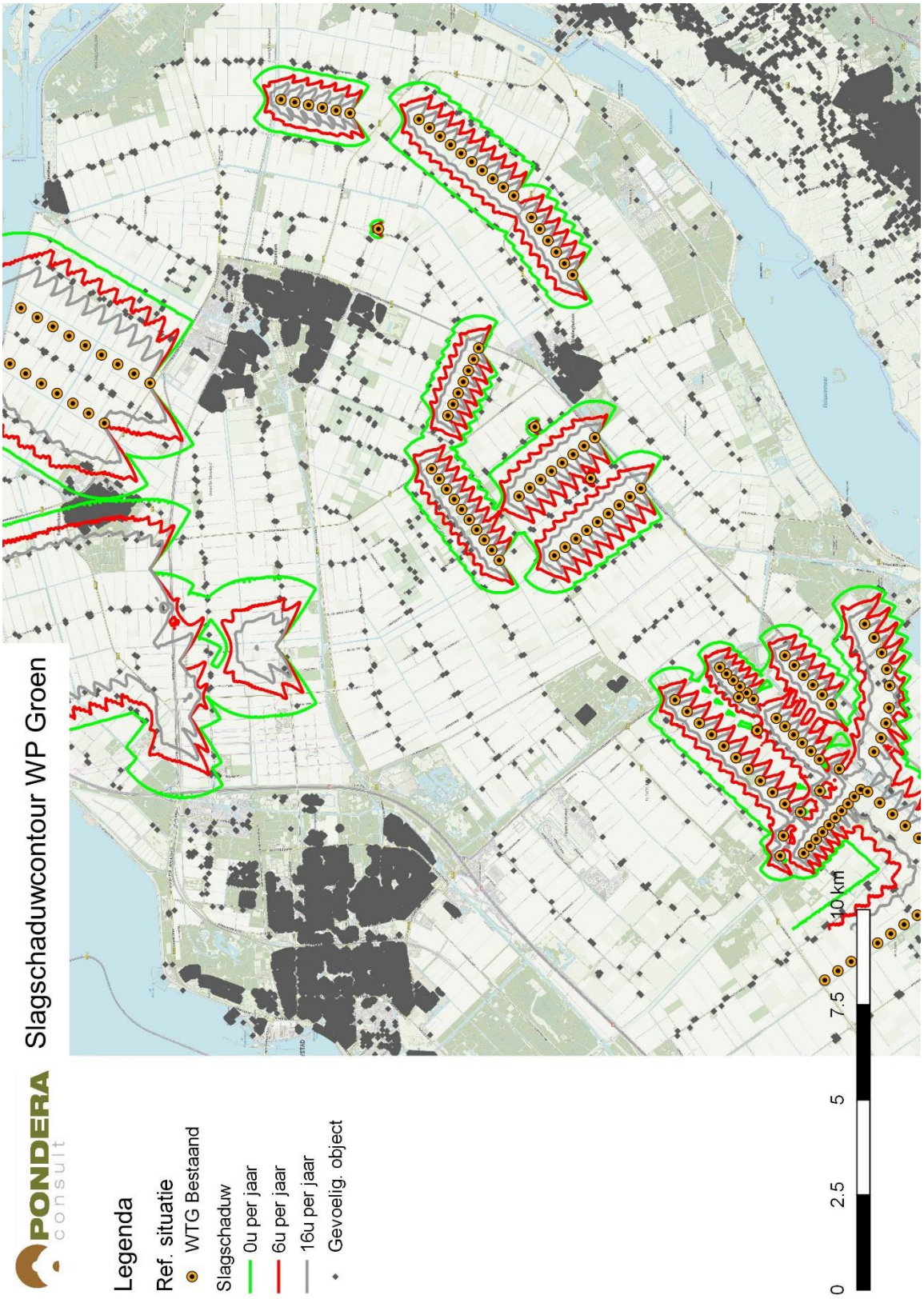
BIJLAGE 48 ALT 5 – SLAGSCHADUWCONTOUREN



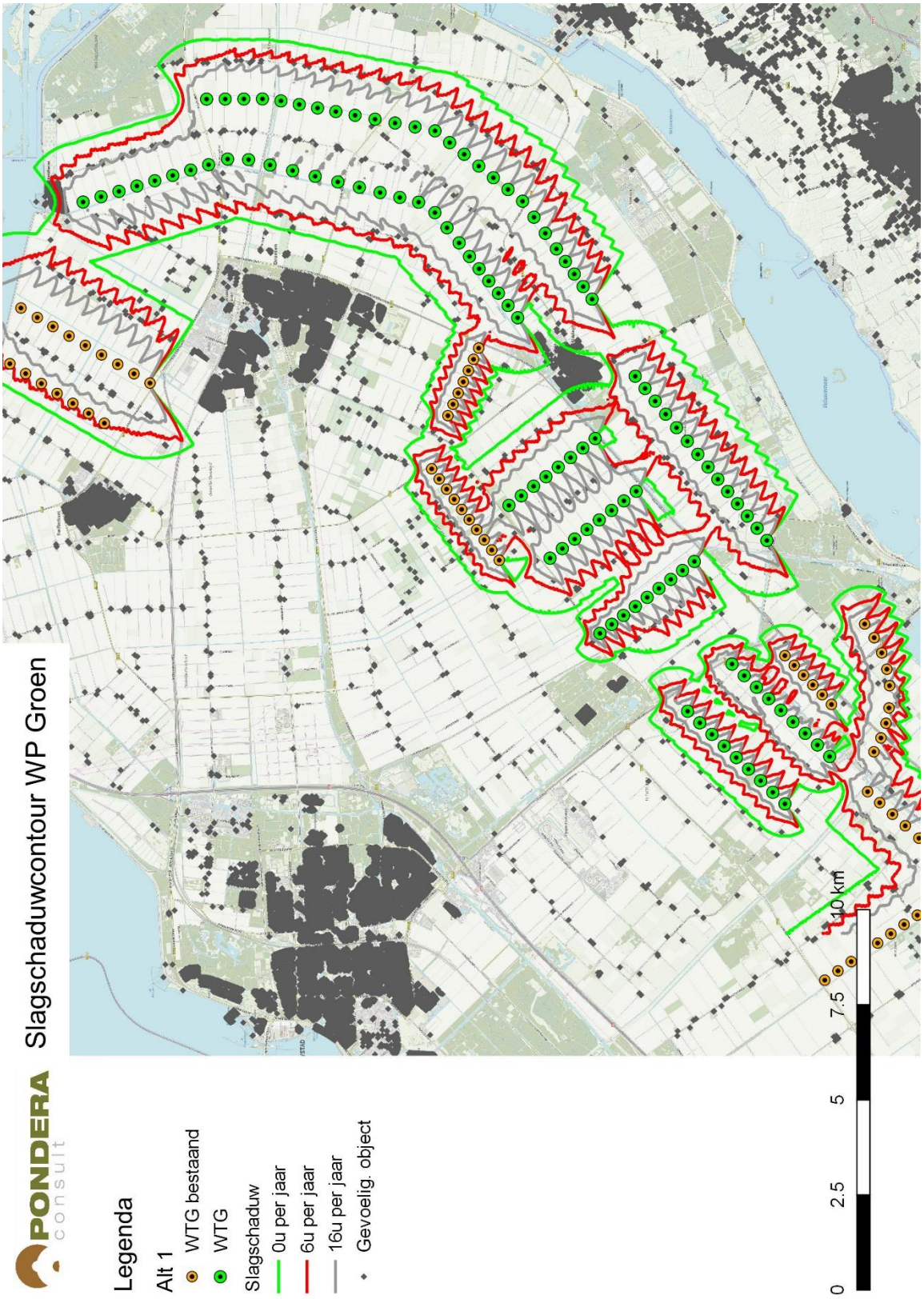
BIJLAGE 49 ALT 6 – SLAGSCHADUWCONTOUREN



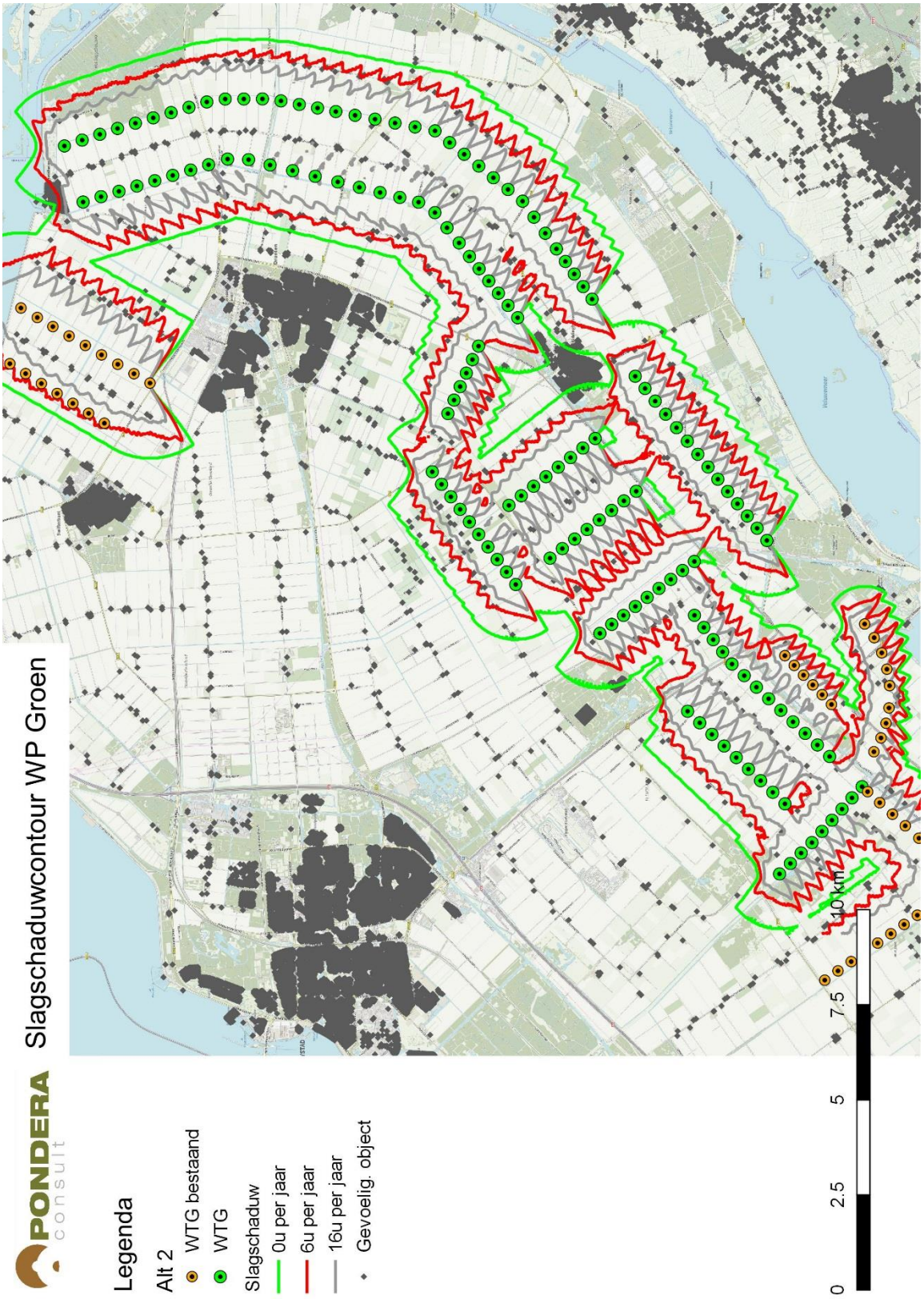
BIJLAGE 50 REFERENTIESITUATIE – SLAGSCHADUWCONTOUREN



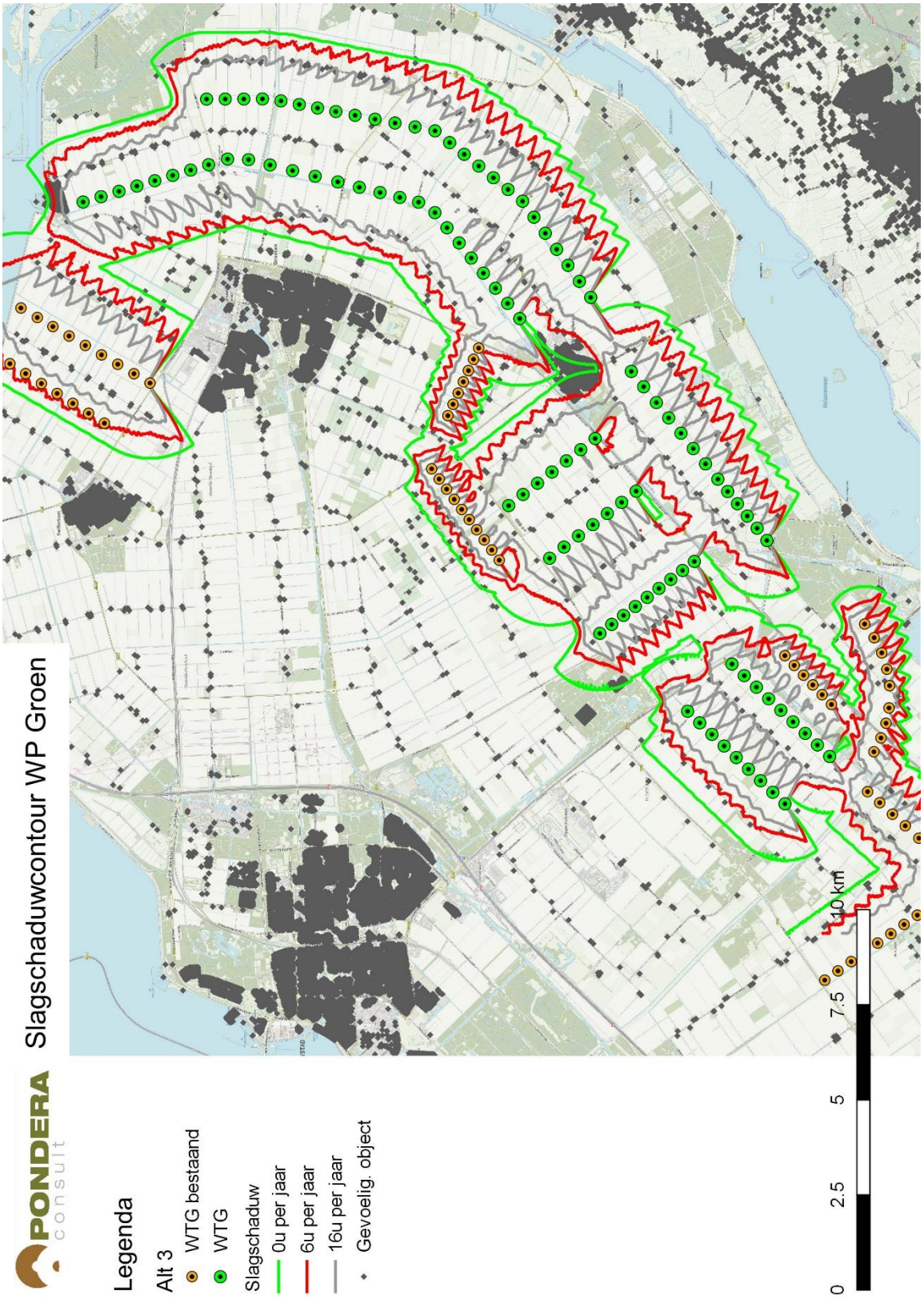
BIJLAGE 51 ALT 1 CUMULATIEF – SLAGSCHADUWCONTOUREN



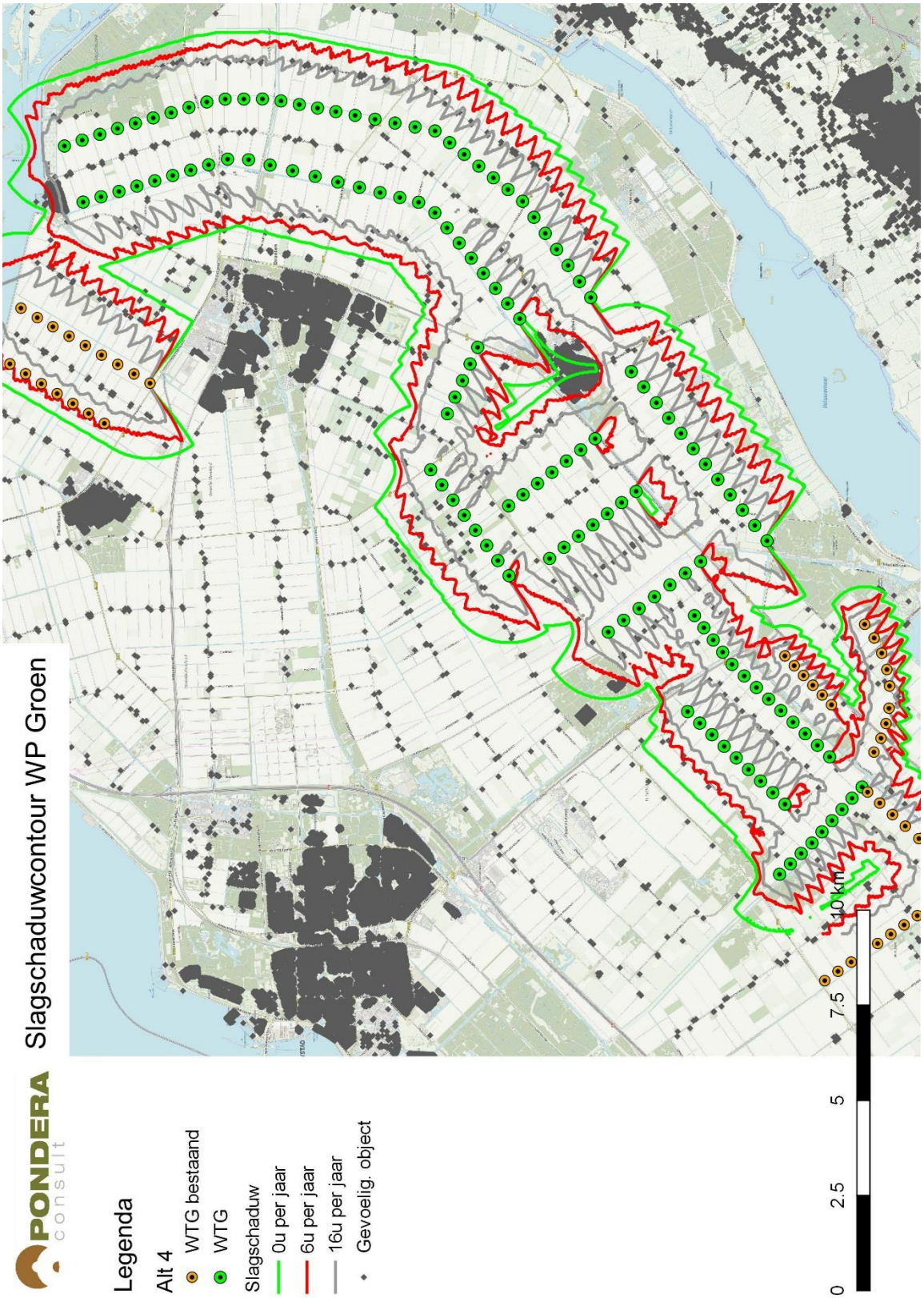
BIJLAGE 52 ALT 2 CUMULATIEF – SLAGSCHADUWCONTOUREN



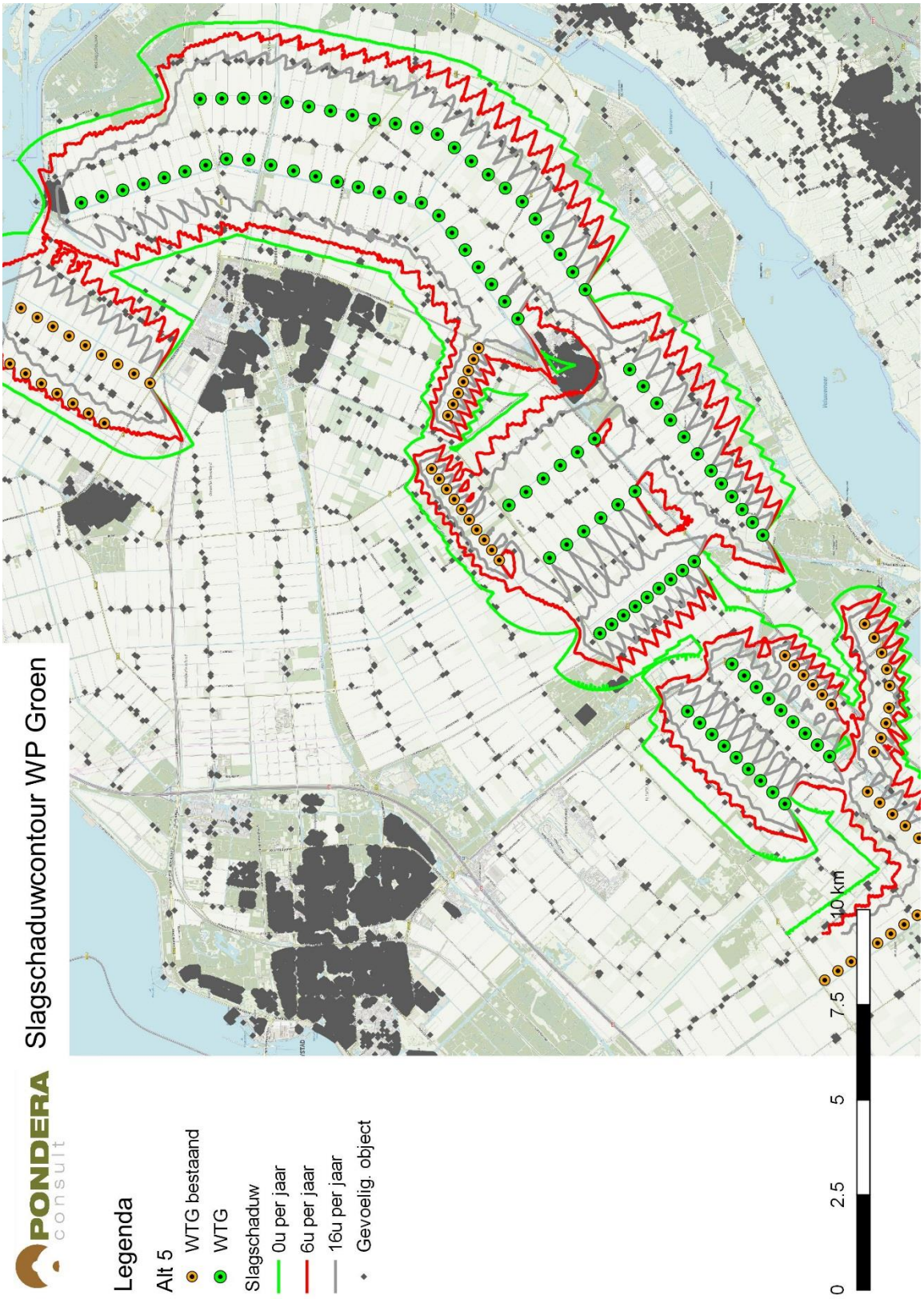
BIJLAGE 53 ALT 3 CUMULATIEF – SLAGSCHADUWCONTOUREN



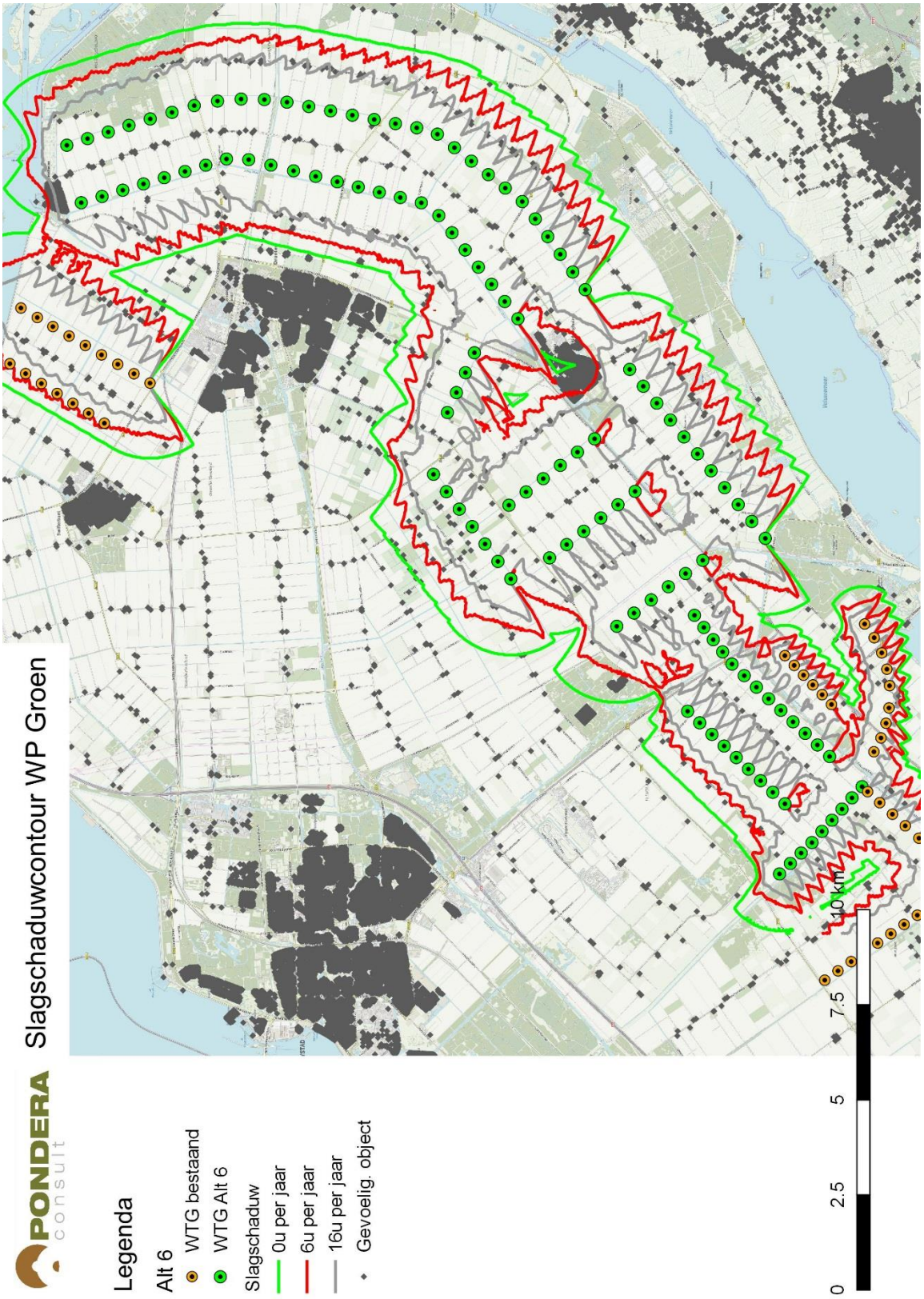
BIJLAGE 54 ALT 4 CUMULATIEF – SLAGSCHADUWCONTOUREN



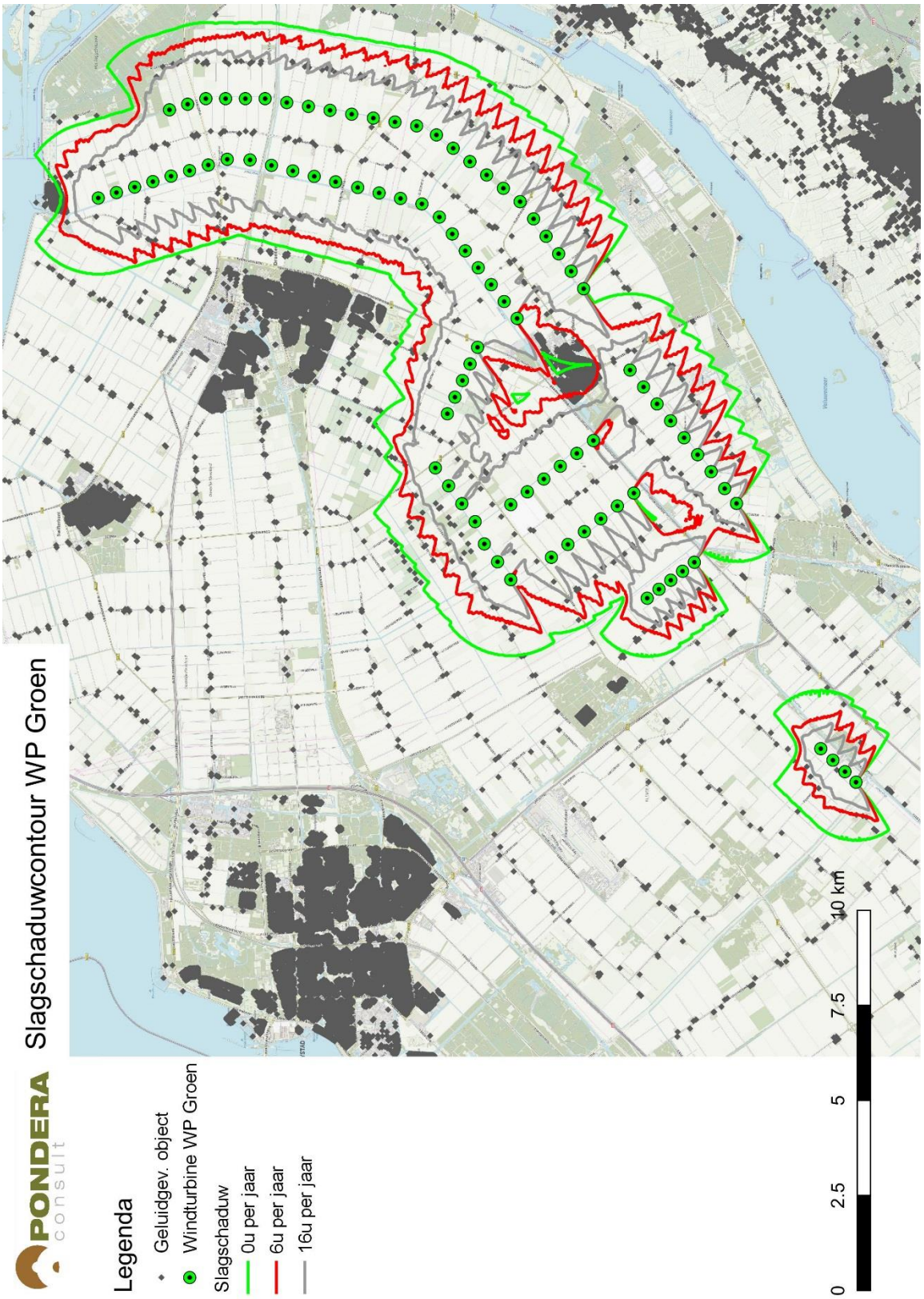
BIJLAGE 55 ALT 5 CUMULATIEF – SLAGSCHADUWCONTOUREN



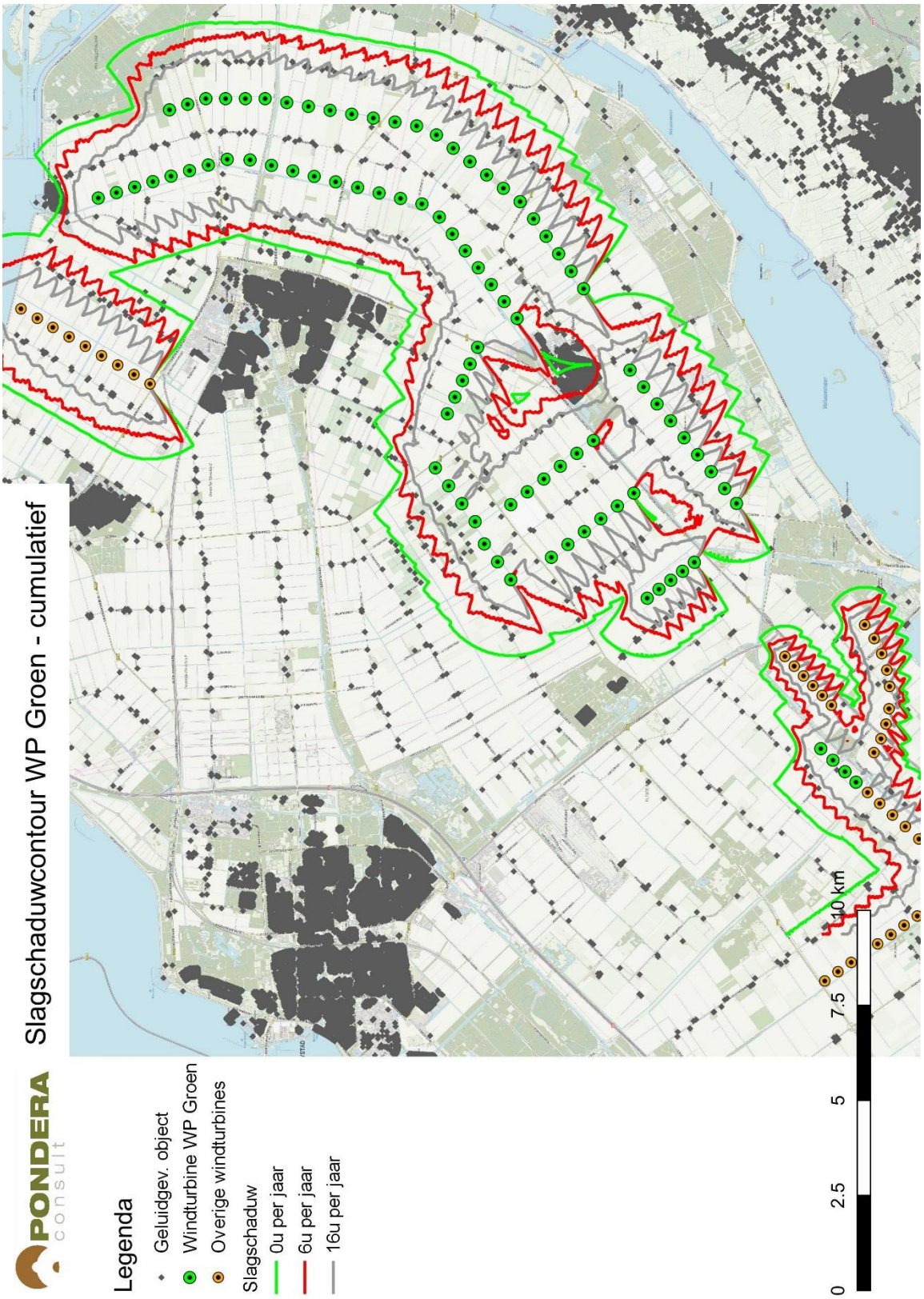
BIJLAGE 56 ALT 6 CUMULATIEF – SLAGSCHADUWCONTOUREN



BIJLAGE 57 VKA – SLAGSCHADUWCONTOUREN



BIJLAGE 58 VKA CUMULATIEF – SLAGSCHADUWCONTOUREN



BIJLAGE 59 OVERGANGSFASE

Geluidbelastingen ref. woningen overgangsfase

Naam	Adres	VKA cumu luid		VKA cumu stil	
		Lnight	Lden	Lnight	Lden
3697410	Roggebotweg 22	39,10	45,43	37,49	43,80
306509	Baardmeesweg 3	41,99	48,33	41,99	48,33
308212	Futenweg 14	44,40	50,75	44,40	50,75
308213	Futenweg 20	41,06	47,41	41,06	47,41
308214	Futenweg 8	44,67	51,02	44,67	51,02
312625	Futenweg 4	40,78	47,13	40,78	47,13
312763	Lepelaarpad 8	43,98	50,32	43,98	50,32
314214	Knarweg 50	40,96	47,30	40,96	47,30
314645	Schollevaarweg 2A	45,73	52,07	45,73	52,07
3680738	Oudebosweg 32	34,10	40,45	33,44	39,78
3680740	Bremerbergweg 8	40,02	46,35	38,22	44,54
3680753	Oldebroekerweg 13	38,06	44,40	36,80	43,12
3680787	Harderringweg 7	34,92	41,26	34,04	40,37
3680828	Alikruikweg 7	35,23	41,57	34,15	40,48
3681039	Haringweg 29	38,53	44,86	36,91	43,23
3681089	Hoekwantweg 19	37,34	43,67	35,78	42,10
3681090	Olsterweg 14A	39,76	46,09	38,14	44,45
3681154	Kokkelweg 7	39,19	45,52	37,48	43,80
3681158	Harderringweg 17	39,58	45,92	38,39	44,72
3681191	Bremerbergweg 9	39,91	46,24	38,14	44,45
3681302	Professor Zuurlaan 5	41,98	48,31	40,21	46,53
3681504	Alikruikweg 3	36,41	42,75	35,04	41,36
3681505	Alikruikweg 4	36,36	42,70	35,09	41,41
3681506	Alikruikweg 6	35,16	41,50	34,26	40,59
3681507	Alikruikweg 12	34,18	40,53	33,54	39,88
3681509	Alikruikweg 16	33,13	39,48	32,68	39,02
3681510	Alikruikweg 20	31,51	37,86	31,03	37,37
3681511	Alikruikweg 21	32,32	38,67	31,87	38,21
3681513	Alikruikweg 26	30,40	36,74	29,77	36,11
3681514	Alikruikweg 28	29,89	36,23	29,06	35,39
3681516	Alikruikweg 30	30,84	37,18	29,76	36,08
3681945	Boslaan 75	37,48	43,84	35,89	42,24
3681959	Boslaan 91	35,30	41,68	33,76	40,14
3682111	Botweg 5	39,13	45,46	37,42	43,74
3682112	Botweg 6	38,65	44,98	36,98	43,30
3682113	Botweg 9	38,83	45,16	37,15	43,46
3682115	Botweg 11	38,86	45,19	37,16	43,48
3682386	Buitenplaats 92	33,58	39,95	32,14	38,52
3682624	Bremerbergweg 4	40,66	46,99	38,89	45,20
3682626	Bremerbergweg 13	36,48	42,81	34,91	41,23
3682690	Colijnpad 6	43,74	50,07	41,90	48,21
3682691	Colijnweg 1	34,52	40,87	33,02	39,36
3682692	Colijnweg 4	40,70	47,03	38,89	45,21
3682693	Colijnweg 5	39,38	45,71	37,62	43,94
3682884	Buitenkant 9	36,14	42,47	34,74	41,06
3687479	Elburgerweg 15	39,11	45,44	37,49	43,81
3687483	Ellerweg 4	37,29	43,62	35,76	42,08
3687484	Ellerweg 6	38,44	44,77	36,79	43,11
3687486	Ellerweg 10	39,16	45,49	37,48	43,80
3687488	Ellerweg 12	39,52	45,85	37,87	44,19
3687491	Ellerweg 20	38,89	45,22	37,27	43,59
3687493	Ellerweg 22	38,44	44,77	36,83	43,15
3687495	Ellerweg 24	38,28	44,61	36,68	43,00
3687497	Ellerweg 26	37,39	43,72	35,86	42,18

3687499	Ellerweg 28	37,06	43,39	35,56	41,88
3687768	Hoekwantweg 17	37,11	43,44	35,58	41,90
3687769	Hoekwantweg 18	36,65	42,99	35,34	41,66
3687962	Zijdenettenweg 8	38,02	44,35	36,46	42,77
3687964	Zijdenettenweg 10	37,53	43,86	35,99	42,30
3687966	Zijdenettenweg 14	37,42	43,75	35,87	42,19
3687968	Zijdenettenweg 18	37,18	43,51	35,63	41,94
3687969	Zijdenettenweg 20	36,87	43,20	35,34	41,66
3688196	Hanzeweg 22	44,27	50,60	42,43	48,75
3688198	Harderringweg 3	29,91	36,25	29,40	35,73
3688199	Harderringweg 5	32,96	39,30	32,25	38,58
3688202	Harderringweg 11	37,23	43,57	36,17	42,50
3688203	Harderringweg 13	39,18	45,52	38,00	44,33
3688204	Harderringweg 14	37,70	44,04	36,54	42,87
3688343	Hoekwantweg 1	36,08	42,41	34,55	40,87
3688344	Hoekwantweg 2	35,65	41,98	34,26	40,58
3688673	Kokkelweg 1	39,18	45,51	37,49	43,80
3688674	Kokkelweg 5	39,16	45,49	37,45	43,76
3688677	Kokkelweg 11	39,95	46,28	38,30	44,61
3688679	Kokkelweg 15	40,17	46,50	38,56	44,88
3688680	Kokkelweg 16	39,11	45,44	37,46	43,78
3688681	Kokkelweg 19	39,69	46,02	38,13	44,45
3688682	Kokkelweg 20	39,08	45,41	37,47	43,79
3688683	Kokkelweg 22	38,73	45,06	37,29	43,61
3688684	Kokkelweg 24	38,68	45,02	37,39	43,72
3688685	Kokkelweg 25	39,40	45,74	38,11	44,44
3688686	Kokkelweg 26	38,48	44,82	37,25	43,58
3688687	Kokkelweg 27	39,55	45,89	38,33	44,66
3688688	Kokkelweg 28	37,75	44,09	36,56	42,89
3688689	Kokkelweg 30	35,67	42,01	34,52	40,85
3688690	Kokkelweg 31	38,25	44,59	37,07	43,40
3688871	Zonneweide 19	36,82	43,15	35,21	41,53
3689329	Zeebiesweg 3	37,72	44,05	36,12	42,44
3689332	Zeebiesweg 19	39,79	46,12	38,15	44,47
3689334	Zeebiesweg 25	39,02	45,35	37,33	43,65
3689335	Zeebiesweg 29	36,28	42,61	34,73	41,05
3689654	Ketelweg 1	33,06	39,50	31,76	38,23
3689655	Ketelweg 5	35,12	41,51	33,62	40,02
3689656	Ketelweg 6	36,14	42,50	34,65	41,00
3689657	Ketelweg 7	37,34	43,70	35,72	42,08
3689658	Ketelweg 8	35,79	42,18	34,29	40,68
3689659	Ketelweg 12	38,00	44,36	36,33	42,68
3689660	Ketelweg 13	38,08	44,43	36,42	42,77
3689661	Ketelweg 14	38,52	44,87	36,82	43,16
3689662	Ketelweg 15	38,81	45,16	37,20	43,54
3689663	Ketelweg 16	39,26	45,61	37,61	43,94
3689664	Ketelweg 17	38,83	45,17	37,21	43,54
3689665	Ketelweg 19	38,83	45,18	37,21	43,55
3689666	Ketelweg 21	39,03	45,37	37,42	43,75
3689667	Ketelweg 23	39,18	45,52	37,60	43,93
3689668	Ketelweg 24	39,63	45,97	38,00	44,33
3689669	Ketelweg 25	39,32	45,65	37,72	44,04
3689670	Ketelweg 29	40,15	46,48	38,57	44,89
3689671	Ketelweg 30	39,74	46,08	38,13	44,46
3689672	Ketelweg 31	40,40	46,73	38,73	45,04
3689673	Ketelweg 34	40,48	46,81	38,92	45,23
3689674	Ketelweg 36	40,12	46,45	38,49	44,81
3689675	Ketelweg 12A	38,92	45,26	37,26	43,60
3689720	Oldebroekerweg 31	36,33	42,66	34,90	41,22
3689724	Olsterpad 2	40,23	46,56	38,56	44,88

3689725	Olsterpad 3	39,45	45,78	37,80	44,12
3689726	Olsterpad 6	39,97	46,30	38,29	44,61
3689727	Olsterpad 7	39,40	45,73	37,76	44,08
3689728	Olsterpad 10	39,82	46,15	38,17	44,49
3689729	Olsterweg 3	41,07	47,40	39,34	45,65
3689730	Olsterweg 5	39,57	45,90	37,92	44,24
3689731	Olsterweg 7	39,30	45,63	37,66	43,97
3689732	Olsterweg 11	39,53	45,86	37,91	44,22
3689733	Olsterweg 17	39,46	45,79	37,82	44,14
3689734	Olsterweg 19	39,78	46,11	38,12	44,44
3689735	Olsterweg 23	39,24	45,57	37,61	43,93
3689736	Olsterweg 24	39,90	46,23	38,27	44,58
3689737	Olsterweg 27	38,45	44,78	36,86	43,18
3689738	Olsterweg 29	38,43	44,76	36,84	43,16
3689739	Olsterweg 30	38,83	45,16	37,20	43,52
3689740	Olsterweg 32	38,91	45,24	37,23	43,55
3689842	Hondweg 1	39,73	46,07	38,08	44,40
3689843	Hondweg 2	40,56	46,89	38,99	45,31
3689844	Hondweg 3	40,22	46,55	38,59	44,91
3689845	Hondweg 4	40,11	46,44	38,45	44,77
3689846	Hondweg 5	40,33	46,66	38,70	45,02
3689847	Hondweg 7	39,83	46,16	38,24	44,56
3689848	Hondweg 8	40,36	46,69	38,69	45,01
3689849	Hondweg 11	40,10	46,43	38,47	44,79
3689850	Hondweg 16	39,55	45,88	37,88	44,20
3689851	Hondweg 18	39,40	45,73	37,74	44,06
3689852	Hondweg 20	39,08	45,41	37,43	43,75
3689853	Hondweg 23	38,96	45,29	37,37	43,69
3689854	Hondweg 24	38,88	45,21	37,25	43,57
3689855	Hondweg 26	38,81	45,14	37,19	43,51
3689856	Hondweg 27	38,54	44,87	36,97	43,29
3689857	Hondweg 29	38,46	44,79	36,88	43,20
3690005	Oldebroekerweg 12	39,63	45,96	37,96	44,28
3690006	Oldebroekerweg 14	39,84	46,17	38,21	44,53
3690007	Oldebroekerweg 15	38,71	45,04	37,14	43,46
3690008	Oldebroekerweg 16	39,77	46,10	38,11	44,43
3690009	Oldebroekerweg 17	38,58	44,91	36,99	43,31
3690010	Oldebroekerweg 18	39,47	45,80	37,76	44,08
3690011	Oldebroekerweg 20	39,41	45,74	37,70	44,02
3690012	Oldebroekerweg 22	38,78	45,11	37,07	43,39
3690013	Oldebroekerweg 23	38,27	44,60	36,67	42,99
3690014	Oldebroekerweg 25	38,15	44,48	36,56	42,88
3690015	Oldebroekerweg 28	37,06	43,39	35,46	41,78
3690116	Kubbeweg 4	39,13	45,46	37,52	43,83
3690117	Kubbeweg 5	39,17	45,50	37,54	43,85
3690118	Kubbeweg 8	39,04	45,37	37,41	43,72
3690119	Kubbeweg 9	39,29	45,62	37,64	43,95
3690120	Kubbeweg 12	39,23	45,56	37,61	43,92
3690121	Kubbeweg 14	39,36	45,69	37,72	44,04
3690122	Kubbeweg 15	39,34	45,67	37,70	44,01
3690123	Kubbeweg 20	39,38	45,71	37,76	44,07
3690124	Kubbeweg 21	39,04	45,37	37,41	43,72
3690125	Kubbeweg 24	39,83	46,16	38,21	44,53
3690127	Kuilweg 12	37,93	44,27	37,92	44,26
3690715	Karekietweg 2	29,62	35,96	29,04	35,37
3691185	Hoekwantweg 6	36,42	42,75	34,89	41,21
3691186	Hoekwantweg 9	37,15	43,48	35,58	41,89
3691187	Hoekwantweg 10	36,76	43,09	35,24	41,56
3691188	Hoekwantweg 11	37,18	43,51	35,62	41,94
3691189	Hoekwantweg 14	36,75	43,08	35,23	41,55

3691190	Hoekwantweg 16	36,64	42,97	35,13	41,45
3691203	Hondweg 25	38,84	45,18	37,27	43,59
3691320	Hoekwantweg 4	35,77	42,10	34,28	40,60
3691321	Hoekwantweg 15	37,05	43,38	35,50	41,82
3691526	Plantweg 49	38,52	44,85	36,86	43,18
3692036	Professor Zuurlaan 1	41,39	47,72	39,67	45,99
3692039	Professor Zuurlaan 7	41,98	48,31	40,23	46,55
3692040	Professor Zuurlaan 9	42,36	48,69	40,61	46,93
3692042	Professor Zuurlaan 11	43,01	49,34	41,22	47,54
3692044	Professor Zuurlaan 15	43,11	49,44	41,31	47,63
3692428	Tarwehof 10	37,12	43,45	35,53	41,84
3692889	Nonnetjesweg 12	39,62	45,96	38,46	44,79
3692917	Oudebosweg 4	37,94	44,28	36,34	42,66
3692919	Oudebosweg 6	38,75	45,09	37,10	43,42
3692922	Oudebosweg 12	38,41	44,75	36,83	43,15
3692924	Oudebosweg 14	37,96	44,30	36,44	42,76
3692926	Oudebosweg 18	37,69	44,03	36,24	42,57
3692928	Oudebosweg 24	35,64	41,98	34,67	41,01
3692929	Oudebosweg 26	35,08	41,43	34,25	40,59
3692931	Oudebosweg 28	34,96	41,31	34,19	40,53
3692933	Oudebosweg 30	34,51	40,86	33,83	40,17
3692935	Oudebosweg 34	34,08	40,42	33,22	39,56
3692937	Oudebosweg 36	34,10	40,44	33,20	39,54
3692940	Oudebosweg 39	34,78	41,12	33,51	39,84
3693118	Oudebosweg 41	35,10	41,44	33,77	40,10
3693119	Palingweg 4	39,56	45,89	37,83	44,14
3693120	Palingweg 8	39,61	45,94	37,88	44,19
3693121	Palingweg 12	39,11	45,44	37,42	43,73
3693122	Palingweg 16	38,11	44,44	36,51	42,82
3693123	Palingweg 20	41,92	48,25	40,14	46,45
3693315	Mosselweg 2	37,66	43,99	36,02	42,33
3693316	Mosselweg 3A	37,69	44,02	36,08	42,40
3693317	Mosselweg 3	37,69	44,02	36,08	42,40
3693318	Mosselweg 4	37,83	44,16	36,18	42,49
3693319	Mosselweg 5	37,84	44,17	36,23	42,55
3693321	Mosselweg 8	38,83	45,16	37,16	43,47
3693322	Mosselweg 9	38,54	44,87	36,91	43,22
3693323	Mosselweg 10	38,88	45,21	37,21	43,53
3693324	Mosselweg 12	39,28	45,61	37,61	43,93
3693327	Mosselweg 16	39,59	45,92	38,01	44,33
3693328	Mosselweg 19	38,39	44,73	36,95	43,27
3693329	Mosselweg 21	37,81	44,15	36,54	42,87
3693330	Mosselweg 22	38,86	45,20	37,53	43,85
3693331	Mosselweg 27	42,21	48,55	40,89	47,22
3694228	Rietweg 26	38,42	44,75	36,89	43,21
3694229	Rietweg 27	39,80	46,13	38,10	44,42
3694230	Rietweg 29	37,64	43,97	36,11	42,43
3694231	Rietweg 30	39,47	45,80	37,73	44,05
3694232	Rietweg 34	39,95	46,28	38,23	44,55
3694233	Rietweg 38	40,82	47,15	39,16	45,48
3694234	Rietweg 42	42,66	48,99	40,95	47,26
3694235	Rietweg 44	42,76	49,09	40,96	47,28
3694236	Rietweg 50	41,78	48,11	40,05	46,37
3694237	Rietweg 54	42,15	48,48	40,35	46,66
3694238	Rietweg 60	39,23	45,56	37,53	43,85
3694240	Rietweg 68	31,48	37,81	30,52	36,84
3694241	Rietweg 74	29,70	36,04	28,95	35,28
3694724	Roggebotweg 4	29,97	36,39	28,83	35,26
3694725	Roggebotweg 8	30,60	37,02	29,48	35,91
3694726	Roggebotweg 10	32,20	38,58	30,97	37,35

3694741	Roodbeenweg 18	36,89	43,22	35,33	41,65
3694995	Vleetweg 1	36,46	42,80	35,33	41,66
3694996	Vleetweg 2	33,15	39,49	32,71	39,05
3694997	Vleetweg 4	36,06	42,40	36,02	42,36
3694998	Vleetweg 5	32,85	39,19	32,55	38,89
3695109	Olsterweg 22	40,18	46,51	38,49	44,81
3695157	Hoekwantweg 20	37,66	43,99	36,16	42,48
3695166	Ketelweg 22	39,44	45,78	37,78	44,11
3695371	Botweg 1	38,86	45,19	37,14	43,46
3695380	Buitenplaats 38	34,11	40,48	32,61	38,98
3695459	Harderringweg 16	38,75	45,09	37,59	43,92
3695460	Harderringweg 19	39,23	45,57	38,04	44,37
3695461	Harderringweg 23	39,28	45,62	38,14	44,47
3695469	Haringweg 19	37,25	43,58	35,68	42,00
3695470	Haringweg 23	37,82	44,15	36,23	42,55
3695471	Haringweg 31	38,63	44,96	36,96	43,27
3695472	Haringweg 37	38,18	44,51	36,60	42,91
3695564	Ellerweg 18	39,12	45,45	37,46	43,78
3695706	Mosselweg 33	31,14	37,48	30,28	36,61
3695843	Kubbeweg 1	39,60	45,93	37,91	44,22
3697001	Alikruikweg 14	33,33	39,68	32,86	39,20
3697002	Hanzeweg 21	40,39	46,73	38,67	44,99
3697009	Kubbeweg 17	38,84	45,17	37,21	43,52
3697167	Rietweg 48	39,54	45,87	37,90	44,22
3697171	Zijdenettenweg 4	38,12	44,45	36,57	42,89
3697193	Professor Zuurlaan 3	41,73	48,06	39,97	46,29
3697227	Olsterweg 1	41,50	47,83	39,80	46,12
3697263	Hondweg 19	39,11	45,44	37,51	43,83
3697269	Boslaan 83A	35,30	41,73	33,80	40,26
3697386	Slangenburg 1	31,88	38,22	30,76	37,08
3697503	Haringweg 25A	37,66	43,99	36,07	42,39
6829486	Pijlstaartweg 4	43,01	49,35	43,00	49,34
6829487	Pijlstaartweg 9	41,65	47,99	41,65	47,99
6829488	Meeuwenweg 19	32,17	38,51	32,15	38,50
6829492	Meeuwenweg 9	31,72	38,07	31,70	38,04
6829503	Knarweg 26	50,94	57,28	50,94	57,28
6829504	Knarweg 34	50,02	56,36	50,02	56,36
6843723	Pijlstaartweg 23	39,02	45,37	39,02	45,37
6843724	Pijlstaartweg 26	39,10	45,44	39,10	45,44
6843727	Pijlstaartweg 5	49,45	55,80	49,45	55,79
6843728	Pijlstaartweg 6	44,31	50,65	44,31	50,65
6843729	Pijlstaartweg 10	43,01	49,35	43,01	49,35
6843730	Pijlstaartweg 13	39,30	45,65	39,29	45,64
6843731	Pijlstaartweg 18	37,68	44,03	37,68	44,03
6843733	Pijlstaartweg 1	46,76	53,10	46,76	53,10
6843745	Meeuwenweg 3	35,12	41,47	35,10	41,45
6843747	Meeuwenweg 7	31,63	37,97	31,59	37,93
6843749	Meeuwenweg 27	36,04	42,38	36,03	42,37
6851105	Pijlstaartweg 14	45,10	51,45	45,10	51,45
6852579	Pijlstaartweg 22	37,73	44,08	37,73	44,08
6852580	Meeuwenweg 13	31,81	38,16	31,79	38,14
6852657	Pijlstaartweg 17	39,24	45,59	39,24	45,59
6852661	Knarweg 28	50,20	56,54	50,20	56,54
6855444	Knarweg 44	53,20	59,54	53,20	59,54
6858274	Meeuwenweg 23	33,78	40,12	33,78	40,12
NB-01	Nieuwbouw Biddinhuizen 1	37,43	43,76	35,83	42,15
NB-02	Nieuwbouw Biddinhuizen 2	31,24	37,57	30,10	36,42
NB-03	Nieuwbouw Biddinhuizen 3	32,92	39,26	31,80	38,12

Geluidcontour 47 dB Lden, overgangsfase, VKA WP Groen luide turbines

Geluidcontour 47 dB Lden, overgangsfase, VKA WP Groen stillere turbines

Slagschaduwcontouren, overgangsfase

BIJLAGE 60 IN- EN UIT-VOER REKENMODEL GELUID – NIEUWE WINDVERDELINGEN

Coördinaten RD	180312	509164
Coördinaten WGS	52,5695	5,7606
Ashoogte [m]		166
Hoogte windprofiel [m]		166
Windturbine	Nordex N149/4500	
Mode	mode0	

Gecorrigeerd voor bedrijfsduur (Lw + Cb)

v_as [m/s]	dag [%]	avond [%]	nacht [%]	Lw_as [dB(A)]	LE dag [dB(A)]	LE avond [dB(A)]	LE nacht [dB(A)]
1	1,93	1,52	1,61				
2	3,52	2,58	2,43				
3	5,46	4,04	3,45	96	83,4	82,1	81,4
4	7,12	5,09	4,46	96	84,5	83,1	82,5
5	8,96	6,89	5,49	96,3493	85,9	84,7	83,7
6	9,79	8,93	6,77	97,7182	87,6	87,2	86,0
7	10,73	11,40	8,34	101,469	91,8	92,0	90,7
8	10,95	11,97	11,03	104,486	94,9	95,3	94,9
9	10,18	11,33	12,70	107,118	97,2	97,7	98,2
10	8,63	10,63	13,29	108,032	97,4	98,3	99,3
11	7,13	8,69	11,07	108,1	96,6	97,5	98,5
12	5,08	5,89	7,31	108,1	95,2	95,8	96,7
13	3,32	3,64	4,38	108,1	93,3	93,7	94,5
14	2,26	2,42	2,61	108,1	91,6	91,9	92,3
15	1,53	1,56	1,66	108,1	89,9	90,0	90,3
16	1,21	1,33	1,19	108,1	88,9	89,3	88,9
17	0,80	0,76	0,76	108,1	87,1	86,9	86,9
18	0,52	0,62	0,58	108,1	85,3	86,0	85,7
19	0,34	0,27	0,39	108,1	83,4	82,4	84,0
20	0,20	0,14	0,20	108,1	81,1	79,6	81,1
21	0,15	0,10	0,11	108,1	79,9	78,1	78,5
22	0,07	0,08	0,06	108,1	76,6	77,1	75,9
23	0,05	0,04	0,05	108,1	75,1	74,1	75,1
24	0,04	0,03	0,03	108,1	74,1	72,9	72,9
25	0,05	0,04	0,02	108,1	75,1	74,1	71,1
				Totaal	**104,98**	**105,48**	**106,00**

Gehanteerde spectrale verdeling [dB(A)]

31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
-27,73	-18,73	-12,13	-8,43	-6,33	-5,03	-6,83	-16,43	-24,43

Coördinaten RD	180312	509164
Coördinaten WGS	52,5695	5,7606
Ashoogte [m]		145,5
Hoogte windprofiel [m]		146
Windturbine	Nordex N149/4500	
Mode	mode0	

Gecorrigeerd voor bedrijfsduur (Lw + Cb)

v_as [m/s]	dag [%]	avond [%]	nacht [%]	Lw_as [dB(A)]	LE dag [dB(A)]	LE avond [dB(A)]	LE nacht [dB(A)]
1	1,97	1,54	1,66				
2	3,60	2,66	2,46				
3	5,67	4,17	3,56	96	83,5	82,2	81,5
4	7,45	5,39	4,62	96	84,7	83,3	82,7
5	9,36	7,44	5,81	96,3493	86,1	85,1	84,0
6	10,26	9,88	7,39	97,7182	87,8	87,7	86,4
7	11,33	12,28	9,45	101,469	92,0	92,4	91,2
8	11,36	12,78	12,68	104,486	95,0	95,6	95,5
9	10,23	11,86	14,31	107,118	97,2	97,9	98,7
10	8,46	10,63	13,52	108,032	97,3	98,3	99,3
11	6,63	7,79	9,69	108,1	96,3	97,0	98,0
12	4,46	4,56	5,48	108,1	94,6	94,7	95,5
13	2,90	2,86	3,11	108,1	92,7	92,7	93,0
14	1,97	1,90	2,05	108,1	91,0	90,9	91,2
15	1,44	1,49	1,40	108,1	89,7	89,8	89,6
16	1,08	1,07	1,00	108,1	88,4	88,4	88,1
17	0,67	0,71	0,69	108,1	86,4	86,6	86,5
18	0,43	0,44	0,47	108,1	84,4	84,5	84,8
19	0,28	0,20	0,30	108,1	82,6	81,1	82,9
20	0,18	0,11	0,16	108,1	80,6	78,5	80,1
21	0,11	0,10	0,08	108,1	78,5	78,1	77,1
22	0,05	0,06	0,05	108,1	75,1	75,9	75,1
23	0,05	0,03	0,03	108,1	75,1	72,9	72,9
24	0,03	0,02	0,02	108,1	72,9	71,1	71,1
25	0,04	0,03	0,01	108,1	74,1	72,9	68,1
				Totaal	**104,78**	**105,22**	**105,76**

Gehanteerde spectrale verdeling [dB(A)]

31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
-27,73	-18,73	-12,13	-8,43	-6,33	-5,03	-6,83	-16,43	-24,43

Coördinaten RD	180312	509164
Coördinaten WGS	52,5695	5,7606
Ashoogte [m]		102
Hoogte windprofiel [m]		102
Windturbine	Vestas V117-3.6 MW	
Mode	mode PO1-0 mode STE	

Gecorrigeerd voor bedrijfsduur (Lw + Cb)

v_as [m/s]	dag [%]	avond [%]	nacht [%]	Lw_as [dB(A)]	LE dag [dB(A)]	LE avond [dB(A)]	LE nacht [dB(A)]
1	2,04	1,47	1,58				
2	3,95	2,84	2,41	89	75,0	73,5	72,8
3	6,27	4,62	3,88	91,8	79,8	78,4	77,7
4	8,65	6,61	5,48	92,1	81,5	80,3	79,5
5	10,78	10,14	7,80	93,9	84,2	84,0	82,8
6	12,23	14,13	11,74	97,1	88,0	88,6	87,8
7	12,98	15,63	16,77	100,4	91,5	92,3	92,6
8	11,83	14,03	17,62	103,4	94,1	94,9	95,9
9	9,14	10,70	12,17	106,1	95,7	96,4	97,0
10	6,93	6,52	6,74	107	95,4	95,1	95,3
11	5,07	4,16	4,44	107	94,1	93,2	93,5
12	3,33	2,72	2,79	107	92,2	91,3	91,5
13	2,22	2,01	2,15	107	90,5	90,0	90,3
14	1,54	1,54	1,47	107	88,9	88,9	88,7
15	1,12	1,11	1,05	107	87,5	87,5	87,2
16	0,75	0,72	0,75	107	85,8	85,6	85,8
17	0,44	0,48	0,48	107	83,4	83,8	83,8
18	0,28	0,19	0,31	107	81,5	79,8	81,9
19	0,19	0,12	0,17	107	79,8	77,8	79,3
20	0,10	0,11	0,09	107	77,0	77,4	76,5
21	0,05	0,06	0,06	107	74,0	74,8	74,8
22	0,05	0,03	0,03	107	74,0	71,8	71,8
23	0,02	0,02	0,01	107	70,0	70,0	67,0
24	0,01	0,01	0,01	107	67,0	67,0	67,0
25	0,02	0,01	0,00	107	70,0	67,0	
				Totaal	**103,01**	**103,06**	**103,41**

Gehanteerde spectrale verdeling [dB(A)]

31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
-29,03	-18,52	-11,73	-9,16	-6,28	-5,16	-6,99	-12,83	-24,52

Coördinaten RD	180312	509164
Coördinaten WGS	52,5695	5,7606
Ashoogte [m]		166
Hoogte windprofiel [m]		166
Windturbine	Enercon E-141 EP4 4,2MW	
Mode	TSE, mode 0 s	

Gecorrigeerd voor bedrijfsduur (Lw + Cb)

v_as [m/s]	dag [%]	avond [%]	nacht [%]	Lw_as [dB(A)]	LE dag [dB(A)]	LE avond [dB(A)]	LE nacht [dB(A)]
1	1,93	1,52	1,61				
2	3,52	2,58	2,43	91	76,5	75,1	74,9
3	5,46	4,04	3,45	91,5	78,9	77,6	76,9
4	7,12	5,09	4,46	92	80,5	79,1	78,5
5	8,96	6,89	5,49	95,4	84,9	83,8	82,8
6	9,79	8,93	6,77	99,4	89,3	88,9	87,7
7	10,73	11,40	8,34	102,7	93,0	93,3	91,9
8	10,95	11,97	11,03	104,2	94,6	95,0	94,6
9	10,18	11,33	12,70	105	95,1	95,5	96,0
10	8,63	10,63	13,29	105,4	94,8	95,7	96,6
11	7,13	8,69	11,07	105,5	94,0	94,9	95,9
12	5,08	5,89	7,31	105,5	92,6	93,2	94,1
13	3,32	3,64	4,38	105,5	90,7	91,1	91,9
14	2,26	2,42	2,61	105,5	89,0	89,3	89,7
15	1,53	1,56	1,66	105,5	87,3	87,4	87,7
16	1,21	1,33	1,19	105,5	86,3	86,7	86,3
17	0,80	0,76	0,76	105,5	84,5	84,3	84,3
18	0,52	0,62	0,58	105,5	82,7	83,4	83,1
19	0,34	0,27	0,39	105,5	80,8	79,8	81,4
20	0,20	0,14	0,20	105,5	78,5	77,0	78,5
21	0,15	0,10	0,11	105,5	77,3	75,5	75,9
22	0,07	0,08	0,06	105,5	74,0	74,5	73,3
23	0,05	0,04	0,05	105,5	72,5	71,5	72,5
24	0,04	0,03	0,03	105,5	71,5	70,3	70,3
25	0,05	0,04	0,02	105,5	72,5	71,5	68,5
				Totaal	**103,13**	**103,58**	**103,95**

Gehanteerde spectrale verdeling [dB(A)]

31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
-27,06	-18,66	-8,86	-7,66	-6,16	-6,76	-9,36	-10,06	-18,16

Coördinaten RD	180312	509164
Coördinaten WGS	52,5695	5,7606
Ashoogte [m]		149,5
Hoogte windprofiel [m]		150
Windturbine	Enercon E-141 EP4 4,2MW	
Mode	TSE, mode 0 s	

Gecorrigeerd voor bedrijfsduur (Lw + Cb)

v_as [m/s]	dag [%]	avond [%]	nacht [%]	Lw_as [dB(A)]	LE dag [dB(A)]	LE avond [dB(A)]	LE nacht [dB(A)]
1	1,96	1,53	1,65				
2	3,57	2,63	2,44	91	76,5	75,2	74,9
3	5,61	4,12	3,50	91,5	79,0	77,7	76,9
4	7,37	5,31	4,56	92	80,7	79,2	78,6
5	9,28	7,30	5,72	95,4	85,1	84,0	83,0
6	10,16	9,67	7,24	99,4	89,5	89,3	88,0
7	11,23	12,14	9,23	102,7	93,2	93,5	92,4
8	11,29	12,68	12,41	104,2	94,7	95,2	95,1
9	10,26	11,80	14,09	105	95,1	95,7	96,5
10	8,50	10,70	13,61	105,4	94,7	95,7	96,7
11	6,73	7,98	10,01	105,5	93,8	94,5	95,5
12	4,56	4,78	5,76	105,5	92,1	92,3	93,1
13	2,97	2,96	3,25	105,5	90,2	90,2	90,6
14	2,02	1,96	2,11	105,5	88,5	88,4	88,7
15	1,46	1,49	1,45	105,5	87,1	87,2	87,1
16	1,10	1,14	1,05	105,5	85,9	86,1	85,7
17	0,70	0,72	0,71	105,5	83,9	84,1	84,0
18	0,45	0,49	0,50	105,5	82,0	82,4	82,5
19	0,30	0,22	0,33	105,5	80,3	78,9	80,7
20	0,19	0,12	0,17	105,5	78,3	76,3	77,8
21	0,12	0,10	0,09	105,5	76,3	75,5	75,0
22	0,06	0,07	0,06	105,5	73,3	73,9	73,3
23	0,05	0,04	0,04	105,5	72,5	71,5	71,5
24	0,03	0,02	0,02	105,5	70,3	68,5	68,5
25	0,04	0,03	0,01	105,5	71,5	70,3	65,5
				Totaal	**103,03**	**103,45**	**103,84**

Gehanteerde spectrale verdeling [dB(A)]

31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
-27,06	-18,66	-8,86	-7,66	-6,16	-6,76	-9,36	-10,06	-18,16

Coördinaten RD	180312	509164
Coördinaten WGS	52,5695	5,7606
Ashoogte [m]		103
Hoogte windprofiel [m]		103
Windturbine	Enercon E-115 3,2MW	
Mode	OM 0s TES	

Gecorrigeerd voor bedrijfsduur (Lw + Cb)

v_as [m/s]	dag [%]	avond [%]	nacht [%]	Lw_as [dB(A)]	LE dag [dB(A)]	LE avond [dB(A)]	LE nacht [dB(A)]
1	2,03	1,46	1,57				
2	3,93	2,82	2,40	88	73,9	72,5	71,8
3	6,25	4,59	3,86	89	77,0	75,6	74,9
4	8,61	6,57	5,43	90,0368	79,4	78,2	77,4
5	10,75	10,05	7,74	94,0475	84,4	84,1	82,9
6	12,18	14,04	11,63	97,9942	88,9	89,5	88,6
7	12,96	15,59	16,63	101,014	92,1	92,9	93,2
8	11,84	14,05	17,62	102,808	93,5	94,3	95,3
9	9,17	10,77	12,30	104,2	93,8	94,5	95,1
10	6,95	6,59	6,85	104,809	93,2	93,0	93,2
11	5,10	4,21	4,49	105,5	92,6	91,7	92,0
12	3,35	2,75	2,84	105,5	90,8	89,9	90,0
13	2,24	2,01	2,16	105,5	89,0	88,5	88,8
14	1,55	1,55	1,49	105,5	87,4	87,4	87,2
15	1,13	1,13	1,07	105,5	86,0	86,0	85,8
16	0,76	0,73	0,75	105,5	84,3	84,1	84,3
17	0,44	0,49	0,49	105,5	81,9	82,4	82,4
18	0,29	0,20	0,31	105,5	80,1	78,5	80,4
19	0,20	0,13	0,18	105,5	78,5	76,6	78,1
20	0,10	0,11	0,09	105,5	75,5	75,9	75,0
21	0,05	0,06	0,06	105,5	72,5	73,3	73,3
22	0,06	0,03	0,03	105,5	73,3	70,3	70,3
23	0,02	0,02	0,01	105,5	68,5	68,5	65,5
24	0,01	0,01	0,01	105,5	65,5	65,5	65,5
25	0,02	0,01	0,00	105,5	68,5	65,5	
				Totaal	**101,78**	**101,91**	**102,24**

Gehanteerde spectrale verdeling [dB(A)]

31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
-26,02	-18,58	-8,87	-7,62	-6,16	-6,77	-9,45	-10,00	-18,19

Geluidbronnen VKA – vernieuwde windgegevens – luide turbines

Naam	LE (D) 31	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal
HVN 1.1	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVN 1.2	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVN 1.3	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVN 1.4	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVN 1.5	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVN 1.6	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVN 1.7	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVN 1.8	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVN 1.9	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVZ 1.1	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVZ 1.2	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVZ 1.3	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVZ 1.4	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVZ 1.5	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVZ 1.6	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVZ 1.7	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVZ 1.8	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVZ 1.9	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVZ 1.10	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVZ 1.11	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVZ 1.12	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVZ 1.13	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVZ 1.14	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HVZ 1.15	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HTN 1.1	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HTN 1.2	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HTN 1.3	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HTN 1.4	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HTN 1.5	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HTN 1.6	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
OST 1.1	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
OST 1.2	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
OST 1.3	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
OST 1.4	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
OST 1.5	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
OST 1.6	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
OST 1.7	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
OST 1.8	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
AVT 1.1	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
AVT 1.2	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
AVT 1.3	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
AVT 1.4	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
AVT 1.5	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
ZNT 1.1	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
ZNT 1.2	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
ZNT 1.3	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
ZNT 1.4	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
ZNT 1.5	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
ZNT 1.6	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
KBT 1.1	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
KBT 1.2	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
KBT 1.3	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
KBT 1.4	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
KBT 1.5	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
KBT 1.6	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HRW 1.1	73,98	84,49	91,28	93,84	96,73	97,85	96,02	90,17	78,49	103,01
HRW 1.2	73,98	84,49	91,28	93,84	96,73	97,85	96,02	90,17	78,49	103,01
HRW 1.3	73,98	84,49	91,28	93,84	96,73	97,85	96,02	90,17	78,49	103,01
HRW 1.4	73,98	84,49	91,28	93,84	96,73	97,85	96,02	90,17	78,49	103,01
HRW 1.5	73,98	84,49	91,28	93,84	96,73	97,85	96,02	90,17	78,49	103,01
KKT 1.1	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
KKT 1.2	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
KKT 1.3	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
KKT 1.4	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
KKT 1.5	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
KKT 1.6	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
KKT 1.7	73,98	84,49	91,28	93,84	96,73	97,85	96,02	90,17	78,49	103,01
KKT 1.8	73,98	84,49	91,28	93,84	96,73	97,85	96,02	90,17	78,49	103,01
KKT 1.9	73,98	84,49	91,28	93,84	96,73	97,85	96,02	90,17	78,49	103,01
ZBT 1.1	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZBT 1.2	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZBT 1.3	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZBT 1.4	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78

ZBT 1.5	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZBT 1.6	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
ZBT 1.7	77,05	86,05	92,65	96,35	98,45	99,75	97,95	88,35	80,35	104,78
HTZ 1.1	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HTZ 1.2	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HTZ 1.3	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HTZ 1.4	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
HTZ 1.5	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
OBT 1.1	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
OBT 1.2	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
OBT 1.3	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
OBT 1.4	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
OBT 1.5	77,24	86,24	92,84	96,54	98,64	99,94	98,14	88,54	80,54	104,97
PSW 1.5	73,98	84,49	91,28	93,84	96,73	97,85	96,02	90,17	78,49	103,01
PSW 1.6	73,98	84,49	91,28	93,84	96,73	97,85	96,02	90,17	78,49	103,01
PSW 1.7	73,98	84,49	91,28	93,84	96,73	97,85	96,02	90,17	78,49	103,01
PSW 1.8	73,98	84,49	91,28	93,84	96,73	97,85	96,02	90,17	78,49	103,01

Naam	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal
HVN 1.1	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVN 1.2	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVN 1.3	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVN 1.4	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVN 1.5	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVN 1.6	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVN 1.7	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVN 1.8	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVN 1.9	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVZ 1.1	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVZ 1.2	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVZ 1.3	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVZ 1.4	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVZ 1.5	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVZ 1.6	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVZ 1.7	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVZ 1.8	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVZ 1.9	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVZ 1.10	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVZ 1.11	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVZ 1.12	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVZ 1.13	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVZ 1.14	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HVZ 1.15	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HTN 1.1	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HTN 1.2	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HTN 1.3	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HTN 1.4	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HTN 1.5	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HTN 1.6	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
OST 1.1	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
OST 1.2	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
OST 1.3	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
OST 1.4	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
OST 1.5	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
OST 1.6	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
OST 1.7	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
OST 1.8	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
AVT 1.1	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
AVT 1.2	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
AVT 1.3	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
AVT 1.4	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
AVT 1.5	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
ZNT 1.1	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
ZNT 1.2	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
ZNT 1.3	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
ZNT 1.4	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
ZNT 1.5	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
ZNT 1.6	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
KBT 1.1	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
KBT 1.2	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
KBT 1.3	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
KBT 1.4	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
KBT 1.5	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
KBT 1.6	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HRW 1.1	74,04	84,55	91,34	93,90	96,79	97,91	96,08	90,23	78,55	103,07

HRW 1.2	74,04	84,55	91,34	93,90	96,79	97,91	96,08	90,23	78,55	103,07
HRW 1.3	74,04	84,55	91,34	93,90	96,79	97,91	96,08	90,23	78,55	103,07
HRW 1.4	74,04	84,55	91,34	93,90	96,79	97,91	96,08	90,23	78,55	103,07
HRW 1.5	74,04	84,55	91,34	93,90	96,79	97,91	96,08	90,23	78,55	103,07
KKT 1.1	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
KKT 1.2	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
KKT 1.3	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
KKT 1.4	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
KKT 1.5	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
KKT 1.6	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
KKT 1.7	74,04	84,55	91,34	93,90	96,79	97,91	96,08	90,23	78,55	103,07
KKT 1.8	74,04	84,55	91,34	93,90	96,79	97,91	96,08	90,23	78,55	103,07
KKT 1.9	74,04	84,55	91,34	93,90	96,79	97,91	96,08	90,23	78,55	103,07
ZBT 1.1	77,49	86,49	93,09	96,79	98,89	100,19	98,39	88,79	80,79	105,22
ZBT 1.2	77,49	86,49	93,09	96,79	98,89	100,19	98,39	88,79	80,79	105,22
ZBT 1.3	77,49	86,49	93,09	96,79	98,89	100,19	98,39	88,79	80,79	105,22
ZBT 1.4	77,49	86,49	93,09	96,79	98,89	100,19	98,39	88,79	80,79	105,22
ZBT 1.5	77,49	86,49	93,09	96,79	98,89	100,19	98,39	88,79	80,79	105,22
ZBT 1.6	77,49	86,49	93,09	96,79	98,89	100,19	98,39	88,79	80,79	105,22
ZBT 1.7	77,49	86,49	93,09	96,79	98,89	100,19	98,39	88,79	80,79	105,22
HTZ 1.1	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HTZ 1.2	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HTZ 1.3	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HTZ 1.4	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
HTZ 1.5	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
OBT 1.1	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
OBT 1.2	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
OBT 1.3	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
OBT 1.4	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
OBT 1.5	77,74	86,74	93,34	97,04	99,14	100,44	98,64	89,04	81,04	105,47
PSW 1.5	74,04	84,55	91,34	93,90	96,79	97,91	96,08	90,23	78,55	103,07
PSW 1.6	74,04	84,55	91,34	93,90	96,79	97,91	96,08	90,23	78,55	103,07
PSW 1.7	74,04	84,55	91,34	93,90	96,79	97,91	96,08	90,23	78,55	103,07
PSW 1.8	74,04	84,55	91,34	93,90	96,79	97,91	96,08	90,23	78,55	103,07

	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)		LE (N)	LE (N)	LE (N)	LE (N)
Naam	31	63	125	250	500	LE (N) 1k	2k	4k	8k	Tot
HVN 1.1	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVN 1.2	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVN 1.3	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVN 1.4	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVN 1.5	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVN 1.6	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVN 1.7	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVN 1.8	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVN 1.9	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVZ 1.1	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVZ 1.2	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVZ 1.3	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVZ 1.4	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVZ 1.5	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVZ 1.6	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVZ 1.7	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVZ 1.8	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVZ 1.9	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVZ 1.10	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVZ 1.11	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVZ 1.12	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVZ 1.13	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVZ 1.14	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HVZ 1.15	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HTN 1.1	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HTN 1.2	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HTN 1.3	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HTN 1.4	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HTN 1.5	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HTN 1.6	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
OST 1.1	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
OST 1.2	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
OST 1.3	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
OST 1.4	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
OST 1.5	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
OST 1.6	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
OST 1.7	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
OST 1.8	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
AVT 1.1	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00

AVT 1.2	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
AVT 1.3	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
AVT 1.4	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
AVT 1.5	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
ZNT 1.1	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
ZNT 1.2	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
ZNT 1.3	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
ZNT 1.4	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
ZNT 1.5	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
ZNT 1.6	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
KBT 1.1	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
KBT 1.2	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
KBT 1.3	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
KBT 1.4	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
KBT 1.5	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
KBT 1.6	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HRW 1.1	74,38	84,89	91,68	94,24	97,13	98,25	96,42	90,57	78,89	103,41
HRW 1.2	74,38	84,89	91,68	94,24	97,13	98,25	96,42	90,57	78,89	103,41
HRW 1.3	74,38	84,89	91,68	94,24	97,13	98,25	96,42	90,57	78,89	103,41
HRW 1.4	74,38	84,89	91,68	94,24	97,13	98,25	96,42	90,57	78,89	103,41
HRW 1.5	74,38	84,89	91,68	94,24	97,13	98,25	96,42	90,57	78,89	103,41
KKT 1.1	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
KKT 1.2	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
KKT 1.3	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
KKT 1.4	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
KKT 1.5	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
KKT 1.6	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
KKT 1.7	74,38	84,89	91,68	94,24	97,13	98,25	96,42	90,57	78,89	103,41
KKT 1.8	74,38	84,89	91,68	94,24	97,13	98,25	96,42	90,57	78,89	103,41
KKT 1.9	74,38	84,89	91,68	94,24	97,13	98,25	96,42	90,57	78,89	103,41
ZBT 1.1	78,03	87,03	93,63	97,33	99,43	100,73	98,93	89,33	81,33	105,76
ZBT 1.2	78,03	87,03	93,63	97,33	99,43	100,73	98,93	89,33	81,33	105,76
ZBT 1.3	78,03	87,03	93,63	97,33	99,43	100,73	98,93	89,33	81,33	105,76
ZBT 1.4	78,03	87,03	93,63	97,33	99,43	100,73	98,93	89,33	81,33	105,76
ZBT 1.5	78,03	87,03	93,63	97,33	99,43	100,73	98,93	89,33	81,33	105,76
ZBT 1.6	78,03	87,03	93,63	97,33	99,43	100,73	98,93	89,33	81,33	105,76
ZBT 1.7	78,03	87,03	93,63	97,33	99,43	100,73	98,93	89,33	81,33	105,76
HTZ 1.1	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HTZ 1.2	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HTZ 1.3	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HTZ 1.4	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
HTZ 1.5	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
OBT 1.1	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
OBT 1.2	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
OBT 1.3	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
OBT 1.4	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
OBT 1.5	78,27	87,27	93,87	97,57	99,67	100,97	99,17	89,57	81,57	106,00
PSW 1.5	74,38	84,89	91,68	94,24	97,13	98,25	96,42	90,57	78,89	103,41
PSW 1.6	74,38	84,89	91,68	94,24	97,13	98,25	96,42	90,57	78,89	103,41
PSW 1.7	74,38	84,89	91,68	94,24	97,13	98,25	96,42	90,57	78,89	103,41
PSW 1.8	74,38	84,89	91,68	94,24	97,13	98,25	96,42	90,57	78,89	103,41

Geluidbronnen VKA – vernieuwde windgegevens – stillere turbines

Naam	LE (D) 31	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal
HVN 1.1	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVN 1.2	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVN 1.3	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVN 1.4	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVN 1.5	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVN 1.6	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVN 1.7	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVN 1.8	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVN 1.9	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.1	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.2	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.3	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.4	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.5	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.6	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.7	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.8	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.9	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.10	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.11	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13

HVZ 1.12	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.13	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.14	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.15	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HTN 1.1	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HTN 1.2	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HTN 1.3	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HTN 1.4	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HTN 1.5	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HTN 1.6	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OST 1.1	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OST 1.2	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OST 1.3	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OST 1.4	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OST 1.5	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OST 1.6	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OST 1.7	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OST 1.8	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
AVT 1.1	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
AVT 1.2	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
AVT 1.3	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
AVT 1.4	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
AVT 1.5	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
ZNT 1.1	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
ZNT 1.2	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
ZNT 1.3	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
ZNT 1.4	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
ZNT 1.5	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
ZNT 1.6	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KBT 1.1	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KBT 1.2	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KBT 1.3	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KBT 1.4	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KBT 1.5	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KBT 1.6	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HRW 1.1	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78
HRW 1.2	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78
HRW 1.3	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78
HRW 1.4	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78
HRW 1.5	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78
KKT 1.1	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KKT 1.2	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KKT 1.3	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KKT 1.4	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KKT 1.5	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KKT 1.6	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KKT 1.7	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78
KKT 1.8	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78
KKT 1.9	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78
ZBT 1.1	75,97	84,37	94,17	95,37	96,87	96,27	93,67	92,97	84,87	103,03
ZBT 1.2	75,97	84,37	94,17	95,37	96,87	96,27	93,67	92,97	84,87	103,03
ZBT 1.3	75,97	84,37	94,17	95,37	96,87	96,27	93,67	92,97	84,87	103,03
ZBT 1.4	75,97	84,37	94,17	95,37	96,87	96,27	93,67	92,97	84,87	103,03
ZBT 1.5	75,97	84,37	94,17	95,37	96,87	96,27	93,67	92,97	84,87	103,03
ZBT 1.6	75,97	84,37	94,17	95,37	96,87	96,27	93,67	92,97	84,87	103,03
ZBT 1.7	75,97	84,37	94,17	95,37	96,87	96,27	93,67	92,97	84,87	103,03
HTZ 1.1	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HTZ 1.2	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HTZ 1.3	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HTZ 1.4	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HTZ 1.5	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OBT 1.1	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OBT 1.2	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OBT 1.3	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OBT 1.4	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OBT 1.5	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
PSW 1.5	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78
PSW 1.6	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78
PSW 1.7	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78
PSW 1.8	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78

Naam	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal
HVN 1.1	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVN 1.2	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVN 1.3	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58

HVN 1.4	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVN 1.5	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVN 1.6	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVN 1.7	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVN 1.8	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVN 1.9	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.1	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.2	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.3	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.4	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.5	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.6	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.7	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.8	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.9	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.10	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.11	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.12	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.13	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.14	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.15	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HTN 1.1	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HTN 1.2	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HTN 1.3	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HTN 1.4	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HTN 1.5	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HTN 1.6	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OST 1.1	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OST 1.2	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OST 1.3	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OST 1.4	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OST 1.5	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OST 1.6	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OST 1.7	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OST 1.8	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
AVT 1.1	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
AVT 1.2	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
AVT 1.3	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
AVT 1.4	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
AVT 1.5	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
ZNT 1.1	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
ZNT 1.2	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
ZNT 1.3	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
ZNT 1.4	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
ZNT 1.5	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
ZNT 1.6	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KBT 1.1	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KBT 1.2	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KBT 1.3	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KBT 1.4	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KBT 1.5	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KBT 1.6	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HRW 1.1	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91
HRW 1.2	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91
HRW 1.3	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91
HRW 1.4	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91
HRW 1.5	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91
KKT 1.1	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KKT 1.2	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KKT 1.3	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KKT 1.4	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KKT 1.5	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KKT 1.6	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KKT 1.7	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91
KKT 1.8	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91
KKT 1.9	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91
ZBT 1.1	76,40	84,80	94,60	95,80	97,30	96,70	94,10	93,40	85,30	103,46
ZBT 1.2	76,40	84,80	94,60	95,80	97,30	96,70	94,10	93,40	85,30	103,46
ZBT 1.3	76,40	84,80	94,60	95,80	97,30	96,70	94,10	93,40	85,30	103,46
ZBT 1.4	76,40	84,80	94,60	95,80	97,30	96,70	94,10	93,40	85,30	103,46
ZBT 1.5	76,40	84,80	94,60	95,80	97,30	96,70	94,10	93,40	85,30	103,46
ZBT 1.6	76,40	84,80	94,60	95,80	97,30	96,70	94,10	93,40	85,30	103,46
ZBT 1.7	76,40	84,80	94,60	95,80	97,30	96,70	94,10	93,40	85,30	103,46
HTZ 1.1	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HTZ 1.2	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HTZ 1.3	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HTZ 1.4	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58

HTZ 1.5	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OBT 1.1	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OBT 1.2	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OBT 1.3	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OBT 1.4	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OBT 1.5	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
PSW 1.5	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91
PSW 1.6	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91
PSW 1.7	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91
PSW 1.8	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91

Naam	LE (N) 31	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
HVN 1.1	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVN 1.2	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVN 1.3	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVN 1.4	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVN 1.5	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVN 1.6	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVN 1.7	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVN 1.8	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVN 1.9	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.1	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.2	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.3	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.4	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.5	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.6	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.7	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.8	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.9	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.10	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.11	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.12	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.13	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.14	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.15	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HTN 1.1	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HTN 1.2	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HTN 1.3	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HTN 1.4	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HTN 1.5	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HTN 1.6	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OST 1.1	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OST 1.2	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OST 1.3	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OST 1.4	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OST 1.5	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OST 1.6	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OST 1.7	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OST 1.8	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
AVT 1.1	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
AVT 1.2	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
AVT 1.3	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
AVT 1.4	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
AVT 1.5	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
ZNT 1.1	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
ZNT 1.2	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
ZNT 1.3	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
ZNT 1.4	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
ZNT 1.5	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
ZNT 1.6	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
KBT 1.1	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
KBT 1.2	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
KBT 1.3	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
KBT 1.4	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
KBT 1.5	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
KBT 1.6	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HRW 1.1	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24
HRW 1.2	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24
HRW 1.3	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24
HRW 1.4	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24
HRW 1.5	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24
KKT 1.1	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
KKT 1.2	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
KKT 1.3	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95

KKT 1.4	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
KKT 1.5	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
KKT 1.6	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
KKT 1.7	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24
KKT 1.8	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24
KKT 1.9	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24
ZBT 1.1	76,78	85,18	94,98	96,18	97,68	97,08	94,48	93,78	85,68	103,84
ZBT 1.2	76,78	85,18	94,98	96,18	97,68	97,08	94,48	93,78	85,68	103,84
ZBT 1.3	76,78	85,18	94,98	96,18	97,68	97,08	94,48	93,78	85,68	103,84
ZBT 1.4	76,78	85,18	94,98	96,18	97,68	97,08	94,48	93,78	85,68	103,84
ZBT 1.5	76,78	85,18	94,98	96,18	97,68	97,08	94,48	93,78	85,68	103,84
ZBT 1.6	76,78	85,18	94,98	96,18	97,68	97,08	94,48	93,78	85,68	103,84
ZBT 1.7	76,78	85,18	94,98	96,18	97,68	97,08	94,48	93,78	85,68	103,84
HTZ 1.1	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HTZ 1.2	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HTZ 1.3	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HTZ 1.4	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HTZ 1.5	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OBT 1.1	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OBT 1.2	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OBT 1.3	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OBT 1.4	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OBT 1.5	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
PSW 1.5	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24
PSW 1.6	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24
PSW 1.7	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24
PSW 1.8	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24

Geluidbronnen VKA – vernieuwde windgegevens – stillere turbines, gemitigeerd

	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)
Naam	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
HVN 1.1	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVN 1.2	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVN 1.3	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVN 1.4	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVN 1.5	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVN 1.6	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVN 1.7	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVN 1.8	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVN 1.9	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.1	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.2	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.3	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.4	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.5	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.6	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.7	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.8	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.9	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.10	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.11	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.12	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.13	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.14	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HVZ 1.15	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HTN 1.1	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HTN 1.2	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HTN 1.3	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HTN 1.4	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HTN 1.5	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HTN 1.6	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OST 1.1	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OST 1.2	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OST 1.3	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OST 1.4	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OST 1.5	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OST 1.6	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OST 1.7	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OST 1.8	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
AVT 1.1	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
AVT 1.2	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
AVT 1.3	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
AVT 1.4	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
AVT 1.5	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
ZNT 1.1	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13

ZNT 1.2	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
ZNT 1.3	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
ZNT 1.4	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
ZNT 1.5	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
ZNT 1.6	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KBT 1.1	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KBT 1.2	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KBT 1.3	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KBT 1.4	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KBT 1.5	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KBT 1.6	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HRW 1.1	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78
HRW 1.2	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78
HRW 1.3	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78
HRW 1.4	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78
HRW 1.5	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78
KKT 1.1	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KKT 1.2	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KKT 1.3	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KKT 1.4	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KKT 1.5	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KKT 1.6	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
KKT 1.7	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78
KKT 1.8	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78
KKT 1.9	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78
ZBT 1.1	75,97	84,37	94,17	95,37	96,87	96,27	93,67	92,97	84,87	103,03
ZBT 1.2	75,97	84,37	94,17	95,37	96,87	96,27	93,67	92,97	84,87	103,03
ZBT 1.3	75,97	84,37	94,17	95,37	96,87	96,27	93,67	92,97	84,87	103,03
ZBT 1.4	75,97	84,37	94,17	95,37	96,87	96,27	93,67	92,97	84,87	103,03
ZBT 1.5	75,97	84,37	94,17	95,37	96,87	96,27	93,67	92,97	84,87	103,03
ZBT 1.6	75,97	84,37	94,17	95,37	96,87	96,27	93,67	92,97	84,87	103,03
ZBT 1.7	75,97	84,37	94,17	95,37	96,87	96,27	93,67	92,97	84,87	103,03
HTZ 1.1	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HTZ 1.2	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HTZ 1.3	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HTZ 1.4	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
HTZ 1.5	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OBT 1.1	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OBT 1.2	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OBT 1.3	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OBT 1.4	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
OBT 1.5	76,07	84,47	94,27	95,47	96,97	96,37	93,77	93,07	84,97	103,13
PSW 1.5	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78
PSW 1.6	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78
PSW 1.7	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78
PSW 1.8	75,76	83,19	92,91	94,16	95,61	95,00	92,33	91,77	83,58	101,78

Naam	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal
HVN 1.1	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVN 1.2	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVN 1.3	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVN 1.4	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVN 1.5	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVN 1.6	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVN 1.7	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVN 1.8	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVN 1.9	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.1	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.2	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.3	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.4	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.5	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.6	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.7	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.8	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.9	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.10	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.11	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.12	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.13	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.14	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HVZ 1.15	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HTN 1.1	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HTN 1.2	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HTN 1.3	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58

HTN 1.4	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HTN 1.5	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HTN 1.6	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OST 1.1	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OST 1.2	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OST 1.3	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OST 1.4	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OST 1.5	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OST 1.6	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OST 1.7	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OST 1.8	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
AVT 1.1	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
AVT 1.2	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
AVT 1.3	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
AVT 1.4	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
AVT 1.5	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
ZNT 1.1	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
ZNT 1.2	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
ZNT 1.3	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
ZNT 1.4	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
ZNT 1.5	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
ZNT 1.6	75,60	84,00	93,80	95,00	96,50	95,90	93,30	92,60	84,50	102,66
KBT 1.1	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KBT 1.2	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KBT 1.3	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KBT 1.4	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KBT 1.5	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KBT 1.6	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HRW 1.1	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91
HRW 1.2	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91
HRW 1.3	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91
HRW 1.4	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91
HRW 1.5	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91
KKT 1.1	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KKT 1.2	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KKT 1.3	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KKT 1.4	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KKT 1.5	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KKT 1.6	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
KKT 1.7	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91
KKT 1.8	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91
KKT 1.9	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91
ZBT 1.1	76,40	84,80	94,60	95,80	97,30	96,70	94,10	93,40	85,30	103,46
ZBT 1.2	76,40	84,80	94,60	95,80	97,30	96,70	94,10	93,40	85,30	103,46
ZBT 1.3	76,40	84,80	94,60	95,80	97,30	96,70	94,10	93,40	85,30	103,46
ZBT 1.4	76,40	84,80	94,60	95,80	97,30	96,70	94,10	93,40	85,30	103,46
ZBT 1.5	76,40	84,80	94,60	95,80	97,30	96,70	94,10	93,40	85,30	103,46
ZBT 1.6	76,40	84,80	94,60	95,80	97,30	96,70	94,10	93,40	85,30	103,46
ZBT 1.7	76,40	84,80	94,60	95,80	97,30	96,70	94,10	93,40	85,30	103,46
HTZ 1.1	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HTZ 1.2	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HTZ 1.3	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HTZ 1.4	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
HTZ 1.5	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OBT 1.1	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OBT 1.2	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OBT 1.3	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OBT 1.4	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
OBT 1.5	76,52	84,92	94,72	95,92	97,42	96,82	94,22	93,52	85,42	103,58
PSW 1.5	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91
PSW 1.6	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91
PSW 1.7	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91
PSW 1.8	75,89	83,32	93,04	94,29	95,74	95,14	92,46	91,90	83,71	101,91

Naam	LE (N) 31	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
HVN 1.1	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVN 1.2	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVN 1.3	75,92	84,32	94,12	95,32	96,82	96,22	93,62	92,92	84,82	102,98
HVN 1.4	75,92	84,32	94,12	95,32	96,82	96,22	93,62	92,92	84,82	102,98
HVN 1.5	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVN 1.6	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVN 1.7	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVN 1.8	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVN 1.9	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.1	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95

HVZ 1.2	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.3	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.4	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.5	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.6	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.7	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.8	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.9	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.10	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.11	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.12	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.13	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.14	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HVZ 1.15	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HTN 1.1	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HTN 1.2	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HTN 1.3	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HTN 1.4	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HTN 1.5	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HTN 1.6	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OST 1.1	74,89	83,29	93,09	94,29	95,79	95,19	92,59	91,89	83,79	101,95
OST 1.2	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OST 1.3	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OST 1.4	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OST 1.5	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OST 1.6	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OST 1.7	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OST 1.8	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
AVT 1.1	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
AVT 1.2	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
AVT 1.3	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
AVT 1.4	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
AVT 1.5	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
ZNT 1.1	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
ZNT 1.2	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
ZNT 1.3	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
ZNT 1.4	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
ZNT 1.5	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
ZNT 1.6	75,92	84,32	94,12	95,32	96,82	96,22	93,62	92,92	84,82	102,98
KBT 1.1	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
KBT 1.2	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
KBT 1.3	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
KBT 1.4	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
KBT 1.5	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
KBT 1.6	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HRW 1.1	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24
HRW 1.2	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24
HRW 1.3	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24
HRW 1.4	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24
HRW 1.5	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24
KKT 1.1	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
KKT 1.2	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
KKT 1.3	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
KKT 1.4	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
KKT 1.5	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
KKT 1.6	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
KKT 1.7	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24
KKT 1.8	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24
KKT 1.9	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24
ZBT 1.1	76,78	85,18	94,98	96,18	97,68	97,08	94,48	93,78	85,68	103,84
ZBT 1.2	76,78	85,18	94,98	96,18	97,68	97,08	94,48	93,78	85,68	103,84
ZBT 1.3	76,78	85,18	94,98	96,18	97,68	97,08	94,48	93,78	85,68	103,84
ZBT 1.4	76,78	85,18	94,98	96,18	97,68	97,08	94,48	93,78	85,68	103,84
ZBT 1.5	76,78	85,18	94,98	96,18	97,68	97,08	94,48	93,78	85,68	103,84
ZBT 1.6	76,78	85,18	94,98	96,18	97,68	97,08	94,48	93,78	85,68	103,84
ZBT 1.7	76,78	85,18	94,98	96,18	97,68	97,08	94,48	93,78	85,68	103,84
HTZ 1.1	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HTZ 1.2	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HTZ 1.3	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HTZ 1.4	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
HTZ 1.5	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OBT 1.1	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OBT 1.2	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OBT 1.3	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OBT 1.4	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
OBT 1.5	76,89	85,29	95,09	96,29	97,79	97,19	94,59	93,89	85,79	103,95
PSW 1.5	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24

PSW 1.6	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24
PSW 1.7	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24
PSW 1.8	76,22	83,66	93,37	94,62	96,08	95,47	92,79	92,24	84,05	102,24

Rekenresultaten VKA WP Groen – vernieuwde windgegevens

Naam	Adres	VKA luid		VKA stil		VKA miti	
		Lnight	Lden	Lnight	Lden	Lnight	Lden
3697410	Roggebotweg 22	40,14	46,37	38,13	44,39	38,13	44,39
306509	Baardmeesweg 3	33,94	40,25	32,88	39,18	32,88	39,18
308212	Futenweg 14	27,44	33,75	26,64	32,94	26,64	32,94
308213	Futenweg 20	30,23	36,54	29,34	35,64	29,34	35,64
308214	Futenweg 8	25,20	31,51	24,49	30,79	24,49	30,79
312625	Futenweg 4	23,52	29,81	22,89	29,19	22,88	29,18
312763	Lepelaarpad 8	22,56	28,86	21,88	28,18	21,88	28,18
314214	Knarweg 50	36,76	43,07	35,60	41,91	35,60	41,91
314645	Schollevaarweg 2A	33,59	39,90	32,49	38,79	32,49	38,79
3680738	Oudebosweg 32	38,74	44,97	36,77	43,03	36,71	42,99
3680740	Bremerbergweg 8	41,03	47,26	38,84	45,11	38,84	45,11
3680753	Oldebroekerweg 13	40,97	47,20	38,88	45,14	38,87	45,14
3680787	Harderringweg 7	34,70	41,00	33,62	39,92	33,62	39,92
3680828	Alikruikweg 7	38,76	44,99	36,77	43,03	36,77	43,03
3681039	Haringweg 29	39,60	45,83	37,59	43,85	37,58	43,85
3681089	Hoekwantweg 19	38,29	44,52	36,34	42,61	36,34	42,61
3681090	Olsterweg 14A	40,80	47,03	38,80	45,06	38,78	45,05
3681154	Kokkelweg 7	40,18	46,41	38,07	44,34	38,07	44,34
3681158	Harderringweg 17	39,76	46,07	38,56	44,86	38,56	44,86
3681191	Bremerbergweg 9	40,94	47,17	38,78	45,04	38,77	45,04
3681302	Professor Zuurlaan 5	42,89	49,12	40,79	47,05	40,77	47,04
3681504	Alikruikweg 3	38,73	44,96	36,75	43,01	36,75	43,01
3681505	Alikruikweg 4	39,15	45,38	37,14	43,40	37,13	43,40
3681506	Alikruikweg 6	39,30	45,53	37,26	43,52	37,26	43,52
3681507	Alikruikweg 12	39,32	45,55	37,27	43,53	37,27	43,53
3681509	Alikruikweg 16	39,14	45,37	37,10	43,36	37,10	43,36
3681510	Alikruikweg 20	38,46	44,69	36,42	42,68	36,42	42,68
3681511	Alikruikweg 21	38,64	44,87	36,64	42,90	36,64	42,90
3681513	Alikruikweg 26	37,50	43,73	35,50	41,76	35,50	41,76
3681514	Alikruikweg 28	35,62	41,85	33,74	40,01	33,74	40,01
3681516	Alikruikweg 30	34,39	40,62	32,49	38,75	32,48	38,75
3681945	Boslaan 75	38,39	44,62	36,37	42,63	36,26	42,55
3681959	Boslaan 91	36,14	42,37	34,14	40,40	34,02	40,31
3682111	Botweg 5	40,14	46,37	38,04	44,30	38,04	44,30
3682112	Botweg 6	39,67	45,90	37,61	43,87	37,61	43,87
3682113	Botweg 9	39,86	46,09	37,79	44,05	37,78	44,05
3682115	Botweg 11	39,87	46,10	37,78	44,04	37,78	44,04
3682386	Buitenplaats 92	34,45	40,68	32,57	38,83	32,43	38,72
3682624	Bremerbergweg 4	41,65	47,88	39,49	45,75	39,49	45,75
3682626	Bremerbergweg 13	37,66	43,89	35,69	41,95	35,69	41,95
3682690	Colijnpad 6	44,74	50,97	42,51	48,77	41,86	48,27
3682691	Colijnweg 1	35,48	41,71	33,56	39,82	33,37	39,68
3682692	Colijnweg 4	41,69	47,92	39,48	45,74	39,38	45,67
3682693	Colijnweg 5	40,37	46,60	38,21	44,47	37,95	44,27
3682884	Buitenkant 9	37,09	43,32	35,29	41,56	35,28	41,55
3687479	Elburgerweg 15	46,44	52,67	44,16	50,42	43,97	50,27
3687483	Ellerweg 4	38,74	44,97	36,80	43,06	36,54	42,86
3687484	Ellerweg 6	39,67	45,90	37,63	43,89	37,49	43,78
3687486	Ellerweg 10	40,30	46,53	38,22	44,48	38,14	44,42
3687488	Ellerweg 12	40,62	46,85	38,58	44,84	38,54	44,81
3687491	Ellerweg 20	40,04	46,27	38,02	44,28	38,01	44,28
3687493	Ellerweg 22	39,69	45,92	37,66	43,92	37,65	43,92
3687495	Ellerweg 24	39,58	45,81	37,55	43,81	37,54	43,81
3687497	Ellerweg 26	39,06	45,29	37,05	43,31	37,05	43,31
3687499	Ellerweg 28	38,86	45,09	36,85	43,11	36,85	43,11
3687768	Hoekwantweg 17	38,03	44,26	36,11	42,38	36,11	42,38
3687769	Hoekwantweg 18	37,40	43,63	35,65	41,93	35,65	41,93

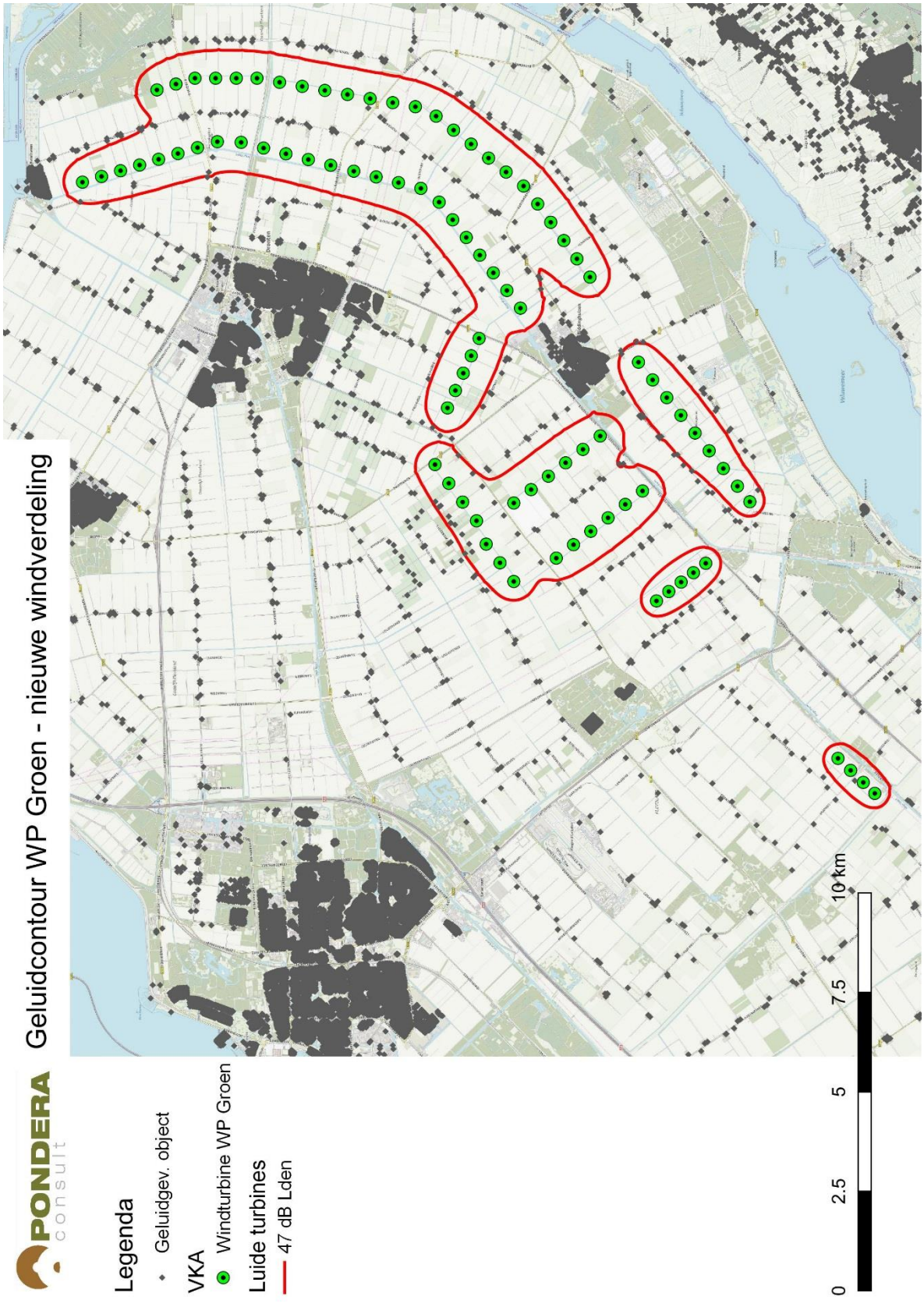
3687962	Zijdenettenweg 8	38,98	45,21	37,02	43,29	36,89	43,17
3687964	Zijdenettenweg 10	38,49	44,72	36,55	42,81	36,48	42,75
3687966	Zijdenettenweg 14	38,38	44,61	36,43	42,70	36,40	42,67
3687968	Zijdenettenweg 18	38,13	44,36	36,19	42,45	36,17	42,44
3687969	Zijdenettenweg 20	37,83	44,06	35,90	42,17	35,88	42,15
3688196	Hanzeweg 22	45,30	51,53	43,07	49,33	43,06	49,33
3688198	Harderringweg 3	28,59	34,86	27,61	33,90	27,60	33,89
3688199	Harderringweg 5	32,34	38,63	31,32	37,62	31,32	37,62
3688202	Harderringweg 11	37,19	43,49	36,00	42,30	36,00	42,30
3688203	Harderringweg 13	39,36	45,67	38,17	44,47	38,16	44,46
3688204	Harderringweg 14	37,86	44,17	36,68	42,98	36,68	42,98
3688343	Hoekwantweg 1	37,03	43,26	35,11	41,38	35,10	41,37
3688344	Hoekwantweg 2	36,57	42,80	34,69	40,96	34,68	40,95
3688673	Kokkelweg 1	40,15	46,38	38,07	44,33	38,06	44,33
3688674	Kokkelweg 5	40,14	46,37	38,04	44,31	38,04	44,31
3688677	Kokkelweg 11	40,94	47,17	38,88	45,15	38,88	45,15
3688679	Kokkelweg 15	41,09	47,32	39,11	45,38	39,11	45,38
3688680	Kokkelweg 16	40,02	46,25	38,00	44,27	38,00	44,27
3688681	Kokkelweg 19	40,46	46,71	38,59	44,87	38,59	44,87
3688682	Kokkelweg 20	39,92	46,16	37,97	44,24	37,97	44,24
3688683	Kokkelweg 22	39,33	45,59	37,65	43,93	37,65	43,93
3688684	Kokkelweg 24	39,10	45,38	37,66	43,95	37,66	43,95
3688685	Kokkelweg 25	39,77	46,06	38,36	44,66	38,36	44,66
3688686	Kokkelweg 26	38,72	45,02	37,44	43,74	37,44	43,74
3688687	Kokkelweg 27	39,78	46,08	38,51	44,81	38,51	44,81
3688688	Kokkelweg 28	38,02	44,32	36,78	43,08	36,78	43,08
3688689	Kokkelweg 30	35,91	42,21	34,70	41,00	34,70	41,00
3688690	Kokkelweg 31	38,50	44,80	37,28	43,58	37,28	43,58
3688871	Zonneweide 19	37,81	44,04	35,80	42,07	35,80	42,07
3689329	Zeebiesweg 3	38,63	44,86	36,69	42,95	36,67	42,94
3689332	Zeebiesweg 19	40,69	46,92	38,71	44,97	38,69	44,96
3689334	Zeebiesweg 25	39,91	46,14	37,88	44,14	37,87	44,14
3689335	Zeebiesweg 29	37,13	43,36	35,22	41,49	35,21	41,48
3689654	Ketelweg 1	33,85	40,08	32,04	38,30	31,89	38,19
3689655	Ketelweg 5	36,03	42,26	34,06	40,32	33,91	40,21
3689656	Ketelweg 6	37,06	43,29	35,15	41,41	34,95	41,26
3689657	Ketelweg 7	38,26	44,49	36,21	42,47	36,01	42,32
3689658	Ketelweg 8	36,64	42,87	34,67	40,93	34,53	40,82
3689659	Ketelweg 12	38,93	45,16	36,83	43,09	36,64	42,95
3689660	Ketelweg 13	39,02	45,25	36,95	43,21	36,69	43,01
3689661	Ketelweg 14	39,46	45,69	37,34	43,60	37,09	43,41
3689662	Ketelweg 15	39,78	46,01	37,75	44,01	37,33	43,69
3689663	Ketelweg 16	40,23	46,46	38,16	44,42	37,74	44,10
3689664	Ketelweg 17	39,80	46,03	37,77	44,03	37,34	43,70
3689665	Ketelweg 19	39,80	46,03	37,77	44,03	37,34	43,70
3689666	Ketelweg 21	40,01	46,24	38,00	44,26	37,68	44,01
3689667	Ketelweg 23	40,17	46,40	38,18	44,44	37,87	44,20
3689668	Ketelweg 24	40,62	46,85	38,59	44,85	38,29	44,62
3689669	Ketelweg 25	40,34	46,57	38,34	44,60	38,31	44,58
3689670	Ketelweg 29	41,21	47,44	39,23	45,49	39,22	45,49
3689671	Ketelweg 30	40,73	46,96	38,72	44,98	38,54	44,84
3689672	Ketelweg 31	41,46	47,69	39,38	45,64	39,37	45,64
3689673	Ketelweg 34	41,53	47,76	39,57	45,83	39,57	45,83
3689674	Ketelweg 36	41,18	47,41	39,15	45,41	39,14	45,41
3689675	Ketelweg 12A	39,88	46,11	37,80	44,06	37,52	43,85
3689720	Oldebroekerweg 31	39,39	45,62	37,38	43,64	37,37	43,64
3689724	Olsterpad 2	41,31	47,54	39,26	45,52	39,25	45,52
3689725	Olsterpad 3	40,63	46,86	38,60	44,86	38,58	44,85
3689726	Olsterpad 6	41,03	47,26	38,97	45,23	38,95	45,22
3689727	Olsterpad 7	40,54	46,77	38,52	44,78	38,50	44,77

3689728	Olsterpad 10	40,87	47,10	38,83	45,09	38,81	45,08
3689729	Olsterweg 3	43,41	49,64	41,27	47,53	40,40	46,86
3689730	Olsterweg 5	41,09	47,32	39,05	45,31	38,71	45,05
3689731	Olsterweg 7	40,79	47,02	38,76	45,02	38,46	44,79
3689732	Olsterweg 11	40,58	46,81	38,57	44,83	38,56	44,83
3689733	Olsterweg 17	40,52	46,75	38,49	44,75	38,48	44,75
3689734	Olsterweg 19	40,82	47,05	38,77	45,03	38,76	45,03
3689735	Olsterweg 23	40,28	46,51	38,26	44,52	38,25	44,52
3689736	Olsterweg 24	40,94	47,17	38,91	45,17	38,91	45,17
3689737	Olsterweg 27	39,65	45,88	37,63	43,89	37,62	43,89
3689738	Olsterweg 29	39,69	45,92	37,66	43,92	37,66	43,92
3689739	Olsterweg 30	39,90	46,13	37,89	44,15	37,88	44,15
3689740	Olsterweg 32	40,05	46,28	37,98	44,25	37,98	44,25
3689842	Hondweg 1	40,74	46,97	38,77	45,03	38,76	45,03
3689843	Hondweg 2	41,70	47,93	39,72	45,98	39,72	45,98
3689844	Hondweg 3	41,37	47,60	39,34	45,60	39,33	45,60
3689845	Hondweg 4	41,15	47,38	39,10	45,36	39,08	45,35
3689846	Hondweg 5	41,49	47,72	39,45	45,71	39,45	45,71
3689847	Hondweg 7	41,29	47,52	39,21	45,47	39,21	45,47
3689848	Hondweg 8	41,39	47,62	39,33	45,59	39,32	45,59
3689849	Hondweg 11	41,13	47,36	39,11	45,37	39,10	45,37
3689850	Hondweg 16	40,66	46,89	38,60	44,86	38,59	44,86
3689851	Hondweg 18	40,54	46,77	38,49	44,75	38,48	44,75
3689852	Hondweg 20	40,26	46,49	38,23	44,49	38,22	44,49
3689853	Hondweg 23	40,59	46,82	38,58	44,84	38,58	44,84
3689854	Hondweg 24	40,07	46,30	38,06	44,32	38,05	44,32
3689855	Hondweg 26	40,29	46,52	38,29	44,55	38,20	44,48
3689856	Hondweg 27	39,89	46,12	37,91	44,17	37,83	44,11
3689857	Hondweg 29	40,02	46,25	38,02	44,28	37,94	44,22
3690005	Oldebroekerweg 12	40,71	46,94	38,66	44,92	38,65	44,92
3690006	Oldebroekerweg 14	40,93	47,16	38,91	45,17	38,91	45,17
3690007	Oldebroekerweg 15	39,86	46,09	37,89	44,15	37,88	44,15
3690008	Oldebroekerweg 16	40,85	47,08	38,81	45,07	38,80	45,07
3690009	Oldebroekerweg 17	39,71	45,94	37,73	43,99	37,73	43,99
3690010	Oldebroekerweg 18	40,57	46,80	38,48	44,74	38,48	44,74
3690011	Oldebroekerweg 20	40,51	46,74	38,41	44,67	38,41	44,67
3690012	Oldebroekerweg 22	40,04	46,27	38,02	44,28	38,02	44,28
3690013	Oldebroekerweg 23	39,54	45,77	37,56	43,82	37,56	43,82
3690014	Oldebroekerweg 25	39,32	45,55	37,36	43,62	37,36	43,62
3690015	Oldebroekerweg 28	39,55	45,78	37,51	43,77	37,50	43,77
3690116	Kubbeweg 4	40,08	46,31	38,07	44,34	37,98	44,25
3690117	Kubbeweg 5	40,14	46,37	38,11	44,37	37,97	44,25
3690118	Kubbeweg 8	40,01	46,24	37,98	44,25	37,86	44,14
3690119	Kubbeweg 9	40,26	46,49	38,21	44,48	38,16	44,43
3690120	Kubbeweg 12	40,20	46,43	38,18	44,44	38,12	44,39
3690121	Kubbeweg 14	40,32	46,55	38,29	44,55	38,26	44,53
3690122	Kubbeweg 15	40,30	46,53	38,25	44,52	38,25	44,52
3690123	Kubbeweg 20	40,33	46,56	38,31	44,58	38,30	44,57
3690124	Kubbeweg 21	40,00	46,23	37,96	44,23	37,95	44,22
3690125	Kubbeweg 24	40,79	47,02	38,77	45,04	38,77	45,04
3690127	Kuilweg 12	28,65	34,94	27,81	34,10	27,80	34,10
3690715	Karekietweg 2	28,76	35,05	27,85	34,14	27,85	34,14
3691185	Hoekwantweg 6	37,37	43,60	35,45	41,72	35,44	41,71
3691186	Hoekwantweg 9	38,11	44,34	36,15	42,42	36,14	42,41
3691187	Hoekwantweg 10	37,71	43,94	35,79	42,06	35,79	42,06
3691188	Hoekwantweg 11	38,14	44,37	36,18	42,45	36,17	42,44
3691189	Hoekwantweg 14	37,70	43,93	35,79	42,06	35,78	42,05
3691190	Hoekwantweg 16	37,59	43,82	35,69	41,96	35,68	41,95
3691203	Hondweg 25	40,04	46,27	38,07	44,33	38,06	44,33
3691320	Hoekwantweg 4	36,72	42,95	34,84	41,11	34,82	41,09

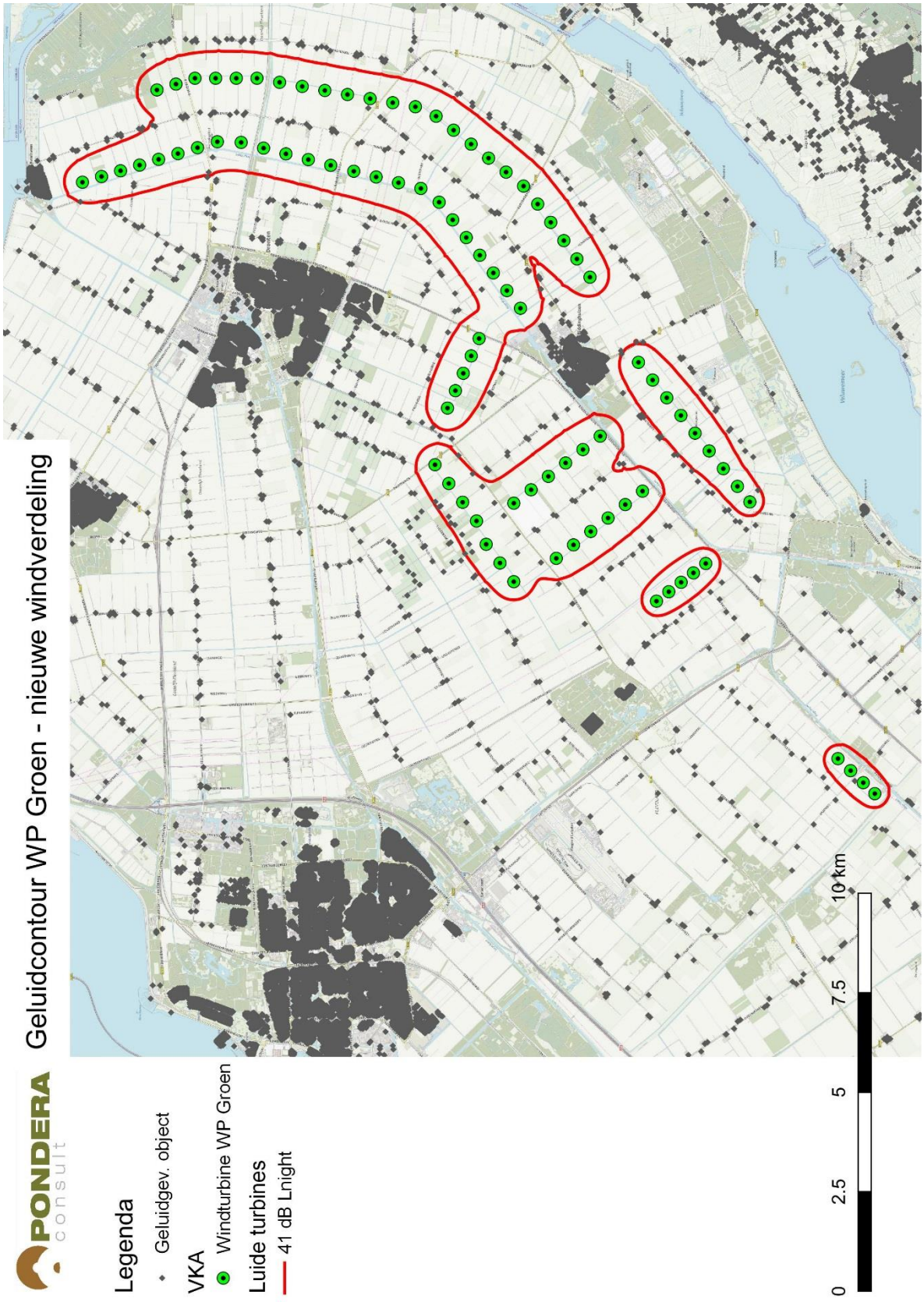
3691321	Hoekwantweg 15	38,01	44,24	36,06	42,33	36,05	42,32
3691526	Plantweg 49	39,56	45,79	37,52	43,78	37,51	43,78
3692036	Professor Zuurlaan 1	42,30	48,53	40,26	46,52	40,24	46,51
3692039	Professor Zuurlaan 7	42,89	49,12	40,82	47,08	40,79	47,06
3692040	Professor Zuurlaan 9	43,28	49,51	41,19	47,46	41,17	47,44
3692042	Professor Zuurlaan 11	43,93	50,16	41,81	48,07	41,78	48,05
3692044	Professor Zuurlaan 15	44,02	50,25	41,89	48,15	41,87	48,14
3692428	Tarwehof 10	38,09	44,32	36,10	42,37	36,10	42,37
3692889	Nonnetjesweg 12	39,85	46,15	38,66	44,96	38,66	44,96
3692917	Oudebosweg 4	39,03	45,26	37,01	43,27	37,00	43,27
3692919	Oudebosweg 6	39,84	46,07	37,77	44,03	37,76	44,03
3692922	Oudebosweg 12	39,62	45,85	37,61	43,87	37,60	43,87
3692924	Oudebosweg 14	39,43	45,66	37,41	43,67	37,40	43,67
3692926	Oudebosweg 18	39,39	45,62	37,37	43,63	37,36	43,63
3692928	Oudebosweg 24	38,67	44,90	36,71	42,97	36,69	42,96
3692929	Oudebosweg 26	38,71	44,94	36,75	43,01	36,72	42,99
3692931	Oudebosweg 28	38,73	44,96	36,77	43,03	36,74	43,01
3692933	Oudebosweg 30	38,81	45,04	36,85	43,11	36,81	43,08
3692935	Oudebosweg 34	38,85	45,08	36,88	43,14	36,74	43,03
3692937	Oudebosweg 36	38,87	45,10	36,90	43,16	36,75	43,05
3692940	Oudebosweg 39	38,42	44,65	36,48	42,74	36,18	42,51
3693118	Oudebosweg 41	38,47	44,70	36,53	42,79	36,20	42,54
3693119	Palingweg 4	40,56	46,79	38,44	44,70	38,43	44,70
3693120	Palingweg 8	40,61	46,84	38,50	44,76	38,49	44,76
3693121	Palingweg 12	40,13	46,36	38,05	44,31	38,05	44,31
3693122	Palingweg 16	39,19	45,42	37,18	43,44	37,18	43,44
3693123	Palingweg 20	43,03	49,26	40,85	47,11	40,85	47,11
3693315	Mosselweg 2	38,66	44,89	36,62	42,89	36,62	42,89
3693316	Mosselweg 3A	38,67	44,90	36,66	42,93	36,66	42,93
3693317	Mosselweg 3	38,67	44,90	36,66	42,93	36,66	42,93
3693318	Mosselweg 4	38,83	45,06	36,78	43,05	36,78	43,05
3693319	Mosselweg 5	38,82	45,05	36,81	43,08	36,80	43,07
3693321	Mosselweg 8	39,78	46,01	37,72	43,99	37,72	43,99
3693322	Mosselweg 9	39,48	45,71	37,45	43,72	37,45	43,72
3693323	Mosselweg 10	39,83	46,06	37,77	44,04	37,76	44,03
3693324	Mosselweg 12	40,20	46,43	38,15	44,42	38,15	44,42
3693327	Mosselweg 16	40,41	46,65	38,48	44,75	38,48	44,75
3693328	Mosselweg 19	39,04	45,30	37,32	43,60	37,32	43,60
3693329	Mosselweg 21	38,22	44,50	36,78	43,07	36,78	43,07
3693330	Mosselweg 22	39,38	45,65	37,83	44,12	37,83	44,12
3693331	Mosselweg 27	42,43	48,73	41,09	47,39	41,09	47,39
3694228	Rietweg 26	39,36	45,59	37,47	43,74	37,46	43,73
3694229	Rietweg 27	40,77	47,00	38,70	44,96	38,69	44,96
3694230	Rietweg 29	38,55	44,78	36,68	42,94	36,65	42,92
3694231	Rietweg 30	40,38	46,61	38,32	44,58	38,31	44,58
3694232	Rietweg 34	40,87	47,10	38,81	45,07	38,80	45,07
3694233	Rietweg 38	41,75	47,98	39,74	46,00	39,60	45,88
3694234	Rietweg 42	43,61	49,84	41,53	47,80	41,16	47,47
3694235	Rietweg 44	43,74	49,97	41,56	47,83	41,06	47,38
3694236	Rietweg 50	42,69	48,92	40,64	46,90	40,63	46,90
3694237	Rietweg 54	43,12	49,35	40,92	47,18	40,91	47,18
3694238	Rietweg 60	40,20	46,43	38,12	44,39	38,11	44,38
3694240	Rietweg 68	31,84	38,07	30,31	36,59	30,29	36,57
3694241	Rietweg 74	30,05	36,30	28,84	35,12	28,83	35,11
3694724	Roggebotweg 4	30,64	36,87	28,99	35,25	28,79	35,10
3694725	Roggebotweg 8	31,38	37,61	29,78	36,04	29,60	35,90
3694726	Roggebotweg 10	33,09	39,32	31,40	37,66	31,22	37,52
3694741	Roodbeenweg 18	37,81	44,04	35,90	42,16	35,89	42,16
3694995	Vleetweg 1	36,48	42,79	35,28	41,58	35,28	41,58
3694996	Vleetweg 2	32,48	38,78	31,55	37,85	31,54	37,84

3694997	Vleetweg 4	26,60	32,89	25,78	32,07	25,77	32,07
3694998	Vleetweg 5	30,21	36,51	29,24	35,54	29,23	35,53
3695109	Olsterweg 22	41,22	47,45	39,14	45,40	39,13	45,40
3695157	Hoekwantweg 20	38,58	44,81	36,69	42,96	36,69	42,96
3695166	Ketelweg 22	40,42	46,65	38,35	44,61	37,90	44,26
3695371	Botweg 1	39,85	46,08	37,75	44,01	37,74	44,01
3695380	Buitenplaats 38	35,01	41,24	33,07	39,33	32,94	39,23
3695459	Harderringweg 16	38,92	45,23	37,75	44,05	37,75	44,05
3695460	Harderringweg 19	39,41	45,72	38,21	44,51	38,21	44,51
3695461	Harderringweg 23	39,46	45,77	38,31	44,61	38,31	44,61
3695469	Haringweg 19	38,37	44,60	36,41	42,67	36,39	42,66
3695470	Haringweg 23	38,92	45,15	36,94	43,20	36,93	43,20
3695471	Haringweg 31	39,71	45,94	37,65	43,91	37,64	43,91
3695472	Haringweg 37	39,26	45,49	37,28	43,54	37,27	43,54
3695564	Ellerweg 18	40,23	46,46	38,17	44,43	38,15	44,42
3695706	Mosselweg 33	31,13	37,42	30,11	36,41	30,11	36,41
3695843	Kubbeweg 1	40,56	46,79	38,47	44,74	38,30	44,58
3697001	Alikruikweg 14	39,20	45,43	37,15	43,41	37,15	43,41
3697002	Hanzeweg 21	41,40	47,63	39,28	45,54	39,24	45,51
3697009	Kubbeweg 17	39,80	46,03	37,77	44,04	37,77	44,04
3697167	Rietweg 48	40,49	46,72	38,50	44,76	38,25	44,54
3697171	Zijdenettenweg 4	39,06	45,29	37,14	43,40	36,96	43,24
3697193	Professor Zuurlaan 3	42,64	48,87	40,55	46,82	40,54	46,81
3697227	Olsterweg 1	43,96	50,19	41,77	48,04	40,97	47,42
3697263	Hondweg 19	40,26	46,49	38,26	44,52	38,25	44,52
3697269	Boslaan 83A	36,15	42,38	34,14	40,40	34,03	40,32
3697386	Slangenburg 1	34,66	40,89	32,92	39,18	32,92	39,18
3697503	Haringweg 25A	38,75	44,98	36,77	43,04	36,76	43,03
6829486	Pijlstaartweg 4	24,47	30,75	23,81	30,10	23,80	30,09
6829487	Pijlstaartweg 9	25,77	32,07	25,08	31,38	25,07	31,37
6829488	Meeuwenweg 19	22,15	28,44	21,53	27,83	21,52	27,82
6829492	Meeuwenweg 9	21,74	28,02	21,08	27,37	21,07	27,36
6829503	Knarweg 26	21,62	27,91	21,03	27,33	21,02	27,32
6829504	Knarweg 34	28,61	34,92	27,76	34,06	27,76	34,06
6843723	Pijlstaartweg 23	38,56	44,87	37,32	43,62	37,32	43,62
6843724	Pijlstaartweg 26	38,57	44,88	37,40	43,70	37,40	43,70
6843727	Pijlstaartweg 5	24,21	30,50	23,56	29,86	23,56	29,86
6843728	Pijlstaartweg 6	24,00	30,29	23,39	29,68	23,38	29,68
6843729	Pijlstaartweg 10	24,74	31,04	24,12	30,42	24,11	30,41
6843730	Pijlstaartweg 13	29,15	35,46	28,32	34,62	28,32	34,62
6843731	Pijlstaartweg 18	30,84	37,15	29,93	36,23	29,93	36,23
6843733	Pijlstaartweg 1	24,54	30,82	23,93	30,22	23,93	30,22
6843745	Meeuwenweg 3	22,84	29,11	22,12	28,41	22,11	28,40
6843747	Meeuwenweg 7	22,40	28,67	21,64	27,93	21,63	27,92
6843749	Meeuwenweg 27	22,85	29,15	22,22	28,52	22,22	28,52
6851105	Pijlstaartweg 14	26,93	33,23	26,19	32,49	26,19	32,49
6852579	Pijlstaartweg 22	35,27	41,58	34,14	40,44	34,14	40,44
6852580	Meeuwenweg 13	21,77	28,05	21,13	27,42	21,12	27,41
6852657	Pijlstaartweg 17	34,26	40,57	33,19	39,49	33,19	39,49
6852661	Knarweg 28	24,25	30,55	23,57	29,87	23,56	29,86
6855444	Knarweg 44	47,64	53,95	46,25	52,55	46,25	52,55
6858274	Meeuwenweg 23	24,14	30,45	23,58	29,88	23,58	29,88
NB-01	Nieuwbouw Biddinhuizen 1	38,42	44,65	36,41	42,68	36,41	42,68
NB-02	Nieuwbouw Biddinhuizen 2	35,55	41,78	33,64	39,91	33,64	39,91
NB-03	Nieuwbouw Biddinhuizen 3	35,19	41,42	33,50	39,76	33,50	39,76

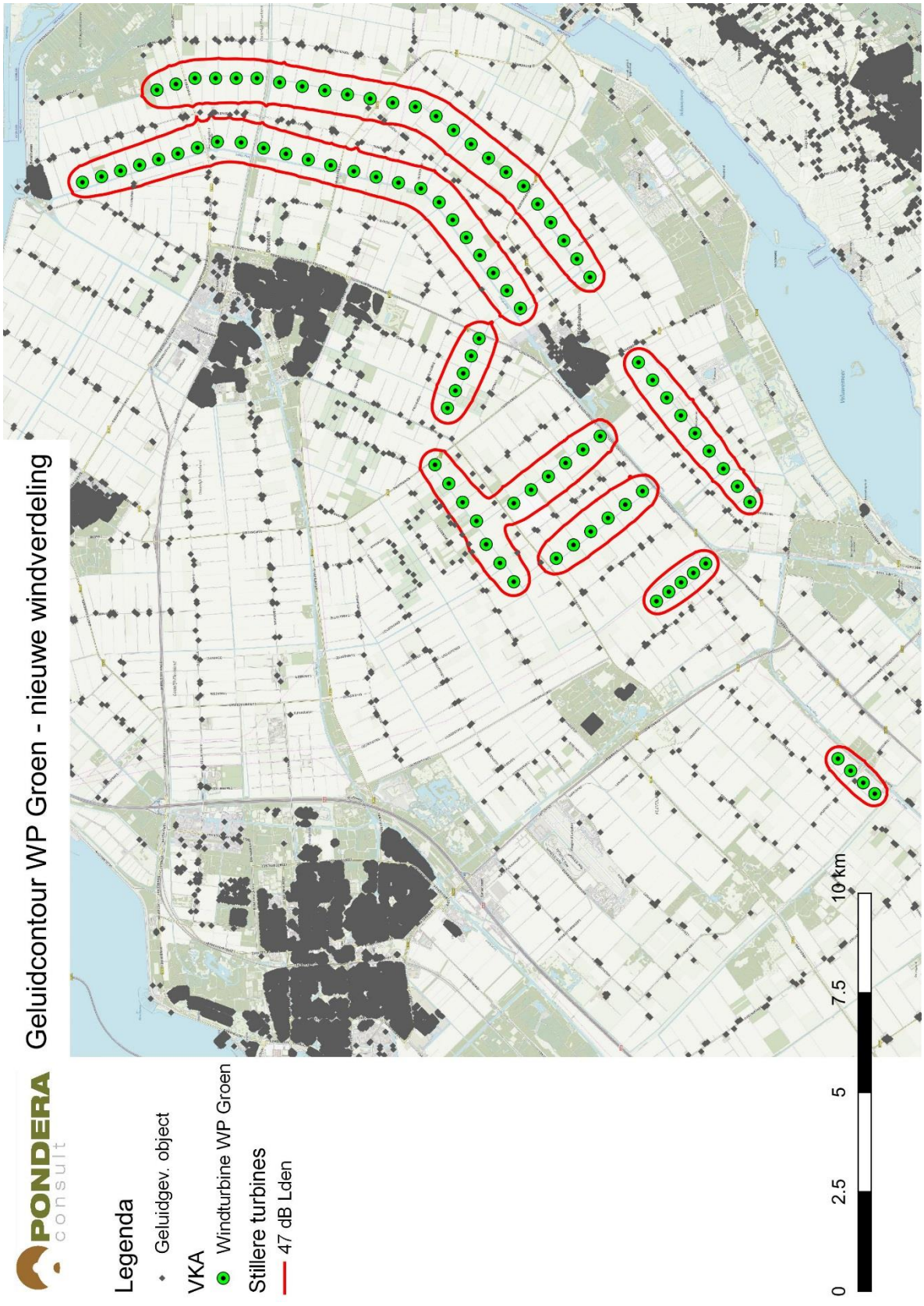
Geluidcontouren VKA – vernieuwde windgegevens – luide turbines
Lden = 47 dB



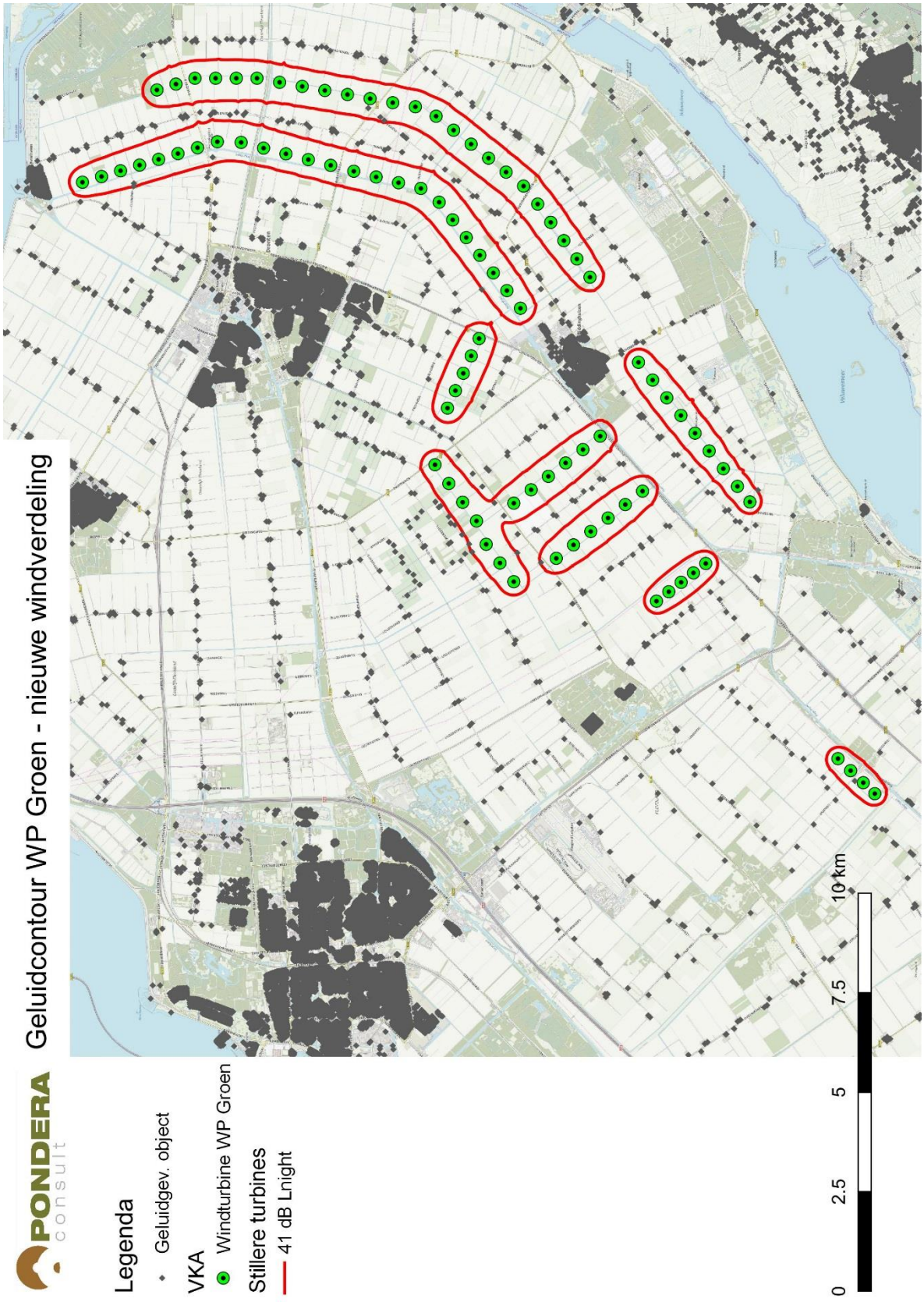
Lnight = 41 dB


Geluidcontour WP Groen - nieuwe windverdeling
PONDERA consult
Legenda
Geluidgev. object
VKA
Windturbine WP Groen
Luide turbines
41 dB Lnight
0
2.5
5
7.5
10 km

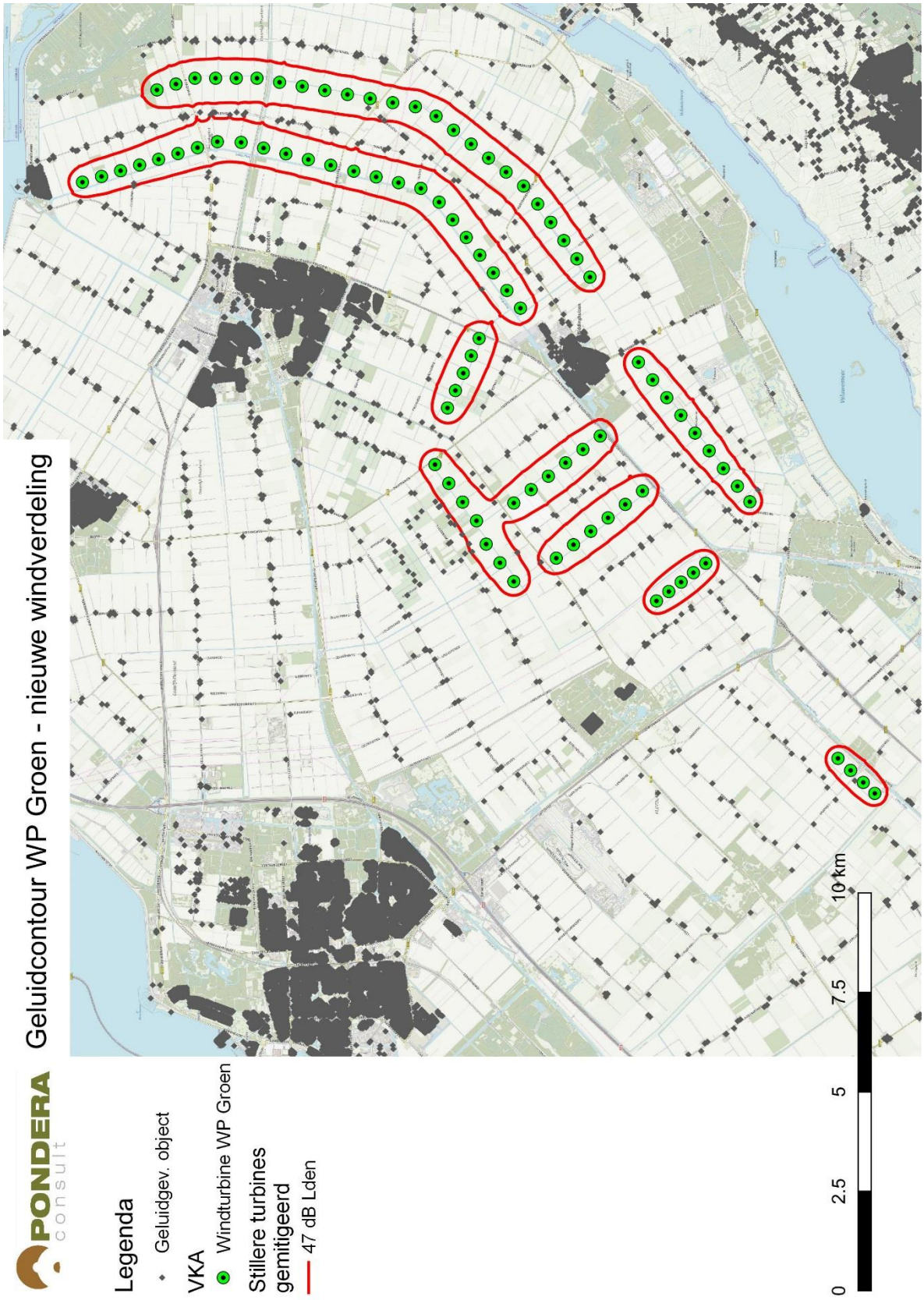
Geluidcontouren VKA – vernieuwde windgegevens – stillere turbines
Lden = 47 dB



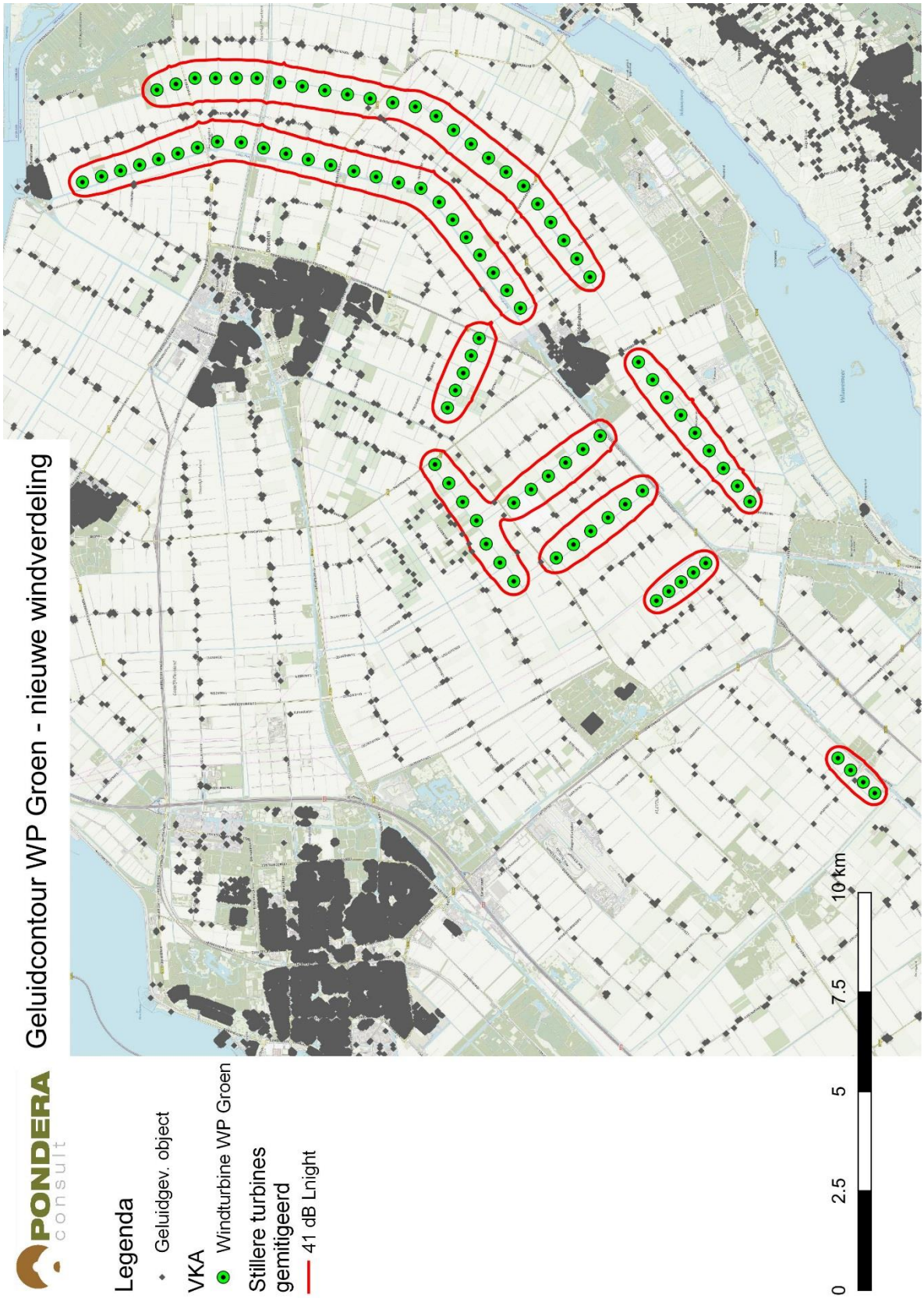
Lnight = 41 dB


Geluidcontour WP Groen - nieuwe windverdeling
PONDERA consult
Legenda
Geluidgev. object
VKA
Windturbine WP Groen
Stillere turbines
41 dB Lnight
0
2.5
5
7.5
10 km

Geluidcontouren VKA – vernieuwde windgegevens – gemitigeerde turbines
Lden = 47 dB



Lnight = 41 dB


Geluidcontour WP Groen - nieuwe windverdeling
PONDERA consult
Legenda
Geluidgev. object
VKA
Windturbine WP Groen
Stillere turbines gemitigeerd
41 dB Lnight
0
2.5
5
7.5
10 km

Bijlage 2c bij MER Windplan Groen

Onderzoek geluid transformatorstations



GELUIDBELASTING TRANSFORMATORSTATION HV1.1 WP GROEN

Datum	14 januari 2018
Van	S. Flanderijn, Pondera Consult
Betreft	Geluidbelasting transformatorstation HV1.1 WP Groen, versie V1
Projectnummer	716137

Inleiding

Ten behoeve van de realisatie van windpark Groen zal er nabij de Hoge Vaart een transformatorstation worden gebouwd. In een eerdere fase heeft Pondera Consult voor het inpassingsplan een geluidzone berekend op een viertal locaties nabij de Hoge Vaart[1]. Deze berekeningen waren gebaseerd op enkele worst-case aannames en niet met op het specifieke ontwerp van het te realiseren transformatorstation.

Op basis van een schetsontwerp van het beoogde transformatorstation, waarin de posities en afmetingen van de transformatoren, vermogensschakelaars, scherfmuren en stationsgebouw zijn ingetekend, is een rekenmodel opgesteld. Deze tekeningen zijn tevens bijgevoegd als bijlage bij deze notitie. Omdat de exacte oriëntatie van het ontwerp nog niet definitief is, is het ontwerp dusdanig georiënteerd dat de zijde zonder scherfmuren in de richting van de woning met de hoogste geluidbelasting bij het vaststellen van de geluidzone is gepositioneerd.

Er zijn op basis van de gegevens voor vergelijkbare projecten in de omgeving berekeningen uitgevoerd om de geluidbelasting ter plaatse van nabijgelegen gevoelige objecten en op de geluidzone te berekenen in het kader van een aanvraag voor de omgevingsvergunning.

Normering

Langtijdgemiddelde geluidniveau

Omdat elk transformatorstation een elektrisch vermogen heeft van meer dan 200 MVA geldt er een geluidzoneringsplicht in het kader van de Wet geluidhinder. Het terrein waarop elk transformatorstation wordt gerealiseerd dient daarom in het ruimtelijk plan te worden aangemerkt als een gezoneerd industrieterrein. Rondom dit terrein dient vervolgens, conform artikel 40 van de Wet geluidhinder (Wgh) een zone te worden vastgesteld waarbuiten de geluidbelasting vanwege dat terrein de waarde van 50 dB(A) niet mag overschrijden. Op grond van de Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai dient bij een tonaal karakter dat, zoals de Handleiding stelt “duidelijk hoorbaar is bij de ontvanger” een toeslag van 5 dB(A) te worden toegepast. Omdat specifieke geluidgegevens voor het transformatorstation nog ontbreken is voor de zekerheid uitgegaan van een tonaal karakter en is de toeslag van 5 dB(A) toegepast.

[1] Zie RIP WP Groen

Ter plaatse van de eerder vastgestelde zonegrens wordt getoetst of de waarde van 50 dB(A) niet wordt overschreden.

Maximaal geluidniveau

Het transformatorstation bevat ook drie vermogensschakelaars die per jaar slechts enkele malen zullen worden gebruikt voor onderhoudswerkzaamheden gedurende de dag-periode. Het is echter ook - zeer sporadisch - mogelijk dat, om in noodgevallen de installatie te beschermen, tijdens de avond- of nachtperiode de schakelaars in werking treden. De geproduceerde geluidniveaus tijdens de avond- en nachtperiode ten gevolge van de vermogensschakelaars zouden als calamiteus kunnen worden beschouwd en vallen daarbij dan buiten de geluidvoorschriften.

De geluidemissie van de vermogensschakelaars is dusdanig kort en incidenteel dat voor de langtijdgemiddelde geluidniveaus deze niet worden beschouwd, enkel voor de maximale geluidniveaus.

In de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening wordt ernaar gestreefd om het maximale geluidniveau te beperken tot het langtijdgemiddelde geluidniveau + 10 dB. De grenswaarden voor het maximale geluidniveau zijn derhalve de grenswaarden voor het langtijdgemiddelde geluidniveau vermeerderd met 10 dB. Deze waardes zijn hieronder weergegeven in Tabel 1.1

Tabel 1.1 Geluidniveaus (langtijdgemiddeld en maximaal) waaraan getoetst wordt

Beoordelingsniveau	Dag (07:00-19:00 uur)	Avond (19:00-23:00 uur)	Nacht (23:00-07:00 uur)
$L_{Ar,LT}$ (richtwaarde)	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
L_{Amax} (grenswaarde)	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Uitgangspunten berekening

Voor het transformatorstation is een rekenmodel opgesteld conform de rekenmethode industrielawaai in het rekenpakket Geomilieu versie V4.41.

De transformatoren zijn ingevoerd als twee puntbronnen met een basis-geluidemissie van 88 dB(A) elk als worst-case aanname, beide met een bedrijfsduur van 100% gedurende het gehele etmaal. Het terrein binnen het hekwerk, waar de transformatorstations volgens het bestemmingsplan mogelijk kunnen worden geplaatst, is akoestisch reflecterend ingevoerd (B=0,0) evenals de relevante wegen en wateren en andere terreinen[2]. De standaardbodemabsorptie, voor niet gespecificeerde delen, is ingesteld op B = 0,9 (absorberend, wegens onverharde gebieden). Door voor de bodemabsorptie niet uit te gaan van 1,0 zijn de effecten van ondergeschikte verhardingen (bijvoorbeeld slootjes) verdisconteerd. Rondom de transformatoren zijn scherfmuren met een hoogte van 7,5m gepositioneerd. Het stationsgebouw met een hoogte van 4,6m is ten zuiden van de transformatoren aangebracht.

[2] Zie voor meer informatie 716137 Onderzoek akoestiek en slagschaduw windplan Groen, Pondera Consult, concept V1.5, 14 jan 2019

Op grond van de Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai dient bij een hoorbaar tonaal karakter een toeslag van 5 dB(A) te worden toegepast. Daarom zijn de geluidbronemissies met 5 dB verhoogd over het gehele spectrum om deze mogelijk noodzakelijke toeslag te verdisconteren.
Specifieke geluidgegevens van de vermogensschakelaars zijn nog niet beschikbaar. Op basis van akoestische onderzoeken[3] voor andere transformatorstations geldt dat de geluidemissie van dergelijke bronnen varieert tussen de 113 en 121 dB(A). Voor de hier uitgevoerde berekening is conservatief uitgegaan van een geluidemissie van 121 dB(A).

Tevens is het uitgangspunt dat de transformatoren op natuurlijke wijze zullen worden gekoeld.

De situering van de objecten in het rekenmodel en gedetailleerde invoergegevens zijn weergeven in Bijlage 1 en Bijlage 2.

[3] Onderzoek naar de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van het transformatorstation van TenneT te Oostzaan - consequenties uitbreiding met één lijnveld, Peutz, FA 15554-4-RA, 1 oktober 2014

Rekenresultaten

Langtijdgemiddelde geluidniveaus

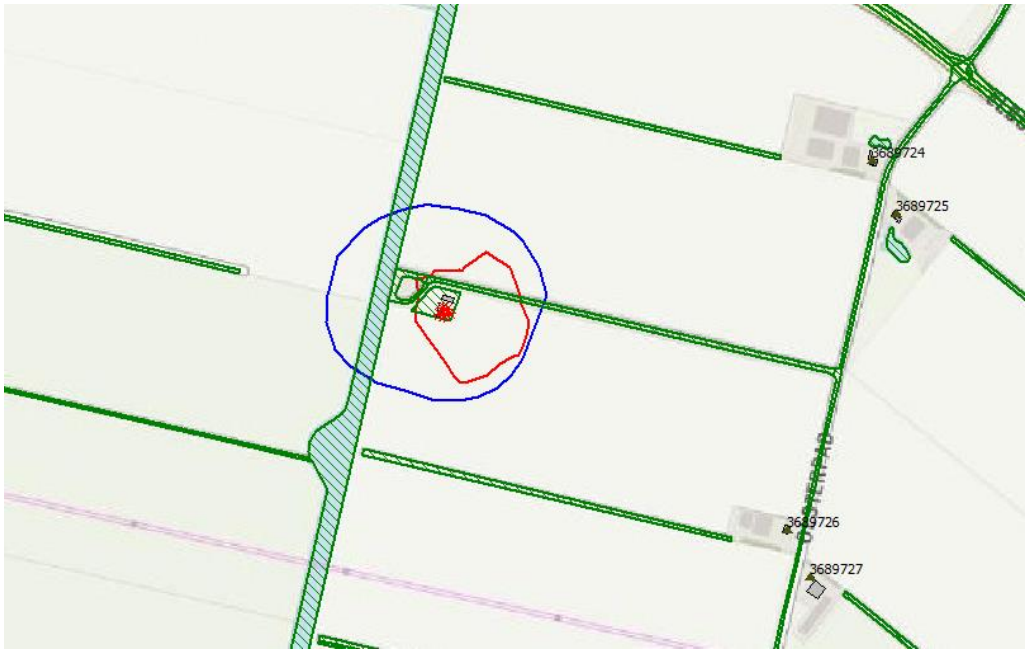
De geluidniveaus (L_{nacht} en L_{etmaal}) ter plaatse van 8 nabijgelegen woningen waar de geluidbelasting bij het vaststellen van de geluidzone het hoogst was, zijn hieronder weergegeven in Tabel 1.2. De rekenresultaten zijn tevens in Bijlage 3 weergegeven.

Tabel 1.2 Geluidniveaus ten gevolge van het transformatorstation (langtijdgemiddeld)

Toetspunt	Adres	L_{nacht} [dB(A)]	L_{etmaal} [dB(A)]
3689727	Olsterpad 7	24	34
3689726	Olsterpad 6	24	34
3689724	Olsterpad 2	22	32
3689725	Olsterpad 3	22	32
3689728	Olsterpad 10	20	30
3690224	Spieringweg 8	9	19
3695470	Haringweg 23	8	18
3697503	Haringweg 25A	8	18

Tevens is de geluidcontour voor L_{etmaal}=50dB(A) bepaald, zie Figuur 1.1 en Bijlage 4. Deze contour valt in zijn geheel binnen de vastgestelde geluidzone.

Figuur 1.1 Geluidcontour L_{etmaal}=50dB(A) rood, vastgestelde geluidzone blauw



Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus, als gevolg van de vermogensschakelaars, zijn hieronder weergegeven in Tabel 1.3.

Tabel 1.3 Maximale geluidniveaus

Toetspunt	Adres	L_{Amax} [dB(A)]
3689727	Olsterpad 7	47
3689726	Olsterpad 6	47
3689724	Olsterpad 2	44
3689725	Olsterpad 3	44
3689728	Olsterpad 10	42
3690224	Spieringweg 8	28
3695470	Haringweg 23	28
3697503	Haringweg 25A	28

Conclusie

De 50 dB(A) L_{etmaal}-contour ligt in zijn geheel binnen de voorgestelde geluidzone. Tevens zijn de geluidbelastingen L_{etmaal} op enkele nabijgelegen woningen berekend. De maximaal optredende (langtijdgemiddelde) geluidbelasting is 34 dB L_{etmaal}.

Het maximale geluidniveau, L_{Amax}, ter plaatse van geluidgevoelige objecten is tevens inzichtelijk gemaakt. De Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening geeft als streefwaarde voor het maximale geluidniveau dat die niet meer dan 10 dB hoger moet zijn dan het langtijdgemiddelde geluidniveau. Het maximale geluidniveau is tijdens de dagperiode tot 13 dB(A) hoger dan de langtijdgemiddelde geluidniveaus, en daarmee hoger dan de streefwaarde uit de handreiking. De maximale geluidniveaus zijn echter lager dan de voorgestelde grenswaardes uit de handreiking. In de avond- en nacht worden de vermogensschakelaars enkel in zeer uitzonderlijke gevallen bij calamiteiten gebruikt.

BIJLAGE 1 – INVOERGEGEVENS

Geluidbronnen

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
VS01	Vermogensschakelaar 1	180623,58	501612,00	4	199	199	199
VS02	Vermogensschakelaar 2	180633,58	501616,11	4	199	199	199
VS03	Vermogensschakelaar 3	180626,82	501624,84	4	199	199	199
T01	Transformator 1	180616,48	501613,80	4	0	0	0
T02	Transformator 2	180619,82	501626,38	4	0	0	0

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VS01	--	79,00	92,00	103,00	112,00	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22
VS02	--	79,00	92,00	103,00	112,00	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22
VS03	--	79,00	92,00	103,00	112,00	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22
T01	73,38	76,18	77,58	87,48	85,78	87,68	83,48	80,18	73,88	93,00
T02	73,38	76,18	77,58	87,48	85,78	87,68	83,48	80,18	73,88	93,00

Adrespunten

Id	Adres	x	y
3689727	Olsterpad 7	181296	501132
3689726	Olsterpad 6	181254	501220
3689724	Olsterpad 2	181410	501896
3689725	Olsterpad 3	181453	501798
3689728	Olsterpad 10	181200	500783
3690224	Spieringweg 8	179320	501663
3695470	Haringweg 23	179558	501592
3697503	Haringweg 25A	179536	501489

Conform model uit 716137 Onderzoek geluid en slagschaduw windplan Groen, Pondera Consult, met onderstaande aanvullingen:

Bodemgebieden

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
V01	Verharding trafostation	180562,10	501621,60	0

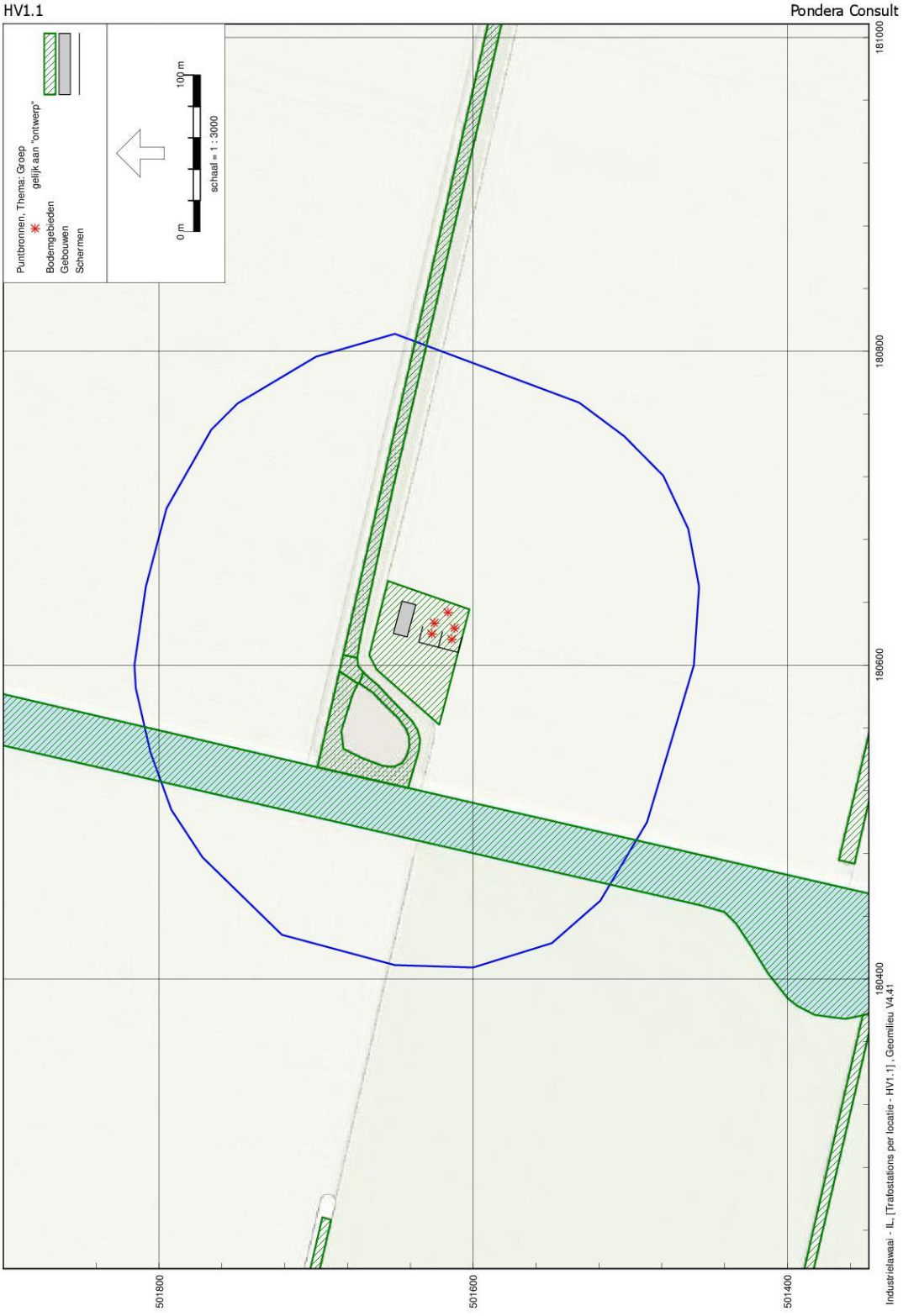
Schermen

Naam	X-1	Y-1	H-1	Cp	Refl.L 1k
s01	180617,95	501607,13	7,5	0 dB	0,8
s02	180611,41	501622,22	7,5	0 dB	0,8

Gebouwen

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Cp	Refl. 1k
g01	stationsgebouw	180620,18	501650,85	4,6	0 dB	0,8

BIJLAGE 2 – SITUERING OBJECTEN REKENMODEL



BIJLAGE 3 – REKENRESULTATEN

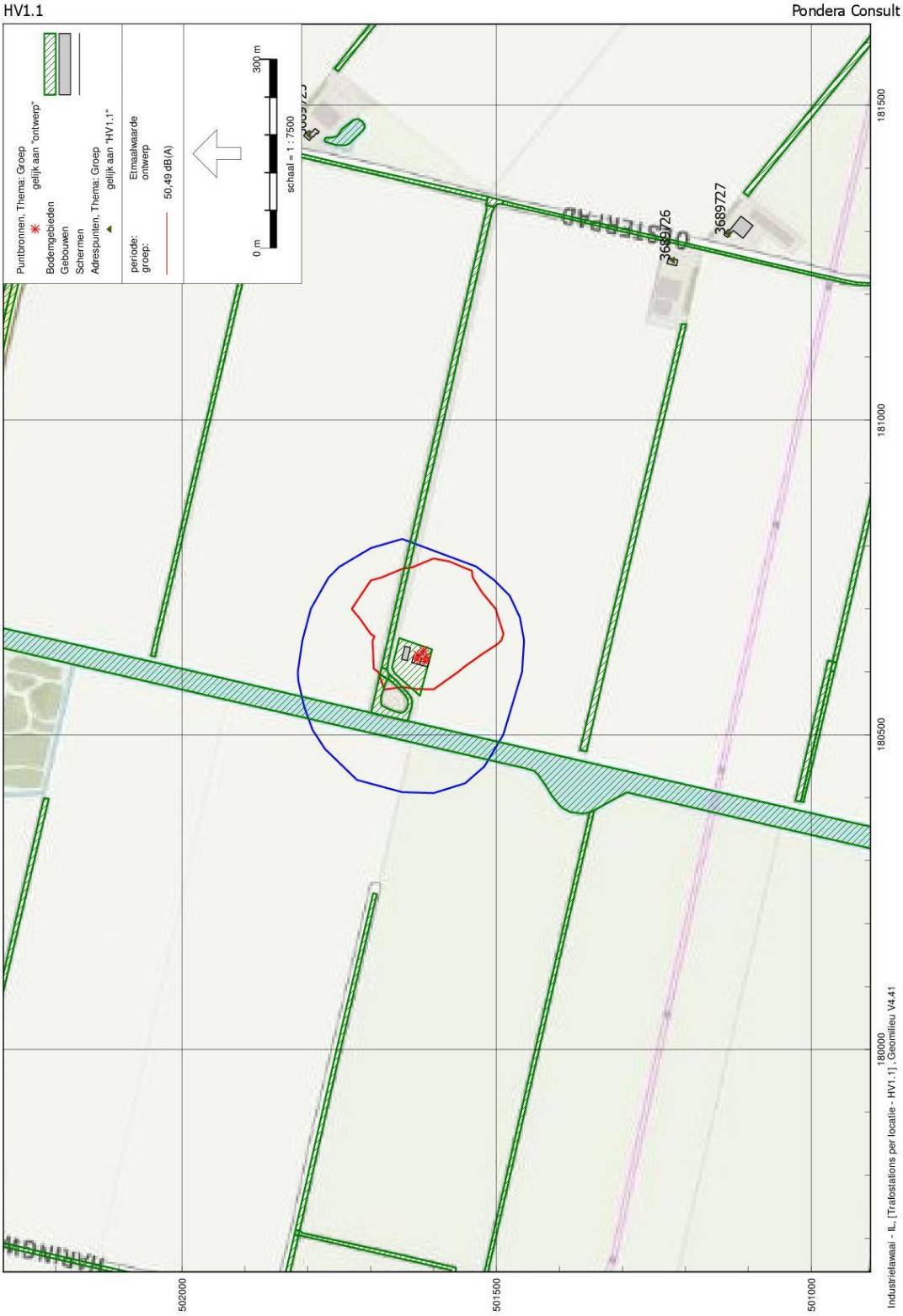
Langtijdgemiddelde geluidniveaus

Id	Adres	ontwerp Lnacht	ontwerp Letm
3689727	Olsterpad 7	23,71	33,71
3689726	Olsterpad 6	24,28	34,28
3689724	Olsterpad 2	21,81	31,81
3689725	Olsterpad 3	21,54	31,54
3689728	Olsterpad 10	20,39	30,39
3690224	Spieringweg 8	8,79	18,79
3695470	Haringweg 23	8,15	18,15
3697503	Haringweg 25A	8,00	18,00

Maximale geluidniveaus

Id	Adres	Lmax
3689727	Olsterpad 7	47,22
3689726	Olsterpad 6	47,06
3689724	Olsterpad 2	43,72
3689725	Olsterpad 3	44,13
3689728	Olsterpad 10	41,55
3690224	Spieringweg 8	28,23
3695470	Haringweg 23	28,14
3697503	Haringweg 25A	28,05

BIJLAGE 4 – GELUIDCONTOUR LETM=50DB



GELUIDBELASTING TRANSFORMATORSTATION HV1.2 WP GROEN

Datum	14 januari 2018
Van	S. Flanderijn, Pondera Consult
Betreft	Geluidbelasting transformatorstation HV1.2 WP Groen, versie V1
Projectnummer	716137

Inleiding

Ten behoeve van de realisatie van windpark Groen zal er nabij de Hoge Vaart een transformatorstation worden gebouwd. In een eerdere fase heeft Pondera Consult voor het inpassingsplan een geluidzone berekend op een viertal locaties nabij de Hoge Vaart[1]. Deze berekeningen waren gebaseerd op enkele worst-case aannames en niet met op het specifieke ontwerp van het te realiseren transformatorstation.

Op basis van een schetsontwerp van het beoogde transformatorstation, waarin de posities en afmetingen van de transformatoren, vermogensschakelaars, scherfmuren en stationsgebouw zijn ingetekend, is een rekenmodel opgesteld. Deze tekeningen zijn tevens bijgevoegd als bijlage bij deze notitie. Omdat de exacte oriëntatie van het ontwerp nog niet definitief is, is het ontwerp dusdanig georiënteerd dat de zijde zonder scherfmuren in de richting van de woning met de hoogste geluidbelasting bij het vaststellen van de geluidzone is gepositioneerd.

Er zijn op basis van de gegevens voor vergelijkbare projecten in de omgeving berekeningen uitgevoerd om de geluidbelasting ter plaatse van nabijgelegen gevoelige objecten en op de geluidzone te berekenen in het kader van een aanvraag voor de omgevingsvergunning.

Normering

Langtijdgemiddelde geluidniveau

Omdat elk transformatorstation een elektrisch vermogen heeft van meer dan 200 MVA geldt er een geluidzoneringsplicht in het kader van de Wet geluidhinder. Het terrein waarop elk transformatorstation wordt gerealiseerd dient daarom in het ruimtelijk plan te worden aangemerkt als een gezoneerd industrieterrein. Rondom dit terrein dient vervolgens, conform artikel 40 van de Wet geluidhinder (Wgh) een zone te worden vastgesteld waarbuiten de geluidbelasting vanwege dat terrein de waarde van 50 dB(A) niet mag overschrijden. Op grond van de Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai dient bij een tonaal karakter dat, zoals de Handleiding stelt “duidelijk hoorbaar is bij de ontvanger” een toeslag van 5 dB(A) te worden toegepast. Omdat specifieke geluidgegevens voor het transformatorstation nog ontbreken is voor de zekerheid uitgegaan van een tonaal karakter en is de toeslag van 5 dB(A) toegepast.

[1] Zie RIP WP Groen

Ter plaatse van de eerder vastgestelde zonegrens wordt getoetst of de waarde van 50 dB(A) niet wordt overschreden.

Maximaal geluidniveau

Het transformatorstation bevat ook drie vermogensschakelaars die per jaar slechts enkele malen zullen worden gebruikt voor onderhoudswerkzaamheden gedurende de dag-periode. Het is echter ook - zeer sporadisch - mogelijk dat, om in noodgevallen de installatie te beschermen, tijdens de avond- of nachtperiode de schakelaars in werking treden. De geproduceerde geluidniveaus tijdens de avond- en nachtperiode ten gevolge van de vermogensschakelaars zouden als calamiteus kunnen worden beschouwd en vallen daarbij dan buiten de geluidvoorschriften.

De geluidemissie van de vermogensschakelaars is dusdanig kort en incidenteel dat voor de langtijdgemiddelde geluidniveaus deze niet worden beschouwd, enkel voor de maximale geluidniveaus.

In de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening wordt ernaar gestreefd om het maximale geluidniveau te beperken tot het langtijdgemiddelde geluidniveau + 10 dB. De grenswaarden voor het maximale geluidniveau zijn derhalve de grenswaarden voor het langtijdgemiddelde geluidniveau vermeerderd met 10 dB. Deze waardes zijn hieronder weergegeven in Tabel 1.1

Tabel 1.1 Geluidniveaus (langtijdgemiddeld en maximaal) waaraan getoetst wordt

Beoordelingsniveau	Dag (07:00-19:00 uur)	Avond (19:00-23:00 uur)	Nacht (23:00-07:00 uur)
$L_{Ar,LT}$ (richtwaarde)	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
L_{Amax} (grenswaarde)	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Uitgangspunten berekening

Voor het transformatorstation is een rekenmodel opgesteld conform de rekenmethode industrielawaai in het rekenpakket Geomilieu versie V4.41.

De transformatoren zijn ingevoerd als twee puntbronnen met een basis-geluidemissie van 88 dB(A) elk als worst-case aanname, beide met een bedrijfsduur van 100% gedurende het gehele etmaal. Het terrein binnen het hekwerk, waar de transformatorstations volgens het bestemmingsplan mogelijk kunnen worden geplaatst, is akoestisch reflecterend ingevoerd (B=0,0) evenals de relevante wegen en wateren en andere terreinen[2]. De standaardbodemabsorptie, voor niet gespecificeerde delen, is ingesteld op B = 0,9 (absorberend, wegens onverharde gebieden). Door voor de bodemabsorptie niet uit te gaan van 1,0 zijn de effecten van ondergeschikte verhardingen (bijvoorbeeld slootjes) verdisconteerd. Rondom de transformatoren zijn scherfmuren met een hoogte van 7,5m gepositioneerd. Het stationsgebouw met een hoogte van 4,6m is ten zuiden van de transformatoren aangebracht.

[2] Zie voor meer informatie 716137 Onderzoek akoestiek en slagschaduw windplan Groen, Pondera Consult, concept V1.5, 14 jan 2019

Op grond van de Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai dient bij een hoorbaar tonaal karakter een toeslag van 5 dB(A) te worden toegepast. Daarom zijn de geluidbronemissies met 5 dB verhoogd over het gehele spectrum om deze mogelijk noodzakelijke toeslag te verdisconteren.
Specifieke geluidgegevens van de vermogensschakelaars zijn nog niet beschikbaar. Op basis van akoestische onderzoeken[3] voor andere transformatorstations geldt dat de geluidemissie van dergelijke bronnen varieert tussen de 113 en 121 dB(A). Voor de hier uitgevoerde berekening is conservatief uitgegaan van een geluidemissie van 121 dB(A).

Tevens is het uitgangspunt dat de transformatoren op natuurlijke wijze zullen worden gekoeld.

De situering van de objecten in het rekenmodel en gedetailleerde invoergegevens zijn weergeven in Bijlage 1 en Bijlage 2.

[3] Onderzoek naar de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van het transformatorstation van TenneT te Oostzaan - consequenties uitbreiding met één lijnveld, Peutz, FA 15554-4-RA, 1 oktober 2014

Rekenresultaten

Langtijdgemiddelde geluidniveaus

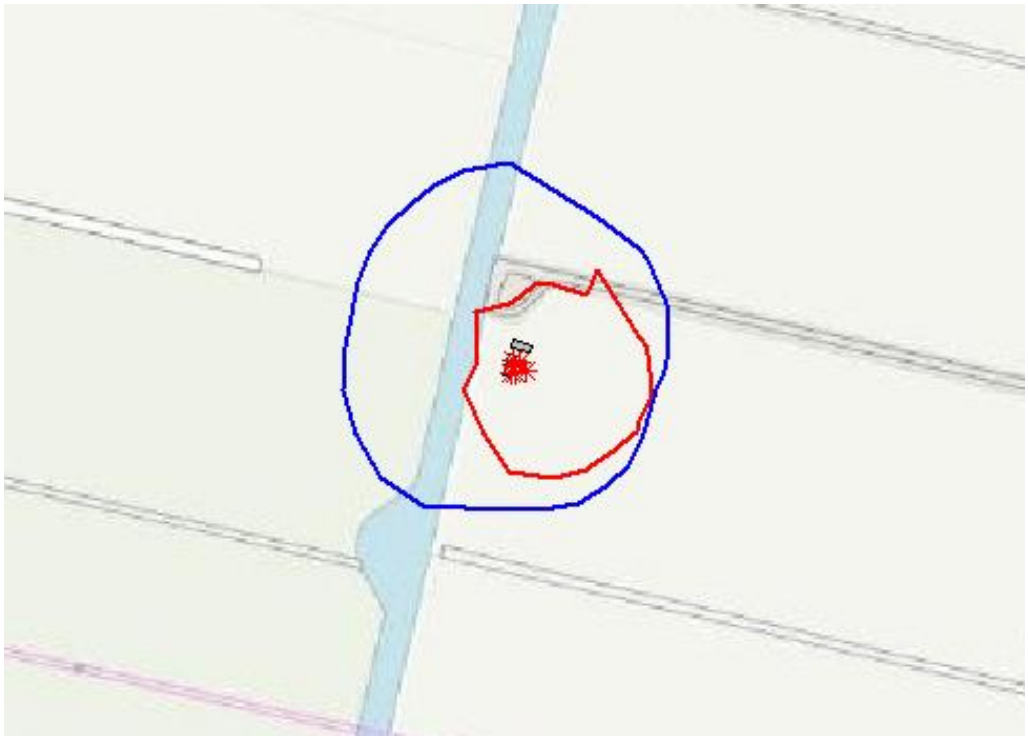
De geluidniveaus (L_{nacht} en L_{etmaal}) ter plaatse van 8 nabijgelegen woningen waar de geluidbelasting bij het vaststellen van de geluidzone het hoogst was, zijn hieronder weergegeven in Tabel 1.2. De rekenresultaten zijn tevens in Bijlage 3 weergegeven.

Tabel 1.2 Geluidniveaus ten gevolge van het transformatorstation (langtijdgemiddeld)

Toetspunt	Adres	L_{nacht} [dB(A)]	L_{etmaal} [dB(A)]
3689727	Olsterpad 7	24	34
3689726	Olsterpad 6	24	34
3689724	Olsterpad 2	21	31
3690224	Spieringweg 8	9	19
3689725	Olsterpad 3	21	31
3695470	Haringweg 23	9	19
3697503	Haringweg 25A	9	19
3689728	Olsterpad 10	20	30

Tevens is de geluidcontour voor L_{etmaal}=50dB(A) bepaald, zie Figuur 1.1 en Bijlage 4. Deze contour valt in zijn geheel binnen de vastgestelde geluidzone.

Figuur 1.1 Geluidcontour L_{etmaal}=50dB(A) rood, vastgestelde geluidzone blauw



Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus, als gevolg van de vermogensschakelaars, zijn hieronder weergegeven in Tabel 1.3.

Tabel 1.3 Maximale geluidniveaus

Toetspunt	Adres	L_{Amax} [dB(A)]
3689727	Olsterpad 7	47
3689726	Olsterpad 6	47
3689724	Olsterpad 2	43
3690224	Spieringweg 8	29
3689725	Olsterpad 3	43
3695470	Haringweg 23	29
3697503	Haringweg 25A	29
3689728	Olsterpad 10	42

Conclusie

De 50 dB(A) L_{etmaal}-contour ligt in zijn geheel binnen de voorgestelde geluidzone. Tevens zijn de geluidbelastingen L_{etmaal} op enkele nabijgelegen woningen berekend. De maximaal optredende geluidbelasting is 34 dB L_{etmaal}.

Het maximale geluidniveau, L_{Amax}, ter plaatse van geluidgevoelige objecten is tevens inzichtelijk gemaakt. De Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening geeft als streefwaarde voor het maximale geluidniveau dat die niet meer dan 10 dB hoger moet zijn dan het langtijdgemiddelde geluidniveau. Het maximale geluidniveau is tijdens de dagperiode tot 13 dB(A) hoger dan de langtijdgemiddelde geluidniveaus, en daarmee hoger dan de streefwaarde uit de handreiking. De maximale geluidniveaus zijn echter lager dan de voorgestelde grenswaardes uit de handreiking. In de avond- en nacht worden de vermogensschakelaars enkel in zeer uitzonderlijke gevallen bij calamiteiten gebruikt.

BIJLAGE 1 – INVOERGEGEVENS

Geluidbronnen

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
VS01	Vermogensschakelaar 1	180558,03	501569,13	4	199	199	199
VS02	Vermogensschakelaar 2	180568,02	501573,24	4	199	199	199
VS03	Vermogensschakelaar 3	180561,27	501581,97	4	199	199	199
T01	Transformator 1	180550,93	501570,93	4	0	0	0
T02	Transformator 2	180554,27	501583,52	4	0	0	0

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VS01	--	79,00	92,00	103,00	112,00	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22
VS02	--	79,00	92,00	103,00	112,00	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22
VS03	--	79,00	92,00	103,00	112,00	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22
T01	73,38	76,18	77,58	87,48	85,78	87,68	83,48	80,18	73,88	93,00
T02	73,38	76,18	77,58	87,48	85,78	87,68	83,48	80,18	73,88	93,00

Adrespunten

Id	Adres	x	y
3689727	Olsterpad 7	181296	501132
3689726	Olsterpad 6	181254	501220
3689724	Olsterpad 2	181410	501896
3690224	Spieringweg 8	179320	501663
3689725	Olsterpad 3	181453	501798
3695470	Haringweg 23	179558	501592
3697503	Haringweg 25A	179536	501489
3689728	Olsterpad 10	181200	500783

Conform model uit 716137 Onderzoek geluid en slagschaduw windplan Groen, Pondera Consult, met onderstaande aanvullingen:

Bodemgebieden

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
V01	Verharding trafostation	180572,12	501559,39	0

Schermen

Naam	X-1	Y-1	H-1	Cp	Refl.L 1k
s01	180552,4	501564,26	7,5	0 dB	0,8
s02	180545,85	501579,35	7,5	0 dB	0,8

Gebouwen

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Cp	Refl. 1k
g01	stationsgebouw	180554,63	501607,98	4,6	0 dB	0,8

BIJLAGE 2 – SITUERING OBJECTEN REKENMODEL



BIJLAGE 3 – REKENRESULTATEN

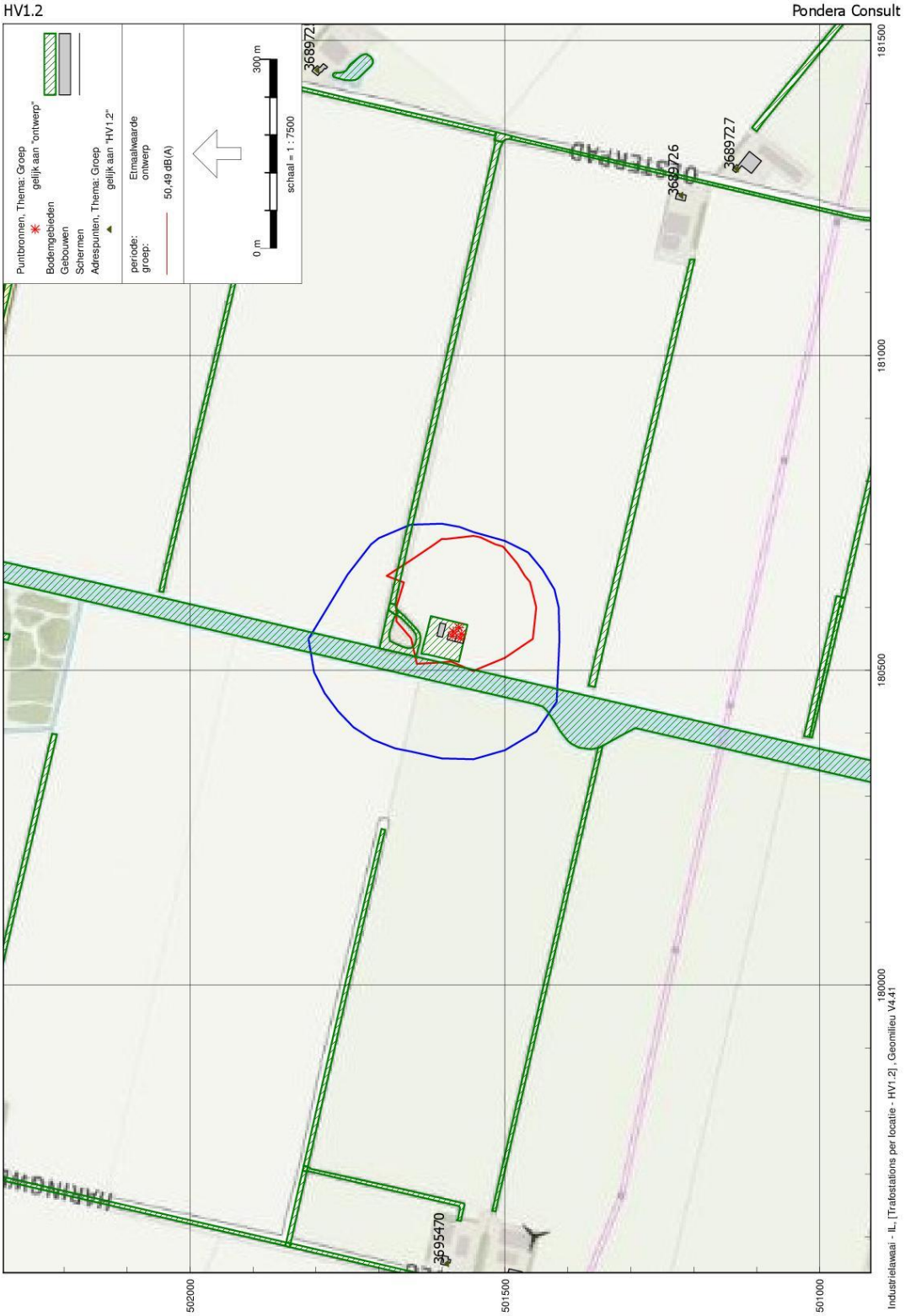
Langtijdgemiddelde geluidniveaus

Id	Adres	Lnacht	Letm
3689727	Olsterpad 7	24,31	34,31
3689726	Olsterpad 6	23,83	33,83
3689724	Olsterpad 2	20,86	30,86
3690224	Spieringweg 8	9,24	19,24
3689725	Olsterpad 3	20,62	30,62
3695470	Haringweg 23	8,72	18,72
3697503	Haringweg 25A	8,58	18,58
3689728	Olsterpad 10	20,22	30,22

Maximale geluidniveaus

Id	Adres	Lmax
3689727	Olsterpad 7	46,81
3689726	Olsterpad 6	46,54
3689724	Olsterpad 2	42,55
3690224	Spieringweg 8	28,9
3689725	Olsterpad 3	42,91
3695470	Haringweg 23	29,02
3697503	Haringweg 25A	28,95
3689728	Olsterpad 10	41,56

BIJLAGE 4 – GELUIDCONTOUR LETM=50DB



GELUIDBELASTING TRANSFORMATORSTATION HV2.1 WP GROEN

Datum	14 januari 2018
Van	S. Flanderijn, Pondera Consult
Betreft	Geluidbelasting transformatorstation HV2.1 WP Groen, versie V1
Projectnummer	716137

Inleiding

Ten behoeve van de realisatie van windpark Groen zal er nabij de Hoge Vaart een transformatorstation worden gebouwd. In een eerdere fase heeft Pondera Consult voor het inpassingsplan een geluidzone berekend op een viertal locaties nabij de Hoge Vaart[1]. Deze berekeningen waren gebaseerd op enkele worst-case aannames en niet met op het specifieke ontwerp van het te realiseren transformatorstation.

Op basis van een schetsontwerp van het beoogde transformatorstation, waarin de posities en afmetingen van de transformatoren, vermogensschakelaars, scherfmuren en stationsgebouw zijn ingetekend, is een rekenmodel opgesteld. Deze tekeningen zijn tevens bijgevoegd als bijlage bij deze notitie. Omdat de exacte oriëntatie van het ontwerp nog niet definitief is, is het ontwerp dusdanig georiënteerd dat de zijde zonder scherfmuren in de richting van de woning met de hoogste geluidbelasting bij het vaststellen van de geluidzone is gepositioneerd.

Er zijn op basis van de gegevens voor vergelijkbare projecten in de omgeving berekeningen uitgevoerd om de geluidbelasting ter plaatse van nabijgelegen gevoelige objecten en op de geluidzone te berekenen in het kader van een aanvraag voor de omgevingsvergunning.

Normering

Langtijdgemiddelde geluidniveau

Omdat elk transformatorstation een elektrisch vermogen heeft van meer dan 200 MVA geldt er een geluidzoneringsplicht in het kader van de Wet geluidhinder. Het terrein waarop elk transformatorstation wordt gerealiseerd dient daarom in het ruimtelijk plan te worden aangemerkt als een gezoneerd industrieterrein. Rondom dit terrein dient vervolgens, conform artikel 40 van de Wet geluidhinder (Wgh) een zone te worden vastgesteld waarbuiten de geluidbelasting vanwege dat terrein de waarde van 50 dB(A) niet mag overschrijden. Op grond van de Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai dient bij een tonaal karakter dat, zoals de Handleiding stelt “duidelijk hoorbaar is bij de ontvanger” een toeslag van 5 dB(A) te worden toegepast. Omdat specifieke geluidgegevens voor het transformatorstation nog ontbreken is voor de zekerheid uitgegaan van een tonaal karakter en is de toeslag van 5 dB(A) toegepast.

[1] Zie RIP WP Groen

Ter plaatse van de eerder vastgestelde zonegrens wordt getoetst of de waarde van 50 dB(A) niet wordt overschreden.

Maximaal geluidniveau

Het transformatorstation bevat ook drie vermogensschakelaars die per jaar slechts enkele malen zullen worden gebruikt voor onderhoudswerkzaamheden gedurende de dag-periode. Het is echter ook - zeer sporadisch - mogelijk dat, om in noodgevallen de installatie te beschermen, tijdens de avond- of nachtperiode de schakelaars in werking treden. De geproduceerde geluidniveaus tijdens de avond- en nachtperiode ten gevolge van de vermogensschakelaars zouden als calamiteus kunnen worden beschouwd en vallen daarbij dan buiten de geluidvoorschriften.

De geluidemissie van de vermogensschakelaars is dusdanig kort en incidenteel dat voor de langtijdgemiddelde geluidniveaus deze niet worden beschouwd, enkel voor de maximale geluidniveaus.

In de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening wordt ernaar gestreefd om het maximale geluidniveau te beperken tot het langtijdgemiddelde geluidniveau + 10 dB. De grenswaarden voor het maximale geluidniveau zijn derhalve de grenswaarden voor het langtijdgemiddelde geluidniveau vermeerderd met 10 dB. Deze waardes zijn hieronder weergegeven in Tabel 1.1

Tabel 1.1 Geluidniveaus (langtijdgemiddeld en maximaal) waaraan getoetst wordt

Beoordelingsniveau	Dag (07:00-19:00 uur)	Avond (19:00-23:00 uur)	Nacht (23:00-07:00 uur)
$L_{Ar,LT}$ (richtwaarde)	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
L_{Amax} (grenswaarde)	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Uitgangspunten berekening

Voor het transformatorstation is een rekenmodel opgesteld conform de rekenmethode industrielawaai in het rekenpakket Geomilieu versie V4.41.

De transformatoren zijn ingevoerd als twee puntbronnen met een basis-geluidemissie van 88 dB(A) elk als worst-case aanname, beide met een bedrijfsduur van 100% gedurende het gehele etmaal. Het terrein binnen het hekwerk, waar de transformatorstations volgens het bestemmingsplan mogelijk kunnen worden geplaatst, is akoestisch reflecterend ingevoerd (B=0,0) evenals de relevante wegen en wateren en andere terreinen[2]. De standaardbodemabsorptie, voor niet gespecificeerde delen, is ingesteld op B = 0,9 (absorberend, wegens onverharde gebieden). Door voor de bodemabsorptie niet uit te gaan van 1,0 zijn de effecten van ondergeschikte verhardingen (bijvoorbeeld slootjes) verdisconteerd. Rondom de transformatoren zijn scherfmuren met een hoogte van 7,5m gepositioneerd. Het stationsgebouw met een hoogte van 4,6m is ten zuiden van de transformatoren aangebracht.

[2] Zie voor meer informatie 716137 Onderzoek akoestiek en slagschaduw windplan Groen, Pondera Consult, concept V1.5, 14 jan 2019

Op grond van de Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai dient bij een hoorbaar tonaal karakter een toeslag van 5 dB(A) te worden toegepast. Daarom zijn de geluidbronemissies met 5 dB verhoogd over het gehele spectrum om deze mogelijk noodzakelijke toeslag te verdisconteren.
Specifieke geluidgegevens van de vermogensschakelaars zijn nog niet beschikbaar. Op basis van akoestische onderzoeken[3] voor andere transformatorstations geldt dat de geluidemissie van dergelijke bronnen varieert tussen de 113 en 121 dB(A). Voor de hier uitgevoerde berekening is conservatief uitgegaan van een geluidemissie van 121 dB(A).

Tevens is het uitgangspunt dat de transformatoren op natuurlijke wijze zullen worden gekoeld.

De situering van de objecten in het rekenmodel en gedetailleerde invoergegevens zijn weergeven in Bijlage 1 en Bijlage 2.

[3] Onderzoek naar de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van het transformatorstation van TenneT te Oostzaan - consequenties uitbreiding met één lijnveld, Peutz, FA 15554-4-RA, 1 oktober 2014

Rekenresultaten

Langtijdgemiddelde geluidniveaus

De geluidniveaus (L_{nacht} en L_{etmaal}) ter plaatse van 8 nabijgelegen woningen waar de geluidbelasting bij het vaststellen van de geluidzone het hoogst was, zijn hieronder weergegeven in Tabel 1.2. De rekenresultaten zijn tevens in Bijlage 3 weergegeven.

Tabel 1.2 Geluidniveaus ten gevolge van het transformatorstation (langtijdgemiddeld)

Toetspunt	Adres	L_{nacht} [dB(A)]	L_{etmaal} [dB(A)]
3681090	Olsterweg 14A	24	34
3689728	Olsterpad 10	22	32
3681039	Haringweg 29	10	20
3689732	Olsterweg 11	23	33
3689733	Olsterweg 17	21	31
3695471	Haringweg 31	9	19
3695109	Olsterweg 22	14	24
3695470	Haringweg 23	11	21

Tevens is de geluidcontour voor L_{etmaal}=50dB(A) bepaald, zie Figuur 1.1 en Bijlage 4. Deze contour valt in zijn geheel binnen de vastgestelde geluidzone.

Figuur 1.1 Geluidcontour L_{etmaal}=50dB(A) rood, vastgestelde geluidzone blauw



Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus, als gevolg van de vermogensschakelaars, zijn hieronder weergegeven in Tabel 1.3.

Tabel 1.3 Maximale geluidniveaus

Toetspunt	Adres	L_{Amax} [dB(A)]
3681090	Olsterweg 14A	46
3689728	Olsterpad 10	44
3681039	Haringweg 29	31
3689732	Olsterweg 11	46
3689733	Olsterweg 17	43
3695471	Haringweg 31	29
3695109	Olsterweg 22	41
3695470	Haringweg 23	34

Conclusie

De 50 dB(A) L_{etmaal}-contour ligt in zijn geheel binnen de voorgestelde geluidzone. Tevens zijn de geluidbelastingen L_{etmaal} op enkele nabijgelegen woningen berekend. De maximaal optredende geluidbelasting is 34 dB L_{etmaal}.

Het maximale geluidniveau, L_{Amax}, ter plaatse van geluidgevoelige objecten is tevens inzichtelijk gemaakt. De Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening geeft als streefwaarde voor het maximale geluidniveau dat die niet meer dan 10 dB hoger moet zijn dan het langtijdgemiddelde geluidniveau. Het maximale geluidniveau is tijdens de dagperiode tot 12 dB(A) hoger dan de langtijdgemiddelde geluidniveaus, en daarmee hoger dan de streefwaarde uit de handreiking. De maximale geluidniveaus zijn echter lager dan de voorgestelde grenswaardes uit de handreiking. In de avond- en nacht worden de vermogensschakelaars enkel in zeer uitzonderlijke gevallen bij calamiteiten gebruikt.

BIJLAGE 1 – INVOERGEGEVENS

Geluidbronnen

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
VS01	Vermogensschakelaar 1	180300,04	500445,04	4	199	199	199
VS02	Vermogensschakelaar 2	180310,04	500449,16	4	199	199	199
VS03	Vermogensschakelaar 3	180303,28	500457,88	4	199	199	199
T01	Transformator 1	180292,94	500446,84	4	0	0	0
T02	Transformator 2	180296,28	500459,43	4	0	0	0

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VS01	--	79,00	92,00	103,00	112,00	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22
VS02	--	79,00	92,00	103,00	112,00	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22
VS03	--	79,00	92,00	103,00	112,00	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22
T01	73,38	76,18	77,58	87,48	85,78	87,68	83,48	80,18	73,88	93,00
T02	73,38	76,18	77,58	87,48	85,78	87,68	83,48	80,18	73,88	93,00

Adrespunten

Id	Adres	x	y
3681090	Olsterweg 14A	181086	500214
3689728	Olsterpad 10	181200	500783
3681039	Haringweg 29	179412	500936
3689732	Olsterweg 11	181052	500056
3689733	Olsterweg 17	180764	499705
3695471	Haringweg 31	179340	500737
3695109	Olsterweg 22	180490	499479
3695470	Haringweg 23	179558	501592

Conform model uit 716137 Onderzoek geluid en slagschaduw windplan Groen, Pondera Consult, met onderstaande aanvullingen:

Bodemgebieden

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
V01	Verharding trafostation	180256	500448,9	0

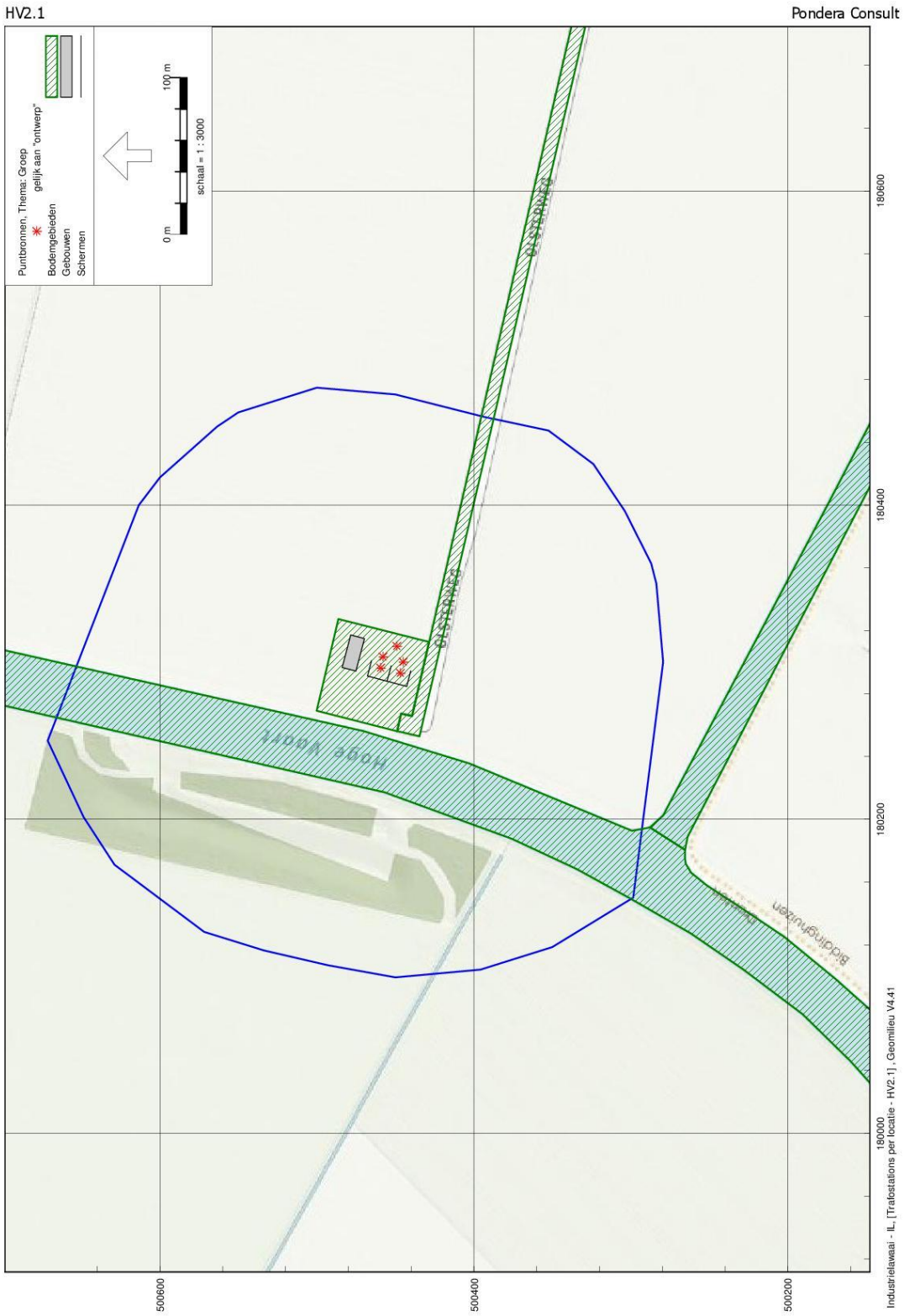
Schermen

Naam	X-1	Y-1	H-1	Cp	Refl.L 1k
s01	180294,41	500440,18	7,5	0 dB	0,8
s02	180287,87	500455,27	7,5	0 dB	0,8

Gebouwen

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Cp	Refl. 1k
g01	stationsgebouw	180296,64	500483,89	4,6	0 dB	0,8

BIJLAGE 2 – SITUERING OBJECTEN REKENMODEL



BIJLAGE 3 – REKENRESULTATEN

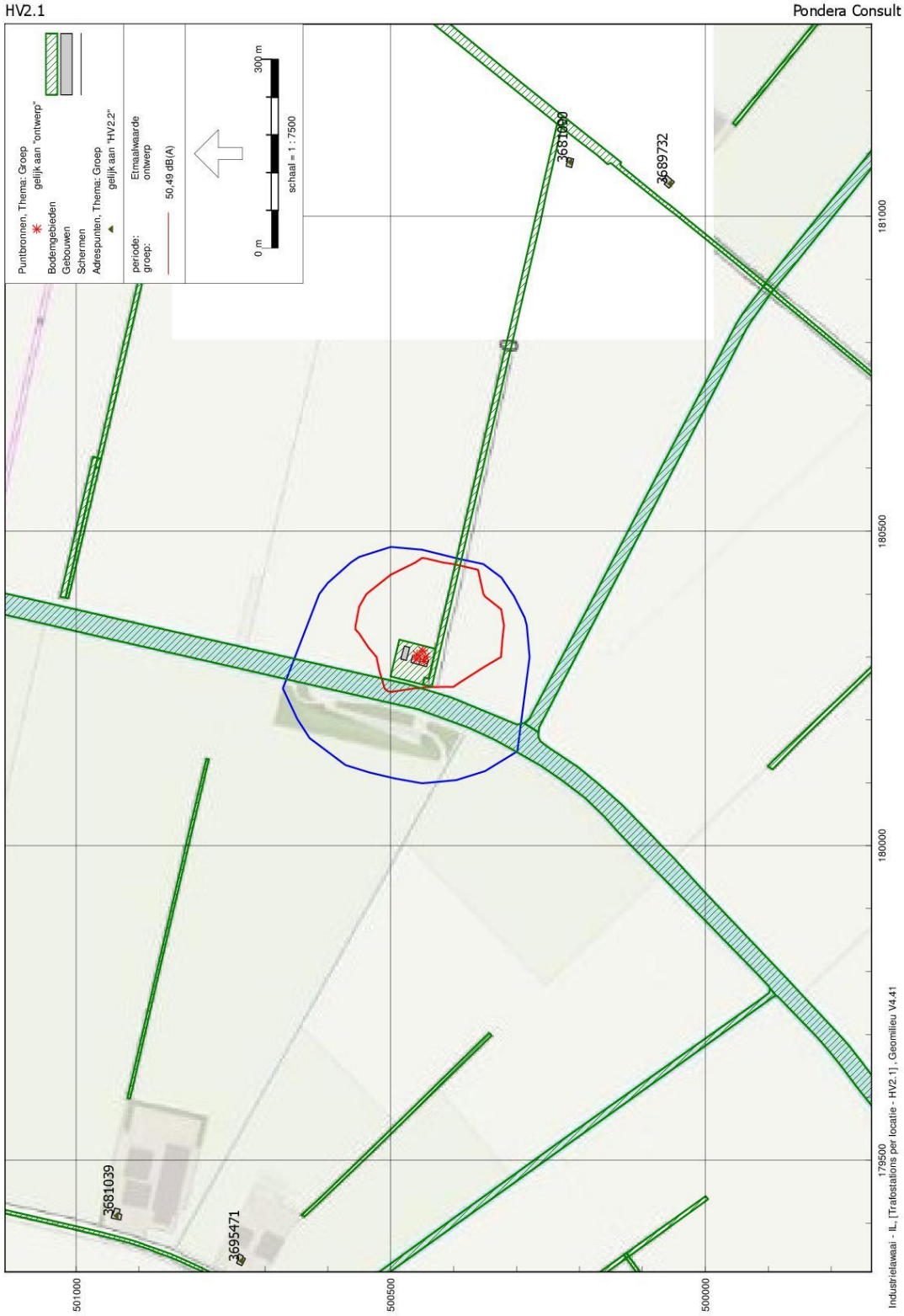
Langtijdgemiddelde geluidniveaus

Id	Adres	Lnacht ontwerp	Letm ontwerp
3681090	Olsterweg 14A	23,70	33,70
3689728	Olsterpad 10	22,15	32,15
3681039	Haringweg 29	9,52	19,52
3689732	Olsterweg 11	23,29	33,29
3689733	Olsterweg 17	21,03	31,03
3695471	Haringweg 31	8,60	18,60
3695109	Olsterweg 22	14,27	24,27
3695470	Haringweg 23	11,01	21,01

Maximale geluidniveaus

Id	Adres	Lmax
3681090	Olsterweg 14A	46,46
3689728	Olsterpad 10	44,14
3681039	Haringweg 29	31,21
3689732	Olsterweg 11	45,84
3689733	Olsterweg 17	43,05
3695471	Haringweg 31	28,60
3695109	Olsterweg 22	41,26
3695470	Haringweg 23	34,12

BIJLAGE 4 – GELUIDCONTOUR LETM=50DB



GELUIDBELASTING TRANSFORMATORSTATION HV2.2 WP GROEN

Datum	14 januari 2018
Van	S. Flanderijn, Pondera Consult
Betreft	Geluidbelasting transformatorstation HV2.2 WP Groen, versie V1
Projectnummer	716137

Inleiding

Ten behoeve van de realisatie van windpark Groen zal er nabij de Hoge Vaart een transformatorstation worden gebouwd. In een eerdere fase heeft Pondera Consult voor het inpassingsplan een geluidzone berekend op een viertal locaties nabij de Hoge Vaart[1]. Deze berekeningen waren gebaseerd op enkele worst-case aannames en niet met op het specifieke ontwerp van het te realiseren transformatorstation.

Op basis van een schetsontwerp van het beoogde transformatorstation, waarin de posities en afmetingen van de transformatoren, vermogensschakelaars, scherfmuren en stationsgebouw zijn ingetekend, is een rekenmodel opgesteld. Deze tekeningen zijn tevens bijgevoegd als bijlage bij deze notitie. Omdat de exacte oriëntatie van het ontwerp nog niet definitief is, is het ontwerp dusdanig georiënteerd dat de zijde zonder scherfmuren in de richting van de woning met de hoogste geluidbelasting bij het vaststellen van de geluidzone is gepositioneerd.

Er zijn op basis van de gegevens voor vergelijkbare projecten in de omgeving berekeningen uitgevoerd om de geluidbelasting ter plaatse van nabijgelegen gevoelige objecten en op de geluidzone te berekenen in het kader van een aanvraag voor de omgevingsvergunning.

Normering

Langtijdgemiddelde geluidniveau

Omdat elk transformatorstation een elektrisch vermogen heeft van meer dan 200 MVA geldt er een geluidzoneringsplicht in het kader van de Wet geluidhinder. Het terrein waarop elk transformatorstation wordt gerealiseerd dient daarom in het ruimtelijk plan te worden aangemerkt als een gezoneerd industrieterrein. Rondom dit terrein dient vervolgens, conform artikel 40 van de Wet geluidhinder (Wgh) een zone te worden vastgesteld waarbuiten de geluidbelasting vanwege dat terrein de waarde van 50 dB(A) niet mag overschrijden. Op grond van de Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai dient bij een tonaal karakter dat, zoals de Handleiding stelt “duidelijk hoorbaar is bij de ontvanger” een toeslag van 5 dB(A) te worden toegepast. Omdat specifieke geluidgegevens voor het transformatorstation nog ontbreken is voor de zekerheid uitgegaan van een tonaal karakter en is de toeslag van 5 dB(A) toegepast.

[1] Zie RIP WP Groen

Ter plaatse van de eerder vastgestelde zonegrens wordt getoetst of de waarde van 50 dB(A) niet wordt overschreden.

Maximaal geluidniveau

Het transformatorstation bevat ook drie vermogensschakelaars die per jaar slechts enkele malen zullen worden gebruikt voor onderhoudswerkzaamheden gedurende de dag-periode. Het is echter ook - zeer sporadisch - mogelijk dat, om in noodgevallen de installatie te beschermen, tijdens de avond- of nachtperiode de schakelaars in werking treden. De geproduceerde geluidniveaus tijdens de avond- en nachtperiode ten gevolge van de vermogensschakelaars zouden als calamiteus kunnen worden beschouwd en vallen daarbij dan buiten de geluidvoorschriften.

De geluidemissie van de vermogensschakelaars is dusdanig kort en incidenteel dat voor de langtijdgemiddelde geluidniveaus deze niet worden beschouwd, enkel voor de maximale geluidniveaus.

In de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening wordt ernaar gestreefd om het maximale geluidniveau te beperken tot het langtijdgemiddelde geluidniveau + 10 dB. De grenswaarden voor het maximale geluidniveau zijn derhalve de grenswaarden voor het langtijdgemiddelde geluidniveau vermeerderd met 10 dB. Deze waardes zijn hieronder weergegeven in Tabel 1.1

Tabel 1.1 Geluidniveaus (langtijdgemiddeld en maximaal) waaraan getoetst wordt

Beoordelingsniveau	Dag (07:00-19:00 uur)	Avond (19:00-23:00 uur)	Nacht (23:00-07:00 uur)
$L_{Ar,LT}$ (richtwaarde)	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
L_{Amax} (grenswaarde)	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Uitgangspunten berekening

Voor het transformatorstation is een rekenmodel opgesteld conform de rekenmethode industrielawaai in het rekenpakket Geomilieu versie V4.41.

De transformatoren zijn ingevoerd als twee puntbronnen met een basis-geluidemissie van 88 dB(A) elk als worst-case aanname, beide met een bedrijfsduur van 100% gedurende het gehele etmaal. Het terrein binnen het hekwerk, waar de transformatorstations volgens het bestemmingsplan mogelijk kunnen worden geplaatst, is akoestisch reflecterend ingevoerd (B=0,0) evenals de relevante wegen en wateren en andere terreinen[2]. De standaardbodemabsorptie, voor niet gespecificeerde delen, is ingesteld op B = 0,9 (absorberend, wegens onverharde gebieden). Door voor de bodemabsorptie niet uit te gaan van 1,0 zijn de effecten van ondergeschikte verhardingen (bijvoorbeeld slootjes) verdisconteerd. Rondom de transformatoren zijn scherfmuren met een hoogte van 7,5m gepositioneerd. Het stationsgebouw met een hoogte van 4,6m is ten zuiden van de transformatoren aangebracht.

[2] Zie voor meer informatie 716137 Onderzoek akoestiek en slagschaduw windplan Groen, Pondera Consult, concept V1.5, 14 jan 2019

Op grond van de Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai dient bij een hoorbaar tonaal karakter een toeslag van 5 dB(A) te worden toegepast. Daarom zijn de geluidbronemissies met 5 dB verhoogd over het gehele spectrum om deze mogelijk noodzakelijke toeslag te verdisconteren.
Specifieke geluidgegevens van de vermogensschakelaars zijn nog niet beschikbaar. Op basis van akoestische onderzoeken[3] voor andere transformatorstations geldt dat de geluidemissie van dergelijke bronnen varieert tussen de 113 en 121 dB(A). Voor de hier uitgevoerde berekening is conservatief uitgegaan van een geluidemissie van 121 dB(A).

Tevens is het uitgangspunt dat de transformatoren op natuurlijke wijze zullen worden gekoeld.

De situering van de objecten in het rekenmodel en gedetailleerde invoergegevens zijn weergeven in Bijlage 1 en Bijlage 2.

[3] Onderzoek naar de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van het transformatorstation van TenneT te Oostzaan - consequenties uitbreiding met één lijnveld, Peutz, FA 15554-4-RA, 1 oktober 2014

Rekenresultaten

Langtijdgemiddelde geluidniveaus

De geluidniveaus (L_{nacht} en L_{etmaal}) ter plaatse van 8 nabijgelegen woningen waar de geluidbelasting bij het vaststellen van de geluidzone het hoogst was, zijn hieronder weergegeven in Tabel 1.2. De rekenresultaten zijn tevens in Bijlage 3 weergegeven.

Tabel 1.2 Geluidniveaus ten gevolge van het transformatorstation (langtijdgemiddeld)

Toetspunt	Adres	L_{nacht} [dB(A)]	L_{etmaal} [dB(A)]
3681039	Haringweg 29	24	34
3689728	Olsterpad 10	10	20
3681090	Olsterweg 14A	10	20
3695470	Haringweg 23	20	30
3689732	Olsterweg 11	9	19
3695471	Haringweg 31	22	32
3689726	Olsterpad 6	9	19
3689727	Olsterpad 7	9	19

Tevens is de geluidcontour voor L_{etmaal}=50dB(A) bepaald, zie Figuur 1.1 en Bijlage 4. Deze contour valt in zijn geheel binnen de vastgestelde geluidzone.

Figuur 1.1 Geluidcontour L_{etmaal}=50dB(A) rood, vastgestelde geluidzone blauw



Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus, als gevolg van de vermogensschakelaars, zijn hieronder weergegeven in Tabel 1.3.

Tabel 1.3 Maximale geluidniveaus

Toetspunt	Adres	L_{Amax} [dB(A)]
3681039	Haringweg 29	46
3689728	Olsterpad 10	31
3681090	Olsterweg 14A	37
3695470	Haringweg 23	42
3689732	Olsterweg 11	37
3695471	Haringweg 31	44
3689726	Olsterpad 6	35
3689727	Olsterpad 7	34

Conclusie

De 50 dB(A) L_{etmaal}-contour ligt in zijn geheel binnen de voorgestelde geluidzone. Tevens zijn de geluidbelastingen L_{etmaal} op enkele nabijgelegen woningen berekend. De maximaal optredende geluidbelasting is 34 dB L_{etmaal}.

Het maximale geluidniveau, L_{Amax}, ter plaatse van geluidgevoelige objecten is tevens inzichtelijk gemaakt. De Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening geeft als streefwaarde voor het maximale geluidniveau dat die niet meer dan 10 dB hoger moet zijn dan het langtijdgemiddelde geluidniveau. Het maximale geluidniveau is tijdens de dagperiode tot 18 dB(A) hoger dan de langtijdgemiddelde geluidniveaus, en daarmee hoger dan de streefwaarde uit de handreiking. De maximale geluidniveaus zijn echter lager dan de voorgestelde grenswaardes uit de handreiking. In de avond- en nacht worden de vermogensschakelaars enkel in zeer uitzonderlijke gevallen bij calamiteiten gebruikt.

BIJLAGE 1 – INVOERGEGEVENS

Geluidbronnen

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
VS01	Vermogensschakelaar 1	180351,41	500772,09	4	199	199	199
VS02	Vermogensschakelaar 2	180341,42	500767,98	4	199	199	199
VS03	Vermogensschakelaar 3	180348,17	500759,25	4	199	199	199
T01	Transformator 1	180358,51	500770,29	4	0	0	0
T02	Transformator 2	180355,17	500757,7	4	0	0	0

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VS01	--	79,00	92,00	103,00	112,00	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22
VS02	--	79,00	92,00	103,00	112,00	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22
VS03	--	79,00	92,00	103,00	112,00	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22
T01	73,38	76,18	77,58	87,48	85,78	87,68	83,48	80,18	73,88	93,00
T02	73,38	76,18	77,58	87,48	85,78	87,68	83,48	80,18	73,88	93,00

Adrespunten

Id	Adres	x	y
3681039	Haringweg 29	179412	500936
3689728	Olsterpad 10	181200	500783
3681090	Olsterweg 14A	181086	500214
3695470	Haringweg 23	179558	501592
3689732	Olsterweg 11	181052	500056
3695471	Haringweg 31	179340	500737
3689726	Olsterpad 6	181254	501220
3689727	Olsterpad 7	181296	501132

Conform model uit 716137 Onderzoek geluid en slagschaduw windplan Groen, Pondera Consult, met onderstaande aanvullingen:

Bodemgebieden

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
V01	Verharding trafostation	180390,61	500773,19	0

Schermen

Naam	X-1	Y-1	H-1	Cp	Refl.L 1k
s01	180357,04	500776,96	7,5	0 dB	0,8
s02	180363,59	500761,87	7,5	0 dB	0,8

Gebouwen

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Cp	Refl. 1k
g01	stationsgebouw	180354,81	500733,24	4,6	0 dB	0,8

BIJLAGE 2 – SITUERING OBJECTEN REKENMODEL



BIJLAGE 3 – REKENRESULTATEN

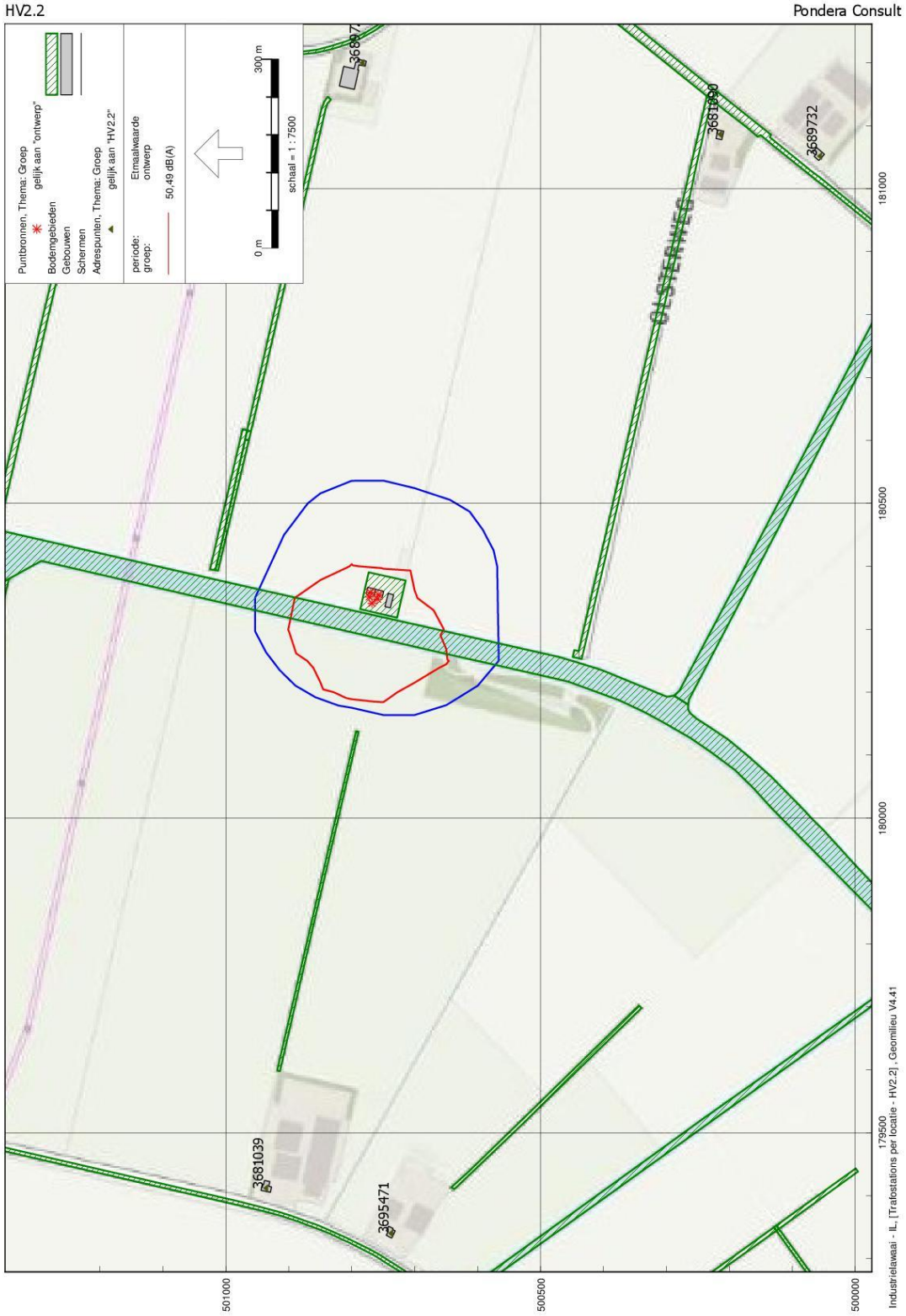
Langtijdgemiddelde geluidniveaus

Id	Adres	Lnacht ontwerp	Letm ontwerp
3681039	Haringweg 29	23,64	33,64
3689728	Olsterpad 10	10,44	20,44
3681090	Olsterweg 14A	9,54	19,54
3695470	Haringweg 23	20,35	30,35
3689732	Olsterweg 11	8,96	18,96
3695471	Haringweg 31	21,66	31,66
3689726	Olsterpad 6	9,12	19,12
3689727	Olsterpad 7	8,91	18,91

Maximale geluidniveaus

Id	Adres	Lmax
3681039	Haringweg 29	46,37
3689728	Olsterpad 10	31,10
3681090	Olsterweg 14A	37,40
3695470	Haringweg 23	42,41
3689732	Olsterweg 11	36,86
3695471	Haringweg 31	43,75
3689726	Olsterpad 6	35,16
3689727	Olsterpad 7	33,83

BIJLAGE 4 – GELUIDCONTOUR LETM=50DB



GELUIDBELASTING TRANSFORMATORSTATION ZBT WP GROEN

Datum	14 januari 2018
Van	S. Flanderijn, Pondera Consult
Betreft	Geluidbelasting transformatorstation ZBT WP Groen, versie V2
Projectnummer	716137

Inleiding

Ten behoeve van de realisatie van windpark Groen zal er nabij de Zeebiestocht een transformatorstation worden gebouwd. In een eerdere fase heeft Pondera Consult voor het inpassingsplan een geluidzone berekend op een viertal locaties nabij de Hoge Vaart[1]. Deze berekeningen waren gebaseerd op enkele worst-case aannames en niet met op het specifieke ontwerp van het te realiseren transformatorstation.

Op basis van een schetsontwerp van het beoogde transformatorstation, waarin de posities en afmetingen van de transformatoren, vermogensschakelaars, scherfmuren en stationsgebouw zijn ingetekend, is een rekenmodel opgesteld. Deze tekeningen zijn tevens bijgevoegd als bijlage bij deze notitie. Omdat de exacte oriëntatie van het ontwerp nog niet definitief is, is het ontwerp dusdanig georiënteerd dat de zijde zonder scherfmuren in de richting van de woning met de hoogste geluidbelasting bij het vaststellen van de geluidzone is gepositioneerd.

Er zijn op basis van de gegevens voor vergelijkbare projecten in de omgeving berekeningen uitgevoerd om de geluidbelasting ter plaatse van nabijgelegen gevoelige objecten en op de geluidzone te berekenen in het kader van een aanvraag voor de omgevingsvergunning.

Normering

Langtijdgemiddelde geluidniveau

Omdat elk transformatorstation een elektrisch vermogen heeft van meer dan 200 MVA geldt er een geluidzoneringsplicht in het kader van de Wet geluidhinder. Het terrein waarop elk transformatorstation wordt gerealiseerd dient daarom in het ruimtelijk plan te worden aangemerkt als een gezoneerd industrieterrein. Rondom dit terrein dient vervolgens, conform artikel 40 van de Wet geluidhinder (Wgh) een zone te worden vastgesteld waarbuiten de geluidbelasting vanwege dat terrein de waarde van 50 dB(A) niet mag overschrijden. Op grond van de Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai dient bij een tonaal karakter dat, zoals de Handleiding stelt “duidelijk hoorbaar is bij de ontvanger” een toeslag van 5 dB(A) te worden toegepast. Omdat specifieke geluidgegevens voor het transformatorstation nog ontbreken is voor de zekerheid uitgegaan van een tonaal karakter en is de toeslag van 5 dB(A) toegepast.

[1] Zie RIP WP Groen

Ter plaatse van de eerder vastgestelde zonegrens wordt getoetst of de waarde van 50 dB(A) niet wordt overschreden.

Maximaal geluidniveau

Het transformatorstation bevat ook drie vermogensschakelaars die per jaar slechts enkele malen zullen worden gebruikt voor onderhoudswerkzaamheden gedurende de dag-periode. Het is echter ook - zeer sporadisch - mogelijk dat, om in noodgevallen de installatie te beschermen, tijdens de avond- of nachtperiode de schakelaars in werking treden. De geproduceerde geluidniveaus tijdens de avond- en nachtperiode ten gevolge van de vermogensschakelaars zouden als calamiteus kunnen worden beschouwd en vallen daarbij dan buiten de geluidvoorschriften.

De geluidemissie van de vermogensschakelaars is dusdanig kort en incidenteel dat voor de langtijdgemiddelde geluidniveaus deze niet worden beschouwd, enkel voor de maximale geluidniveaus.

In de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening wordt ernaar gestreefd om het maximale geluidniveau te beperken tot het langtijdgemiddelde geluidniveau + 10 dB. De grenswaarden voor het maximale geluidniveau zijn derhalve de grenswaarden voor het langtijdgemiddelde geluidniveau vermeerderd met 10 dB. Deze waardes zijn hieronder weergegeven in Tabel 1.1

Tabel 1.1 Geluidniveaus (langtijdgemiddeld en maximaal) waaraan getoetst wordt

Beoordelingsniveau	Dag (07:00-19:00 uur)	Avond (19:00-23:00 uur)	Nacht (23:00-07:00 uur)
$L_{Ar,LT}$ (richtwaarde)	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
L_{Amax} (grenswaarde)	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Uitgangspunten berekening

Voor het transformatorstation is een rekenmodel opgesteld conform de rekenmethode industrielawaai in het rekenpakket Geomilieu versie V4.41.

De transformatoren zijn ingevoerd als twee puntbronnen met een basis-geluidemissie van 88 dB(A) elk als worst-case aanname, beide met een bedrijfsduur van 100% gedurende het gehele etmaal. Het terrein binnen het hekwerk, waar de transformatorstations volgens het bestemmingsplan mogelijk kunnen worden geplaatst, is akoestisch reflecterend ingevoerd (B=0,0) evenals de relevante wegen en wateren en andere terreinen[2]. De standaardbodemabsorptie, voor niet gespecificeerde delen, is ingesteld op B = 0,9 (absorberend, wegens onverharde gebieden). Door voor de bodemabsorptie niet uit te gaan van 1,0 zijn de effecten van ondergeschikte verhardingen (bijvoorbeeld slootjes) verdisconteerd. Rondom de transformatoren zijn scherfmuren met een hoogte van 7,5m gepositioneerd. Het stationsgebouw met een hoogte van 4,6m is ten zuiden van de transformatoren aangebracht.

[2] Zie voor meer informatie 716137 Onderzoek akoestiek en slagschaduw windplan Groen, Pondera Consult, concept V1.5, 14 jan 2019

Op grond van de Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai dient bij een hoorbaar tonaal karakter een toeslag van 5 dB(A) te worden toegepast. Daarom zijn de geluidbronemissies met 5 dB verhoogd over het gehele spectrum om deze mogelijk noodzakelijke toeslag te verdisconteren.
Specifieke geluidgegevens van de vermogensschakelaars zijn nog niet beschikbaar. Op basis van akoestische onderzoeken[3] voor andere transformatorstations geldt dat de geluidemissie van dergelijke bronnen varieert tussen de 113 en 121 dB(A). Voor de hier uitgevoerde berekening is conservatief uitgegaan van een geluidemissie van 121 dB(A).

Tevens is het uitgangspunt dat de transformatoren op natuurlijke wijze zullen worden gekoeld.

De situering van de objecten in het rekenmodel en gedetailleerde invoergegevens zijn weergeven in Bijlage 1 en Bijlage 2.

[3] Onderzoek naar de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van het transformatorstation van TenneT te Oostzaan - consequenties uitbreiding met één lijnveld, Peutz, FA 15554-4-RA, 1 oktober 2014

Rekenresultaten

Langtijdgemiddelde geluidniveaus

De geluidniveaus (L_{nacht} en L_{etmaal}) ter plaatse van 8 nabijgelegen woningen waar de geluidbelasting bij het vaststellen van de geluidzone het hoogst was, zijn hieronder weergegeven in Tabel 1.2. De rekenresultaten zijn tevens in Bijlage 3 weergegeven.

Tabel 1.2 Geluidniveaus ten gevolge van het transformatorstation (langtijdgemiddeld)

Toetspunt	Adres	L_{nacht} [dB(A)]	L_{etmaal} [dB(A)]
3692036	Professor Zuurlaan 1	30	40
3697193	Professor Zuurlaan 3	29	39
3692037	Professor Zuurlaan 2	28	38
3681302	Professor Zuurlaan 5	25	35
3694232	Rietweg 34	12	22
3694233	Rietweg 38	11	21
3692038	Professor Zuurlaan 6	21	31
3692039	Professor Zuurlaan 7	20	30

Tevens is de geluidcontour voor L_{etmaal}=50dB(A) bepaald, zie Figuur 1.1 en Bijlage 4. Deze contour valt in zijn geheel binnen de vastgestelde geluidzone.

Figuur 1.1 Geluidcontour L_{etmaal}=50dB(A) rood, vastgestelde geluidzone blauw



Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus, als gevolg van de vermogensschakelaars, zijn hieronder weergegeven in Tabel 1.3.

Tabel 1.3 Maximale geluidniveaus

Toetspunt	Adres	L_{Amax} [dB(A)]
3689727	Olsterpad 7	54
3689726	Olsterpad 6	52
3689724	Olsterpad 2	51
3689725	Olsterpad 3	49
3689728	Olsterpad 10	33
3690224	Spieringweg 8	38
3695470	Haringweg 23	44
3697503	Haringweg 25A	43

Conclusie

De 50 dB(A) L_{etmaal}-contour ligt in zijn geheel binnen de voorgestelde geluidzone. Tevens zijn de geluidbelastingen L_{etmaal} op enkele nabijgelegen woningen berekend. De maximaal optredende geluidbelasting is 34 dB L_{etmaal}.

Het maximale geluidniveau, L_{Amax}, ter plaatse van geluidgevoelige objecten is tevens inzichtelijk gemaakt. De Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening geeft als streefwaarde voor het maximale geluidniveau dat die niet meer dan 10 dB hoger moet zijn dan het langtijdgemiddelde geluidniveau. Het maximale geluidniveau is tijdens de dagperiode tot 16 dB(A) hoger dan de langtijdgemiddelde geluidniveaus, en daarmee hoger dan de streefwaarde uit de handreiking. De maximale geluidniveaus zijn op de meeste woningen lager dan de voorgestelde grenswaardes uit de handreiking. In de avond- en nacht worden de vermogensschakelaars enkel in zeer uitzonderlijke gevallen bij calamiteiten gebruikt.

Op drie woningen zijn de maximale geluidniveaus hoger dan de streefwaarde uit de handreiking, maar dit treedt echter alleen sporadisch op bij onderhoudswerkzaamheden en niet bij de normale bedrijfssituatie.

BIJLAGE 1 – INVOERGEGEVENS

Geluidbronnen

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
VS01	Vermogensschakelaar 1	172720,12	499552,16	4	199	199	199
VS02	Vermogensschakelaar 2	172709,77	499555,26	4	199	199	199
VS03	Vermogensschakelaar 3	172709,53	499544,22	4	199	199	199
T01	Transformator 1	172724,51	499546,3	4	0	0	0
T02	Transformator 2	172713,99	499538,62	4	0	0	0

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VS01	--	79,00	92,00	103,00	112,00	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22
VS02	--	79,00	92,00	103,00	112,00	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22
VS03	--	79,00	92,00	103,00	112,00	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22
T01	73,38	76,18	77,58	87,48	85,78	87,68	83,48	80,18	73,88	93,00
T02	73,38	76,18	77,58	87,48	85,78	87,68	83,48	80,18	73,88	93,00

Adrespunten

Id	Adres	x	y
3692036	Professor Zuurlaan 1	172412	499946
3697193	Professor Zuurlaan 3	172309	499812
3692037	Professor Zuurlaan 2	172275	499859
3681302	Professor Zuurlaan 5	172041	499611
3694232	Rietweg 34	173120	499007
3694233	Rietweg 38	172796	498765
3692038	Professor Zuurlaan 6	171876	499564
3692039	Professor Zuurlaan 7	499453	499453

Conform model uit 716137 Onderzoek geluid en slagschaduw windplan Groen, Pondera Consult, met onderstaande aanvullingen:

Bodemgebieden

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
V01	Verharding trafostation	172707,94	499490,7	0

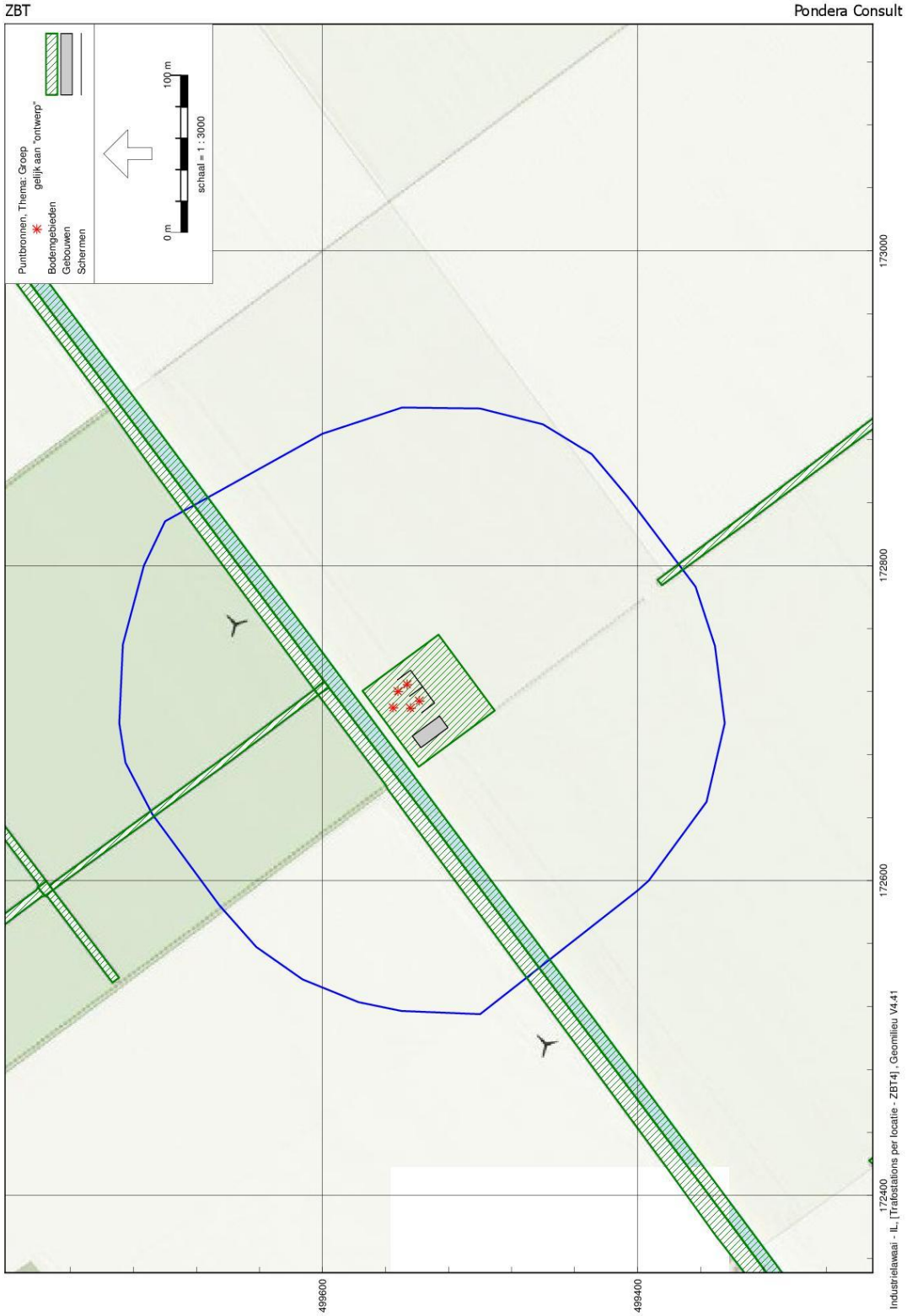
Schermen

Naam	X-1	Y-1	H-1	Cp	Refl.L 1k
s01	172727,57	499552,4	7,5	0 dB	0,8
s02	172723,16	499536,56	7,5	0 dB	0,8

Gebouwen

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Cp	Refl. 1k
g01	stationsgebouw	172691,82	499542,99	4,6	0 dB	0,8

BIJLAGE 2 – SITUERING OBJECTEN REKENMODEL



BIJLAGE 3 – REKENRESULTATEN

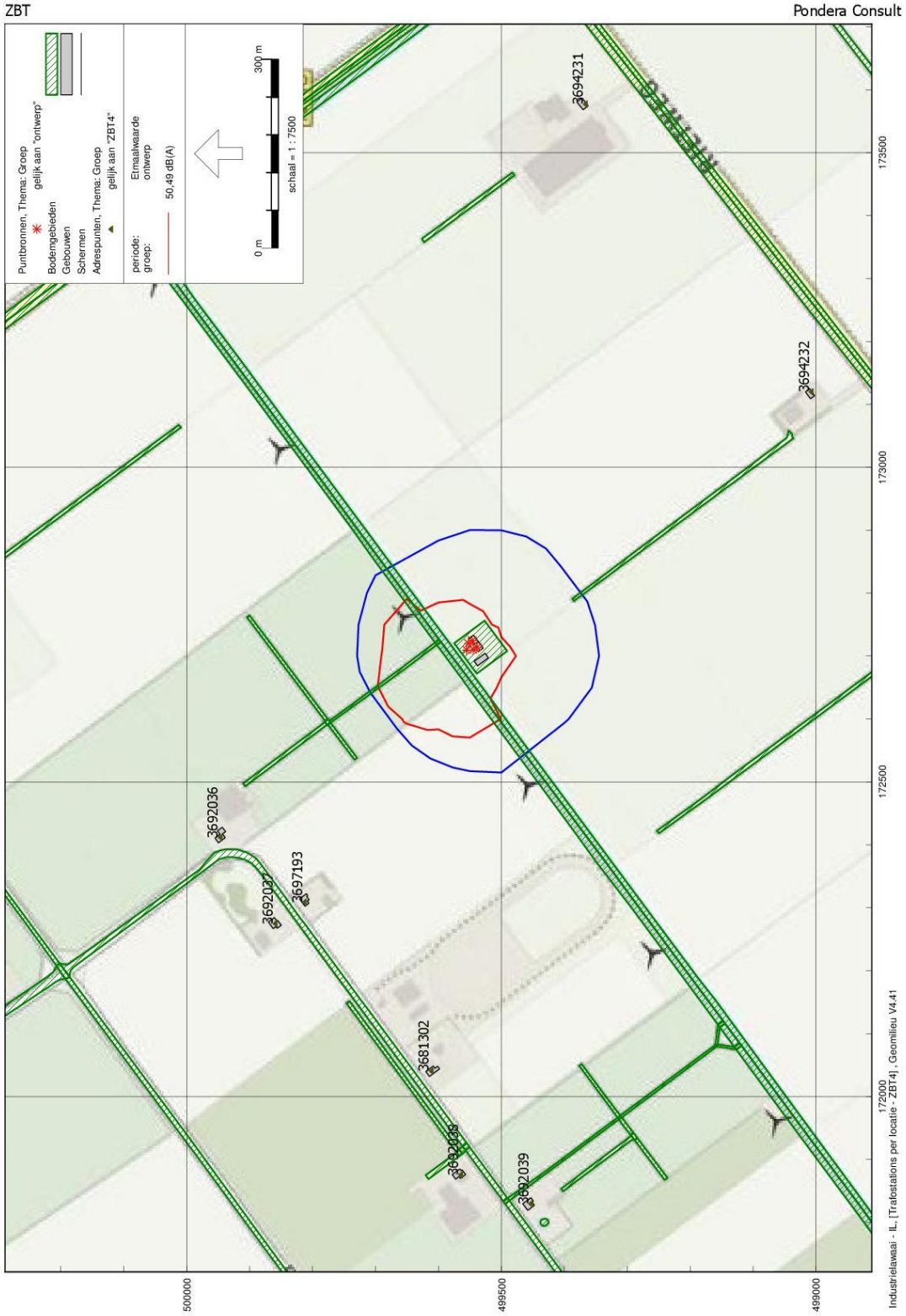
Langtijdgemiddelde geluidniveaus

Id	Adres	Lnacht ontwerp	Letm ontwerp
3692036	Professor Zuurlaan 1	29,61	39,61
3697193	Professor Zuurlaan 3	28,94	38,94
3692037	Professor Zuurlaan 2	27,87	37,87
3681302	Professor Zuurlaan 5	25,23	35,23
3694232	Rietweg 34	12,06	22,06
3694233	Rietweg 38	11,15	21,15
3692038	Professor Zuurlaan 6	20,99	30,99
3692039	Professor Zuurlaan 7	20,19	30,19

Maximale geluidniveaus

Id	Adres	Letm
3692036	Professor Zuurlaan 1	53,66
3697193	Professor Zuurlaan 3	52,45
3692037	Professor Zuurlaan 2	51,20
3681302	Professor Zuurlaan 5	48,71
3694232	Rietweg 34	32,86
3694233	Rietweg 38	37,56
3692038	Professor Zuurlaan 6	44,09
3692039	Professor Zuurlaan 7	42,83

BIJLAGE 4 – GELUIDCONTOUR LETM=50DB



Bijlage 3 bij MER Windplan Groen

Uitsneden Visualisaties



1 STANDPUNTEN FOTOVISUALISATIES 1 TOT EN MET 12

Figuur 1.1 Standpunten 1 tot en met 12



Figuur 1.2 Standpunt 1 – Alternatief 1



Figuur 1.3 Standpunt 1 – Alternatief 2



Figuur 1.4 Standpunt 1 - Alternatief 3



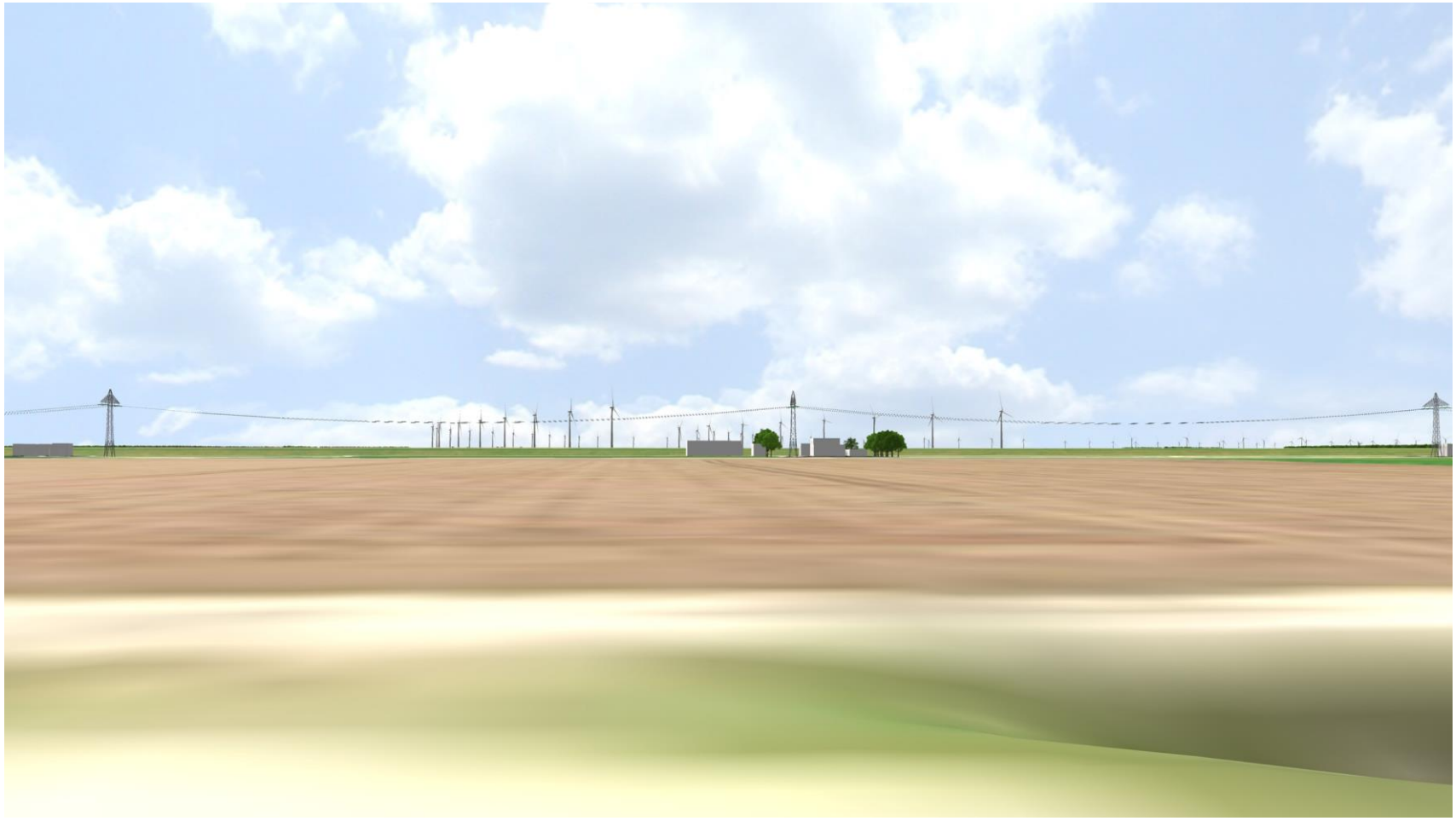
Figuur 1.5 standpunt 1 – alternatief 4



Figuur 1.6 Standpunt 1 – alternatief 5



Figuur 1.7 Standpunt 1 – alternatief 6



Figuur 1.8 Standpunt 1 – huidige situatie



Figuur 1.9 Standpunt 2 – alternatief 1



Figuur 1.10 Standpunt 2 – alternatief 2



Figuur 1.11 Standpunt 2 – alternatief 3



Figuur 1.12 Standpunt 2 – alternatief 4



Figuur 1.13 Standpunt 2 – alternatief 5



Figuur 1.14 Standpunt 2 – alternatief 6



Figuur 1.15 Standpunt 2 – huidige situatie



Figuur 1.16 Standpunt 3 – alternatief 1



Figuur 1.17 Standpunt 3 – alternatief 2



Figuur 1.18 Standpunt 3 – alternatief 3



Figuur 1.19 Standpunt 3 – alternatief 4



Figuur 1.20 Standpunt 3 – alternatief 5



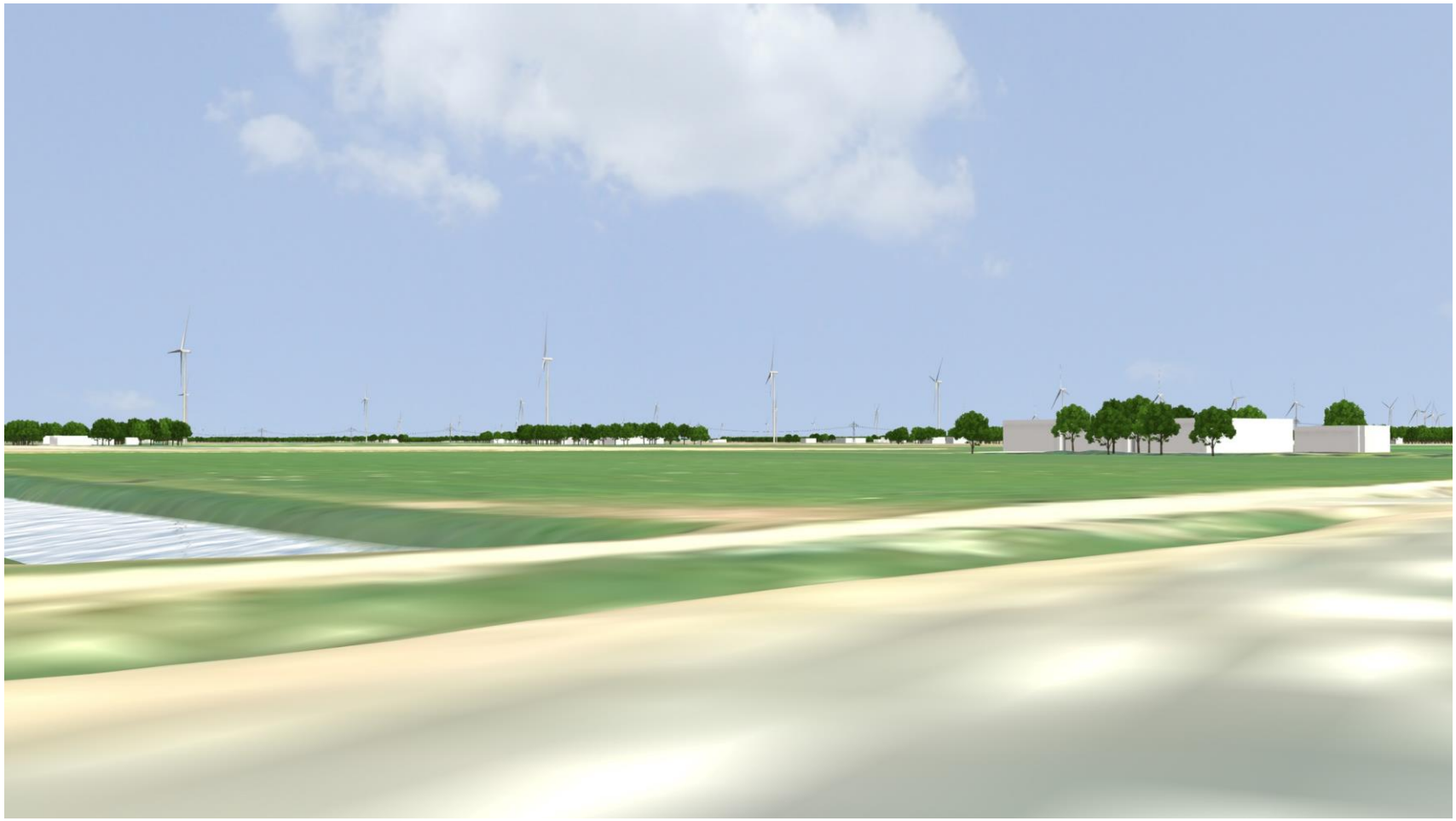
Figuur 1.21 Standpunt 3 – alternatief 6



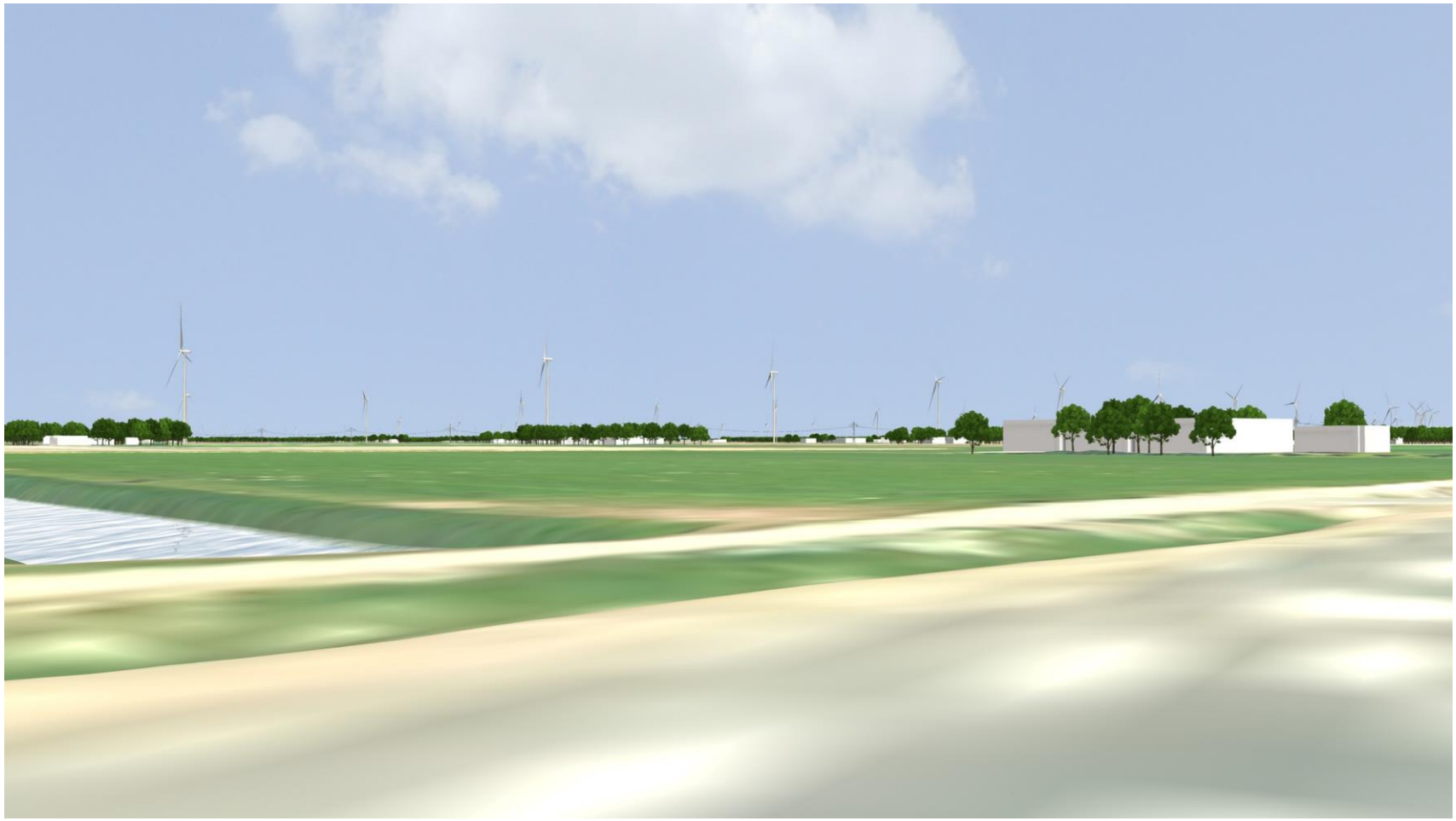
Figuur 1.22 Standpunt 3 – huidige situatie



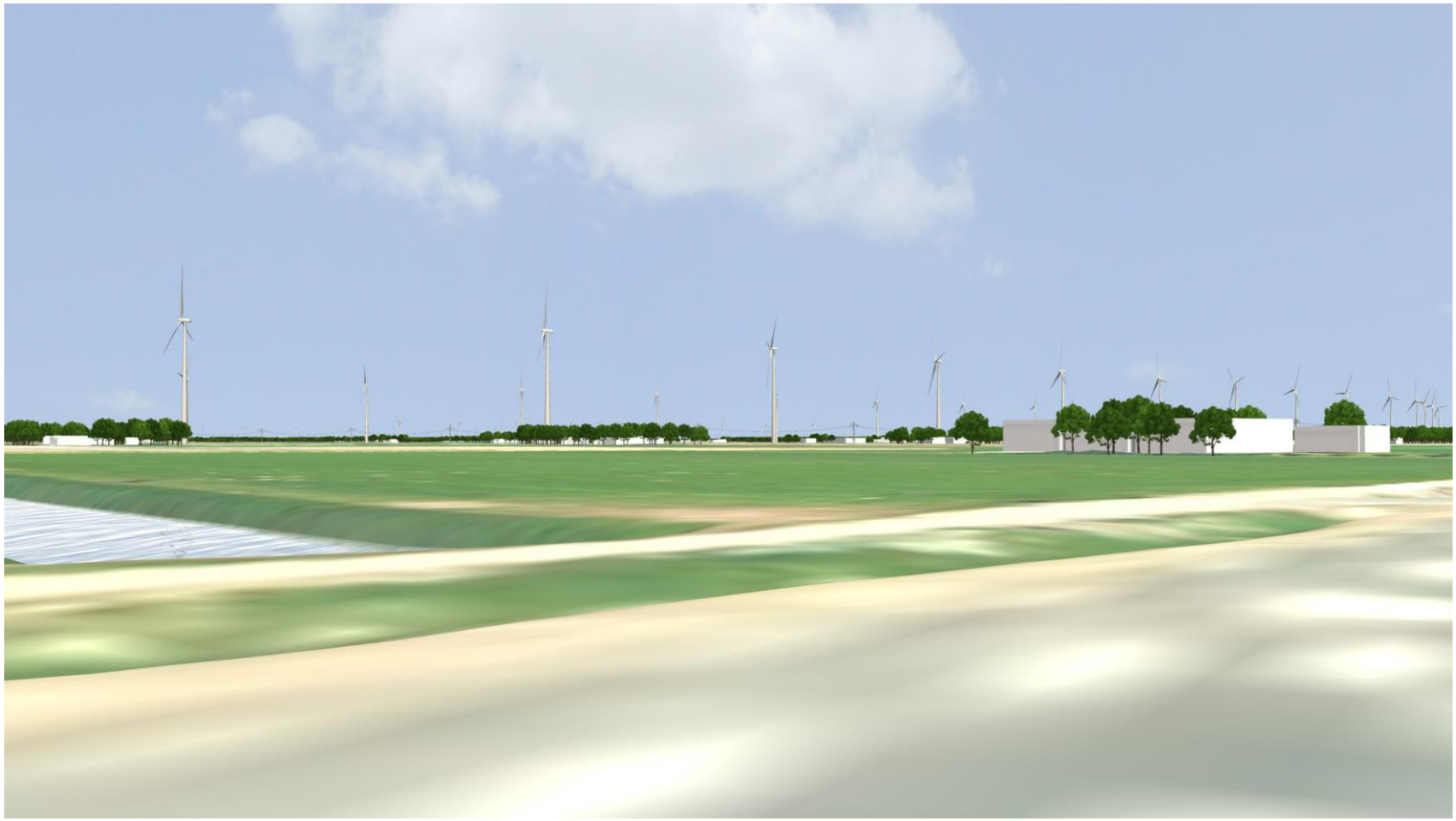
Figuur 1.23 Standpunt 4 – alternatief 1



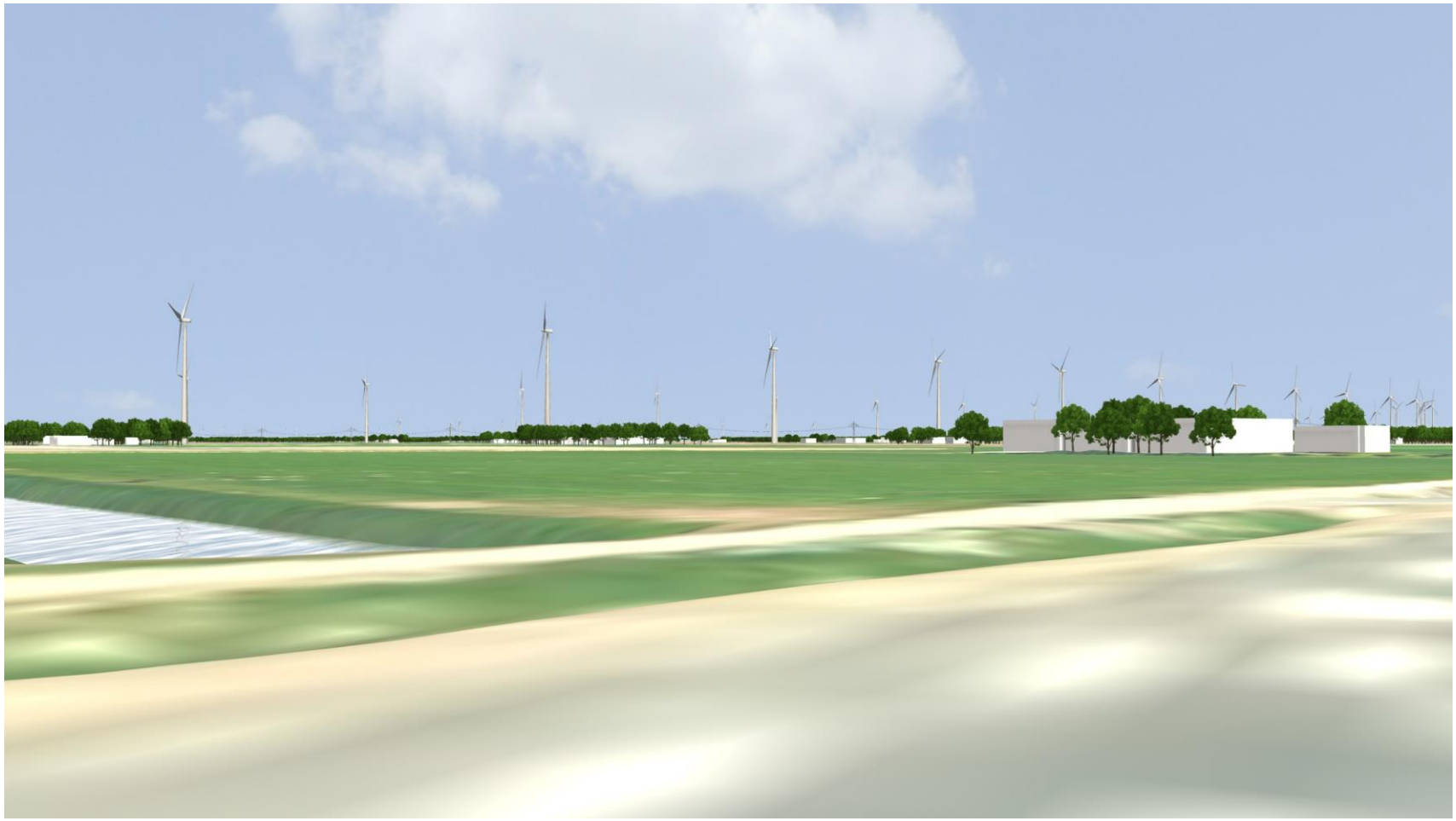
Figuur 1.24 Standpunt 4 – alternatief 2



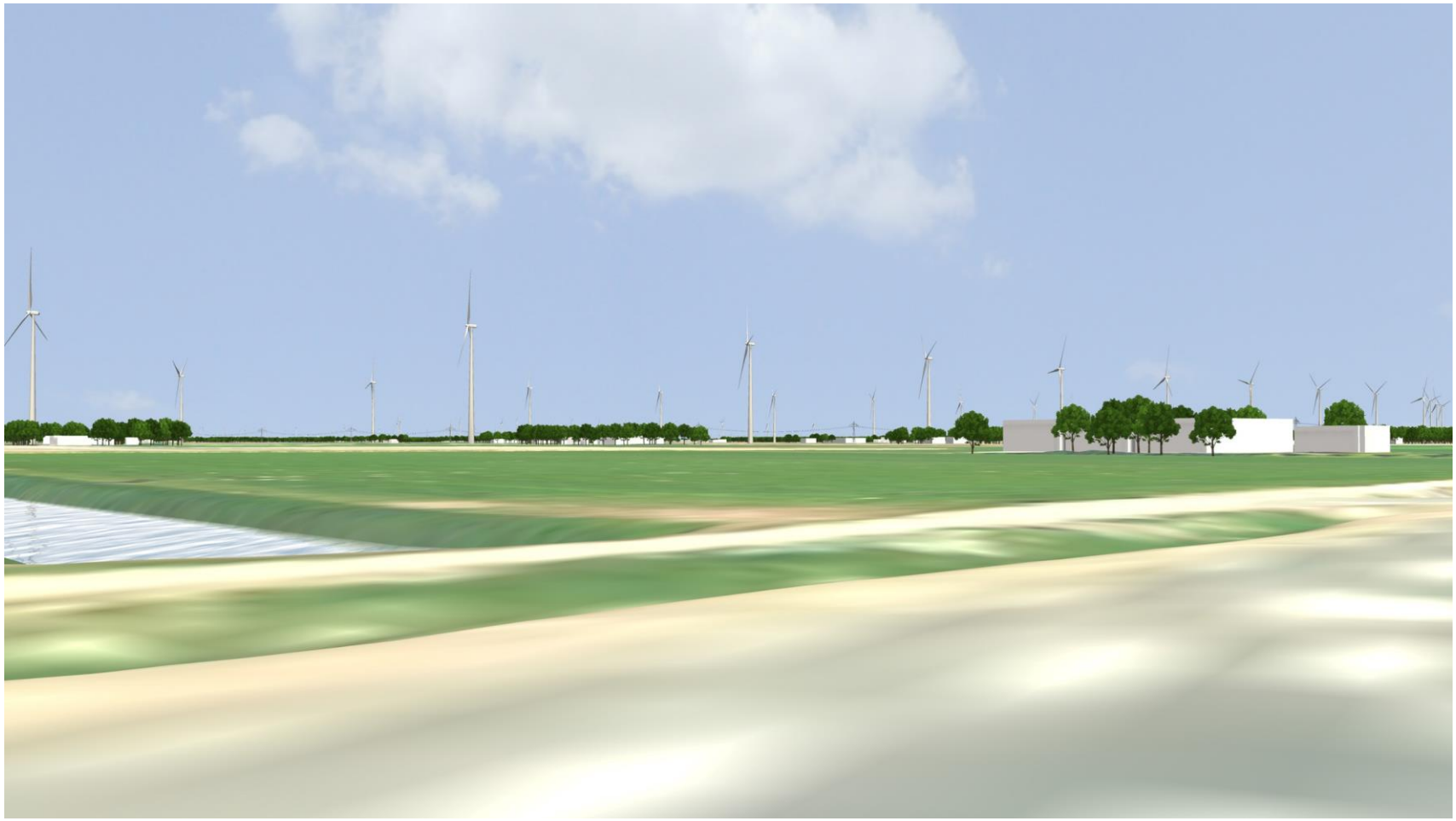
Figuur 1.25 Standpunt 4 – alternatief 3



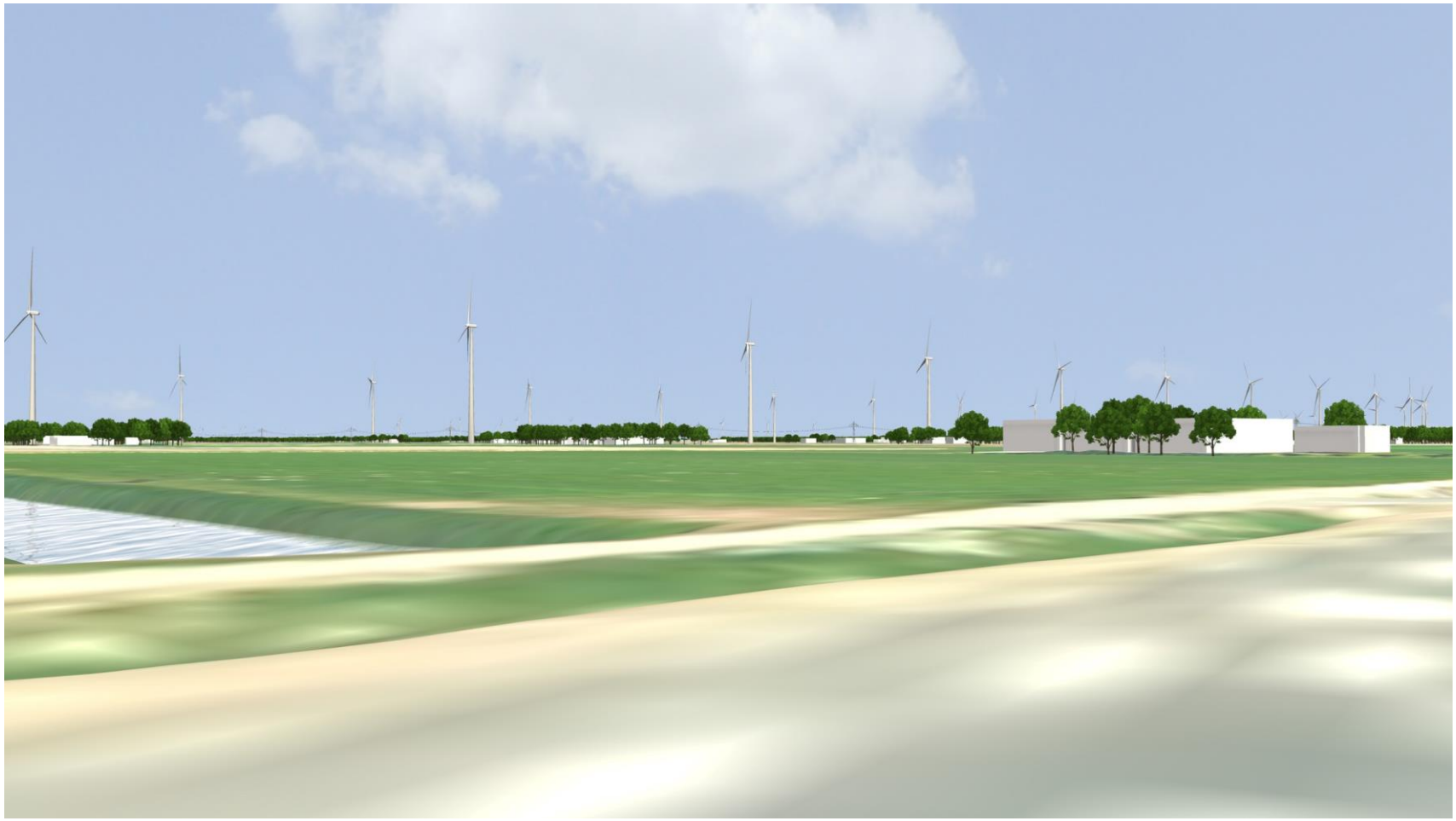
Figuur 1.26 Standpunt 4 – alternatief 4



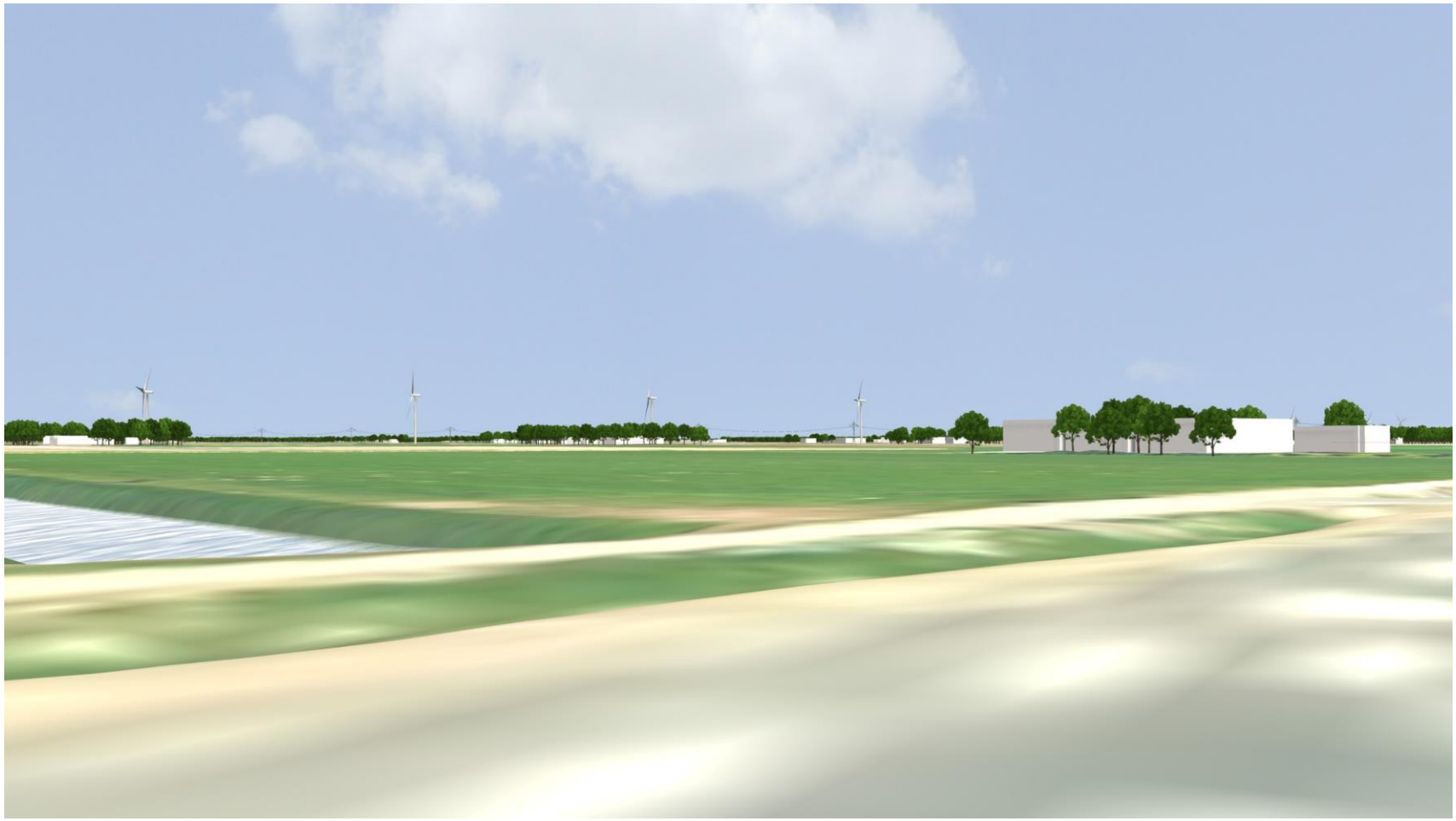
Figuur 1.27 Standpunt 4 – alternatief 5



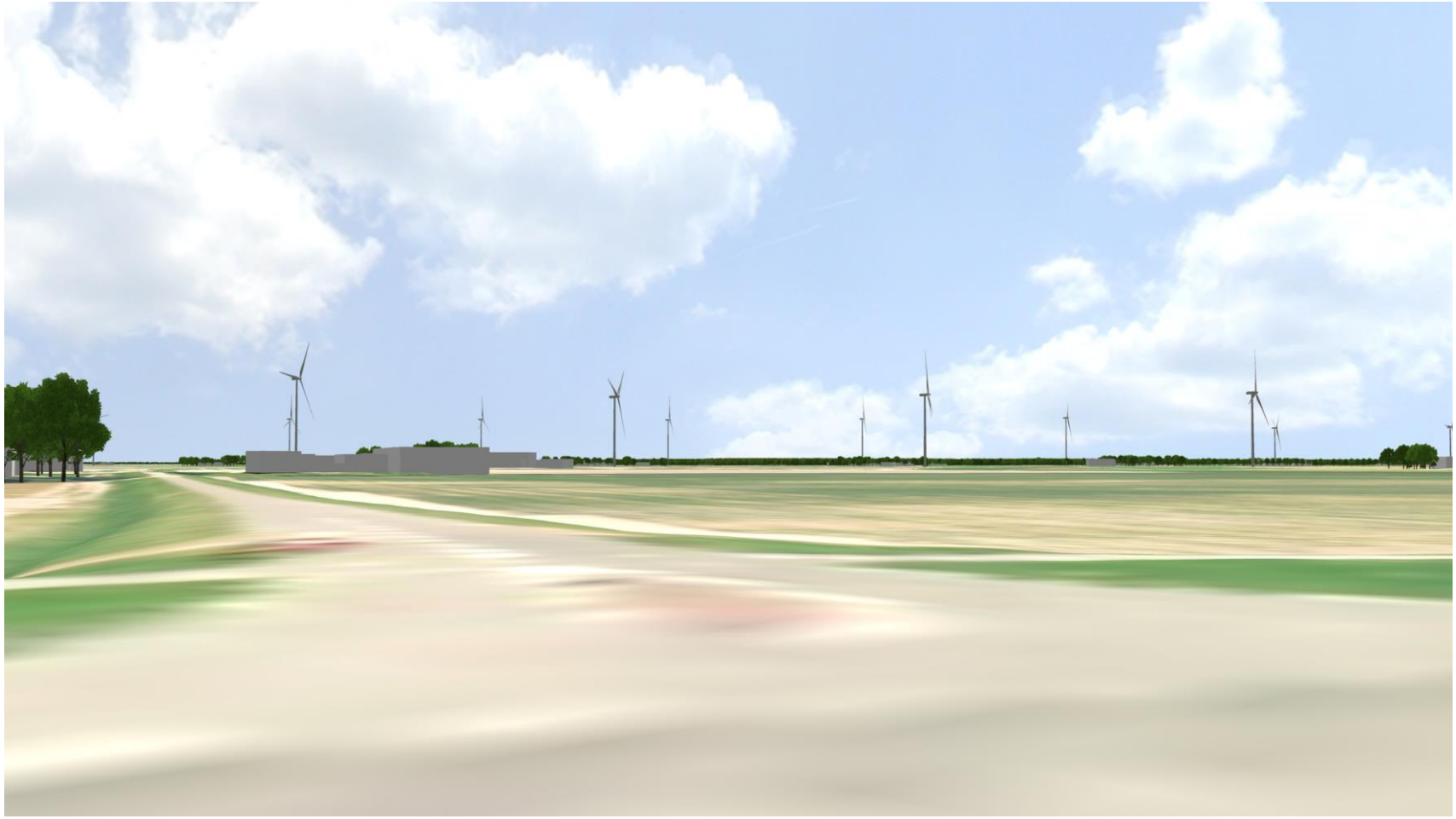
Figuur 1.28 Standpunt 4 – alternatief 6



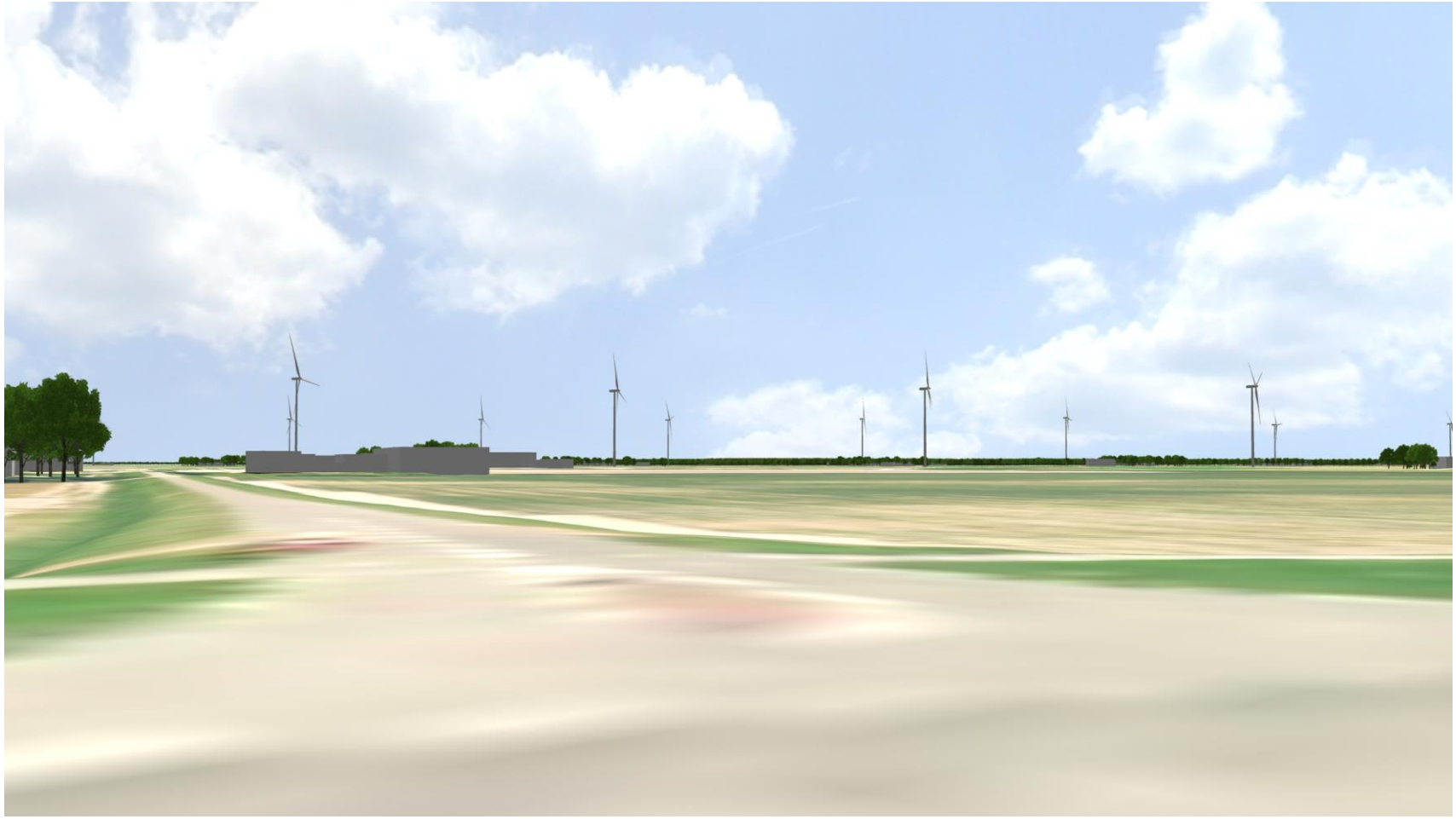
Figuur 1.29 Standpunt 4 – huidige situatie



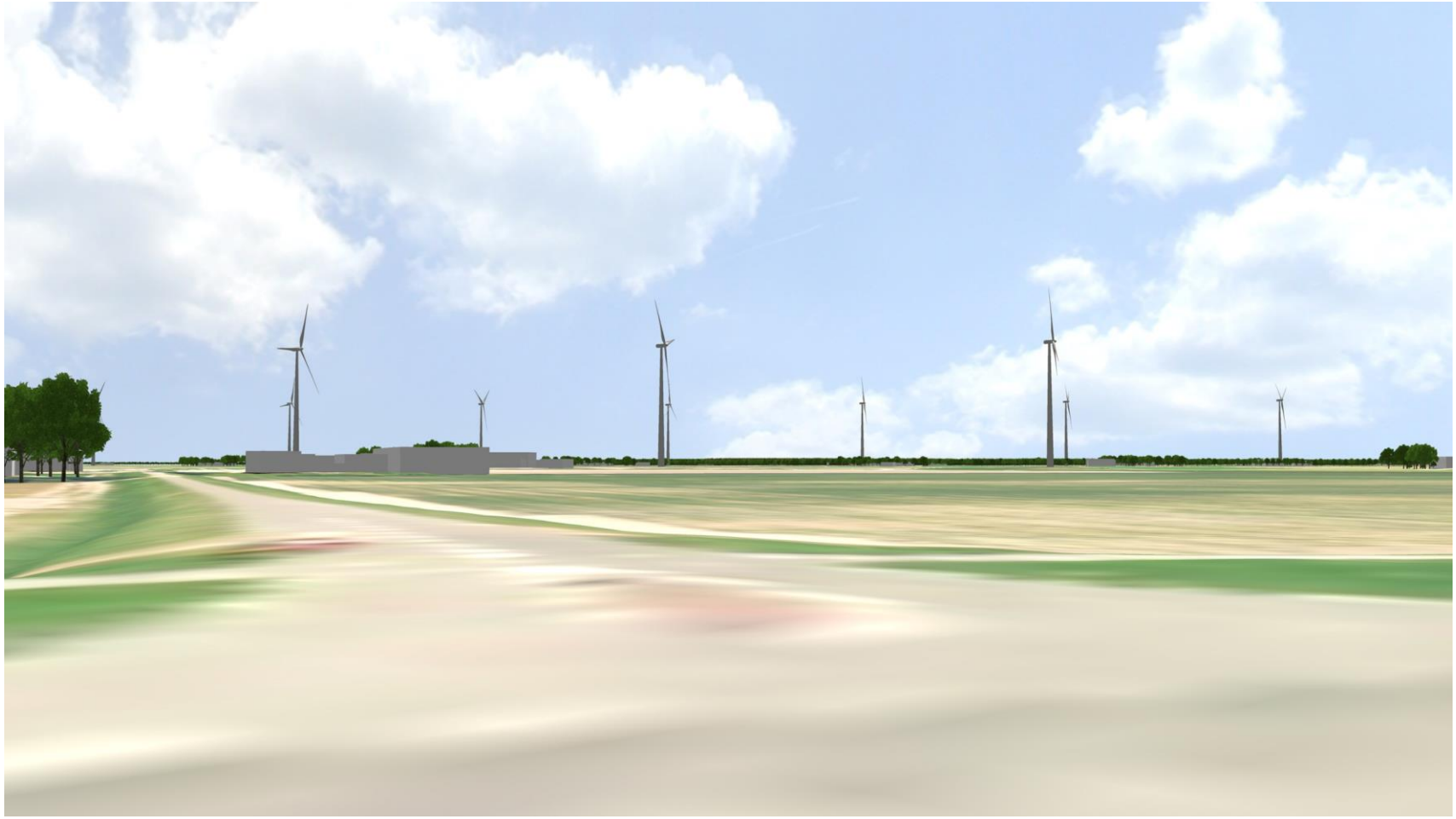
Figuur 1.30 Standpunt 5 – alternatief 1



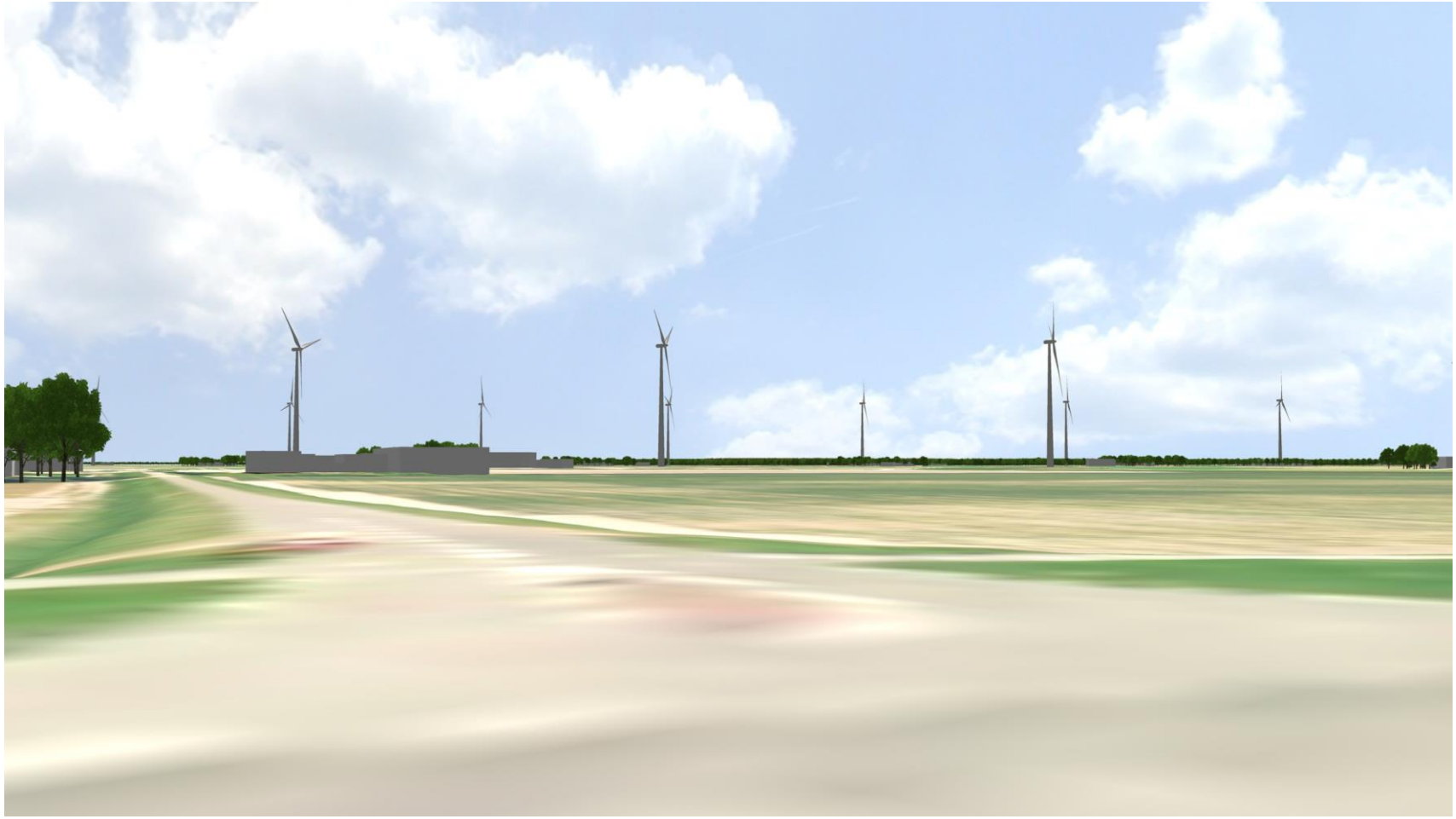
Figuur 1.31 Standpunt 5 – alternatief 2



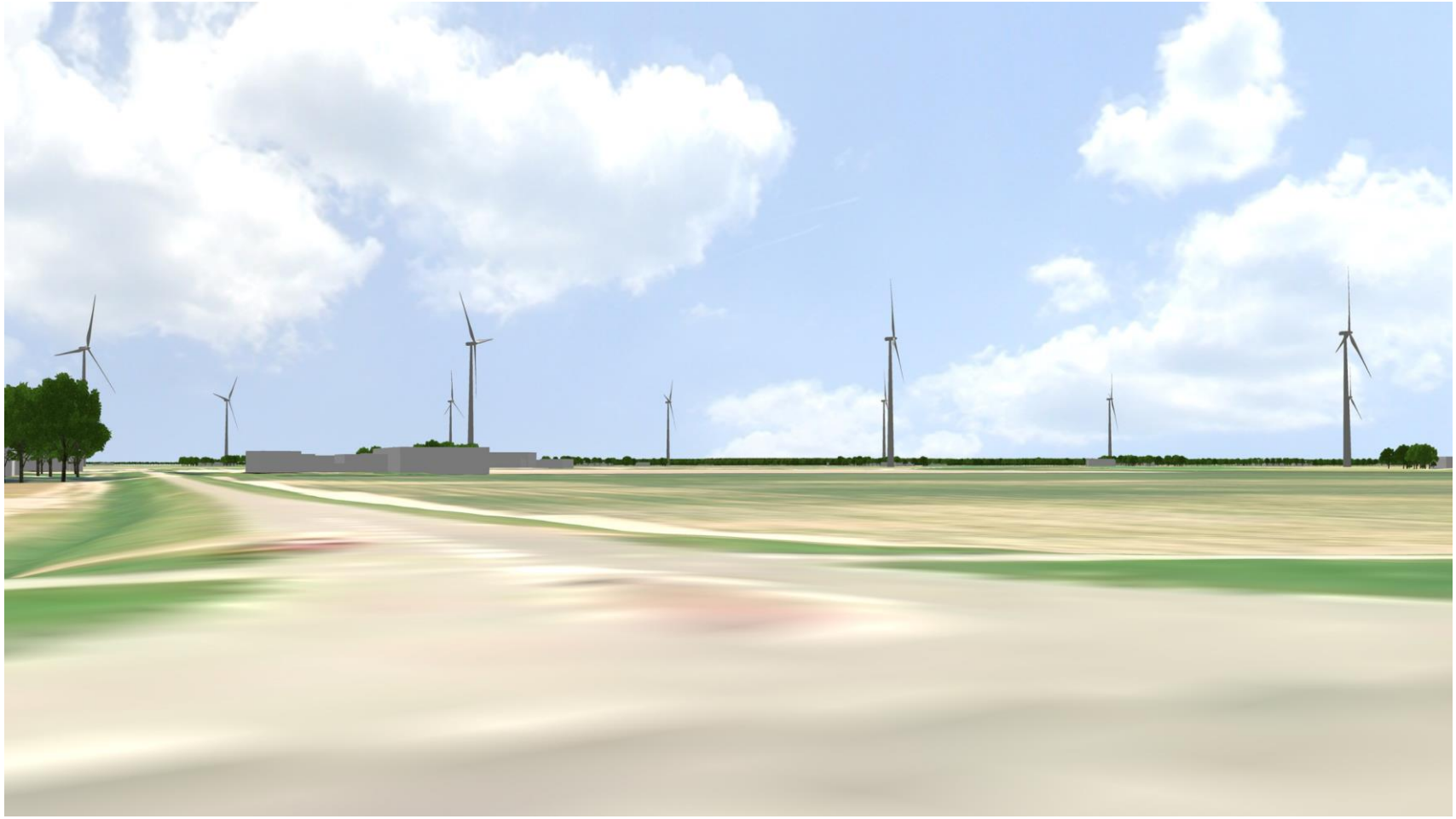
Figuur 1.32 Standpunt 5 – alternatief 3



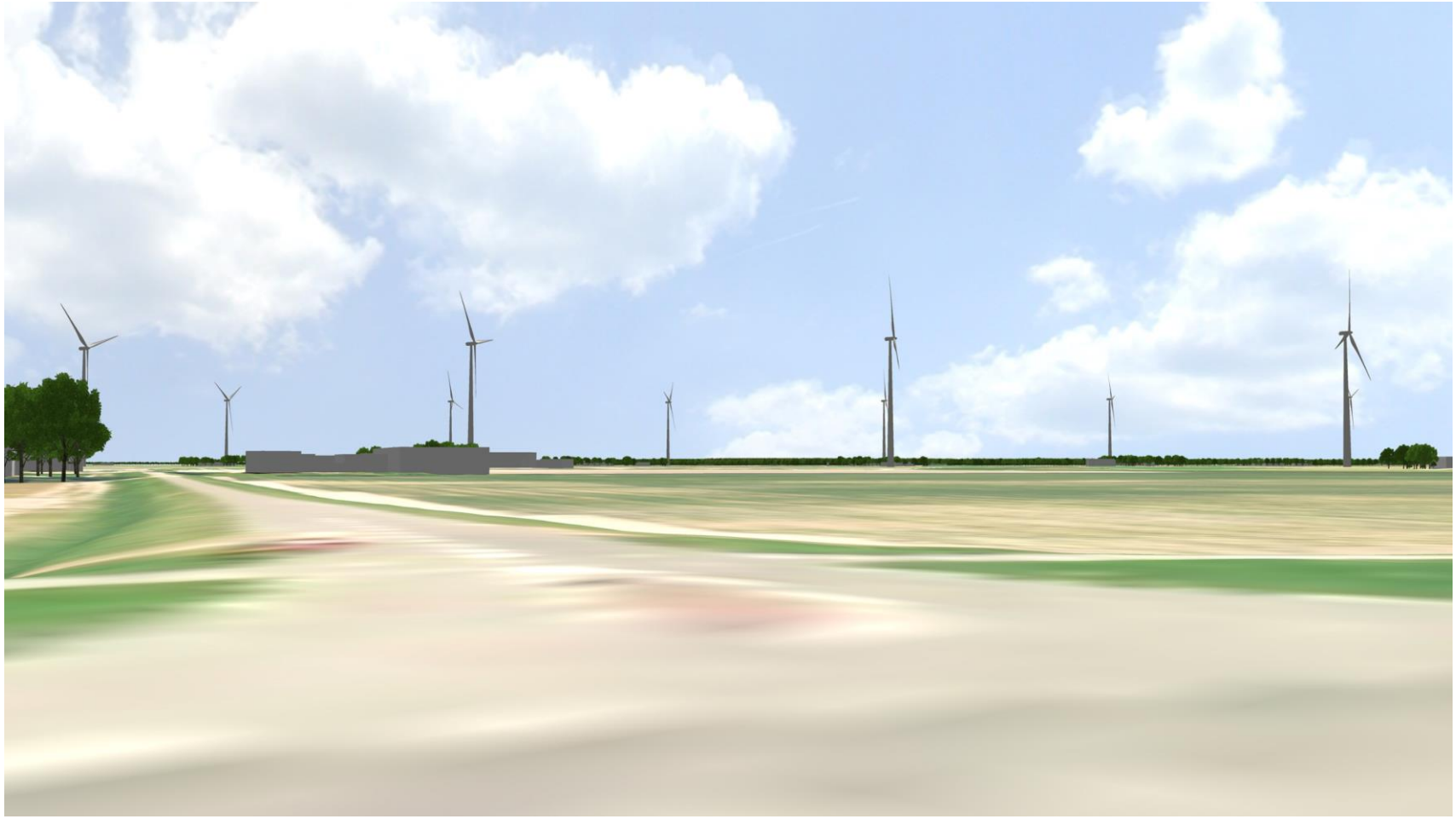
Figuur 1.33 Standpunt 5 – alternatief 4



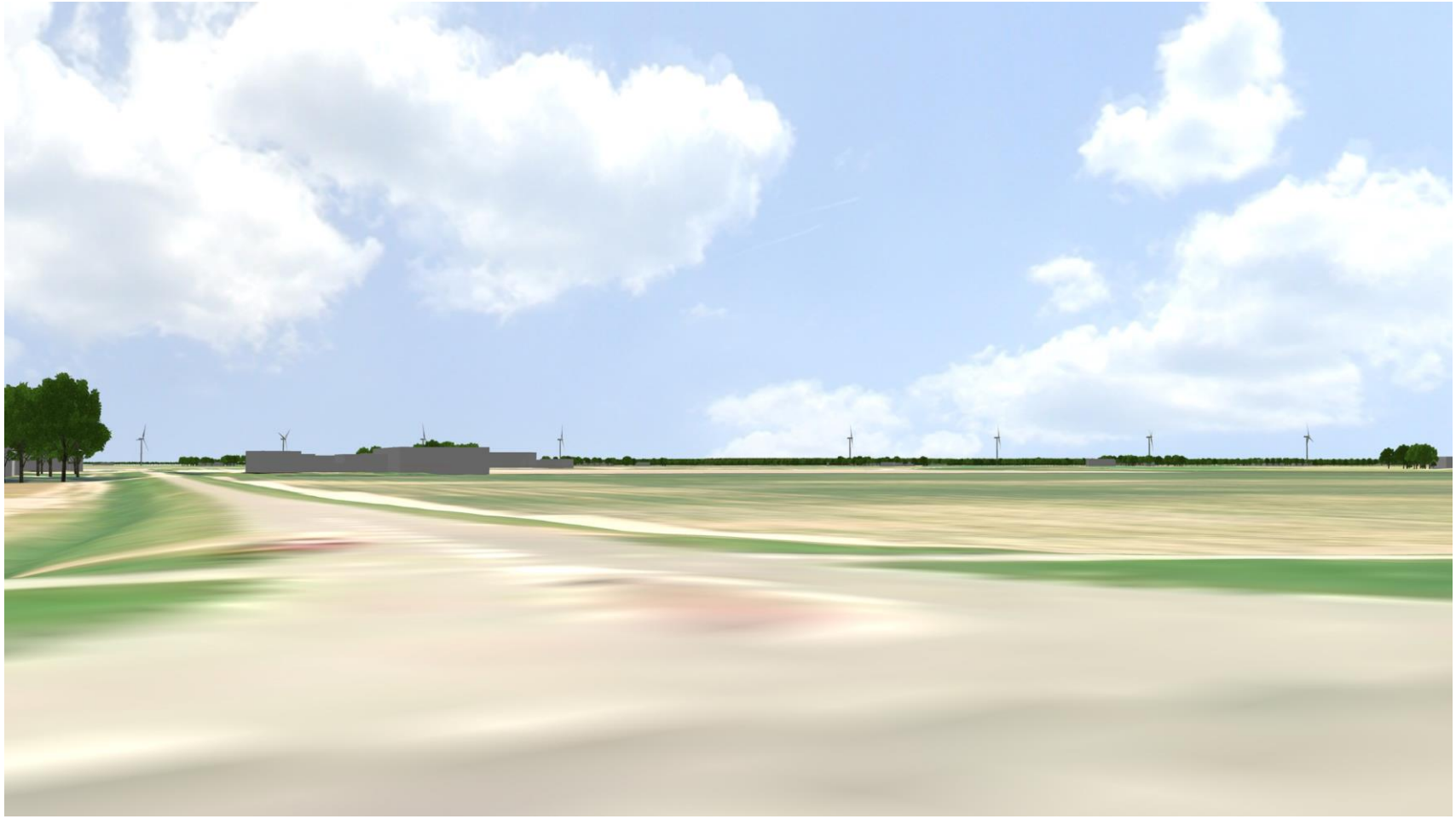
Figuur 1.34 Standpunt 5 – alternatief 5



Figuur 1.35 Standpunt 5 – alternatief 6



Figuur 1.36 Standpunt 5 – huidige situatie



Figuur 1.37 Standpunt 6 – alternatief 1



Figuur 1.38 Standpunt 6 – alternatief 2



Figuur 1.39 Standpunt 6 – alternatief 3



Figuur 1.40 Standpunt 6 – alternatief 4



Figuur 1.41 Standpunt 6 – alternatief 5



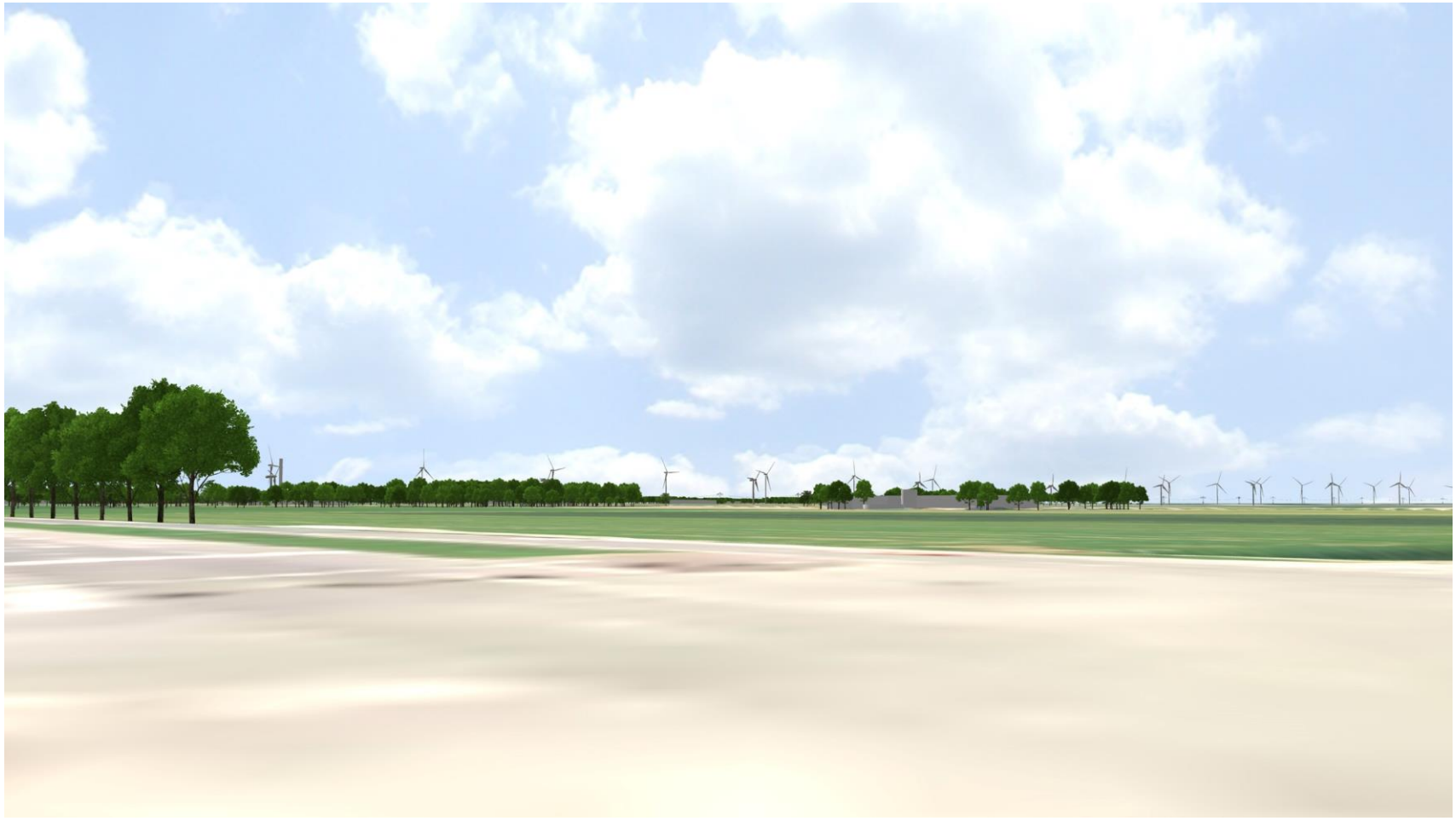
Figuur 1.42 Standpunt 6 – alternatief 6



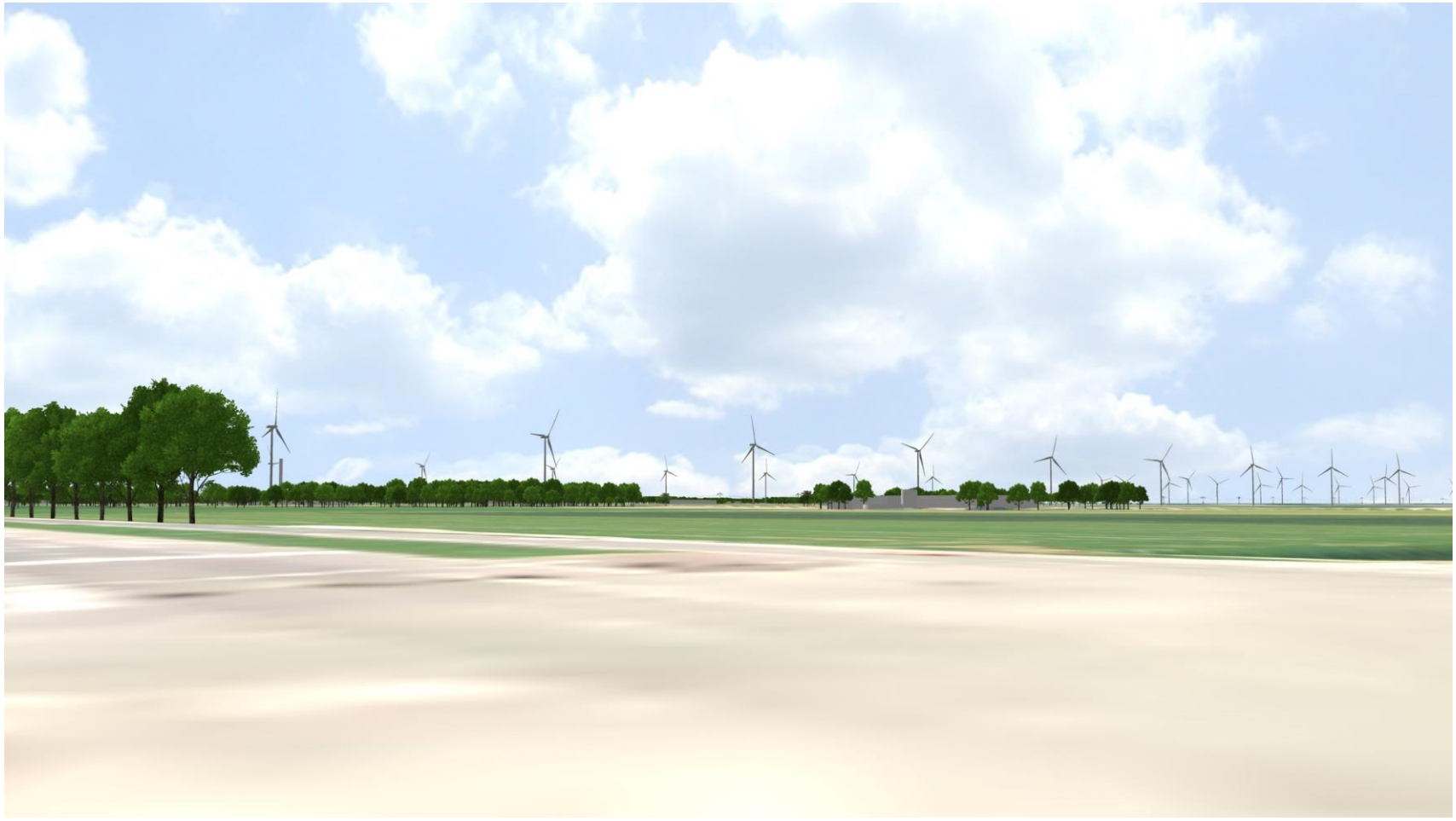
Figuur 1.43 Standpunt 6 – huidige situatie



Figuur 1.44 Standpunt 7 – alternatief 1



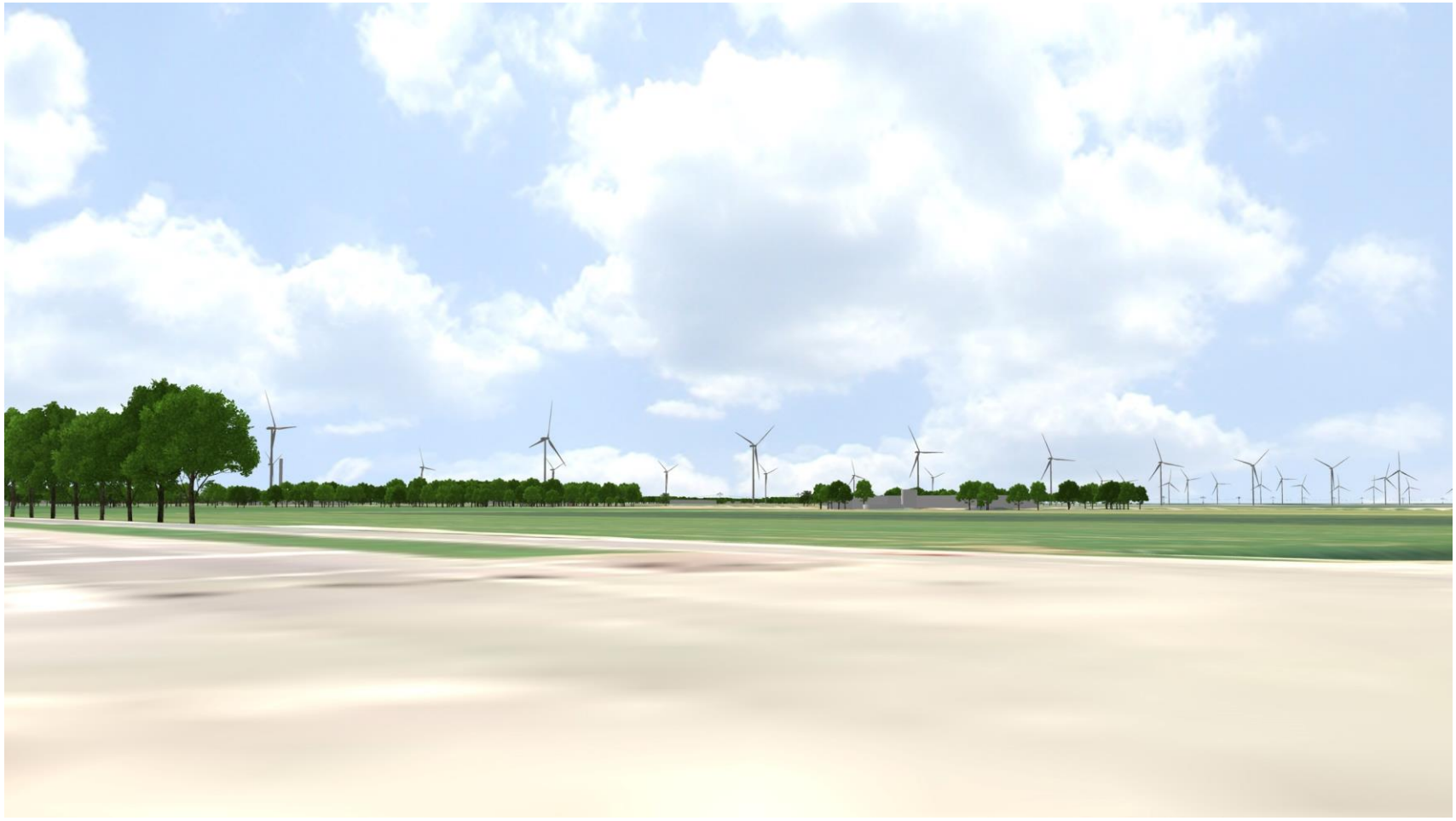
Figuur 1.45 Standpunt 7 – alternatief 2



Figuur 1.46 Standpunt 7 – alternatief 3



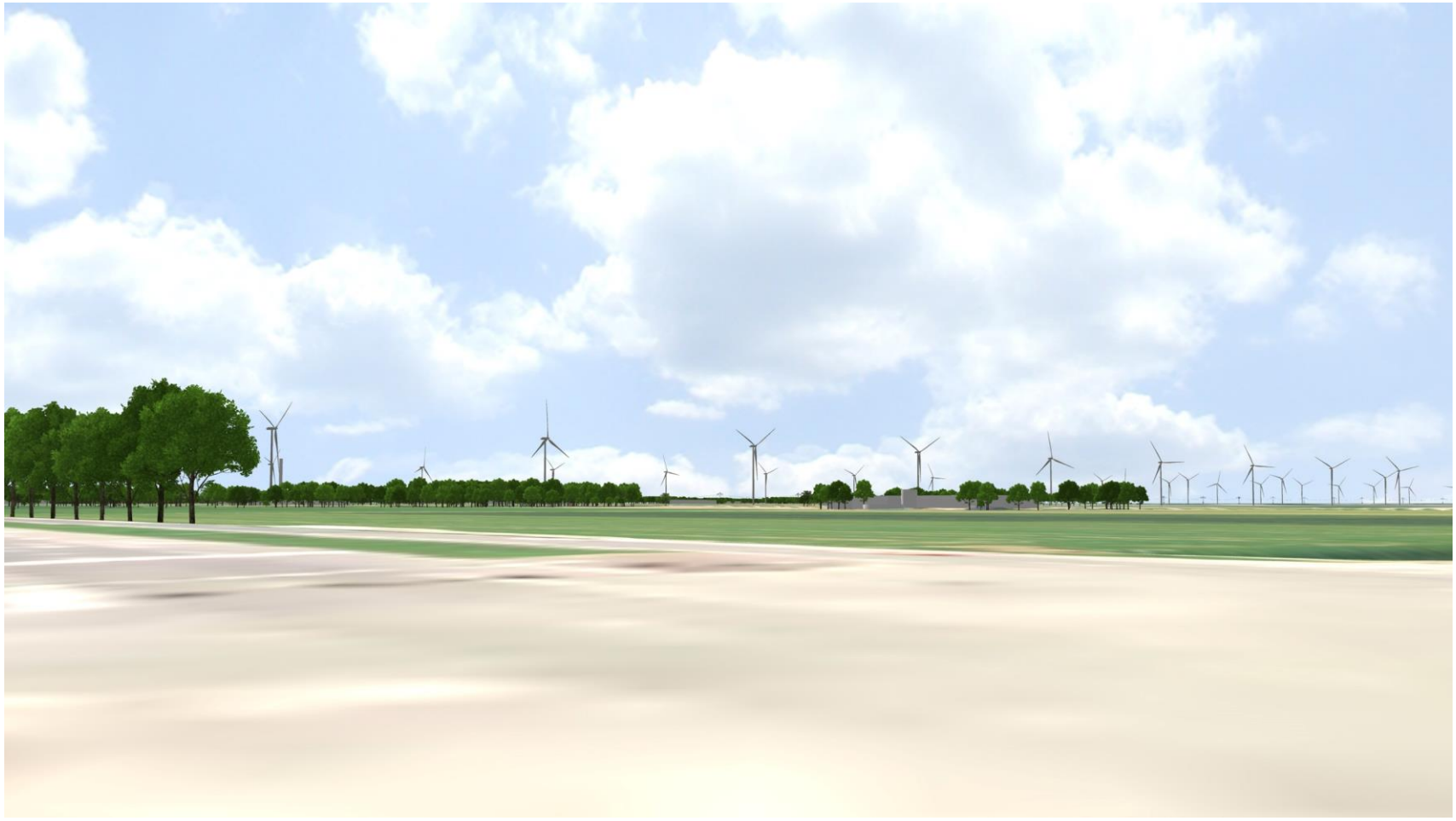
Figuur 1.47 Standpunt 7 – alternatief 4



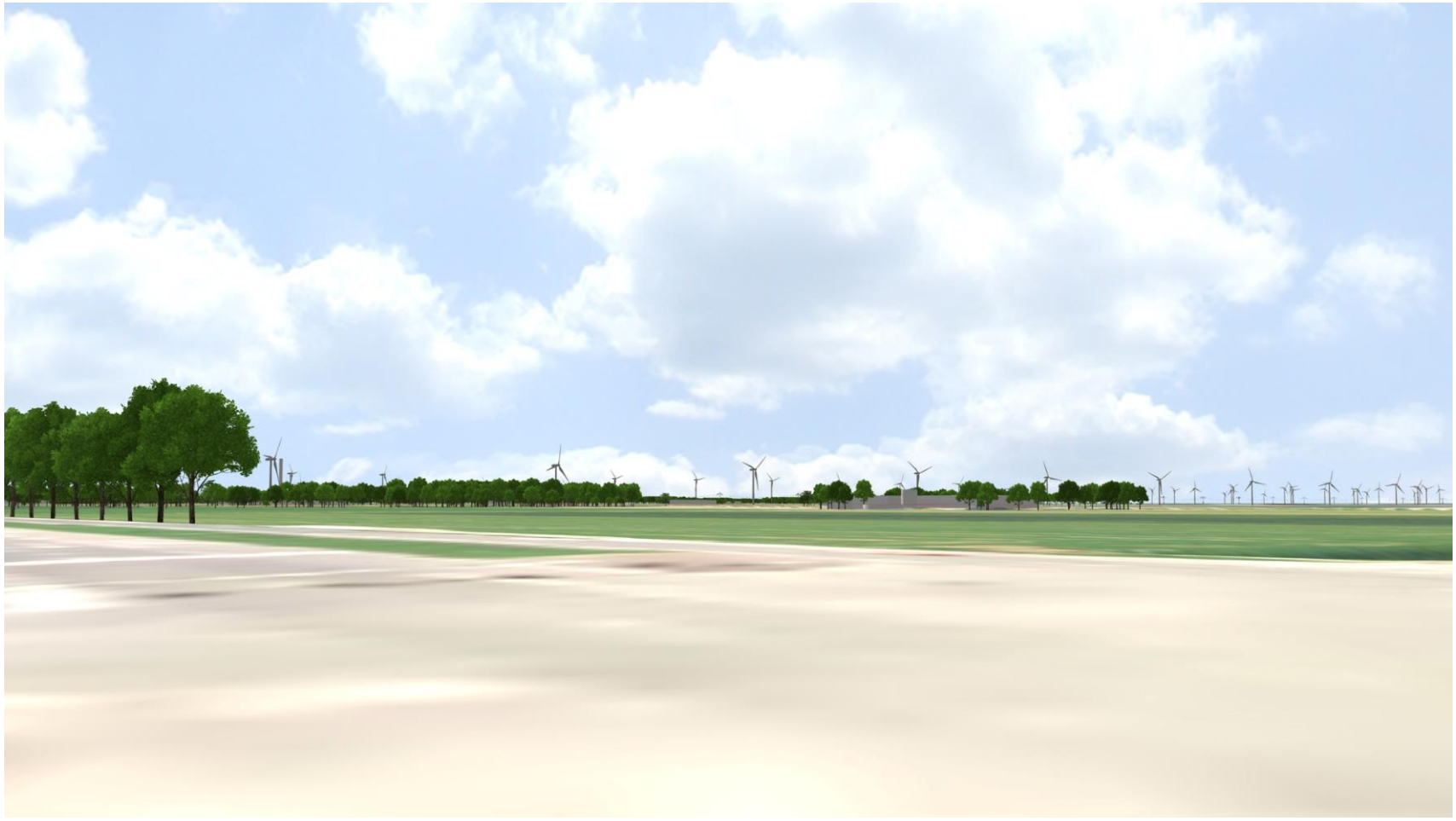
Figuur 1.48 Standpunt 7 – alternatief 5



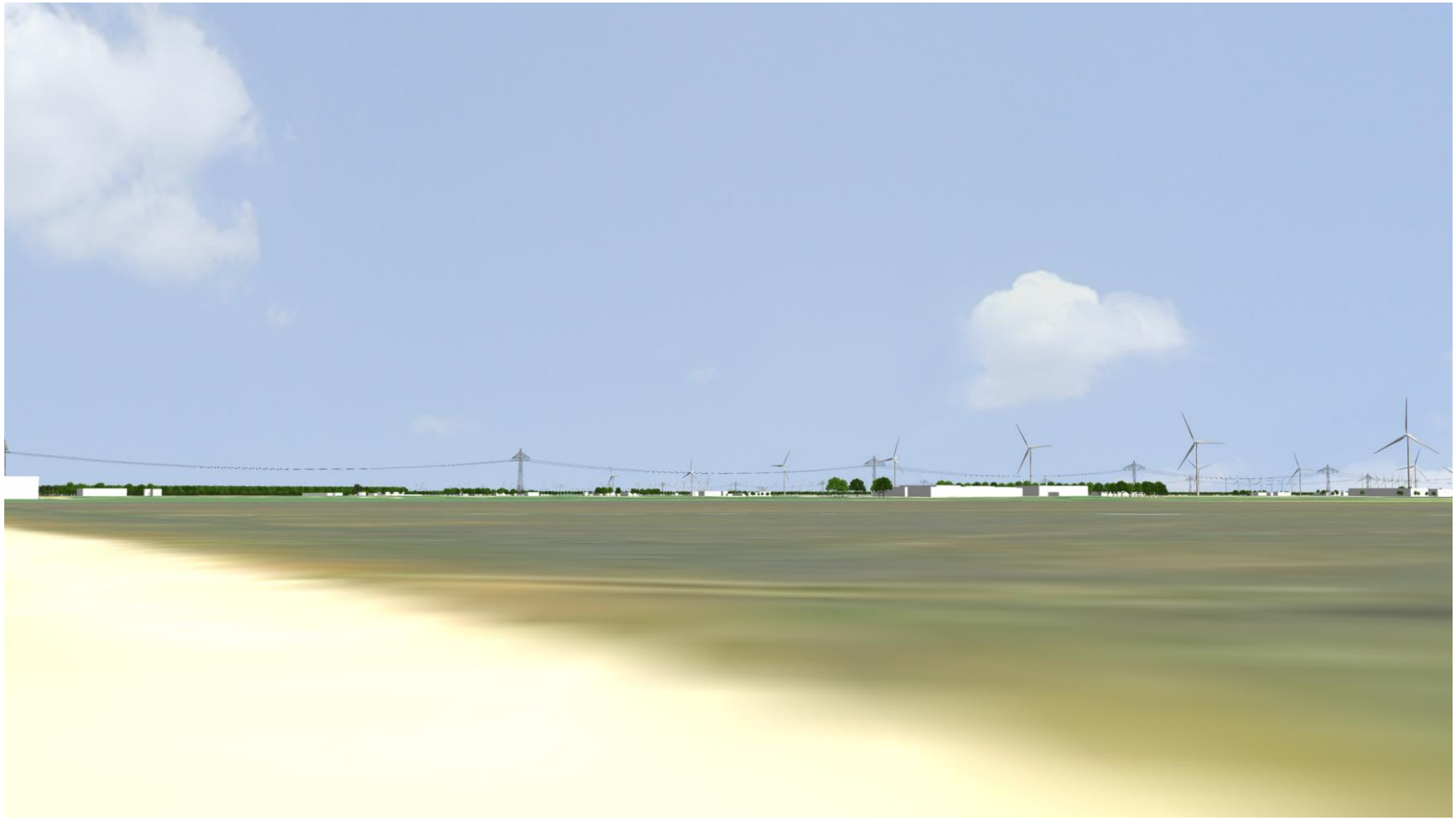
Figuur 1.49 Standpunt 7 – alternatief 6



Figuur 1.50 Standpunt 7 – huidige situatie



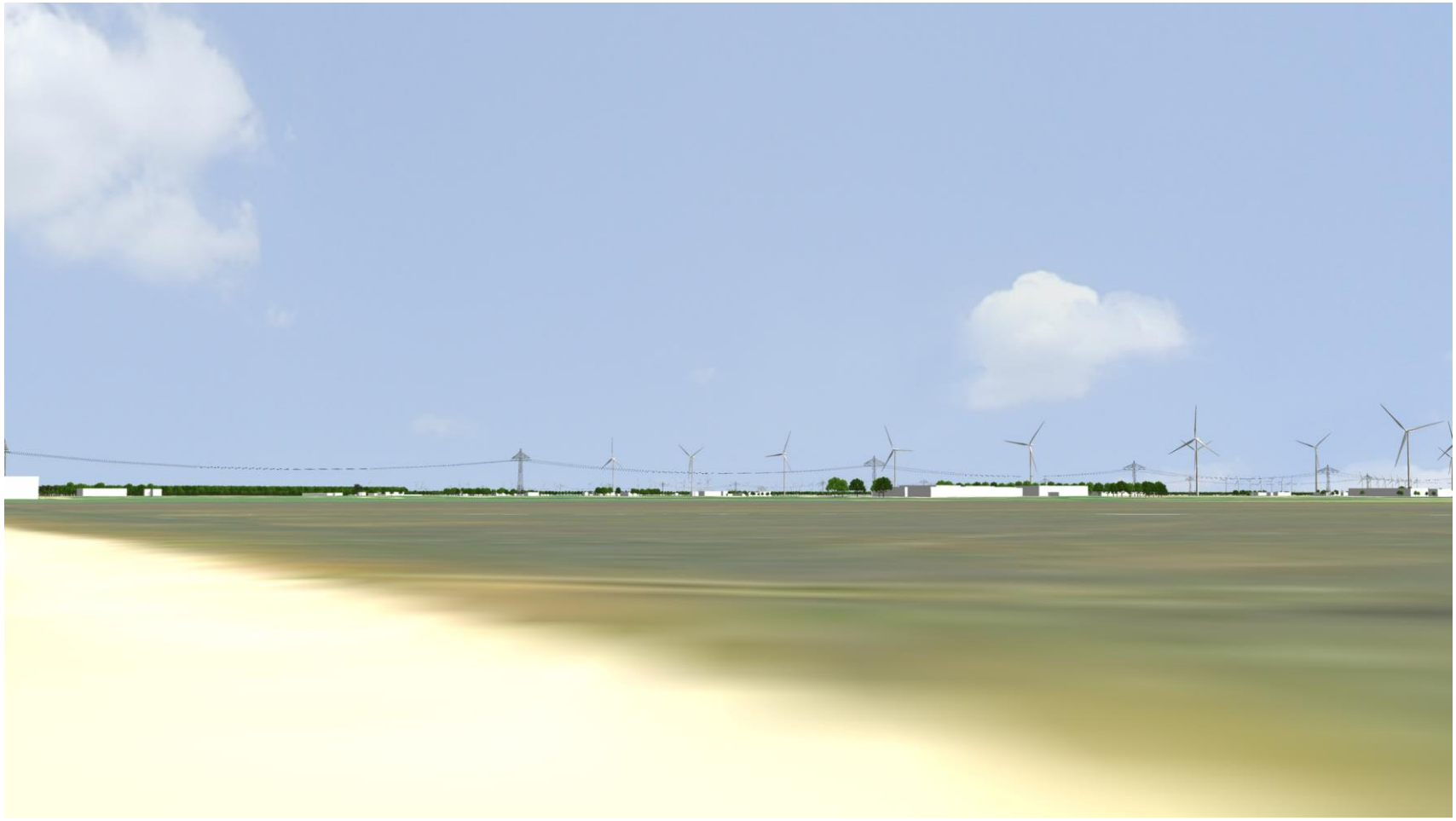
Figuur 1.51 Standpunt 8 – alternatief 1



Figuur 1.52 Standpunt 8 – alternatief 2



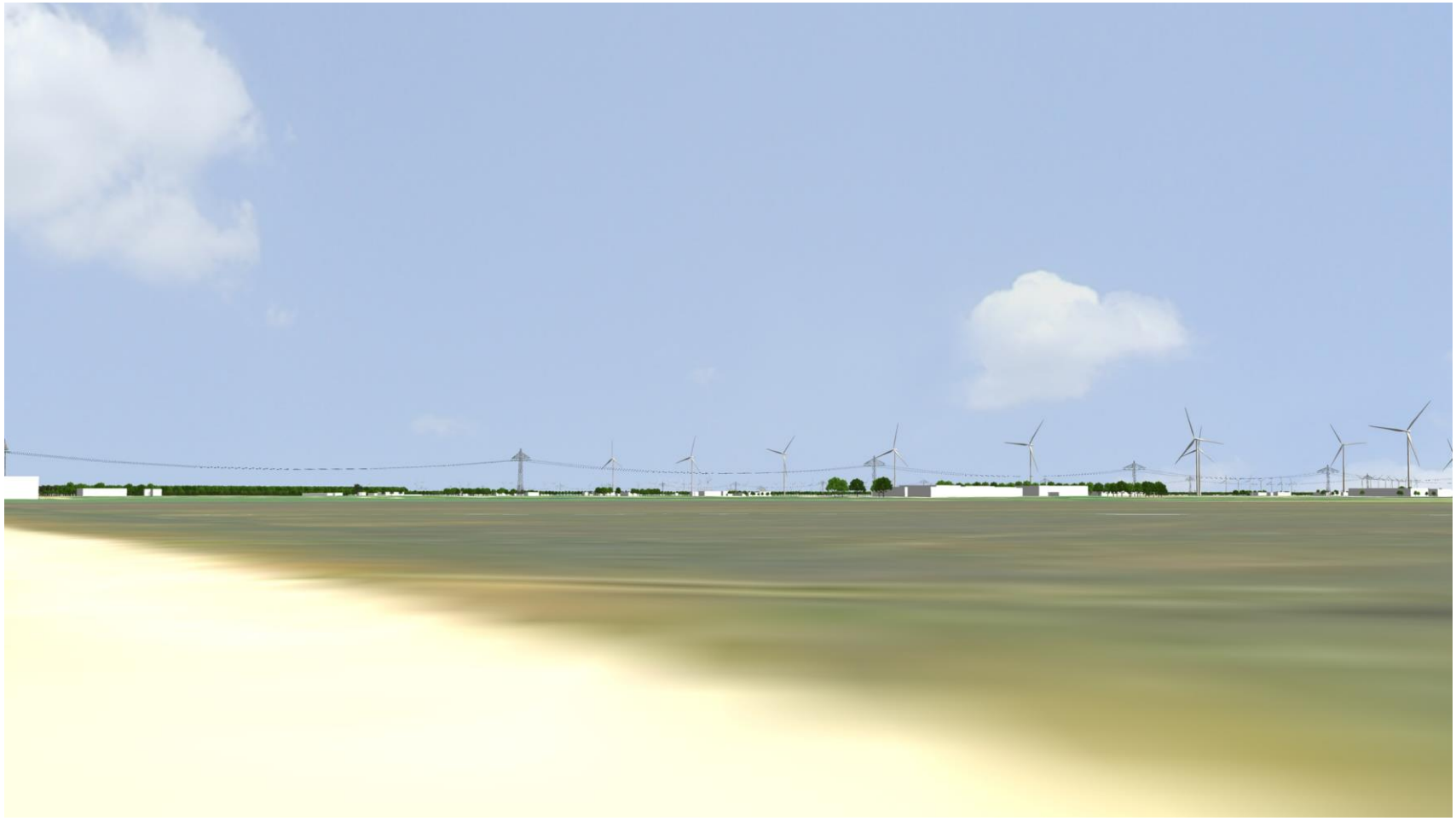
Figuur 1.53 Standpunt 8 – alternatief 3



Figuur 1.54 Standpunt 8 – alternatief 4



Figuur 1.55 Standpunt 8 – alternatief 5



Figuur 1.56 Standpunt 8 – alternatief 6



Figuur 1.57 Standpunt 8 – huidige situatie



Figuur 1.58 Standpunt 9 – alternatief 1



Figuur 1.59 Standpunt 9 – alternatief 2



Figuur 1.60 Standpunt 9 – alternatief 3



Figuur 1.61 Standpunt 9 – alternatief 4



Figuur 1.62 Standpunt 9 – alternatief 5



Figuur 1.63 Standpunt 9 – alternatief 6



Figuur 1.64 Standpunt 9 – huidige situatie



Figuur 1.65 Standpunt 10 – alternatief 1



Figuur 1.66 Standpunt 10 – alternatief 2



Figuur 1.67 Standpunt 10 – alternatief 3



Figuur 1.68 Standpunt 10 – alternatief 4



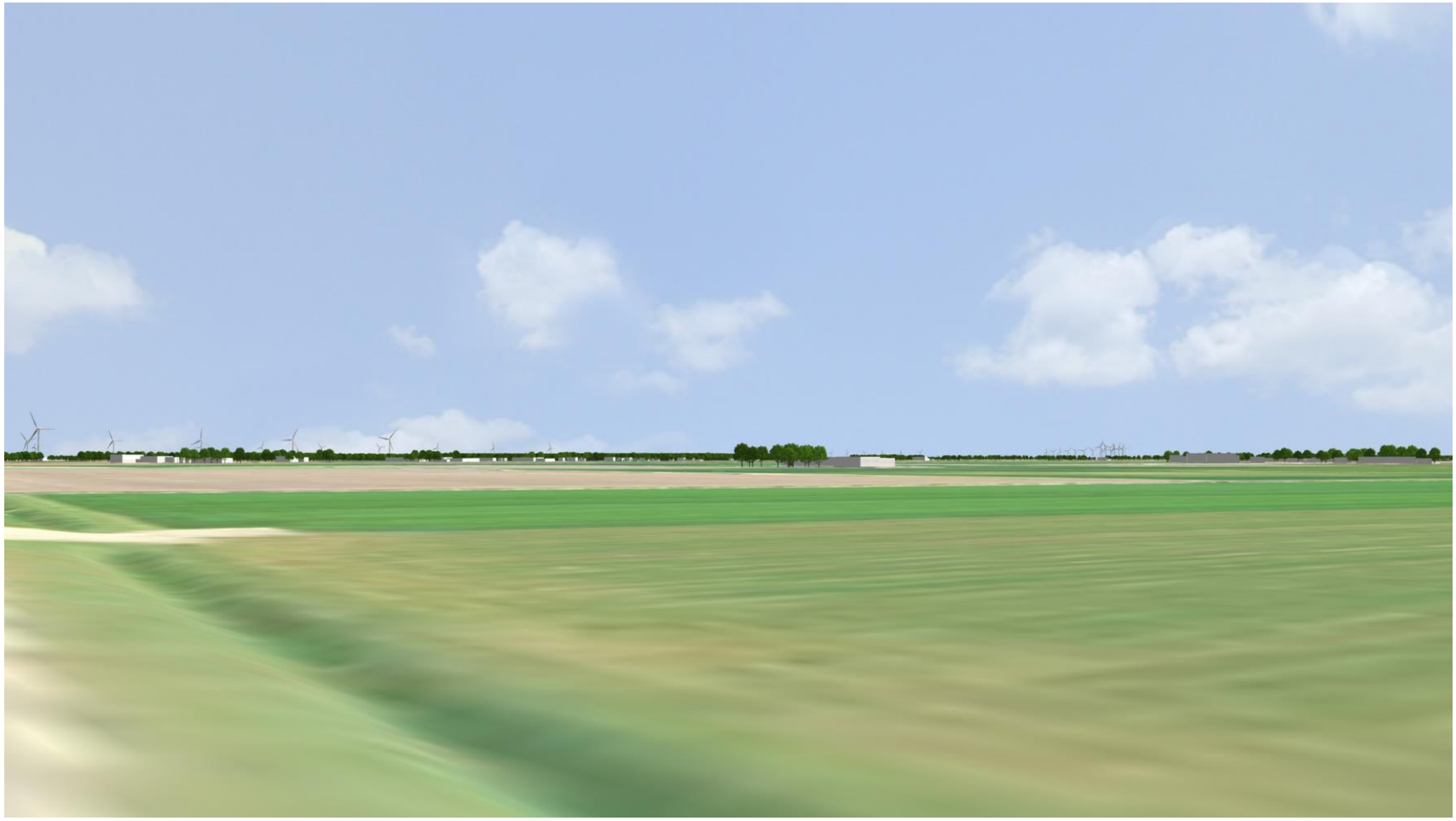
Figuur 1.69 Standpunt 10 – alternatief 5



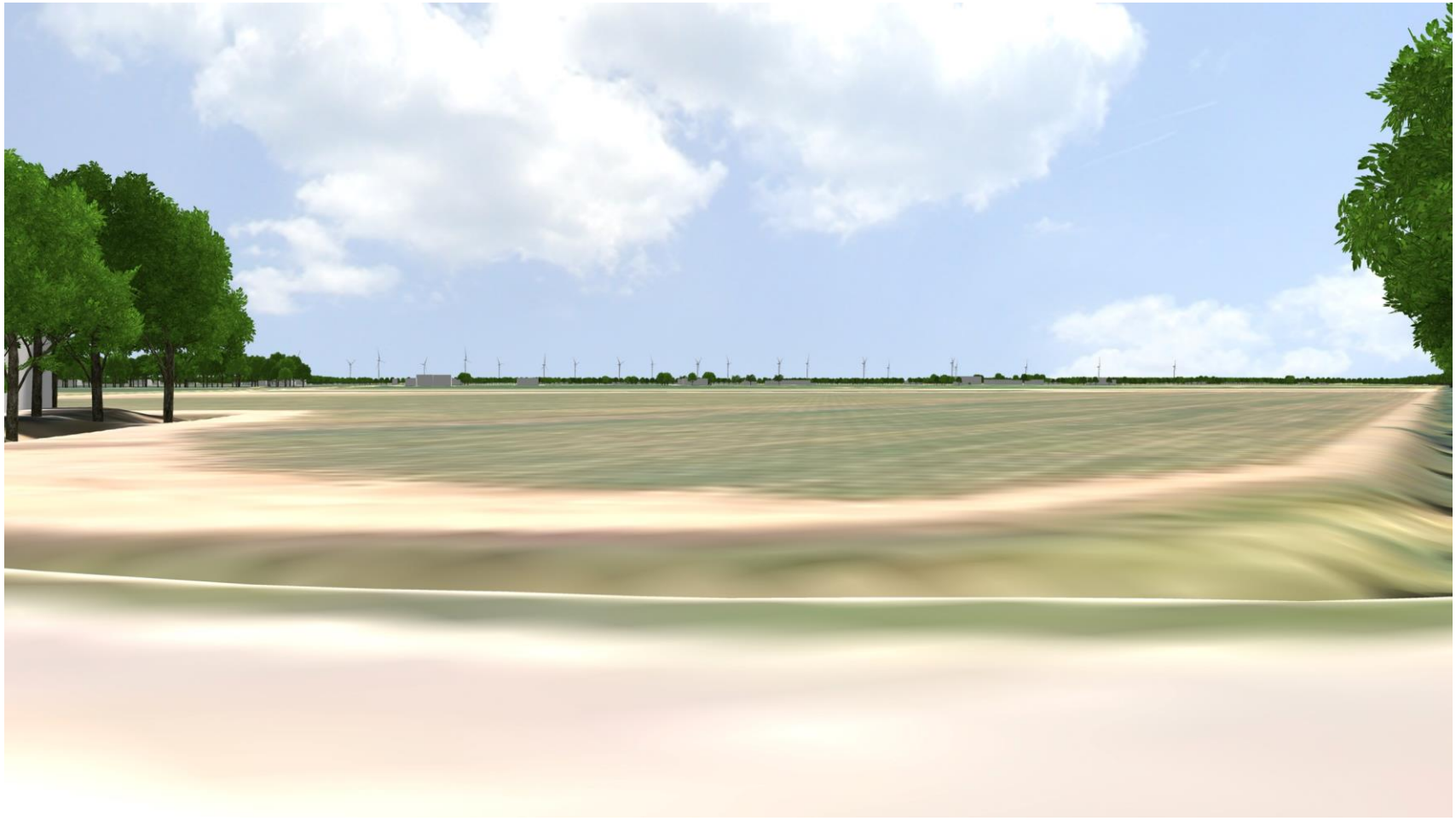
Figuur 1.70 Standpunt 10 – alternatief 6



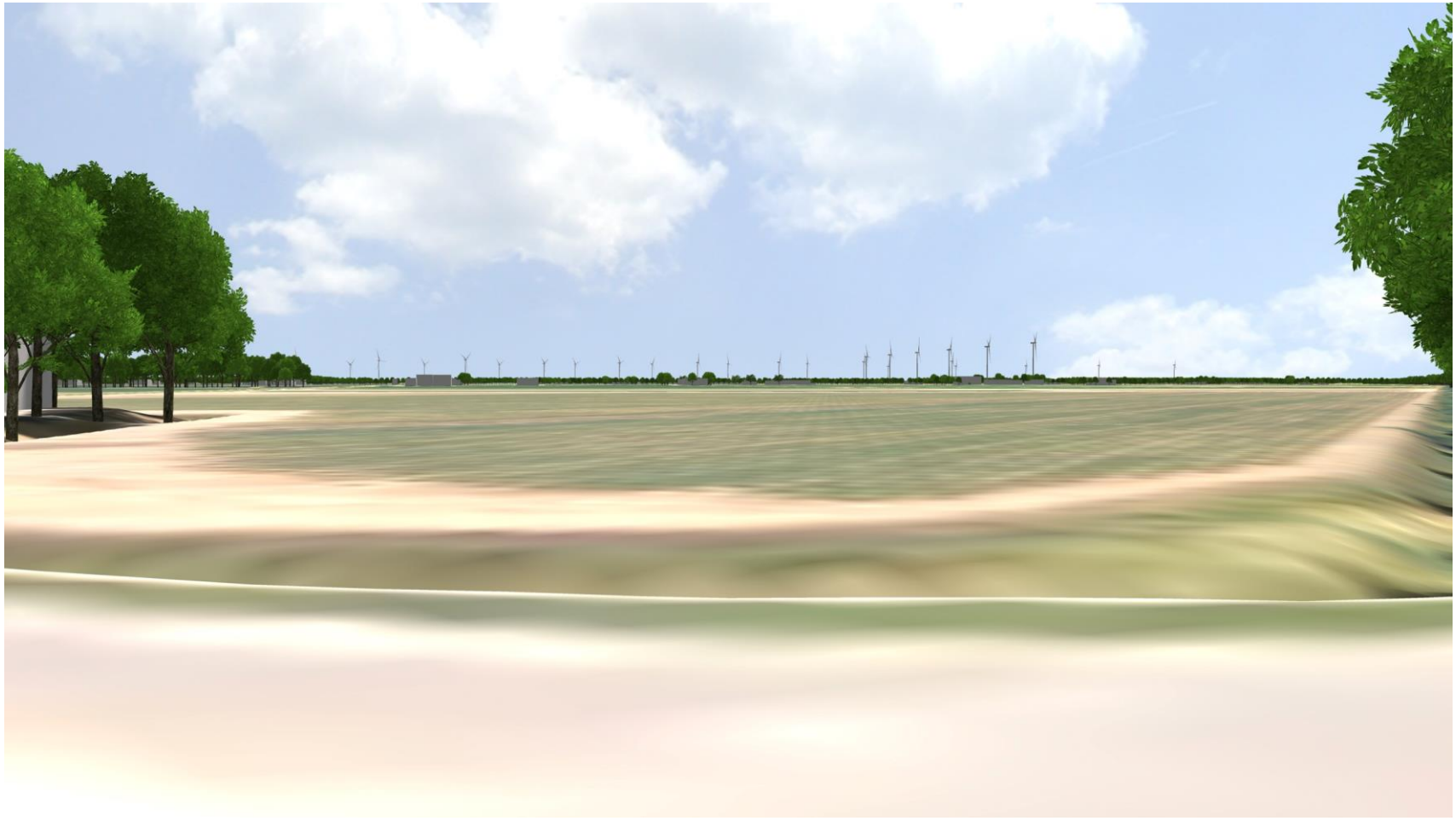
Figuur 1.71 Standpunt 10 – huidige situatie



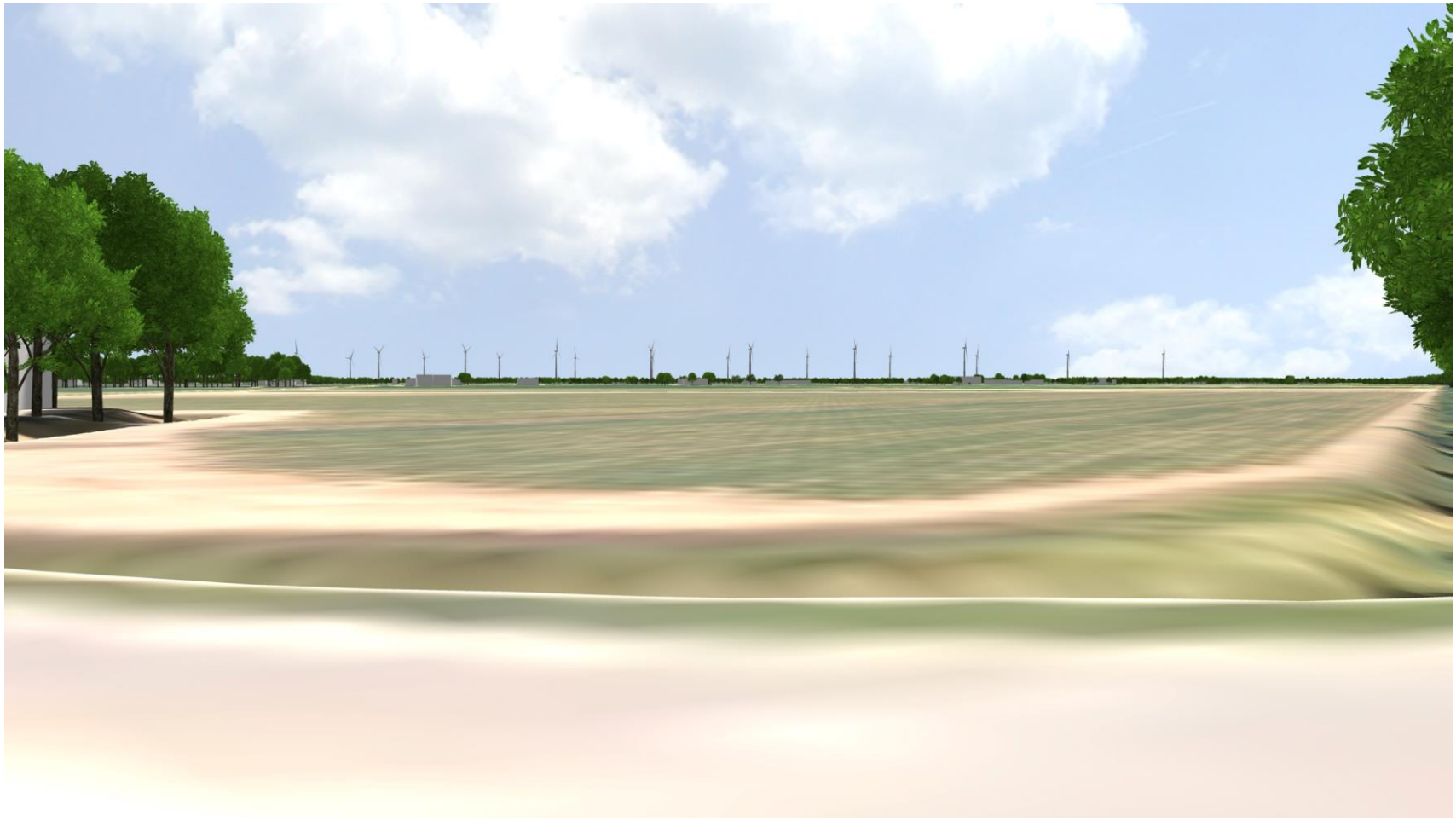
Figuur 1.72 Standpunt 11 – alternatief 1



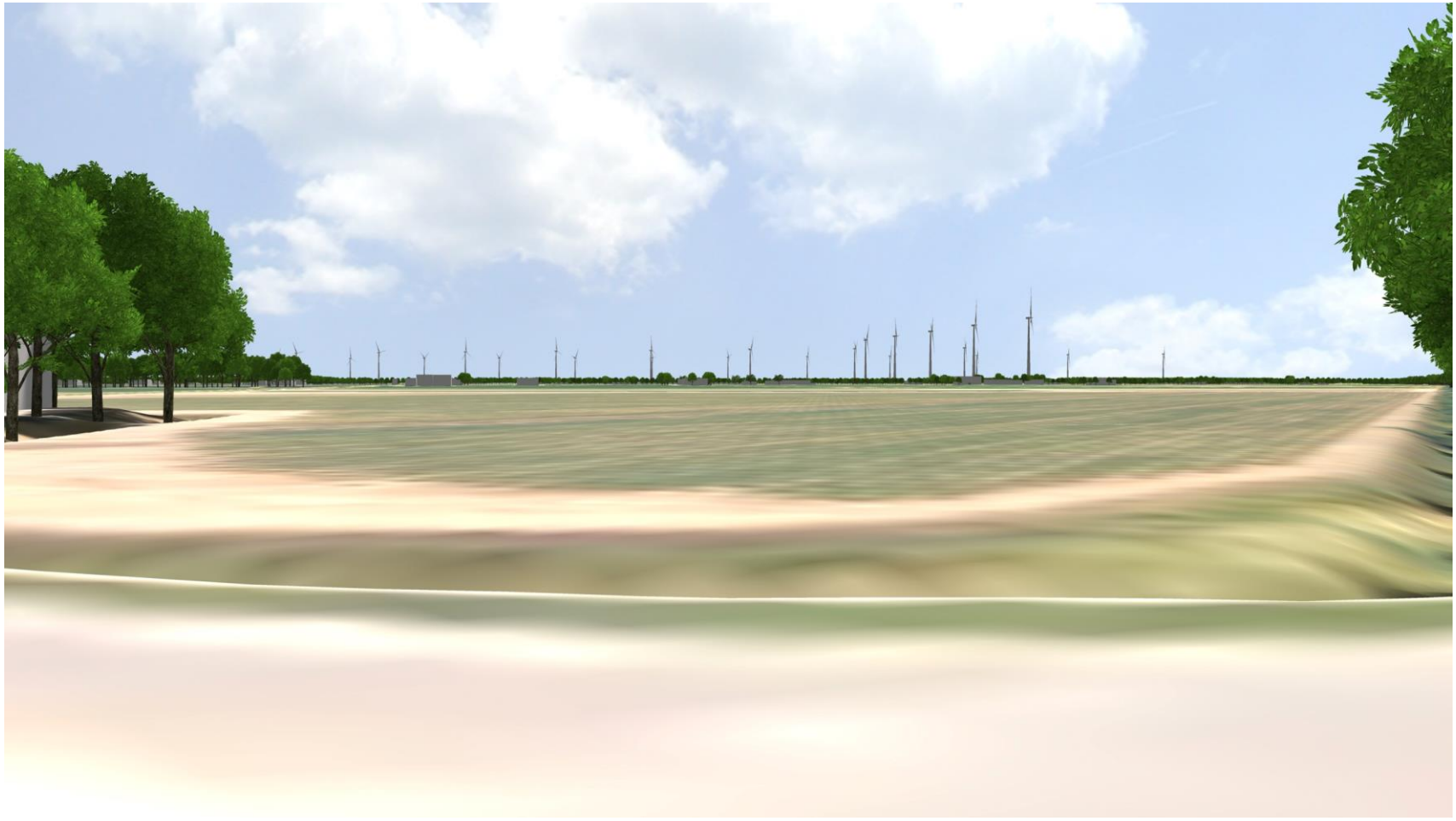
Figuur 1.73 Standpunt 11 – alternatief 2



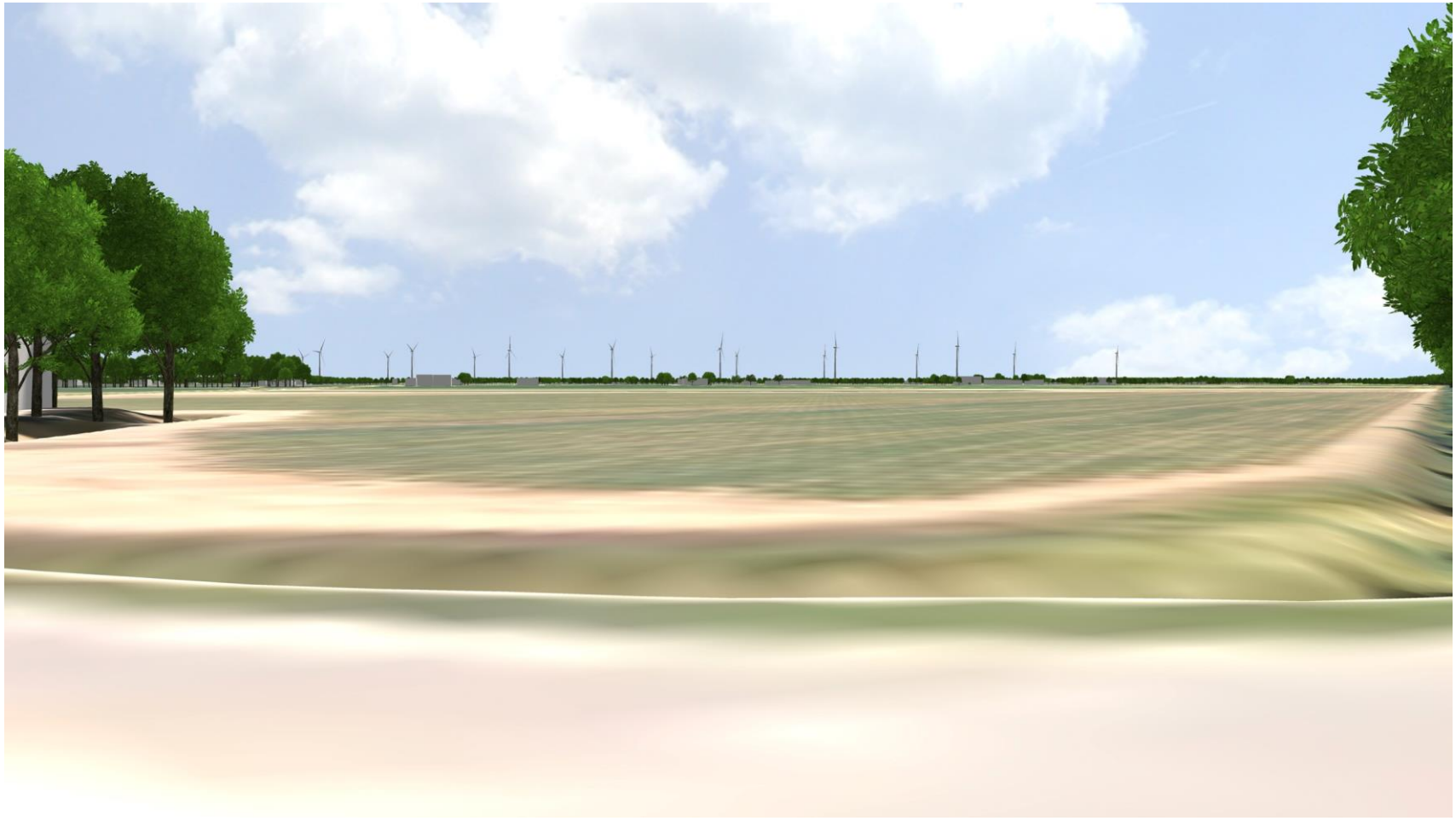
Figuur 1.74 Standpunt 11 – alternatief 3



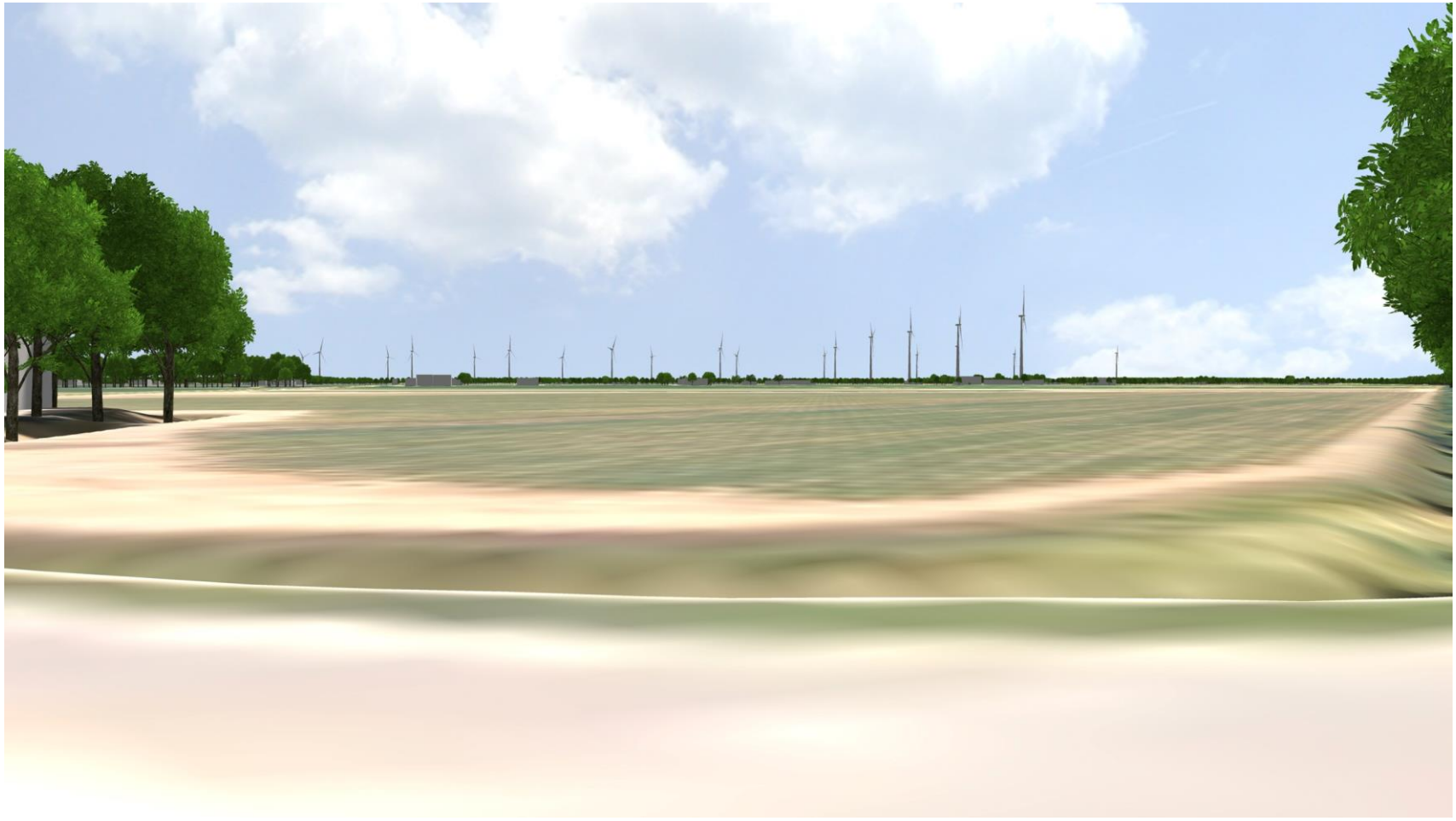
Figuur 1.75 Standpunt 11 – alternatief 4



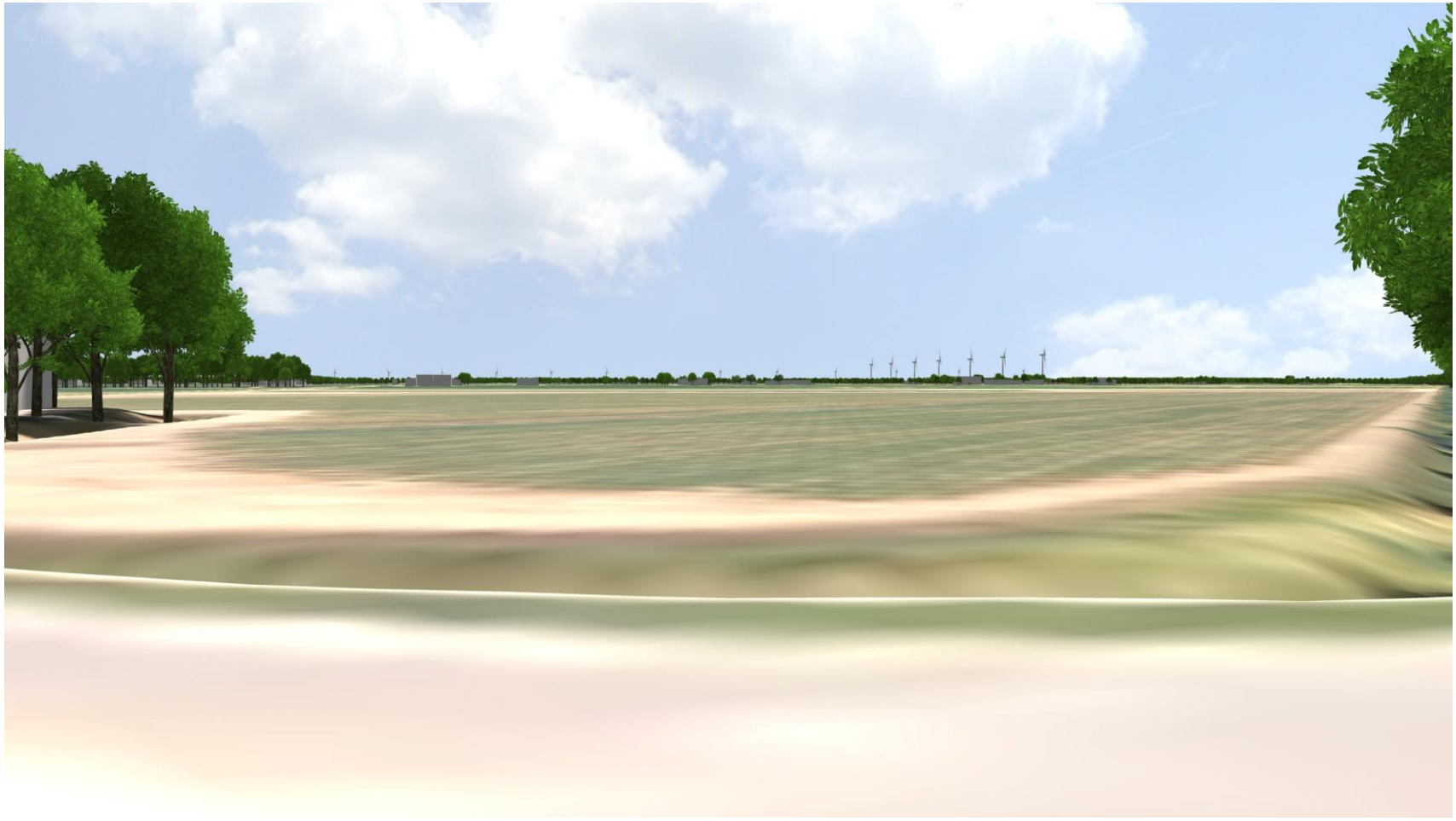
Figuur 1.76 Standpunt 11 – alternatief 5



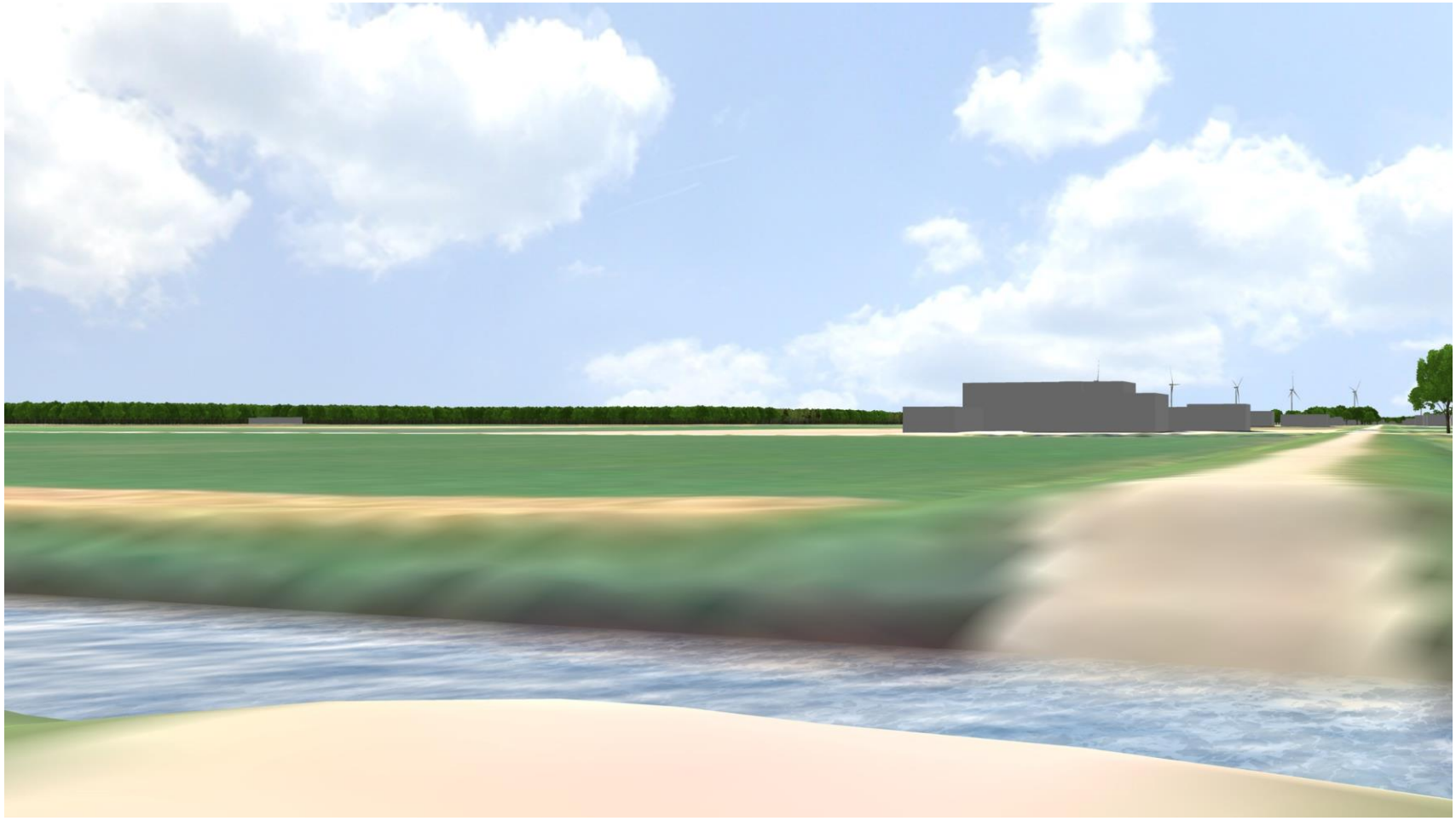
Figuur 1.77 Standpunt 11 – alternatief 6



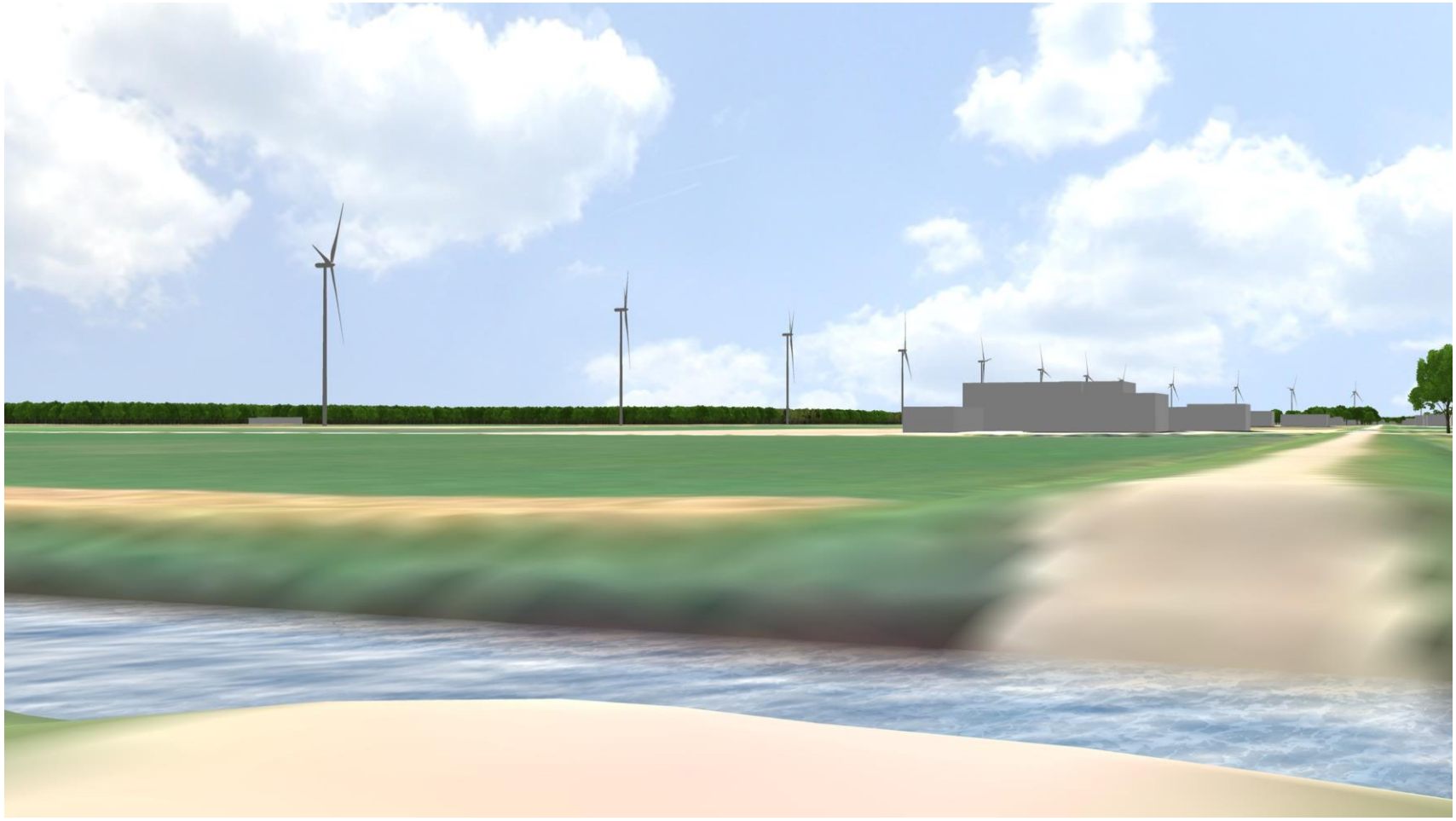
Figuur 1.78 Standpunt 11 – huidige situatie



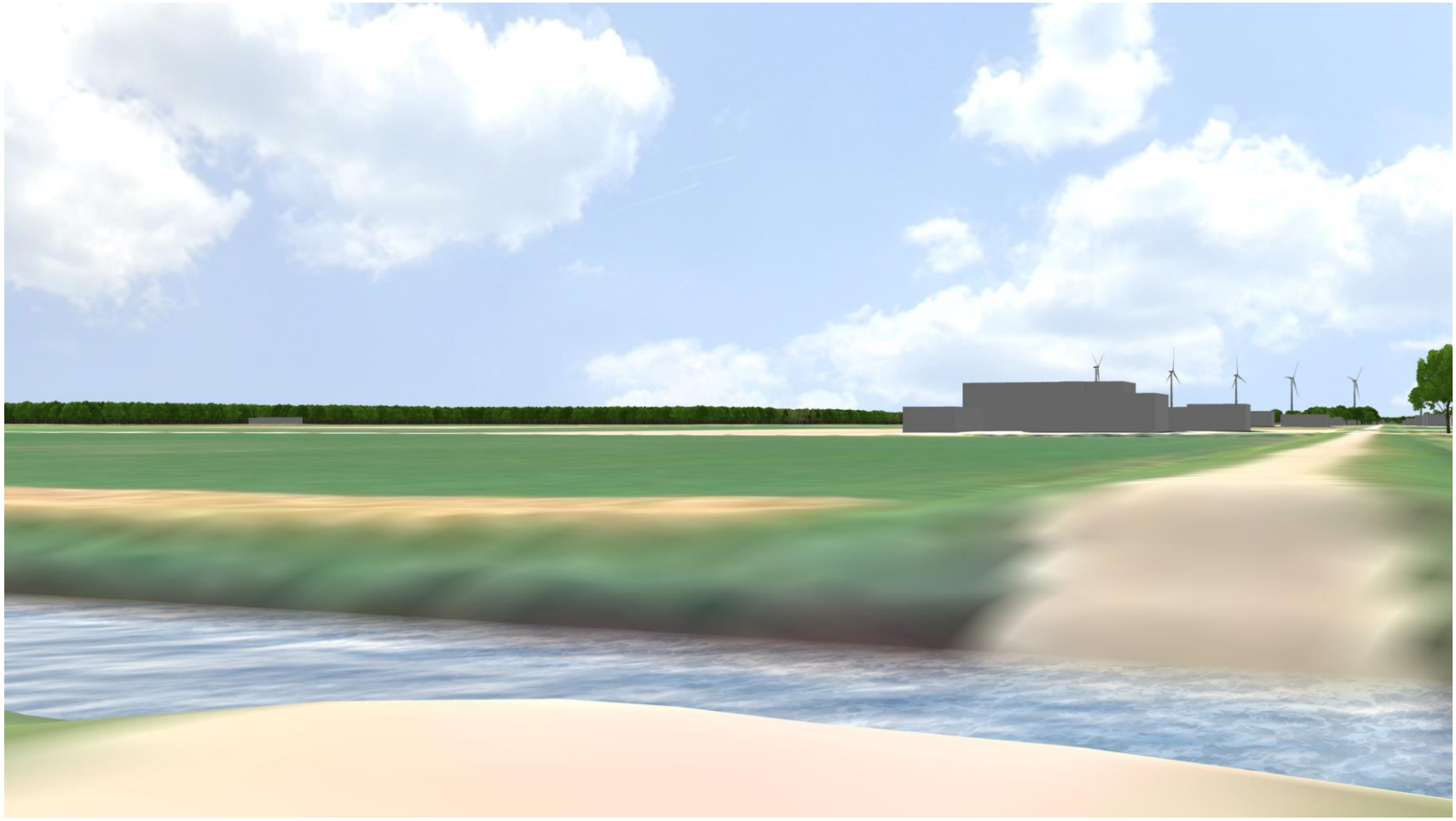
Figuur 1.79 Standpunt 12 – alternatief 1



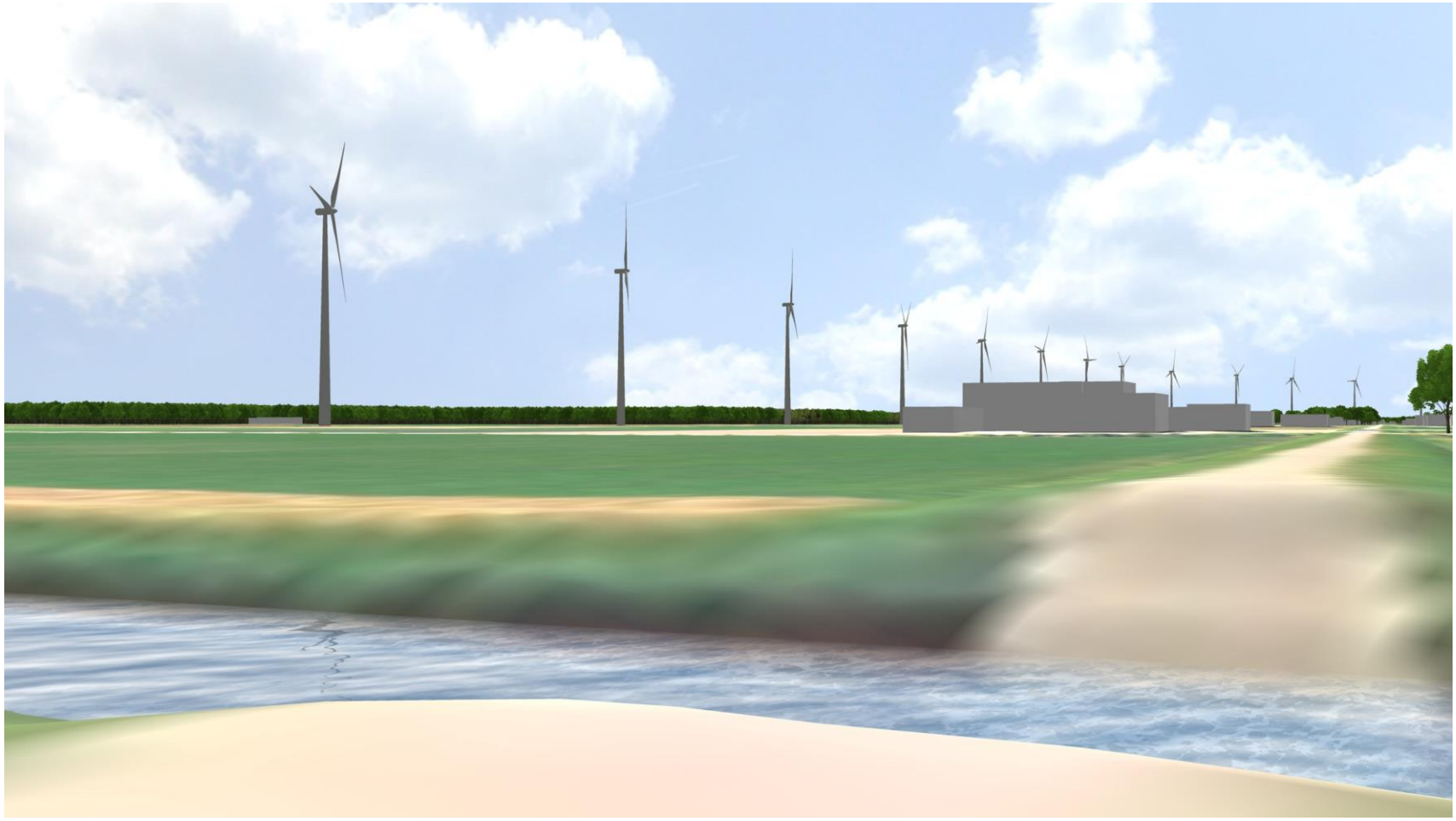
Figuur 1.80 Standpunt 12 – alternatief 2



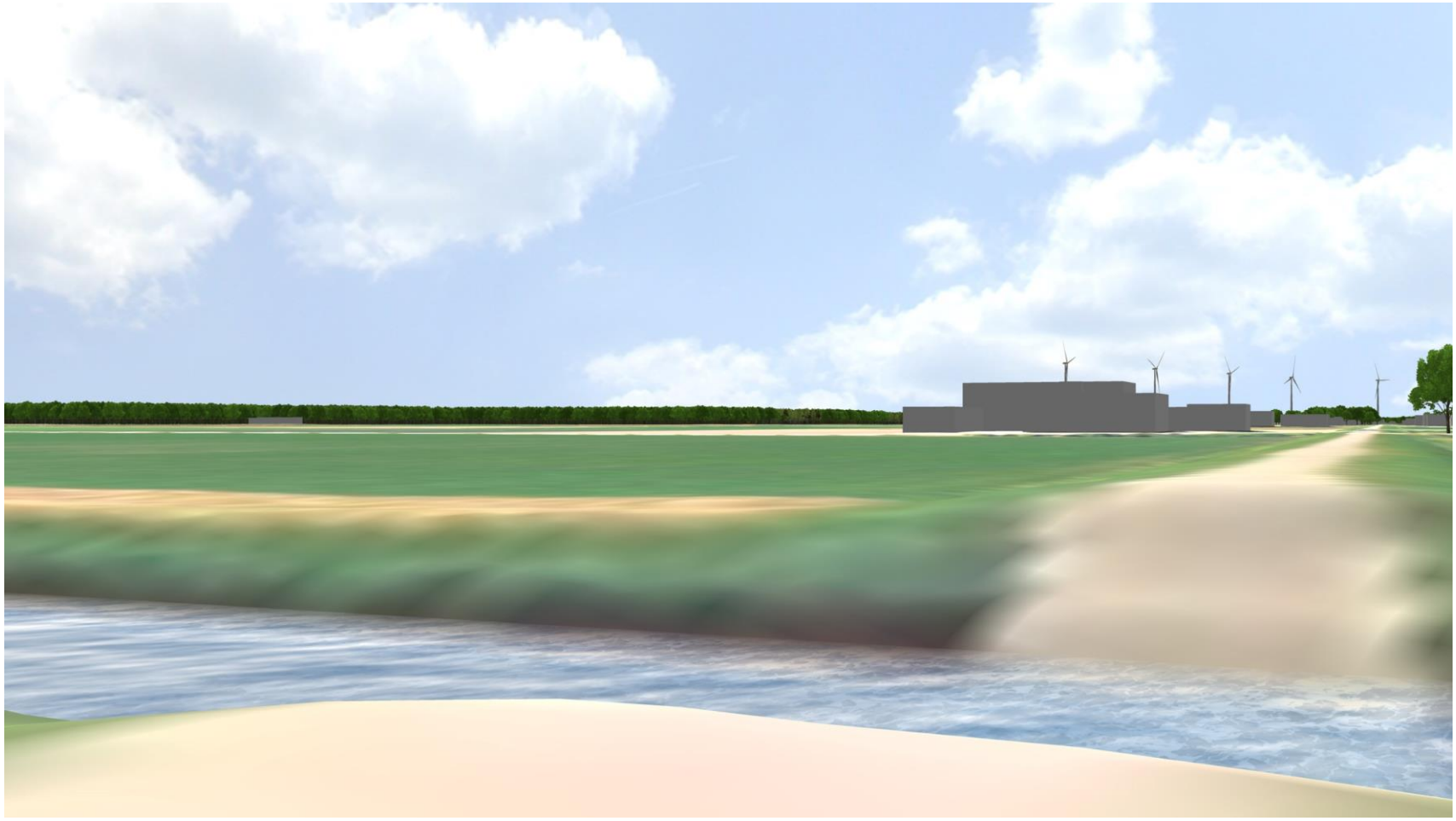
Figuur 1.81 Standpunt 12 – alternatief 3



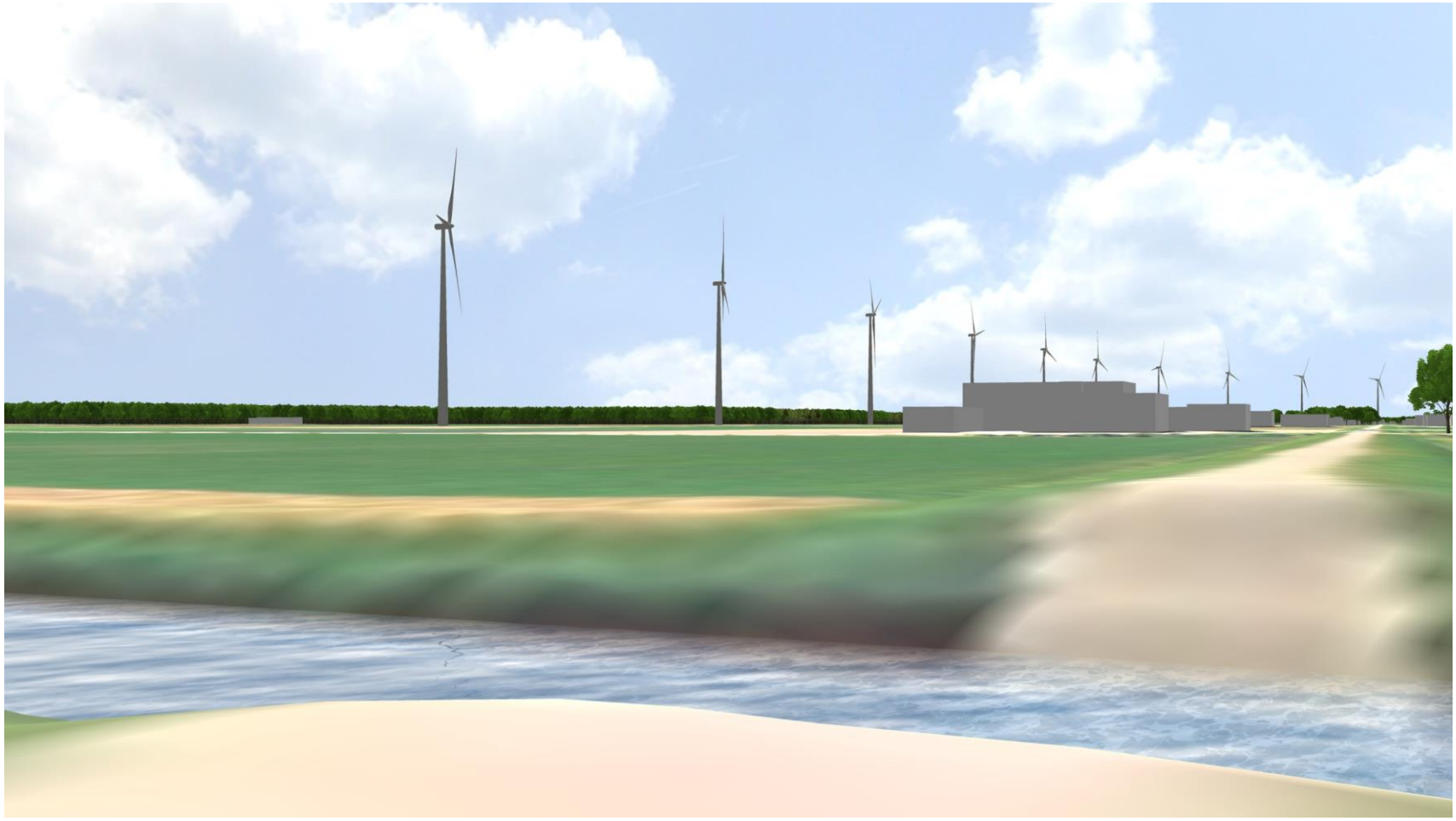
Figuur 1.82 Standpunt 12 – alternatief 4



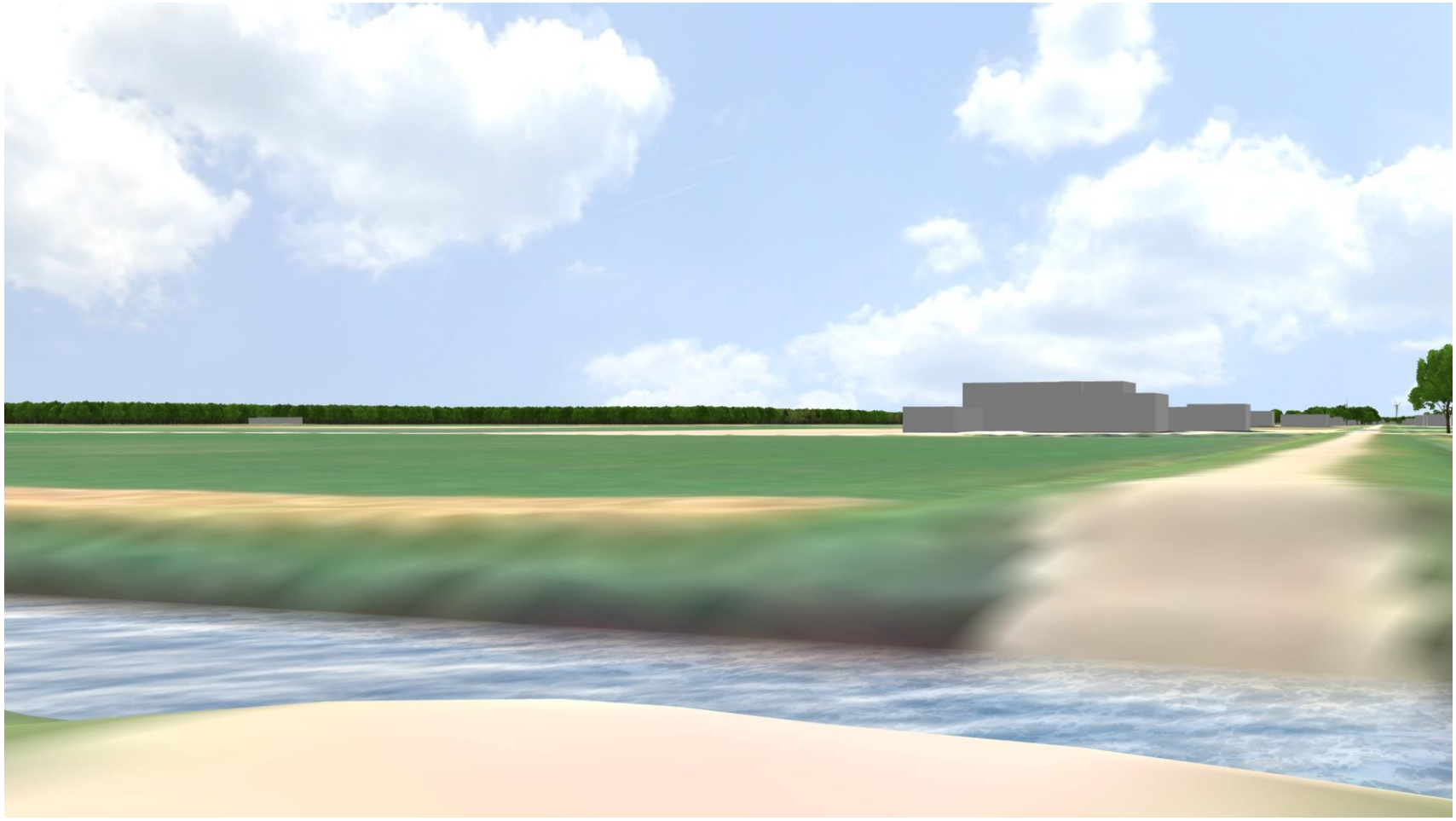
Figuur 1.83 Standpunt 12 – alternatief 5



Figuur 1.84 Standpunt 12 – alternatief 6

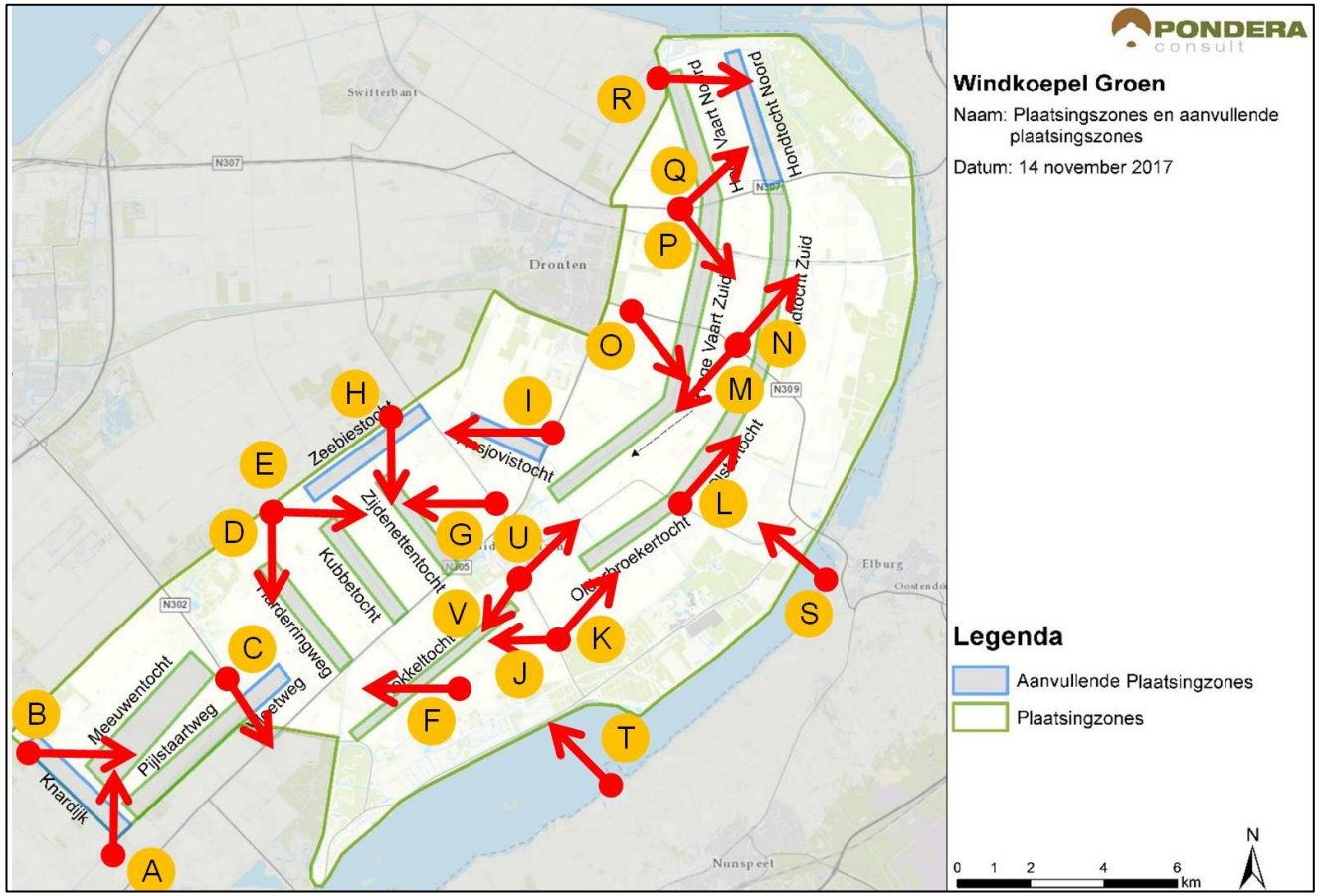


Figuur 1.85 Standpunt 12 – huidige situatie

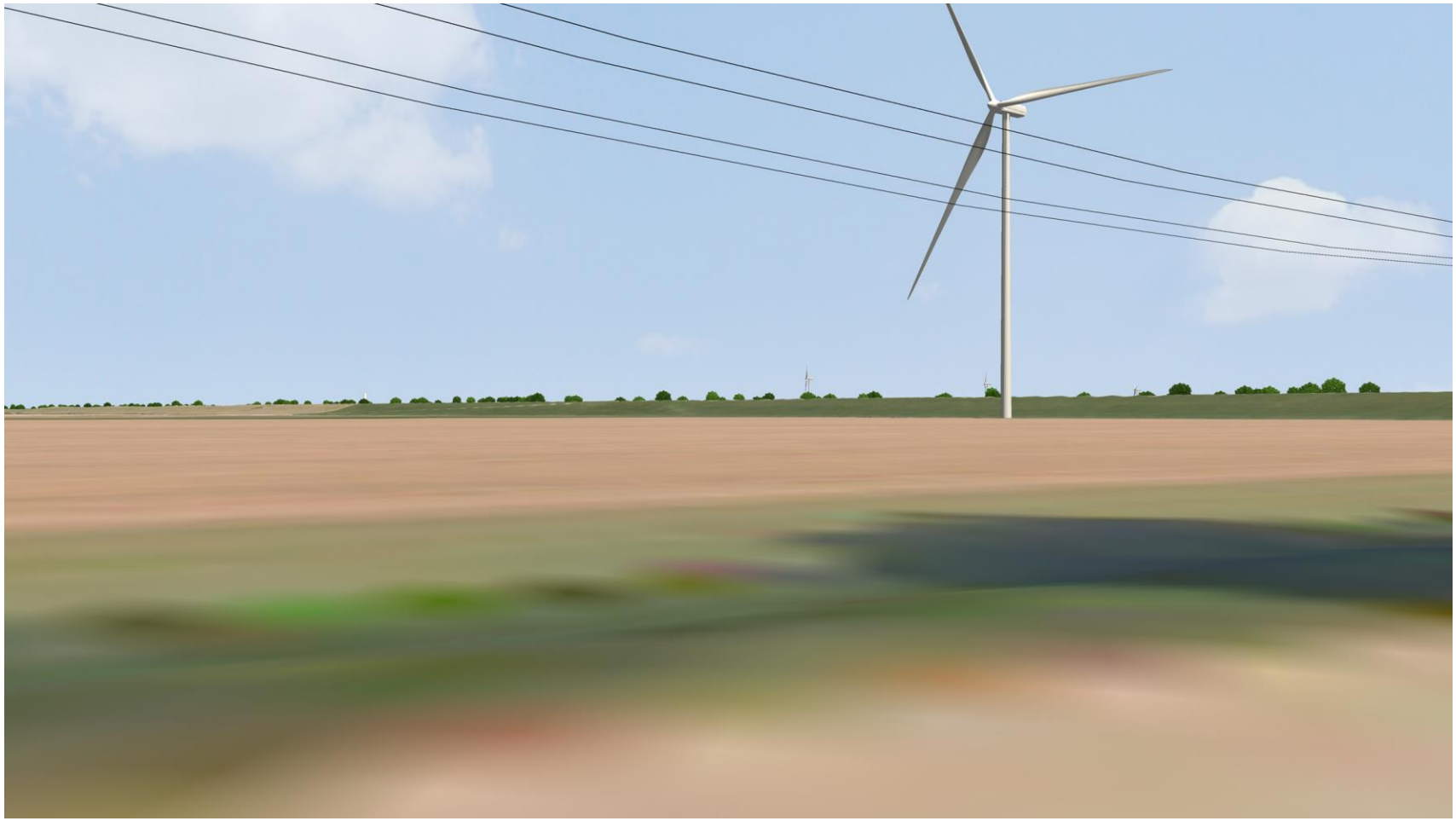


2 STANDPUNTEN FOTOVISUALITES A TOT EN MET V

Figuur 2.1 Standpunten A tot en met V



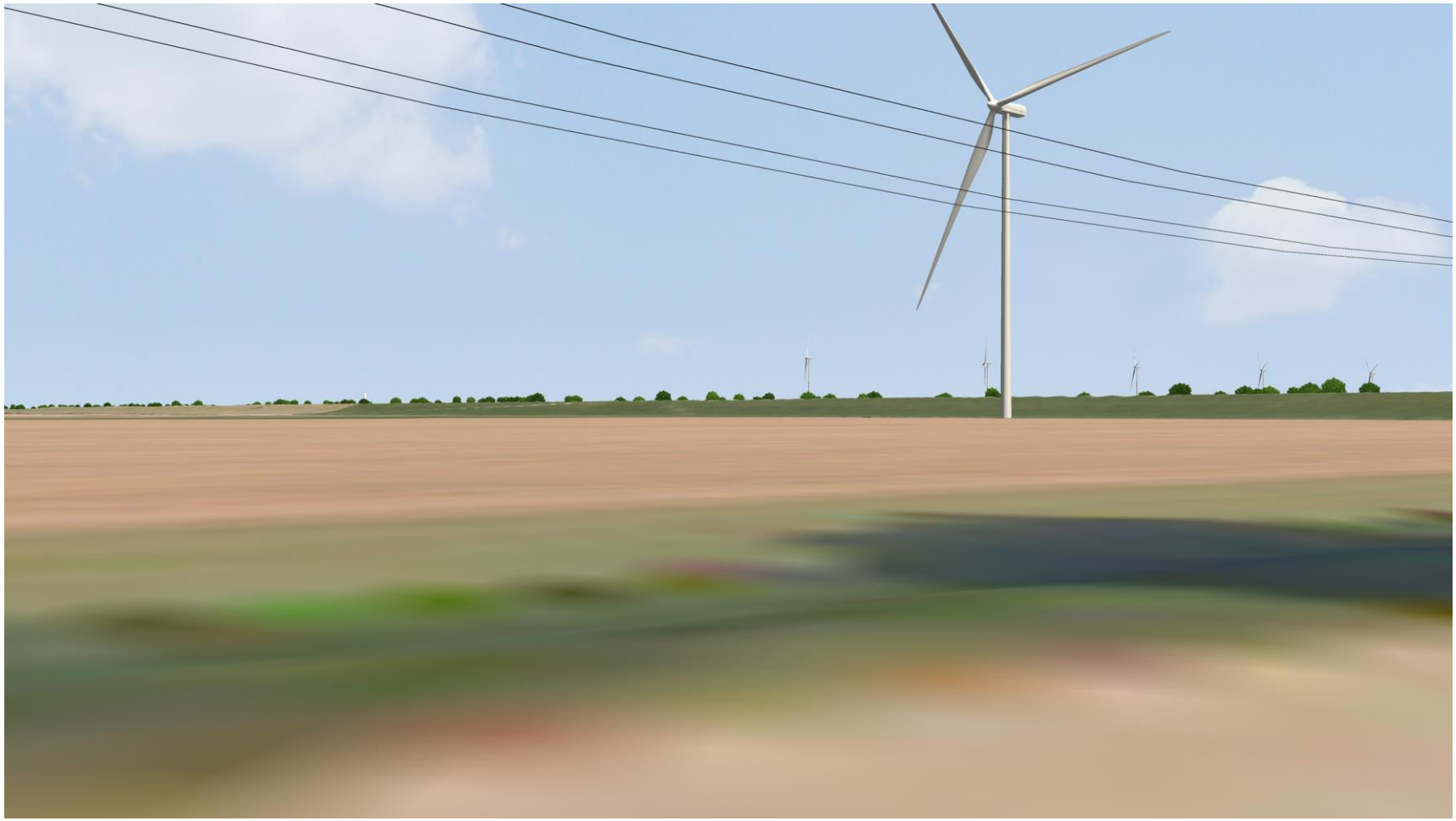
Figuur 2.2 Standpunt A – Alternatief 1



Figuur 2.3 Standpunt A – Alternatief 2



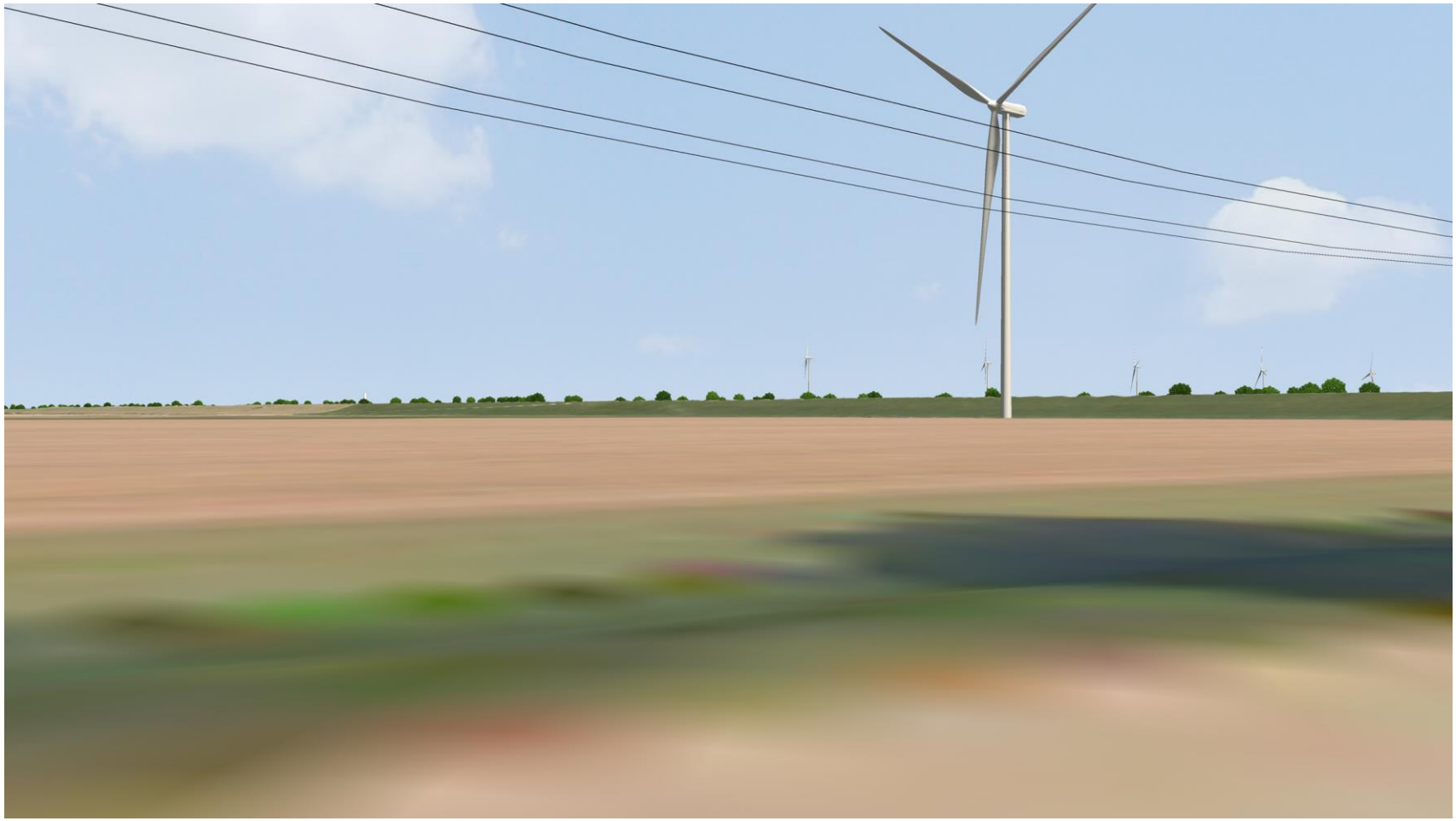
Figuur 2.4 Standpunt A – Alternatief 3



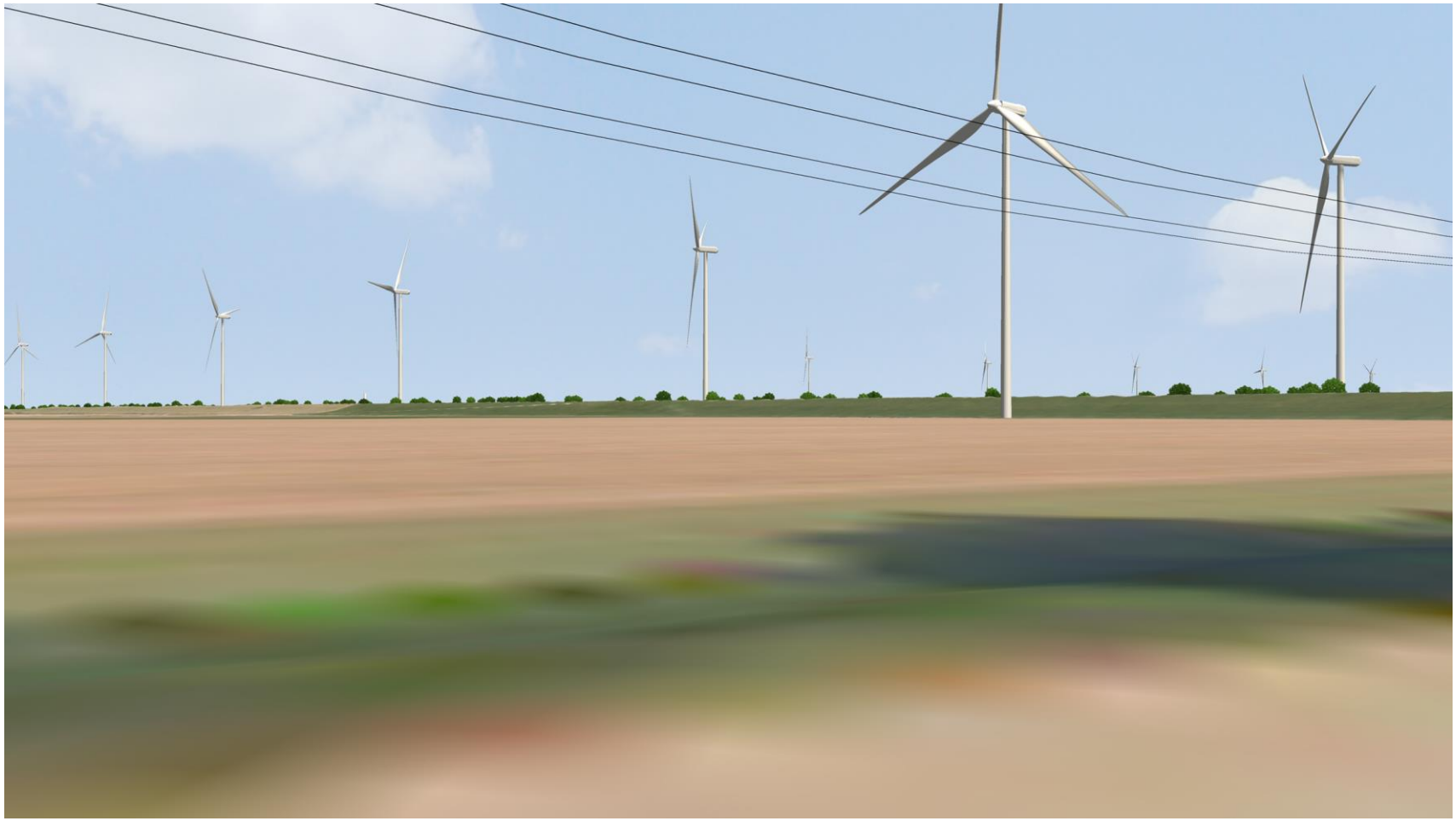
Figuur 2.5 Standpunt A – Alternatief 4



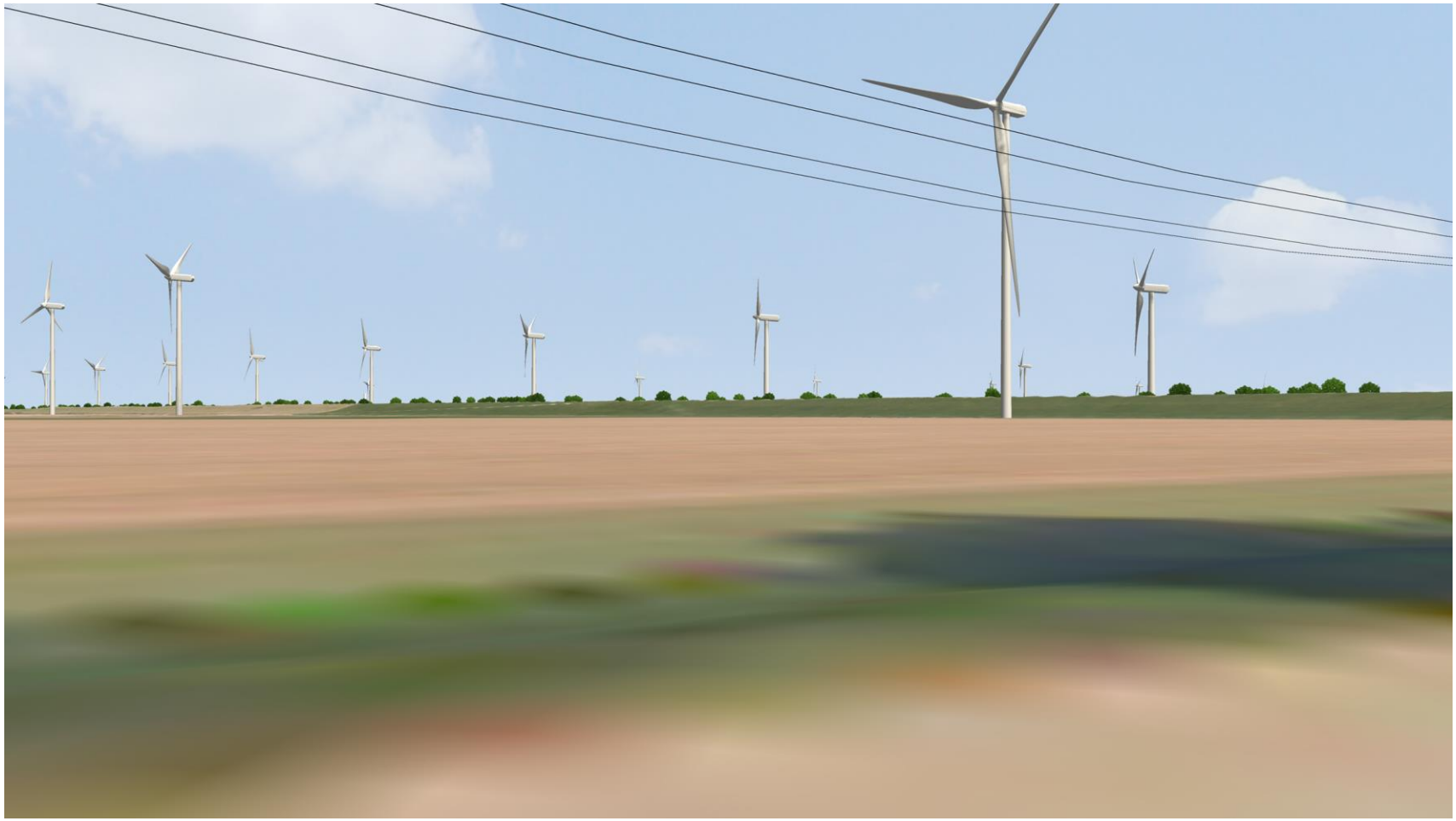
Figuur 2.6 Standpunt A – Alternatief 5



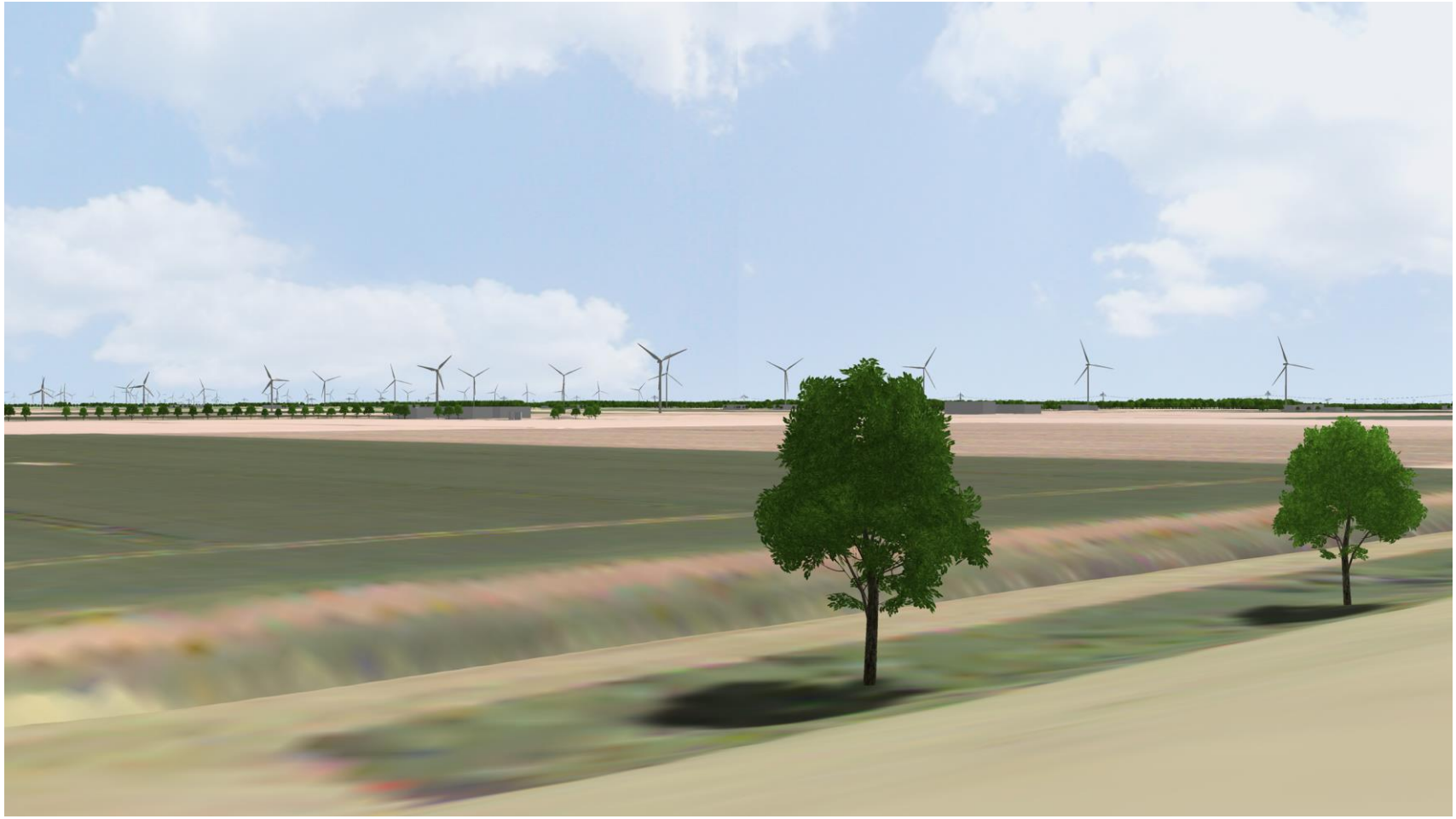
Figuur 2.7 Standpunt A – Alternatief 6



Figuur 2.8 Standpunt A – huidige situatie



Figuur 2.9 Standpunt B – Alternatief 1



Figuur 2.10 Standpunt B – Alternatief 2



Figuur 2.11 Standpunt B – Alternatief 3



Figuur 2.12 Standpunt B – Alternatief 4



Figuur 2.13 Standpunt B – Alternatief 5



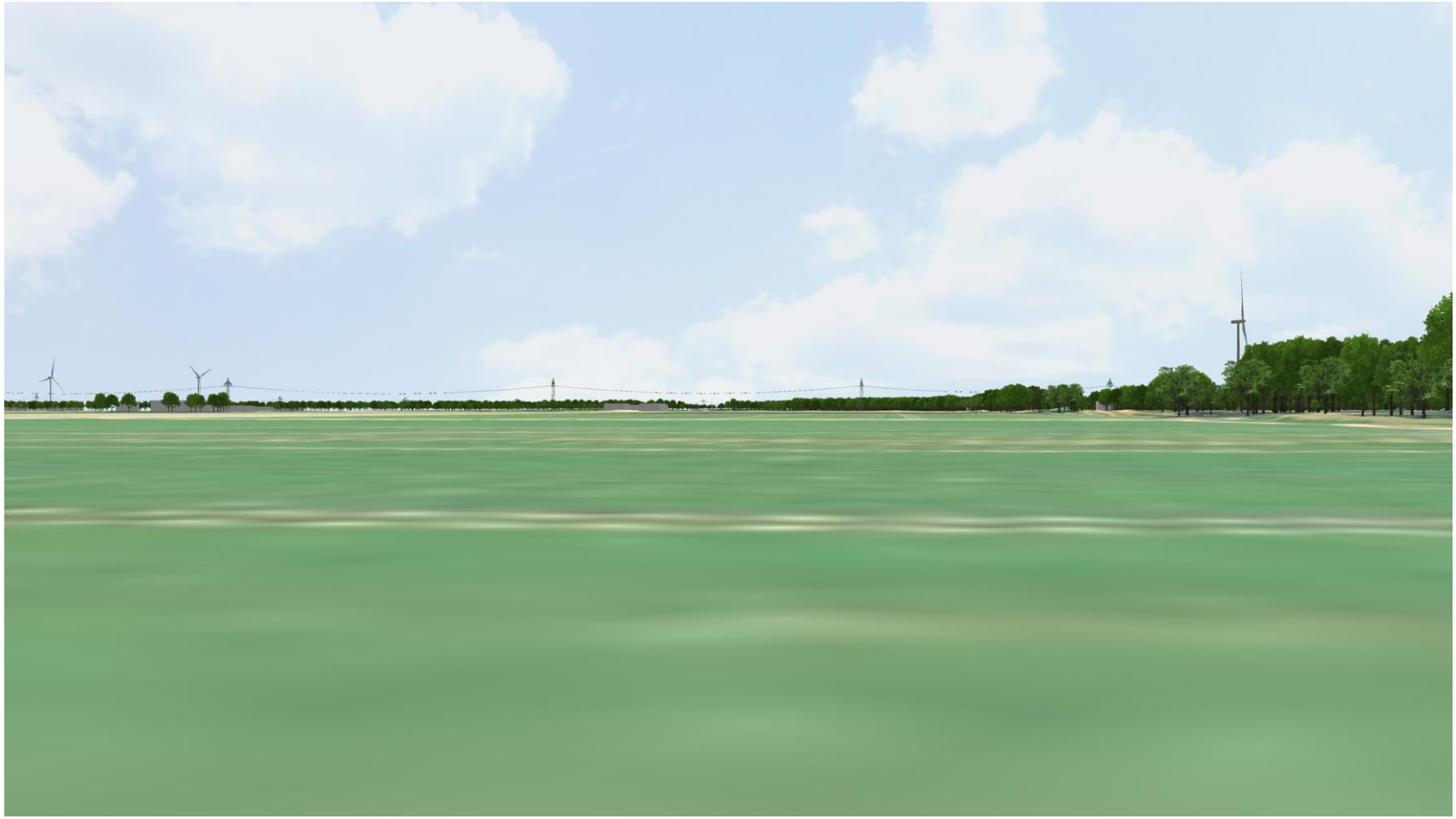
Figuur 2.14 Standpunt B – Alternatief 6



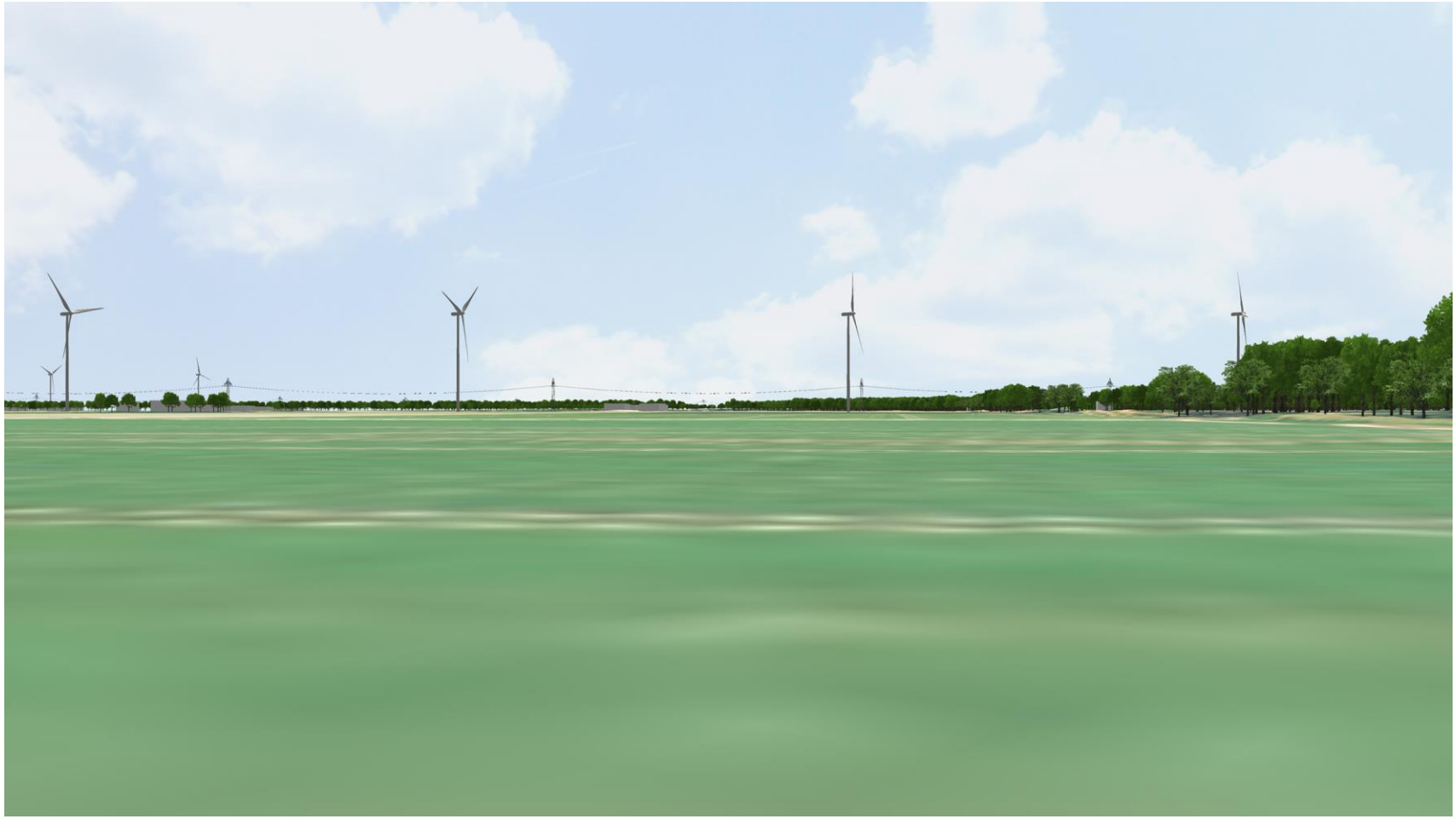
Figuur 2.15 Standpunt B – huidige situatie



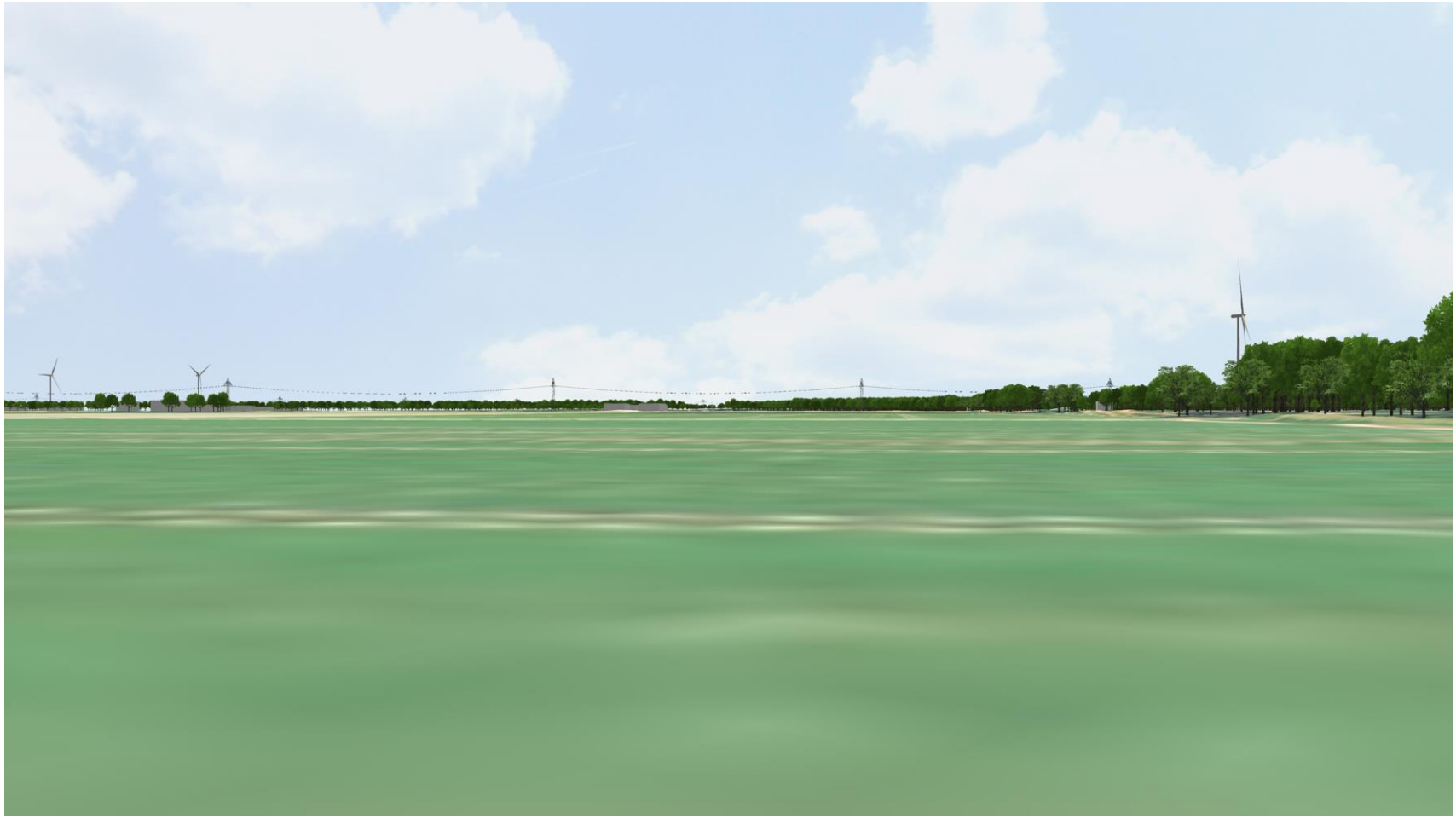
Figuur 2.16 Standpunt C – Alternatief 1



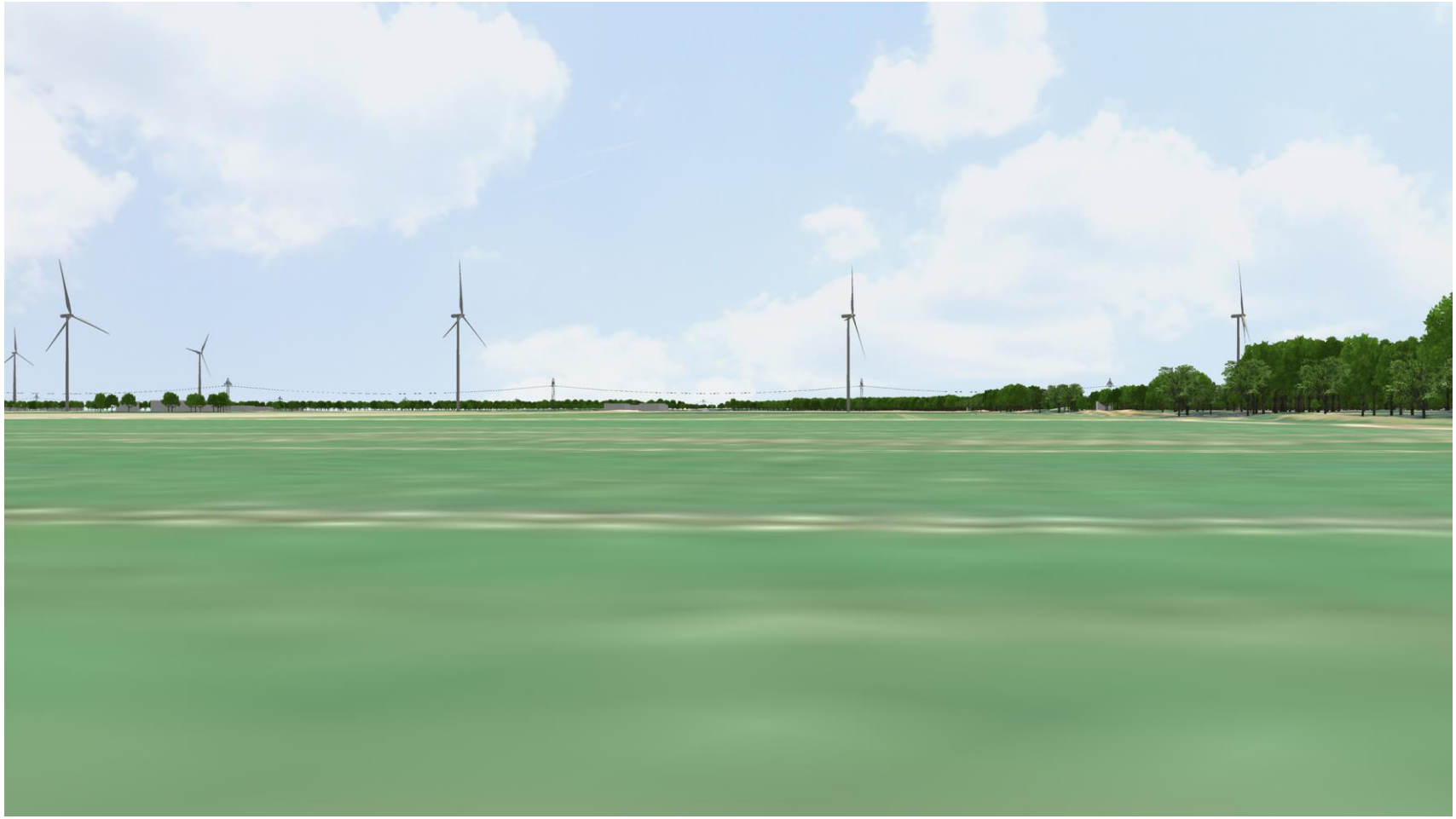
Figuur 2.17 Standpunt C – Alternatief 2



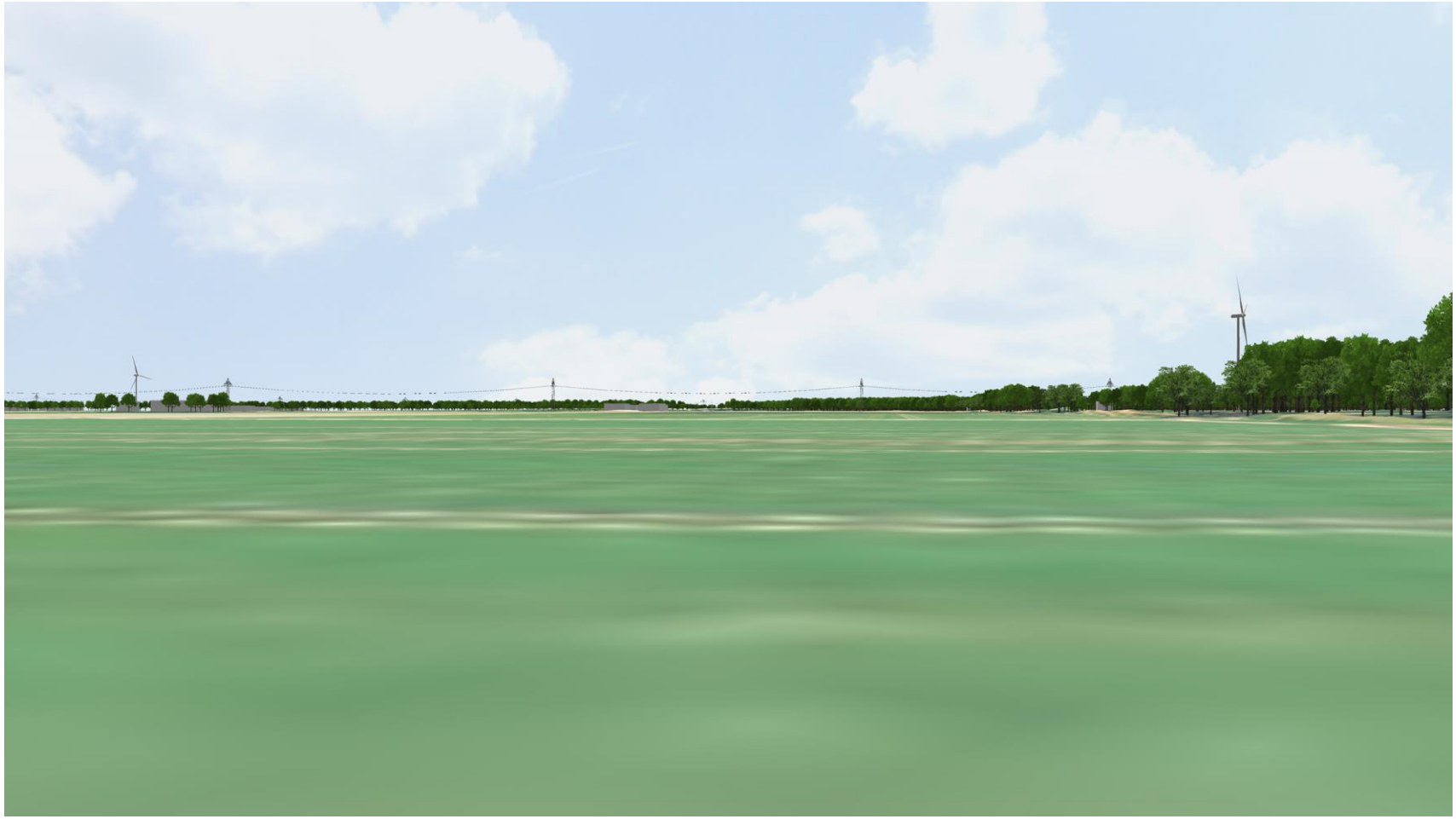
Figuur 2.18 Standpunt C – Alternatief 3



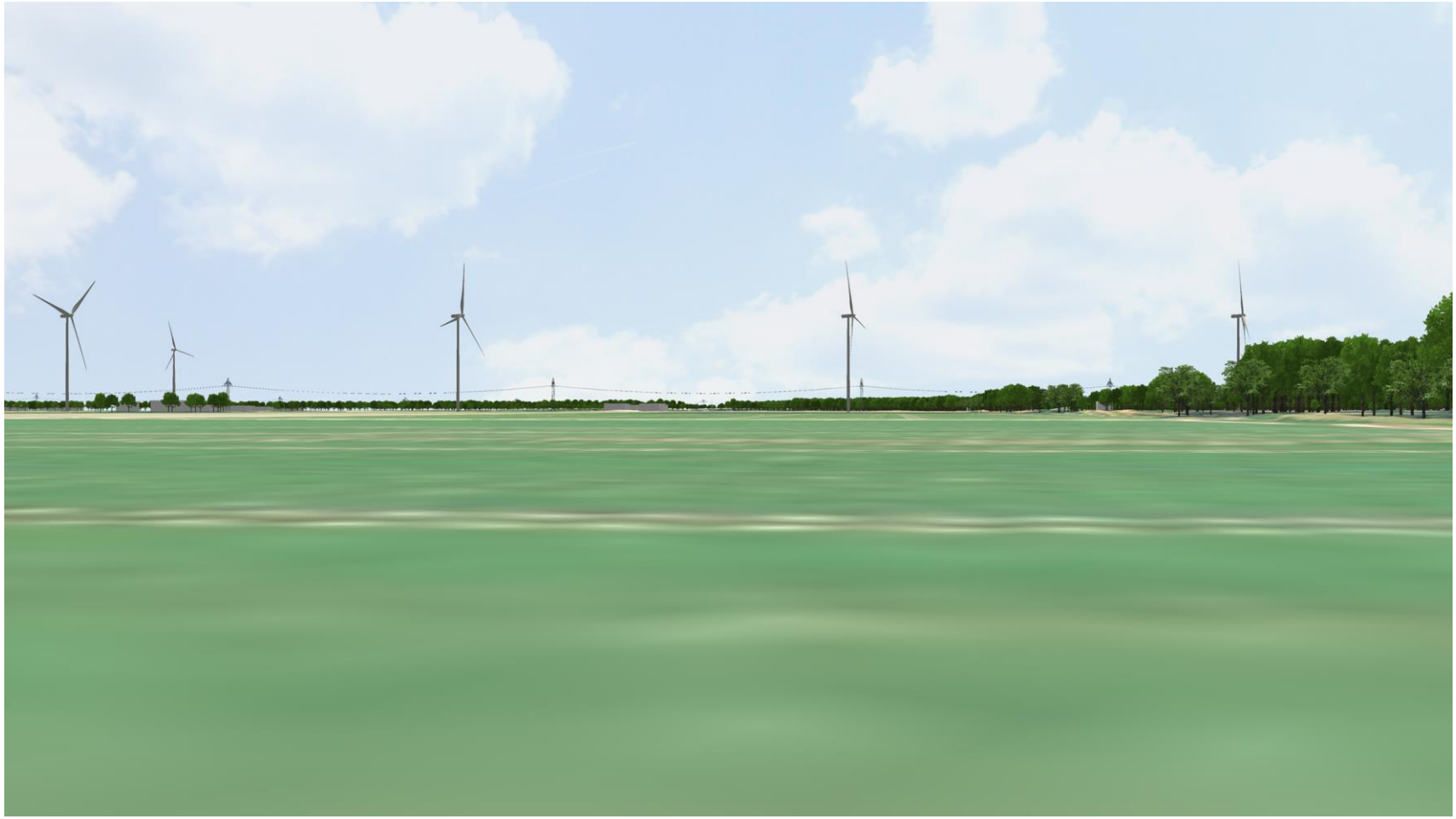
Figuur 2.19 Standpunt C – Alternatief 4



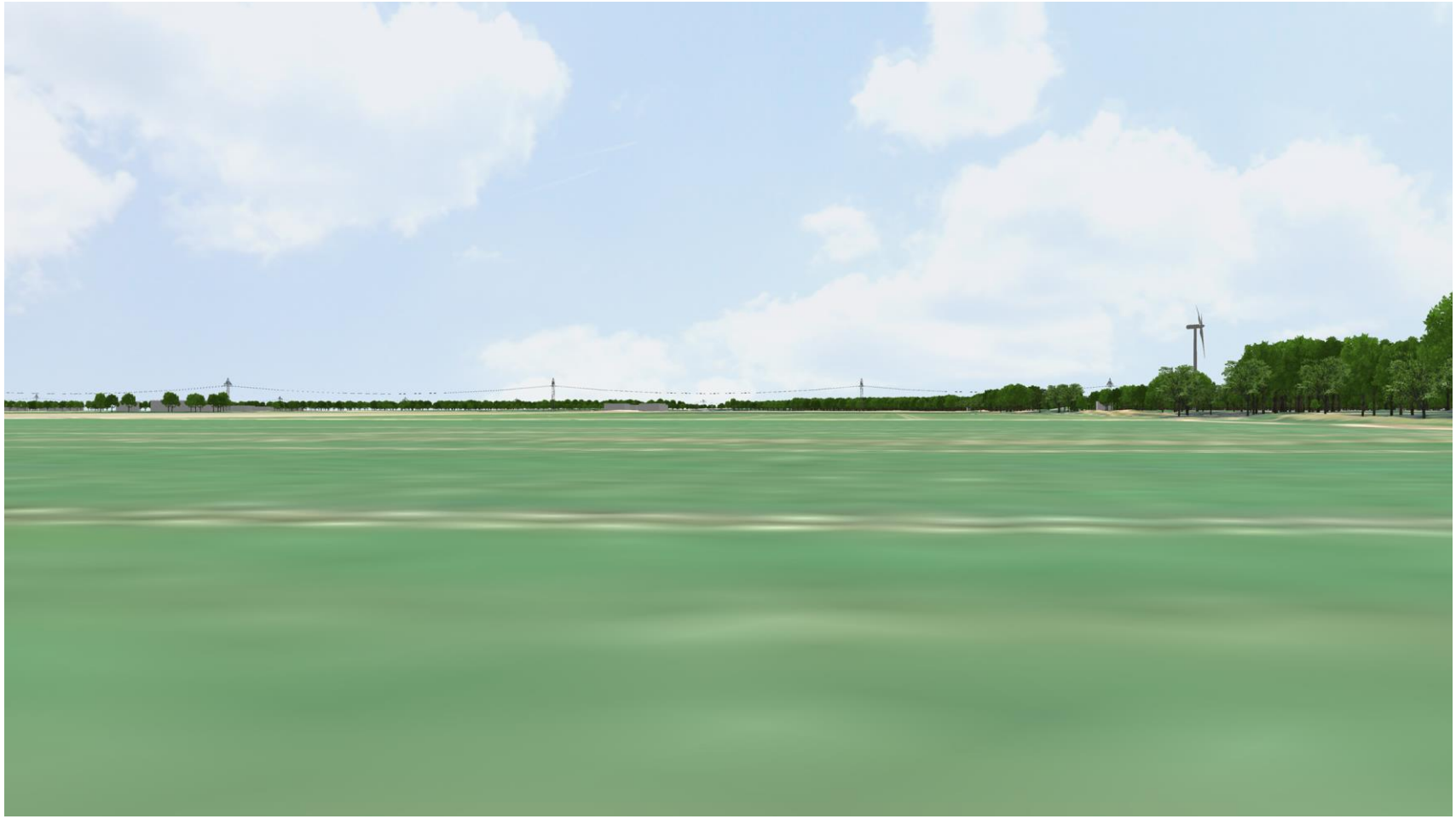
Figuur 2.20 Standpunt C – Alternatief 5



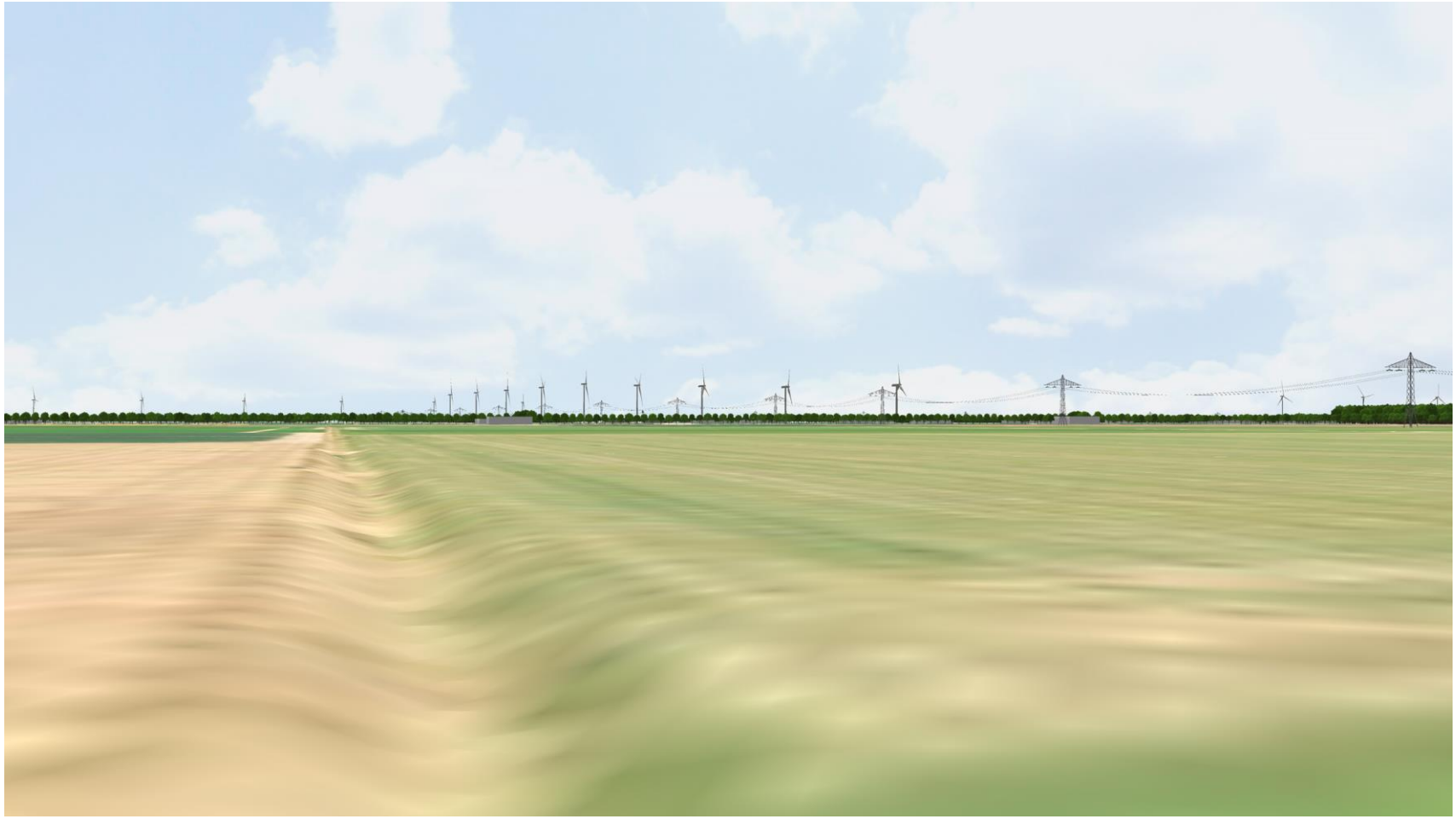
Figuur 2.21 Standpunt C – Alternatief 6



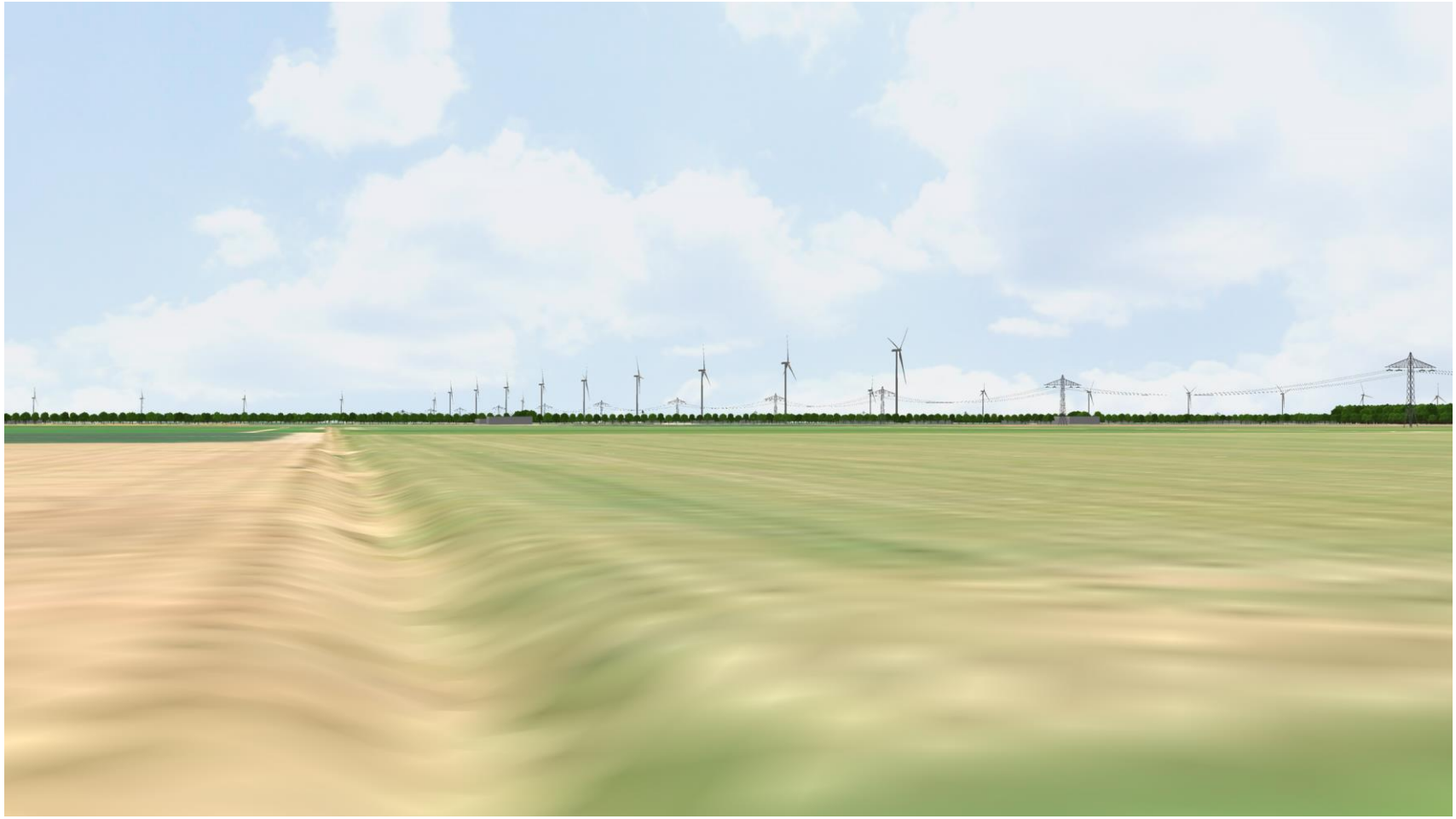
Figuur 2.22 Standpunt C – huidige situatie



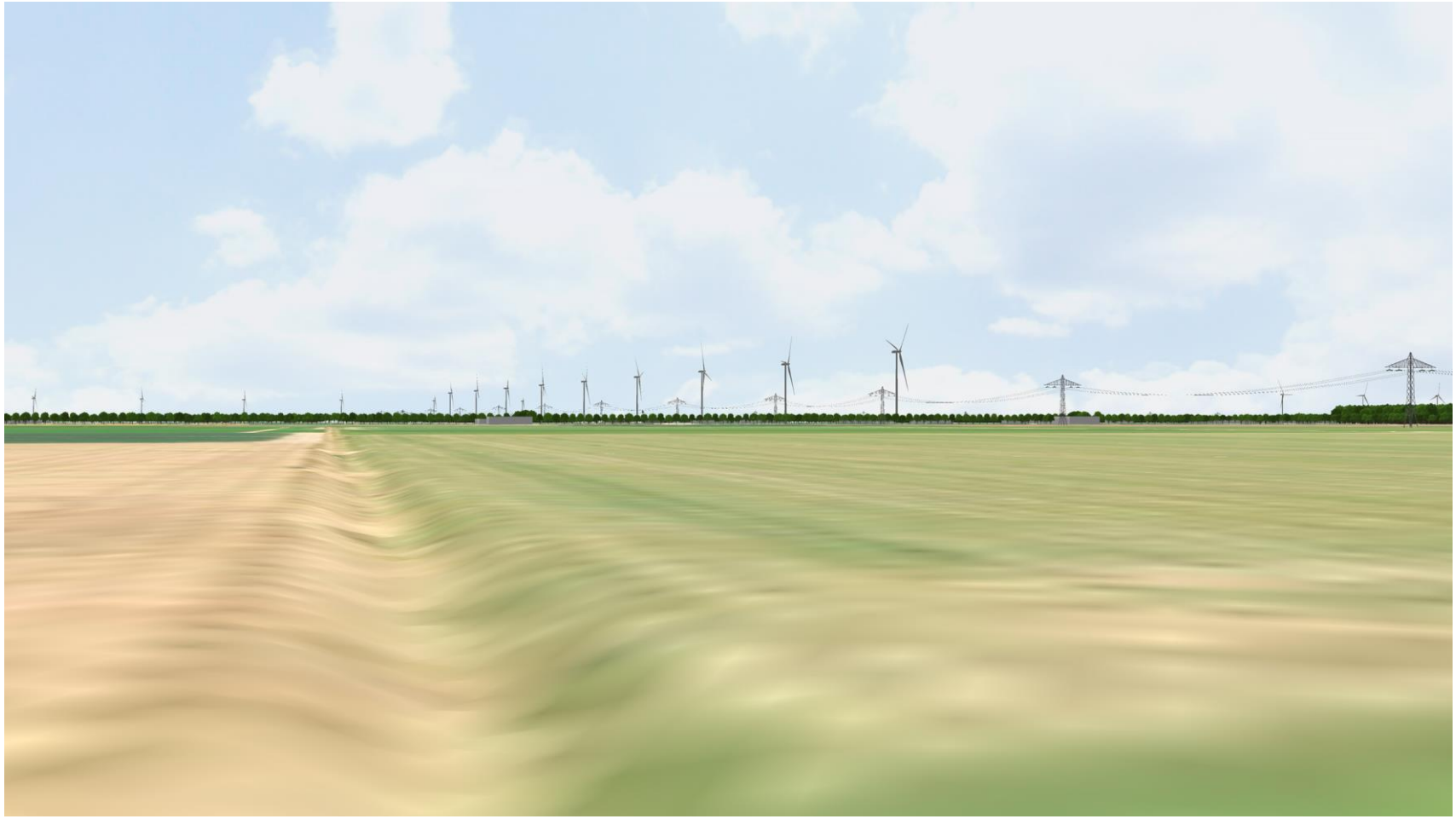
Figuur 2.23 Standpunt D – Alternatief 1



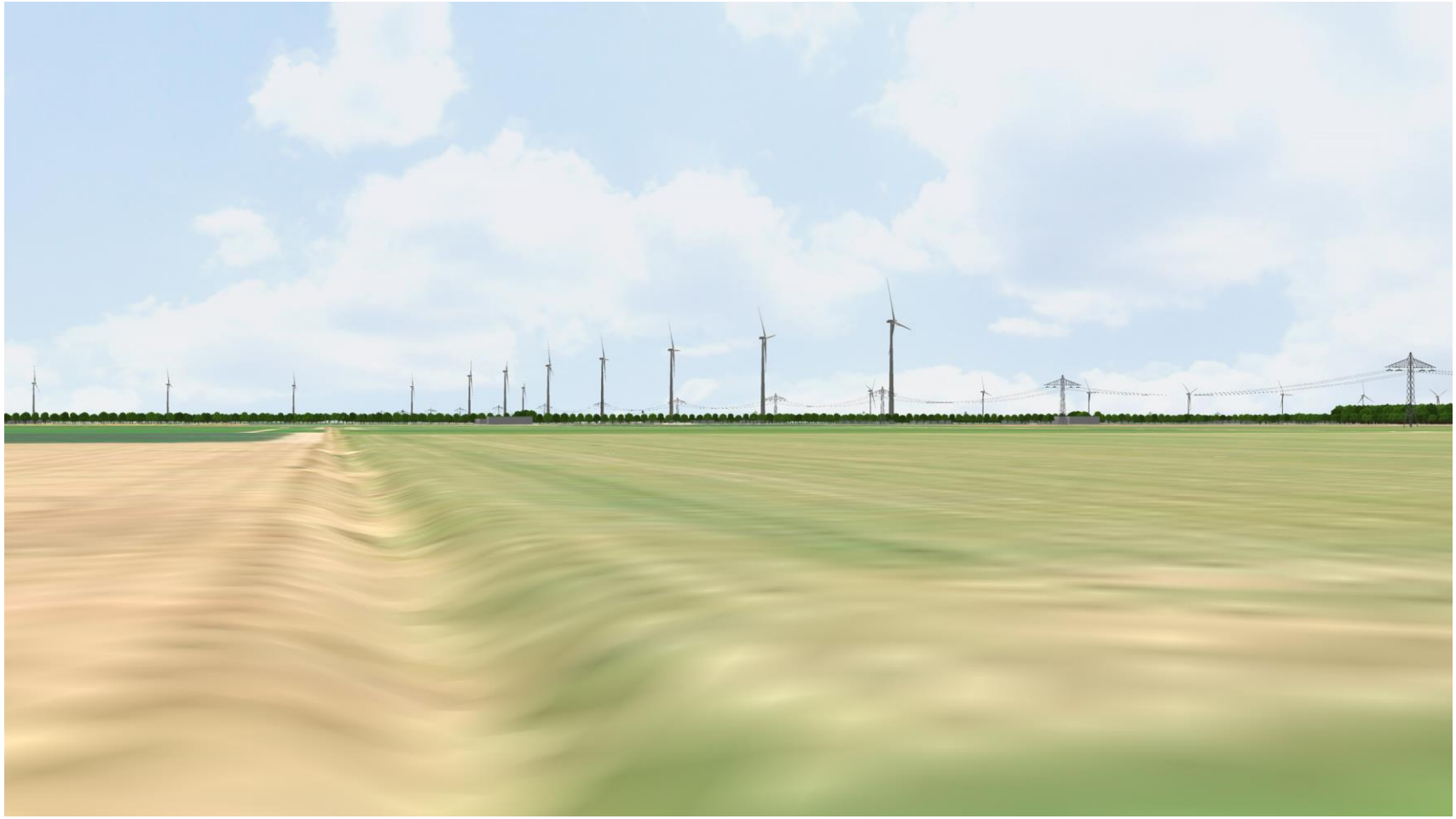
Figuur 2.24 Standpunt D – Alternatief 2



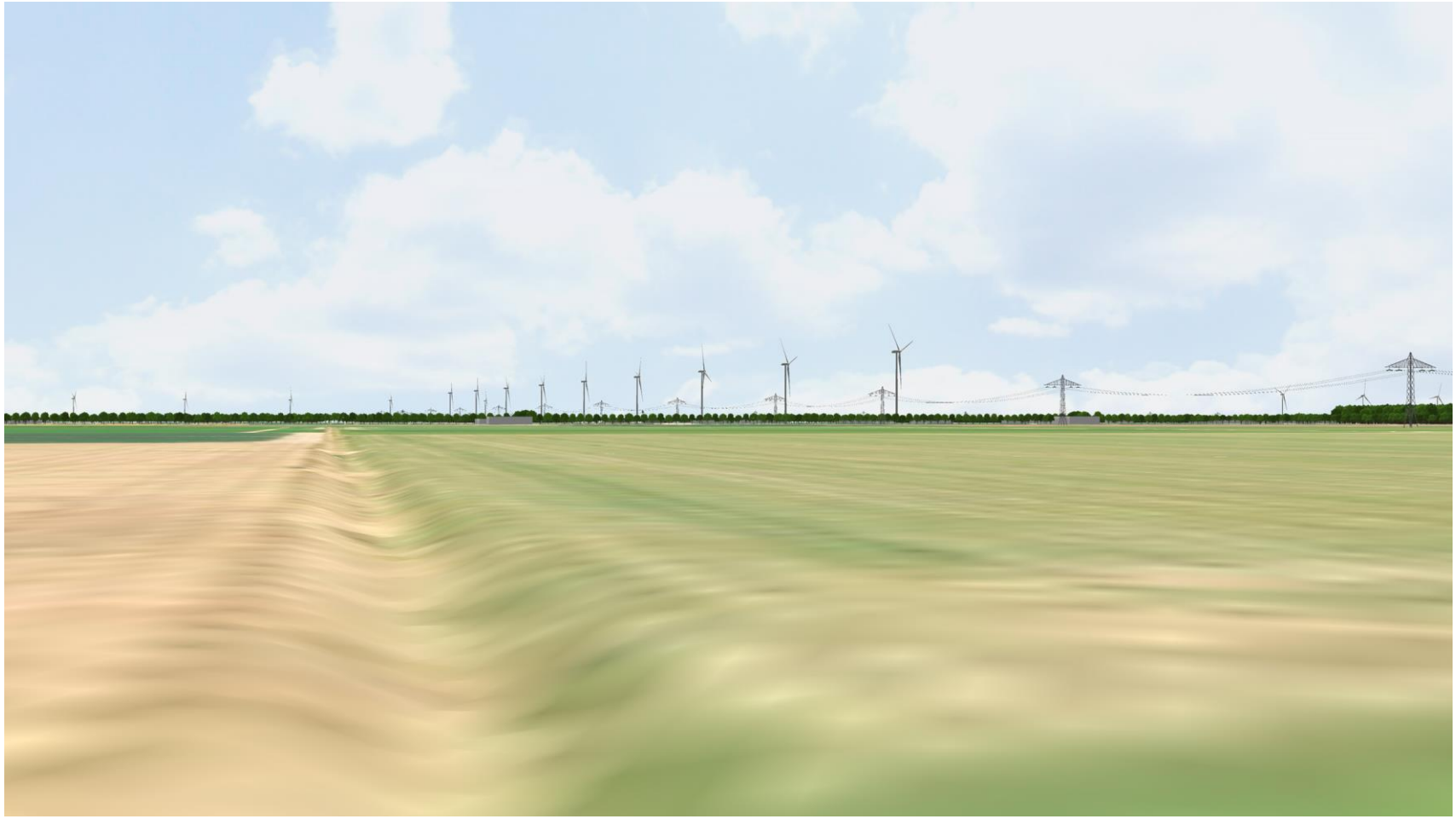
Figuur 2.25 Standpunt D – Alternatief 3



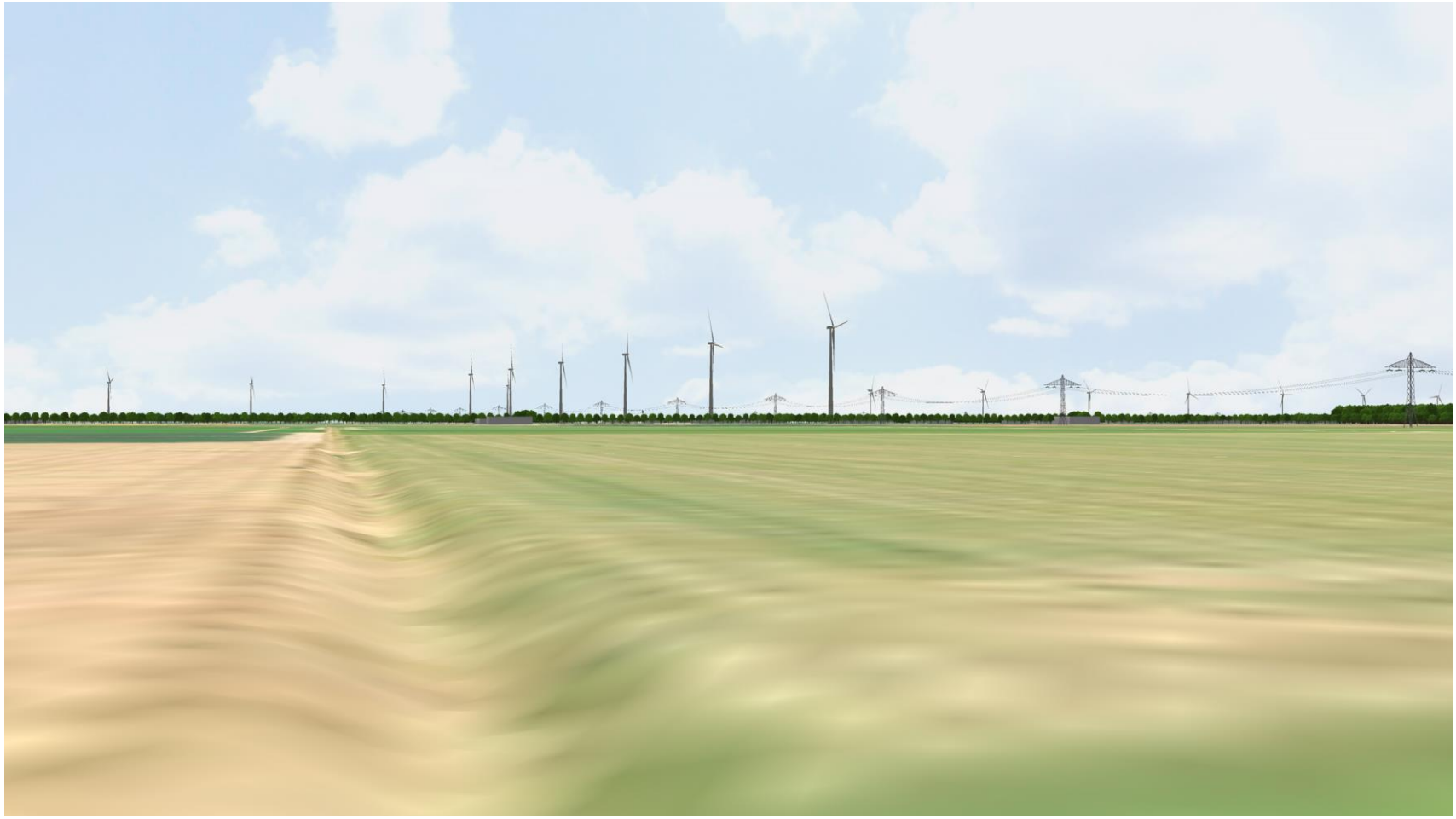
Figuur 2.26 Standpunt D – Alternatief 4



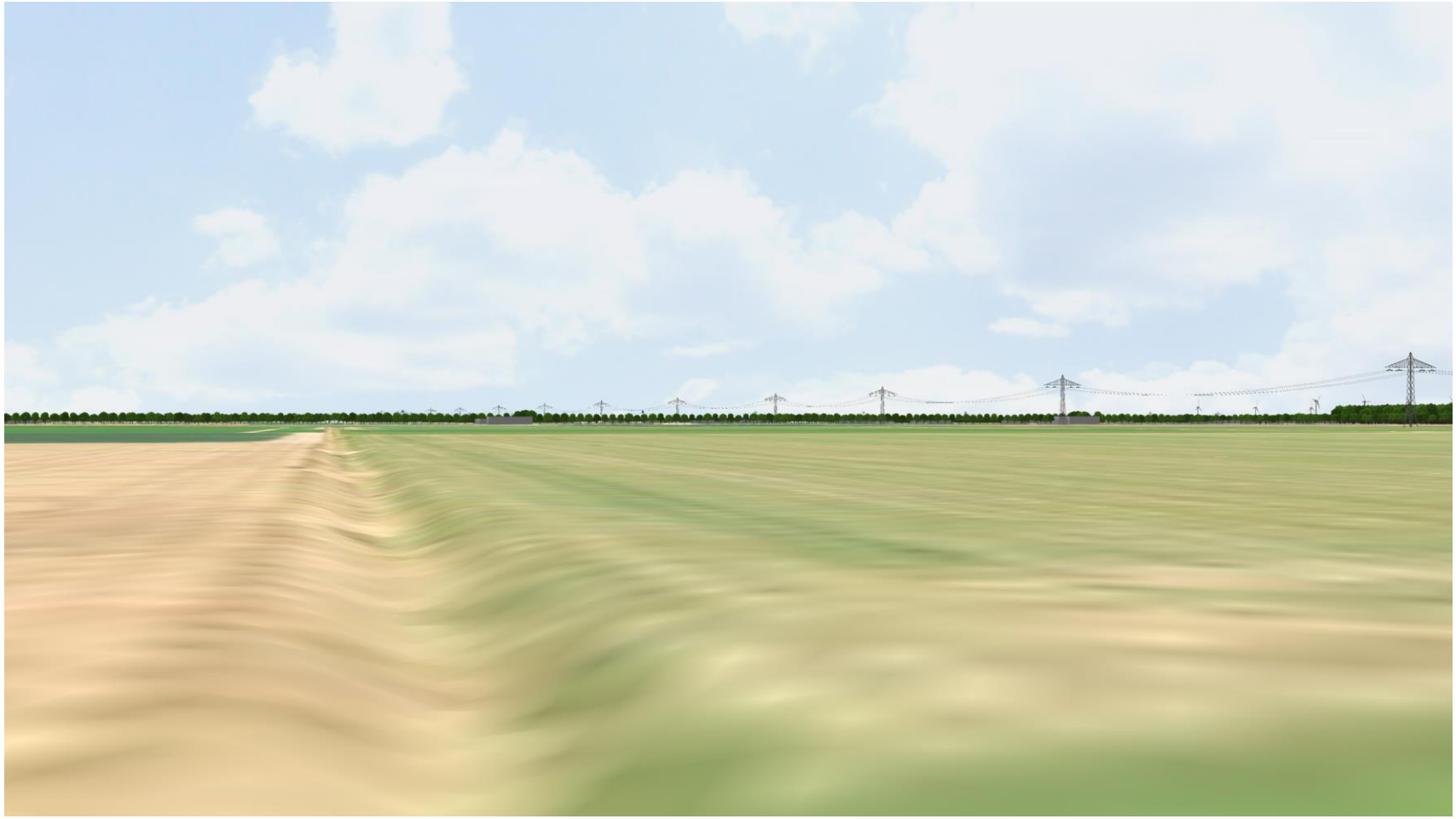
Figuur 2.27 Standpunt D – Alternatief 5



Figuur 2.28 Standpunt D – Alternatief 6



Figuur 2.29 Standpunt D – huidige situatie



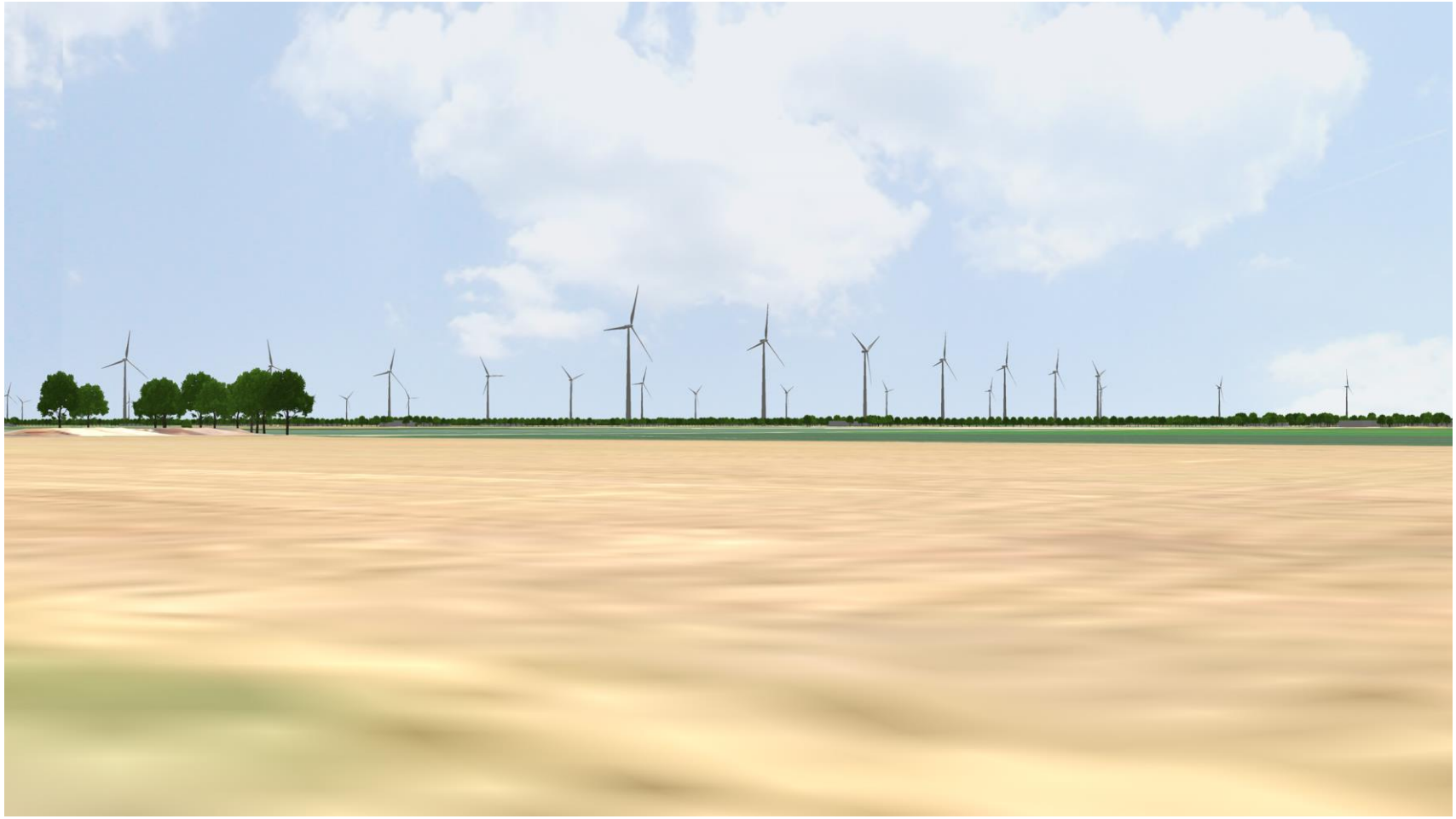
Figuur 2.30 Standpunt E – Alternatief 1



Figuur 2.31 Standpunt E – Alternatief 2



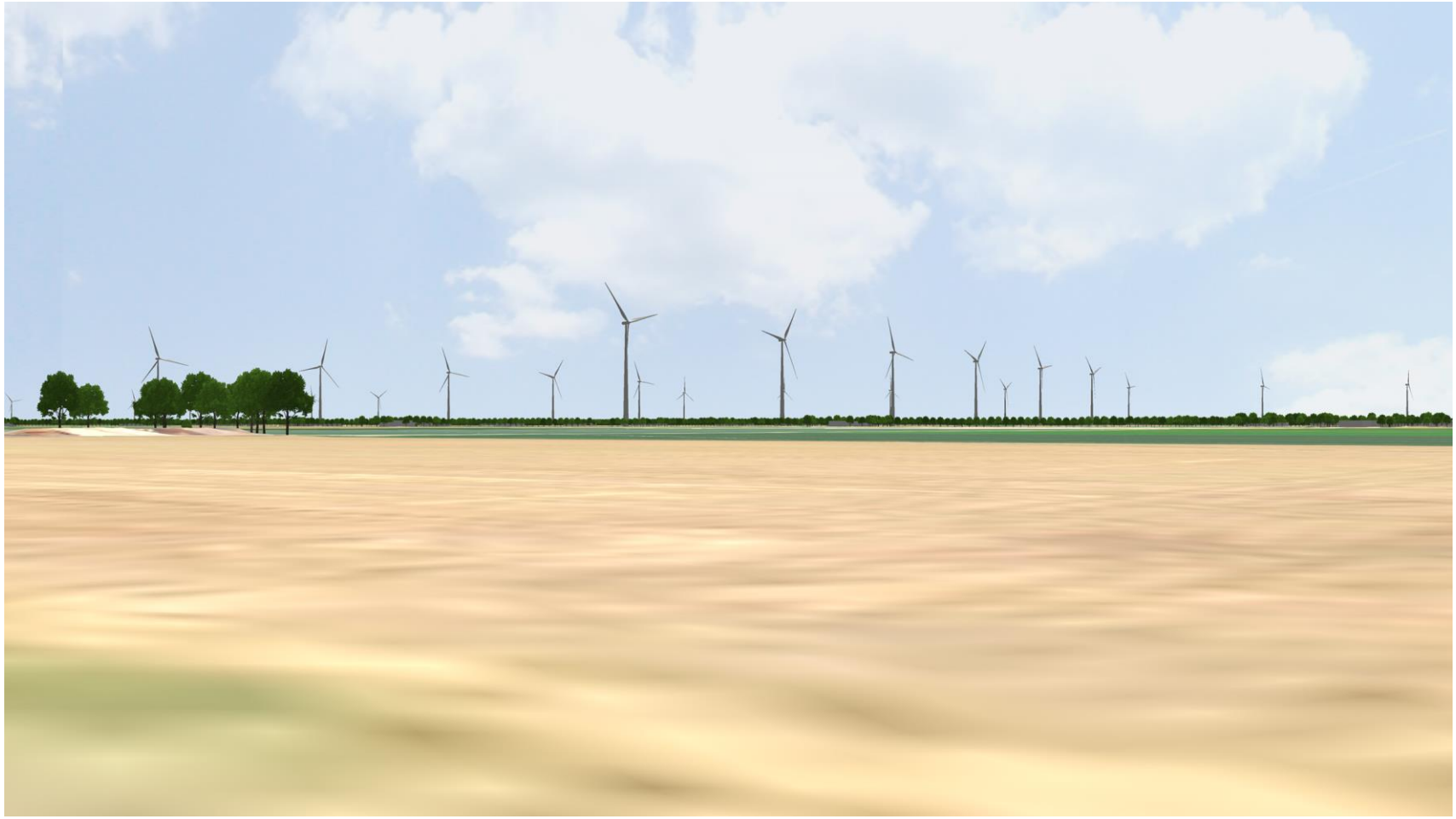
Figuur 2.32 Standpunt E – Alternatief 3



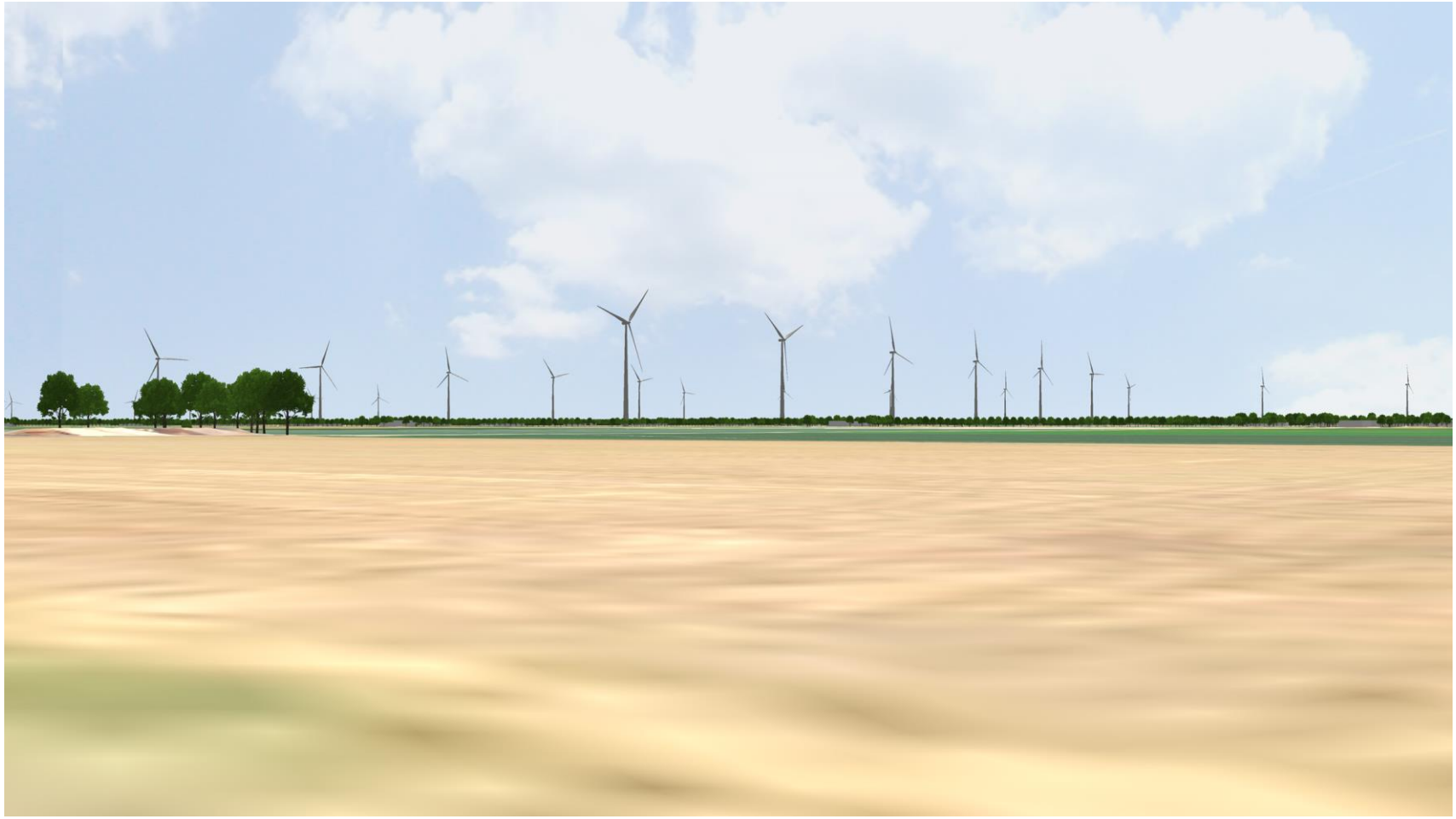
Figuur 2.33 Standpunt E – Alternatief 4



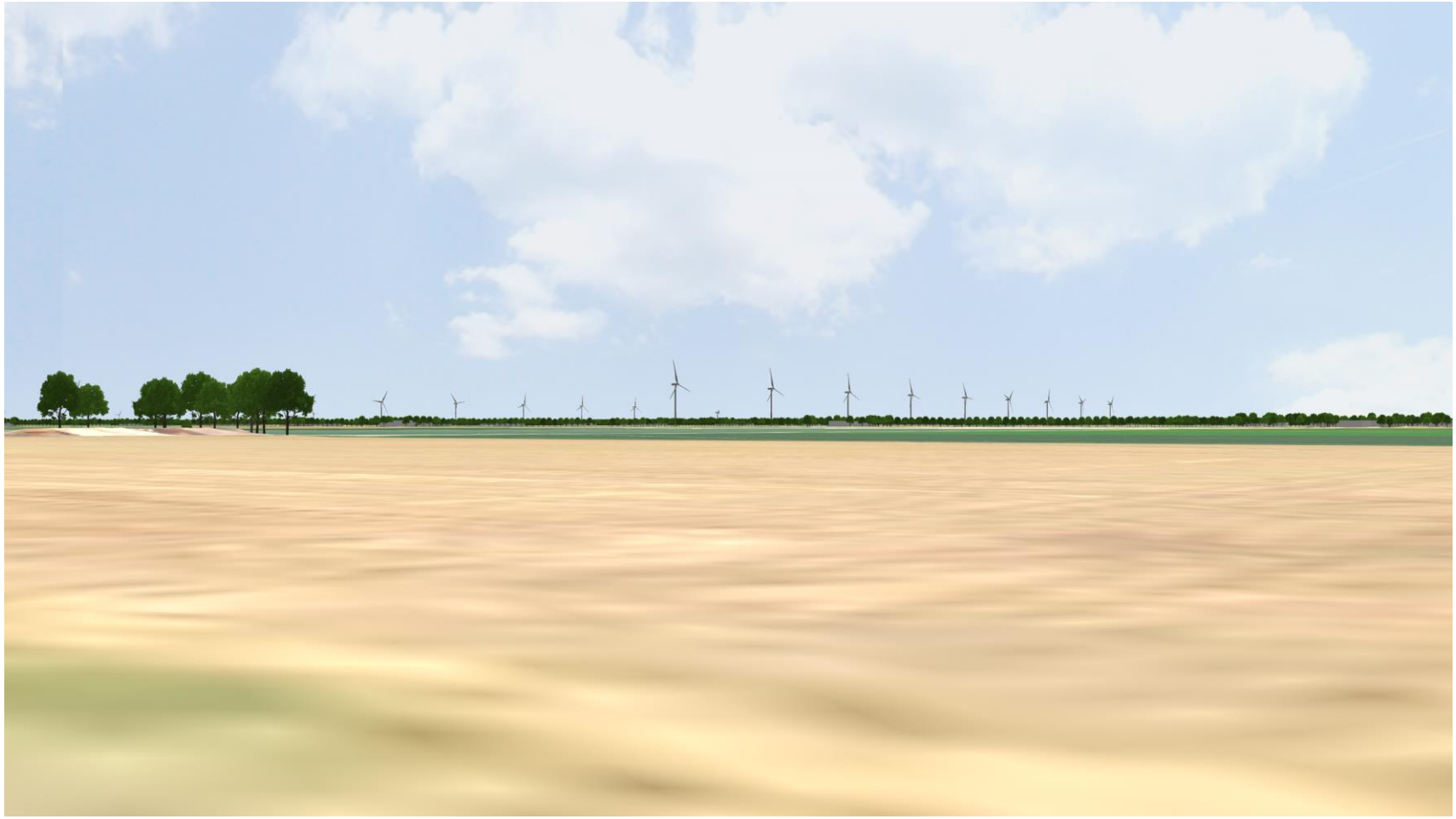
Figuur 2.34 Standpunt E – Alternatief 5



Figuur 2.35 Standpunt E – Alternatief 6



Figuur 2.36 Standpunt E – huidige situatie



Figuur 2.37 Standpunt F – Alternatief 1



Figuur 2.38 Standpunt F – Alternatief 2



Figuur 2.39 Standpunt F – Alternatief 3



Figuur 2.40 Standpunt F – Alternatief 4



Figuur 2.41 Standpunt F – Alternatief 5



Figuur 2.42 Standpunt F – Alternatief 6



Figuur 2.43 Standpunt F – huidige situatie



Figuur 2.44 Standpunt G – Alternatief 1



Figuur 2.45 Standpunt G – Alternatief 2



Figuur 2.46 Standpunt G – Alternatief 3



Figuur 2.47 Standpunt G – Alternatief 4



Figuur 2.48 Standpunt G – Alternatief 5



Figuur 2.49 Standpunt G – Alternatief 6



Figuur 2.50 Standpunt G – huidige situatie



Figuur 2.51 Standpunt H – Alternatief 1



Figuur 2.52 Standpunt H – Alternatief 2



Figuur 2.53 Standpunt H – Alternatief 3



Figuur 2.54 Standpunt H – Alternatief 4



Figuur 2.55 Standpunt H – Alternatief 5



Figuur 2.56 Standpunt H – Alternatief 6



Figuur 2.57 Standpunt H – huidige situatie



Figuur 2.58 Standpunt I – Alternatief 1



Figuur 2.59 Standpunt I – Alternatief 2



Figuur 2.60 Standpunt I – Alternatief 3



Figuur 2.61 Standpunt I – Alternatief 4



Figuur 2.62 Standpunt I – Alternatief 5



Figuur 2.63 Standpunt I – Alternatief 6



Figuur 2.64 Standpunt I – huidige situatie



Figuur 2.65 Standpunt J – Alternatief 1



Figuur 2.66 Standpunt J – Alternatief 2



Figuur 2.67 Standpunt J – Alternatief 3



Figuur 2.68 Standpunt J – Alternatief 4



Figuur 2.69 Standpunt J – Alternatief 5



Figuur 2.70 Standpunt J – Alternatief 6



Figuur 2.71 Standpunt J – huidige situatie



Figuur 2.72 Standpunt K – Alternatief 1



Figuur 2.73 Standpunt K – Alternatief 2



Figuur 2.74 Standpunt K – Alternatief 3



Figuur 2.75 Standpunt K – Alternatief 4



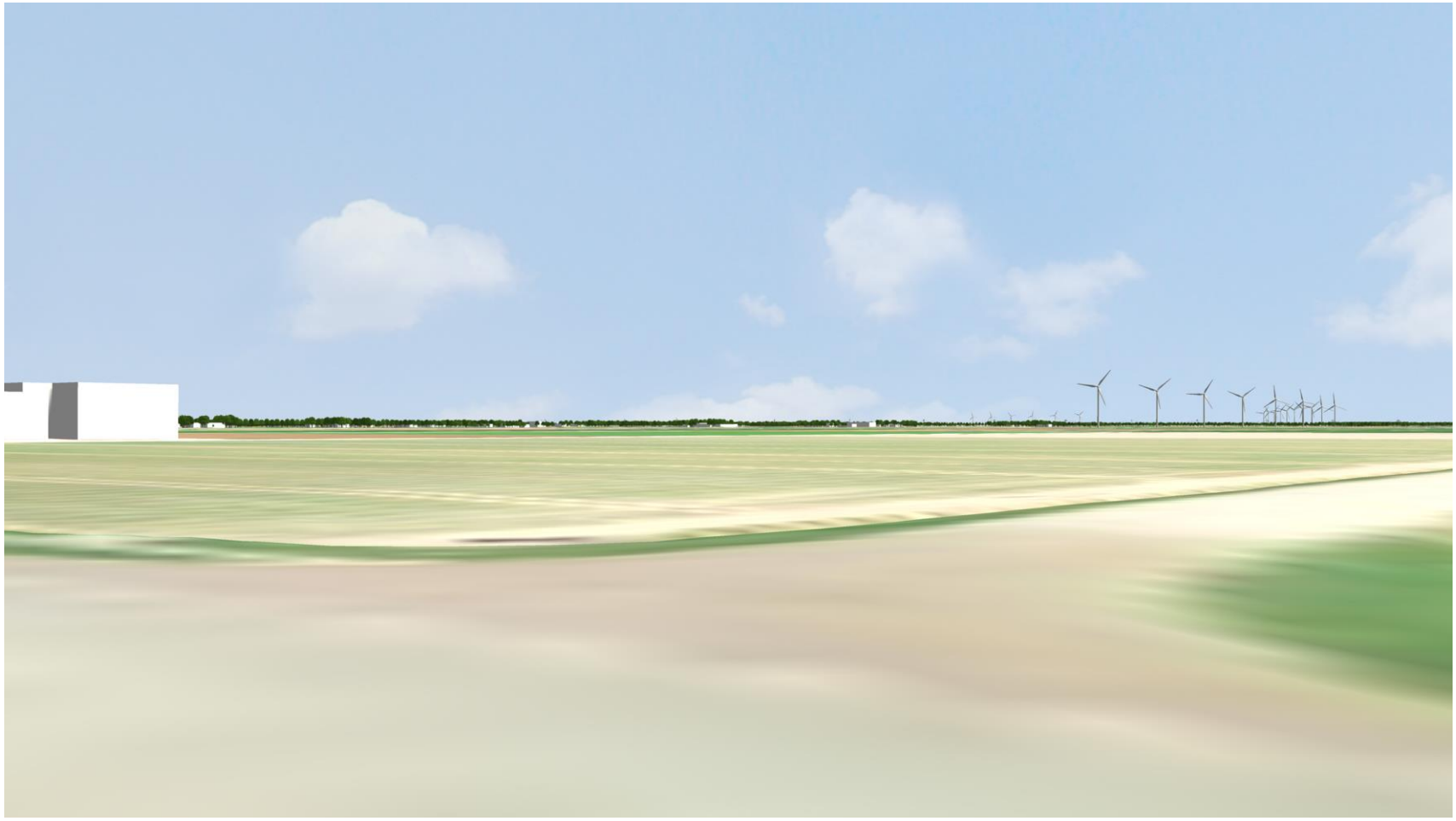
Figuur 2.76 Standpunt K – Alternatief 5



Figuur 2.77 Standpunt K – Alternatief 6



Figuur 2.78 Standpunt K – huidige situatie



Figuur 2.79 Standpunt L – Alternatief 1



Figuur 2.80 Standpunt L – Alternatief 2



Figuur 2.81 Standpunt L – Alternatief 3



Figuur 2.82 Standpunt L – Alternatief 4



Figuur 2.83 Standpunt L – Alternatief 5



Figuur 2.84 Standpunt L – Alternatief 6



Figuur 2.85 Standpunt L – huidige situatie



Figuur 2.86 Standpunt M – Alternatief 1



Figuur 2.87 Standpunt M – Alternatief 2



Figuur 2.88 Standpunt M – Alternatief 3



Figuur 2.89 Standpunt M – Alternatief 4



Figuur 2.90 Standpunt M – Alternatief 5



Figuur 2.91 Standpunt M – Alternatief 6



Figuur 2.92 Standpunt M – huidige situatie



Figuur 2.93 Standpunt N – Alternatief 1



Figuur 2.94 Standpunt N – Alternatief 2



Figuur 2.95 Standpunt N – Alternatief 3



Figuur 2.96 Standpunt N – Alternatief 4



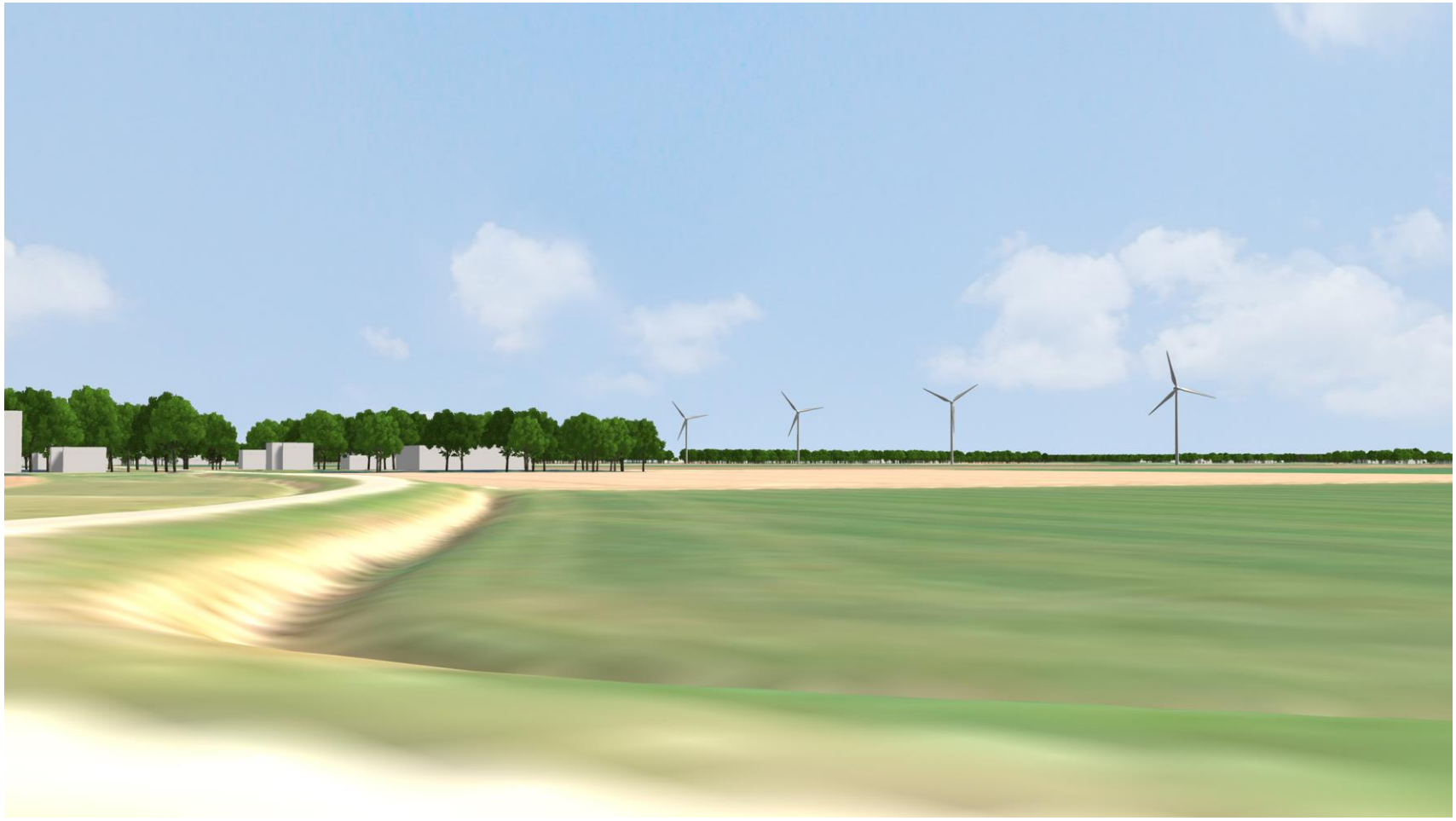
Figuur 2.97 Standpunt N – Alternatief 5



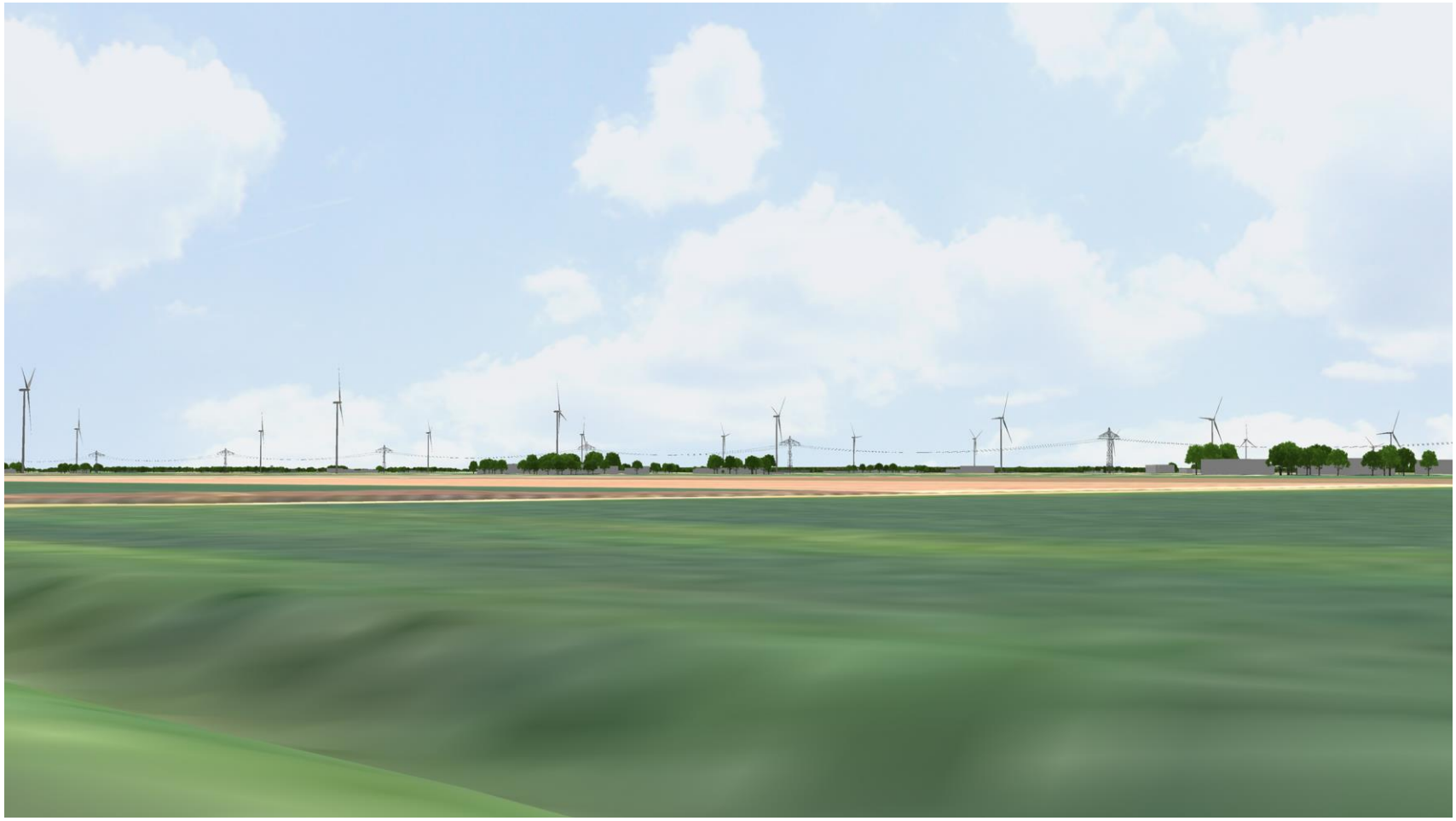
Figuur 2.98 Standpunt N – Alternatief 6



Figuur 2.99 Standpunt N – huidige situatie



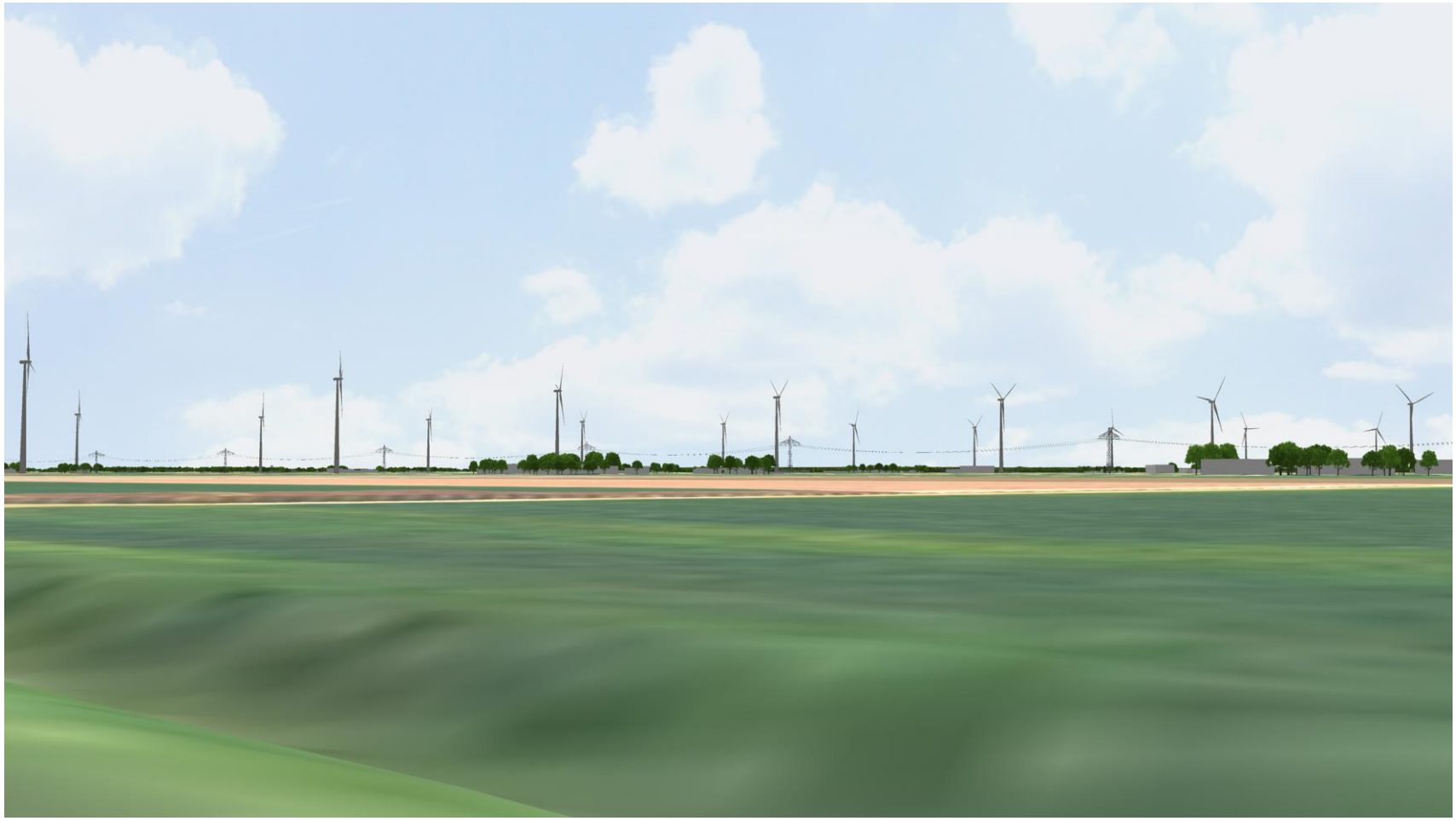
Figuur 2.100 Standpunt O – Alternatief 1



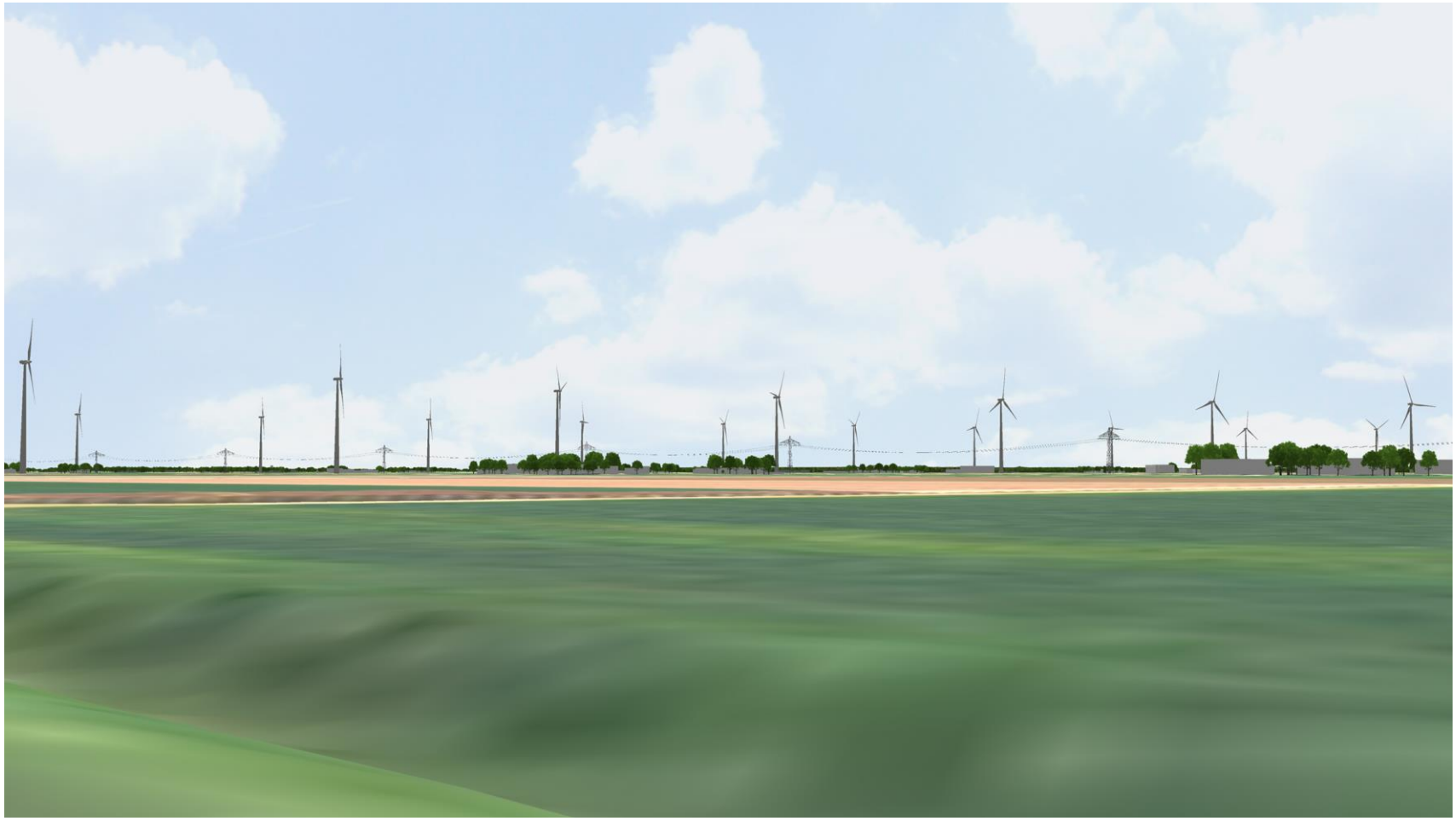
Figuur 2.101 Standpunt O – Alternatief 2



Figuur 2.102 Standpunt O – Alternatief 3



Figuur 2.103 Standpunt O – Alternatief 4



Figuur 2.104 Standpunt O – Alternatief 5



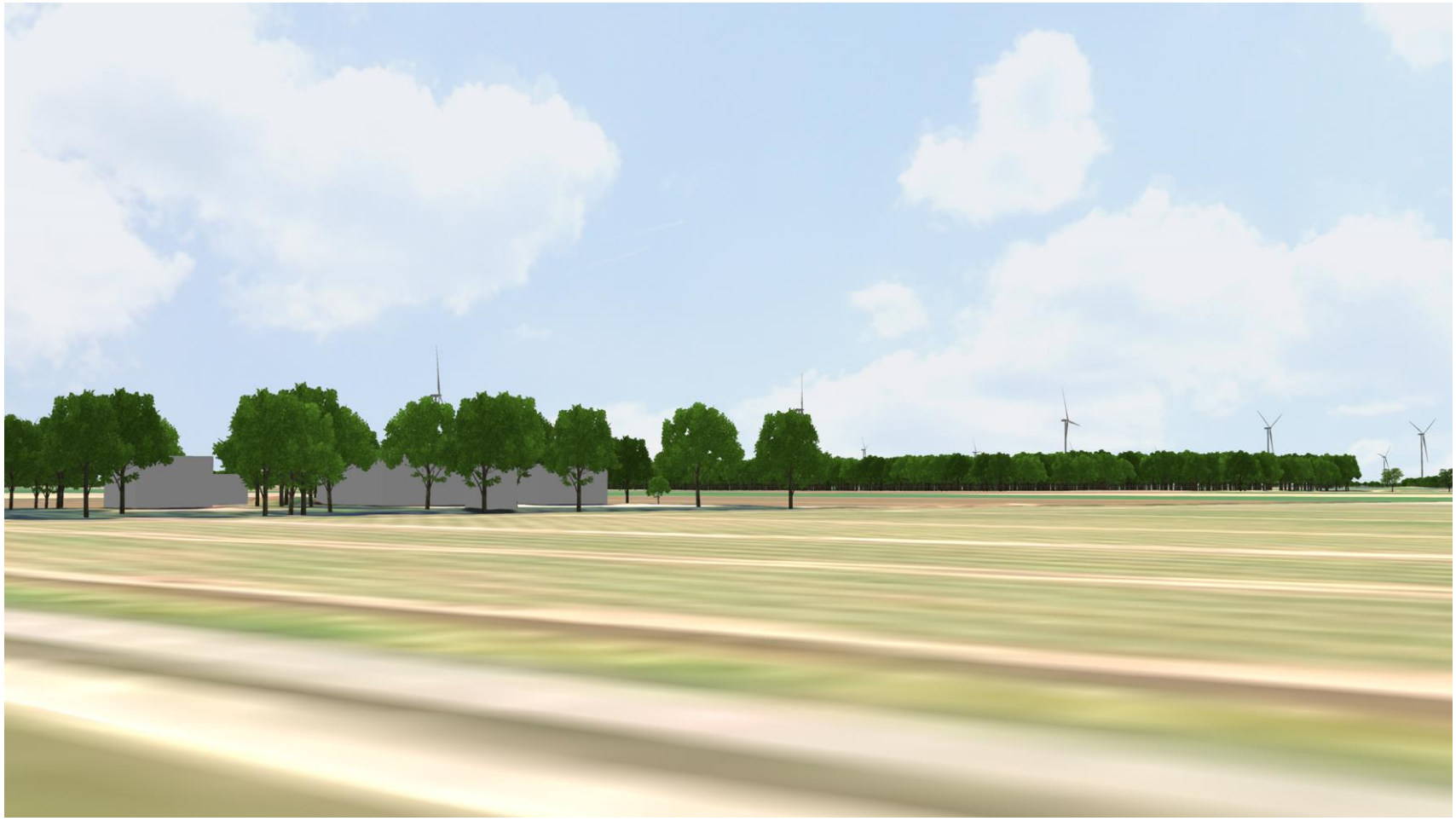
Figuur 2.105 Standpunt O – Alternatief 6



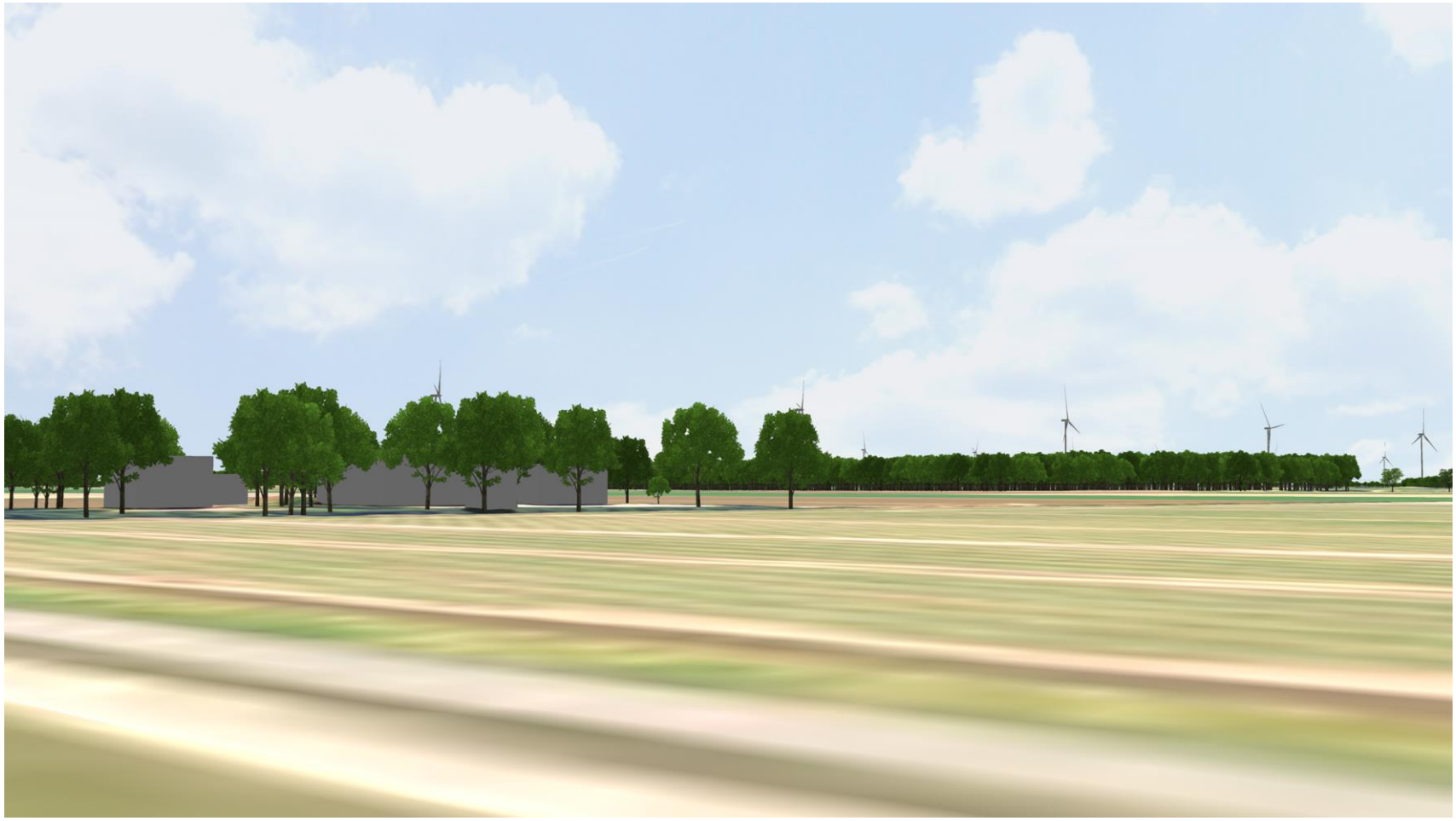
Figuur 2.106 Standpunt O – huidige situatie



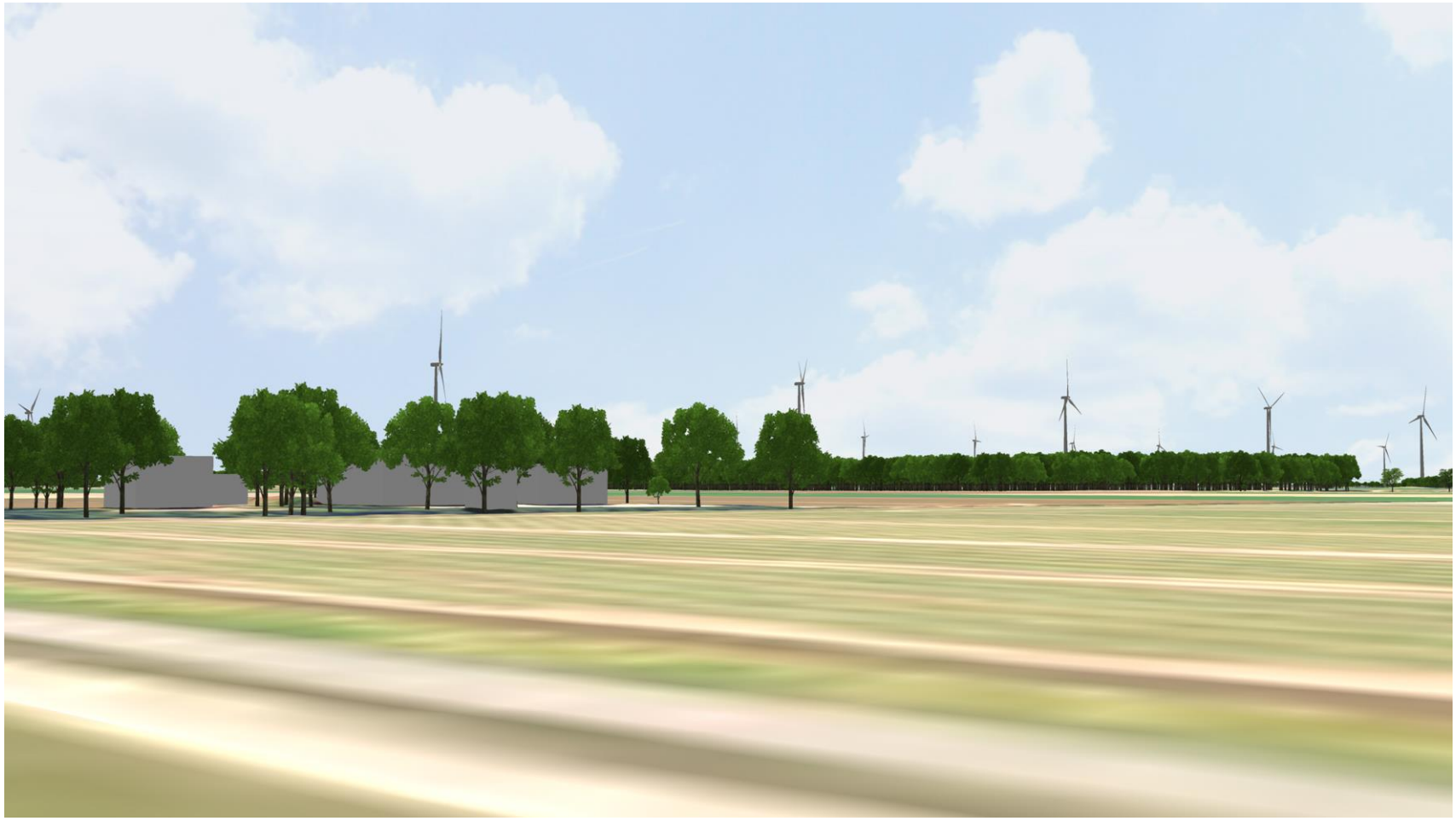
Figuur 2.107 Standpunt P – Alternatief 1



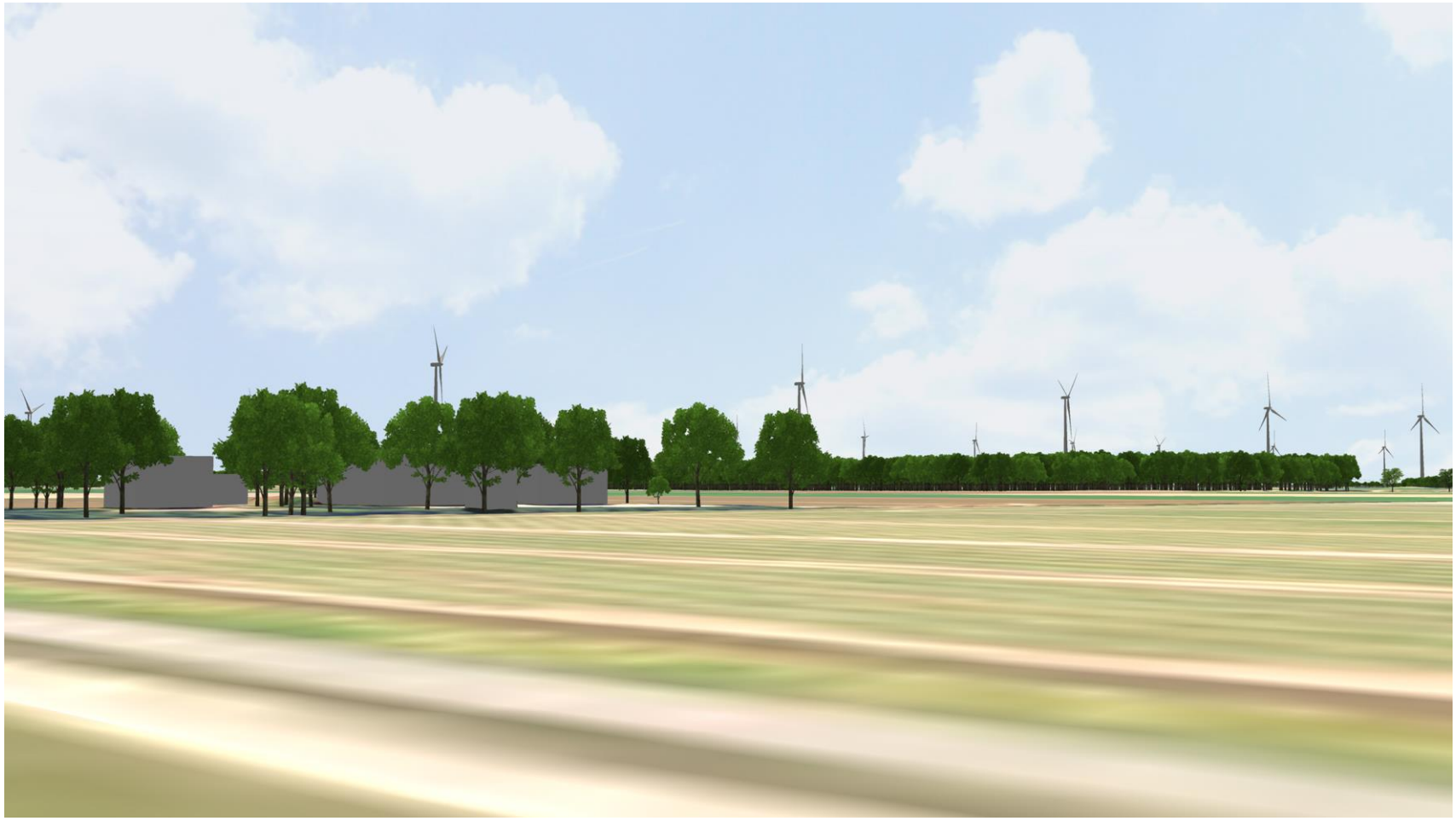
Figuur 2.108 Standpunt P – Alternatief 2



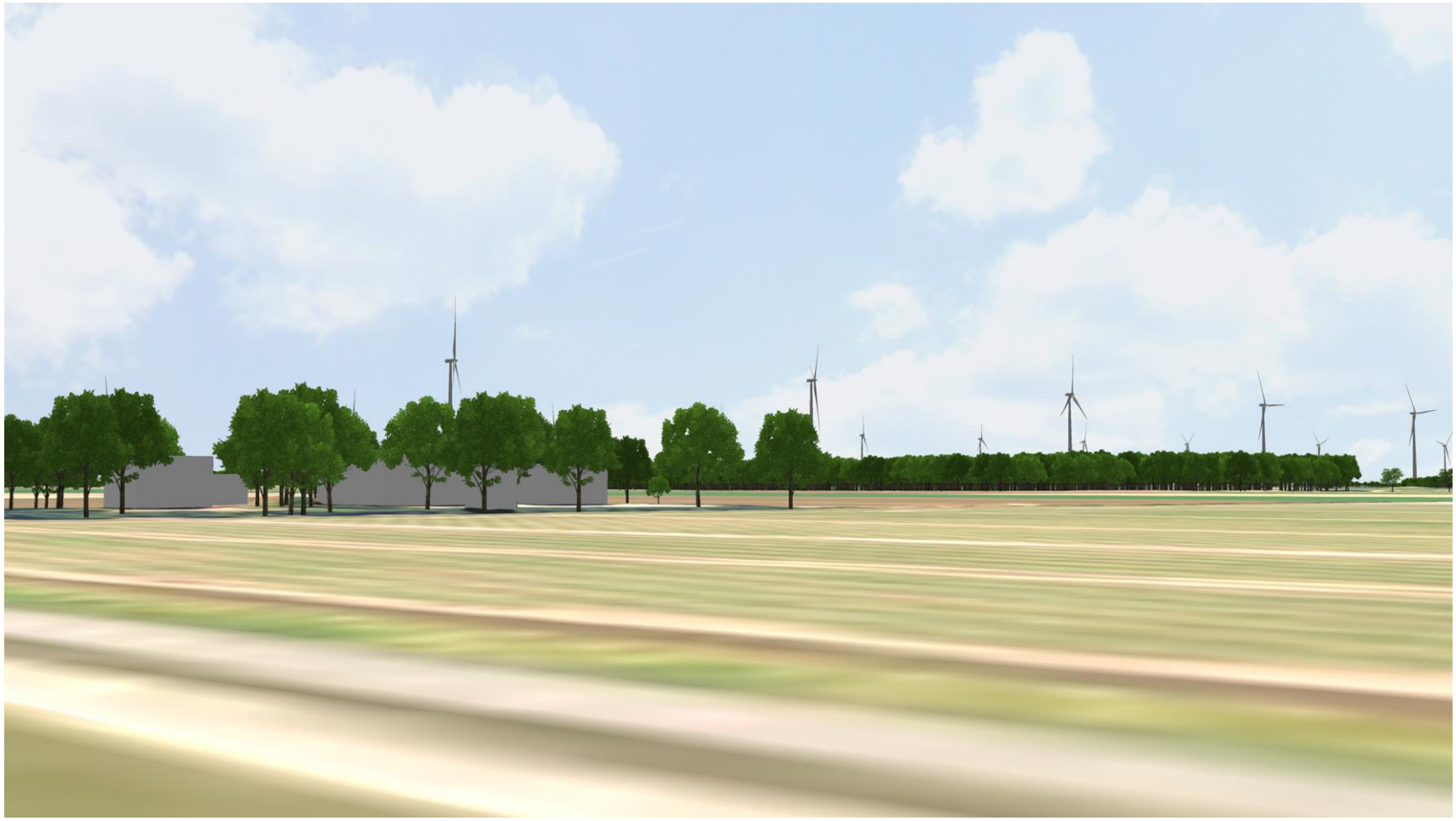
Figuur 2.109 Standpunt P – Alternatief 3



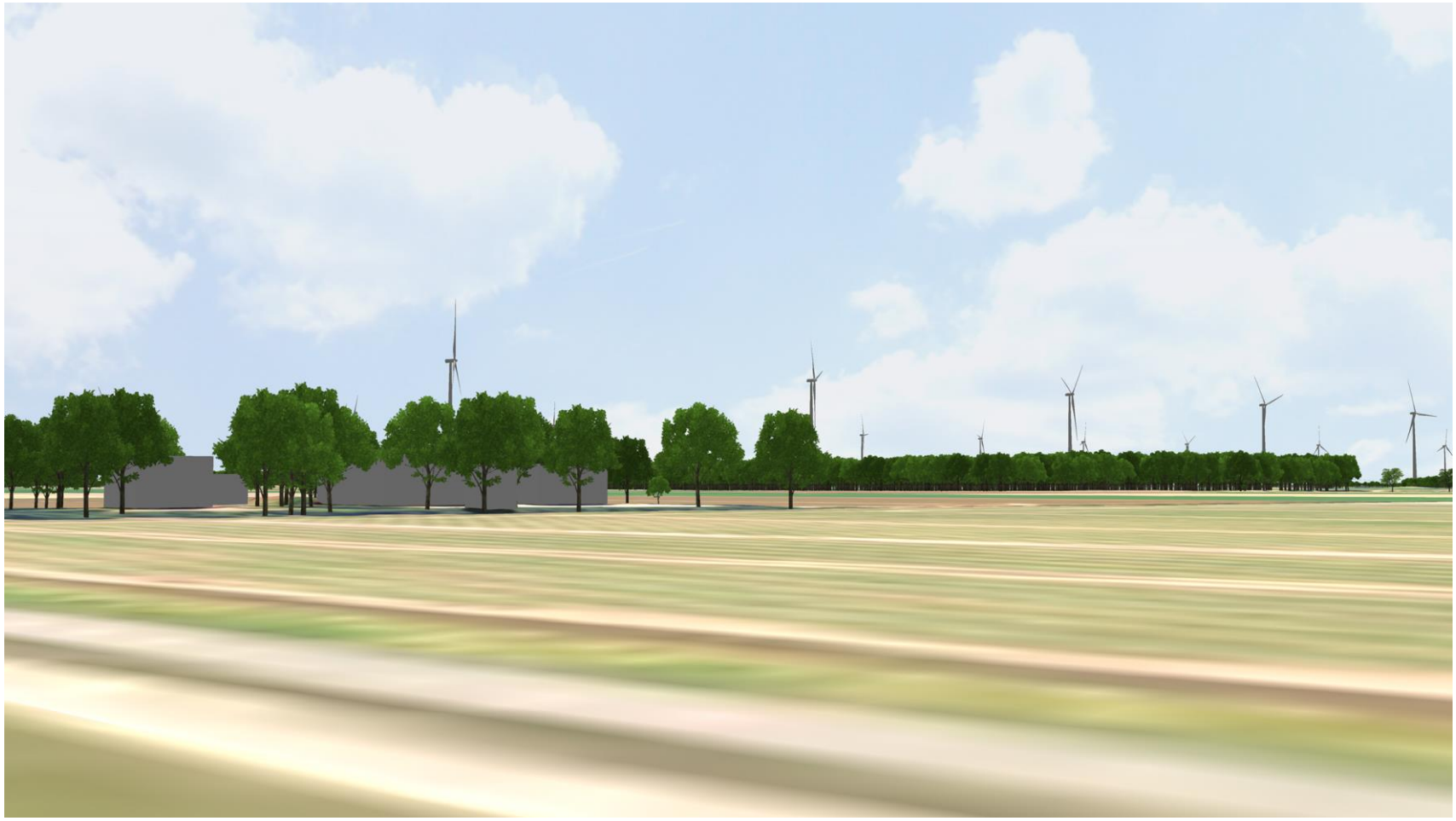
Figuur 2.110 Standpunt P – Alternatief 4



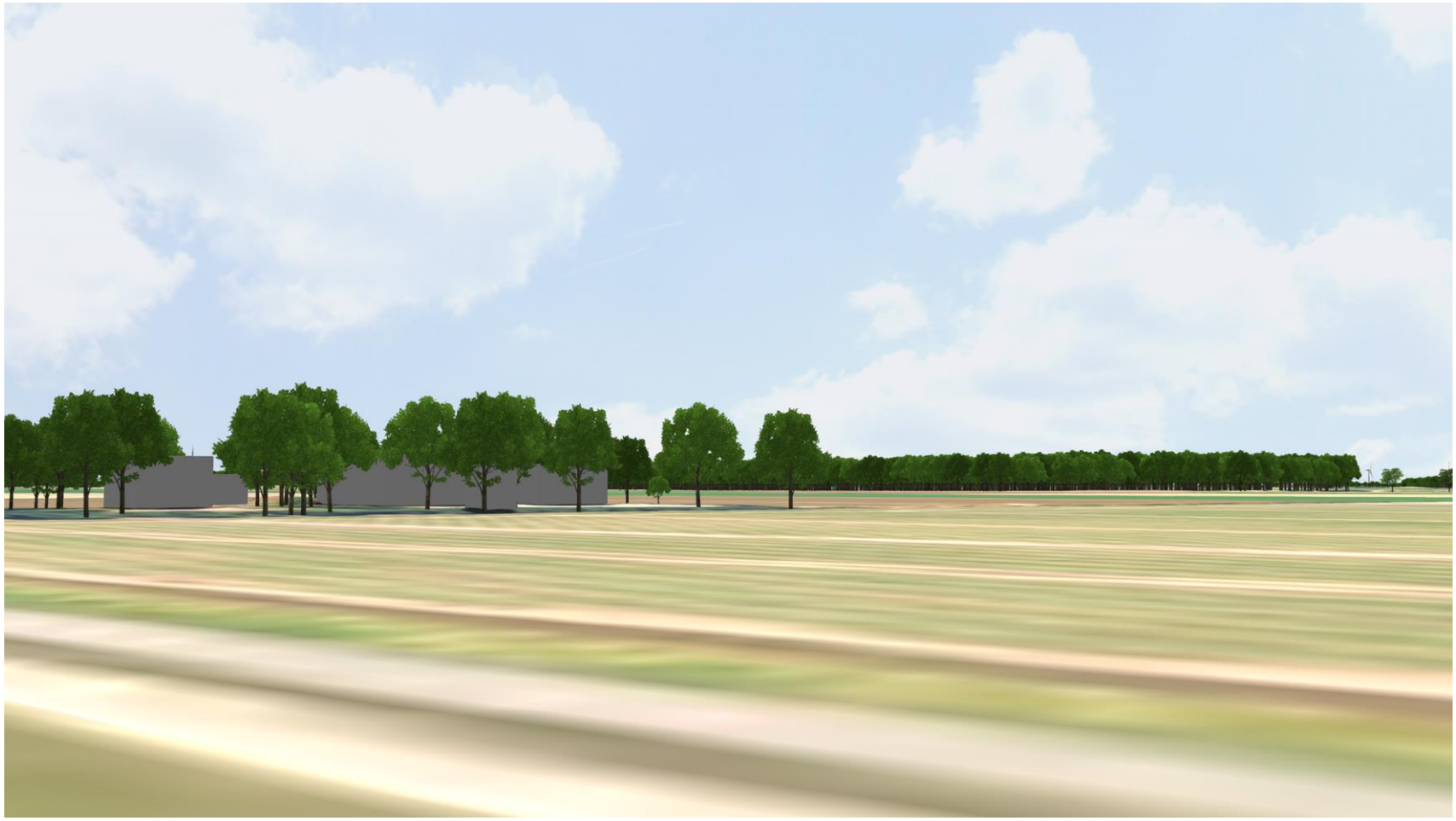
Figuur 2.111 Standpunt P – Alternatief 5



Figuur 2.112 Standpunt P – Alternatief 6



Figuur 2.113 Standpunt P – huidige situatie



Figuur 2.114 Standpunt Q – Alternatief 1



Figuur 2.115 Standpunt Q – Alternatief 2



Figuur 2.116 Standpunt Q – Alternatief 3



Figuur 2.117 Standpunt Q – Alternatief 4



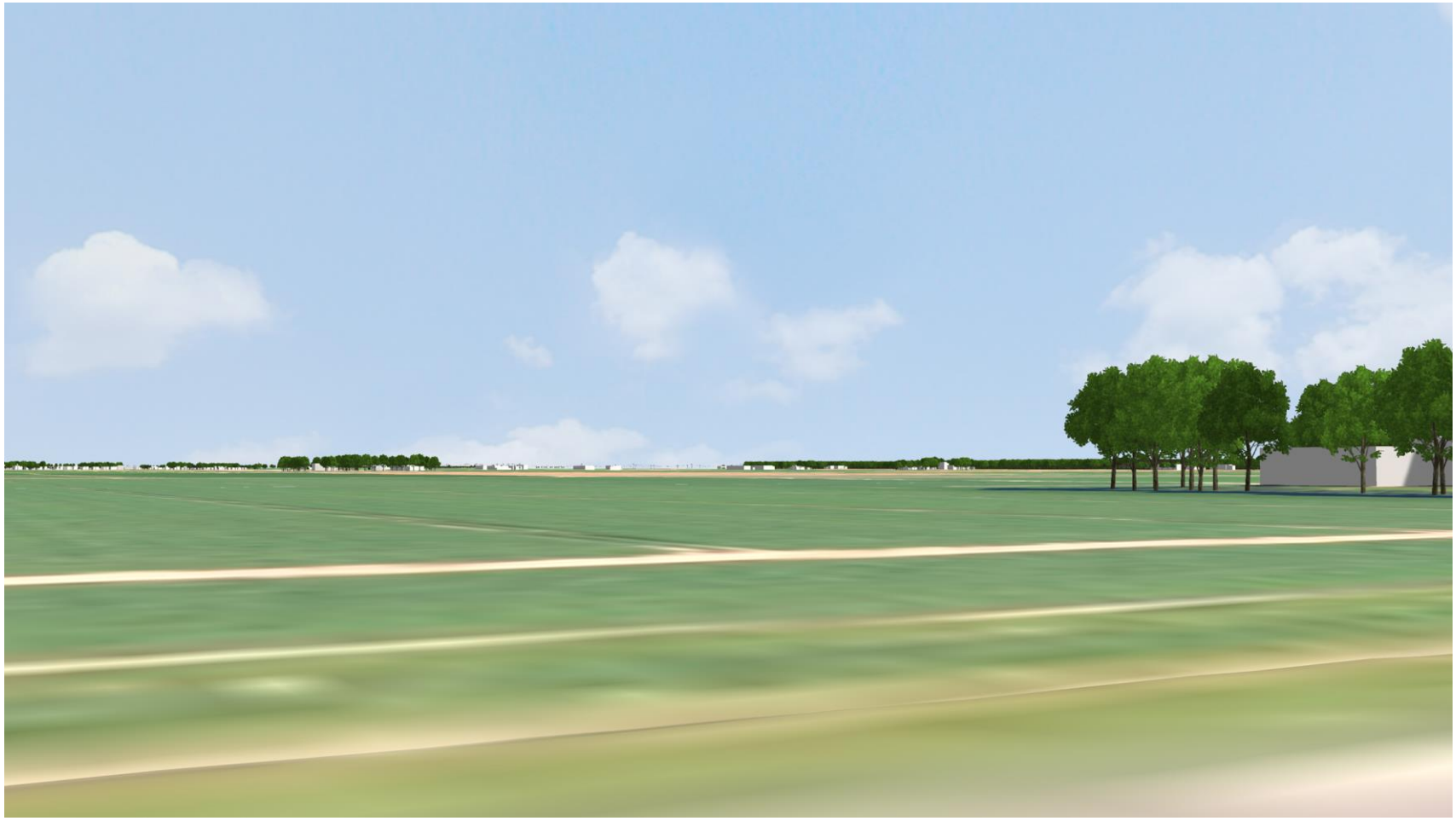
Figuur 2.118 Standpunt Q – Alternatief 5



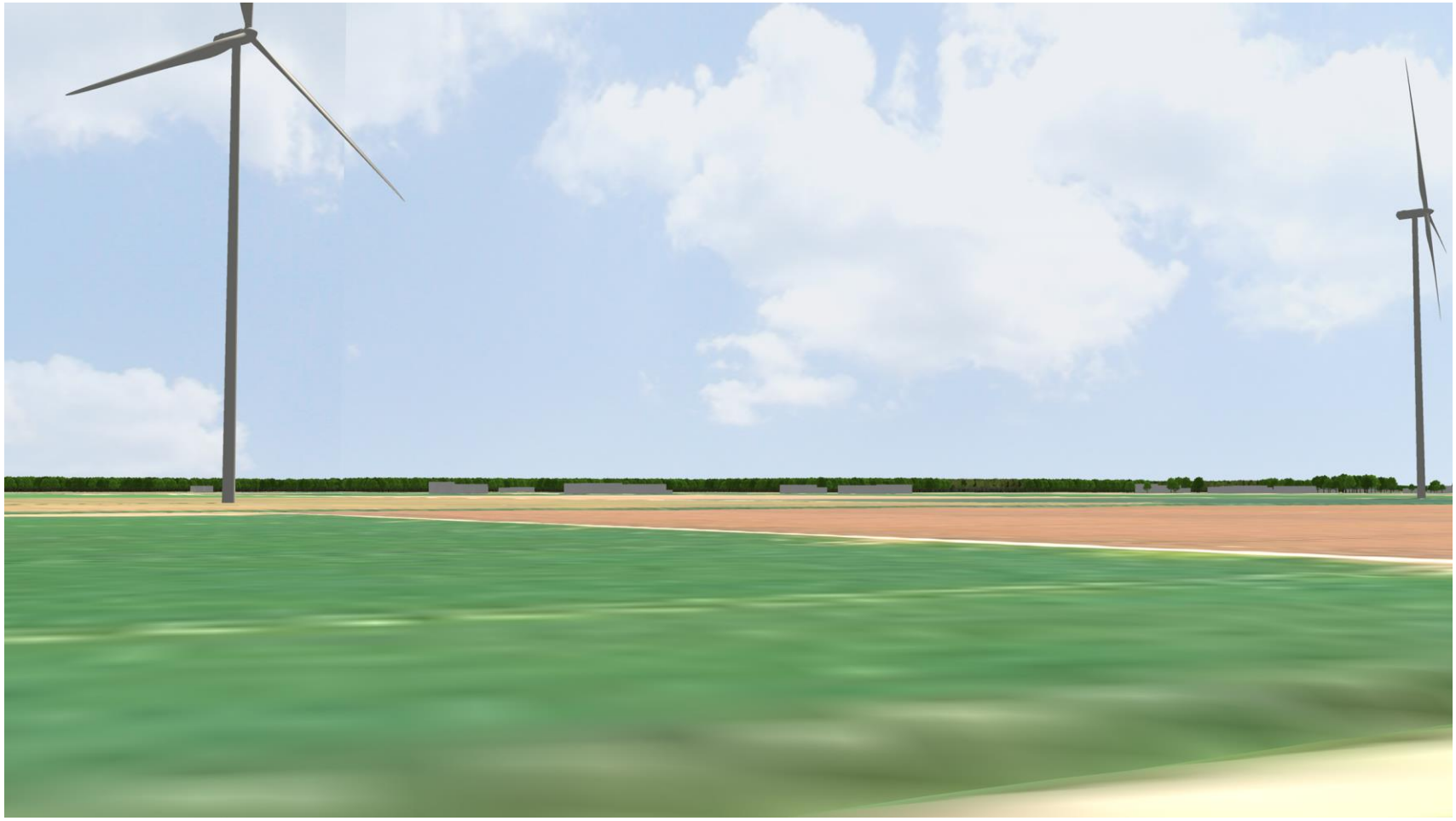
Figuur 2.119 Standpunt Q – Alternatief 6



Figuur 2.120 Standpunt Q – huidige situatie



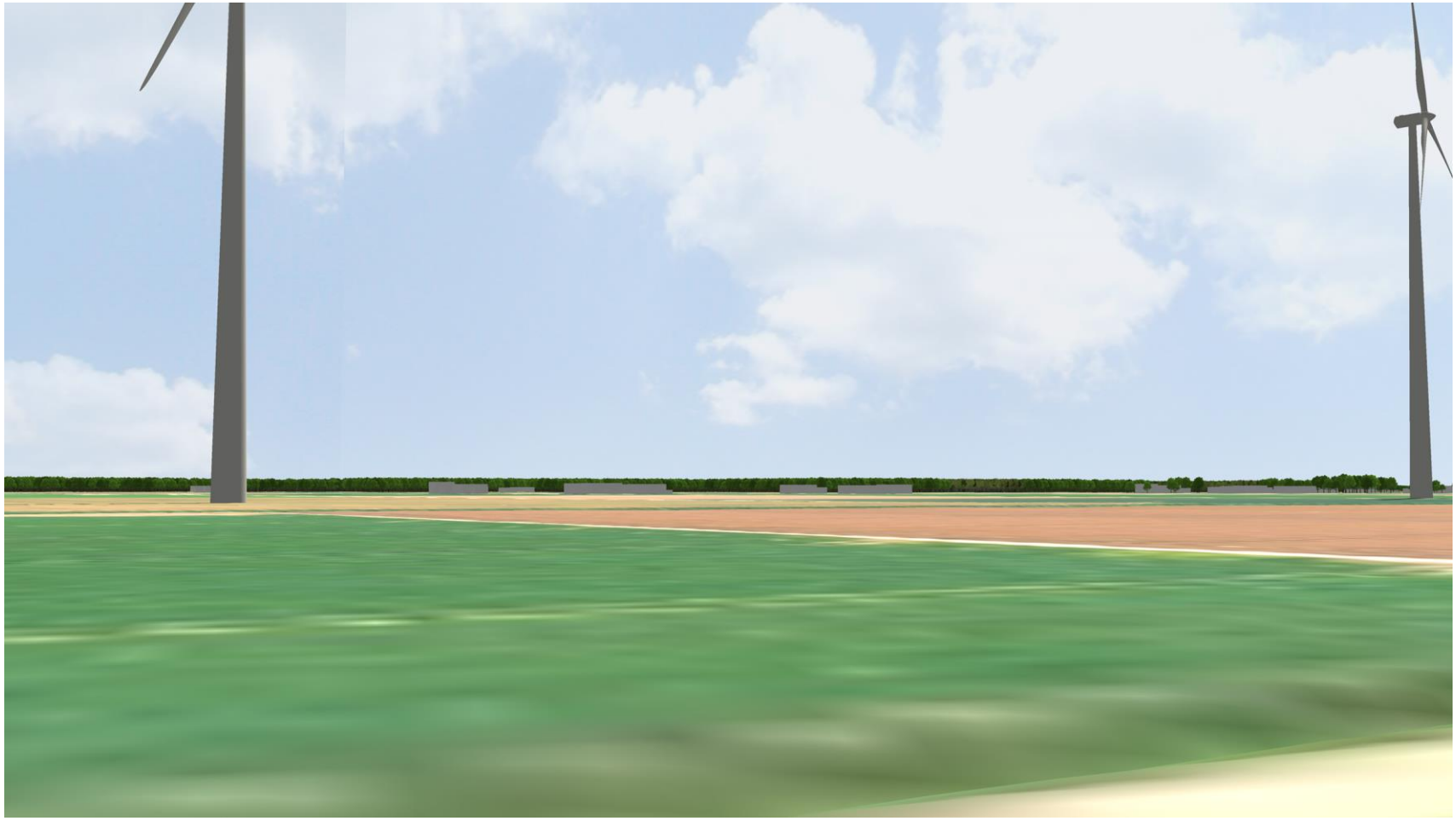
Figuur 2.121 Standpunt R – Alternatief 1



Figuur 2.122 Standpunt R – Alternatief 2



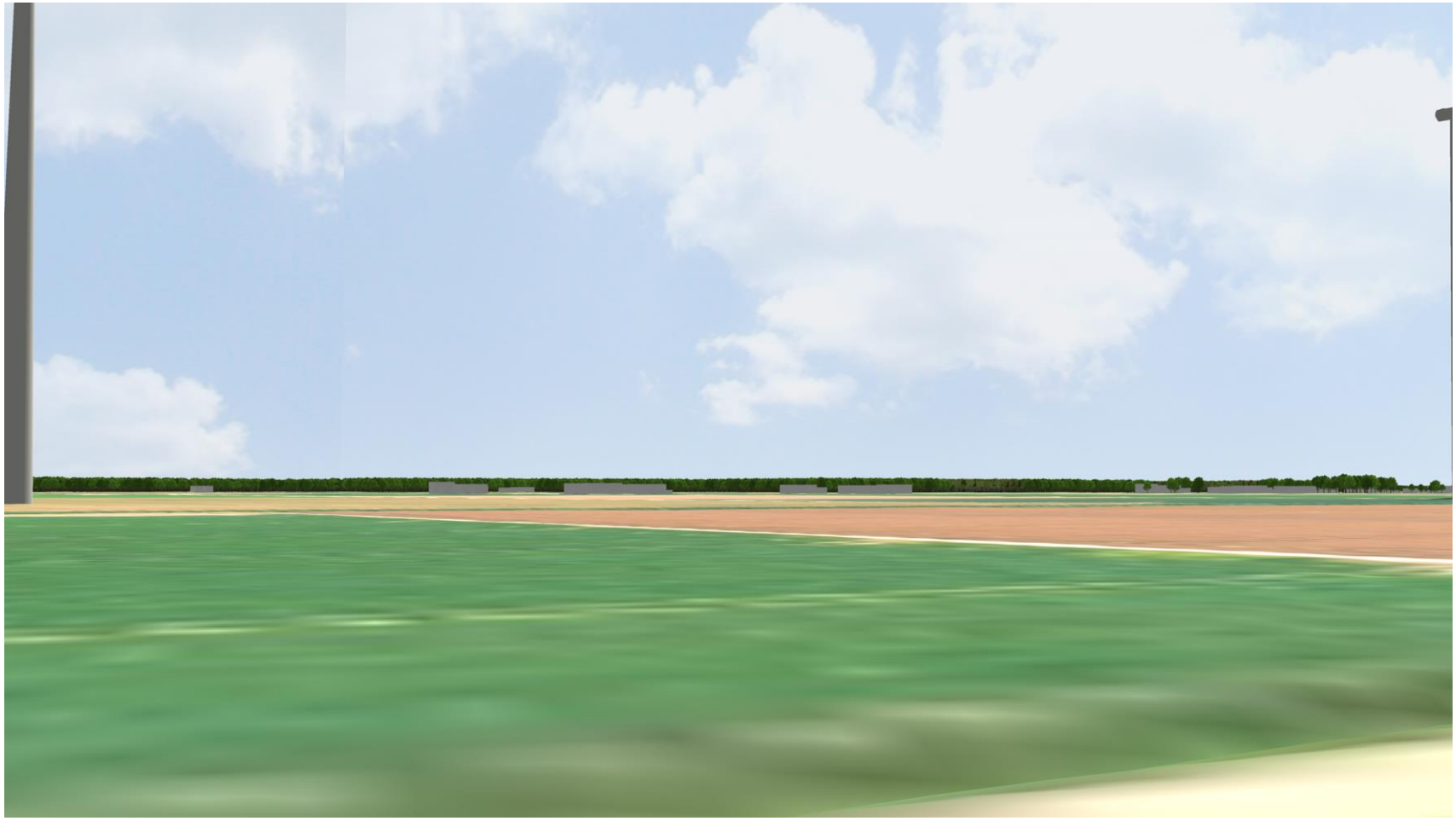
Figuur 2.123 Standpunt R – Alternatief 3



Figuur 2.124 Standpunt R – Alternatief 4



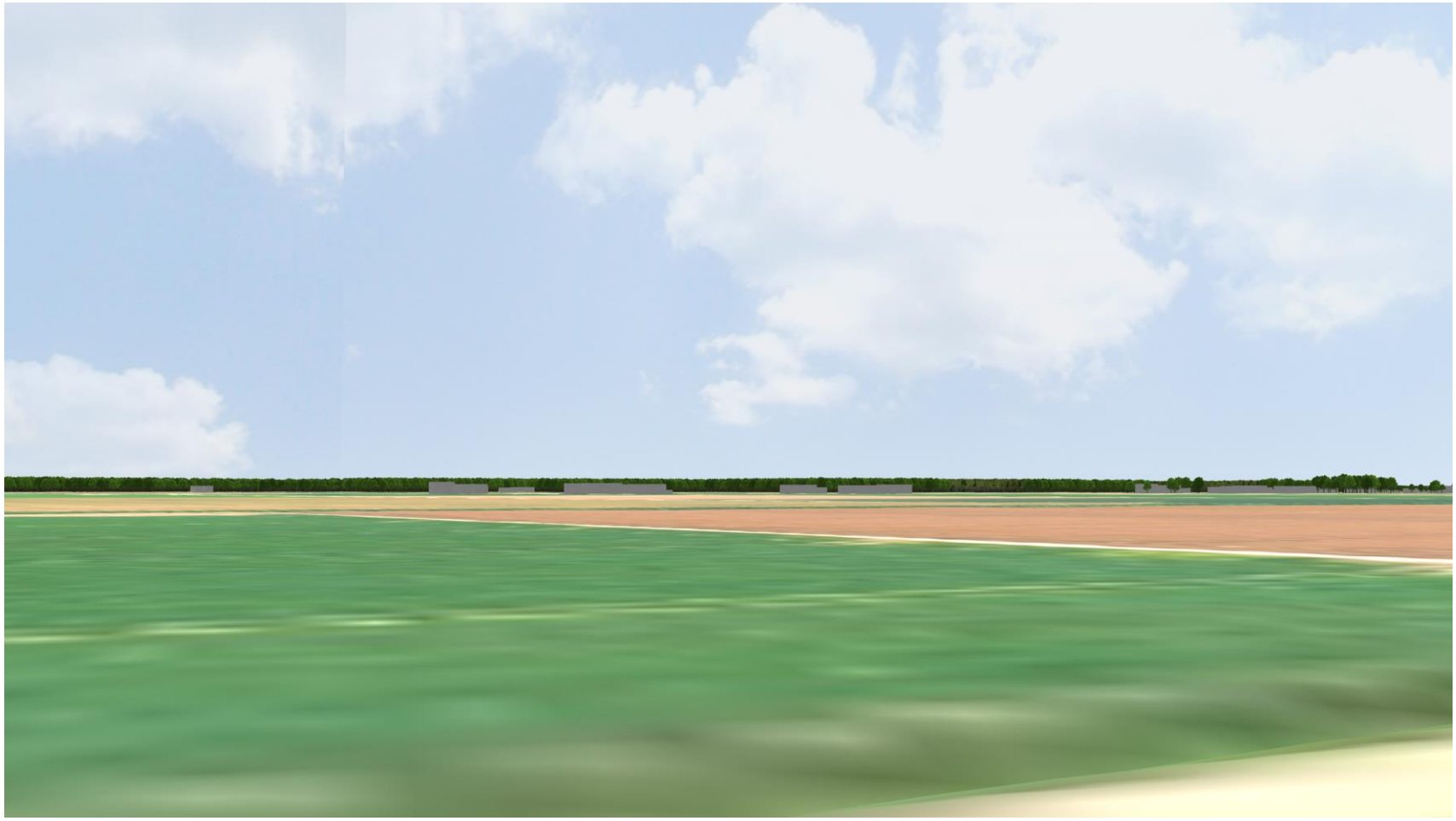
Figuur 2.125 Standpunt R – Alternatief 5



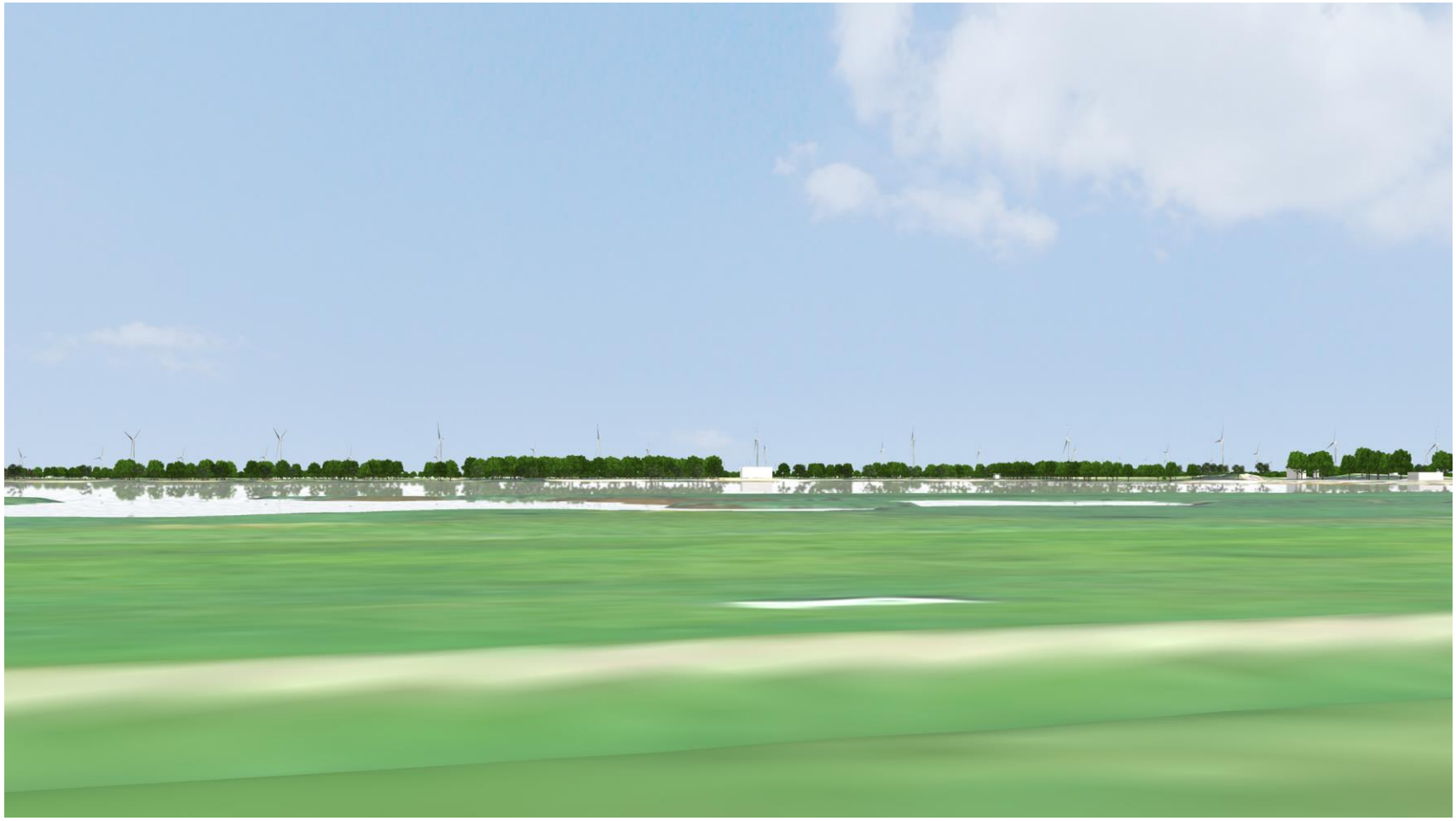
Figuur 2.126 Standpunt R – Alternatief 6



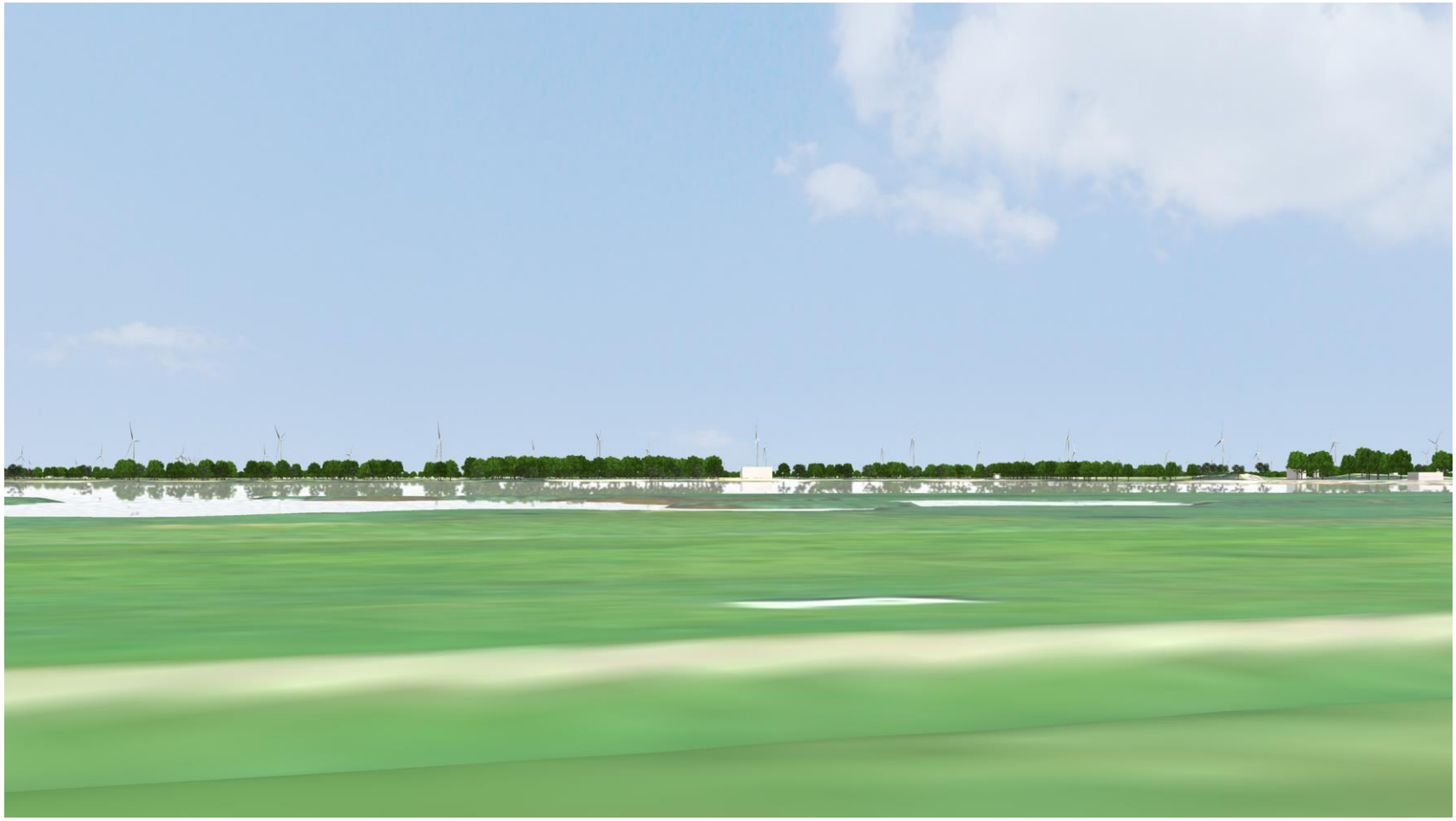
Figuur 2.127 Standpunt R – huidige situatie



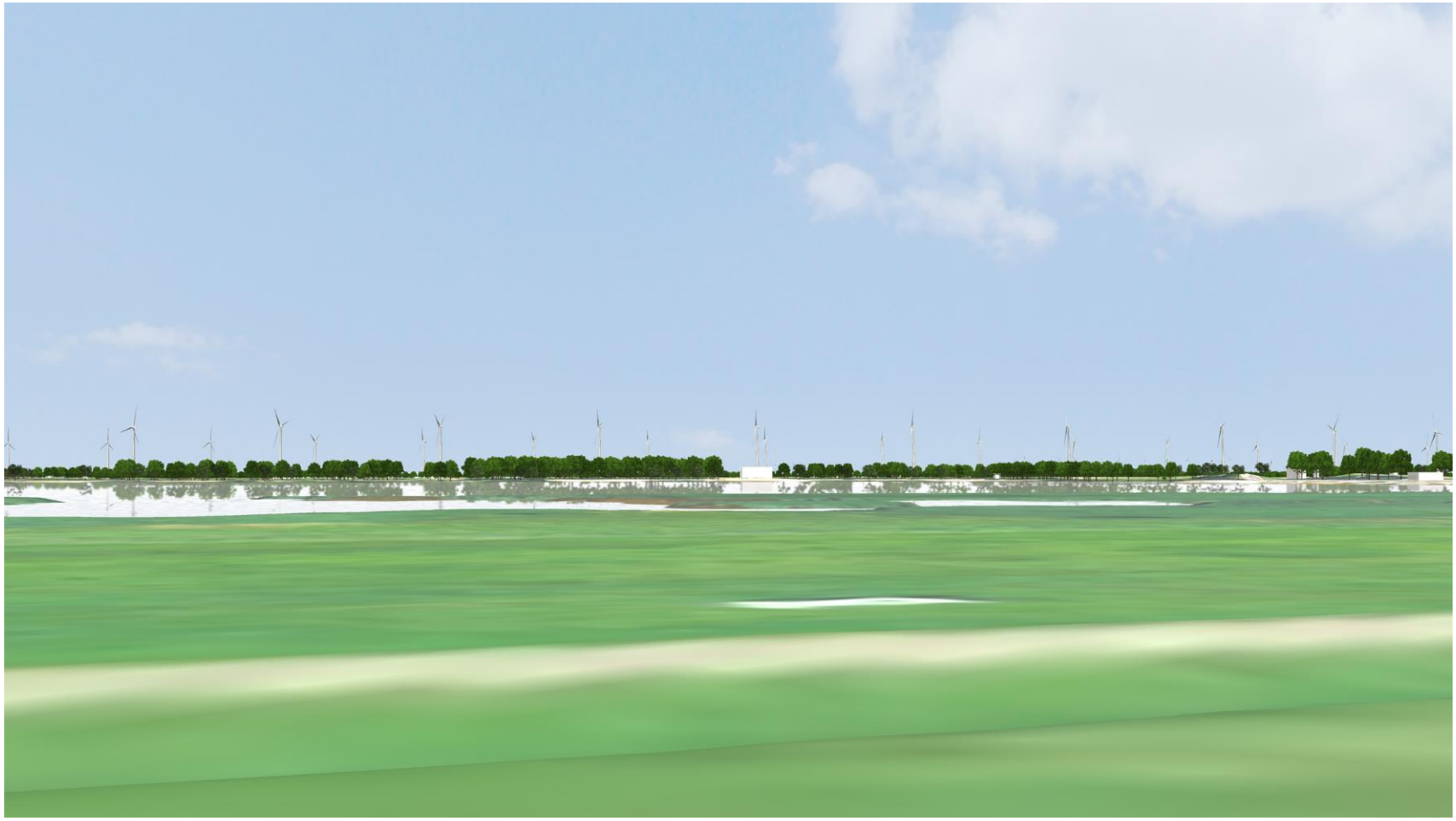
Figuur 2.128 Standpunt S – Alternatief 1



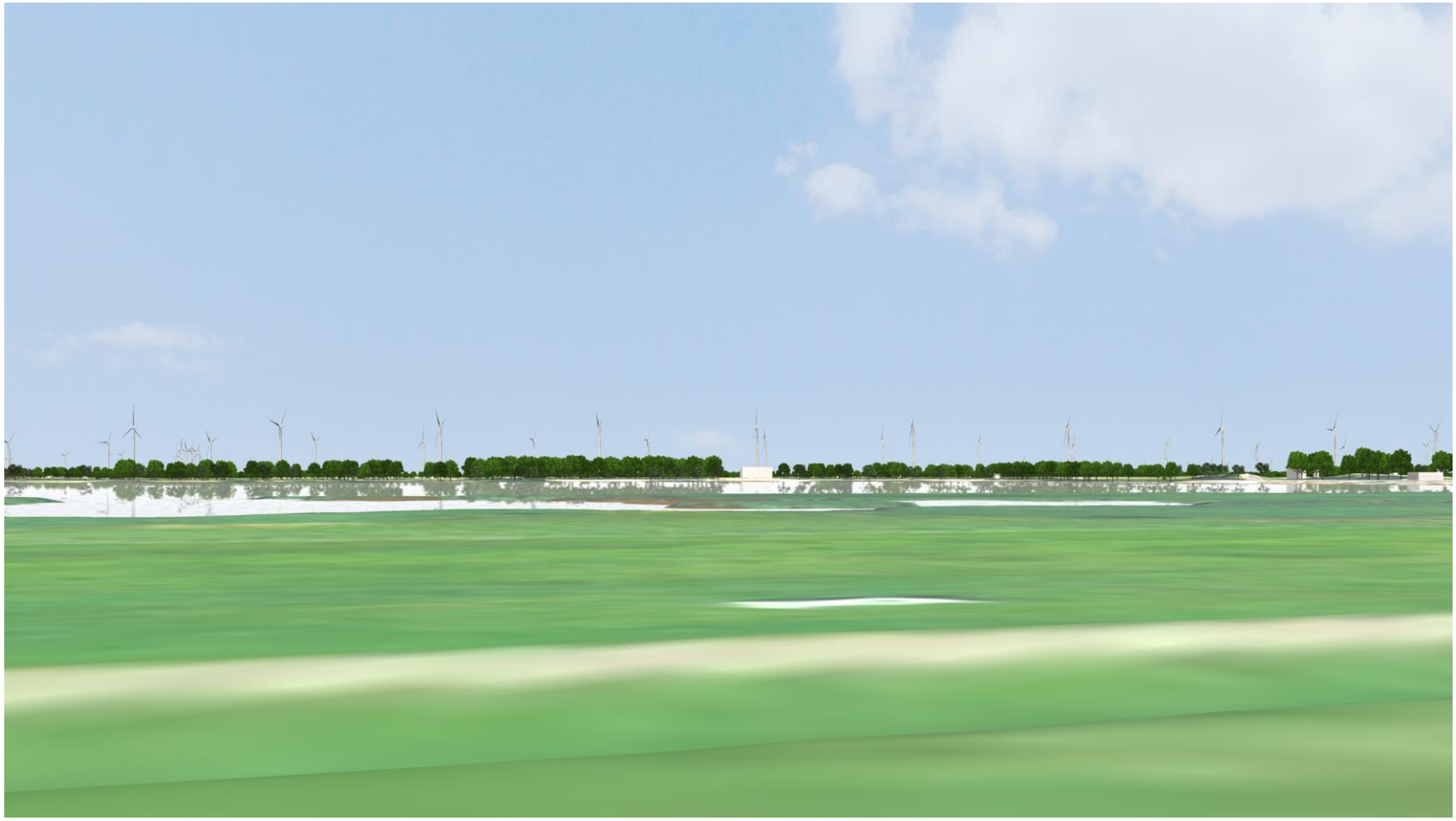
Figuur 2.129 Standpunt S – Alternatief 2



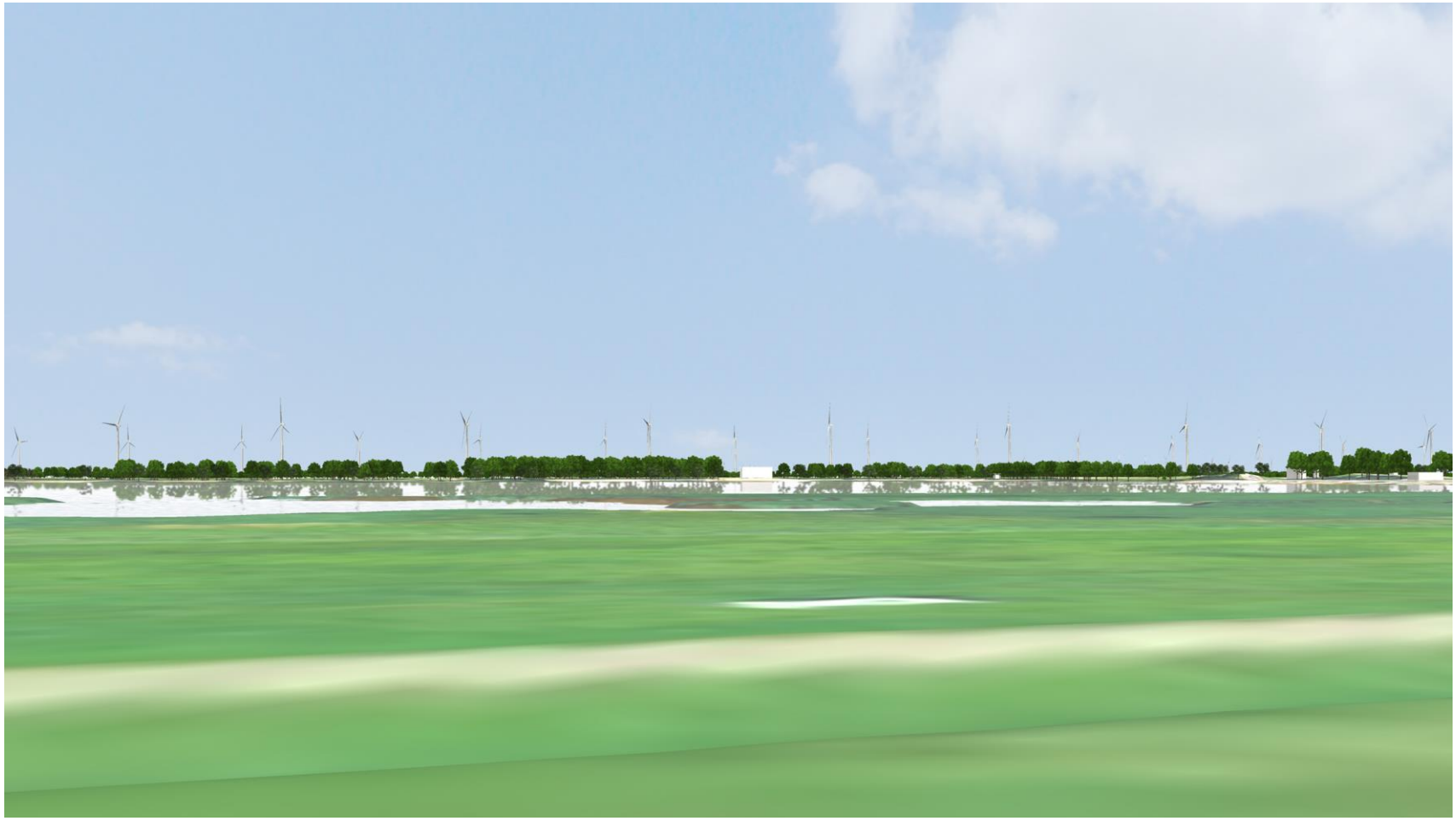
Figuur 2.130 Standpunt S – Alternatief 3



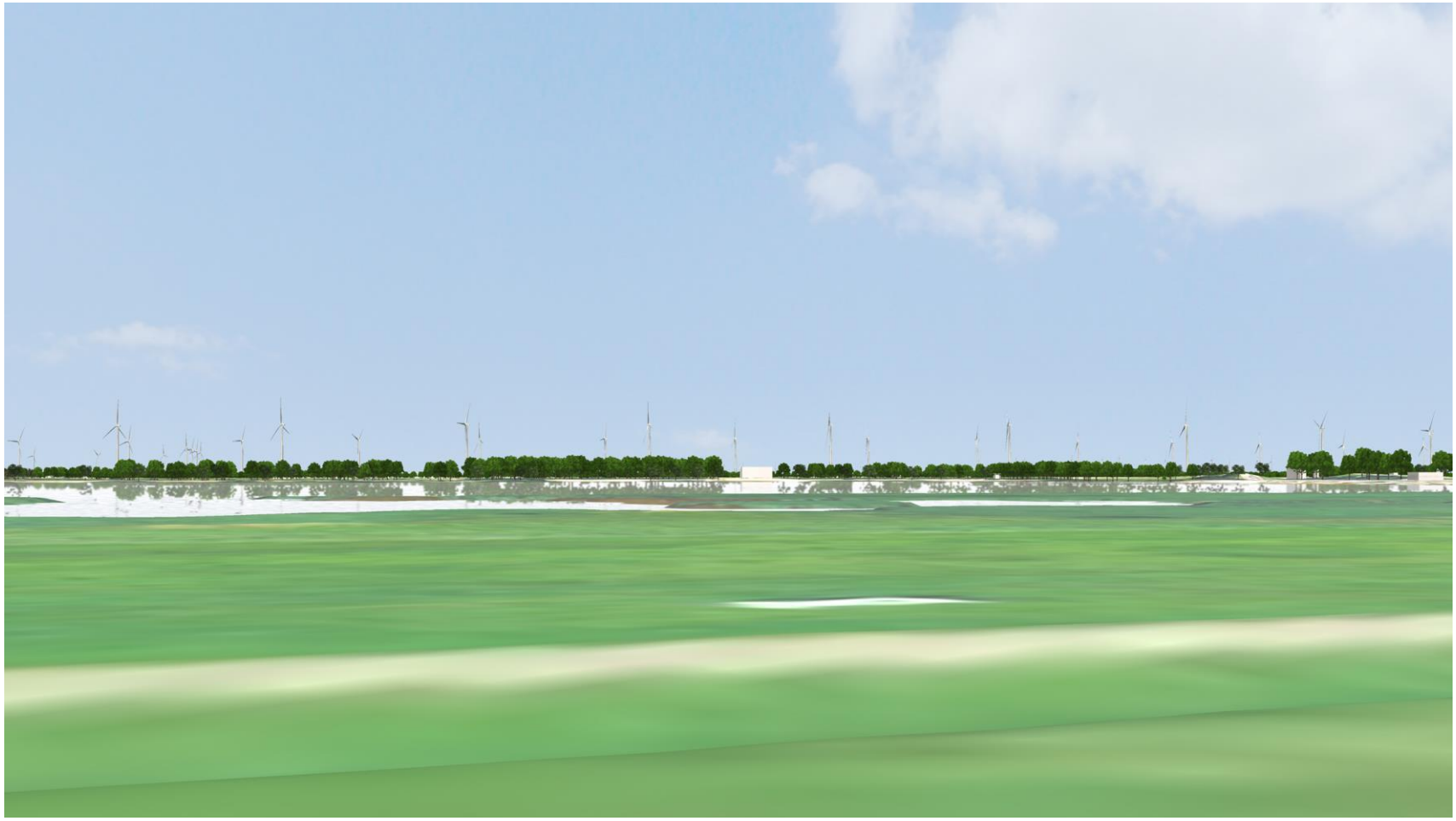
Figuur 2.131 Standpunt S – Alternatief 4



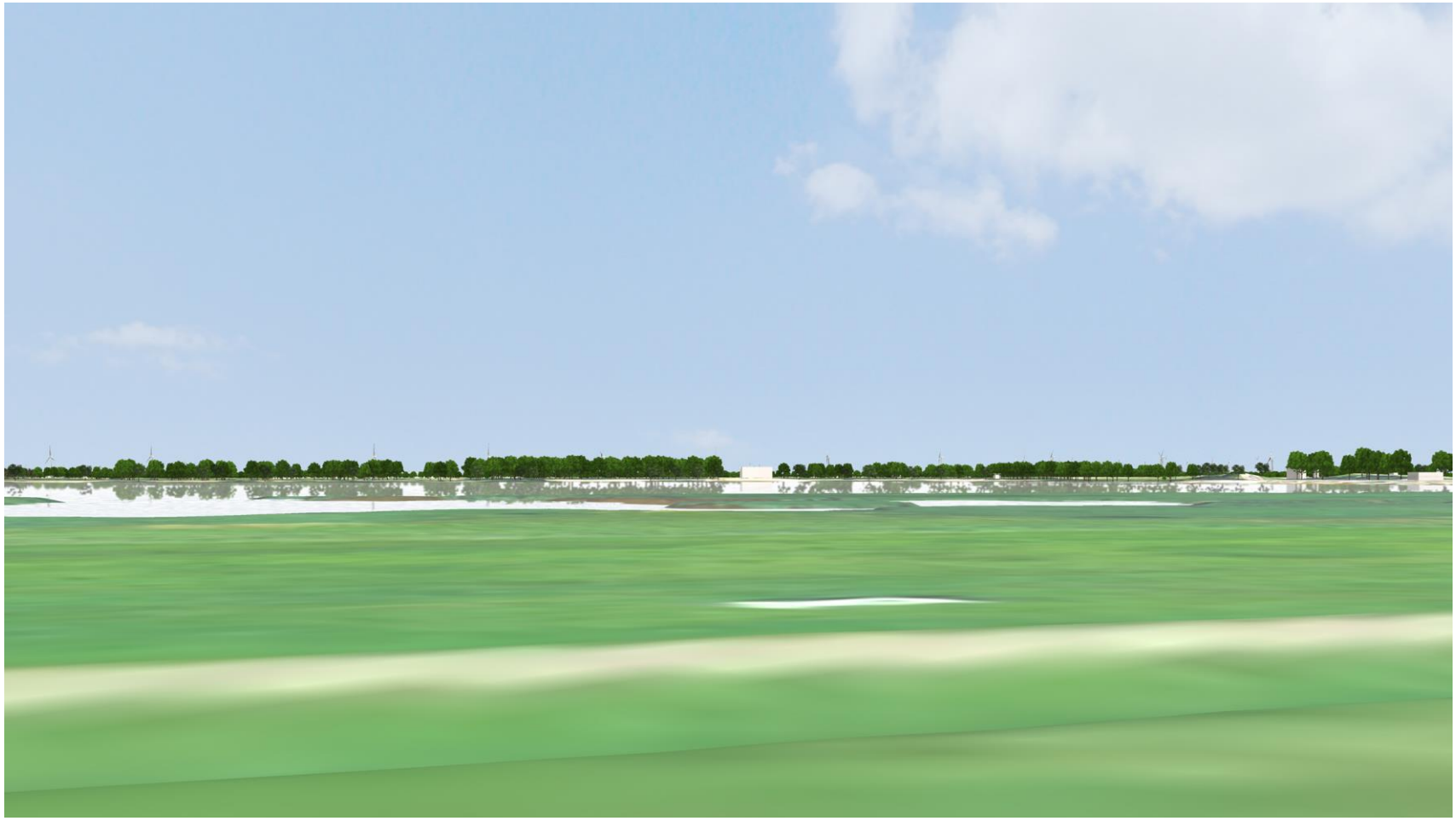
Figuur 2.132 Standpunt S – Alternatief 5



Figuur 2.133 Standpunt S – Alternatief 6



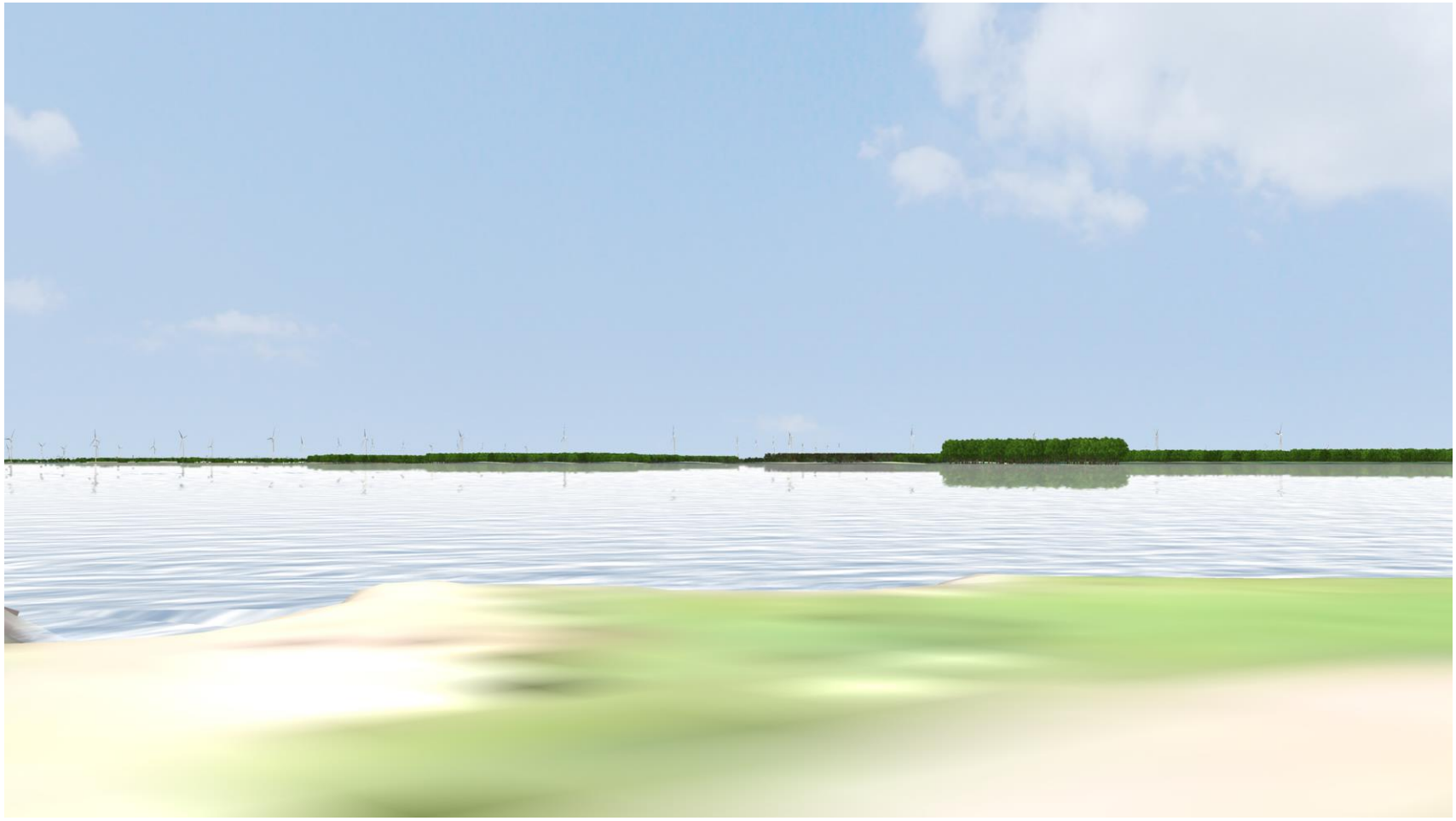
Figuur 2.134 Standpunt S – huidige situatie



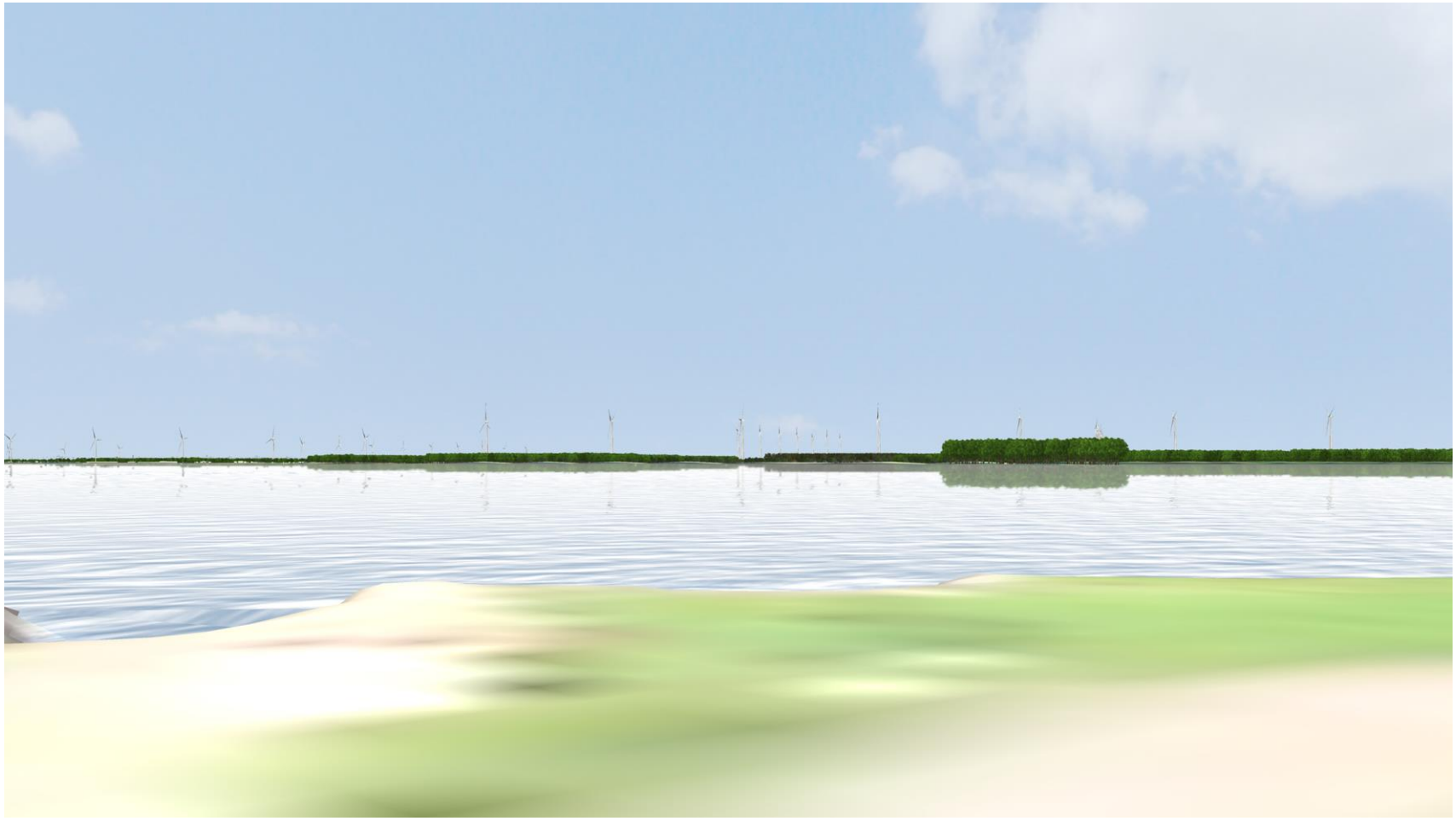
Figuur 2.135 Standpunt T – Alternatief 1



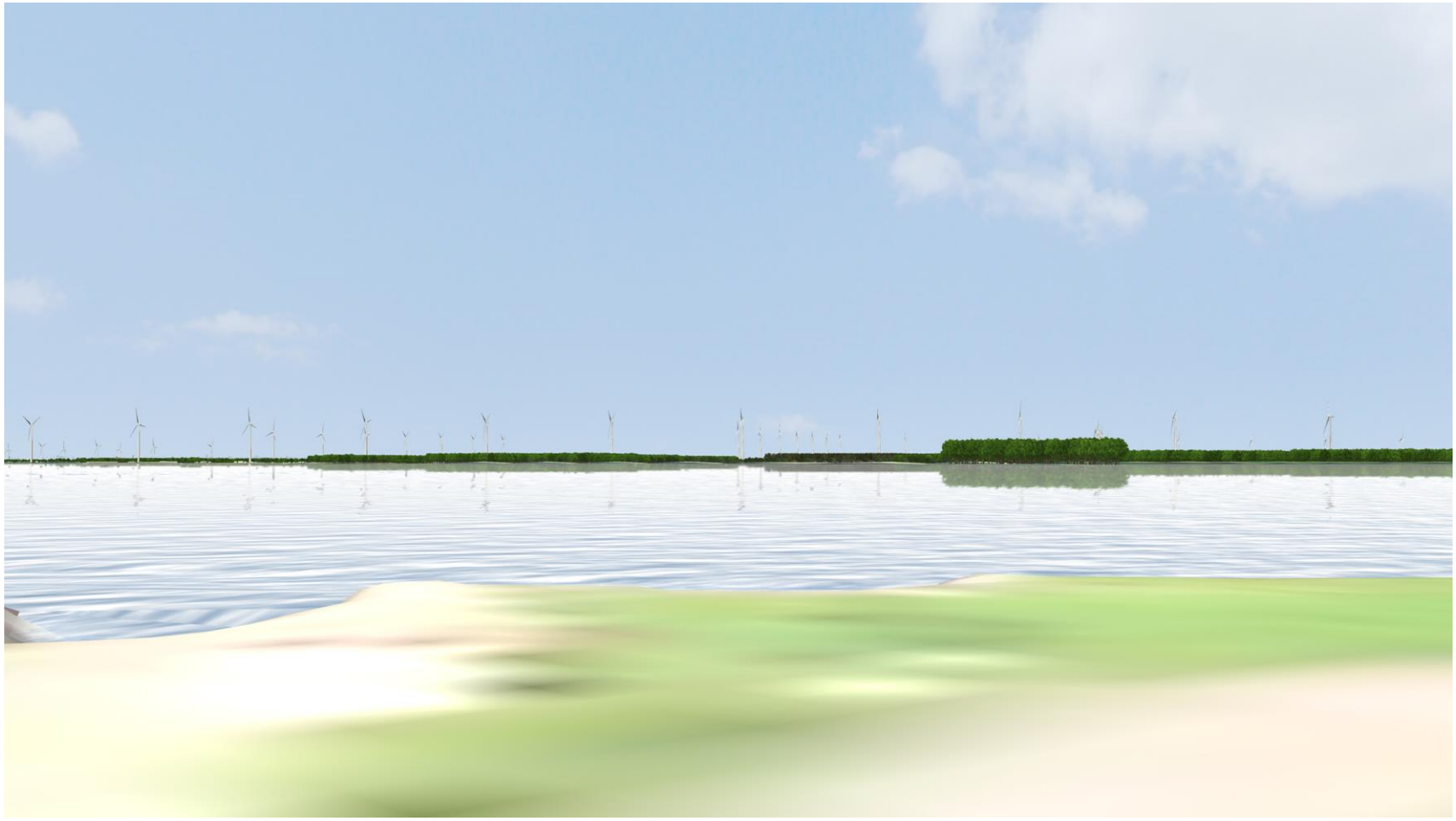
Figuur 2.136 Standpunt T – Alternatief 2



Figuur 2.137 Standpunt T – Alternatief 3



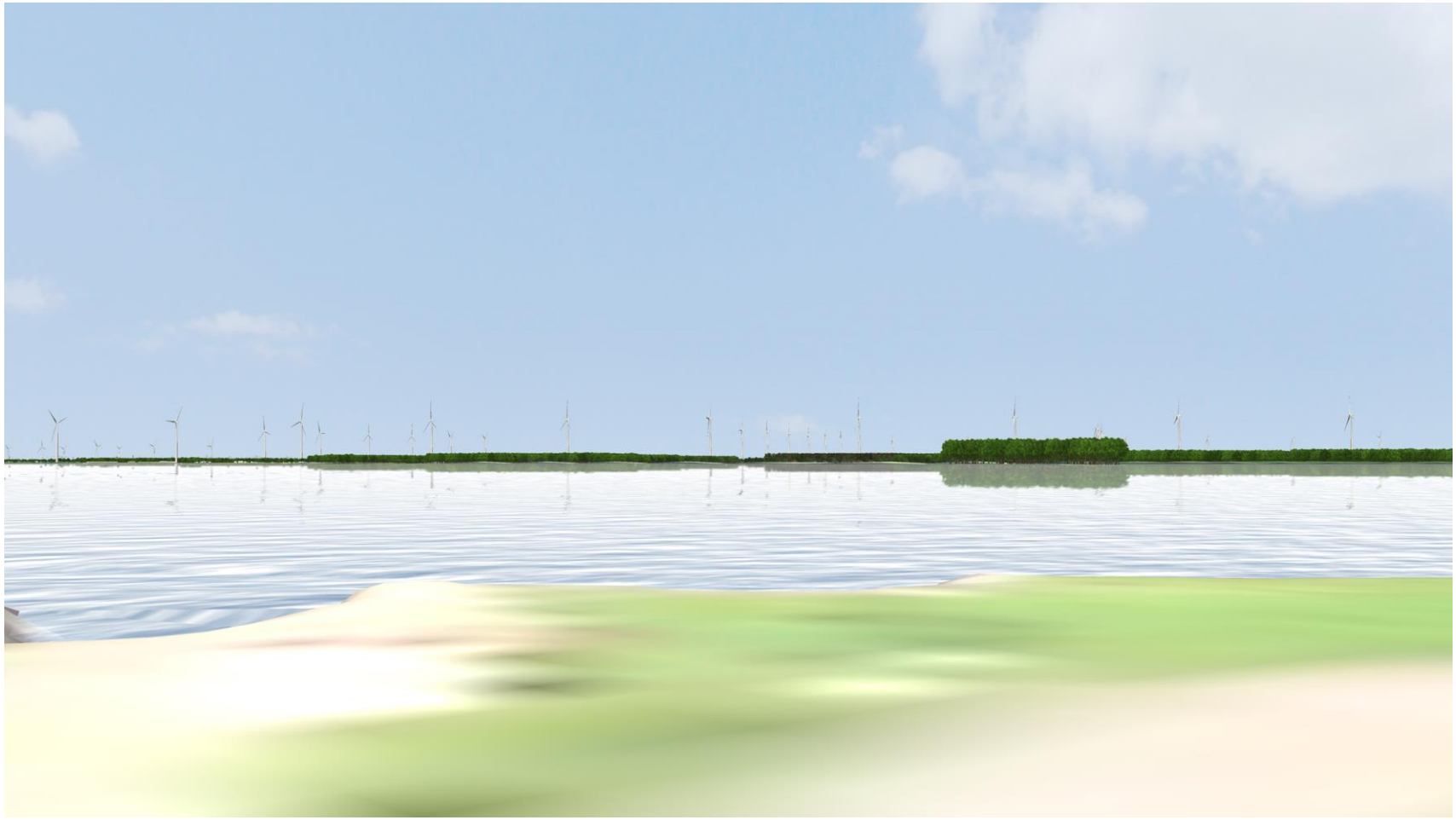
Figuur 2.138 Standpunt T – Alternatief 4



Figuur 2.139 Standpunt T – Alternatief 5



Figuur 2.140 Standpunt T – Alternatief 6



Figuur 2.141 Standpunt T – huidige situatie



Figuur 2.142 Standpunt U – Alternatief 1



Figuur 2.143 Standpunt U – Alternatief 2



Figuur 2.144 Standpunt U – Alternatief 3



Figuur 2.145 Standpunt U – Alternatief 4



Figuur 2.146 Standpunt U – Alternatief 5



Figuur 2.147 Standpunt U – Alternatief 6



Figuur 2.148 Standpunt U – huidige situatie



Figuur 2.149 Standpunt V – Alternatief 1



Figuur 2.150 Standpunt V – Alternatief 2



Figuur 2.151 Standpunt V – Alternatief 3



Figuur 2.152 Standpunt V – Alternatief 4



Figuur 2.153 Standpunt V – Alternatief 5



Figuur 2.154 Standpunt V – Alternatief 6



Figuur 2.155 Standpunt V – huidige situatie

