BIJLAGEN
MILIEUEFFECTRAPPORTAGE
DEEL 1 VAN 2

BV Landgoed de Princepeel
Princepeelweg 39
Wilbertoord

Bijlage 1 haalbaarheidsonderzoek

Bijlage 2 Onderzoek Das & Boom

Bijlage 3 Flora- en Faunaonderzoek

Bijlage 4 Waterparagraaf

Bijlage 5 Akoestisch onderzoek

Bijlage 6 Rapportage Besluit luchtkwaliteit

Bijlage 7 Omschrijving natuurdoeltype

Bijlage 8 Verkeer

Bijlage 9 Beleid golfbaan en dassen

Bijlage 10 Beheerplan

Bijlage 11 Omschrijving golfbaan

Bijlage 1 Haalbaarheidsonderzoek

HAALBAARHEIDSONDERZOEK

BV Landgoed de Princepeel
Princepeelweg 39
Wilbertoord

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

2. AANLEIDING 2

3. HAALBAARHEID GOLFBAAN 3

3.1 INLEIDING 3

3.2 HAALBAARHEIDSONDERZOEK 3

4. SAMENVATTING EN CONCLUSIE 9

Bijlage 1 Advies NGF

Figuur 1: Overlapping voedingsgebieden bestaande golfbanen met Landgoed Princepeel Golf & Country Club 7

Tabel 1: Aantal geregistreerde golfers ten opzichte van het aantal inwoners 4

Tabel 2: Aantal potentiële golfers binnen een straal van 20 km 5

Tabel 3: Overlapping van voedingsgebieden van bestaande golfbanen met Landgoed Princepeel Golf & Country Club 6

Tabel 4: Aantal potentiële golfers Landgoed Princepeel Golf & Country Club 8

Tabel 5: Overlapping voedingsgebieden van initiatieven golfbaan met Landgoed Princepeel Golf & Country Club 8

1. Inleiding

De initiatiefnemers van Landgoed Princepeel Golf & Country Club, gelegen in de gemeente Mill en Sint Hubert, zijn de gebroeders Smits en Koch.

De heren A.C.M. en M.J.M. Smits zijn de eigenaren van Landgoed Princepeel en exploiteren op het ruim 540 hectare tellende landgoed een akkerbouwbedrijf en een biologisch varkenshouderijbedrijf.

De heer J.M.J. Koch beheert momenteel golfpark De Leemskuilen in Uden. De heer W.M.J. Koch is bewegingswetenschapper en momenteel werkzaam als docent lichamelijke opvoeding.

Samen willen zij een golfcomplex opzetten. Het betreft een groots opgezet golfcomplex ter grootte van 141,5 hectare, dat toegankelijk moet worden voor een breed publiek.

De gebroeders Smits en de gebroeders Koch fungeren als initiatiefnemer, terwijl de gemeente Mill en Sint Hubert bevoegd gezag is.

2. Aanleiding

Om het gehele terrein van het ruim 540 hectare tellende landgoed 'Princepeel', wat voornamelijk bestaat uit akkerbouwgronden, op een maatschappelijk verantwoorde en renderende wijze te exploiteren, is er door de gebroeders Smits het plan opgepakt om meerdere ondernemingsvormen te introduceren. Deze ondernemingsvormen geschieden mede met het oog op het behoud van de kwaliteit van het buitengebied, zoals initiatieven op het gebied van recreatie. Een recreatieve ontwikkeling, ondermeer een Golf & Country Club, op het landgoed zal mogelijkheden voor de toekomst bieden.
Om het landgoed Princepeel als een geheel voor de volgende generaties te behouden, is het noodzakelijk dat het landgoed, naast de landbouw gaat steunen op nieuwe economische dragers. Hierbij wil men met de nieuwe initiatieven op een verantwoorde wijze in het landschap inpassen, opdat niet alleen de vitaliteit maar ook de ruimtelijke kwaliteit van het gebied een impuls krijgt.

3. Haalbaarheid Golfbaan

3.1 Inleiding

Om te kunnen beoordelen of er voldoende vraag is naar een golfbaan in de omgeving van Princepeel, is het van belang inzicht te krijgen in de ontwikkelingen van vraag en aanbod.

Hiertoe is volgens meest recente gegevens de haalbaarheid van de golfbaan op 'Landgoed Princepeel' onderzocht.

De gebruikte berekeningssystematiek is door de Nederlandse Golf Federatie (bijlage 1) positief beoordeeld en in de provincie Noord-Brabant herhaaldelijk toegepast in de haalbaarheidsonderzoeken van recente golfbanen en banen in ontwikkeling zoals de golfbanen in Waalre (Waalreche Heide) en in Rijsbergen (De Turfvaert).

3.2 Haalbaarheidsonderzoek

De golfsport in Nederland kan rekenen op een toenemende populariteit. Het aantal leden van golfclubs is afgelopen jaren sterk gestegen en zal dit de komende jaren blijven doen. Volgens cijfers van de Nederlandse Golf Federatie (NGF) waren op 31 augustus 2005 circa 252.500 geregistreerde golfers in Nederland. Dat is 1,53% van de nationale bevolking.

De participatiegraad verschilt sterk per provincie. Noord-Brabant kent een relatief hoge participatiegraad van 1,82% (opgave NGF) in 2004 (43.720 golfers op 2,4 miljoen inwoners). De golfsport is sterk in ontwikkeling. De afgelopen jaren zijn er jaarlijks ongeveer 20.000 leden bij gekomen. De verwachting is dat deze ontwikkeling zich doorzet. Volgens prognoses van de NGF komt het aantal leden in 2010 op circa 325.000 en daarmee op een participatiegraad van 1,92%.

Jaar	Leden (NL)	Inwoners (NL)	Part.graad
2002	180.484	16.105.285	1,12%
2003	200.338	16.192.572	1,23%
2004	218.530	16.258.032	1,34%
2005	252.500	16.425.020	1,53%
2010	325.000	16.864.930	1,92%

Tabel 1: Aantal geregistreerde golfers ten opzichte van het aantal inwoners[1]

De realisatie van de golfbaan neemt enkele jaren in beslag. De verwachting is een realisatie van de golfbaan in 2008. Bij de behoefteberekening voor de golfbaan bij Landgoed Princepeel wordt uitgegaan van een participatiegraad van 1,82%.

Het plan voor een Landgoed Princepeel Golf & Country Club behelst een 2x18-holes golfbaan en een 9-holes oefenbaan. Een dergelijke golfvoorziening biedt volgens richtgetallen van de NGF plaats aan 1.800 golfende leden (uitgangspunt NGF betreft 900 golfers bij een 18-holes golfbaan).

Uit berekening (tabel 2) blijkt dat het aantal potentiële leden dat binnen een straal van 20 km van Princepeel woont, ruimschoots voldoet aan het ledental dat nodig is om een golfbaan te kunnen exploiteren.
Binnen een straal van 20 km van het plangebied Princepeel wonen er in 2008 (streefjaar realisatie golfbaan) 540.719 inwoners (cijfer CBS in combinatie met gegevens gemeentegrenzen). Het aantal potentiële golfers in dit gebied is dan 9.841, zie tabel 2.

[1] Bron: NGF en CBS

gemeente	aantal inwoners	percentage binnen een straal van 20 km van Princepeel	totaal aantal inwoners binnen een straal van 20 km van Princepeel
Bernheze	28.857	100	28.857
Boekel	9.218	100	9.218
Boxmeer	29.283	100	29.283
Cuijk	24.325	100	24.325
Gemert-Bakel	27.816	100	27.816
Gennep	16.811	100	16.811
Grave	12.723	100	12723
Groesbeek	18.839	75	14.129
Helmond	84.299	25	21.075
Heumen	16.572	100	16.572
Laarbeek	21.583	100	21.583
Landerd	14.706	100	14.706
Mill en Sint-Hubert	11.111	100	11.111
Mook en Middelaar	7.979	100	7.979
Nijmegen	152.200	50	76.100
Oss	76.000	75	57.000
Schijndel	23.420	25	5.855
Sint Anthonis	11.747	100	11.747
Sint Oedenrode	17.000	25	4.250
Uden	40.001	100	40.001
Veghel	36.466	100	36.466
Venray	39.564	25	9.891
Wijchen	39.564	75	29.673
totaal in 2003			**527.171**
totaal in 2007 (+2,57%)			**540.719**
aantal golfers (1,82%)			**9.841**

Tabel 2: Aantal potentiële golfers binnen een straal van 20 km

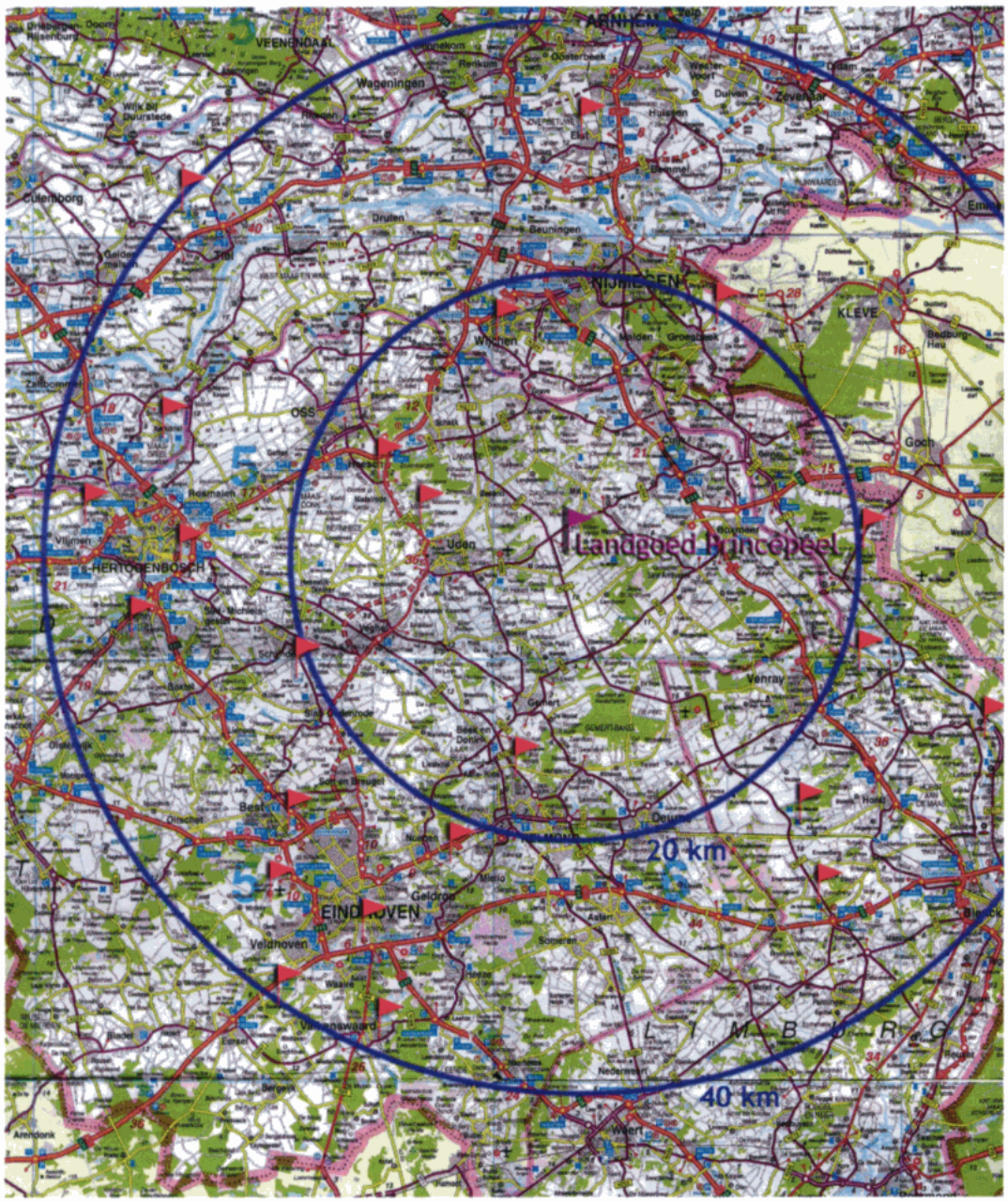
De bestaande golfbanen, tabel 3, en de mogelijke initiatieven voor een golfbaan, tabel 5, in een omtrek van 40 km zijn in onderstaande tabellen en in figuur 1 weergegeven. Deze golfbanen overlappen het voedingsgebied van de Princepeel (20 km grens); de

overlappingen worden in een percentage weergegeven en vervolgens in potentiële leden uitgedrukt (totaal 4.266).

aantal holes	golfbaan	% overlapping[2]	leden binnen een straal van 20 km
9	Arcen Roobeek	20	90
9	Den Bosch Pettelaer	15	68
9	Eindhoven Tongelreep	15	68
9	Helmond Helmondse Overbrug	50	225
9	Kerkdriel Dorpswaard	10	45
9	Nistelrode De Hooge Vorssel	50	225
9	St. Oedenrode De Schoot	33	149
9	Uden Leemskuilen	75	338
9	Vught Mop	10	45
18	Afferden Bleijenbeek	40	360
18	Best Best	15	135
18	Den Bosch Haverleij	10	90
18	Eindhoven Welschap	10	90
18	Eindhovensche	0	0
18	Elst Welderen	10	90
18	Geijsteren	25	225
18	Horst Golfhorst	15	135
18	Mierlo Gulbergen	25	225
18	Sevenum Peelse Golf	10	90
18	Wijchen Beerendonck	50	450
27	Eindhoven Gendersteyn	0	0
27	Zoelen Batouwe	0	0
45	Groesbeek Rijk van Nijmegen	50	1.125
		totaal	**4.266**

Tabel 3: Overlapping van voedingsgebieden van bestaande golfbanen met Landgoed Princepeel Golf & Country Club

[2] Overlapping van voedingsgebieden van bestaande golfbaan met Princepeel: uitgaande van een straal van 20 km en uitgaande van 50 golfers per hole.



Figuur 1: Overlapping voedingsgebieden bestaande golfbanen met Landgoed Princepeel Golf & Country Club

Met het geprognosticeerde inwonersaantal (bron: provincie Noord-Brabant) is het mogelijk het aantal golfers in 2008 uit te rekenen. Met een verwachte participatie van 1,82% bevinden zich 9.841 potentiële leden binnen een afstand van 20 km van Princepeel, zie tabel 4. Worden de 4.266, zie tabel 3 spelers van andere golfbanen die binnen het voedingsgebied wonen hierop in mindering gebracht, dan zijn er voor Landgoed Princepeel Golf & Country Club 5.575 potentiële clubgolfers, zie tabel 4.

inwonertal rekruteringsgebied (2008)	540.719	
potentiële leden (part.graad 1,82%)		9.841
totaal overlapping van voedingsgebieden bestaande golfbanen		4.266
aantal potentiële golfers Landgoed Princepeel Golf & Country Club		5.575

Tabel 4: Aantal potentiële golfers Landgoed Princepeel Golf & Country Club

Volledigheidshalve zijn de mogelijke initiatieven in de omgeving in beeld gebracht, zie tabel 5. Het is echter nog niet te bepalen welke initiatieven in de toekomst gerealiseerd gaan worden.

aantal holes	initiatieven in ontwikkeling	% overlapping[3]	leden in straal van 20 km
9	Helmondse Overbrug	50	225
9	Nistelrode De Hooge Vorssel	50	225
18	Asten	15	135
18	Someren	10	90
18	Bakel	50	450
18	Geffen	33	300
18	Volkel (Hemelrijk)	100	900

Tabel 5: Overlapping voedingsgebieden van initiatieven golfbaan met Landgoed Princepeel Golf & Country Club

[3] Overlapping van voedingsgebieden met Princepeel: uitgaande van een straal van 20 km en uitgaande van 50 golfers per hole.

4. Samenvatting en conclusie

De initiatiefnemers hebben opdracht gegeven tot het uitvoeren van een haalbaarheidsonderzoek.
Hierbij zijn methoden toegepast die gehanteerd zijn bij de ontwikkeling van recente golfbanen in de provincie Noord-Brabant.

Voor het voedingsgebied met een straal van 20 km zijn de inwoners in beeld gebracht en aan de hand hiervan het aantal golfers berekend. Op deze aantallen zijn de golfers van bestaande golfbanen in mindering gebracht. Voor Landgoed Princepeel Golf & Country Club houdt dit een potentieel in van 5.575 golfers.

In onderhavig onderzoek zijn de mogelijke initiatieven in het voedingsgebied in kaart gebracht. Uit deze gegevens kunnen we concluderen dat de omgeving van landgoed Princepeel een zeer ruim draagvlak biedt voor de realisering van Landgoed Princepeel Golf & Country Club.

Ruim 1.200 voorinschrijvingen bevestigen de conclusie van het haalbaarheidsonderzoek.

Bijlage 1 Advies NGF

Geachte heer Koch,
Ik heb uw haalbaarheidsonderzoek doorgenomen en heb hier hier weinig aan toe te voegen. Alles ziet er degelijk onderzocht uit en zelfs als het aantal golfers in het onderzochte gebied dat elders reeds speelt groter zou zijn dan blijven er ruim voldoende golfers over voor Princepeel.
Mocht U in de nabije toekomst meer adviezen of inlichtingen willen dan ben ik hiertoe graag bereid. Ik wens U veel succes toe met de verdere ontwikkelingen van uw plannen.

Met vriendelijke groet,

Jos van Rooy, lid COCO NGF

Bijlage 2 Onderzoek Das en Boom

Onderzoek naar de waarde van "Golfbaan Landgoed Princepeel" voor dassen

Verslag opgesteld door Vereniging Das&Boom in opdracht van de initiatiefnemers van Landgoed Princepeel Golf & Countryclub.

Beek-Ubbergen, november 2005

Inhoudsopgave

1. Inleiding 2
2. Beleidskader 2
3. Gebiedsbeschrijving 2
4. Ecologie das 3
5. Voorkomen das 4
   5.1 Inventarisatie bekende dassenburchten 4
   5.2 Onderzoek nieuwe dassenburchten 4
   5.3 Sporen van dassenactiviteit binnen het landgoed 4
   5.4 Verkeersslachtoffers onder dassen 4
6. Effecten van geplande ontwikkeling voor de das 5
7. Conclusies 6

Bijlagen

Kaart 1 Ligging Landgoed Princepeel en actueel dassenleefgebied
Kaart 2 Dassenactiviteit Landgoed Princepeel en directe omgeving

1. Inleiding

De eigenaren van het landgoed Princepeel zijn voornemens om een deel van het landgoed in te richten als golfbaan. Aangezien een deel van het geplande golfterrein zich in het actuele dassenleefgebied bevindt (Agrarische Hoofdstructuur, subzone leefgebied dassen; zie kaart 1) is door de initiatiefnemers van Landgoed Princepeel Golf & Countryclub aan Vereniging Das&Boom gevraagd om een onderzoek te verrichten naar de waarde van het nieuw te ontwikkelen gebied voor dassen.

2. Beleidskader

Juridische bescherming das:

In 2002 is de Flora- en faunawet ingevoerd, waarbij zowel de das als zijn burcht beschermd zijn. Dassen en dassenburchten mogen niet verstoord of vernietigd worden. In 2005 is deze bescherming nog groter geworden doordat er voor een ingreep in het landschap een zogenaamde Habitattoets uitgevoerd dient te worden, waarin maatschappelijk belang, gebrek aan alternatieven en het minimaliseren van negatieve effecten aangetoond dienen te worden alvorens er sprake kan zijn van compensatie. Bij deze toets wordt niet alleen gekeken naar effecten op de dieren zelf, maar ook naar effecten op de dassenburchten, voedselgebieden en migratieroutes.

Planologische bescherming das:

Het provinciale beleid, geformuleerd in het streekplan Noord-Brabant 2002, geeft aan dat in de Agrarische Hoofdstructuur (AHS landschap en AHS landbouw) nieuwvestiging van golfbanen is toegestaan met uitzondering van subzone leefgebied dassen.

Formeel gesproken betekent dit dat het door de initiatiefnemers aangegeven plangebied niet mag worden ingericht als golfterrein.

Echter, de provincie Noord-Brabant heeft een onderzoek laten verrichten door het adviesbureau Arcadis (Dassen en golfbanen duurzaam samen? Naar een planologisch toetsingskader voor golfbanen in dassenleefgebied, 2005) of de uitbreiding dan wel nieuwvestiging van golfbanen binnen dassenleefgebied mogelijk is en onder welke voorwaarden. Het Arcadisrapport biedt een handvat voor verder (veld)onderzoek waarvan de resultaten een aanleiding kunnen zijn om van het streekplan af te wijken.

3. Gebiedsbeschrijving

Het plangebied (kaart1) bevindt zich in de gemeente Mill en St.Hubert en ligt globaal ingesloten tussen de oude spoordijk Uden-Mill (noordzijde), het Peelkanaal (westzijde), de Groespeel, Katwijksche Peel en Wilbertsoord (oostzijde) en de Noordstraat (zuidzijde). Het als golfterrein in te richten gebied bevindt zich in de zuidoosthoek hiervan.

Het huidige grondgebruik van het landgoed Princepeel is voornamelijk akkerbouw. Ca 20% van het totale oppervlak van ca 550 ha bestaat uit maïsakkers. Verder worden er erwten, peen, bieten, aardappels en kool verbouwd. Circa 13 ha bestaat uit een biologische varkensfokkerij waarbij de varkens buiten in de weide verblijven. Deze fokkerij is geheel omrasterd. Op het landgoed bevinden zich verder een aantal grasstroken tussen de akkers. Het naar golfterrein om te vormen gebied van circa 90,5 ha bestaat ook voor het grootste deel uit akkers. Nabij het landhuis bevinden zich enkele bosschages. Het landgoed wordt grotendeels begrensd door struweelbeplanting. Direct ten oosten van het nieuw in te richten gebied bevinden zich enkele begraasde weilanden.

4. Ecologie das

Dassen (*Meles meles*) zijn territoriale dieren; een dassenfamilie verdedigt tegenover andere dassenfamilies haar territorium. De territoriumomvang is afhankelijk van de kwaliteit als voedselgebied en varieert van minimaal 50 hectare tot 200 hectare.
In een territorium zijn een of meer burchtlocaties aanwezig en kunnen de dassen zich voortplanten en voldoende voedsel vinden om te overleven. Regenwormen vormen het stapelvoedsel van dassen. Verder eten zij onder andere insecten, maïs (beperkte periode), kleine zoogdieren, amfibieën, valfruit en noten.

Graslanden zijn als regenwormleverancier de belangrijkste voedselreservoirs voor dassen, het dieet van dassen bestaat voor circa 75% uit regenwormen. Lijnvormige landschapselementen, zoals hagen en houtwallen, verhogen de waarde van een foerageergebied aanzienlijk door drie effecten. De beschutting tegen wind en zon zorgt voor een relatief vochtig microklimaat, ook in de strook weiland direct grenzend aan het lijnelement. Daar is dan een vrijwel permanent aanbod van regenwormen. Als er voldoende lijnvormige elementen in een juiste spreiding aanwezig zijn, strekt het microklimaat zich uit een groot gedeelte van de omgeving.
Verder zorgt een lijnvormig element zoals een haag met overstaande bomen direct en indirect voor voedsel voor de das. De haag zelf bestaat uit bes- en nootdragende struiken en bomen zoals meidoorn, sleedoorn, mispel, zoete kers, tamme kastanje, hazelaar, eik. Ook houden veel insecten, amfibieën en kleine zoogdieren zich op in en rondom het lijnelement.
Ten derde zijn lijnelementen belangrijk omdat dassen zich voornamelijk hierlangs verplaatsen.

Zodra een deel (van de kwaliteit) van haar foerageergebied verloren gaat, ontstaat stress in een dassenfamilie. Zij zal zich zolang mogelijk in haar burcht(en) proberen te handhaven en zal ter compensatie haar territorium proberen te vergroten. Zomogelijk annexeert de dassenfamilie terrein, grenzend aan haar territorium. Indien dat terrein deel uitmaakt van een territorium van een andere dassenfamilie, ontstaan schermutselingen met mogelijk dodelijke afloop. Een (langdurige) stresssituatie kan oorzaak zijn van dalende of verdwijnende reproductie.
Indien een aanzienlijk deel van het foerageergebied verloren gaat of onbereikbaar wordt, waardoor de dassen ter plaatse onvoldoende voedsel kunnen vinden, gaan zij zwerven, op zoek naar een nieuwe, geschikte locatie die nog niet bezet is door een andere dassenfamilie. Bij deze migratietochten gaan zij voornamelijk af op geursporen van soortgenoten. Bij het ontbreken van deze geuren zullen dassen deze gebieden mijden. Alleen indien zo'n leeg gebied ideaal is ingericht voor das (kleinschalig cultuurlandschap met bemest en begraasd grasland) zal het gebied alsnog bewoont kunnen raken. Tijdens deze zwerftochten worden diverse wegen of kanalen doorkruist waardoor de kans op overleven verkleint wordt.

5. Voorkomen das

Op 5 oktober 2005 hebben medewerkers van Vereniging Das&Boom een veldonderzoek verricht naar het voorkomen van dassen in en rondom het landgoed Princepeel.
Dit onderzoek hield in:

1. Inventarisatie van bij Das&Boom bekende dassenburchten binnen een straal van 1 km vanaf het Landgoed Princepeel
2. Onderzoek binnen het landgoed van mogelijk nieuwe dassenburchten
3. Sporen van dassenactiviteit binnen het landgoed (dassenprenten, mestputjes, wroetsporen).
4. Onderzoek verkeersslachtoffers onder dassen nabij het plangebied

5.1 Inventarisatie bekende dassenburchten

Op kaart 2 zijn alle bewoonde en onbewoonde dassenburchten aangegeven. Met bewoonde dassenburcht wordt verstaan een dassenburcht die voor het grootste deel van het jaar bewoond is en waar evt. jongen geboren kunnen worden.

A: (coordinaat 180,32/410,28) vijf onbelopen holen
B: (coordinaat 180,01/410,10) twee belopen holen, verse graafactiviteit van das
C: (coordinaat 181,20/409,55) Grote bewoonde dassenburcht met ca. 10 holen waarvan 5 belopen holen. Vermoedelijk worden hier jongen geboren (kraamburcht).
D: (coordinaat 181,30/405,48) Omvangrijke burcht op gebied KI station. Vermoedelijk kraamburcht

5.2 Onderzoek nieuwe dassenburchten

In een haag die de zuidelijke grens markeert van het landgoed en op ca. 800 meter van het evt. nieuw aan te leggen golfterrein is een bewoonde dassenburcht aangetroffen bestaande uit twee holen (kaart 2, locatie E). De dassenburcht (amersfoortcoördinaten 180,32 / 405,82) bevindt zich direct naast een maïsakker.
Langs het struweel direct grenzend aan de oostzijde van het nieuw in te richten gebied zijn geen activiteiten van dassen waargenomen waarbij aangenomen wordt dat in het ter plaatse aanwezige struweel zich geen dassenburcht bevindt.

5.3 Sporen van dassenactiviteit binnen het landgoed

Binnen het landgoed zijn een aantal pootafdrukken (prenten) van dassen waargenomen. De locaties hiervan zijn aangegeven op kaart 2.
NB. Ca. 500 meter ten oosten van het landgoed bevindt zich een dassentunnel onder de N264. Deze tunnel wordt goed belopen door dassen getuige een aangetroffen dassenwissel (= door frequent gebruik van das uitgesleten paadje). Mogelijk gebruiken de dassen afkomstig uit dassenburcht C deze tunnel om in of nabij het landgoed te foerageren.

5.4 Verkeersslachtoffers onder dassen

Vereniging Das&Boom houdt sinds 1990 alle verkeersslachtoffers onder dassen in Nederland bij. Binnen een straal van 1 kilometer van het landgoed zijn vanaf 1990 zeven dassen doodgereden zie tabel 1). Opmerkelijk is dat vooral de laatste jaren de meeste slachtoffers zijn gevallen. De Volkelseweg (N264) die het landgoed in tweeën splitst is de grootste boosdoener

X-coord	Y-coord	Vinddatum	Locatie	Locatieomschrijving
182,30	405,90	27/07/1990	BOOMPJESWEG	W-ZIJDE,LANDHORST
180,90	408,96	15/03/1998	N264	THV HECTOPAAL 35.9
181,40	405,86	30/05/2001	NOORDSTRAAT	TEN OOSTEN VAN AARDAPPELLOODSEN
180,85	408,93	06/10/2002	N264	THV HECTOPAAL 35.84
180,64	408,84	22/05/2003	N264	CA 100 M TEN W VAN TUNNEL, BIJ X MET GROESPEELWEG
179,62	406,60	14/06/2003	N277	ONGEVEER 1600 M. VOORBIJ VOLKELSEWEG
181,70	410,12	18/08/2005	NIEUWENHOFWEG	

Tabel 1: Verkeersslachtoffers onder dassen binnen een straal van één kilometer van het landgoed Princepeel

6. Effecten van geplande ontwikkeling voor de das

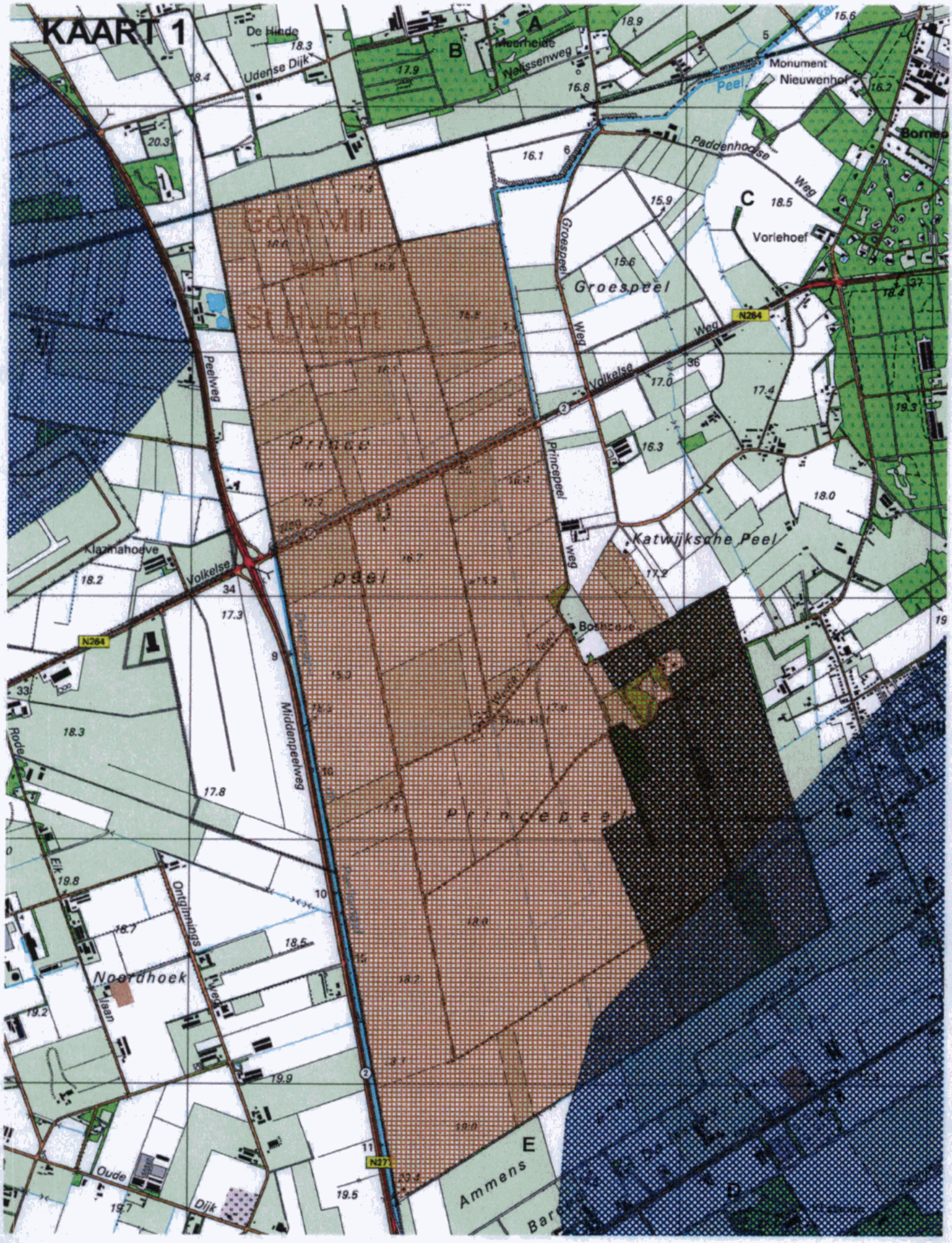
Aangezien het plangebied voornamelijk bestaat uit een grootschalig agrarisch landschap met weinig dekking en een beperkte periode van voedselbeschikbaarheid (maïs) kan de inrichting van een golfbaan positief zijn voor de das. De aanwezige dassenburcht op het landgoed ligt op zo'n afstand van het aan te leggen golfterrein (ca 800 meter) dat hier geen directe verstoring zal optreden. Tijdens de aanleg van het golfterrein kan wel de bereikbaarheid van de enige begraasde weilanden in het gebied (primair voedselgebied) direct ten oosten van het aan te leggen golfterrein in het geding komen.

7. Conclusies

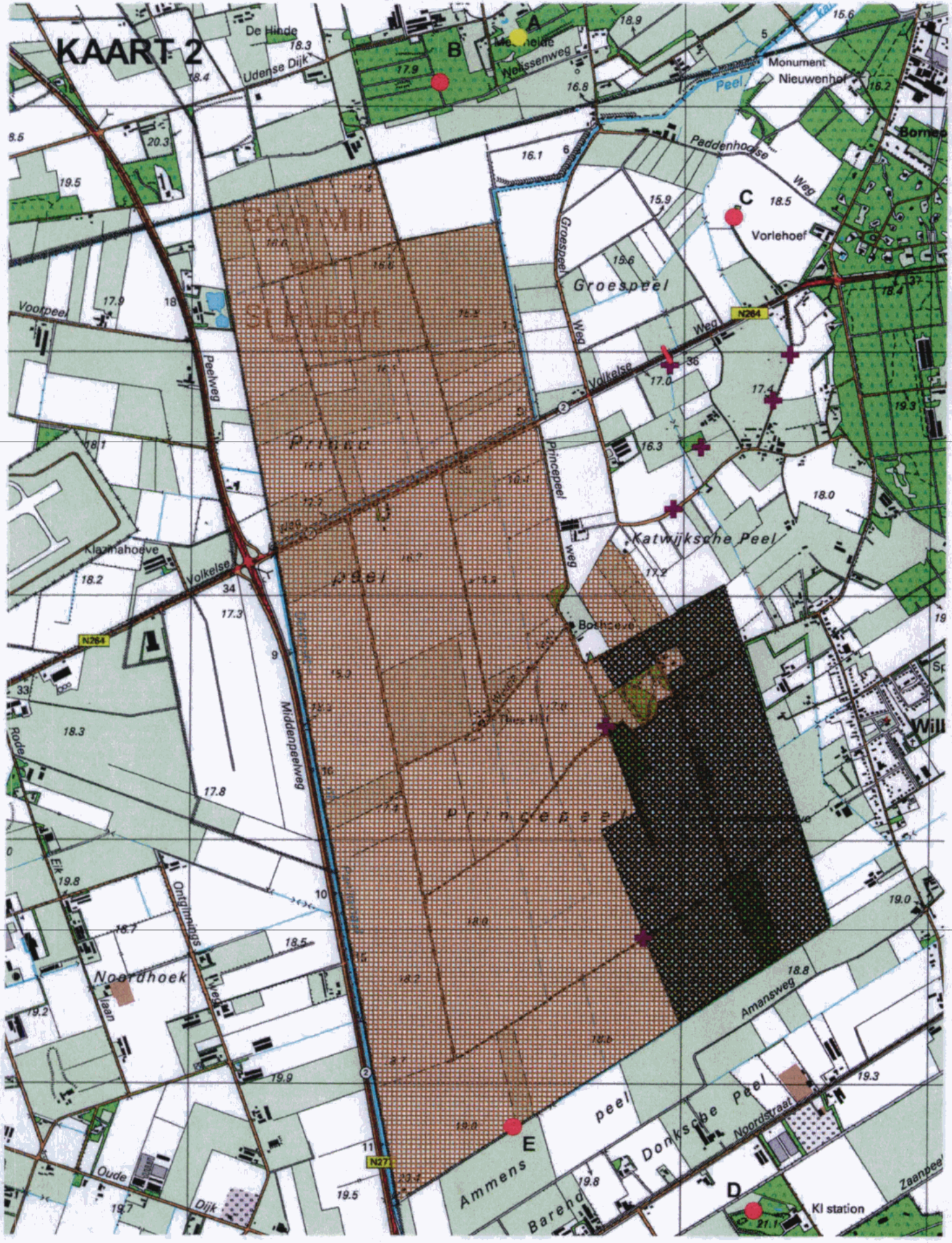
Volgens het streekplan (kaart dassenleefgebied) bevindt een deel van het als golfterrein in te richten gebied zich in actueel dassenleefgebied. De praktijk leert dat op het gehele landgoed dassen aanwezig zijn. Ook in het als golfterrein in te richten gebied zijn dassensporen (pootafdrukken) gevonden. Op ca. 800 meter van dit gebied is zelfs een nieuwe bewoonde dassenburcht gevonden.
Volgens het streekplan is het echter verboden om een golfterrein aan te leggen in de Agrarische Hoofdstructuur, subzone leefgebied dassen. De provincie Noord-Brabant heeft het Adviesbureau Arcadis opdracht gegeven om te onderzoeken onder welke voorwaarden van het streekplan afgeweken kan worden. Vereniging Das&Boom is nauw betrokken geweest bij de totstandkoming van dit rapport. Gezien de grootschaligheid van het gebied en het beperkte seizoensgebonden voedselaanbod kan onder strikte voorwaarden een golfterrein worden aangelegd waarbij. De inrichting van het golfterrein moet op zo'n manier geschieden dat het leefgebied van de das versterkt wordt. Vereniging Das&Boom kan hierin een adviserende rol spelen.

Bijlagen

Kaart 1	Ligging Landgoed Princepeel en actueel dassenleefgebied
Kaart 2	Dassenactiviteit Landgoed Princepeel en directe omgeving



Actueel dassenleefgebied
Toekomstig golfterrein
Landgoed Princepeel


KAART 2
A
B
C
D
E
Landgoed Princepeel
Toekomstig golfterrein
Onbewoonde dassenburcht
Bewoonde dassenburcht
Dassentunnel
Dassenprent

Bijlage 3 Flora en faunaonderzoek

Flora- en faunaonderzoek Landgoed Princepeel 2006

Buiting *Bosontwikkeling*
Postbus 98
6950 AB Dieren

In samenwerking met: Bureau Natuurbalans – Limes Divergens
Postbus 31070, 6503 CB Nijmegen

Opdrachtgever Landgoed Princepeel

Datum 6 juli 2006
Rapport nr. 6001-15

INHOUD

1 INLEIDING ---- 2

1.1 DOELSTELLING ---- 2
1.2 LEESWIJZER ---- 2

2 WETGEVING ---- 3

2.1 FLORA EN FAUNAWET ---- 3
2.2 HABITAT- EN VOGELRICHTLIJN ---- 3

3 VELDINVENTARISATIE ---- 4

3.1 BESCHRIJVING PLANGEBIED ---- 4
3.2 METHODE ---- 5
3.3 RESULTATEN ---- 7

4 CONCLUSIE ---- 9

4.1 FLORA ---- 9
4.2 FAUNA ---- 9

Literatuur

Bijlage 1: Soortenlijst inventarisatie
Bijlage 2: Foto-impressie

Kaart 1: flora en fauna
Kaart 2: Vogels agrarisch gebied
kaart 3: Vogels rondom het landhuis

1 Inleiding

Begin 2006 is bij monde van dhr. Smits een verzoek gedaan voor het opstellen van een Flora- en faunaonderzoek op landgoed Princepeel, nabij Wilbertoord in Noord-Brabant. Voor u ligt het resultaat van dit onderzoek.

1.1 Doelstelling

Het landgoed is voornemens een plan in te dienen voor de aanleg van een golfbaan en wil graag een goed beeld krijgen van de aanwezige natuurwaarde op het landgoed. Om daar zicht op te krijgen, zijn in het voorjaar van 2006 de verschillende soortengroepen geïnventariseerd. Daarnaast dient helder te worden gemaakt welke beperkingen er mogelijk gelden met betrekking tot de Flora- en faunawet en op welke wijze beschermde soorten ontzien kunnen worden, mochten de plannen voor de golfbaan doorgang vinden.

1.2 Leeswijzer

Het tweede hoofdstuk start met informatie over de natuurwetgeving en de Flora- en faunawet. Beperkingen die te allen tijde gelden met betrekking tot beschermde dier- en plantensoorten worden hier kort toegelicht. Hoofdstuk 3 beschrijft de bevindingen van de inventarisatie. Als eerste wordt de methodiek kort toegelicht. Hierop volgt een korte beschrijving van het landgoed en worden de bijzondere soorten die zijn aangetroffen beschreven. Het vierde hoofdstuk geeft de conclusies weer. Naar aanleiding van de inventarisatie worden mogelijke knelpunten die ontstaan met de voorgenomen plannen voor de golfbaan besproken en worden oplossingen aangedragen. Een bijlage met alle aangetroffen soorten, een foto-impressie, alsmede verspreidingskaarten zijn als bijlagen aan het rapport gevoegd.

2 Wetgeving

Voor het literatuuronderzoek is uitvoerig gebruik gemaakt van de internetsites van het Ministerie van LNV en van het Natuurloket. Deze twee sites geven behalve informatie over de wetgeving, veel informatie over hoe om te gaan met mogelijke conflicten tussen plannen en aanwezige flora en fauna.

2.1 Flora en faunawet

De Flora- en Faunawet heeft tot doel in het wild levende planten en dieren te beschermen met het oog op instandhouding van soorten. Het is daarbij verboden om beschermde planten te beschadigen en beschermde dieren te doden of te verontrusten. Daarnaast zijn nesten, holen en vaste rust- of verblijfsplaatsen beschermd. In de praktijk betekent dit dat met name tijdens het broedseizoen extra aandacht besteed dient te worden aan de aanwezige flora en fauna. Voorts geldt dat groeiplaatsen van beschermde planten ontzien moeten worden. Voor vleermuizen zijn zowel zomer- als winterverblijfplaatsen van groot belang. Deze zijn volgens de Flora- en faunawet dan ook streng beschermd. Indien met het uitvoeren van bepaalde werkzaamheden de wet lijkt te worden overtreden (soorten worden verstoord of biotoop wordt vernietigd), dient een ontheffing te worden aangevraagd. Deze aanvraag wordt aan een strenge toets onderworpen en in veel gevallen geldt dat sprake moet zijn van algemeen openbaar belang of veiligheid, voordat een ontheffing wordt verleend.

2.2 Habitat- en Vogelrichtlijn

Behalve soorten worden ook natuurgebieden beschermd. Gebiedsbescherming geldt in die gebieden die daarvoor specifiek zijn aangewezen, zogenaamde Habitat- en Vogelrichtlijngebieden. Binnen de grenzen van deze gebieden gelden strenge regels ten aanzien van gebiedsontwikkeling of bouwprojecten. In de Flora- en faunawet staat vermeld welk beschermingsregime geldt voor soorten die zijn genoemd in de Habitat- en Vogelrichtlijn.

Landgoed Princepeel ligt ver verwijdert van Habitat- of Vogelrichtlijngebieden. Het dichtstbijzijnde Habitatrichtlijngebied ligt zo'n 15 kilometer naar het oosten langs de Maas. Binnen de regelgeving wordt onderscheid wordt gemaakt tussen streng beschermde soorten en algemenere soorten. In de Habitat- en Vogelrichtlijn zijn soorten vermeld die op Europees niveau een bedreigde status hebben en waarvoor strenge eisen gelden ten aanzien van het verlenen van een ontheffing. Voor algemenere soorten geldt een minder streng toetsingskader. Hierbij gaat het vooral of de geplande werkzaamheden een negatief effect hebben op de lokale, regionale of landelijke populatie. Mocht een aangetroffen soort vermeld staan in de tabellen van de Habitat- of vogelrichtlijn en er is mogelijk sprake van verstoring met het uitvoeren van plannen en werkzaamheden, dan dient een zogeheten "afwegingskader" te worden neergelegd. De Provincie toetst of aan de volgende voorwaarden wordt voldaan: 1) Er dient rekening gehouden te worden met de instandhoudingsdoelstellingen van de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. 2) In gevallen van mogelijke significante effecten dient een passende beoordeling gemaakt te worden waarbij de gevolgen in kaart worden gebracht. 3) Indien er significante gevolgen zijn te verwachten, kan slechts om dwingende reden van groot openbaar belang (bv. veiligheid) en bij afwezigheid van een alternatief het plan of handeling worden toegestaan. Natuurwaarden die verloren gaan dienen te worden gecompenseerd.

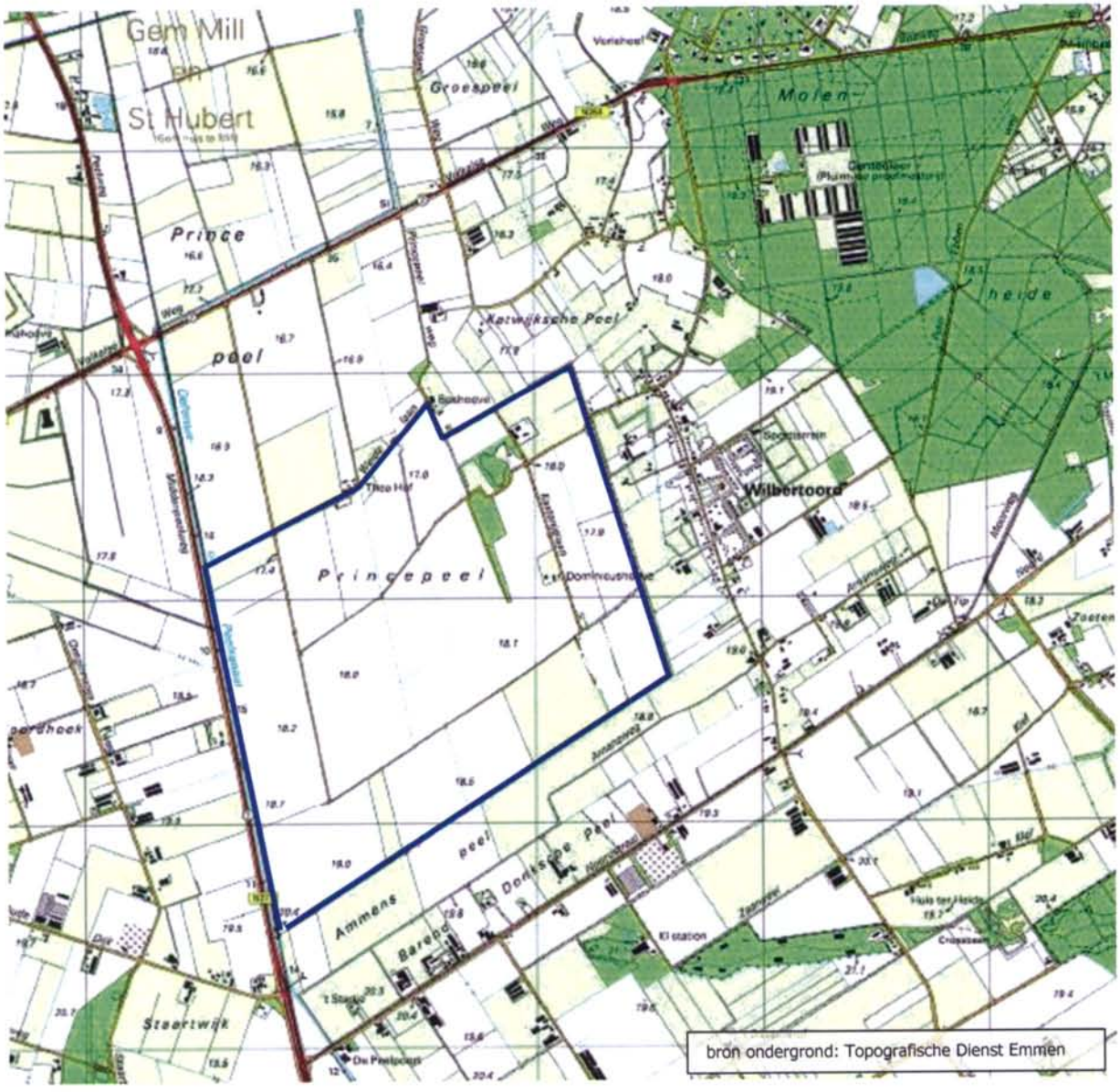
In bijlage 1 staat per soort het beschermingsregime vermeld.

3 Veldinventarisatie

De veldinventarisatie start met een korte gebiedsbeschrijving van het landgoed Daarna wordt de methodiek beschreven en volgt een overzicht van de aangetroffen flora en fauna.

3.1 Beschrijving plangebied

het volledige plangebied waarop dit onderzoek zicht richt is ongeveer 300 ha groot en bestaat voor het grootste deel uit intensief gebruikt agrarisch akkerland. Het onderzoeksgebied wordt aan de noordzijde begrensd door de varkenshouderij aan de Wijdelaan met aangrenzende loopweides, aan de oostzijde door een brede beukenlaan met aangrenzend de camping van Wilbertoord. De zuidgrens wordt gevormd door een houtwal en de westgrens is de singel aangrenzend met het Peelkanaal en de Middenpeelweg. Figuur 1 geeft de exacte ligging van het landgoed weer. De golfbaan is in de zuidoostelijke helft van het landgoed gepland.



Figuur 1: Ligging onderzoeksgebied landgoed Princepeel

Globaal kunnen er 3 locaties of biotopen worden onderscheiden die in zekere zin met elkaar verweven zijn. Dat zijn het agrarische gebied, dan het landhuis met aangrenzend bosperceel en ten derde lijnvormige elementen, te weten verschillende lanen, singels en sloten die overal verspreidt over het landgoed te vinden zijn. Alle drie worden nu kort besproken. Overigens dient te worden opgemerkt dat op enkele woonhuizen na, het gehele landgoed niet toegankelijk is voor publiek. Door het ontbreken van doorgaande wegen is het uitgestrekte landgoed opvallend rustig.

Het agrarisch gebied

Op enkele percelen grasland na zijn alle percelen in gebruik voor de akkerbouw. In 2006 groeiden op de meeste percelen aan de west- en zuidzijde aardappels. In het centrale deel wordt voornamelijk aan bollenteelt gedaan en in het noorden is een perceel met bonen te vinden. Het gebied is ontsloten door enkele brede grindwegen. In droge periodes wordt beregend.

Rondom het landhuis

Het landhuis is ingesloten door oud loofbos. Er is een vrij grote variëteit aan boomsoorten; naast zomereik en beuk, zijn ook linde, Robinia en esdoorn te vinden. Daarnaast is er een uitgebreid rododendronstruweel. Aan de noord- en westzijde van de tuin zijn wat ruige stukjes te vinden met struweel, akkeronkruiden etc. Schuin tegenover het landhuis ligt een klein, langgerekt bosperceel. Voor het grootste deel is dit een jonge berken- en eikenaanplant. Aan de westrand groeien een aantal oudere eiken en verder kent het perceel een diverse soortensamenstelling van bomen en struiken; Spaanse aak, wilg, lijsterbes, meidoorn, vlier, haagbeuk en Robinia. Amerikaanse vogelkers is intensief bestreden maar veel stobben zijn weer uitgelopen. In de zuidpunt is een ruig stukje te vinden wat grote aantrekkingskracht heeft op struweelvogels.

Doordat de tuin van het landhuis en het aangrenzende bosperceel het enige opgaande groen in de directe omgeving vormen, zijn hier de grootste concentraties aan flora en fauna te verwachten.

Lijnvormige elementen

Een groot deel van het landgoed is kaal en uitgestrekt, echter aan de randen van het gebied zijn verschillende singels en bomenrijen te vinden. Opvallend is de oude beukenlaan die vanaf de ingang van het landgoed de oostgrens vormt en die naar het zuiden toe overgaat in een jonge berken- en eikensingel. De gehele zuidgrens van het landgoed wordt gevormd door een houtwal. Rondom het landhuis worden de meeste wegen begeleid door laanbomen, meestal zomereiken. De singels en laanbomen zijn ingetekend op kaart 1. De greppels en sloten ten slotte worden geregeld geschoond en zien er onderhouden uit. In droge en warme periodes vallen de meeste sloten droog.

3.2 Methode

Het landgoed is een aantal keren in de ochtend- en avonduren bezocht. Hoewel ieder bezoek zich heeft gericht op een bepaalde soortgroep, zijn alle van belangzijnde waarnemingen meegenomen.

Flora

Het onderzoeksgebied is middels één onderzoeksronde onderzocht op het voorkomen van wettelijk beschermde plantensoorten. Het bezoek heeft plaatsgevonden op 12 juni 2006.

Insecten

Het voorkomen van beschermde dagvlinder- en libellensoorten in het plangebied wordt, op basis van geografische verspreiding en biotoopeisen van beschermde soorten, als onwaarschijnlijk beschouwd. Er is daarom geen specifiek insectenonderzoek voorgesteld. Tijdens de veldbezoeken in het kader van onderzoek naar andere soortgroepen zijn losse waarnemingen van dagvlinders, libellen en sprinkhanen wel genoteerd en opgenomen in het overzicht.

Reptielen

Geschikte locaties voor deze diergroep zijn op 11 mei en 1 juni 2006 nauwkeurig afgezocht op reptielen.

Amfibieën en vissen

Middels twee bemonsteringsronden met behulp van een steeknet zijn de sloten in het onderzoeksgebied onderzocht op de aanwezigheid van amfibieën en vissen. Onderzoek heeft plaatsgevonden op 11 mei en 1 juni 2006.

Vogels

Het broedvogelonderzoek is uitgevoerd volgens de BMP methodiek zoals beschreven in de Handleiding Broedvogel Monitoring van SOVON (A.J. van Dijk, 2004). Tijdens het bezoek is gekeken naar het voorkomen van zingende, broedende en foeragerende vogels en jongen. Daarbij is speciaal gelet op nestlocaties, alarmerende vogels, en eierschalen. Gegevens van eerder onderzoek die staan vermeld op de site www.waarneming.nl zijn ook in het onderzoek betrokken. Op de volgende data zijn bezoeken afgelegd waarbij primair naar vogels is gekeken.

Datum	tijd	weersomstandigheden
20 april	6.00 – 11.00	5 – 10°C, zonnig, weinig wind
12 mei	5.30 – 10.30	15 – 20°C, zonnig, enkele stapelwolken, matige wind
3 juni	6.00 – 9.30	ca 15°C, half bewolkt en later zon, droog, matige wind
8 juni	21.00 – 23.00	ca 20°C Zonnig, prachtige avond

Vleermuizen

Tijdens twee ronden is het gebied onderzocht op vleermuizen. Tijdens de avond van 20 juni 2006 zijn de bomenrijen en het bos rond het huis onderzocht op aanwezigheid van foeragerende en/of trekkende vleermuizen en op aanwijzingen voor de aanwezigheid van verblijfplaatsen. Aansluitend is op 29 juni een vroeg ochtendbezoek gebracht om eventueel aanwezige verblijfplaatsen op te sporen. Er is gebruik gemaakt van een D100 en D240 bat-detector.

Zoogdieren

Losse waarnemingen van zoogdieren en sporen zijn tijdens alle bezoeken genoteerd. Daarnaast zijn gegevens van een onderzoek van Das & Boom uit 2005 gebruikt.

3.3 Resultaten

In deze paragraaf worden de bevindingen weergegeven van de bezoeken aan het landgoed. Opvallende waarnemingen worden hier besproken. Voor een volledige lijst met aangetroffen soorten met beschermingsregime en zeldzaamheid wordt verwezen naar bijlage 1. Achteraan het rapport zijn verspreidingskaarten opgenomen voor de verschillende soorten.

Aangetroffen beschermde plantensoorten

Er is twee exemplaren gaspeldoorn gevonden aan de zuidrand van de tuin van het landhuis. Gaspeldoorn staat vermeld op de rode lijst van Floron als zeldzaam, maar heeft geen beschermde status gekregen van de Flora- en faunawet.

Aangetroffen beschermde insecten

Er zijn geen beschermde dagvlinders of libellen aangetroffen. In de sloten is geelgerande waterkever en paardenbloedzuiger aangetroffen, maar deze hebben geen beschermde status.

Aangetroffen reptielen, amfibieën en vissen

Er zijn tijdens de bezoeken geen reptielen aangetroffen. Naast algemene (maar wel beschermde!) amfibieën als gewone pad en bruine kikker zijn in één sloot in het oostelijke deel enkele exemplaren alpenwatersalamander aangetroffen. Verder is alleen het tiendoornige stekelbaarsje gevonden.

Aangetroffen vogels

De lijst met aangetroffen vogelsoorten is behoorlijk uitgebreid. In totaal zijn 47 verschillende vogelsoorten aangetroffen waarvan het van 40 soorten zeer aannemelijk is dat ze ook op het landgoed hebben gebroed. Daarnaast komen 10 waargenomen soorten voor op de Rode Lijst. In deze paragraaf worden de in het oogspringende waarnemingen besproken. Tabel 1 geeft de volledige lijst waarbij is aangegeven of het om een territorium en dus mogelijk broedgeval gaat of om een voorbijganger. Locaties van territoria zijn op kaart 2 en 3 weergegeven aan het eind van het rapport.

Hoewel het agrarische gebied vrij saai en eentonig overkomt oefent het waarschijnlijk door de uitgestrektheid en rust toch aantrekkingskracht uit op verschillende weidevogels. Er zijn 5 tot 7 territoria van veldleeuwerik geteld en 4 tot 6 territoria van gele kwikstaart. Beide soorten staan op de rode lijst 2004 vermeld als gevoelig. Met 6 tot 7 paren is de kievit ook goed vertegenwoordigd. De exacte nestlocaties zijn moeilijk te vinden en jonge vogels verschuilen zich zeer snel nadat ze uit het ei zijn gekropen, maar de vele koppels (ook parend), en met name alarmgedrag duidt op broedgevallen. Tijdens ieder bezoek is op verschillende plekken wulp waargenomen, soms als een koppel. Tijdens het laatste bezoek werd in de zuidwest hoek een jonge wulp gezien met daarboven hangend een alarmerende oudervogel. Van boompieper zijn twee zangposten gevonden en van graspieper (rode lijst kwetsbaar) slechts één. Op twee verschillende plekken is een koppel patrijzen waargenomen.

In het vroege voorjaar zijn ook enkele bijzonder vogels waargenomen, waarvan het broeden niet is aangetoond. Op 20 april zijn op drie verschillende plekken tapuiten waargenomen (2 mannetjes en één vrouwtje) en één paapje. Het gaat hier waarschijnlijk om door trekkers. Een zeer bijzondere waarneming van een velduil werd gedaan op 12 mei, 's ochtends om 8.00. De velduil staat in Nederland te boek als ernstig bedreigd en komt als broedvogel vrijwel uitsluitend voor op de Waddeneilanden, het noorden van het land en langs de kust. Een broedgeval van de velduil op

Princepeel is uitgesloten. Het gedrag duidde daar ook niet op en de vogel vertrok na korte tijd richting het noordoosten.
De grootste concentratie vogels is te vinden rond het landhuis en aangrenzende perceel. Tuinvogels zoals winterkoning, roodborst, boomkruiper, boomklever, vink, Vlaamse gaai en grote bonte specht zijn algemeen. Daarnaast komen in het bosperceel verschillende struweelvogels voor; grasmus, spotvogel, fitis en tuinfluiter. In het oudere deel van de tuin bij het landhuis broeden buizerd en bosuil.

De singels op het landgoed zijn zeer in trek bij geelgors, waar 4 zangposten zijn gelokaliseerd. Daarnaast zijn grasmus en tuinfluiter algemeen in de singels rondom het landgoed en zijn verschillende groepen kneu waargenomen. De oude laanbomen worden op veel plaatsen gebruikt door boomkruiper en tijdens het eerste bezoek is ook groene specht waargenomen. Of deze laatst genoemde ook tot broeden is gekomen op het landgoed kon niet bevestigd worden.

Zoogdieren en vleermuizen
Tijdens ieder bezoek zijn reeën aangetroffen. 's Ochtends vroeg wagen ze zich in het open veld, maar zodra de ochtend vordert verschuilen ze zich, met name in het kleine bosperceel midden op het landgoed. De vos is éénmaal jagend waargenomen in het grasland in de zuidoosthoek van het landgoed. Waar de burcht zich bevindt is niet bekend.

In 2005 is een bewoonde dassenburcht aangetroffen in de zuidelijke houtwal van het landgoed (Dassenonderzoek, Das & Boom 2005). Tijdens dit onderzoek zijn geen aanvullende waarnemingen van das of dassensporen gedaan.

Er zijn twee soorten vleermuizen gevonden, de rosse vleermuis en de gewone dwergvleermuis. Beide soorten houden zich op langs de oude beukenlaan aan de oostzijde en rondom het landhuis. Zie kaart 1 voor locatie en vliegroutes.

4 Conclusie

Op basis van de resultaten van de veldinventarisatie kan een uitspraak gedaan worden over de bestaande natuurwaarde van landgoed Princepeel. In de conclusie wordt vooruit gelopen op de mogelijke aanleg van de golfbaan en de gevolgen daarvan op de op dit moment aanwezige flora en fauna. De Flora- en faunawet bevat enkele tabellen waarin soorten vermeld staan met elk hun eigen beschermingsregime. Op basis hiervan wordt bepaald of werkzaamheden of activiteiten vergunningplichtig zijn of niet.

4.1 Flora

Floristisch gezien is landgoed Princepeel niet zo heel bijzonder. Het intensief gebruikte agrarische gebied niet geschikt voor planten die hoge eisen aan de groeiplaats stellen. Ten aanzien van de flora liggen er dan ook geen knelpunten. De gaspeldoorn is een gevoelige soort in Nederland, maar is niet opgenomen in de tabellen van de Flora- en faunawet en formeel dan ook niet beschermd. Overigens is het gezien de locatie onwaarschijnlijk dat de groeiplaats verdwijnt met het uitvoeren de plannen van de golfbaan.

4.2 Fauna

Voor de alpenwatersalamander geldt dat deze extra bescherming geniet met de Flora- en faunawet (tabel 2 FF wet, voor bestendig beheer en onderhoud geldt vrijstelling, voor alle overige werkzaamheden is ontheffing verplicht). Een oplossing zou kunnen zijn het integreren van de sloot in het ontwerp van de golfbaan. Ook voor amfibieën geldt dat met de aanleg van extra waterpartijen, struweel en ruigte het leefgebied uitgebreid kan worden. Dit geldt uiteraard ook voor het nu nog zeer arme insectenleven.

Gezien de grootte en de relatieve rust op het landgoed, is het aangetroffen aantal vogelsoorten hoger dan men in een dergelijk intensieve agrarische landschap zou verwachten. Landgoed Princepeel is een belangrijk gebied voor veldleeuwerik, gele kwikstaart en geelgors. Met de laatst genoemde soort gaat het in Nederland beter (in 2004 is geelgors van de rode lijst gehaald), maar landelijk gaat het aantal veldleeuwerik en gele kwikstaart achteruit. Overigens zijn de territoria voornamelijk in het midden en westelijke deel van het landgoed gevonden, terwijl het plan van de golfbaan uitgaat van het oostelijke deel. Hetzelfde verhaal gaat op voor de kieviten en de wulp. Concentraties van struweelvogels zijn voornamelijk te vinden in de tuin van het landgoed, het bosperceel en in de singels rondom het landgoed. Mocht de golfbaan aangelegd worden, dan is het tijdstip waarop de werkzaamheden worden uitgevoerd vooral van belang. Alle vogels zijn beschermd wat er op neer komt dat tijdens het broedseizoen men extra voorzichtig moet zijn. Graafwerkzaamheden tijdens de broedperiode moeten voorkomen worden aangezien de kans op verstoring dan zeer reëel is. Een golfbaan op een deel van het landgoed zal uiteindelijk de vogelpopulatie als geheel ten goede kunnen komen, aangezien het extra diversiteit in het landschap brengt. Met name struweelvogels zullen hiervan kunnen profiteren.

Ten aanzien van zoogdieren is het landgoed als leefgebied van de das een punt van aandacht. Afgaande op het onderzoek dat in 2005 door Das & Boom is uitgevoerd hoeft de aanleg van de golfbaan niet te conflicteren met de das. De baan zou zelfs een positieve bijdrage kunnen leveren, maar ook hier geldt dat tijdens de aanleg er een zeker risico kan ontstaan. Aangeraden wordt om Das & Boom voor aanvang van de werkzaamheden erbij te betrekken. De Provincie moet haar goedkeuring geven over deze werkwijze.

De op het landgoed aanwezige bomenrijen, en met name de beukenlaan in de oostelijke rand, zijn van belang voor twee soorten vleermuizen, namelijk de rosse vleermuis en de gewone dwergvleermuis. Beide soorten staan vermeld in tabel 3 van de FF wet en in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Dit betekent dat zowel de dieren zelf als hun verblijfplaats streng beschermd zijn. Nu zal de aanleg van de baan geen negatieve effecten opleveren, ervan uitgaande dat geen van de lanen of singels gerooid zal worden. Een mogelijke verstorend factor in de toekomst zou lichtvervuiling kunnen zijn. Met het mogelijk plaatsten van lantaarnpalen / nachtverlichting dient men hier rekening mee te houden.

Bijlage 1: Soortenlijst inventarisatie

Flora	Rode lijst
Gaspeldoorn	zeldzaam

Amfibieën en vissen	FF wet
Gewone pad	Tabel 1
Bruine kikker	Tabel 1
Alpenwatersalamander	Tabel 2
Tiendoornige stekelbaars	-

Vogels	Broedend	Rode lijst
Blauwe reiger	-	
Boerenzwaluw	J	
Boomklever	J	
Boomkruiper	J	
Boompieper	J	
Bosuil	J	
Buizerd	J	
Ekster	J	
Fazant	J	
Fitis	J	
Geelgors	J	
Gele kwikstaart	J	Gevoelig
Grasmus	J	
Graspieper	J	Gevoelig
Groene specht	Mogelijk	
Groenling	J	
Grote bonte specht	J	
Heggemus	J	
Holenduif	J	
Houtduif	J	
Huismus	j	Gevoelig
Kauw	J	
Kievit	J	
Kneu	J	Gevoelig
Koolmees	J	
Merel	J	
Paapje	-	Bedreigd
Patrijs	J	Kwetsbaar
Pimpelmees	J	
Roodborst	J	
Scholekster	-	
Spotvogel	Mogelijk	Gevoelig
Spreeuw	J	
Staartmees	J	
Tapuit	-	Bedreigd
Tjiftjaf	J	
Torenvalk	Mogelijk	
Tuinfluiter	J	
Veldleeuwerik	J	Gevoelig

Vogels	Broedend	Rode lijst
Velduil	-	Ernstig bedreigd
Vink	J	
Vlaamse gaai	J	
Wilde eend	J	
Winterkoning	J	
Witte kwikstaart	J	
Wulp	J	
Zwarte kraai	J	
Zwarte roodstaart	J	
Zwartkop	J	

Opmerking
Alle vogels zijn beschermd door de Flora- en faunawet

Zoogdieren	FF wet	Habitatrichtlijn
Haas	Tabel 1	
Konijn	Tabel 1	
Ree	Tabel 1	
Vos	Tabel 1	
Das	Tabel 3	Bijlage IV
Gewone dwergvleermuis	Tabel 3	Bijlage IV
Rosse vleermuis	Tabel 3	Bijlage IV

Bijlage 2: Foto-impressie

Foto1: Bollenveld met bomenrij op achtergrond

Foto 2: Eén van de sloten met aan weerszijde een groenstrook en rechts de grindweg

Foto 3: Bosrand met wat oudere bomen rondom het jonge bosperceel (jonge berken nog net te zien)

Foto4: Oprijlaan naar het landhuis met daarachter het oudere bosgedeelte, ook onderdeel van de tuin

Foto 5: Uitgestrekte karakter van het landgoed

Foto 6: Singel met berk en eik, zeer intersant voor geelgors, tuinfluiter en grasmus

Foto 7: Oude beukenlaan aan de oostzijde van het landgoed

Foto 8: Bomenrij met een van de woonhuizen, iets naar rechts de vindplaats van alpenwatersalamander

Flora en faunonderzoek landgoed Princepeel
Kaart 1: flora en fauna

gsd = gaspeldoorn

aws = alpenwatersalamander

Trekroutes gewone dwergvleermuis

Laan

Singel

Buiting Bosontwikkeling
in opdracht van landgoed Princepeel

juli 2006
schaal 1: 12.500
bron ondergrond: Topografische Dienst Emmen

50 100 200 300 400 500 Meters

Flora en faunonderzoek landgoed Princepeel

Kaart 2: Vogels agrarisch gebied

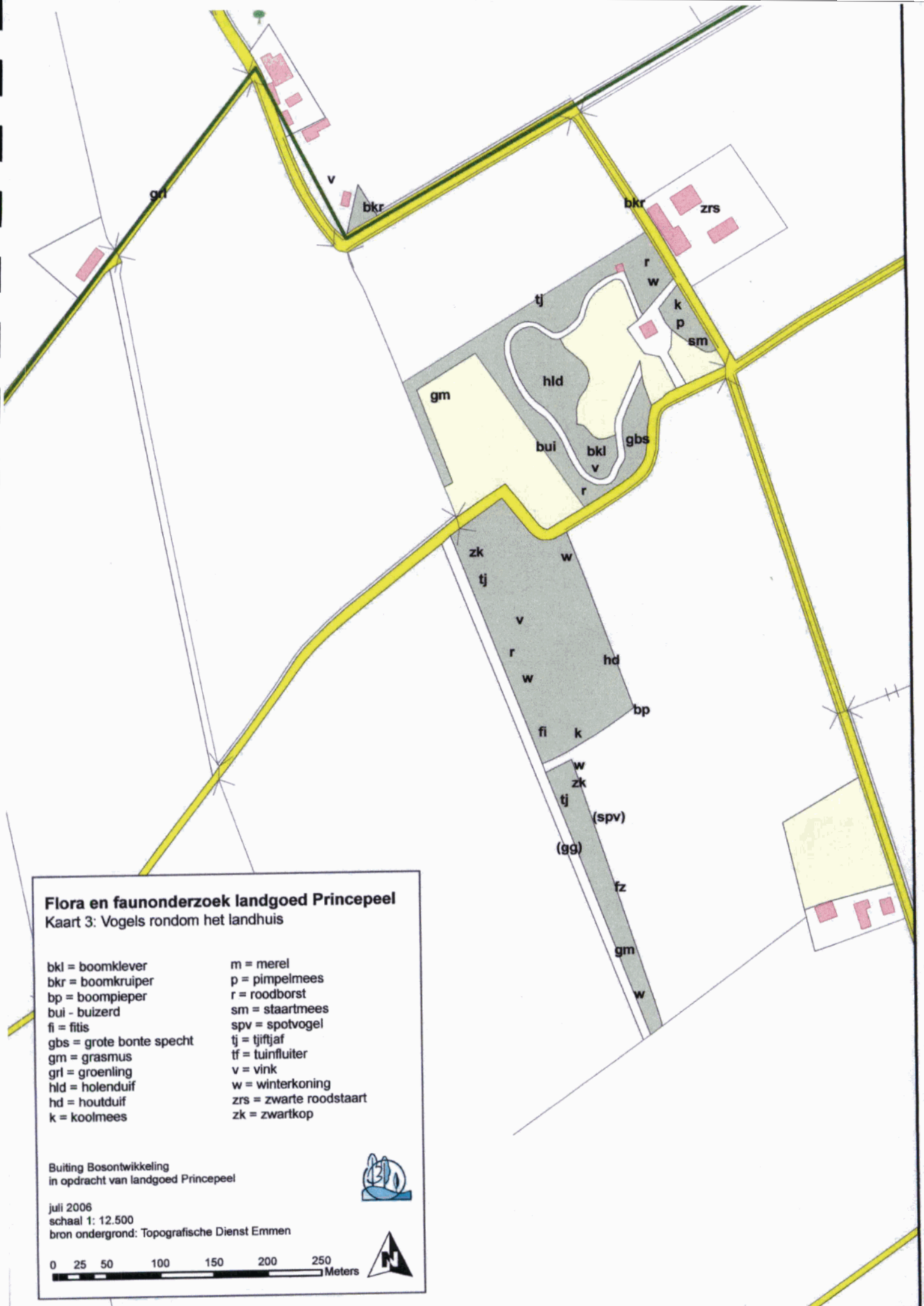
bkr = boomkruiper
bp = boompieper
gg = geelgors
gkw = gele kwikstaart
gm = grasmus
gp = graspieper
gs = groene specht
grl = groenling
hld = holenduif
kw = kauw
kv = kievit
kneu = kneu
pa = patrijs
rm = ringmus
sp = spreeuw
tf = tuinfluiter
vl = veldleeuwerik
v = vink
we = wilde eend
w = winterkoning
wkw = witte kwikstaart
wu = wulp

Buiting Bosontwikkeling
in opdracht van landgoed Princepeel

juli 2006
schaal 1: 12.500
bron ondergrond: Topografische Dienst Emmen

0 50 100 200 300 400 500 Meters

grl
bkr
we
gg
gs
rw
sp
kneu
wkw
bp
hld
sp
kv
vl
gkw
kv
vl
gkw
pa
tfl
rm
vl
kv
vl
kv
gkw
pa
gkw
gg
kv
vl
gm
wu,
(juv)
kv
gkw
vl
tf
gg
tf
gg



Flora en faunonderzoek landgoed Princepeel

Kaart 3: Vogels rondom het landhuis

bkl = boomklever
bkr = boomkruiper
bp = boompieper
bui - buizerd
fi = fitis
gbs = grote bonte specht
gm = grasmus
grl = groenling
hld = holenduif
hd = houtduif
k = koolmees
m = merel
p = pimpelmees
r = roodborst
sm = staartmees
spv = spotvogel
tj = tjiftjaf
tf = tuinfluiter
v = vink
w = winterkoning
zrs = zwarte roodstaart
zk = zwartkop

Buiting Bosontwikkeling
in opdracht van landgoed Princepeel

juli 2006
schaal 1: 12.500
bron ondergrond: Topografische Dienst Emmen

0 25 50 100 150 200 250 Meters

Bijlage 4 Waterparagraaf

WATERPARAGRAAF

BV Landgoed de Princepeel
Princepeelweg 39
Wilbertoord

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

1.1 LEESWIJZER 1

2. AANLEIDING EN DOELSTELLING 2

2.1 AANLEIDING 2

2.2 DOELSTELLING 2

3. HUIDIGE SITUATIE 3

3.1 GRONDWATER 3

3.1.1 Geo(Hydro)logische bodemopbouw 3

3.1.2 Grondwater 5

3.1.3 Hydrologische basis 8

3.1.4 Grondwaterstanden, lokaal 8

3.1.5 Grondwatergebruik, lokaal 11

3.1.6 Grondwaterkwaliteit 12

3.2 OPPERVLAKTEWATER 13

3.2.1 Oppervlaktewaterkwaliteit 14

3.3 AFVOER HEMELWATER 15

4. VERWACHTE WIJZIGINGEN 16

4.1 OPPERVLAKTEWATER 16

4.2 GRONDWATER 16

4.3 AFVOER HEMELWATER 16

5. SITUERING LOCATIE IN HET KADER VAN DE WATERTOETS 18

6. UITGANGSPUNTEN WATERSCHAP 20

6.1 GESCHEIDEN HOUDEN VAN VUIL WATER EN SCHOON HEMELWATER 20

6.2 DOORLOPEN VAN DE AFWEGINGSSTAPPEN: 'HERGEBRUIK-INFILTRATIE- BUFFERING-AFVOER' 20

6.3 HYDROLOGISCH NEUTRAAL BOUWEN 20

6.4 WATER ALS KANS 21

6.5 MEERVOUDIG RUIMTEGEBRUIK 21

6.6 VOORKOMEN VAN VERVUILING 21

7. CONCLUSIE 22

1. Inleiding

Voor ruimtelijke plannen wordt sinds de ondertekening van de Startovereenkomst Waterbeheer 21e eeuw op 14 februari 2001, door rijk, provincies, gemeenten en waterschappen, de watertoets vereist. In de provincie Noord-Brabant is de watertoets in het streekplan verankerd en vanaf 1 november 2003 geldt een wettelijke verplichting van een waterparagraaf bij alle ruimtelijke plannen (op grond van artikel 10 van het Besluit op de ruimtelijke ordening Bro).

De watertoets gaat over het duidelijke en grondige meewegen van water bij ruimtelijke plannen en besluiten. Bij toekenning van functies dient op voorhand rekening te worden gehouden met de waterhuishouding. Dat vraagt om overleg tussen initiatiefnemers en waterbeheerders in een zo vroeg mogelijk stadium. Water krijgt daardoor een weloverwogen plek in het ruimtelijke plan en fungeert aldus als te betrekken principe.

De watertoets wordt uitgevoerd in het kader van een eventuele bestemmingsplanwijziging. De Commissie m.e.r. heeft in het "Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport" aangegeven dat het voor de hand ligt om in het MER dezelfde informatie op te nemen als die nodig is voor het uitvoeren van de watertoets. Als voorbereiding op de watertoets is bij deze MER een verkenning van het watersysteem uitgevoerd.

Dit document dient ter ondersteuning van de besluitvorming over Landgoed Princepeel. Landgoed Princepeel en omvat de ontwikkeling van 2 x 18-holes golfbaan en een 9-holes oefenbaan.

1.1 Leeswijzer

In dit deelrapport wordt eerst de aanleiding en doelstelling van het plan in beeld gebracht. Daarna zal, met het oog op het verkrijgen van inzicht in de waterhuishouding, eerst de bestaande situatie in beeld worden gebracht. Dit ter nadere onderbouwing en verdieping van wat in het hoofdrapport wordt beschreven. Vervolgens wordt ingegaan op de vragen met betrekking tot de verwachte wijzigingen van het oppervlaktewater en het grondwater, de gevolgen hiervan en de eventuele effecten op de omgeving. In hoofdstuk 5 wordt de situering van de locatie in het kader van de watertoets beschreven en wordt verder ingegaan op het gevolg van de regionale waterberging op het landgoed voor de golfbaan. In hoofdstuk 6 worden de uitgangspunten van de watertoets, afkomstig van het waterschap, beantwoord en in hoofdstuk 7 wordt de conclusie van dit rapport weergegeven.

2. Aanleiding en doelstelling

2.1 Aanleiding

Om het gehele terrein van het ruim 540 hectare tellende landgoed, wat voornamelijk bestaat uit akkerbouwgronden, op een maatschappelijk verantwoorde en renderende wijze te exploiteren, is er door de gebroeders Smits het plan opgepakt om meerdere ondernemingsvormen te introduceren. Deze ondernemingsvormen geschieden mede met het oog op het behoud van de kwaliteit van het buitengebied, zoals initiatieven op het gebied van recreatie. Een recreatieve ontwikkeling, ondermeer een golf- en countryclub, op het landgoed zal mogelijkheden voor de toekomst bieden.
Om het Landgoed Princepeel als een geheel voor de volgende generaties te behouden, is het noodzakelijk dat het landgoed, naast de landbouw gaat steunen op nieuwe economische dragers. Hierbij wil men met de nieuwe initiatieven op een verantwoorde wijze in het landschap inpassen, opdat niet alleen de vitaliteit maar ook de ruimtelijke kwaliteit van het gebied een impuls krijgt.

2.2 Doelstelling

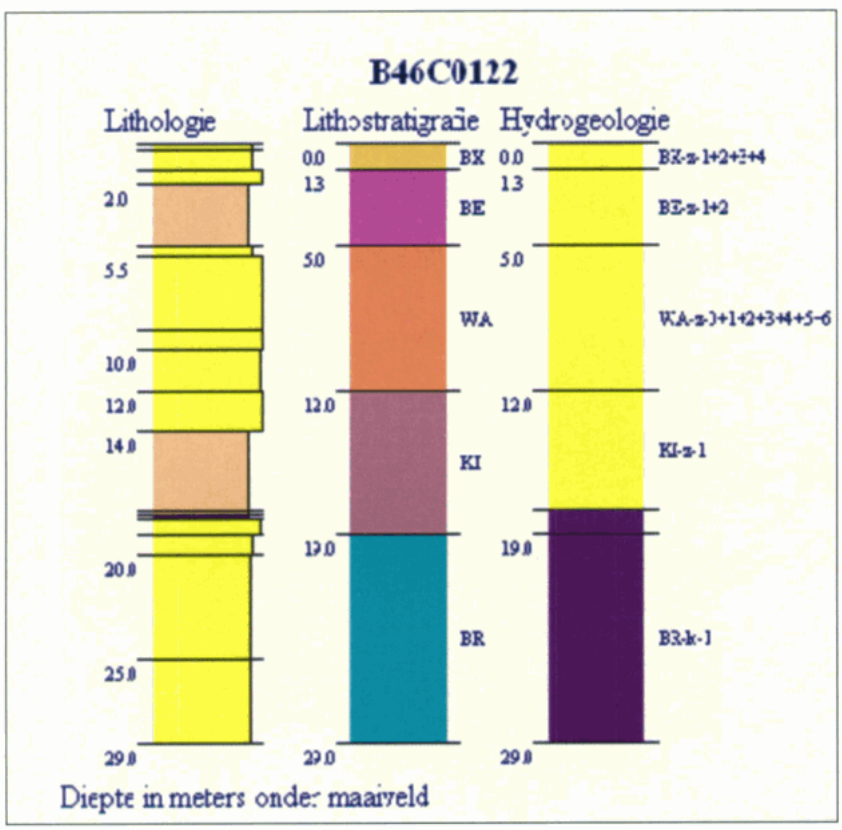
Doel van de activiteit
Het doel van de planvorming is de aanleg en exploitatie van een 2x18-holes golfbaan, een 9-holes oefenbaan, parkeergelegenheid en een golfpaviljoen. Dit is om een volwaardige golfaccommodatie te realiseren die qua vormgeving en uitstraling past binnen de beleidskaders.
Met de realisatie van de golfbaan wordt tevens de landschappelijke situatie van het gebied verbeterd, c.q. versterkt, door het realiseren van een duurzame ruimtelijke invulling. Tevens vindt er een koppeling plaats van de hoogwaardige landschappelijke kwaliteit met een economisch sterke functie. Gestreefd wordt naar een combinatie van de aanleg van de golfbaan met een optimale ontwikkeling van de natuurpotenties, gerelateerd aan de ontwikkelingsgeschiedenis van het landschap.

3. Huidige situatie

3.1 Grondwater

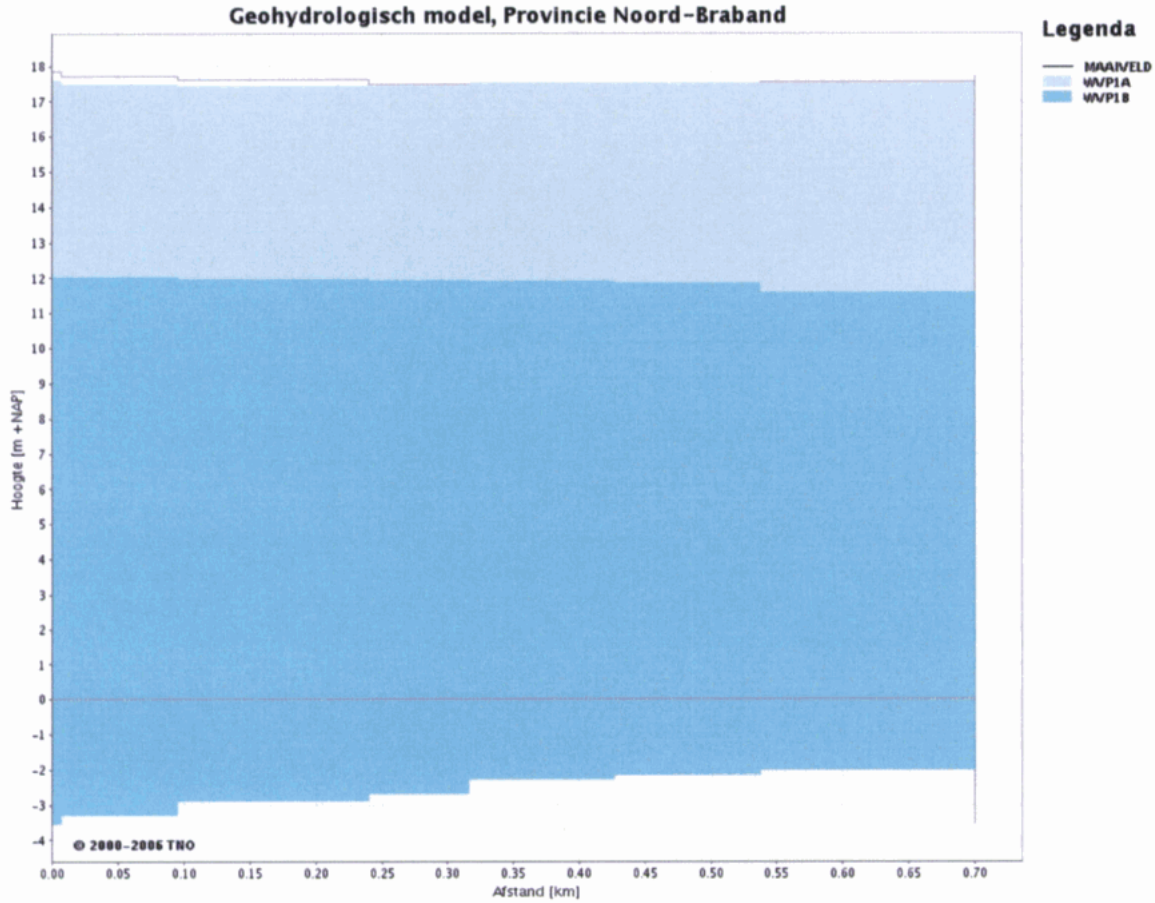
3.1.1 Geo(Hydro)logische bodemopbouw

Volgens de structuur en formatiekaart van het Peelgebied is de bodem ter plaatse van Wilbertoord (Landgoed de Princepeel), peilbuis B46C0122, opgebouwd zoals in figuur 1 (Bodemopbouw Princepeel). In figuur 2 is het geohydrologische model, welke hoort bij de bodemopbouw uit figuur 1, weergegeven. Bij deze metingen is gemeten tot een diepte van 29 meter onder maaiveld.



Figuur 1: Bodemopbouw Princepeel[1]

[1] Bron: Dinoloket TNO



Figuur 2: Geohyrologisch model, provincie Noord Brabant[2]

Aan de hand van bovenstaande gegevens is in tabel 1 de bodemopbouw, inclusief geologische omschrijving en samenstelling, van het plangebied beschreven.

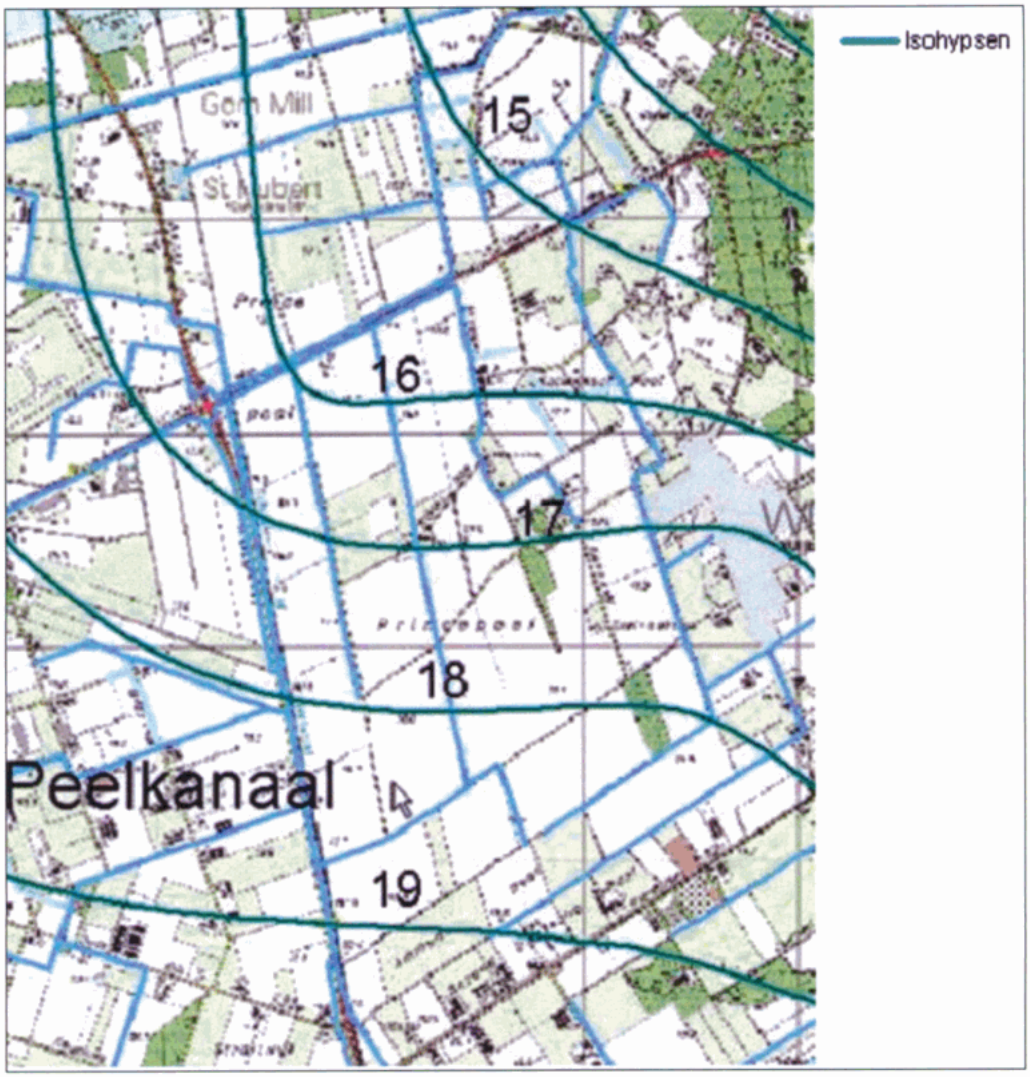
[2] Bron: Dinoloket TNO

Diepte (m + NAP)	Geologische omschrijving	Samenstelling
+18 t/m +17	*deklaag* formatie van Boxtel	zand, bruin, matig fijn, sterk humeus
+17 t/m +13	*watervoerend pakket 1A* formatie van Beegden	zand, grijs, zeer grof, sterk grindig grind, grijs, uiterst grof, matig zandig
+13 t/m +6	*watervoerend pakket 1A en 1B* formatie van Waalre	zand, grijs-bruin, matig fijn zand, grijs, zeer grof, sterk grindig zand, licht grijs-bruin, matig grof, zwak grindig
+6 t/m -1	*watervoerend pakket 1B* kiezelooliet Formatie	zand, grijs-bruin, zeer grof, zwak grindig grind, bruin-grijs, uiterst grof, sterk zandig zand, groen-grijs, matig grof, zwak grindig
-1 t/m ?	*watervoerend pakket 1B en hydrologische basis* formatie van Breda	zand, donker-grijs-groen, matig fijn zand, grijs-groen, zeer fijn zand, licht-wit-grijs, zeer fijn, zwak lemig

Tabel 1: Bodemopbouw

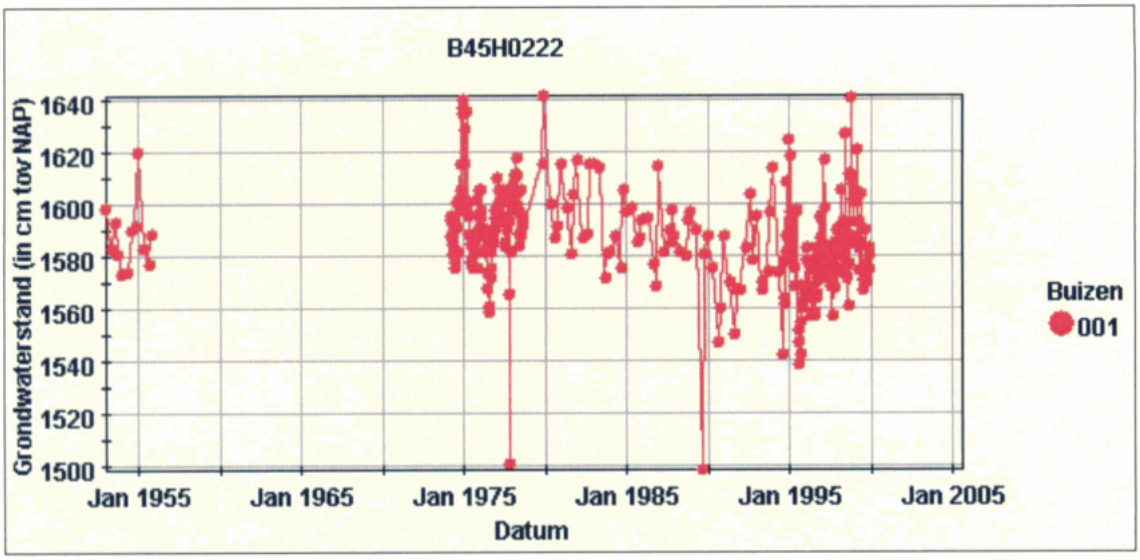
3.1.2 Grondwater

Uit de isohypsenkaart in figuur 3 kan worden afgeleid dat de freatische grondwaterspiegel zich bevindt op gemiddeld 15 m + NAP in het noordoosten tot 19 meter + NAP in het zuidwesten, een diepte van ongeveer 50 cm onder maaiveld. De grondwaterstroming in dit grondwaterpakket is voornamelijk zuid-westelijk gericht. Dit beeld wijkt nauwelijks af van de grondwaterstanden in de tijdshoogtelijn, in figuur 4, 5 en 6, welke gemeten zijn in de peilbuizen op de locaties op of in de nabijheid van het landgoed.

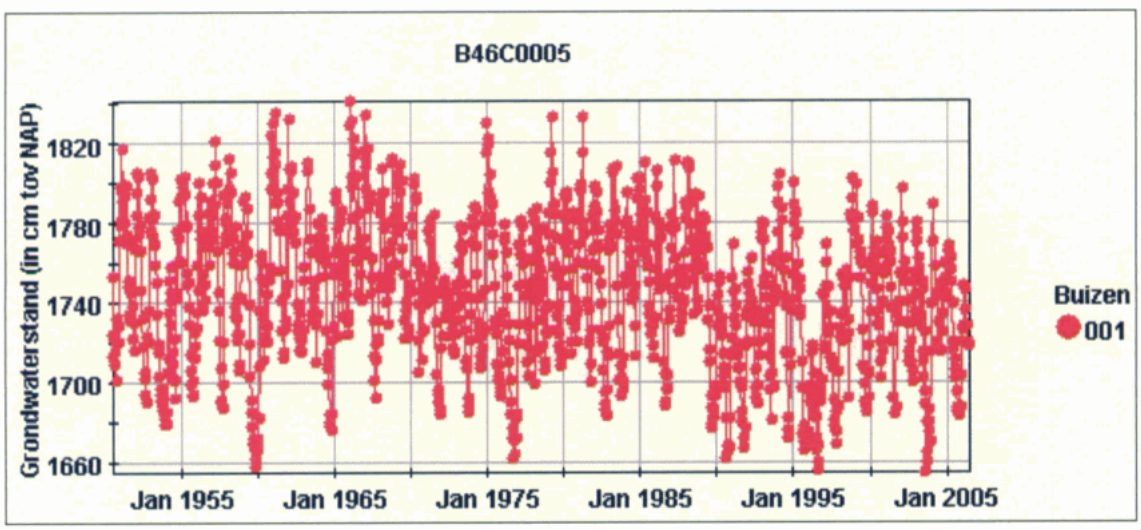


Figuur 3: Isohypsen m+NAP 1e watervoerend pakket[3]

[3] Bron: Waterschap Aa en Maas

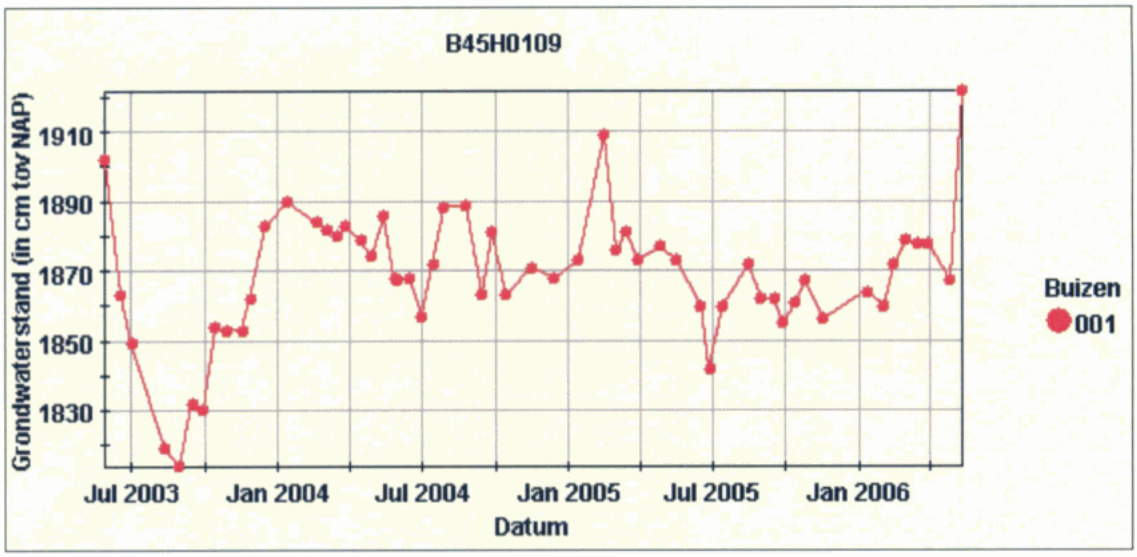


Figuur 4: Tijdshoogtelijn bij meetpunt B45H0222[4]



Figuur 5: Tijdshoogtelijn bij meetpunt B46C0005[4]

[4] Bron: Dinoloket TNO, Regis II



Figuur 6: Tijdshoogtelijn bij meetpunt B45H0109[5]

3.1.3 Hydrologische basis

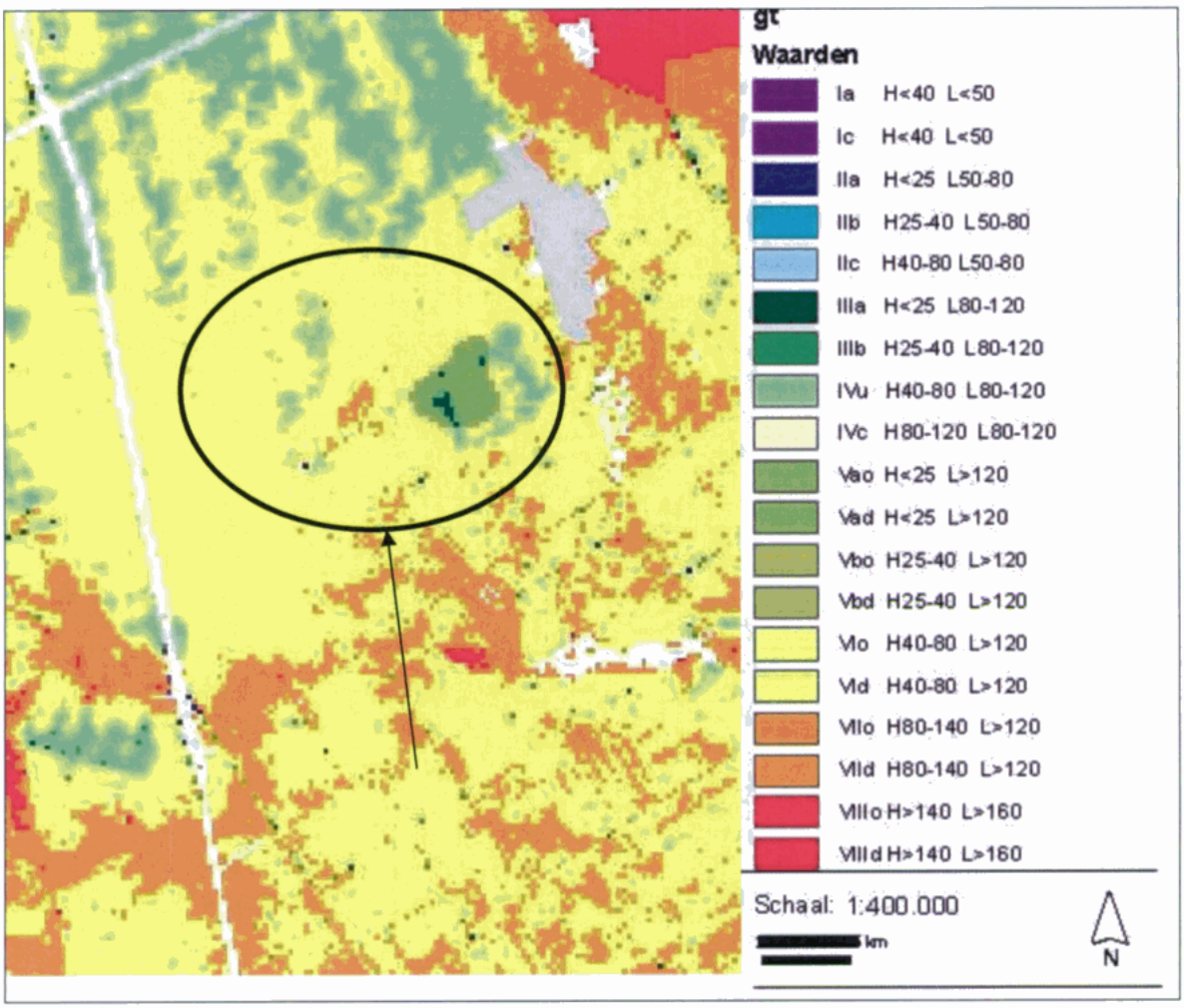
Omtrent de verticale doorlatendheid of hydraulische weerstand van de deklaag, op de planlocatie, is bekend dat de doorlaatfactor ongeveer ligt tussen de 1 tot 5 meter per dag[6].

3.1.4 Grondwaterstanden, lokaal

In het grootste gedeelte van het plangebied is sprake van grondwatertrap **VI**. In het noordelijke gedeelte van het landgoed ligt een zone met grondwatertrap **IV**. Het zuidelijke gedeelte van het landgoed, richting Noordstraat, ligt in een zone met grondwatertrap **VII** en in het oosten ligt een kleine zone met grondwatertrap **V** en **III**. Zie figuur 7.

[5] Bron: Dinoloket TNO, Regis II

[6] Bron: Grondwater à la carte, geohydrologisch model nb50, TNO-NITG



Figuur 7: Grondwatertrap[7]

grondwatertrap	III	IV	V	VI	VII
Gemiddelde hoogste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GHG)	<25	40-80	<25	40-80	80-140
Gemiddelde laagste grondwaterstand In cm beneden maaiveld (GLG)	80-120	80-120	>120	>120	>120

Tabel 2: Grondwatertrap

Het grondwatersysteem in het plangebied kan onderscheiden worden in (ondiepe) kwel, slootkwel, algemene infiltratie en intermediair algemeen (figuur 8).

In een kwelgebied stroomt het grondwater, dat ter plaatse van een infiltratiegebied het diepere grondwater gevoed heeft, vanuit de diepere pakketten omhoog. Het opstijgende grondwater kan tot aan het maaiveld reiken, in diepe greppels uittreden of alleen de

[7] Bron: Waterschap Aa en Maas

beken, waterlopen of kanalen bereiken. De wijze waarop het grondwater het oppervlak bereikt kan per seizoen verschillen.

In een infiltratiegebied wordt de overtollige neerslag niet afgevoerd naar het oppervlaktewater, maar voedt de overtollige neerslag het diepere grondwater.

In het intermediair gebied zakt het neerslagoverschot langzaam de bodem in en stroomt het ondiep, via de bodem, af naar een beekstelsel (ondiepe kwel). Tijdens de ontginning van het natte gebied is een stelsel van sloten en greppels aangelegd dat als taak had de overstollige neerslag versneld af te voeren. Hierdoor wisselen kwel en infiltratie in intermediair gebieden elkaar af[8].

Figuur 8: Kwel- en infiltratiegebieden[9]

[8] Reconstructie/MER Peel en Maas

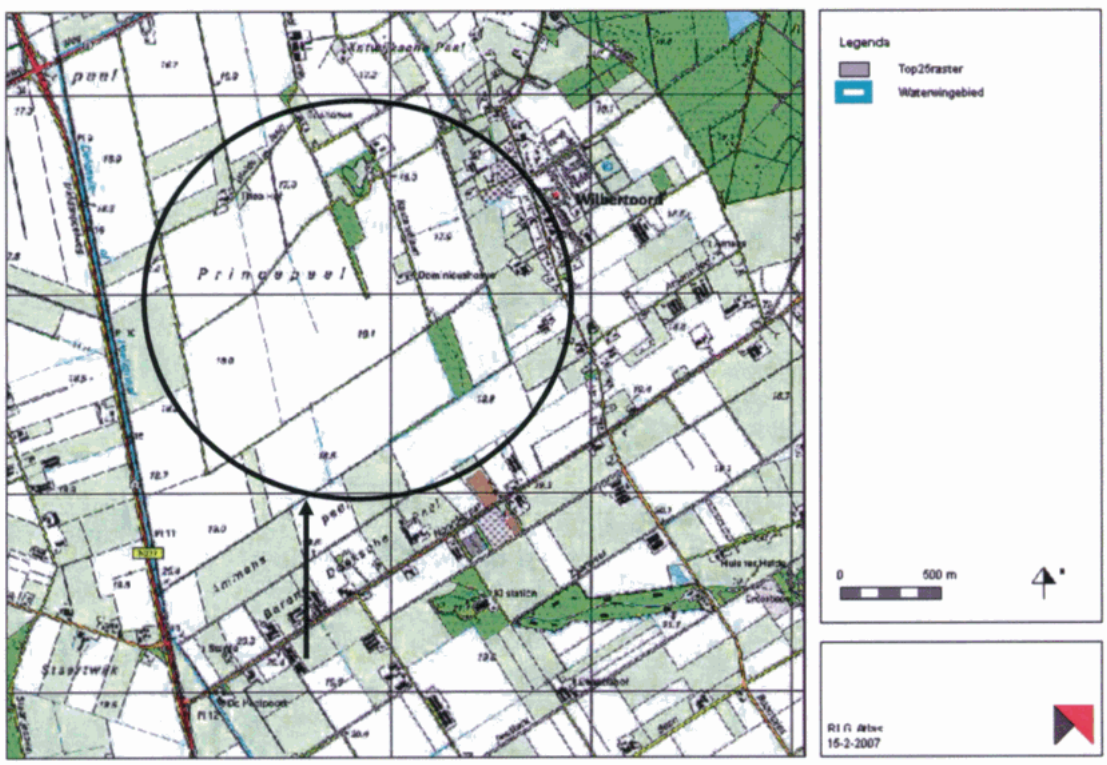
[9] Bron: Digitale atlas Noord Brabant

3.1.5 Grondwatergebruik, lokaal

Op de locatie vindt grondwaterontrekking plaats ter betrekking van het beregenen van de akkerbouwlanden op het landgoed. Hiervoor beschikt het bedrijf over een vergunning.

Het gemiddelde grondwaterverbruik wat de laatste jaren heeft plaatsgevonden in het plangebied ligt op 600 tot 700 m^3 per hectare.

Tevens vindt er voor zover bekend in de directe omgeving van het plangebied geen grootschalige grondwateronttrekking plaats. Verder is de locatie niet gelegen binnen de grenzen van een drinkwaterwingebied, zie figuur 9.

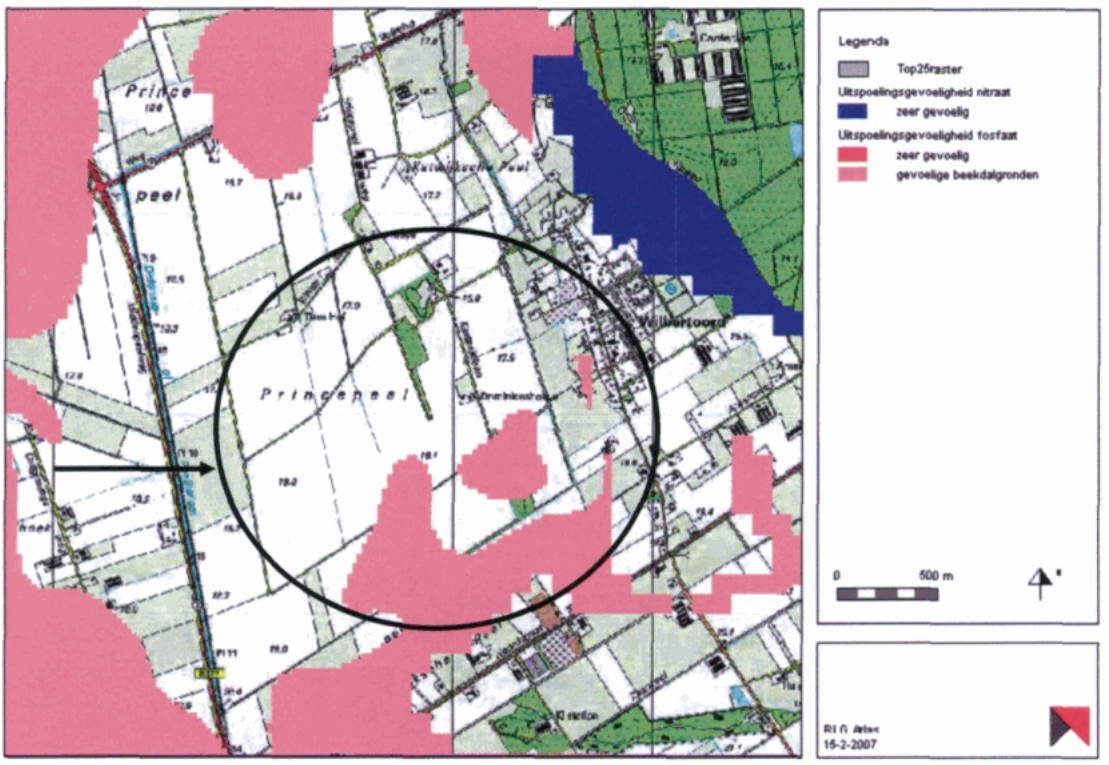


Figuur 9: Ligging planlocatie ten opzichte van waterwingebieden

3.1.6 Grondwaterkwaliteit

In Peel en Maas overschrijden de concentraties nitraat in het grond- en oppervlaktewater de basisnorm MTR (Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau, het minimale kwaliteitsniveau zoals gedefinieerd in de Vierde Nota Waterhuishouding) van respectievelijk 50 NO_3 per liter en 2,2 mg N per liter. Dit geldt eveneens voor de concentraties fosfaat in het oppervlaktewater[10].

In het plangebied bestaat uitspoelinggevoeligheid van fosfaat van de gevoelige beekdalgronden, zie figuur 10. Uit onderzoek blijkt dat veel landbouwgronden grote hoeveelheden fosfaat bevatten vanwege een jarenlange ophoping in de bovengrond. Ophoping ontstaat wanneer er langdurig méér fosfaat (in de vorm van mest) aan de bodem wordt toegediend dan nodig is voor de gewasbehoefte.
De bodem slaat deze 'overdosis' op. Lager gelegen landbouwgronden zijn vanwege hun hogere grondwaterstand- gevoelig voor fosfaatuitspoeling. Verhoging van de grondwaterstand leidt tot zuurstofarme omstandigheden waardoor gebonden fosfaat in oplossing gaat.



Figuur 10: Uitspoelingsgevoeligheid nitraat en fosfaat

[10] Reconstructieplan/MER Peel en Maas

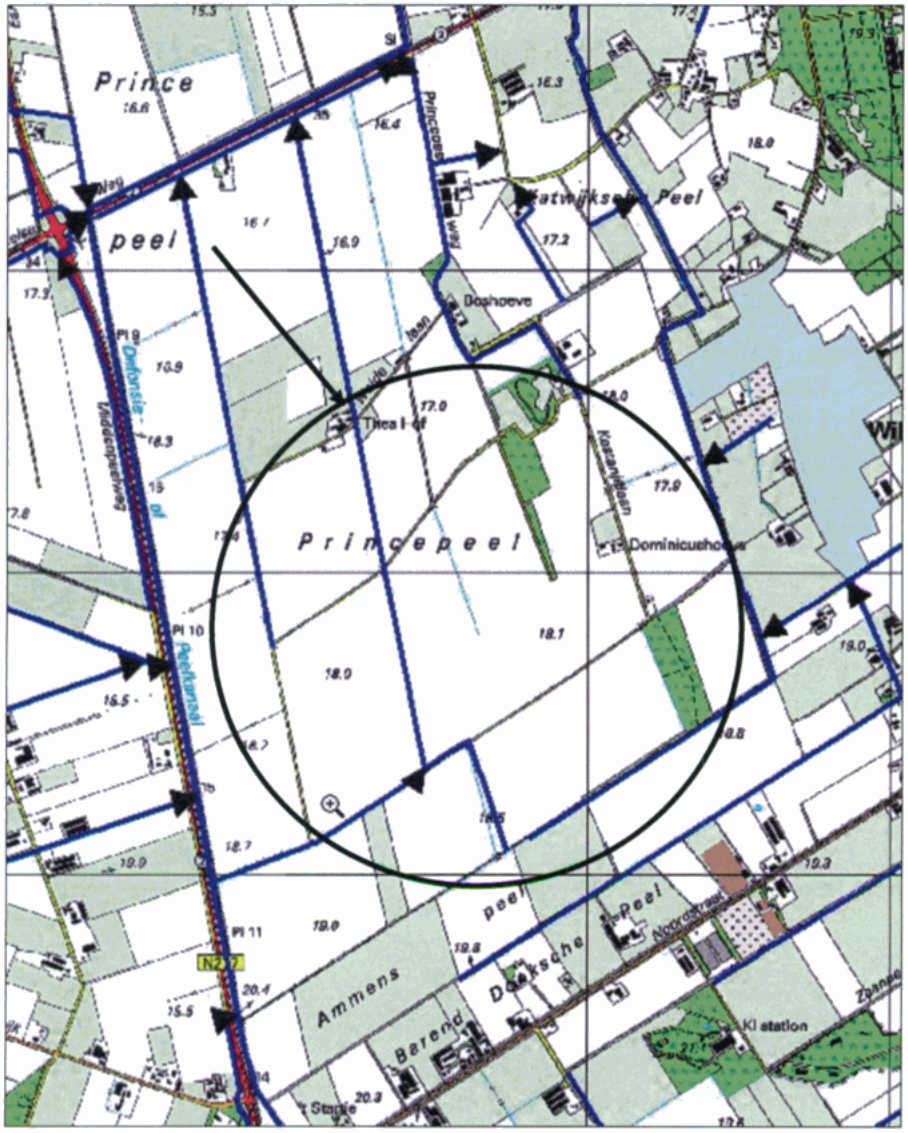
3.2 Oppervlaktewater

De waterhuishouding van het plangebied wordt primair bepaald door het Peelkanaal en de er op afstromende sloten. Door het plangebied lopen enkele sloten, die uitmonden in dit kanaal, zie figuur 11.

De landbouwgronden wateren af via de aanwezige sloten op het landgoed. Daarnaast vindt in droge periodes waterinlaat in het landgoed plaats vanuit het Peelkanaal. Het water in het Peelkanaal bestaat deels uit Maaswater. De kwaliteit van het Maaswater is doorgaans minder goed dan gebiedseigen water. De basisafvoer van het gebied wordt bepaald door het neerslagoverschot[11].

Het peilbeheer van het Peelkanaal wordt gereguleerd door een aantal stuwen, gelegen in het Peelkanaal en door een aantal stuwen, gelegen in de sloten op het landgoed.

[11] Bron: Gertjan Hensens en Henk de Jonge, Waterschap AA en Maas



Figuur 11: Stromingsrichting van de waterlopen.

3.2.1 Oppervlaktewaterkwaliteit

De waterkwaliteit van het Peelkanaal voldoet niet aan de doelstelling zoals deze is geformuleerd in de Vierde Nota Waterhuishouding. Dit komt door een lichte overschrijding van zware metalen en een te hoge stikstofbelasting van het oppervlaktewater. Dit is deels de oorzaak van natuurlijke invloeden en deels van antropogene invloeden. De te hoge overschrijding van stikstofbelasting van het oppervlaktewater komt doordat de waterloop voor een groot gedeelte door een gebied loopt wat voornamelijk bestaat uit landbouw. Verder heeft het gebied te maken met wijst, wat een bijdrage levert aan de overschrijding van zware metalen.

3.3 Afvoer hemelwater

In de bestaande situatie is de planlocatie onbebouwd. Derhalve vindt er directe infiltratie van het hemelwater in de bodem plaats.

4. Verwachte wijzigingen

4.1 Oppervlaktewater

Op de golfbaan zal een relatief groot oppervlak open water worden gerealiseerd door de aanleg van waterpartijen.

Het uitgangspunt is om op de golfbaan een gesloten waterbalans te realiseren. Het hemelwater wordt opgevangen en naar de waterpartijen gevoerd. Dit water uit de waterpartijen wordt weer gebruikt voor de beregening van de golfbaan.

Sloten en stuwen
Mogelijk zullen bij de realisatie van de golfbaan één of meer sloten en stuwen in het plangebied, opgeschoven worden. Dit wordt in overleg gedaan met Waterschap Aa en Maas. De waterafvoer zal hier geen hinder van ondervinden.

4.2 Grondwater

In het plangebied wordt met de realisatie van de golfbaan geen grondwater onttrokken voor het beregenen van de landbouwgronden. Hierdoor zal de grondwaterstand geen negatieve veranderingen ondergaan.

Het uitgangspunt is om op de golfbaan een gesloten waterbalans te realiseren en de baan te beregenen vanuit de waterpartijen op de golfbaan. In droge periodes, wanneer het waterpeil in de waterpartijen te laag is, wordt het water opgepompt vanuit reeds bestaande grondwaterputten op de golfbaan. Deze grondwateronttrekking zal een zeer geringe invloed hebben op de stand van het grondwater in het plangebied.

Gevolgen voor de grondwaterstand in de omgeving
Voor de aangrenzende landbouwgebieden zal in principe wat de grondwaterstand betreft, niets veranderen. Deze gronden behouden een eigen afwatering via sloten, die om het plangebied heengeleid worden.

4.3 Afvoer hemelwater

In de nieuwe situatie zal er op de planlocatie een golfbaan worden gerealiseerd. De oppervlakte van het beoogde verharde oppervlak staat vermeld in onderstaande tabel 3.

Beoogd verhard oppervlak	Bebouwd oppervlak in m^2
Golfpaviljoen met verharding	Circa 10.000 m^2
Parkeerruimte	Circa 15.000 m^2
Totaal	**Circa 25.000 m^2**

Tabel 3: Bebouwd oppervlak

Dit betekent dat het verhard oppervlak in het plangebied wordt uitgebreid met circa 25.000 m^2. Aangenomen wordt dat bij een bui welke eenmaal per 10 jaar voorkomt, 27,3 mm neerslag valt in een tijdsbestek van 45 minuten (opgaaf volgens waterschap). De toekomstige waterberging bedraagt in dit geval: 25.000 m^2 x 0,0273 m = 682,5 m^3. De extra te bergen hoeveelheid hemelwater als gevolg van de beoogde realisatie bedraagt 682,5 m^3.

Riolering

Er is een randvoorwaarde gesteld dat schoon regenwater niet door de riolering afgevoerd mag worden. Daarom zal het regenwater afgevoerd worden naar het oppervlaktewater en grondwater. Hiervoor zal berging gereserveerd moeten worden.

Afvoer hemelwater

Het parkeerterrein, behorende bij Landgoed Princepeel Golf & Country Club, wordt ingericht met bodempassages. Het hemelwater afkomstig van het verharde oppervlak van dit terrein infiltreert in de bodempassages. De bodempassages beschikken over voldoende capaciteit om het hemelwater te infiltreren.

Het hemelwater wat op de daken en het verharde oppervlak van het golfpaviljoen valt wordt via dakgoten naar een leiding afgevoerd. Deze leiding voert het hemelwater af naar de waterpartijen. De waterpartijen beschikken over ruim voldoende capaciteit om het hemelwater van het verharde oppervlak en de daken te bergen.

5. Situering locatie in het kader van de watertoets

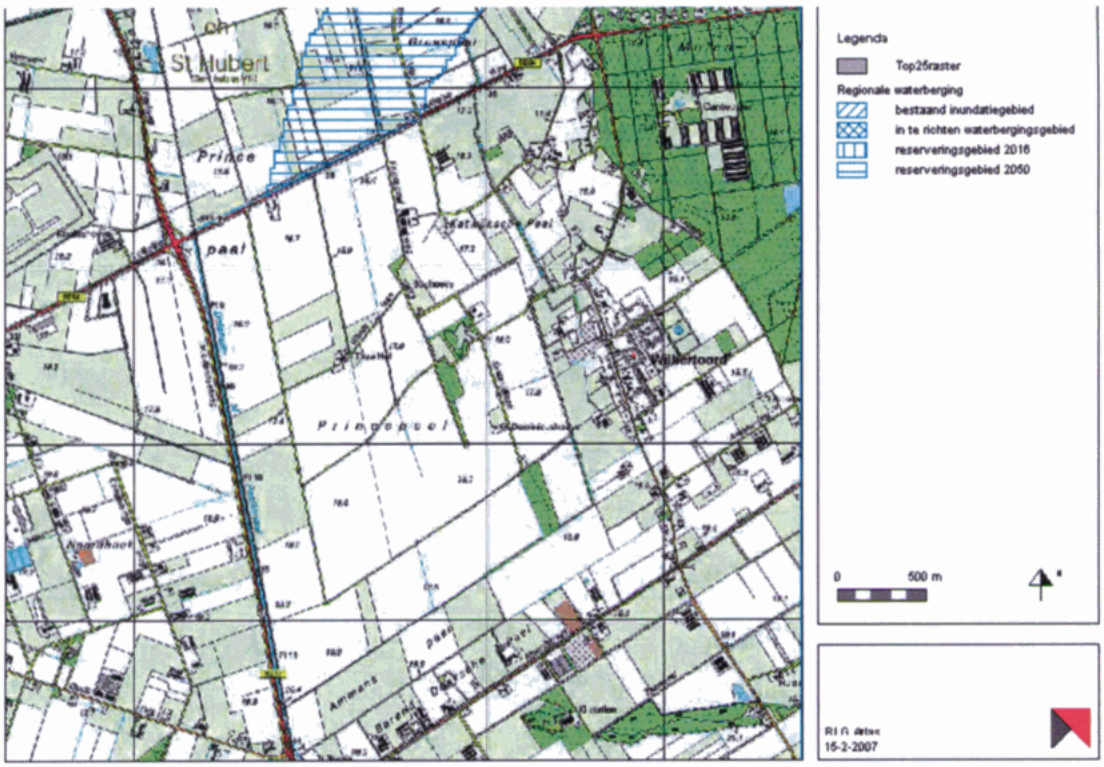
Met betrekking tot water is de locatie gelegen in betreffende gebieden in overeenstemming met onderstaande tabel 4.

Soort gebied	Ja	Nee	Toelichting
Waterconserveringsgebied		x	
Waterkwaliteitsvlak		x	
Beekherstel		x	
Zoekgebied rivierverruiming		x	
Regionale waterberging		x	Het noordelijke gedeelte van landgoed "Princepeel", figuur 11
Waterdoelen		x	
Bronherstel		x	
Zoekgebied wijst		x	

Tabel 4: Situering locatie in het kader van de watertoets

De locatie is in het kader van de Reconstructiewet niet in een dusdanig aangemerkt gebied gelegen, waardoor het aspect water nadere aandacht verdient.

Het noordelijke gedeelte van het landgoed, ten noorden van de N264 (Volkelseweg), is gelegen in een regionaal waterbergingsgebied, figuur 11. De golfbaan wordt gerealiseerd op gronden van het landgoed welke zijn gelegen ten zuiden van de N264. Dit betekent dat er bij de plannen voor de golfbaan geen rekening hoeft te worden gehouden met regionale waterberging.



Figuur 11: Regionale waterberging

6. Uitgangspunten waterschap

Ten aanzien van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder ver- en nieuwbouwplannen, hanteert het Waterschap Aa en Maas een aantal beleidsuitgangspunten met betrekking tot het duurzaam omgaan met water. Hier dienen aan een zestal aspecten nadere invulling gegeven te worden. In onderstaande opsomming worden deze beleidsuitgangspunten besproken.

6.1 Gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater

Het streefbeeld is het afvoeren van vuil water via de riolering en het lokaal verwerken van het schone hemelwater. In de bestaande situatie is de hemelwaterafvoer niet aangesloten op de riolering, maar infiltreert het water in de grond.

Ook bij de beoogde ontwikkeling van de golfbaan wordt het hemelwater niet op de riolering afgevoerd. Het hemelwater van het parkeerterrein wordt geïnfiltreerd in de, nog te realiseren, bodempassages. Het hemelwater van het golfpaviljoen wordt afgevoerd naar de waterpartijen op de golfbaan. De bodempassages en de waterpartijen beschikken over voldoende capaciteit om het hemelwater te bergen.

6.2 Doorlopen van de afwegingsstappen: 'hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer'

In aansluiting op het landelijk beleid (NW4, WB21) hanteert het Waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht dient te worden hoe omgegaan kan worden met het schone hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen: hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer doorlopen.

Het hemelwater van het parkeerterrein wordt, zoals in de vorige paragraaf staat beschreven, geïnfiltreerd in bodempassages en het hemelwater van het golfpaviljoen wordt afgevoerd naar de waterpartijen op de golfbaan. Het water uit deze waterpartijen wordt gebruikt voor de beregening van de golfbaan.

6.3 Hydrologisch neutraal bouwen

Nieuwe ontwikkelingen dienen te voldoen aan het principe van hydrologisch neutraal bouwen, waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de

uitgangssituatie. Ten opzichte van de huidige situatie vindt er een kleine uitbreiding plaats van de verharde situatie. Zo wordt het gedeelte verhard waar het golfpaviljoen komt en het parkeergedeelte (zie paragraaf 4.3).

Het hemelwater wordt, zoals in de bovenstaande paragrafen is aangegeven, geïnfiltreerd in bodempassages en wordt afgevoerd naar de waterpartijen. Vanuit deze waterpartijen wordt de golfbaan beregend.

6.4 Water als kans

Water kan een meerwaarde geven aan een plan door bijvoorbeeld gebruik te maken van de belevingswaarde van water. Bij de beoogde aanleg van Golf & Countryclub Princepeel geeft water een meerwaarde aan het plan. Zo zullen de waterpartijen met bijbehorend groen zorgen voor een uitstekende belevingswaarde van de golfbaan voor golfers en recreanten welke de golfbaan bezoeken. Door de ruime omvang van de golfbaan is het mogelijk om voldoende ruimte te bieden aan water en natuur.

6.5 Meervoudig ruimtegebruik

Door het hemelwater te infiltreren in bodempassages en af te voeren naar waterpartijen, behoeven er geen extra maatregelen te worden genomen. Er behoeven geen bouwkundige voorzieningen te worden gerealiseerd voor het bergen van het hemelwater. Wel dienen bodempassages en waterpartijen nog aangelegd te worden in het plangebied en dient er een leiding, voor de afvoer van het hemelwater, naar de waterpartijen te worden aangelegd.

6.6 Voorkomen van vervuiling

De beoogde aanleg van de golfbaan op Landgoed Princepeel wordt aangelegd met materialen die geen verontreinigende stoffen uitlogen. Ook de aan te leggen verhardingslaag zal bestaan uit schoon materiaal, zodat er geen verontreinigende stoffen in de bodem kunnen uitlogen.

7. Conclusie

Het plangebied is gelegen in een zandig gebied, alwaar regenwater snel door de grofzandige bodemopbouw naar het grondwater weg zal vloeien. Ter plaatse van het plangebied is sprake van (ondiepe) kwel, slootkwel, algemene infiltratie en intermediair algemeen. Op basis van literatuurgegevens worden er geen verstorende kleilagen in de bodem verwacht of aangetroffen, waardoor de infiltratie(snelheid) nadelig wordt beïnvloed.

In de huidige situatie wordt het hemelwater in het plangebied geïnfiltreerd in de bodem. In de toekomstige situatie vindt er een uitbreiding plaats van de verharde situatie. Het hemelwater wat op het verharde oppervlak van het parkeerterrein valt wordt geïnfiltreerd in te realiseren bodempassages op en bij het parkeerterrein. Het hemelwater van het golfpaviljoen wordt via een leiding afgevoerd naar de waterpartijen op de golfbaan. Vanuit deze waterpartijen wordt de golfbaan beregend. Alleen in droge periodes, wanneer de waterpartijen niet over voldoende water beschikken voor de beregening, wordt grondwater onttrokken voor de beregening van de baan. Deze grondwateronttrekking heeft een geringe invloed op de grondwaterstand in het plangebied. De beoogde uitbreiding verstoort de natuurlijke waterhuishouding niet. De afvoer van hemelwater moet hierbij dan ook worden gezien als de best beschikbare methode.

DRIEWEG
ADVIES

Waterschap Aa en Maas
T.a.v.: de heer J. van den Bergh
Postbus 5049
5201 GA 's-Hertogenbosch

Datum	:	**Keldonk, 19 januari 2007**
Uw kenmerk	:	
Ons kenmerk	:	**10092MR01**
Behandeld door	:	**Sandra Sommers**
E-mail	:	**sandra@drieweg.com**
Bijlage(n)	:	**-**

Onderwerp: **:** ***besprekingspunten besproken over waterparagraaf Landgoed Princepeel***

Geachte heer van den Bergh,

Op 7 november 2006 heeft u een e-mail gezonden met de opmerkingen van het waterschap op de waterparagraaf met betrekking tot het plan "Landgoed Princepeel Golf & Countryclub". Naar aanleiding van deze e-mail heb ik op 10 november 2006 hierover telefonisch met u contact gehad.

Hieronder heb ik de opmerkingen van u op de waterparagraaf geformuleerd en beschreven wat met u naar aanleiding daarvan op 10 november 2006 is besproken.

1. De waterparagraaf is aangeboden zonder het totale gedetailleerde ruimtelijke plan. Dit is een losse waterparagraaf waarbij geen inzicht wordt gegeven in de ruimtelijke plannen. Dit is lastig te beoordelen.

   - Deze waterparagraaf is bestemd voor het MER-rapport. Momenteel is er nog niet voldoende inzicht op de ruimtelijke plannen omdat deze nog niet concreet zijn. Wanneer deze concreet zijn wordt er in de ruimtelijke planprocedure een aangepaste waterparagraaf bij u ingediend welke voldoende inzicht kan geven in de ruimtelijke plannen. U hebt aangegeven dat de waterparagraaf voldoende is voor het MER, maar dat deze aangevuld dient te worden ten tijde van de ruimtelijke planprocedure.

2. Of de beoogde nieuwe waterpartijen gezien kunnen worden als bijdrage aan de regionale waterbergingsopgaven is de vraag. Dit is zeker afhankelijk van de grootte, situering, etc.

   - Besproken is dat de nieuwe waterpartijen op de golfbaan geen bijdragen gaan leveren aan de regionale waterbergingsopgaven en dat dit uit het rapport wordt gehaald.

Drieweg advies bv | Kampweg 10 | 5469 EX Keldonk (gemeente Veghel)
Tel. 0413 21 61 25 | Fax 0413 21 61 24 | info@drieweg.com | www.drieweg.com

3. Het toepassen van drainage is in principe ongewenst en in bepaalde gevallen op grond van de keur zelfs verboden. Onduidelijk is of drainage wordt toegepast.
    - Er is aangegeven dat in het plangebied overal drainage is gelegen en dat er geen nieuwe drainage wordt gerealiseerd in het plangebied.

4. Het aanpassen van het watersysteem (stuwen en sloten) is in bepaalde gevallen mogelijk (ontheffing c.q. vergunning van keur). Dit is afhankelijk van het precieze voornemen. Uit de waterparagraaf is hier onvoldoende zicht op.

    - Dit is besproken met uw collega's van het district Raam. De benodigde ontheffingen en vergunningen zullen tijdig worden aangevraagd.

5. Nieuwe grondwateronttrekkingen zijn in principe uitgesloten (provinciaal beleid). Het plan gaat hier wel vanuit.

    - Grondwateronttrekkingen vinden enkel plaats in droge perioden en er wordt enkel onttrokken uit reeds bestaande vergunde grondwateronttrekkingputten.

Afgesproken is dat de waterparagraaf voor het MER traject in orde is en ten tijden van het ruimtelijke traject wordt aangepast en ter goedkeuring aan het waterschap wordt toegezonden.

Naar aanleiding van een gesprek bij de gemeente Mill en Sint Hubert, zou ik graag van u schriftelijk vernemen of u kunt instemmen met voorgaande besproken punten. Daarnaast wil ik u vragen dit dan ook aan de gemeente Mill en Sint Hubert schriftelijk te berichten.

Wanneer u nog vragen heeft kunt u contact opnemen met ondergetekende,

In afwachting van het gevraagde verblijf ik,

Hoogachtend,

S. Sommers BBA

Bijlage 5 Geluidsonderzoek

GELUIDSONDERZOEK

Golfbaan 'Princepeel'

opdrachtgever	: Gemeente Mill & Sint Hubert	
locatie	: Golfbaan 'Princepeel'	
rapportnummer	: 75030384.RAP.070306-1	
status	: Voorlopig	
datum	: 6 maart 2007	
projectleider	: ir. H. Smolders	
autorisatie	: ing. M. van Rijn	paraaf:

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
2. TOEGEPAST BEREKENINGSMODEL 5
3. INVOERGEGEVENS 6
3.1 Verkeersintensiteiten en -verdelingen 6
3.2 Wegdek 6
3.3 Snelheid 6
3.4 Jaartallen 6
3.5 Gebouwen 6
3.6 Bodemgebieden 6
3.7 Waarneempunten 7
4. BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING 8
5. CONCLUSIE 12
BIJLAGE 1 VERKEERSGEGEVENS 13
BIJLAGE 2 INVOERGEGEVENS GEONOISE 23
BIJLAGE 3 BEREKENINGSRESULTATEN GEONOISE 2

1. INLEIDING

De gemeente Mill & Sint Hubert is voornemens medewerking te verlenen aan de vestiging van een golfbaan op het Landgoed Princepeel. Er zijn drie mogelijkheden voor de ontsluiting van de golfbaan.

1. De eerste mogelijkheid is vanaf de Volkelseweg. Via de Parallelweg rijden de auto's dan over de Princepeelweg naar de golfbaan.
2. De tweede mogelijkheid is vanuit de Van Ophovenlaan via de Beukenlaan in Wilbertoord.
3. De derde mogelijkheid is via een nieuwe weg aan de zuidkant van de Wethouder Lindersstraat. Het grootste deel van het verkeer zal dan vanaf de Middenpeelweg en de Noordstraat komen.

De ontsluitingsmogelijkheden kunnen naast elkaar worden gebruikt.

Voor de verkeersaantrekkende werking van de golfbaan wordt in het geluidsonderzoek uitgegaan van de drukste dag in de week, de zaterdag. Er wordt hiermee gekeken naar de maximale "representatieve bedrijfssituatie" die meer dan twaalf keer per jaar voorkomt, conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening uit 1998.
Op deze dag komen er 533 personenauto's van bezoekers. Het gaat dus om 1.066 bewegingen van personenauto's van bezoekers. Daarnaast zorgt het personeel voor 70 bewegingen van personenauto's en de leveranties voor 32 bewegingen van vrachtauto's (uitgegaan wordt van allemaal zware motorvoertuigen). In totaal gaat het om 1.136 bewegingen van lichte motorvoertuigen en om 32 bewegingen van zware motorvoertuigen per etmaal.

De bewegingen van de lichte motorvoertuigen vinden voor 88% plaats in de dagperiode en voor 12% in de avondperiode. De bewegingen van de zware motorvoertuigen vinden voor 100% plaats in de dagperiode.

In dit rapport is de geluidsbelasting van omliggende woningen in vijf situaties vergeleken:

1. Nulsituatie:
   De situatie zonder de golfbaan, maar met de nog de realiseren parallelwegen langs de Volkelseweg.

2. Variant 1:
   - Parallelweg → Princepeelweg → Beukenlaan → golfbaan 10%;
   - Van Ophovenlaan → Beukenlaan → golfbaan 70%;
   - Noordstraat → Wethouder Lindersstraat → golfbaan 20%.

3. Variant 2:
    - Parallelweg → Princepeelweg → Beukenlaan → golfbaan 35%;
    - Van Ophovenlaan → Beukenlaan → golfbaan 15%;
    - Noordstraat → Wethouder Lindersstraat → golfbaan 50%.

4. Variant 3:
    - Parallelweg → Princepeelweg → Beukenlaan → golfbaan 45%;
    - Van Ophovenlaan → Beukenlaan → golfbaan 35%;
    - Noordstraat → Wethouder Lindersstraat → golfbaan 20%.

5. Variant 4:
    - Parallelweg → Princepeelweg → Beukenlaan → golfbaan 60%;
    - Van Ophovenlaan → Beukenlaan → golfbaan 40%.

Op basis van de berekende geluidsbelastingen kan er onderbouwd een keuze worden gemaakt voor één van de vier varianten.

2. TOEGEPAST BEREKENINGSMODEL

De berekeningen zijn uitgevoerd met het computerprogramma Geonoise versie 5.31 van adviesbureau DGMR. Geonoise rekent volgens de standaard rekenmethode II uit bijlage III behorende bij hoofdstuk 3 "Weg" van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, volgens de regeling zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. In bijlage 2 zijn de invoergegevens in het rekenmodel opgenomen.

3. INVOERGEGEVENS

3.1 Verkeersintensiteiten en -verdelingen

Voor de verkeersgegevens van de Volkelseweg en de Bosweg is uitgegaan van gegevens die door de provincie Noord-Brabant zijn aangeleverd. Uitgangspunt is de situatie met parallelwegen. Voor de verkeersgegevens van de parallelwegen wordt verwezen naar 'Luchtkwaliteitsonderzoek Parallelwegen N264 gemeente Mill & Sint Hubert' van het RMB met kenmerk 75030267.RAP.060815 van 23 augustus 2006.
Voor de Van Ophovenlaan, de Weth. Lindersstraat en de Noordstraat zijn in 2005/2006 verkeerstellingen gedaan. De resultaten van deze tellingen zijn gebruikt voor de huidige situatie. Voor 2010 en 2015 is uitgegaan van een autonome groei van 2% per jaar.
In eerste instantie zijn volgens bovenstaande werkwijze per weg de verkeersintensiteiten in 2005/2006, 2010 en 2015 bepaald. In verband met het pas in 2007 definitief maken van dit geluidsonderzoek, is uiteindelijk gerekend met de jaren 2007, 2010 en 2020. De intensiteiten in 2007 zijn bepaald door te interpoleren tussen 2005/2006 en 2010. De intensiteiten in 2020 zijn bepaald door uit te gaan van een autonome groei van 2015 tot 2020 van 1,5% per jaar.
De bovenstaande gegevens zijn beschouwd als de autonome situatie.
Daarnaast zijn voor de vier situaties met de golfbaan (variant 1, 2 en 3) op basis van de uitgangspunten in hoofdstuk 1 de verkeersintensiteiten bepaald.
In bijlage 1 zijn de aangehouden gegevens met betrekking tot het verkeer weergegeven.

3.2 Wegdek

De wegverharding van alle relevante wegen bestaat uit asfalt.

3.3 Snelheid

De maximale snelheid op de Volkelseweg, de Bosweg, de Noordstraat en de parallelwegen is 80 km/uur. De maximale snelheid op het relevante deel van de Van Ophovenlaan is 50 km/uur. De maximale snelheid op de Weth. Lindersstraat is 30, 50 en 80 km/uur. Er is gerekend met 50 km/uur en 80 km/uur, omdat een hogere snelheid een hogere geluidsbelasting geeft.

3.4 Jaartallen

Er is gerekend voor de jaartallen 2007, 2010 en 2020. Er wordt gerekend met 2007, omdat de huidige situatie in beeld moet worden gebracht. Daarnaast wordt op basis van de Wet geluidhinder gewerkt met een prognosetermijn van ongeveer 10 jaar.

3.5 Gebouwen

De bebouwing langs de relevante wegen is ingevoerd volgens een digitale ondergrond en waarnemingen ter plaatse.

3.6 Bodemgebieden

Als standaard bodemfactor is 1,0 aangehouden. Voor de wegen zijn aparte bodemgebieden ingevoerd met bodemfactor 0,0. Het golfterrein is ingevoerd met een bodemfactor van 1,0.

3.7 Waarneempunten

Er zijn waarneempunten ingevoerd ter plaatse van de gevels van de woningen langs de relevante wegen. De waarneempunten zijn gekoppeld aan de bijbehorende gevel, zodat het invallende geluidsniveau is bepaald zonder gevelreflecties. Er is voor alle woningen gerekend op 2 en 5 meter hoogte.

4. BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

In bijlage 3 zijn de berekeningsresultaten uitgebreid weergegeven.

In tabel 1 is aangegeven wat de toename van de geluidsbelasting L_{den} is in de autonome situatie. Hierbij is de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder niet in rekening gebracht. Deze aftrek is 5 dB bij wegen met een snelheid van 50 km/uur en 2 dB bij wegen met een snelheid van 80 km/uur. Al in de autonome situatie van 2007 wordt op een groot aantal plaatsen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. Alleen ter plaatse van de Princepeelweg, de Van Ophovenlaan links van de Wethouder Lindersstraat en de nieuwe ontsluitingsweg wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Van 2007 tot 2020 neemt de geluidsbelasting met 1,0 tot 1,5 dB toe.

Tabel 1: Berekeningsresultaten autonome situatie

Identificatie	Omschrijving	Hoogte m	2007	2010		2020		
			Lden dB	Lden dB	toename t.o.v. 2007 dB	Lden dB	toename t.o.v. 2007 dB	toename t.o.v. 2010 dB
001_A	Woning Volkelseweg	2	63,8	64,2	0,4	65,1	1,3	0,9
001_B	Woning Volkelseweg	5	64,6	65,0	0,4	65,8	1,3	0,9
002_A	Woning Volkelseweg	2	68,0	68,4	0,4	69,2	1,3	0,9
002_B	Woning Volkelseweg	5	68,1	68,5	0,4	69,4	1,3	0,9
003_A	Woning Volkelseweg	2	67,0	67,4	0,4	68,3	1,2	0,9
003_B	Woning Volkelseweg	5	67,3	67,7	0,4	68,6	1,3	0,9
004_A	Woning Volkelseweg	2	67,3	67,7	0,4	68,6	1,3	0,9
004_B	Woning Volkelseweg	5	67,6	68,0	0,4	68,9	1,3	0,9
005_A	Woning Volkelseweg	2	68,0	68,4	0,4	69,3	1,3	0,9
005_B	Woning Volkelseweg	5	68,2	68,6	0,4	69,4	1,3	0,9
006_A	Woning Bosweg	2	68,0	68,4	0,5	69,3	1,4	0,9
006_B	Woning Bosweg	5	67,8	68,3	0,5	69,2	1,4	0,9
007_A	Woning Princepeelweg	2	34,7	35,1	0,4	35,9	1,3	0,9
007_B	Woning Princepeelweg	5	35,1	35,4	0,4	36,3	1,3	0,9
008_A	Woning Van Ophovenlaan rechts	2	58,9	59,2	0,3	60,0	1,0	0,8
008_B	Woning Van Ophovenlaan rechts	5	58,5	58,8	0,3	59,5	1,0	0,7
009_A	Woning Van Ophovenlaan links	2	51,8	52,1	0,3	52,8	1,0	0,8
009_B	Woning Van Ophovenlaan links	5	52,1	52,3	0,3	53,1	1,0	0,8
010_A	Woning Van Ophovenlaan links	2	48,4	48,6	0,3	49,4	1,0	0,8
010_B	Woning Van Ophovenlaan links	5	48,2	48,5	0,3	49,3	1,0	0,8
011_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	58,7	59,0	0,3	59,7	1,0	0,8
011_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	58,6	58,9	0,3	59,6	1,0	0,8
012_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	59,7	60,0	0,3	60,8	1,0	0,8
012_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	59,5	59,8	0,3	60,5	1,0	0,8
013_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	60,0	60,3	0,3	61,0	1,0	0,8
013_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	59,8	60,0	0,3	60,8	1,0	0,8
014_A	Woning Weth. Lindersstraat zuid	2	55,9	56,2	0,3	57,0	1,0	0,8
014_B	Woning Weth. Lindersstraat zuid	5	55,9	56,2	0,3	57,0	1,0	0,8
015_A	Woning Noordstraat	2	64,1	64,1	0,1	65,1	1,0	1,0
015_B	Woning Noordstraat	5	63,9	64,0	0,1	65,0	1,0	1,0
016_A	Woning Noordstraat	2	64,5	64,5	0,1	65,5	1,0	1,0
016_B	Woning Noordstraat	5	64,3	64,3	0,1	65,3	1,0	1,0
017_A	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	2	59,6	59,9	0,2	60,7	1,0	0,8
017_B	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	5	59,8	60,0	0,2	60,9	1,0	0,8
018_A	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	2	56,0	56,3	0,3	57,1	1,0	0,8
018_B	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	5	56,3	56,6	0,3	57,3	1,0	0,8
019_A	Woning nieuwe ontsluitingsweg	2	42,3	42,5	0,3	43,3	1,0	0,8
019_B	Woning nieuwe ontsluitingsweg	5	43,1	43,4	0,3	44,2	1,0	0,8

Omdat in het jaar 2020 in de autonome situatie de hoogste geluidsbelastingen optreden, wordt dit jaar beschouwd als maatgevend. In tabel 2 zijn voor het jaar 2020 de geluidsbelastingen L_{den} weergegeven in de autonome situatie en in het geval van de vier varianten. Per variant is ook het verschil met de autonome situatie weergegeven. Ook hier is niet gerekend met de correctie conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Alle varianten geven met name een verhoging van de geluidsbelasting ter plaatse van de Princepeelweg, de Van Ophovenlaan links en de nieuwe ontsluitingsweg, dus de plaatsen waar voorheen de geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde lag.

- Bij variant 1 blijft de geluidsbelasting op de Princepeelweg onder de voorkeursgrenswaarde. Dit geldt ook voor de nieuwe ontsluitingsweg na aftrek van 5 dB conform artikel 110g. Alleen bij de Van Ophovenlaan links is er, ook na aftrek van de correctie, sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde tot 3 dB.
- Bij variant 2 is er op de Princepeelweg en de Van Ophovenlaan links sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde tot 2 dB. Op de nieuwe ontsluitingsweg wordt wel voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.
- Bij variant 3 is er op de Princepeelweg en de Van Ophovenlaan links sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde tot 3 dB. Op de nieuwe ontsluitingsweg wordt wel voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.
- Bij variant 4 is er op de Princepeelweg en de Van Ophovenlaan links sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde tot 4 dB. Op de nieuwe ontsluitingsweg wordt wel voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Tabel 2: Berekeningsresultaten voor de vier varianten in 2020

Identificatie	Omschrijving	Hoogte m	Autonoom	Variant 1		Variant 2		Variant 3		Variant 4	
			Lden dB	Lden dB	Verschil t.o.v. autonoom dB	Lden dB	Verschil t.o.v. autonoom dB	Lden dB	Verschil t.o.v. autonoom dB	Lden dB	Verschil t.o.v. autonoom dB
001_A	Woning Volkelseweg	2	65,1	65,1	0,0	65,2	0,1	65,2	0,1	65,3	0,2
001_B	Woning Volkelseweg	5	65,8	65,9	0,0	65,9	0,1	65,9	0,1	66,0	0,2
002_A	Woning Volkelseweg	2	69,2	69,3	0,0	69,3	0,0	69,3	0,0	69,3	0,1
002_B	Woning Volkelseweg	5	69,4	69,4	0,0	69,4	0,0	69,4	0,0	69,4	0,0
003_A	Woning Volkelseweg	2	68,3	68,3	0,0	68,3	0,0	68,3	0,0	68,3	0,0
003_B	Woning Volkelseweg	5	68,6	68,6	0,0	68,6	0,0	68,6	0,0	68,6	0,0
004_A	Woning Volkelseweg	2	68,6	68,6	0,0	68,6	0,0	68,6	0,0	68,6	0,0
004_B	Woning Volkelseweg	5	68,9	68,9	0,0	68,9	0,0	68,9	0,0	68,9	0,0
005_A	Woning Volkelseweg	2	69,3	69,3	0,0	69,3	0,0	69,3	0,0	69,3	0,0
005_B	Woning Volkelseweg	5	69,4	69,4	0,0	69,4	0,0	69,4	0,0	69,4	0,0
006_A	Woning Bosweg	2	69,3	69,5	0,2	69,4	0,0	69,4	0,1	69,4	0,1
006_B	Woning Bosweg	5	69,2	69,4	0,2	69,2	0,1	69,3	0,1	69,3	0,1
007_A	Woning Princepeelweg	2	**35,9**	**47,0**	**11,1**	**52,2**	**16,3**	**53,3**	**17,4**	**54,5**	**18,6**
007_B	Woning Princepeelweg	5	**36,3**	**47,0**	**10,7**	**52,1**	**15,8**	**53,2**	**16,9**	**54,4**	**18,1**
008_A	Woning Van Ophovenlaan rechts	2	60,0	60,9	0,9	60,2	0,2	60,5	0,5	60,5	0,6
008_B	Woning Van Ophovenlaan rechts	5	59,5	60,5	0,9	59,7	0,2	60,0	0,5	60,1	0,6
009_A	Woning Van Ophovenlaan links	2	**52,8**	**56,4**	**3,5**	**53,9**	**1,0**	**54,9**	**2,1**	**55,2**	**2,4**
009_B	Woning Van Ophovenlaan links	5	**53,1**	**56,3**	**3,2**	**54,0**	**0,9**	**55,0**	**1,9**	**55,2**	**2,1**
010_A	Woning Van Ophovenlaan links	2	**49,4**	**54,5**	**5,1**	**51,1**	**1,7**	**52,7**	**3,3**	**53,0**	**3,6**
010_B	Woning Van Ophovenlaan links	5	**49,3**	**54,4**	**5,1**	**51,0**	**1,7**	**52,5**	**3,3**	**52,8**	**3,6**
011_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	59,7	59,7	0,0	59,7	0,0	59,7	0,0	59,7	0,0
011_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	59,6	59,6	0,0	59,6	0,0	59,6	0,0	59,6	0,0
012_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	60,8	60,8	0,0	60,8	0,0	60,8	0,0	60,8	0,0
012_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	60,5	60,6	0,0	60,5	0,0	60,5	0,0	60,5	0,0
013_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	61,0	61,0	0,0	61,0	0,0	61,0	0,0	61,0	0,0
013_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	60,8	60,8	0,0	60,8	0,0	60,8	0,0	60,8	0,0
014_A	Woning Weth. Lindersstraat zuid	2	57,0	57,0	0,0	57,0	0,0	57,0	0,0	57,0	0,0
014_B	Woning Weth. Lindersstraat zuid	5	57,0	57,0	0,0	57,0	0,0	57,0	0,0	57,0	0,0
015_A	Woning Noordstraat	2	65,1	65,3	0,2	65,5	0,5	65,3	0,2	65,1	0,0
015_B	Woning Noordstraat	5	65,0	65,1	0,2	65,4	0,5	65,1	0,2	65,0	0,0
016_A	Woning Noordstraat	2	65,5	65,7	0,2	66,0	0,5	65,7	0,2	65,5	0,0
016_B	Woning Noordstraat	5	65,3	65,5	0,2	65,8	0,4	65,5	0,2	65,3	0,0
017_A	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	2	60,7	61,0	0,3	61,5	0,8	61,0	0,3	60,7	0,0
017_B	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	5	60,9	61,2	0,3	61,6	0,8	61,2	0,3	60,9	0,0
018_A	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	2	57,1	57,5	0,4	58,0	0,9	57,5	0,4	57,1	0,0
018_B	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	5	57,3	57,7	0,4	58,3	0,9	57,7	0,4	57,3	0,0
019_A	Woning nieuwe ontsluitingsweg	2	**43,3**	**49,5**	**6,2**	**52,9**	**9,5**	**49,5**	**6,2**	**43,3**	**0,0**
019_B	Woning nieuwe ontsluitingsweg	5	**44,2**	**49,7**	**5,5**	**52,9**	**8,7**	**49,7**	**5,5**	**44,2**	**0,0**

In tabel 3 is alleen de geluidsbelasting ten gevolge van de vier varianten, zonder de invloed van de autonome situatie. Hier is de geluidsbelasting uitgedrukt in dB(A) etmaalwaarde, omdat het in principe gaat om de berekening van de indirecte hinder in het kader van de Wet milieubeheer.

Alle varianten veroorzaken indirecte hinder boven de streefwaarde van 50 dB(A).
Waar dat gebeurt bij de drukkere wegen (Volkelseweg, Bosweg, Van Ophovenlaan rechts, Wethouder Lindersstraat en Noordstraat), geeft dit tot maximaal 1 dB verhoging van de reeds aanwezige geluidsbelasting. Hiervan kan worden gesteld, dat er geen sprake is van een merkbare verandering van de geluidsbelasting.

Bij de Princepeelweg, de Van Ophovenlaan links en de nieuwe ontsluitingsweg zal wel een merkbare verandering van de geluidsbelasting optreden.

- Variant 1 geeft alleen te veel indirecte hinder op de Van Ophovenlaan links. De hoogste veroorzaakte geluidsbelasting is 56 dB(A).
- Variant 2 geeft op de Princepeelweg en de nieuwe ontsluitingsweg te veel indirecte hinder. De hoogste veroorzaakte geluidsbelasting is 54 dB(A).

- Variant 3 geeft op de Princepeelweg en de Van Ophovenlaan links te veel indirecte hinder. De hoogste veroorzaakte geluidsbelasting is 55 dB(A).
- Variant 4 geeft op de Princepeelweg en de Van Ophovenlaan links te veel indirecte hinder. De hoogste veroorzaakte geluidsbelasting is 57 dB(A).

Het vergunnen van een hogere geluidbelasting door indirecte hinder dan 50 dB(A) is mogelijk. Er kan (gemotiveerd) worden vergund tot een geluidsbelasting van 65 dB(A). Bij een geluidsbelasting hoger dan 55 dB(A) moet worden aangetoond dat het binnenniveau in de geluidsbelaste woningen niet hoger is dan 35 dB(A).

Tabel 3: Indirecte hinder van de vier varianten

Identificatie	Omschrijving	Hoogte m	Variant 1 Letmaal dB(A)	Variant 2 Letmaal dB(A)	Variant 3 Letmaal dB(A)	Variant 4 Letmaal dB(A)
001_A	Woning Volkelseweg	2	45,6	**51,0**	**52,1**	**53,4**
001_B	Woning Volkelseweg	5	45,9	**51,3**	**52,4**	**53,7**
002_A	Woning Volkelseweg	2	44,3	49,7	**50,8**	**52,1**
002_B	Woning Volkelseweg	5	44,6	50,0	**51,1**	**52,3**
003_A	Woning Volkelseweg	2	20,0	25,4	26,5	27,8
003_B	Woning Volkelseweg	5	20,5	25,9	27,0	28,3
004_A	Woning Volkelseweg	2	36,0	30,4	33,6	34,3
004_B	Woning Volkelseweg	5	36,1	30,5	33,7	34,4
005_A	Woning Volkelseweg	2	37,7	31,7	35,1	35,7
005_B	Woning Volkelseweg	5	37,6	31,6	34,9	35,6
006_A	Woning Bosweg	2	**58,1**	**51,4**	**55,1**	**55,7**
006_B	Woning Bosweg	5	**58,0**	**51,3**	**55,0**	**55,5**
007_A	Woning Princepeelweg	2	48,8	**54,2**	**55,3**	**56,6**
007_B	Woning Princepeelweg	5	48,7	**54,2**	**55,2**	**56,5**
008_A	Woning Van Ophovenlaan rechts	2	**55,8**	**49,1**	**52,8**	**53,4**
008_B	Woning Van Ophovenlaan rechts	5	**55,3**	**48,6**	**52,3**	**52,9**
009_A	Woning Van Ophovenlaan links	2	**55,8**	49,1	**52,8**	**53,4**
009_B	Woning Van Ophovenlaan links	5	**55,5**	48,8	**52,5**	**53,1**
010_A	Woning Van Ophovenlaan links	2	**54,9**	48,2	**51,9**	**52,5**
010_B	Woning Van Ophovenlaan links	5	**54,7**	48,0	**51,7**	**52,3**
011_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	22,3	23,8	21,8	19,5
011_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	26,0	27,5	26,0	24,6
012_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	32,6	28,4	30,6	31,1
012_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	33,4	29,3	31,4	32,0
013_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	25,0	24,7	23,4	21,5
013_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	27,9	26,5	26,3	25,7
014_A	Woning Weth. Lindersstraat zuid	2	34,8	38,6	34,7	17,7
014_B	Woning Weth. Lindersstraat zuid	5	34,5	38,3	34,4	18,3
015_A	Woning Noordstraat	2	**53,5**	**57,5**	**53,5**	14,0
015_B	Woning Noordstraat	5	**53,4**	**57,4**	**53,4**	15,0
016_A	Woning Noordstraat	2	**54,0**	**57,9**	**54,0**	16,7
016_B	Woning Noordstraat	5	**53,8**	**57,7**	**53,8**	16,5
017_A	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	2	**51,9**	**55,9**	**51,9**	11,3
017_B	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	5	**52,0**	**56,0**	**52,0**	12,6
018_A	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	2	49,0	**53,0**	49,0	11,4
018_B	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	5	49,2	**53,2**	49,2	7,4
019_A	Woning nieuwe ontsluitingsweg	2	50,3	**54,3**	50,3	9,3
019_B	Woning nieuwe ontsluitingsweg	5	50,2	**54,2**	50,2	5,2

5. CONCLUSIE

De geluidsbelasting van de gevels van de woningen in de omgeving van de geplande golfbaan op het Landgoed Princepeel is berekend voor vier varianten voor de ontsluiting van de golfbaan.

Als op basis van de Wet geluidhinder wordt gekeken naar de toename van de totale geluidsbelasting op de gevels van de woningen L_{den}, kan worden gesteld dat variant 1 de voorkeur heeft, omdat dan de minste woningen een extra geluidsbelasting tot boven de voorkeursgrenswaarde ondervinden (alleen aan de Van Ophovenlaan links). Daarna volgen, in die volgorde, de varianten 2, 3 en 4, vanwege een oplopende overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

Als op basis van de Wet milieubeheer wordt gekeken naar de indirecte hinder op de gevels van de woningen in dB(A), kan worden gesteld dat variant 2 en 3 (in die volgorde) de voorkeur hebben, omdat de indirecte hinder in die gevallen niet hoger is dan 55 dB(A), zodat geen extra onderzoek noodzakelijk is naar het binnenniveau in de woningen.

Uit combinatie van beide gezichtspunten volgt dat, op basis van het geluidsonderzoek, het beste gekozen kan worden voor variant 2. Hierbij wordt de toename van de geluidsbelasting op de omringende woningen zoveel mogelijk beperkt. Onafhankelijk van welke variant wordt gekozen, zal voor een aantal woningen een hogere grenswaarde moeten worden vastgesteld op basis van de Wet geluidhinder. Op basis van de Wet milieubeheer zal een hogere indirecte hinder dan de streefwaarde moeten worden vergund. Een onderzoek naar het binnenniveau in de geluidsbelaste woningen is niet noodzakelijk, als wordt gekozen voor variant 2.

BIJLAGE 1 VERKEERSGEGEVENS

Autonome situatie algemeen

Jaar	Etmaal-intensiteit	Etmaalintensiteit								
		dag			avond			nacht		
		lv	mzv	zv	lv	mzv	zv	lv	mzv	zv
Volkelseweg hoofdrijbaan west (deel 1)										
2005	8573	5759	620	436	951	41	30	608	54	75
2007	9163	6155	663	466	1016	44	32	649	58	80
2010	10048	6750	727	511	1114	48	35	712	63	88
2015	11398	7657	825	580	1264	54	39	809	72	100
2020	12279	8249	888	625	1362	58	42	870	77	108
Volkelseweg parallelweg N west										
2005	6			5			1			1
2007	6			5			1			1
2010	6			5			1			1
2015	6			5			1			1
2020	6			5			1			1
Volkelseweg parallelweg Z west										
2005	46	10		27	1		4	1		3
2007	46	10		27	1		4	1		3
2010	46	10		27	1		4	1		3
2015	46	10		27	1		4	1		3
2020	46	10		27	1		4	1		3
Volkelseweg hoofdrijbaan midden (deel 2 en 3)										
2005	8561	5751	619	436	949	41	30	607	54	75
2007	9161	6147	662	466	1015	44	32	648	57	80
2010	10036	6742	726	511	1113	48	35	711	63	88
2015	11386	7649	824	579	1263	54	39	807	71	100
2020	12266	8240	887	624	1360	58	42	869	77	108
Volkelseweg parallelweg Z midden links										
2005	64	33		17	5		3	4		2
2007	64	33		17	5		3	4		2
2010	64	33		17	5		3	4		2
2015	64	33		17	5		3	4		2
2020	64	33		17	5		3	4		2
Volkelseweg parallelweg Z midden rechts										
2005	64	33		17	5		3	4		2
2007	64	33		17	5		3	4		2
2010	64	33		17	5		3	4		2
2015	64	33		17	5		3	4		2
2020	64	33		17	5		3	4		2
Volkelseweg hoofdrijbaan oost (deel 4, 5 en 6)										
2005	8617	5722	618	433	945	41	29	604	53	75
2007	9107	6118	659	463	1010	43	31	645	57	80
2010	9992	6712	723	508	1108	48	34	708	63	88
2015	11342	7619	821	577	1258	54	39	804	71	99
2020	12219	8208	884	622	1365	58	42	866	77	107
Volkelseweg parallelweg N oost										
2005	32	19		6	3		1	2		1
2007	32	19		6	3		1	2		1
2010	32	19		6	3		1	2		1
2015	32	19		6	3		1	2		1
2020	32	19		6	3		1	2		1
Volkelseweg parallelweg Z oost										
2005	76	43		17	6		3	5		2
2007	76	43		17	6		3	5		2
2010	76	43		17	6		3	5		2
2015	76	43		17	6		3	5		2
2020	76	43		17	6		3	5		2
Bosweg hoofdrijbaan (deel 7 en 8)										
2005	5937	4030	438	240	605	66	36	447	49	27
2007	6402	4346	472	259	652	71	39	482	52	29
2010	7100	4820	524	287	723	79	43	535	58	32
2015	8100	5498	597	328	825	90	49	610	66	36
2020	8726	5923	644	353	889	97	53	657	71	39
Van Ophovenlaan rechts										
2006	1562	1072	122	34	239	5	0	83	4	3
2007	1588	1090	124	35	243	5	0	84	4	3
2010	1691	1160	132	37	259	5	0	90	4	3
2015	1887	1281	146	41	286	6	0	99	5	4
2020	2011	1380	157	44	308	6	0	107	5	4
Van Ophovenlaan links										
2006	140	82	12	20	18	0	0	8	0	0
2007	142	83	12	20	18	0	0	8	0	0
2010	152	89	13	22	19	0	0	9	0	0
2015	167	98	14	24	22	0	0	10	0	0
2020	180	106	15	26	23	0	0	10	0	0
Weth. Lindersstraat noord										
2006	1485	949	132	42	262	14	6	83	5	2
2007	1547	989	137	44	262	15	6	86	5	2
2010	1640	1048	146	46	278	15	7	92	6	2
2015	1810	1157	161	51	307	17	7	101	6	2
2020	1950	1246	173	55	331	18	8	109	7	3
Weth. Lindersstraat zuid										
2006	1197	816	87	29	193	6	1	61	2	2
2007	1217	829	88	29	196	6	1	62	2	2
2010	1296	883	94	31	209	6	1	66	2	2
2015	1431	975	104	35	231	7	1	73	2	2
2020	1541	1051	112	37	248	8	1	79	3	3
Princepeelweg										
2006										
2007										
2010										
2015										
2020										
Noordstraat										
2006	2120	1390	155	113	267	14	9	154	9	9
2007	2155	1413	158	115	271	14	9	157	9	9
2010	2295	1505	168	122	189	15	10	167	10	10
2015	2534	1661	185	135	319	17	11	184	11	11
2020	2730	1789	199	145	344	18	12	198	12	12
Weth. Lindersstraat buiten kom										
2006	1197	816	87	29	193	6	1	61	2	2
2007	1217	829	88	29	196	6	1	62	2	2
2010	1296	883	94	31	209	6	1	66	2	2
2015	1431	975	104	35	231	7	1	73	2	2
2020	1541	1051	112	37	248	8	1	79	3	3
Nieuwe ontsluitingsweg										
2006										
2007										
2010										
2015										
2020										

Autonome situatie voor geluidberekeningen

Jaar	Gem. uur-intensiteit	Uurintensiteit								
		dag			avond			nacht		
		lv	mzv	zv	lv	mzv	zv	lv	mzv	zv
Volkelseweg hoofdrijbaan west (deel 1)										
2005	357,21	479,93	51,68	36,35	237,70	10,20	7,40	75,94	6,73	9,40
2007	381,79	512,96	55,24	38,85	254,06	10,90	7,91	81,17	7,19	10,05
2010	418,67	562,50	60,58	42,60	278,80	11,96	8,67	89,01	7,89	11,02
2015	474,92	638,07	68,72	48,33	316,03	13,56	9,83	100,96	8,94	12,50
2020	511,82	687,39	74,03	52,06	340,46	14,61	10,59	108,77	9,64	13,46
Volkelseweg parallelweg N west										
2005	0,25	0,00	0,00	0,40	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00	0,06
2007	0,25	0,00	0,00	0,40	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00	0,06
2010	0,25	0,00	0,00	0,40	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00	0,06
2015	0,25	0,00	0,00	0,40	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00	0,06
2020	0,25	0,00	0,00	0,40	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00	0,06
Volkelseweg parallelweg Z west										
2005	1,92	0,80	0,00	2,25	0,36	0,00	1,01	0,13	0,00	0,37
2007	1,92	0,80	0,00	2,25	0,36	0,00	1,01	0,13	0,00	0,37
2010	1,92	0,80	0,00	2,25	0,36	0,00	1,01	0,13	0,00	0,37
2015	1,92	0,80	0,00	2,25	0,36	0,00	1,01	0,13	0,00	0,37
2020	1,92	0,80	0,00	2,25	0,36	0,00	1,01	0,13	0,00	0,37
Volkelseweg hoofdrijbaan midden (deel 2 en 3)										
2005	356,71	479,26	51,61	36,30	237,37	10,19	7,39	75,83	6,72	9,39
2007	381,29	512,28	55,17	38,80	253,73	10,89	7,90	81,06	7,18	10,03
2010	418,17	561,83	60,50	42,55	278,27	11,94	8,66	88,90	7,88	11,00
2015	474,42	637,40	68,64	48,28	315,70	13,55	9,82	100,86	8,94	12,48
2020	511,08	686,66	73,95	52,01	340,10	14,60	10,58	108,65	9,63	13,45
Volkelseweg parallelweg Z midden links										
2005	2,67	2,78	0,00	1,46	1,25	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2007	2,67	2,78	0,00	1,46	1,25	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2010	2,67	2,78	0,00	1,46	1,25	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2015	2,67	2,78	0,00	1,46	1,25	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2020	2,67	2,78	0,00	1,46	1,25	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
Volkelseweg parallelweg Z midden rechts										
2005	2,67	2,78	0,00	1,46	1,25	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2007	2,67	2,78	0,00	1,46	1,25	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2010	2,67	2,78	0,00	1,46	1,25	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2015	2,67	2,78	0,00	1,46	1,25	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2020	2,67	2,78	0,00	1,46	1,25	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
Volkelseweg hoofdrijbaan oost (deel 4, 5 en 6)										
2005	354,86	476,79	51,35	36,11	236,15	10,14	7,35	75,44	6,68	9,34
2007	379,46	509,82	54,90	38,61	252,51	10,84	7,86	80,67	7,15	9,99
2010	416,33	559,36	60,24	42,37	277,05	11,89	8,62	88,51	7,84	10,96
2015	472,58	634,94	68,38	48,09	314,48	13,50	9,79	100,47	8,90	12,44
2020	509,11	684,01	73,66	51,81	338,78	14,54	10,54	108,23	9,59	13,40
Volkelseweg parallelweg N oost										
2005	1,33	1,59	0,00	0,53	0,71	0,00	0,24	0,26	0,00	0,09
2007	1,33	1,59	0,00	0,53	0,71	0,00	0,24	0,26	0,00	0,09
2010	1,33	1,59	0,00	0,53	0,71	0,00	0,24	0,26	0,00	0,09
2015	1,33	1,59	0,00	0,53	0,71	0,00	0,24	0,26	0,00	0,09
2020	1,33	1,59	0,00	0,53	0,71	0,00	0,24	0,26	0,00	0,09
Volkelseweg parallelweg Z oost										
2005	3,17	3,58	0,00	1,46	1,61	0,00	0,85	0,58	0,00	0,24
2007	3,17	3,58	0,00	1,46	1,61	0,00	0,85	0,58	0,00	0,24
2010	3,17	3,58	0,00	1,46	1,61	0,00	0,85	0,58	0,00	0,24
2015	3,17	3,58	0,00	1,46	1,61	0,00	0,85	0,58	0,00	0,24
2020	3,17	3,58	0,00	1,46	1,61	0,00	0,85	0,58	0,00	0,24
Bosweg hoofdrijbaan (deel 7 en 8)										
2005	247,38	335,84	36,49	20,01	151,19	16,43	9,01	55,90	6,07	3,33
2007	266,76	362,16	39,36	21,58	163,04	17,71	9,71	60,26	6,55	3,59
2010	295,83	401,63	43,63	23,93	180,81	19,64	10,77	66,85	7,26	3,98
2015	337,50	458,20	49,78	27,30	206,27	22,41	12,29	76,27	8,29	4,54
2020	363,58	493,61	53,63	29,41	222,22	24,14	13,24	82,16	8,93	4,90
Van Ophovenlaan rechts										
2006	95,08	89,33	10,17	2,83	59,75	1,25	0,00	10,38	0,50	0,38
2007	96,16	90,81	10,33	2,88	60,74	1,27	0,00	10,55	0,51	0,38
2010	70,45	96,70	11,00	3,07	64,68	1,35	0,00	11,23	0,54	0,41
2015	77,78	106,76	12,15	3,39	71,41	1,49	0,00	12,40	0,60	0,45
2020	83,79	115,01	13,09	3,65	76,93	1,61	0,00	13,36	0,64	0,48
Van Ophovenlaan links										
2006	5,83	6,83	1,00	1,67	4,50	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
2007	5,93	6,95	1,02	1,69	4,57	0,00	0,00	1,02	0,00	0,00
2010	6,31	7,40	1,08	1,80	4,87	0,00	0,00	1,08	0,00	0,00
2015	6,97	8,17	1,20	1,99	5,38	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00
2020	7,51	8,80	1,29	2,15	5,79	0,00	0,00	1,29	0,00	0,00
Weth. Lindersstraat noord										
2005	61,88	79,08	11,00	3,50	63,00	3,50	1,50	10,38	0,63	0,25
2007	64,45	82,38	11,46	3,65	65,62	3,65	1,56	10,81	0,65	0,26
2010	68,31	87,31	12,14	3,86	69,56	3,86	1,66	11,45	0,69	0,28
2015	75,43	96,40	13,41	4,27	76,80	4,27	1,83	12,65	0,76	0,30
2020	81,25	103,85	14,45	4,60	82,73	4,60	1,97	13,62	0,82	0,33
Weth. Lindersstraat zuid										
2006	49,88	68,00	7,25	2,42	48,25	1,50	0,25	7,63	0,25	0,25
2007	50,70	69,12	7,37	2,46	49,06	1,52	0,25	7,75	0,25	0,25
2010	53,99	73,61	7,85	2,62	52,23	1,62	0,27	8,25	0,27	0,27
2015	59,61	81,27	8,66	2,89	57,66	1,79	0,30	9,11	0,30	0,30
2020	64,21	87,55	9,33	3,11	62,12	1,93	0,32	9,82	0,32	0,32
Princepeelweg										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Noordstraat										
2006	88,33	115,83	12,92	9,42	66,75	3,50	2,25	19,25	1,13	1,13
2007	89,79	117,75	13,13	9,57	67,85	3,56	2,29	19,57	1,14	1,14
2010	96,63	125,42	14,00	10,17	47,25	3,75	2,50	20,88	1,25	1,25
2015	105,58	138,42	15,42	11,25	79,75	4,25	2,75	23,00	1,38	1,38
2020	113,74	149,11	16,61	12,12	86,91	4,58	2,96	24,78	1,48	1,48
Weth. Lindersstraat buiten kom										
2006	49,88	68,00	7,25	2,42	48,25	1,50	0,25	7,63	0,25	0,25
2007	50,70	69,12	7,37	2,46	49,06	1,52	0,25	7,75	0,25	0,25
2010	53,99	73,61	7,85	2,62	52,23	1,62	0,27	8,25	0,27	0,27
2015	59,61	81,27	8,66	2,89	57,66	1,79	0,30	9,11	0,30	0,30
2020	64,21	87,55	9,33	3,11	62,12	1,93	0,32	9,82	0,32	0,32
Nieuwe ontsluitingsweg										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Variant 1 algemeen

Jaar	Etmaal-intensiteit	Etmaalintensiteit								
		dag			avond			nacht		
		lv	mzv	zv	lv	mzv	zv	lv	mzv	zv
Volkelseweg parallelweg Z west										
2005										
2007	116,8	100,0		3,2	13,6					
2010	116,8	100,0		3,2	13,6					
2015	116,8	100,0		3,2	13,6					
2020	116,8	100,0		3,2	13,6					
Volkelseweg parallelweg Z midden links										
2005										
2007	116,8	100,0		3,2	13,6					
2010	116,8	100,0		3,2	13,6					
2015	116,8	100,0		3,2	13,6					
2020	116,8	100,0		3,2	13,6					
Volkelseweg parallelweg Z midden rechts										
2005										
2007	116,8	100,0		3,2	13,6					
2010	116,8	100,0		3,2	13,6					
2015	116,8	100,0		3,2	13,6					
2020	116,8	100,0		3,2	13,6					
Bosweg hoofdrijbaan (deel 7 en 8)										
2005										
2007	817,6	699,8		22,4	95,4					
2010	817,6	699,8		22,4	95,4					
2015	817,6	699,8		22,4	95,4					
2020	817,6	699,8		22,4	95,4					
Van Ophovenlaan rechts										
2006										
2007	817,6	699,8		22,4	95,4					
2010	817,6	699,8		22,4	95,4					
2015	817,6	699,8		22,4	95,4					
2020	817,6	699,8		22,4	95,4					
Van Ophovenlaan links										
2006										
2007	817,6	699,8		22,4	95,4					
2010	817,6	699,8		22,4	95,4					
2015	817,6	699,8		22,4	95,4					
2020	817,6	699,8		22,4	95,4					
Princepeelweg										
2006										
2007	116,8	100,0		3,2	13,6					
2010	116,8	100,0		3,2	13,6					
2015	116,8	100,0		3,2	13,6					
2020	116,8	100,0		3,2	13,6					
Noordstraat										
2006										
2007	233,6	199,9		6,4	27,3					
2010	233,6	199,9		6,4	27,3					
2015	233,6	199,9		6,4	27,3					
2020	233,6	199,9		6,4	27,3					
Weth. Lindenstraat buiten kom										
2006										
2007	233,6	199,9		6,4	27,3					
2010	233,6	199,9		6,4	27,3					
2015	233,6	199,9		6,4	27,3					
2020	233,6	199,9		6,4	27,3					
Nieuwe ontsluitingsweg										
2006										
2007	233,6	199,9		6,4	27,3					
2010	233,6	199,9		6,4	27,3					
2015	233,6	199,9		6,4	27,3					
2020	233,6	199,9		6,4	27,3					

Variant 1 voor geluidberekeningen

Jaar	Gem. uur-intensiteit	Uurintensitet								
		dag			avond			nacht		
		lv	mzv	zv	lv	mzv	zv	lv	mzv	zv
Volkelseweg parallelweg Z west										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	4,87	8,33	0,00	0,27	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	4,87	8,33	0,00	0,27	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	4,87	8,33	0,00	0,27	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	4,87	8,33	0,00	0,27	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Volkelseweg parallelweg Z midden links										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	4,87	8,33	0,00	0,27	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	4,87	8,33	0,00	0,27	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	4,87	8,33	0,00	0,27	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	4,87	8,33	0,00	0,27	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Volkelseweg parallelweg Z midden rechts										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	4,87	8,33	0,00	0,27	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	4,87	8,33	0,00	0,27	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	4,87	8,33	0,00	0,27	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	4,87	8,33	0,00	0,27	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bosweg hoofdrijbaan (deel 7 en 8)										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	34,07	58,31	0,00	1,87	23,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	34,07	58,31	0,00	1,87	23,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	34,07	58,31	0,00	1,87	23,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	34,07	58,31	0,00	1,87	23,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Van Ophovenlaan rechts										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	34,07	58,31	0,00	1,87	23,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	34,07	58,31	0,00	1,87	23,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	34,07	58,31	0,00	1,87	23,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	34,07	58,31	0,00	1,87	23,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Van Ophovenlaan links										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	34,07	58,31	0,00	1,87	23,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	34,07	58,31	0,00	1,87	23,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	34,07	58,31	0,00	1,87	23,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	34,07	58,31	0,00	1,87	23,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Princepeelweg										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	4,87	8,33	0,00	0,27	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	4,87	8,33	0,00	0,27	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	4,87	8,33	0,00	0,27	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	4,87	8,33	0,00	0,27	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Noordstraat										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Weth. Lindenstraat buiten kom										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nieuwe ontsluitingsweg										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Variant 1 totaal algemeen

Jaar	Etmaal-intensiteit	Etmaalintensiteit								
		dag			avond			nacht		
		lv	mzv	zv	lv	mzv	zv	lv	mzv	zv
Volkelseweg parallelweg Z west										
2005										
2007	162,8	109,5	0,0	30,2	15,1	0,0	4,0	1,0	0,0	2,9
2010	162,8	109,5	0,0	30,2	15,1	0,0	4,0	1,0	0,0	2,9
2015	162,8	109,5	0,0	30,2	15,1	0,0	4,0	1,0	0,0	2,9
2020	162,8	109,5	0,0	30,2	15,1	0,0	4,0	1,0	0,0	2,9
Volkelseweg parallelweg Z midden links										
2005										
2007	180,8	133,4	0,0	20,7	18,6	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2010	180,8	133,4	0,0	20,7	18,6	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2015	180,8	133,4	0,0	20,7	18,6	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2020	180,8	133,4	0,0	20,7	18,6	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
Volkelseweg parallelweg Z midden rechts										
2005										
2007	180,8	133,4	0,0	20,7	18,6	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2010	180,8	133,4	0,0	20,7	18,6	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2015	180,8	133,4	0,0	20,7	18,6	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2020	180,8	133,4	0,0	20,7	18,6	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
Bosweg hoofdrijbaan (deel 7 en 8)										
2005										
2007	7219,8	5045,8	472,2	281,3	747,8	70,9	38,9	482,3	52,4	28,7
2010	7917,8	5519,3	523,6	309,5	818,7	78,6	43,1	534,8	58,1	31,9
2015	8917,8	6198,1	597,4	350,0	920,5	89,6	49,2	610,2	66,3	36,4
2020	9543,8	6623,1	643,5	375,3	984,3	96,6	53,0	657,3	71,4	39,2
Van Ophovenlaan rechts										
2006										
2007	2405,4	1789,4	124,0	57,0	336,4	5,1	0,0	84,4	4,1	3,0
2010	2508,4	1860,1	132,1	59,2	354,1	5,4	0,0	89,8	4,3	3,2
2015	2684,3	1980,9	145,8	63,0	381,1	6,0	0,0	99,2	4,8	3,6
2020	2828,8	2079,9	157,1	66,2	403,1	6,4	0,0	106,9	5,1	3,9
Van Ophovenlaan links										
2006										
2007	969,9	783,1	12,2	42,7	113,7	0,0	0,0	8,1	0,0	0,0
2010	969,1	788,5	13,0	44,0	114,9	0,0	0,0	8,7	0,0	0,0
2015	984,9	797,8	14,3	46,3	116,9	0,0	0,0	9,6	0,0	0,0
2020	997,8	805,3	15,4	48,1	118,6	0,0	0,0	10,3	0,0	0,0
Princepeelweg										
2006										
2007	116,8	100,0	0,0	3,2	13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2010	116,8	100,0	0,0	3,2	13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2015	116,8	100,0	0,0	3,2	13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2020	116,8	100,0	0,0	3,2	13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Noordstraat										
2006										
2007	2388,8	1612,9	157,6	121,3	298,7	14,2	9,1	156,5	9,1	9,1
2010	2528,8	1704,9	168,0	128,4	316,3	15,0	10,0	167,0	10,0	10,0
2015	2767,8	1860,9	185,0	141,4	346,3	17,0	11,0	184,0	11,0	11,0
2020	2963,4	1989,3	199,3	151,8	370,9	18,3	11,9	196,2	11,9	11,9
Weth. Linderstraat buiten kom										
2006										
2007	1450,3	1029,4	88,4	35,9	223,4	6,1	1,0	62,0	2,0	2,0
2010	1529,3	1083,2	94,2	37,8	236,2	6,5	1,1	66,0	2,2	2,2
2015	1664,1	1175,1	104,0	41,1	257,9	7,2	1,2	72,9	2,4	2,4
2020	1774,7	1250,5	112,0	43,7	275,7	7,7	1,3	78,5	2,6	2,6
Nieuwe ontsluitingsweg										
2006										
2007	233,6	199,9	0,0	6,4	27,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2010	233,6	199,9	0,0	6,4	27,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2015	233,6	199,9	0,0	6,4	27,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2020	233,6	199,9	0,0	6,4	27,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Variant 1 totaal voor geluidberekeningen

Jaar	Gem. uur-intensiteit	Uurintensiteit								
		dag			avond			nacht		
		lv	mzv	zv	lv	mzv	zv	lv	mzv	zv
Volkelseweg parallelweg Z west										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	6,78	9,13	0,00	2,52	3,77	0,00	1,01	0,13	0,00	0,37
2010	6,78	9,13	0,00	2,52	3,77	0,00	1,01	0,13	0,00	0,37
2015	6,78	9,13	0,00	2,52	3,77	0,00	1,01	0,13	0,00	0,37
2020	6,78	9,13	0,00	2,52	3,77	0,00	1,01	0,13	0,00	0,37
Volkelseweg parallelweg Z midden links										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	7,53	11,11	0,00	1,72	4,66	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2010	7,53	11,11	0,00	1,72	4,66	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2015	7,53	11,11	0,00	1,72	4,66	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2020	7,53	11,11	0,00	1,72	4,66	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
Volkelseweg parallelweg Z midden rechts										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	7,53	11,11	0,00	1,72	4,66	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2010	7,53	11,11	0,00	1,72	4,66	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2015	7,53	11,11	0,00	1,72	4,66	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2020	7,53	11,11	0,00	1,72	4,66	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
Bosweg hoofdrijbaan (deel 7 en 8)										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	300,83	420,47	39,35	23,44	186,89	17,71	9,71	60,28	6,55	3,59
2010	329,90	459,94	43,63	25,80	204,66	19,64	10,77	66,85	7,26	3,98
2015	371,57	516,51	49,78	29,17	230,13	22,41	12,29	76,27	8,29	4,54
2020	397,65	551,92	53,63	31,28	246,07	24,14	13,24	82,16	8,93	4,90
Van Ophovenlaan rechts										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	100,22	149,12	10,33	4,75	84,59	1,27	0,00	10,55	0,51	0,38
2010	104,51	155,01	11,00	4,93	88,53	1,35	0,00	11,23	0,54	0,41
2015	111,85	165,08	12,15	5,25	95,26	1,49	0,00	12,40	0,60	0,45
2020	117,86	173,33	13,09	5,51	100,78	1,61	0,00	13,36	0,64	0,48
Van Ophovenlaan links										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	40,00	65,26	1,82	3,56	28,43	0,00	0,00	1,82	0,00	0,00
2010	40,38	65,71	1,88	3,67	28,73	0,00	0,00	1,88	0,00	0,00
2015	41,04	66,48	1,20	3,86	29,23	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00
2020	41,58	67,11	1,29	4,01	29,65	0,00	0,00	1,29	0,00	0,00
Princepeelweg										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	4,87	8,33	0,00	0,27	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	4,87	8,33	0,00	0,27	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	4,87	8,33	0,00	0,27	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	4,87	8,33	0,00	0,27	3,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Noordstraat										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	99,53	134,41	13,13	10,11	74,67	3,56	2,29	19,57	1,14	1,14
2010	105,36	142,08	14,00	10,70	54,07	3,75	2,50	20,88	1,25	1,25
2015	115,32	155,08	15,42	11,78	86,57	4,25	2,75	23,00	1,38	1,38
2020	123,48	165,78	16,61	12,65	92,73	4,58	2,96	24,78	1,48	1,48
Weth. Linderstraat buiten kom										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	60,43	85,78	7,37	2,99	55,86	1,52	0,25	7,75	0,25	0,25
2010	63,72	90,27	7,85	3,15	59,04	1,62	0,27	8,25	0,27	0,27
2015	69,34	97,93	8,66	3,42	64,48	1,79	0,30	9,11	0,30	0,30
2020	73,95	104,21	9,33	3,64	68,94	1,93	0,32	9,82	0,32	0,32
Nieuwe ontsluitingsweg										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Variant 2 algemeen

Jaar	Etmaal-intensiteit	Etmaalintensiteit								
		dag			avond			nacht		
		lv	mzv	zv	lv	mzv	zv	lv	mzv	zv
Volkelseweg parallelweg Z west										
2005										
2007	408,8	349,9		11,2	47,7					
2010	408,8	349,9		11,2	47,7					
2015	408,8	349,9		11,2	47,7					
2020	408,8	349,9		11,2	47,7					
Volkelseweg parallelweg Z midden links										
2005										
2007	408,8	349,9		11,2	47,7					
2010	408,8	349,9		11,2	47,7					
2015	408,8	349,9		11,2	47,7					
2020	408,8	349,9		11,2	47,7					
Volkelseweg parallelweg Z midden rechts										
2005										
2007	408,8	349,9		11,2	47,7					
2010	408,8	349,9		11,2	47,7					
2015	408,8	349,9		11,2	47,7					
2020	408,8	349,9		11,2	47,7					
Bosweg hoofdrijbaan (deel 7 en 8)										
2005										
2007	175,2	150,0		4,8	20,4					
2010	175,2	150,0		4,8	20,4					
2015	175,2	150,0		4,8	20,4					
2020	175,2	150,0		4,8	20,4					
Van Ophovenlaan rechts										
2006										
2007	175,2	150,0		4,8	20,4					
2010	175,2	150,0		4,8	20,4					
2015	175,2	150,0		4,8	20,4					
2020	175,2	150,0		4,8	20,4					
Van Ophovenlaan links										
2006										
2007	175,2	150,0		4,8	20,4					
2010	175,2	150,0		4,8	20,4					
2015	175,2	150,0		4,8	20,4					
2020	175,2	150,0		4,8	20,4					
Princepeelweg										
2006										
2007	408,8	349,9		11,2	47,7					
2010	408,8	349,9		11,2	47,7					
2015	408,8	349,9		11,2	47,7					
2020	408,8	349,9		11,2	47,7					
Noordstraat										
2006										
2007	584,0	499,8		16,0	68,2					
2010	584,0	499,8		16,0	68,2					
2015	584,0	499,8		16,0	68,2					
2020	584,0	499,8		16,0	68,2					
Weth. Lindenstraat buiten kom										
2006										
2007	584,0	499,8		16,0	68,2					
2010	584,0	499,8		16,0	68,2					
2015	584,0	499,8		16,0	68,2					
2020	584,0	499,8		16,0	68,2					
Nieuwe ontsluitingsweg										
2006										
2007	584,0	499,8		16,0	68,2					
2010	584,0	499,8		16,0	68,2					
2015	584,0	499,8		16,0	68,2					
2020	584,0	499,8		16,0	68,2					

Variant 2 voor geluidberekeningen

Jaar	Gem. uur-intensiteit	Uurintensiteit								
		dag			avond			nacht		
		lv	mzv	zv	lv	mzv	zv	lv	mzv	zv
Volkelseweg parallelweg Z west										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	17,03	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	17,03	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	17,03	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	17,03	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Volkelseweg parallelweg Z midden links										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	17,03	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	17,03	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	17,03	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	17,03	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Volkelseweg parallelweg Z midden rechts										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	17,03	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	17,03	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	17,03	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	17,03	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bosweg hoofdrijbaan (deel 7 en 8)										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	7,30	12,50	0,00	0,40	5,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	7,30	12,50	0,00	0,40	5,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	7,30	12,50	0,00	0,40	5,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	7,30	12,50	0,00	0,40	5,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Van Ophovenlaan rechts										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	7,30	12,50	0,00	0,40	5,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	7,30	12,50	0,00	0,40	5,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	7,30	12,50	0,00	0,40	5,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	7,30	12,50	0,00	0,40	5,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Van Ophovenlaan links										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	7,30	12,50	0,00	0,40	5,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	7,30	12,50	0,00	0,40	5,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	7,30	12,50	0,00	0,40	5,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	7,30	12,50	0,00	0,40	5,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Princepeelweg										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	17,03	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	17,03	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	17,03	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	17,03	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Noordstraat										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	24,33	41,65	0,00	1,33	17,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	24,33	41,65	0,00	1,33	17,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	24,33	41,65	0,00	1,33	17,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	24,33	41,65	0,00	1,33	17,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Weth. Lindenstraat buiten kom										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	24,33	41,65	0,00	1,33	17,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	24,33	41,65	0,00	1,33	17,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	24,33	41,65	0,00	1,33	17,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	24,33	41,65	0,00	1,33	17,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nieuwe ontsluitingsweg										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	24,33	41,65	0,00	1,33	17,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	24,33	41,65	0,00	1,33	17,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	24,33	41,65	0,00	1,33	17,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	24,33	41,65	0,00	1,33	17,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Variant 2 totaal algemeen

Jaar	Etmaal-intensiteit	Etmaalintensiteit								
		dag			avond			nacht		
		lv	mzv	zv	lv	mzv	zv	lv	mzv	zv
Volkelseweg parallelweg Z west										
2005										
2007	454,8	359,4	0,0	38,2	49,1	0,0	4,0	1,0	0,0	2,9
2010	454,8	359,4	0,0	38,2	49,1	0,0	4,0	1,0	0,0	2,9
2015	454,8	359,4	0,0	38,2	49,1	0,0	4,0	1,0	0,0	2,9
2020	454,8	359,4	0,0	38,2	49,1	0,0	4,0	1,0	0,0	2,9
Volkelseweg parallelweg Z midden links										
2005										
2007	472,8	383,3	0,0	28,7	52,7	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2010	472,8	383,3	0,0	28,7	52,7	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2015	472,8	383,3	0,0	28,7	52,7	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2020	472,8	383,3	0,0	28,7	52,7	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
Volkelseweg parallelweg Z midden rechts										
2005										
2007	472,8	383,3	0,0	28,7	52,7	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2010	472,8	383,3	0,0	28,7	52,7	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2015	472,8	383,3	0,0	28,7	52,7	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2020	472,8	383,3	0,0	28,7	52,7	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
Bosweg hoofdrijbaan (deel 7 en 8)										
2005										
2007	6577,4	4495,8	472,2	263,7	672,6	70,9	38,9	482,3	52,4	28,7
2010	7275,2	4969,6	523,8	291,9	743,7	78,6	43,1	534,8	58,1	31,9
2015	8276,2	5648,3	597,4	332,4	846,5	89,6	49,2	610,2	66,3	36,4
2020	8901,2	6073,2	643,5	357,7	909,3	96,6	53,0	657,3	71,4	39,2
Van Ophovenlaan rechts										
2006										
2007	1763,0	1239,8	124,0	39,4	263,4	5,1	0,0	84,4	4,1	3,0
2010	1866,0	1310,3	132,1	41,6	279,1	5,4	0,0	89,8	4,3	3,2
2015	2041,9	1431,1	146,8	45,4	306,1	6,0	0,0	99,2	4,8	3,6
2020	2186,2	1530,1	157,1	48,6	328,1	6,4	0,0	106,9	5,1	3,9
Van Ophovenlaan links										
2006										
2007	317,5	233,3	12,2	25,1	38,7	0,0	0,0	8,1	0,0	0,0
2010	326,7	238,7	13,0	26,4	39,9	0,0	0,0	8,7	0,0	0,0
2015	342,5	247,9	14,3	28,7	42,0	0,0	0,0	9,6	0,0	0,0
2020	356,4	256,5	15,4	30,5	43,6	0,0	0,0	10,3	0,0	0,0
Princepoelweg										
2006										
2007	408,8	349,9	0,0	11,2	47,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2010	408,8	349,9	0,0	11,2	47,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2015	408,8	349,9	0,0	11,2	47,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2020	408,8	349,9	0,0	11,2	47,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Noordstraat										
2006										
2007	2739,0	1912,8	157,6	130,9	339,6	14,2	9,1	156,5	9,1	9,1
2010	2879,0	2004,8	168,0	138,0	357,2	15,0	10,0	167,0	10,0	10,0
2015	3118,0	2160,8	185,0	151,0	387,2	17,0	11,0	184,0	11,0	11,0
2020	3313,8	2289,2	199,3	161,4	411,8	18,3	11,9	198,2	11,9	11,9
Weth. Lindersstraat buiten kom										
2006										
2007	1800,7	1329,3	88,4	45,5	264,3	6,1	1,0	62,0	2,0	2,0
2010	1879,7	1383,1	94,2	47,4	277,1	6,5	1,1	66,0	2,2	2,2
2015	2014,5	1475,0	104,0	50,7	298,8	7,2	1,2	72,9	2,4	2,4
2020	2125,1	1550,4	112,0	53,3	316,6	7,7	1,3	78,5	2,6	2,6
Nieuwe ontsluitingsweg										
2006										
2007	584,0	499,8	0,0	16,0	68,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2010	584,0	499,8	0,0	16,0	68,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2015	584,0	499,8	0,0	16,0	68,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2020	584,0	499,8	0,0	16,0	68,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Variant 2 totaal voor geluidberekeningen

Jaar	Gem. uur-intensiteit	Uurintensiteit								
		dag			avond			nacht		
		lv	mzv	zv	lv	mzv	zv	lv	mzv	zv
Volkelseweg parallelweg Z west										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	18,95	29,95	0,00	3,19	12,29	0,00	1,01	0,13	0,00	0,37
2010	18,95	29,95	0,00	3,19	12,29	0,00	1,01	0,13	0,00	0,37
2015	18,95	29,95	0,00	3,19	12,29	0,00	1,01	0,13	0,00	0,37
2020	18,95	29,95	0,00	3,19	12,29	0,00	1,01	0,13	0,00	0,37
Volkelseweg parallelweg Z midden links										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	19,70	31,94	0,00	2,39	13,18	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2010	19,70	31,94	0,00	2,39	13,18	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2015	19,70	31,94	0,00	2,39	13,18	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2020	19,70	31,94	0,00	2,39	13,18	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
Volkelseweg parallelweg Z midden rechts										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	19,70	31,94	0,00	2,39	13,18	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2010	19,70	31,94	0,00	2,39	13,18	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2015	19,70	31,94	0,00	2,39	13,18	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2020	19,70	31,94	0,00	2,39	13,18	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
Bosweg hoofdrijbaan (deel 7 en 8)										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	274,06	374,65	39,35	21,98	168,15	17,71	9,71	60,28	6,55	3,59
2010	303,13	414,12	43,63	24,33	185,92	19,64	10,77	66,85	7,26	3,98
2015	344,80	470,69	49,78	27,70	211,39	22,41	12,29	76,27	8,29	4,54
2020	370,88	506,10	53,63	29,81	227,33	24,14	13,24	82,16	8,93	4,90
Van Ophovenlaan rechts										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	73,46	103,30	10,33	3,26	65,85	1,27	0,00	10,55	0,51	0,38
2010	77,75	109,19	11,00	3,47	69,79	1,35	0,00	11,23	0,54	0,41
2015	85,08	119,26	12,15	3,79	76,52	1,49	0,00	12,40	0,60	0,45
2020	91,09	127,51	13,09	4,05	82,04	1,61	0,00	13,36	0,64	0,48
Van Ophovenlaan links										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	13,23	19,44	1,82	2,09	9,69	0,00	0,00	1,82	0,00	0,00
2010	13,61	19,89	1,86	2,20	9,98	0,00	0,00	1,86	0,00	0,00
2015	14,27	20,66	1,20	2,39	10,49	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00
2020	14,81	21,29	1,29	2,55	10,91	0,00	0,00	1,29	0,00	0,00
Princepoelweg										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	17,03	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	17,03	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	17,03	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	17,03	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Noordstraat										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	114,13	159,40	13,13	10,91	84,89	3,56	2,29	19,57	1,14	1,14
2010	119,96	167,87	14,00	11,50	64,29	3,75	2,50	20,88	1,25	1,25
2015	129,92	180,07	15,42	12,58	96,79	4,25	2,75	23,00	1,38	1,38
2020	138,08	190,77	16,51	13,45	102,95	4,58	2,96	24,78	1,48	1,48
Weth. Lindersstraat buiten kom										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	75,03	110,77	7,37	3,79	66,09	1,52	0,25	7,75	0,25	0,25
2010	78,32	115,26	7,85	3,95	69,27	1,62	0,27	8,25	0,27	0,27
2015	83,94	122,92	8,66	4,22	74,70	1,79	0,30	9,11	0,30	0,30
2020	88,55	129,20	9,33	4,44	79,16	1,93	0,32	9,82	0,32	0,32
Nieuwe ontsluitingsweg										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	24,33	41,65	0,00	1,33	17,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	24,33	41,65	0,00	1,33	17,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	24,33	41,65	0,00	1,33	17,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	24,33	41,65	0,00	1,33	17,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Variant 3 algemeen

Jaar	Etmaal-intensiteit	Etmaalintensiteit								
		dag			avond			nacht		
		lv	mzv	zv	lv	mzv	zv	lv	mzv	zv
Volkelseweg parallelweg Z west										
2005										
2007	525,6	449,9			14,4	61,3				
2010	525,6	449,9			14,4	61,3				
2015	525,6	449,9			14,4	61,3				
2020	525,6	449,9			14,4	61,3				
Volkelseweg parallelweg Z midden links										
2005										
2007	525,6	449,9			14,4	61,3				
2010	525,6	449,9			14,4	61,3				
2015	525,6	449,9			14,4	61,3				
2020	525,6	449,9			14,4	61,3				
Volkelseweg parallelweg Z midden rechts										
2005										
2007	525,6	449,9			14,4	61,3				
2010	525,6	449,9			14,4	61,3				
2015	525,6	449,9			14,4	61,3				
2020	525,6	449,9			14,4	61,3				
Bosweg hoofdrijbaan (deel 7 en 8)										
2005										
2007	408,8	349,9			11,2	47,7				
2010	408,8	349,9			11,2	47,7				
2015	408,8	349,9			11,2	47,7				
2020	408,8	349,9			11,2	47,7				
Van Ophovenlaan rechts										
2006										
2007	408,8	349,9			11,2	47,7				
2010	408,8	349,9			11,2	47,7				
2015	408,8	349,9			11,2	47,7				
2020	408,8	349,9			11,2	47,7				
Van Ophovenlaan links										
2006										
2007	408,8	349,9			11,2	47,7				
2010	408,8	349,9			11,2	47,7				
2015	408,8	349,9			11,2	47,7				
2020	408,8	349,9			11,2	47,7				
Princepeelweg										
2006										
2007	525,6	449,9			14,4	61,3				
2010	525,6	449,9			14,4	61,3				
2015	525,6	449,9			14,4	61,3				
2020	525,6	449,9			14,4	61,3				
Noordstraat										
2006										
2007	233,6	199,9			6,4	27,3				
2010	233,6	199,9			6,4	27,3				
2015	233,6	199,9			6,4	27,3				
2020	233,6	199,9			6,4	27,3				
Weth. Lindenstraat buiten kom										
2006										
2007	233,6	199,9			6,4	27,3				
2010	233,6	199,9			6,4	27,3				
2015	233,6	199,9			6,4	27,3				
2020	233,6	199,9			6,4	27,3				
Nieuwe ontsluitingsweg										
2006										
2007	233,6	199,9			6,4	27,3				
2010	233,6	199,9			6,4	27,3				
2015	233,6	199,9			6,4	27,3				
2020	233,6	199,9			6,4	27,3				

Variant 3 voor geluidberekeningen

Jaar	Gem. uur-intensiteit	Uurintensiteit								
		dag			avond			nacht		
		lv	mzv	zv	lv	mzv	zv	lv	mzv	zv
Volkelseweg parallelweg Z west										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	21,90	37,49	0,00	1,20	15,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	21,90	37,49	0,00	1,20	15,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	21,90	37,49	0,00	1,20	15,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	21,90	37,49	0,00	1,20	15,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Volkelseweg parallelweg Z midden links										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	21,90	37,49	0,00	1,20	15,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	21,90	37,49	0,00	1,20	15,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	21,90	37,49	0,00	1,20	15,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	21,90	37,49	0,00	1,20	15,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Volkelseweg parallelweg Z midden rechts										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	21,90	37,49	0,00	1,20	15,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	21,90	37,49	0,00	1,20	15,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	21,90	37,49	0,00	1,20	15,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	21,90	37,49	0,00	1,20	15,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bosweg hoofdrijbaan (deel 7 en 8)										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	17,83	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	17,83	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	17,83	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	17,83	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Van Ophovenlaan rechts										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	17,83	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	17,83	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	17,83	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	17,83	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Van Ophovenlaan links										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	17,83	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	17,83	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	17,83	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	17,83	29,16	0,00	0,93	11,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Princepeelweg										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	21,90	37,49	0,00	1,20	15,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	21,90	37,49	0,00	1,20	15,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	21,90	37,49	0,00	1,20	15,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	21,90	37,49	0,00	1,20	15,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Noordstraat										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Weth. Lindenstraat buiten kom										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nieuwe ontsluitingsweg										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Variant 3 totaal algemeen

Jaar	Etmaal-intensiteit	Etmaalintensiteit								
		dag			avond			nacht		
		lv	mzv	zv	lv	mzv	zv	lv	mzv	zv
Volkelseweg parallelweg Z west										
2005										
2007	571,6	459,4	0,0	41,4	62,8	0,0	4,0	1,0	0,0	2,9
2010	571,6	459,4	0,0	41,4	62,8	0,0	4,0	1,0	0,0	2,9
2015	571,6	459,4	0,0	41,4	62,8	0,0	4,0	1,0	0,0	2,9
2020	571,6	459,4	0,0	41,4	62,8	0,0	4,0	1,0	0,0	2,9
Volkelseweg parallelweg Z midden links										
2005										
2007	589,6	483,2	0,0	31,9	66,3	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2010	589,6	483,2	0,0	31,9	66,3	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2015	589,6	483,2	0,0	31,9	66,3	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2020	589,6	483,2	0,0	31,9	66,3	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
Volkelseweg parallelweg Z midden rechts										
2005										
2007	589,6	483,2	0,0	31,9	66,3	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2010	589,6	483,2	0,0	31,9	66,3	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2015	589,6	483,2	0,0	31,9	66,3	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2020	589,6	483,2	0,0	31,9	66,3	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
Bosweg hoofdrijbaan (deel 7 en 8)										
2005										
2007	6811,0	4695,8	472,2	270,1	699,9	70,9	38,9	482,3	52,4	28,7
2010	7508,8	5169,4	523,6	298,3	770,9	78,6	43,1	534,8	58,1	31,9
2015	8508,8	5848,2	597,4	338,8	872,8	89,6	49,2	610,2	66,3	36,4
2020	9134,8	6273,2	643,5	364,1	936,6	96,6	53,0	667,3	71,4	39,2
Van Ophovenlaan rechts										
2006										
2007	1996,6	1439,6	124,0	45,8	290,7	5,1	0,0	84,4	4,1	3,0
2010	2099,6	1510,3	132,1	48,0	306,4	5,4	0,0	89,8	4,3	3,2
2015	2275,5	1631,0	146,8	51,8	333,3	6,0	0,0	99,2	4,8	3,6
2020	2419,8	1730,0	157,1	55,0	355,4	6,4	0,0	106,9	5,1	3,9
Van Ophovenlaan links										
2006										
2007	561,1	433,2	12,2	31,5	66,0	0,0	0,0	8,1	0,0	0,0
2010	560,3	438,6	13,0	32,8	67,2	0,0	0,0	8,7	0,0	0,0
2015	576,1	447,9	14,3	35,1	69,2	0,0	0,0	9,6	0,0	0,0
2020	589,0	455,5	15,4	36,9	70,9	0,0	0,0	10,3	0,0	0,0
Princepeelweg										
2006										
2007	525,6	449,9	0,0	14,4	61,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2010	525,6	449,9	0,0	14,4	61,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2015	525,6	449,9	0,0	14,4	61,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2020	525,6	449,9	0,0	14,4	61,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Noordstraat										
2006										
2007	2388,6	1612,9	157,6	121,3	298,7	14,2	9,1	156,5	9,1	9,1
2010	2528,6	1704,9	168,0	128,4	316,3	15,0	10,0	167,0	10,0	10,0
2015	2767,6	1860,9	185,0	141,4	346,3	17,0	11,0	184,0	11,0	11,0
2020	2963,4	1989,3	199,3	151,8	370,9	18,3	11,9	198,2	11,9	11,9
Weth. Lindenstraat buiten kom										
2006										
2007	1450,3	1029,4	88,4	35,9	223,4	6,1	1,0	62,0	2,0	2,0
2010	1529,3	1083,2	94,2	37,8	236,2	6,5	1,1	66,0	2,2	2,2
2015	1664,1	1175,1	104,0	41,1	257,9	7,2	1,2	72,9	2,4	2,4
2020	1774,7	1250,5	112,0	43,7	275,7	7,7	1,3	78,5	2,6	2,6
Nieuwe ontsluitingsweg										
2006										
2007	233,6	199,9	0,0	6,4	27,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2010	233,6	199,9	0,0	6,4	27,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2015	233,6	199,9	0,0	6,4	27,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2020	233,6	199,9	0,0	6,4	27,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Variant 3 totaal voor geluidberekeningen

Jaar	Gem. uur-intensiteit	Uurintensiteit								
		dag			avond			nacht		
		lv	mzv	zv	lv	mzv	zv	lv	mzv	zv
Volkelseweg parallelweg Z west										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	23,82	38,28	0,00	3,45	15,69	0,00	1,01	0,13	0,00	0,37
2010	23,82	38,28	0,00	3,45	15,69	0,00	1,01	0,13	0,00	0,37
2015	23,82	38,28	0,00	3,45	15,69	0,00	1,01	0,13	0,00	0,37
2020	23,82	38,28	0,00	3,45	15,69	0,00	1,01	0,13	0,00	0,37
Volkelseweg parallelweg Z midden links										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	24,57	40,27	0,00	2,66	16,59	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2010	24,57	40,27	0,00	2,66	16,59	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2015	24,57	40,27	0,00	2,66	16,59	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2020	24,57	40,27	0,00	2,66	16,59	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
Volkelseweg parallelweg Z midden rechts										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	24,57	40,27	0,00	2,66	16,59	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2010	24,57	40,27	0,00	2,66	16,59	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2015	24,57	40,27	0,00	2,66	16,59	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2020	24,57	40,27	0,00	2,66	16,59	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
Bosweg hoofdrijbaan (deel 7 en 8)										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	283,79	391,31	39,35	22,51	174,97	17,71	9,71	60,28	6,55	3,59
2010	312,87	430,79	43,63	24,86	192,74	19,64	10,77	66,85	7,26	3,98
2015	354,53	487,35	49,78	28,23	218,20	22,41	12,29	76,27	8,29	4,54
2020	380,62	522,76	53,63	30,34	234,14	24,14	13,24	82,16	8,93	4,90
Van Ophovenlaan rechts										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	83,19	119,96	10,33	3,81	72,66	1,27	0,00	10,55	0,51	0,38
2010	87,48	125,85	11,00	4,00	76,60	1,35	0,00	11,23	0,54	0,41
2015	94,81	135,92	12,15	4,32	83,33	1,49	0,00	12,40	0,60	0,45
2020	100,83	144,17	13,09	4,58	88,85	1,61	0,00	13,36	0,64	0,48
Van Ophovenlaan links										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	22,96	36,10	1,02	2,63	16,50	0,00	0,00	1,02	0,00	0,00
2010	23,35	36,55	1,08	2,74	16,80	0,00	0,00	1,08	0,00	0,00
2015	24,00	37,32	1,20	2,93	17,31	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00
2020	24,54	37,95	1,29	3,08	17,72	0,00	0,00	1,29	0,00	0,00
Princepeelweg										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	21,90	37,49	0,00	1,20	15,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	21,90	37,49	0,00	1,20	15,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	21,90	37,49	0,00	1,20	15,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	21,90	37,49	0,00	1,20	15,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Noordstraat										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	99,53	134,41	13,13	10,11	74,67	3,56	2,29	19,57	1,14	1,14
2010	105,36	142,08	14,00	10,70	54,07	3,75	2,50	20,88	1,25	1,25
2015	115,32	155,08	15,42	11,78	86,57	4,25	2,75	23,00	1,38	1,38
2020	123,48	165,78	16,61	12,65	92,73	4,58	2,96	24,78	1,48	1,48
Weth. Lindenstraat buiten kom										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	60,43	85,78	7,37	2,99	55,86	1,52	0,25	7,75	0,25	0,25
2010	63,72	90,27	7,85	3,15	59,04	1,62	0,27	8,25	0,27	0,27
2015	69,34	97,93	8,66	3,42	64,48	1,79	0,30	9,11	0,30	0,30
2020	73,95	104,21	9,33	3,64	68,94	1,93	0,32	9,82	0,32	0,32
Nieuwe ontsluitingsweg										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	9,73	16,66	0,00	0,53	6,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Variant 4 algemeen

Jaar	Etmaal-intensiteit	Etmaalintensiteit								
		dag			avond			nacht		
		lv	mzv	zv	lv	mzv	zv	lv	mzv	zv
Volkelseweg parallelweg Z west										
2005										
2007	700,8	599,8		19,2	81,8					
2010	700,8	599,8		19,2	81,8					
2015	700,8	599,8		19,2	81,8					
2020	700,8	599,8		19,2	81,8					
Volkelseweg parallelweg Z midden links										
2005										
2007	700,8	599,8		19,2	81,8					
2010	700,8	599,8		19,2	81,8					
2015	700,8	599,8		19,2	81,8					
2020	700,8	599,8		19,2	81,8					
Volkelseweg parallelweg Z midden rechts										
2005										
2007	700,8	599,8		19,2	81,8					
2010	700,8	599,8		19,2	81,8					
2015	700,8	599,8		19,2	81,8					
2020	700,8	599,8		19,2	81,8					
Bosweg hoofdrijbaan (deel 7 en 8)										
2005										
2007	467,2	399,9		12,8	54,5					
2010	467,2	399,9		12,8	54,5					
2015	467,2	399,9		12,8	54,5					
2020	467,2	399,9		12,8	54,5					
Van Ophovenlaan rechts										
2006										
2007	467,2	399,9		12,8	54,5					
2010	467,2	399,9		12,8	54,5					
2015	467,2	399,9		12,8	54,5					
2020	467,2	399,9		12,8	54,5					
Van Ophovenlaan links										
2006										
2007	467,2	399,9		12,8	54,5					
2010	467,2	399,9		12,8	54,5					
2015	467,2	399,9		12,8	54,5					
2020	467,2	399,9		12,8	54,5					
Princepeelweg										
2006										
2007	700,8	599,8		19,2	81,8					
2010	700,8	599,8		19,2	81,8					
2015	700,8	599,8		19,2	81,8					
2020	700,8	599,8		19,2	81,8					
Noordstraat										
2006										
2007	0,0	0,0		0,0	0,0					
2010	0,0	0,0		0,0	0,0					
2015	0,0	0,0		0,0	0,0					
2020	0,0	0,0		0,0	0,0					
Weth. Lindenstraat buiten kom										
2006										
2007	0,0	0,0		0,0	0,0					
2010	0,0	0,0		0,0	0,0					
2015	0,0	0,0		0,0	0,0					
2020	0,0	0,0		0,0	0,0					
Nieuwe ontsluitingsweg										
2006										
2007	0,0	0,0		0,0	0,0					
2010	0,0	0,0		0,0	0,0					
2015	0,0	0,0		0,0	0,0					
2020	0,0	0,0		0,0	0,0					

Variant 4 voor geluidberekeningen

Jaar	Gem. uur-intensiteit	Uurintensiteit								
		dag			avond			nacht		
		lv	mzv	zv	lv	mzv	zv	lv	mzv	zv
Volkelseweg parallelweg Z west										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	29,20	49,98	0,00	1,60	20,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	29,20	49,98	0,00	1,60	20,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	29,20	49,98	0,00	1,60	20,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	29,20	49,98	0,00	1,60	20,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Volkelseweg parallelweg Z midden links										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	29,20	49,98	0,00	1,60	20,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	29,20	49,98	0,00	1,60	20,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	29,20	49,98	0,00	1,60	20,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	29,20	49,98	0,00	1,60	20,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Volkelseweg parallelweg Z midden rechts										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	29,20	49,98	0,00	1,60	20,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	29,20	49,98	0,00	1,60	20,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	29,20	49,98	0,00	1,60	20,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	29,20	49,98	0,00	1,60	20,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bosweg hoofdrijbaan (deel 7 en 8)										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	19,47	33,32	0,00	1,07	13,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	19,47	33,32	0,00	1,07	13,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	19,47	33,32	0,00	1,07	13,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	19,47	33,32	0,00	1,07	13,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Van Ophovenlaan rechts										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	19,47	33,32	0,00	1,07	13,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	19,47	33,32	0,00	1,07	13,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	19,47	33,32	0,00	1,07	13,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	19,47	33,32	0,00	1,07	13,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Van Ophovenlaan links										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	19,47	33,32	0,00	1,07	13,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	19,47	33,32	0,00	1,07	13,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	19,47	33,32	0,00	1,07	13,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	19,47	33,32	0,00	1,07	13,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Princepeelweg										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	29,20	49,98	0,00	1,60	20,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	29,20	49,98	0,00	1,60	20,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	29,20	49,98	0,00	1,60	20,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	29,20	49,98	0,00	1,60	20,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Noordstraat										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Weth. Lindenstraat buiten kom										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nieuwe ontsluitingsweg										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Variant 4 totaal algemeen

Jaar	Etmaal-intensiteit	Etmaalintensiteit								
		dag			avond			nacht		
		lv	mzv	zv	lv	mzv	zv	lv	mzv	zv
Volkelseweg parallelweg Z west										
2005										
2007	746,8	609,3	0,0	46,2	83,2	0,0	4,0	1,0	0,0	2,9
2010	746,8	609,3	0,0	46,2	83,2	0,0	4,0	1,0	0,0	2,9
2015	746,8	609,3	0,0	46,2	83,2	0,0	4,0	1,0	0,0	2,9
2020	746,8	609,3	0,0	46,2	83,2	0,0	4,0	1,0	0,0	2,9
Volkelseweg parallelweg Z midden links										
2005										
2007	764,8	633,2	0,0	36,7	86,8	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2010	764,8	633,2	0,0	36,7	86,8	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2015	764,8	633,2	0,0	36,7	86,8	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2020	764,8	633,2	0,0	36,7	86,8	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
Volkelseweg parallelweg Z midden rechts										
2005										
2007	764,8	633,2	0,0	36,7	86,8	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2010	764,8	633,2	0,0	36,7	86,8	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2015	764,8	633,2	0,0	36,7	86,8	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
2020	764,8	633,2	0,0	36,7	86,8	0,0	2,6	3,6	0,0	1,9
Bosweg hoofdrijbaan (deel 7 en 8)										
2005										
2007	6869,4	4745,7	472,2	271,7	706,7	70,9	38,9	482,3	52,4	28,7
2010	7567,2	5219,4	523,6	299,9	777,8	78,6	43,1	534,8	58,1	31,9
2015	8667,2	5898,2	597,4	340,4	879,6	89,6	49,2	610,2	66,3	36,4
2020	9193,2	6323,2	643,5	365,7	943,4	96,6	53,0	657,3	71,4	39,2
Van Ophovenlaan rechts										
2006										
2007	2055,0	1489,5	124,0	47,4	297,5	5,1	0,0	84,4	4,1	3,0
2010	2168,0	1560,2	132,1	49,6	313,2	5,4	0,0	89,8	4,3	3,2
2015	2333,9	1681,0	145,8	53,4	340,2	6,0	0,0	99,2	4,8	3,6
2020	2478,2	1780,0	157,1	56,6	362,2	6,4	0,0	106,9	5,1	3,9
Van Ophovenlaan links										
2006										
2007	609,5	483,2	12,2	33,1	72,8	0,0	0,0	8,1	0,0	0,0
2010	618,7	488,6	13,0	34,4	74,0	0,0	0,0	8,7	0,0	0,0
2015	634,5	497,9	14,3	36,7	76,0	0,0	0,0	9,6	0,0	0,0
2020	647,4	505,4	15,4	38,5	77,7	0,0	0,0	10,3	0,0	0,0
Princepeelweg										
2006										
2007	700,8	599,8	0,0	19,2	81,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2010	700,8	599,8	0,0	19,2	81,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2015	700,8	599,8	0,0	19,2	81,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2020	700,8	599,8	0,0	19,2	81,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Noordstraat										
2006										
2007	2155,0	1412,9	157,6	114,9	271,4	14,2	9,1	156,5	9,1	9,1
2010	2295,0	1505,0	168,0	122,0	289,0	15,0	10,0	167,0	10,0	10,0
2015	2534,0	1661,0	185,0	135,0	319,0	17,0	11,0	184,0	11,0	11,0
2020	2729,8	1789,4	199,3	145,4	343,7	18,3	11,9	196,2	11,9	11,9
Weth. Lindersstraat buiten kom										
2006										
2007	1216,7	829,5	88,4	29,5	196,2	6,1	1,0	62,0	2,0	2,0
2010	1295,7	883,3	94,2	31,4	208,9	6,5	1,1	66,0	2,2	2,2
2015	1430,5	975,2	104,0	34,7	230,7	7,2	1,2	72,9	2,4	2,4
2020	1541,1	1050,8	112,0	37,3	248,5	7,7	1,3	78,5	2,6	2,6
Nieuwe ontsluitingsweg										
2006										
2007	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2010	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2015	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Variant 4 totaal voor geluidberekeningen

Jaar	Gem. uur-intensiteit	Uurintensiteit								
		dag			avond			nacht		
		lv	mzv	zv	lv	mzv	zv	lv	mzv	zv
Volkelseweg parallelweg Z west										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	31,12	50,78	0,00	3,85	20,81	0,00	1,01	0,13	0,00	0,37
2010	31,12	50,78	0,00	3,85	20,81	0,00	1,01	0,13	0,00	0,37
2015	31,12	50,78	0,00	3,85	20,81	0,00	1,01	0,13	0,00	0,37
2020	31,12	50,78	0,00	3,85	20,81	0,00	1,01	0,13	0,00	0,37
Volkelseweg parallelweg Z midden links										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	31,87	52,77	0,00	3,06	21,70	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2010	31,87	52,77	0,00	3,06	21,70	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2015	31,87	52,77	0,00	3,06	21,70	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2020	31,87	52,77	0,00	3,06	21,70	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
Volkelseweg parallelweg Z midden rechts										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	31,87	52,77	0,00	3,06	21,70	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2010	31,87	52,77	0,00	3,06	21,70	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2015	31,87	52,77	0,00	3,06	21,70	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
2020	31,87	52,77	0,00	3,06	21,70	0,00	0,65	0,45	0,00	0,24
Bosweg hoofdrijbaan (deel 7 en 8)										
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	286,23	395,48	39,35	22,64	176,67	17,71	9,71	60,28	6,55	3,59
2010	315,30	434,95	43,63	25,00	194,44	19,64	10,77	66,85	7,26	3,98
2015	356,97	491,52	49,78	28,37	219,91	22,41	12,29	76,27	8,29	4,54
2020	383,05	526,93	53,63	30,48	235,85	24,14	13,24	82,16	8,93	4,90
Van Ophovenlaan rechts										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	85,62	124,13	10,33	3,95	74,37	1,27	0,00	10,55	0,51	0,38
2010	89,91	130,02	11,00	4,13	78,31	1,35	0,00	11,23	0,54	0,41
2015	97,25	140,08	12,15	4,45	85,04	1,49	0,00	12,40	0,60	0,45
2020	103,26	148,34	13,09	4,71	90,56	1,61	0,00	13,36	0,64	0,48
Van Ophovenlaan links										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	25,40	40,27	1,02	2,76	18,21	0,00	0,00	1,02	0,00	0,00
2010	25,78	40,72	1,08	2,87	18,50	0,00	0,00	1,08	0,00	0,00
2015	26,44	41,49	1,20	3,06	19,01	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00
2020	26,98	42,12	1,29	3,21	19,43	0,00	0,00	1,29	0,00	0,00
Princepeelweg										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	29,20	49,98	0,00	1,60	20,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	29,20	49,98	0,00	1,60	20,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	29,20	49,98	0,00	1,60	20,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	29,20	49,98	0,00	1,60	20,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Noordstraat										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	89,79	117,75	13,13	9,57	67,85	3,56	2,29	19,57	1,14	1,14
2010	95,63	125,42	14,00	10,17	47,25	3,75	2,50	20,88	1,25	1,25
2015	105,58	138,42	15,42	11,25	79,75	4,25	2,75	23,00	1,38	1,38
2020	113,74	149,11	16,61	12,12	85,91	4,58	2,96	24,78	1,48	1,48
Weth. Lindersstraat buiten kom										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	50,70	69,12	7,37	2,46	49,05	1,52	0,25	7,75	0,25	0,25
2010	53,99	73,61	7,85	2,62	52,23	1,62	0,27	8,25	0,27	0,27
2015	59,61	81,27	8,66	2,89	57,66	1,79	0,30	9,11	0,30	0,30
2020	64,21	87,55	9,33	3,11	62,12	1,93	0,32	9,82	0,32	0,32
Nieuwe ontsluitingsweg										
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

BIJLAGE 2 INVOERGEGEVENS GEONOISE

Ingevoerde gebouwen

Id	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 1k
1	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
2	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
3	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
4	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
5	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
6	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
7	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
8	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
9	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
10	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
11	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
12	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
13	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
14	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
15	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
16	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
17	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
18	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
19	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
20	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
21	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
22	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
23	woning	8	0	Relatief	0 dB	F	0,8
24	Woning Van Ophovenlaan 50	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
25	Woning Van Ophovenlaan 52	7	0	Relatief	2 dB	F	0,8
26	Woning Van Ophovenlaan 58-60	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
27	Woning Van Ophovenlaan 59	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
28	Woning Weth. Lindersstraat 2	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
29	Woning Weth. Lindersstraat 1	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
30	Woning Weth. Lindersstraat 3-3a	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
31	Woning Weth. Lindersstraat 5	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
32	Woning Weth. Lindersstraat 7	5	0	Relatief	2 dB	F	0,8
33	Woning Weth. Lindersstraat 9	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
34	Woning Weth. Lindersstraat 9	3	0	Relatief	2 dB	F	0,8
35	Woning Weth. Lindersstraat ?	7	0	Relatief	2 dB	F	0,8
36	Woning Weth. Lindersstraat 21	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
37	Woning Weth. Lindersstraat 25	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
38	Woning Weth. Lindersstraat 29	8	0	Relatief	2 dB	F	0,8
39	Woning Weth. Lindersstraat 31	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
40	Woning Weth. Lindersstraat 33	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
41	Woning Weth. Lindersstraat 18-18a	5	0	Relatief	2 dB	F	0,8
42	Woning Weth. Lindersstraat 18b	5	0	Relatief	2 dB	F	0,8
43	Woning Weth. Lindersstraat 20	8	0	Relatief	2 dB	F	0,8
44	Woning Weth. Lindersstraat 22	7	0	Relatief	2 dB	F	0,8
45	Woning Weth. Lindersstraat 24	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
46	Woning Weth. Lindersstraat 26	7	0	Relatief	2 dB	F	0,8
47	Woning Weth. Lindersstraat 28	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
48	Woning Weth. Lindersstraat 30	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
49	Woning Weth. Lindersstraat 32	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
50	Woning Weth. Lindersstraat 34	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8

Id	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 1k
51	Woning Weth. Lindersstraat 41-43	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
52	Woning Weth. Lindersstraat 39	7	0	Relatief	2 dB	F	0,8
53	Woning Weth. Lindersstraat 35	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
54	Woning Weth. Lindersstraat 45-47	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
55	Woning Weth. Lindersstraat 49	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
56	Woning Weth. Lindersstraat 51	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
57	Woning Weth. Lindersstraat 38a-40	7	0	Relatief	2 dB	F	0,8
58	Woning Weth. Lindersstraat 42	8	0	Relatief	2 dB	F	0,8
59	Woning Weth. Lindersstraat 44	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
60	Woning Weth. Lindersstraat 46	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
61	Woning Weth. Lindersstraat 48	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
62	Woning Weth. Lindersstraat 50	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
63	Woning Weth. Lindersstraat 52	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
64	Woning Weth. Lindersstraat 54	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
65	Woning Weth. Lindersstraat 56	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
66	Woning Weth. Lindersstraat 58	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
67	Woning Weth. Lindersstraat 60	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
68	Woning Weth. Lindersstraat 62	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
69	Woning Weth. Lindersstraat 64	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
70	Woning Weth. Lindersstraat 68	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
71	Woning Weth. Lindersstraat 70	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
72	Woning Weth. Lindersstraat 72	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
73	Woning Weth. Lindersstraat 74	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
74	Woning Weth. Lindersstraat 76	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
75	Woning Sint Josephplein 47	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
76	Woning Weth. Lindersstraat 47	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
77	Woning Weth. Lindersstraat 79	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
78	Woning Weth. Lindersstraat 83	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
79	Woning Weth. Lindersstraat 78	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
80	Woning Weth. Lindersstraat 82	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
81	Woning Weth. Lindersstraat 84	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
82	Woning Weth. Lindersstraat 86	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
83	Woning Weth. Lindersstraat 88	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
84	Woning Weth. Lindersstraat 90	7	0	Relatief	2 dB	F	0,8
85	Woning Weth. Lindersstraat 92-92a	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
86	Woning Weth. Lindersstraat 94-96	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
87	Woning Weth. Lindersstraat 98	7	0	Relatief	2 dB	F	0,8
88	Woning Weth. Lindersstraat 102	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
89	Woning Weth. Lindersstraat 104	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
90	Woning Weth. Lindersstraat 85	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
91	Woning Weth. Lindersstraat 89	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
92	Woning Weth. Lindersstraat 91	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
93	Woning Weth. Lindersstraat 93	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
94	Woning Weth. Lindersstraat 97	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
95	Woning Weth. Lindersstraat 99	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
96	Woning Willemsweg 2	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
97	Woning Weth. Lindersstraat 109	4	0	Relatief	2 dB	F	0,8
98	Woning Weth. Lindersstraat 115	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
99	Woning Weth. Lindersstraat 110	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
100	Woning Weth. Lindersstraat 106-108	7	0	Relatief	2 dB	F	0,8

Id	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 1k
101	Bebouwing Weth. Lindersstraat	3	0	Relatief	2 dB	F	0,8
102	Bebouwing Weth. Lindersstraat	3	0	Relatief	2 dB	F	0,8
103	Bebouwing Weth. Lindersstraat	4	0	Relatief	2 dB	F	0,8
104	Bebouwing Weth. Lindersstraat	4	0	Relatief	2 dB	F	0,8
105	School Weth. Lindersstraat	5	0	Relatief	2 dB	F	0,8
106	D'n Turf Weth. Lindersstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
107	Kerk Sint Josephplein	6	0	Relatief	0 dB	F	0,8
108	Bebouwing Weth. Lindersstraat 53	3	0	Relatief	0 dB	F	0,8
109	Winkel Sint Josephplein	7	0	Relatief	2 dB	F	0,8
110	Bebouwing Weth. Lindersstraat 24	6	0	Relatief	0 dB	F	0,8
111	Bebouwing Weth. Lindersstraat 24	3	0	Relatief	0 dB	F	0,8
112	Bebouwing Weth. Lindersstraat 24	6	0	Relatief	0 dB	F	0,8
113	Elektriciteitshuisje Weth. Lindersstraat	3	0	Relatief	2 dB	F	0,8
114	Gemeenschapshuis/sport Weth. Lindersstraat 11	3	0	Relatief	0 dB	F	0,8
115	Gemeenschapshuis/sport Weth. Lindersstraat 11	5	0	Relatief	2 dB	F	0,8
116	Gemeenschapshuis/sport Weth. Lindersstraat 11	4	0	Relatief	2 dB	F	0,8
117	Bebouwing Weth. Lindersstraat	4	0	Relatief	2 dB	F	0,8
118	Bebouwing Van Ophovenlaan 62-64	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
119	Bebouwing Van Ophovenlaan 66	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
120	Woning Princepeelweg 41	8	0	Relatief	2 dB	F	0,8
121	Woning Princepeelweg 43	8	0	Relatief	2 dB	F	0,8
122	Woning Princepeelweg 45	8	0	Relatief	2 dB	F	0,8
123	Woning Van Ophovenlaan 41	8	0	Relatief	2 dB	F	0,8
124	Woning Van Ophovenlaan 42	8	0	Relatief	2 dB	F	0,8
125	Woning Van Ophovenlaan 31	8	0	Relatief	2 dB	F	0,8
126	Woning zijstraat Weth. Lindersstraat	9	0	Relatief	2 dB	F	0,8
127	Woning zijstraat Weth. Lindersstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
128	Woning zijstraat Weth. Lindersstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
129	Woning zijstraat Weth. Lindersstraat	7	0	Relatief	2 dB	F	0,8
130	Woning zijstraat Weth. Lindersstraat	7	0	Relatief	2 dB	F	0,8
131	Woning zijstraat Weth. Lindersstraat	7	0	Relatief	2 dB	F	0,8
132	Woning zijstraat Weth. Lindersstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
133	Bebouwing zijstraat Weth. Lindersstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
134	Bebouwing zijstraat Weth. Lindersstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
135	Bebouwing zijstraat Weth. Lindersstraat	4	0	Relatief	2 dB	F	0,8
136	Bebouwing zijstraat Weth. Lindersstraat	5	0	Relatief	2 dB	F	0,8
137	Bebouwing zijstraat Weth. Lindersstraat	3	0	Relatief	0 dB	F	0,8
138	Bebouwing Weth. Lindersstraat	5	0	Relatief	2 dB	F	0,8
139	Bebouwing Weth. Lindersstraat	5	0	Relatief	2 dB	F	0,8
140	Bebouwing Weth. Lindersstraat	5	0	Relatief	2 dB	F	0,8
141	Woning Weth. Lindersstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
142	Bebouwing Weth. Lindersstraat	3	0	Relatief	2 dB	F	0,8
143	Woning Weth. Lindersstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
144	Woning Weth. Lindersstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
145	Woning Weth. Lindersstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
146	Bebouwing Weth. Lindersstraat	4	0	Relatief	2 dB	F	0,8
147	Bebouwing Weth. Lindersstraat	4	0	Relatief	2 dB	F	0,8
148	Bebouwing Weth. Lindersstraat	3	0	Relatief	0 dB	F	0,8
149	Woning Weth. Lindersstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
150	Woning Weth. Lindersstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8

Id	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 1k
151	Woning Weth. Lindersstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
152	Woning Weth. Lindersstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
153	Woning Weth. Lindersstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
154	Bebouwing Weth. Lindersstraat	3	0	Relatief	2 dB	F	0,8
155	Bebouwing Weth. Lindersstraat	3	0	Relatief	2 dB	F	0,8
156	Bebouwing Weth. Lindersstraat	3	0	Relatief	2 dB	F	0,8
157	Woning Noordstraat	7	0	Relatief	2 dB	F	0,8
158	Bebouwing Noordstraat	3	0	Relatief	2 dB	F	0,8
159	Bebouwing Noordstraat	3	0	Relatief	2 dB	F	0,8
160	Bebouwing Noordstraat	4	0	Relatief	2 dB	F	0,8
161	Woning Noordstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
162	Woning Noordstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
163	Woning Noordstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
164	Woning Noordstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
165	Bebouwing Noordstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
166	Bebouwing Noordstraat	3	0	Relatief	2 dB	F	0,8
167	Bebouwing Noordstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
168	Bebouwing Noordstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
169	Woning Noordstraat	8	0	Relatief	2 dB	F	0,8
170	Bebouwing Noordstraat	3	0	Relatief	2 dB	F	0,8
171	Woning Noordstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
172	Bebouwing Noordstraat	4	0	Relatief	2 dB	F	0,8
173	Bebouwing Noordstraat	4	0	Relatief	2 dB	F	0,8
174	Bebouwing Noordstraat	4	0	Relatief	2 dB	F	0,8
175	Woning Noordstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
176	Woning Noordstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
177	Woning Noordstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
178	Woning Noordstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
179	Woning Noordstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
180	Bebouwing Noordstraat	3	0	Relatief	0 dB	F	0,8
181	Bebouwing Noordstraat	3	0	Relatief	0 dB	F	0,8
182	Bebouwing Noordstraat	5	0	Relatief	2 dB	F	0,8
183	Woning Noordstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
184	Woning Noordstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
185	Woning Noordstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
186	Woning Noordstraat	5	0	Relatief	2 dB	F	0,8
187	Bebouwing Noordstraat	3	0	Relatief	2 dB	F	0,8
188	Bebouwing Noordstraat	4	0	Relatief	2 dB	F	0,8
189	Bebouwing Noordstraat	4	0	Relatief	2 dB	F	0,8
190	Bebouwing Noordstraat	4	0	Relatief	2 dB	F	0,8
191	Bebouwing Noordstraat	4	0	Relatief	2 dB	F	0,8
192	Bebouwing Noordstraat	4	0	Relatief	2 dB	F	0,8
193	Woning Noordstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
194	Woning Noordstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
195	Woning Noordstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
196	Woning Noordstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
197	Woning Noordstraat	6	0	Relatief	2 dB	F	0,8
198	Bebouwing Noordstraat	4	0	Relatief	2 dB	F	0,8

Ingevoerde bodemgebieden

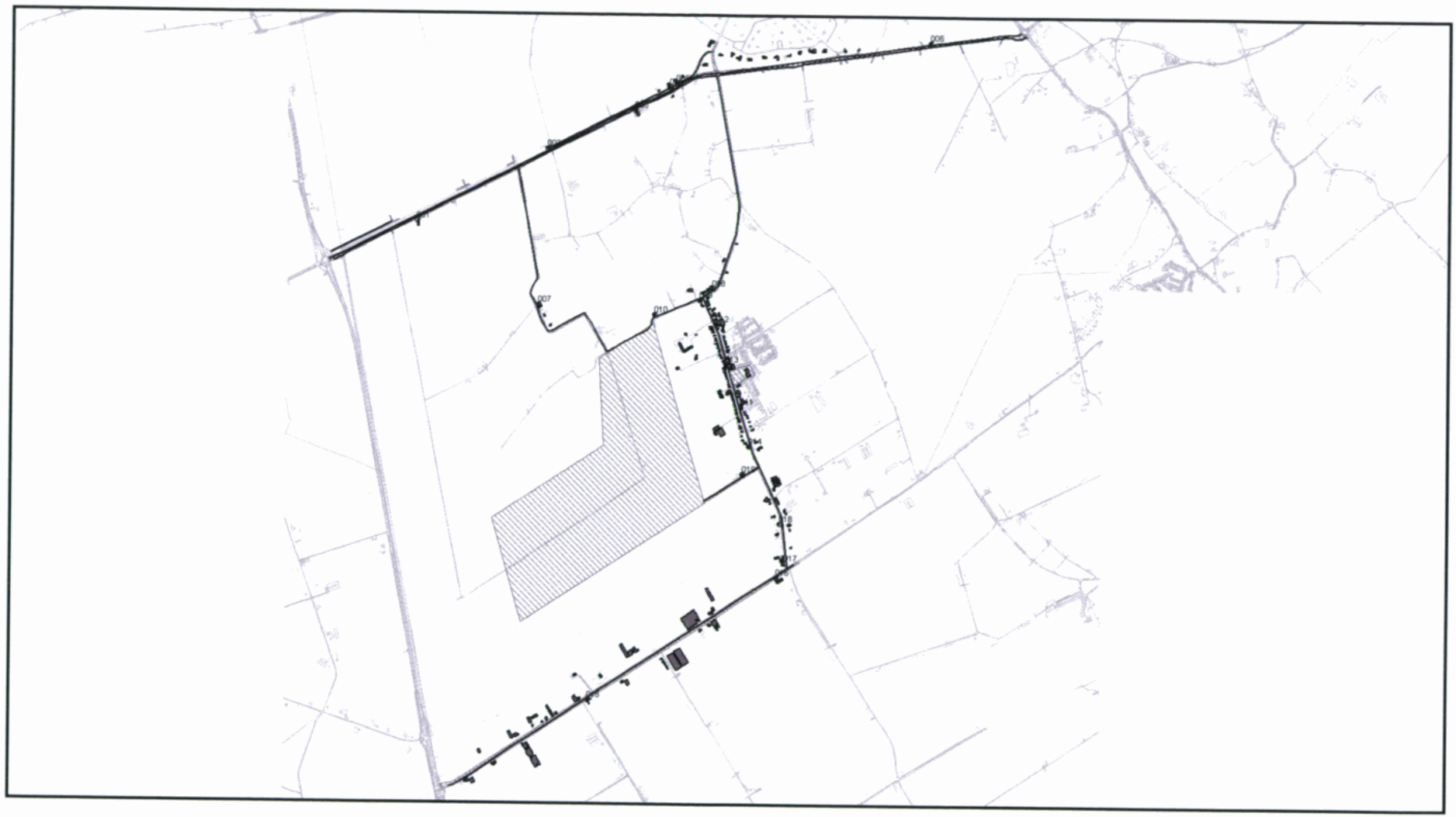
Id	Omschr.	Bf
zijweg	-	0
erf	-	0
weg	-	0
zijweg	-	0
weg	-	0
weg	-	0
zijweg	-	0
zijweg	-	0
zijweg	-	0
zijweg	-	0
erf	-	0
zijweg	-	0
erf	-	0
erf	-	0
erf	-	0
erf	-	0
erf	-	0
zijweg	-	0
weg	-	0
weg/erf	-	0
zijweg	-	0
weg	-	0
zijweg	-	0
zijweg	-	0
zijweg	-	0
zijweg	-	0
weg	-	0
zijweg	-	0
zijweg	-	0
zijweg	-	0
1	Golfterrein	1
2	Volkelseweg + parallelwegen	0
3	Parallelweg Volkelseweg	0
4	Volkelseweg + parallelwegen	0
5	Volkelseweg + parallelwegen	0
6	Bosweg + parallelwegen	0
7	Bosweg + parallelwegen	0
8	Van Ophovenlaan	0
9	Van Ophovenlaan	0
10	Weth. Lindersstraat	0
11	Weth. Lindersstraat	0
12	Princepeelweg	0
13	Princepeelweg	0
14	Ontsluitingsweg nieuw zuid	0
15	Wethouder Lindersstraat zuid	0
16	Noordstraat	0

Ingevoerde wegen (voor intensiteiten zie bijlage 1)

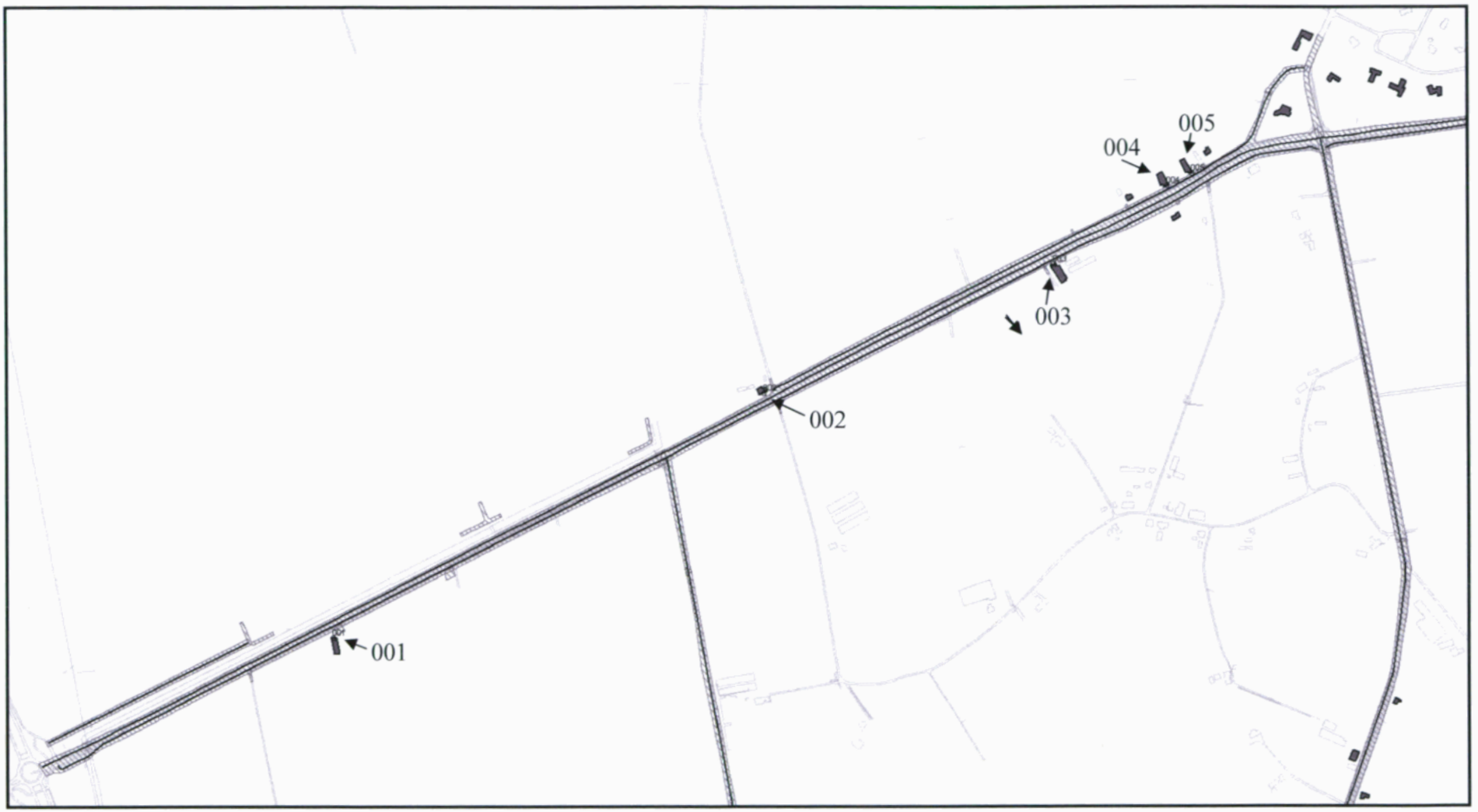
Id	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Hbron	Ch	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)
1	N264 hoofdrijbaan deel 1	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	80	80	80
2	N264 hoofdrijbaan deel 2	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	80	80	80
3	N264 hoofdrijbaan deel 3	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	80	80	80
4	N264 hoofdrijbaan deel 4	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	80	80	80
5	N264 hoofdrijbaan deel 5	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	80	80	80
6	N264 hoofdrijbaan deel 6	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	80	80	80
7	N264 hoofdrijbaan deel 7	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	80	80	80
8	N264 hoofdrijbaan deel 8	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	80	80	80
9	Parallelweg 264PEEL west - zuid	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	80	80	80
10	Parallelweg 264PEEL midden rechts - zuid	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	80	80	80
11	Parallelweg 264PEEL midden links - zuid	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	80	80	80
12	Parallelweg 264PEEL oost - zuid	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	80	80	80
13	Parallelweg 264MILL zuid	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	80	80	80
14	Parallelweg 264PEEL west - noord	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	80	80	80
15	Parallelweg 264PEEL oost - noord	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	80	80	80
16	Van Ophovenlaan rechts	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	50	50	50
17	Van Ophovenlaan links	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	50	50	50
18	Weth. Lindersstraat - noord	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	50	50	50
19	Weth. Lindersstraat - zuid	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	50	50	50
20	Princepeelweg	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	80	80	80
21	Wethouder Lindersstraat buiten kom	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	80	80	80
22	Noordstraat	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	80	80	80
23	Nieuwe ontsluitingsweg	0	0	Relatief	0,75	0	Fijn	50	50	50

Ingevoerde ontvangers

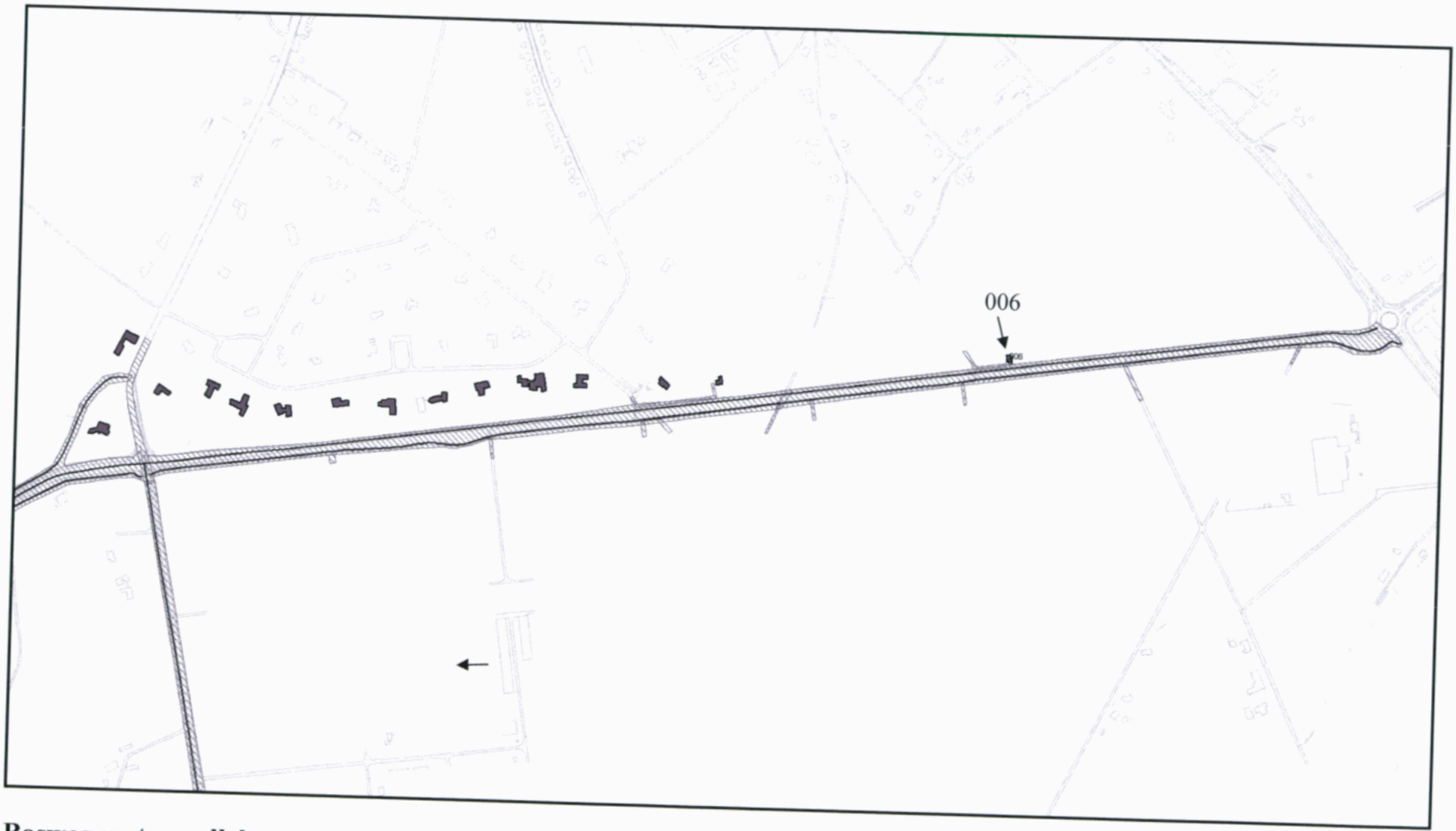
Id	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B
1	Woning Volkelseweg	0	Relatief	2	5
2	Woning Volkelseweg	0	Relatief	2	5
3	Woning Volkelseweg	0	Relatief	2	5
4	Woning Volkelseweg	0	Relatief	2	5
5	Woning Volkelseweg	0	Relatief	2	5
6	Woning Bosweg	0	Relatief	2	5
7	Woning Princepeelweg	0	Relatief	2	5
8	Woning Van Ophovenlaan rechts	0	Relatief	2	5
9	Woning Van Ophovenlaan links	0	Relatief	2	5
10	Woning Van Ophovenlaan links	0	Relatief	2	5
11	Woning Weth. Lindersstraat noord	0	Relatief	2	5
12	Woning Weth. Lindersstraat noord	0	Relatief	2	5
13	Woning Weth. Lindersstraat noord	0	Relatief	2	5
14	Woning Weth. Lindersstraat zuid	0	Relatief	2	5
15	Woning Noordstraat	0	Relatief	2	5
16	Woning Noordstraat	0	Relatief	2	5
17	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	0	Relatief	2	5
18	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	0	Relatief	2	5
19	Woning nieuwe ontsluitingsweg	0	Relatief	2	5



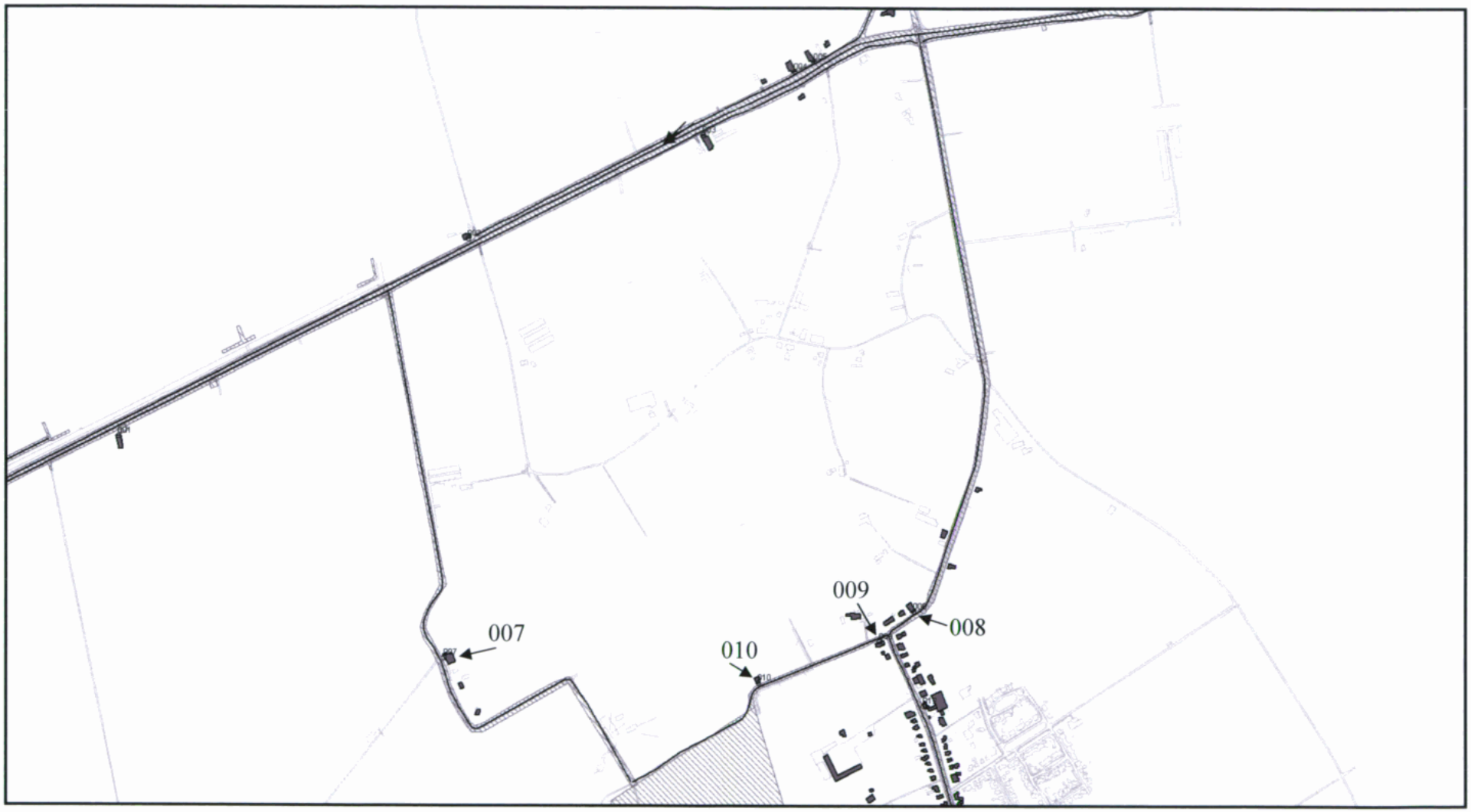
Overzicht situatie



Volkelseweg met parallelwegen

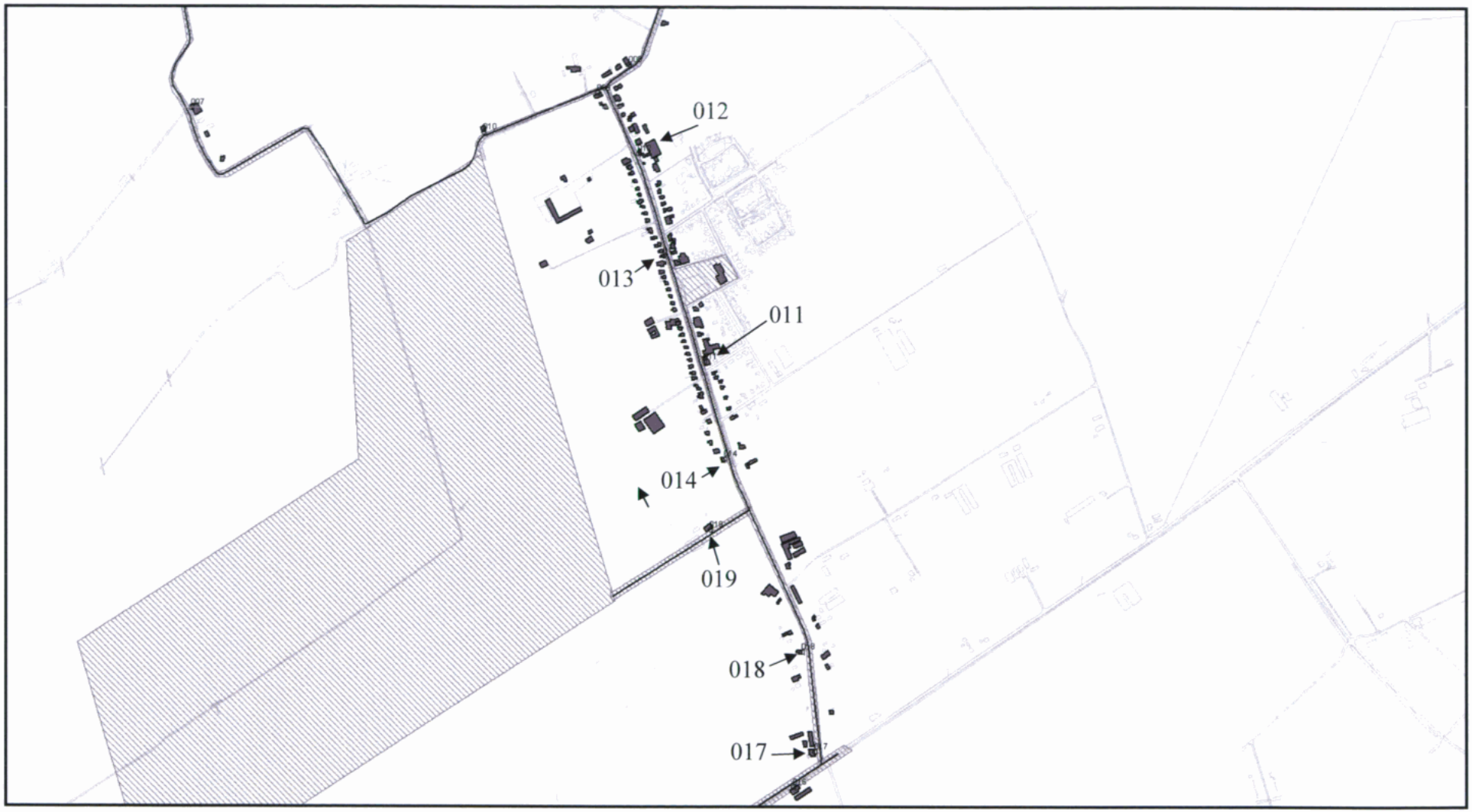


Bosweg met parallelweg



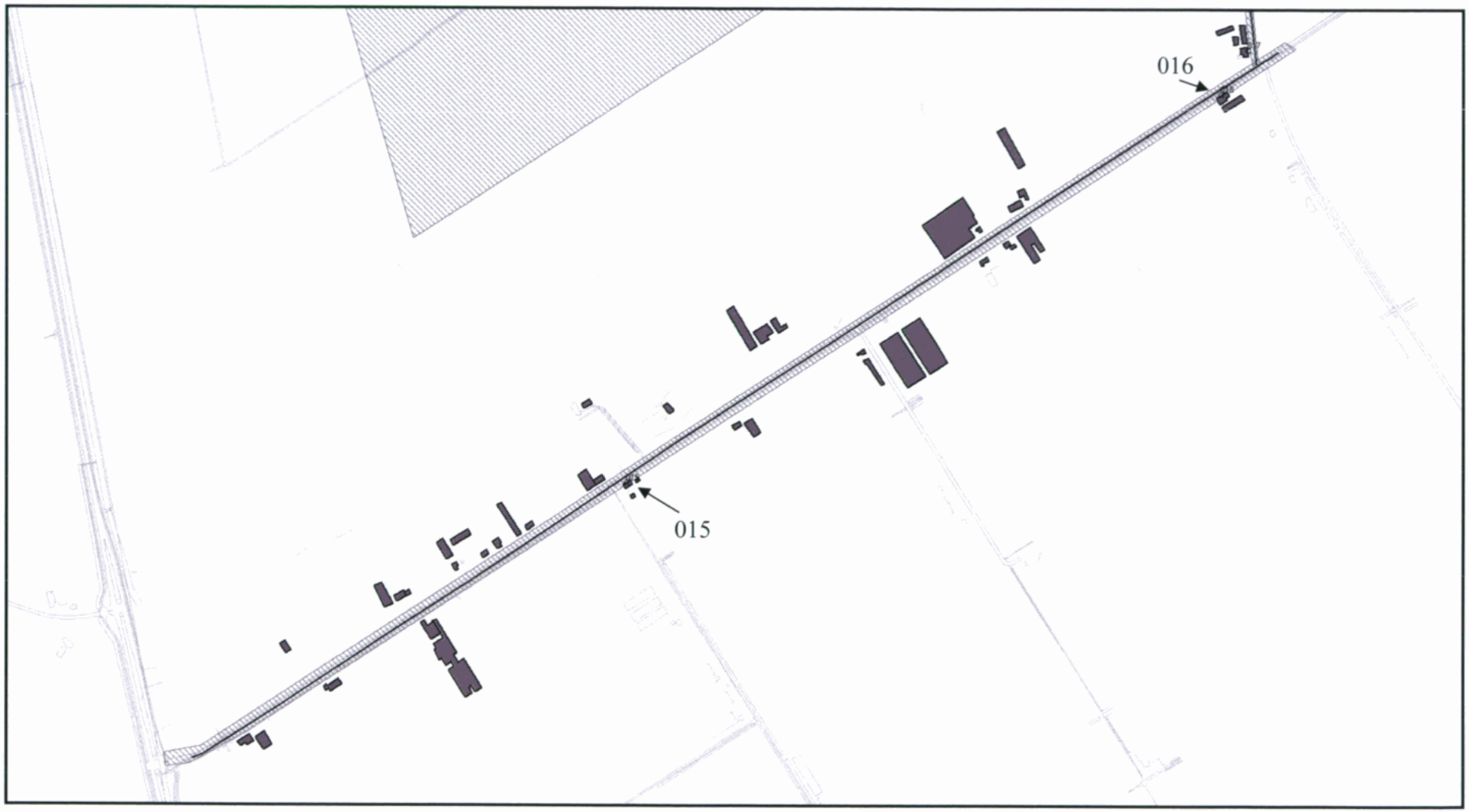
Van Ophovenlaan en Princepeelweg

Rapportnummer 75030384.RAP.070306-1
Datum 6 maart 2007



Wethouder Lindersstraat en nieuwe ontsluitingsweg

Rapportnummer 75030384.RAP.070306-1
Datum 6 maart 2007



Noordstraat

BIJLAGE 3 BEREKENINGSRESULTATEN GEONOISE

Autonome situatie in 2007, 2010 en 2020

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Geluidsbelasting 2007				Geluidsbelasting 2010					Geluidsbelasting 2020					
		m	Dag dB	Avond dB	Nacht dB	Lden dB	Dag dB	Avond dB	Nacht dB	Lden dB	toename t.o.v. 2007 dB	Dag dB	Avond dB	Nacht dB	Lden dB	toename t.o.v. 2007 dB	toename t.o.v. 2010 dB
001_A	Woning Volkelseweg	2	62,7	58,6	55,2	63,8	63,1	59,0	55,6	64,2	0,4	64,0	59,8	56,4	65,1	1,3	0,9
001_B	Woning Volkelseweg	5	63,5	59,3	55,9	64,6	63,9	59,7	56,3	65,0	0,4	64,7	60,5	57,2	65,8	1,3	0,9
002_A	Woning Volkelseweg	2	66,9	62,7	59,3	68,0	67,3	63,1	59,7	68,4	0,4	68,2	64,0	60,6	69,2	1,3	0,9
002_B	Woning Volkelseweg	5	67,0	62,8	59,4	68,1	67,4	63,2	59,8	68,5	0,4	68,3	64,1	60,7	69,4	1,3	0,9
003_A	Woning Volkelseweg	2	65,9	61,7	58,4	67,0	66,3	62,1	58,8	67,4	0,4	67,2	63,0	59,6	68,3	1,2	0,9
003_B	Woning Volkelseweg	5	66,2	62,0	58,7	67,3	66,6	62,4	59,1	67,7	0,4	67,5	63,3	59,9	68,6	1,3	0,9
004_A	Woning Volkelseweg	2	66,2	62,0	58,7	67,3	66,6	62,4	59,1	67,7	0,4	67,5	63,3	60,0	68,6	1,3	0,9
004_B	Woning Volkelseweg	5	66,5	62,3	59,0	67,6	66,9	62,7	59,4	68,0	0,4	67,8	63,6	60,3	68,9	1,3	0,9
005_A	Woning Volkelseweg	2	66,9	62,7	59,4	68,0	67,3	63,1	59,8	68,4	0,4	68,2	63,9	60,6	69,3	1,3	0,9
005_B	Woning Volkelseweg	5	67,1	62,8	59,5	68,2	67,5	63,2	59,9	68,6	0,4	68,3	64,1	60,8	69,4	1,3	0,9
006_A	Woning Bosweg	2	66,9	63,4	59,1	68,0	67,3	63,9	59,5	68,4	0,5	68,2	64,8	60,4	69,3	1,4	0,9
006_B	Woning Bosweg	5	66,7	63,3	58,9	67,8	67,2	63,7	59,4	68,3	0,5	68,1	64,6	60,3	69,2	1,4	0,9
007_A	Woning Princepeelweg	2	33,6	29,4	26,0	34,7	34,0	29,8	26,4	35,1	0,4	34,8	30,7	27,3	35,9	1,3	0,9
007_B	Woning Princepeelweg	5	34,0	29,7	26,4	35,1	34,3	30,1	26,8	35,4	0,4	35,2	31,0	27,7	36,3	1,3	0,9
008_A	Woning Van Ophovenlaan rechts	2	58,6	55,2	48,7	58,9	58,9	55,4	49,0	59,2	0,3	59,6	56,2	49,7	60,0	1,0	0,8
008_B	Woning Van Ophovenlaan rechts	5	58,2	54,7	48,3	58,5	58,4	55,0	48,5	58,8	0,3	59,2	55,7	49,3	59,5	1,0	0,7
009_A	Woning Van Ophovenlaan links	2	52,2	47,3	40,7	51,8	52,5	47,6	40,9	52,1	0,3	53,3	48,4	41,7	52,8	1,0	0,8
009_B	Woning Van Ophovenlaan links	5	52,4	47,7	41,1	52,1	52,7	48,0	41,4	52,3	0,3	53,4	48,7	42,1	53,1	1,0	0,8
010_A	Woning Van Ophovenlaan links	2	49,4	42,9	36,3	48,4	49,7	43,1	36,6	48,6	0,3	50,5	43,9	37,4	49,4	1,0	0,8
010_B	Woning Van Ophovenlaan links	5	49,3	42,7	36,2	48,2	49,6	43,0	36,4	48,5	0,3	50,4	43,7	37,2	49,3	1,0	0,8
011_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	58,1	55,9	48,1	58,7	58,3	56,2	48,4	59,0	0,3	59,1	56,9	49,2	59,7	1,0	0,8
011_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	58,0	55,8	48,0	58,6	58,2	56,0	48,3	58,9	0,3	59,0	56,8	49,0	59,6	1,0	0,8
012_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	59,1	56,9	49,2	59,7	59,4	57,2	49,4	60,0	0,3	60,1	57,9	50,2	60,8	1,0	0,8
012_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	58,9	56,7	49,0	59,5	59,2	57,0	49,2	59,8	0,3	59,9	57,7	50,0	60,5	1,0	0,8
013_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	59,4	57,2	49,4	60,0	59,6	57,5	49,7	60,3	0,3	60,4	58,2	50,4	61,0	1,0	0,8
013_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	59,1	57,0	49,2	59,8	59,4	57,2	49,5	60,0	0,3	60,1	58,0	50,2	60,8	1,0	0,8
014_A	Woning Weth. Lindersstraat zuid	2	55,6	52,7	45,3	55,9	55,8	53,0	45,6	56,2	0,3	56,6	53,7	46,3	57,0	1,0	0,8
014_B	Woning Weth. Lindersstraat zuid	5	55,6	52,7	45,3	55,9	55,9	53,0	45,6	56,2	0,3	56,6	53,7	46,3	57,0	1,0	0,8
015_A	Woning Noordstraat	2	63,3	59,7	54,7	64,1	63,5	58,7	55,1	64,1	0,1	64,3	60,7	55,8	65,1	1,0	1,0
015_B	Woning Noordstraat	5	63,1	59,6	54,6	63,9	63,4	58,5	54,9	64,0	0,1	64,2	60,6	55,7	65,0	1,0	1,0
016_A	Woning Noordstraat	2	63,7	60,1	55,2	64,5	64,0	59,1	55,5	64,5	0,1	64,7	61,2	56,2	65,5	1,0	1,0
016_B	Woning Noordstraat	5	63,5	59,9	55,0	64,3	63,8	58,9	55,3	64,3	0,1	64,5	61,0	56,0	65,3	1,0	1,0
017_A	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	2	59,1	56,3	49,4	59,6	59,4	56,3	49,7	59,9	0,2	60,1	57,3	50,4	60,7	1,0	0,8
017_B	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	5	59,3	56,4	49,6	59,8	59,6	56,4	49,9	60,0	0,2	60,3	57,4	50,7	60,9	1,0	0,8
018_A	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	2	55,6	53,0	45,4	56,0	55,9	53,2	45,7	56,3	0,3	56,6	54,0	46,5	57,1	1,0	0,8
018_B	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	5	55,9	53,2	45,7	56,3	56,1	53,5	46,0	56,6	0,3	56,9	54,3	46,8	57,3	1,0	0,8
019_A	Woning nieuwe ontsluitingsweg	2	41,8	39,1	31,8	42,3	42,1	39,3	32,1	42,5	0,3	42,8	40,2	32,9	43,3	1,0	0,8
019_B	Woning nieuwe ontsluitingsweg	5	42,6	40,0	32,6	43,1	42,9	40,2	32,9	43,4	0,3	43,7	41,0	33,7	44,2	1,0	0,8

2007: Autonome situatie en variant 1 t/m 4

Identificatie	Omschrijving	Hoogte m	Autonoom				Variant 1					Variant 2					Variant 3					Variant 4				
			Dag dB	Avond dB	Nacht dB	Lden dB	Dag dB	Avond dB	Nacht dB	Lden dB	Verschil t.o.v. autonoom dB	Dag dB	Avond dB	Nacht dB	Lden dB	Verschil t.o.v. autonoom dB	Dag dB	Avond dB	Nacht dB	Lden dB	Verschil t.o.v. autonoom dB	Dag dB	Avond dB	Nacht dB	Lden dB	Verschil t.o.v. autonoom dB
001_A	Woning Volkelseweg	2	62,7	58,6	55,2	63,8	62,8	58,6	55,2	63,9	0,0	63,0	58,8	55,2	64,0	0,1	63,1	58,9	55,2	64,0	0,2	63,2	59,0	55,2	64,1	0,2
001_B	Woning Volkelseweg	5	63,5	59,3	56,9	64,6	63,5	59,4	56,9	64,6	0,0	63,7	59,5	56,9	64,7	0,1	63,8	59,6	56,9	64,7	0,2	63,9	59,6	56,9	64,8	0,2
002_A	Woning Volkelseweg	2	66,9	62,7	59,3	68,0	66,9	62,7	59,3	68,0	0,0	67,0	62,8	59,3	68,0	0,0	67,0	62,8	59,3	68,0	0,1	67,0	62,8	59,3	68,0	0,1
002_B	Woning Volkelseweg	5	67,0	62,8	59,4	68,1	67,0	62,8	59,4	68,1	0,0	67,1	62,9	59,4	68,1	0,0	67,1	62,9	59,4	68,1	0,0	67,1	62,9	59,4	68,1	0,1
003_A	Woning Volkelseweg	2	65,9	61,7	58,4	67,0	65,9	61,7	58,4	67,0	0,0	65,9	61,7	58,4	67,0	0,0	65,9	61,7	58,4	67,0	0,0	65,9	61,7	58,4	67,0	0,0
003_B	Woning Volkelseweg	5	66,2	62,0	58,7	67,3	66,2	62,0	58,7	67,3	0,0	66,2	62,0	58,7	67,3	0,0	66,2	62,0	58,7	67,3	0,0	66,2	62,0	58,7	67,3	0,0
004_A	Woning Volkelseweg	2	66,2	62,0	58,7	67,3	66,2	62,0	58,7	67,3	0,0	66,2	62,0	58,7	67,3	0,0	66,2	62,0	58,7	67,3	0,0	66,2	62,0	58,7	67,3	0,0
004_B	Woning Volkelseweg	5	66,5	62,3	59,0	67,6	66,5	62,3	59,0	67,6	0,0	66,5	62,3	59,0	67,6	0,0	66,5	62,3	59,0	67,6	0,0	66,5	62,3	59,0	67,6	0,0
005_A	Woning Volkelseweg	2	66,9	62,7	59,4	68,0	66,9	62,7	59,4	68,0	0,0	66,9	62,7	59,4	68,0	0,0	66,9	62,7	59,4	68,0	0,0	66,9	62,7	59,4	68,0	0,0
005_B	Woning Volkelseweg	5	67,1	62,8	59,5	68,2	67,1	62,8	59,5	68,2	0,0	67,1	62,8	59,5	68,2	0,0	67,1	62,8	59,5	68,2	0,0	67,1	62,8	59,5	68,2	0,0
006_A	Woning Bosweg	2	66,9	63,4	59,1	68,0	67,4	63,8	59,1	68,3	0,3	67,0	63,5	59,1	68,0	0,1	67,1	63,6	59,1	68,1	0,1	67,2	63,6	59,1	68,1	0,2
006_B	Woning Bosweg	5	66,7	63,3	58,9	67,8	67,2	63,7	58,9	68,1	0,3	66,9	63,4	58,9	67,9	0,1	67,0	63,5	58,9	68,0	0,1	67,0	63,5	58,9	68,0	0,2
007_A	Woning Princepeelweg	2	33,6	29,4	26,0	34,7	48,5	44,0	26,0	47,0	12,3	53,8	49,3	26,0	52,2	17,5	54,9	50,4	26,0	53,3	18,6	56,1	51,6	26,0	54,5	19,8
007_B	Woning Princepeelweg	5	34,0	29,7	26,4	35,1	48,4	43,9	26,4	46,9	11,8	53,7	49,2	26,4	52,1	17,1	54,8	50,3	26,4	53,2	18,1	56,0	51,5	26,4	54,4	19,4
008_A	Woning Van Ophovenlaan rechts	2	58,6	55,2	48,7	58,9	60,3	56,5	48,7	60,1	1,2	59,0	55,5	48,7	59,2	0,3	59,6	55,9	48,7	59,6	0,6	59,7	56,0	48,7	59,6	0,7
008_B	Woning Van Ophovenlaan rechts	5	58,2	54,7	48,3	58,5	59,9	56,1	48,3	59,7	1,2	58,6	55,0	48,3	58,8	0,3	59,1	55,4	48,3	59,1	0,6	59,2	55,5	48,3	59,2	0,7
009_A	Woning Van Ophovenlaan links	2	52,2	47,3	40,7	51,8	57,2	52,4	40,7	55,9	4,2	53,9	49,0	40,7	53,1	1,3	55,4	50,6	40,7	54,3	2,5	55,7	50,9	40,7	54,6	2,8
009_B	Woning Van Ophovenlaan links	5	52,4	47,7	41,1	52,1	57,0	52,3	41,1	55,9	3,8	53,9	49,2	41,1	53,2	1,1	55,3	50,6	41,1	54,4	2,3	55,6	50,9	41,1	54,6	2,6
010_A	Woning Van Ophovenlaan links	2	49,4	42,9	36,3	48,4	55,8	50,7	36,3	54,2	5,9	51,8	46,1	36,3	50,4	2,1	53,7	48,3	36,3	52,2	3,9	54,0	48,8	36,3	52,6	4,2
010_B	Woning Van Ophovenlaan links	5	49,3	42,7	36,2	48,2	55,6	50,5	36,2	54,1	5,8	51,6	45,9	36,2	50,3	2,1	53,5	48,2	36,2	52,1	3,8	53,9	48,6	36,2	52,4	4,2
011_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	58,1	55,9	48,1	58,7	58,1	55,9	48,1	58,7	0,0	58,1	55,9	48,1	58,7	0,0	58,1	55,9	48,1	58,7	0,0	58,1	55,9	48,1	58,7	0,0
011_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	58,0	55,8	48,0	58,6	58,0	55,8	48,0	58,6	0,0	58,0	55,8	48,0	58,6	0,0	58,0	55,8	48,0	58,6	0,0	58,0	55,8	48,0	58,6	0,0
012_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	59,1	56,9	49,2	59,7	59,1	56,9	49,2	59,8	0,0	59,1	56,9	49,2	59,8	0,0	59,1	56,9	49,2	59,8	0,0	59,1	56,9	49,2	59,8	0,0
012_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	58,9	56,7	49,0	59,5	58,9	56,7	49,0	59,5	0,0	58,9	56,7	49,0	59,5	0,0	58,9	56,7	49,0	59,5	0,0	58,9	56,7	49,0	59,5	0,0
013_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	59,4	57,2	49,4	60,0	59,4	57,2	49,4	60,0	0,0	59,4	57,2	49,4	60,0	0,0	59,4	57,2	49,4	60,0	0,0	59,4	57,2	49,4	60,0	0,0
013_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	59,1	57,0	49,2	59,8	59,1	57,0	49,2	59,8	0,0	59,1	57,0	49,2	59,8	0,0	59,1	57,0	49,2	59,8	0,0	59,1	57,0	49,2	59,8	0,0
014_A	Woning Weth. Lindersstraat zuid	2	55,6	52,7	45,3	55,9	55,6	52,7	45,3	55,9	0,0	55,7	52,7	45,3	56,0	0,1	55,6	52,7	45,3	55,9	0,0	55,6	52,7	45,3	55,9	0,0
014_B	Woning Weth. Lindersstraat zuid	5	55,6	52,7	45,3	55,9	55,6	52,7	45,3	55,9	0,0	55,7	52,7	45,3	56,0	0,1	55,6	52,7	45,3	55,9	0,0	55,6	52,7	45,3	55,9	0,0
015_A	Woning Noordstraat	2	63,3	59,7	54,7	64,1	63,7	60,0	54,7	64,3	0,2	64,2	60,5	54,7	64,6	0,6	63,7	60,0	54,7	64,3	0,2	63,3	59,7	54,7	64,1	0,0
015_B	Woning Noordstraat	5	63,1	59,6	54,6	63,9	63,5	59,9	54,6	64,2	0,2	64,1	60,3	54,6	64,5	0,6	63,5	59,9	54,6	64,2	0,2	63,1	59,6	54,6	63,9	0,0
016_A	Woning Noordstraat	2	63,7	60,1	55,2	64,5	64,1	60,4	55,2	64,7	0,2	64,6	60,9	55,2	65,0	0,6	64,1	60,4	55,2	64,7	0,2	63,7	60,1	55,2	64,5	0,0
016_B	Woning Noordstraat	5	63,5	59,9	55,0	64,3	63,9	60,2	55,0	64,5	0,2	64,4	60,7	55,0	64,8	0,6	63,9	60,2	55,0	64,5	0,2	63,5	59,9	55,0	64,3	0,0
017_A	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	2	59,1	56,3	49,4	59,6	59,8	56,7	49,4	60,1	0,4	60,6	57,4	49,4	60,6	1,0	59,8	56,7	49,4	60,1	0,4	59,1	56,3	49,4	59,6	0,0
017_B	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	5	59,3	56,4	49,6	59,8	60,0	56,9	49,6	60,2	0,4	60,8	57,5	49,6	60,8	1,0	60,0	56,9	49,6	60,2	0,4	59,3	56,4	49,6	59,8	0,0
018_A	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	2	55,6	53,0	45,4	56,0	56,4	53,5	45,4	56,5	0,5	57,3	54,2	45,4	57,2	1,1	56,4	53,5	45,4	56,5	0,5	55,6	53,0	45,4	56,0	0,0
018_B	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	5	55,9	53,2	45,7	56,3	56,6	53,8	45,7	56,8	0,5	57,6	54,4	45,7	57,5	1,1	56,6	53,8	45,7	56,8	0,5	55,9	53,2	45,7	56,3	0,0
019_A	Woning nieuwe ontsluitingsweg	2	41,8	39,1	31,8	42,3	50,7	46,3	31,8	49,3	7,0	54,3	49,7	31,8	52,7	10,5	50,7	46,3	31,8	49,3	7,0	41,8	39,1	31,8	42,3	0,0
019_B	Woning nieuwe ontsluitingsweg	5	42,6	40,0	32,6	43,1	50,7	46,3	32,6	49,4	6,3	54,2	49,7	32,6	52,7	9,6	50,7	46,3	32,6	49,4	6,3	42,6	40,0	32,6	43,1	0,0

2010: Autonome situatie en variant 1 t/m 4

Identificatie	Omschrijving	Hoogte m	Autonoom				Variant 1					Variant 2					Variant 3					Variant 4				
			Dag dB	Avond dB	Nacht dB	Lden dB	Dag dB	Avond dB	Nacht dB	Lden dB	Verschil t.o.v. autonoom dB	Dag dB	Avond dB	Nacht dB	Lden dB	Verschil t.o.v. autonoom dB	Dag dB	Avond dB	Nacht dB	Lden dB	Verschil t.o.v. autonoom dB	Dag dB	Avond dB	Nacht dB	Lden dB	Verschil t.o.v. autonoom dB
001_A	Woning Volkelseweg	2	63,1	59,0	55,6	64,2	63,2	59,0	55,6	64,3	0,0	63,4	59,2	55,6	64,3	0,1	63,4	59,2	55,6	64,4	0,2	63,5	59,3	55,6	64,4	0,2
001_B	Woning Volkelseweg	5	63,9	59,7	56,3	65,0	63,9	59,7	56,3	65,0	0,0	64,1	59,9	56,3	65,1	0,1	64,1	59,9	56,3	65,1	0,2	64,2	60,0	56,3	65,2	0,2
002_A	Woning Volkelseweg	2	67,3	63,1	59,7	68,4	67,3	63,1	59,7	68,4	0,0	67,3	63,2	59,7	68,4	0,0	67,4	63,2	59,7	68,4	0,1	67,4	63,2	59,7	68,4	0,1
002_B	Woning Volkelseweg	5	67,4	63,2	59,8	68,5	67,4	63,2	59,8	68,5	0,0	67,4	63,3	59,8	68,5	0,0	67,5	63,3	59,8	68,5	0,1	67,5	63,3	59,8	68,5	0,1
003_A	Woning Volkelseweg	2	66,3	62,1	58,8	67,4	66,3	62,1	58,8	67,4	0,0	66,3	62,1	58,8	67,4	0,0	66,3	62,1	58,8	67,4	0,0	66,3	62,1	58,8	67,4	0,0
003_B	Woning Volkelseweg	5	66,6	62,4	59,1	67,7	66,6	62,4	59,1	67,7	0,0	66,6	62,4	59,1	67,7	0,0	66,6	62,4	59,1	67,7	0,0	66,6	62,4	59,1	67,7	0,0
004_A	Woning Volkelseweg	2	66,6	62,4	59,1	67,7	66,6	62,4	59,1	67,7	0,0	66,6	62,4	59,1	67,7	0,0	66,6	62,4	59,1	67,7	0,0	66,6	62,4	59,1	67,7	0,0
004_B	Woning Volkelseweg	5	66,9	62,7	59,4	68,0	66,9	62,7	59,4	68,0	0,0	66,9	62,7	59,4	68,0	0,0	66,9	62,7	59,4	68,0	0,0	66,9	62,7	59,4	68,0	0,0
005_A	Woning Volkelseweg	2	67,3	63,1	59,8	68,4	67,3	63,1	59,8	68,4	0,0	67,3	63,1	59,8	68,4	0,0	67,3	63,1	59,8	68,4	0,0	67,3	63,1	59,8	68,4	0,0
005_B	Woning Volkelseweg	5	67,5	63,2	59,9	68,6	67,5	63,2	59,9	68,6	0,0	67,5	63,2	59,9	68,6	0,0	67,5	63,2	59,9	68,6	0,0	67,5	63,2	59,9	68,6	0,0
006_A	Woning Bosweg	2	67,3	63,9	59,5	68,4	67,8	64,2	59,5	68,7	0,2	67,4	63,9	59,5	68,5	0,1	67,5	64,0	59,5	68,6	0,1	67,6	64,1	59,5	68,6	0,1
006_B	Woning Bosweg	5	67,2	63,7	59,4	68,3	67,6	64,1	59,4	68,5	0,3	67,3	63,8	59,4	68,3	0,1	67,4	63,9	59,4	68,4	0,1	67,4	63,9	59,4	68,4	0,1
007_A	Woning Princepeelweg	2	34,0	29,8	26,4	35,1	48,5	44,0	26,4	47,0	11,9	53,8	49,3	26,4	52,2	17,1	54,9	50,4	26,4	53,3	18,2	56,1	51,6	26,4	54,5	19,4
007_B	Woning Princepeelweg	5	34,3	30,1	26,8	35,4	48,4	43,9	26,8	46,9	11,5	53,7	49,2	26,8	52,1	16,7	54,8	50,3	26,8	53,2	17,8	56,0	51,5	26,8	54,4	19,0
008_A	Woning Van Ophovenlaan rechts	2	58,9	55,4	49,0	59,2	60,5	56,7	49,0	60,3	1,1	59,3	55,8	49,0	59,5	0,3	59,8	56,1	49,0	59,8	0,6	59,9	56,2	49,0	59,9	0,7
008_B	Woning Van Ophovenlaan rechts	5	58,4	55,0	48,5	58,8	60,1	56,3	48,5	59,9	1,1	58,9	55,3	48,5	59,0	0,3	59,3	55,7	48,5	59,4	0,6	59,4	55,8	48,5	59,4	0,7
009_A	Woning Van Ophovenlaan links	2	52,5	47,6	40,9	52,1	57,3	52,5	40,9	56,0	4,0	54,1	49,2	40,9	53,3	1,2	55,5	50,7	40,9	54,5	2,4	55,8	51,0	40,9	54,8	2,7
009_B	Woning Van Ophovenlaan links	5	52,7	48,0	41,4	52,3	57,1	52,4	41,4	56,0	3,7	54,1	49,4	41,4	53,4	1,1	55,5	50,7	41,4	54,5	2,2	55,7	51,0	41,4	54,8	2,5
010_A	Woning Van Ophovenlaan links	2	49,7	43,1	36,6	48,6	55,8	50,7	36,6	54,3	5,7	51,9	46,2	36,6	50,6	2,0	53,8	48,4	36,6	52,3	3,7	54,1	48,8	36,6	52,7	4,1
010_B	Woning Van Ophovenlaan links	5	49,6	43,0	36,4	48,5	55,7	50,6	36,4	54,1	5,7	51,8	46,0	36,4	50,5	2,0	53,6	48,3	36,4	52,2	3,7	54,0	48,7	36,4	52,5	4,0
011_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	58,3	56,2	48,4	59,0	58,3	56,2	48,4	59,0	0,0	58,3	56,2	48,4	59,0	0,0	58,3	56,2	48,4	59,0	0,0	58,3	56,2	48,4	59,0	0,0
011_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	58,2	56,0	48,3	58,9	58,2	56,0	48,3	58,9	0,0	58,2	56,0	48,3	58,9	0,0	58,2	56,0	48,3	58,9	0,0	58,2	56,0	48,3	58,9	0,0
012_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	59,4	57,2	49,4	60,0	59,4	57,2	49,4	60,0	0,0	59,4	57,2	49,4	60,0	0,0	59,4	57,2	49,4	60,0	0,0	59,4	57,2	49,4	60,0	0,0
012_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	59,2	57,0	49,2	59,8	59,2	57,0	49,2	59,8	0,0	59,2	57,0	49,2	59,8	0,0	59,2	57,0	49,2	59,8	0,0	59,2	57,0	49,2	59,8	0,0
013_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	59,6	57,5	49,7	60,3	59,6	57,5	49,7	60,3	0,0	59,6	57,5	49,7	60,3	0,0	59,6	57,5	49,7	60,3	0,0	59,6	57,5	49,7	60,3	0,0
013_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	59,4	57,2	49,5	60,0	59,4	57,2	49,5	60,0	0,0	59,4	57,2	49,5	60,0	0,0	59,4	57,2	49,5	60,0	0,0	59,4	57,2	49,5	60,0	0,0
014_A	Woning Weth. Lindersstraat zuid	2	55,8	53,0	45,6	56,2	55,9	53,0	45,6	56,2	0,0	55,9	53,0	45,6	56,2	0,0	55,9	53,0	45,6	56,2	0,0	55,8	53,0	45,6	56,2	0,0
014_B	Woning Weth. Lindersstraat zuid	5	55,9	53,0	45,6	56,2	55,9	53,0	45,6	56,2	0,0	55,9	53,0	45,6	56,2	0,0	55,9	53,0	45,6	56,2	0,0	55,9	53,0	45,6	56,2	0,0
015_A	Woning Noordstraat	2	63,5	58,7	55,1	64,1	63,9	59,1	55,1	64,3	0,2	64,4	59,6	55,1	64,7	0,6	63,9	59,1	55,1	64,3	0,2	63,5	58,7	55,1	64,1	0,0
015_B	Woning Noordstraat	5	63,4	58,5	54,9	64,0	63,8	58,9	54,9	64,2	0,2	64,3	59,5	54,9	64,5	0,6	63,8	58,9	54,9	64,2	0,2	63,4	58,5	54,9	64,0	0,0
016_A	Woning Noordstraat	2	64,0	59,1	55,5	64,5	64,3	59,5	55,5	64,8	0,2	64,8	60,0	56,5	65,1	0,6	64,3	59,5	55,5	64,8	0,2	64,0	59,1	55,5	64,5	0,0
016_B	Woning Noordstraat	5	63,8	58,9	55,3	64,3	64,1	59,3	55,3	64,6	0,2	64,6	59,8	56,3	64,9	0,6	64,1	59,3	55,3	64,6	0,2	63,8	58,9	55,3	64,3	0,0
017_A	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	2	59,4	56,3	49,7	59,9	60,0	56,8	49,7	60,3	0,4	60,8	57,4	49,7	60,8	1,0	60,0	56,8	49,7	60,3	0,4	59,4	56,3	49,7	59,9	0,0
017_B	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	5	59,6	56,4	49,9	60,0	60,2	56,9	49,9	60,4	0,4	61,0	57,5	49,9	61,0	0,9	60,2	56,9	49,9	60,4	0,4	59,6	56,4	49,9	60,0	0,0
018_A	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	2	55,9	53,2	45,7	56,3	56,6	53,7	45,7	56,8	0,5	57,5	54,4	45,7	57,4	1,1	56,6	53,7	45,7	56,8	0,5	55,9	53,2	45,7	56,3	0,0
018_B	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	5	56,1	53,5	46,0	56,6	56,9	54,0	46,0	57,1	0,5	57,8	54,6	46,0	57,7	1,1	56,9	54,0	46,0	57,1	0,5	56,1	53,5	46,0	56,6	0,0
019_A	Woning nieuwe ontsluitingsweg	2	42,1	39,3	32,1	42,5	50,7	46,3	32,1	49,4	6,8	54,3	49,7	32,1	52,8	10,2	50,7	46,3	32,1	49,4	6,8	42,1	39,3	32,1	42,6	0,0
019_B	Woning nieuwe ontsluitingsweg	5	42,9	40,2	32,9	43,4	50,7	46,4	32,9	49,5	6,1	54,2	49,7	32,9	52,8	9,4	50,7	46,4	32,9	49,5	6,1	42,9	40,2	32,9	43,4	0,0

2020: Autonome situatie en variant 1 t/m 4

Identificatie	Omschrijving	Hoogte m	Autonoom				Variant 1					Variant 2					Variant 3					Variant 4				
			Dag dB	Avond dB	Nacht dB	Lden dB	Dag dB	Avond dB	Nacht dB	Lden dB	Verschil t.o.v. autonoom dB	Dag dB	Avond dB	Nacht dB	Lden dB	Verschil t.o.v. autonoom dB	Dag dB	Avond dB	Nacht dB	Lden dB	Verschil t.o.v. autonoom dB	Dag dB	Avond dB	Nacht dB	Lden dB	Verschil t.o.v. autonoom dB
001_A	Woning Volkelseweg	2	64,0	59,8	56,4	65,1	64,0	59,9	56,4	65,1	0,0	64,2	60,0	56,4	65,2	0,1	64,2	60,0	56,4	65,2	0,1	64,3	60,1	56,4	65,3	0,2
001_B	Woning Volkelseweg	5	64,7	60,5	57,2	65,8	64,8	60,6	57,2	65,9	0,0	64,9	60,7	57,2	65,9	0,1	65,0	60,8	57,2	65,9	0,1	65,0	60,8	57,2	66,0	0,2
002_A	Woning Volkelseweg	2	68,2	64,0	60,6	69,2	68,2	64,0	60,6	69,3	0,0	68,2	64,0	60,6	69,3	0,0	68,2	64,0	60,6	69,3	0,0	68,2	64,1	60,6	69,3	0,1
002_B	Woning Volkelseweg	5	68,3	64,1	60,7	69,4	68,3	64,1	60,7	69,4	0,0	68,3	64,1	60,7	69,4	0,0	68,3	64,1	60,7	69,4	0,0	68,3	64,2	60,7	69,4	0,0
003_A	Woning Volkelseweg	2	67,2	63,0	59,6	68,3	67,2	63,0	59,6	68,3	0,0	67,2	63,0	59,6	68,3	0,0	67,2	63,0	59,6	68,3	0,0	67,2	63,0	59,6	68,3	0,0
003_B	Woning Volkelseweg	5	67,5	63,3	59,9	68,6	67,5	63,3	59,9	68,6	0,0	67,5	63,3	59,9	68,6	0,0	67,5	63,3	59,9	68,6	0,0	67,5	63,3	59,9	68,6	0,0
004_A	Woning Volkelseweg	2	67,5	63,3	60,0	68,6	67,5	63,3	60,0	68,6	0,0	67,5	63,3	60,0	68,6	0,0	67,5	63,3	60,0	68,6	0,0	67,5	63,3	60,0	68,6	0,0
004_B	Woning Volkelseweg	5	67,8	63,6	60,3	68,9	67,8	63,6	60,3	68,9	0,0	67,8	63,6	60,3	68,9	0,0	67,8	63,6	60,3	68,9	0,0	67,8	63,6	60,3	68,9	0,0
005_A	Woning Volkelseweg	2	68,2	63,9	60,6	69,3	68,2	63,9	60,6	69,3	0,0	68,2	63,9	60,6	69,3	0,0	68,2	63,9	60,6	69,3	0,0	68,2	63,9	60,6	69,3	0,0
005_B	Woning Volkelseweg	5	68,3	64,1	60,8	69,4	68,3	64,1	60,8	69,4	0,0	68,3	64,1	60,8	69,4	0,0	68,3	64,1	60,8	69,4	0,0	68,3	64,1	60,8	69,4	0,0
006_A	Woning Bosweg	2	68,2	64,8	60,4	69,3	68,6	65,0	60,4	69,5	0,2	68,3	64,8	60,4	69,4	0,0	68,4	64,9	60,4	69,4	0,1	68,4	64,9	60,4	69,4	0,1
006_B	Woning Bosweg	5	68,1	64,6	60,3	69,2	68,4	64,9	60,3	69,4	0,2	68,2	64,7	60,3	69,2	0,1	68,3	64,8	60,3	69,3	0,1	68,3	64,8	60,3	69,3	0,1
007_A	Woning Princepeelweg	2	34,8	30,7	27,3	35,9	48,5	44,0	27,3	47,0	11,1	53,8	49,3	27,3	52,2	16,3	54,9	50,4	27,3	53,3	17,4	56,1	51,6	27,3	54,5	18,6
007_B	Woning Princepeelweg	5	35,2	31,0	27,7	36,3	48,4	43,9	27,7	47,0	10,7	53,7	49,2	27,7	52,1	15,8	54,8	50,3	27,7	53,2	16,9	56,0	51,5	27,7	54,4	18,1
008_A	Woning Van Ophovenlaan rechts	2	59,6	56,2	49,7	60,0	61,1	57,3	49,7	60,9	0,9	60,0	56,5	49,7	60,2	0,2	60,4	56,8	49,7	60,5	0,5	60,5	56,9	49,7	60,5	0,6
008_B	Woning Van Ophovenlaan rechts	5	59,2	55,7	49,3	59,5	60,6	56,8	49,3	60,5	0,9	59,5	56,0	49,3	59,7	0,2	60,0	56,3	49,3	60,0	0,5	60,1	56,4	49,3	60,1	0,6
009_A	Woning Van Ophovenlaan links	2	53,3	48,4	41,7	52,8	57,5	52,8	41,7	56,4	3,5	54,6	49,8	41,7	53,9	1,0	55,9	51,1	41,7	54,9	2,1	56,2	51,4	41,7	55,2	2,4
009_B	Woning Van Ophovenlaan links	5	53,4	48,7	42,1	53,1	57,4	52,7	42,1	56,3	3,2	54,7	49,9	42,1	54,0	0,9	55,9	51,2	42,1	55,0	1,9	56,1	51,4	42,1	55,2	2,1
010_A	Woning Van Ophovenlaan links	2	50,5	43,9	37,4	49,4	56,0	50,9	37,4	54,5	5,1	52,4	46,6	37,4	51,1	1,7	54,1	48,7	37,4	52,7	3,3	54,4	49,1	37,4	53,0	3,6
010_B	Woning Van Ophovenlaan links	5	50,4	43,7	37,2	49,3	55,9	50,7	37,2	54,4	5,1	52,3	46,4	37,2	51,0	1,7	53,9	48,5	37,2	52,5	3,3	54,3	48,9	37,2	52,8	3,6
011_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	59,1	56,9	49,2	59,7	59,1	56,9	49,2	59,7	0,0	59,1	56,9	49,2	59,7	0,0	59,1	56,9	49,2	59,7	0,0	59,1	56,9	49,2	59,7	0,0
011_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	59,0	56,8	49,0	59,6	59,0	56,8	49,0	59,6	0,0	59,0	56,8	49,0	59,6	0,0	59,0	56,8	49,0	59,6	0,0	59,0	56,8	49,0	59,6	0,0
012_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	60,1	57,9	50,2	60,8	60,1	57,9	50,2	60,8	0,0	60,1	57,9	50,2	60,8	0,0	60,1	57,9	50,2	60,8	0,0	60,1	57,9	50,2	60,8	0,0
012_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	59,9	57,7	50,0	60,5	59,9	57,7	50,0	60,6	0,0	59,9	57,7	50,0	60,5	0,0	59,9	57,7	50,0	60,5	0,0	59,9	57,7	50,0	60,5	0,0
013_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	60,4	58,2	50,4	61,0	60,4	58,2	50,4	61,0	0,0	60,4	58,2	50,4	61,0	0,0	60,4	58,2	50,4	61,0	0,0	60,4	58,2	50,4	61,0	0,0
013_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	60,1	58,0	50,2	60,8	60,1	58,0	50,2	60,8	0,0	60,1	58,0	50,2	60,8	0,0	60,1	58,0	50,2	60,8	0,0	60,1	58,0	50,2	60,8	0,0
014_A	Woning Weth. Lindersstraat zuid	2	56,6	53,7	46,3	57,0	56,6	53,7	46,3	57,0	0,0	56,7	53,8	46,3	57,0	0,0	56,6	53,7	46,3	57,0	0,0	56,6	53,7	46,3	57,0	0,0
014_B	Woning Weth. Lindersstraat zuid	5	56,6	53,7	46,3	57,0	56,6	53,7	46,3	57,0	0,0	56,7	53,7	46,3	57,0	0,0	56,6	53,7	46,3	57,0	0,0	56,6	53,7	46,3	57,0	0,0
015_A	Woning Noordstraat	2	64,3	60,7	55,8	65,1	64,6	61,0	55,8	65,3	0,2	65,0	61,4	55,8	65,5	0,5	64,6	61,0	55,8	65,3	0,2	64,3	60,7	55,8	65,1	0,0
015_B	Woning Noordstraat	5	64,2	60,6	55,7	65,0	64,5	60,9	55,7	65,1	0,2	64,9	61,2	55,7	65,4	0,5	64,5	60,9	55,7	65,1	0,2	64,2	60,6	55,7	66,0	0,0
016_A	Woning Noordstraat	2	64,7	61,2	56,2	65,5	65,0	61,4	56,2	65,7	0,2	65,5	61,8	56,2	66,0	0,5	65,0	61,4	56,2	65,7	0,2	64,7	61,2	56,2	65,5	0,0
016_B	Woning Noordstraat	5	64,5	61,0	56,0	65,3	64,8	61,2	56,0	65,5	0,2	65,3	61,6	56,0	65,8	0,4	64,8	61,2	56,0	65,5	0,2	64,5	61,0	56,0	65,3	0,0
017_A	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	2	60,1	57,3	50,4	60,7	60,7	57,7	50,4	61,0	0,3	61,4	58,2	50,4	61,5	0,8	60,7	57,7	50,4	61,0	0,3	60,1	57,3	50,4	60,7	0,0
017_B	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	5	60,3	57,4	50,7	60,9	60,8	57,8	50,7	61,2	0,3	61,5	58,3	50,7	61,6	0,8	60,8	57,8	50,7	61,2	0,3	60,3	57,4	50,7	60,9	0,0
018_A	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	2	56,6	54,0	46,5	57,1	57,2	54,4	46,5	57,5	0,4	58,0	55,0	46,5	58,0	0,9	57,2	54,4	46,5	57,5	0,4	56,6	54,0	46,5	57,1	0,0
018_B	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	5	56,9	54,3	46,8	57,3	57,5	54,7	46,8	57,7	0,4	58,3	55,2	46,8	58,3	0,9	57,5	54,7	46,8	57,7	0,4	56,9	54,3	46,8	57,3	0,0
019_A	Woning nieuwe ontsluitingsweg	2	42,8	40,2	32,9	43,3	50,8	46,5	32,9	49,5	6,2	54,4	49,8	32,9	52,9	9,5	50,8	46,5	32,9	49,5	6,2	42,8	40,2	32,9	43,3	0,0
019_B	Woning nieuwe ontsluitingsweg	5	43,7	41,0	33,7	44,2	50,9	46,6	33,7	49,7	5,5	54,3	49,8	33,7	52,9	8,7	50,9	46,6	33,7	49,7	5,5	43,7	41,0	33,7	44,2	0,0

Bijdrage variant 1 t/m 4

Identificatie	Omschrijving	Hoogte m	Variant 1				Variant 2				Variant 3				Variant 4			
			Dag dB	Avond dB	Nacht dB	Letmaal dB	Dag dB	Avond dB	Nacht dB	Letmaal dB	Dag dB	Avond dB	Nacht dB	Letmaal dB	Dag dB	Avond dB	Nacht dB	Letmaal dB
001_A	Woning Volkelseweg	2	45,1	40,6	--	45,6	50,5	46,0	--	51,0	51,6	47,1	--	52,1	52,9	48,4	--	53,4
001_B	Woning Volkelseweg	5	45,4	40,9	--	45,9	50,8	46,3	--	51,3	51,9	47,4	--	52,4	53,1	48,7	--	53,7
002_A	Woning Volkelseweg	2	43,8	39,3	--	44,3	49,2	44,7	--	49,7	50,3	45,8	--	50,8	51,6	47,1	--	52,1
002_B	Woning Volkelseweg	5	44,1	39,6	--	44,6	49,5	45,0	--	50,0	50,6	46,1	--	51,1	51,9	47,3	--	52,3
003_A	Woning Volkelseweg	2	19,6	15,0	--	20,0	25,1	20,4	--	25,4	26,1	21,5	--	26,5	27,4	22,8	--	27,8
003_B	Woning Volkelseweg	5	20,2	15,5	--	20,5	25,6	20,9	--	25,9	26,7	22,0	--	27,0	28,0	23,3	--	28,3
004_A	Woning Volkelseweg	2	35,7	31,0	--	36,0	30,1	25,4	--	30,4	33,3	28,6	--	33,6	33,9	29,3	--	34,3
004_B	Woning Volkelseweg	5	35,7	31,1	--	36,1	30,2	25,5	--	30,5	33,3	28,7	--	33,7	34,0	29,4	--	34,4
005_A	Woning Volkelseweg	2	37,4	32,7	--	37,7	31,3	26,7	--	31,7	34,7	30,1	--	35,1	35,3	30,7	--	35,7
005_B	Woning Volkelseweg	5	37,2	32,6	--	37,6	31,3	26,6	--	31,6	34,6	29,9	--	34,9	35,2	30,6	--	35,6
006_A	Woning Bosweg	2	57,6	53,1	--	58,1	50,9	46,4	--	51,4	54,6	50,1	--	55,1	55,2	50,7	--	55,7
006_B	Woning Bosweg	5	57,5	53,0	--	58,0	50,8	46,3	--	51,3	54,5	50,0	--	55,0	55,1	50,5	--	55,5
007_A	Woning Princepeelweg	2	48,3	43,8	--	48,8	53,7	49,2	--	54,2	54,8	50,3	--	55,3	56,1	51,6	--	56,6
007_B	Woning Princepeelweg	5	48,2	43,7	--	48,7	53,7	49,2	--	54,2	54,8	50,2	--	55,2	56,0	51,5	--	56,5
008_A	Woning Van Ophovenlaan rechts	2	55,5	50,8	--	55,8	48,8	44,1	--	49,1	52,5	47,8	--	52,8	53,1	48,4	--	53,4
008_B	Woning Van Ophovenlaan rechts	5	55,0	50,3	--	55,3	48,4	43,6	--	48,6	52,0	47,3	--	52,3	52,6	47,9	--	52,9
009_A	Woning Van Ophovenlaan links	2	55,5	50,8	--	55,8	48,8	44,1	--	49,1	52,5	47,8	--	52,8	53,1	48,4	--	53,4
009_B	Woning Van Ophovenlaan links	5	55,2	50,5	--	55,5	48,5	43,8	--	48,8	52,2	47,5	--	52,5	52,8	48,1	--	53,1
010_A	Woning Van Ophovenlaan links	2	54,6	49,9	--	54,9	47,9	43,2	--	48,2	51,6	46,9	--	51,9	52,2	47,5	--	52,5
010_B	Woning Van Ophovenlaan links	5	54,4	49,7	--	54,7	47,8	43,0	--	48,0	51,4	46,7	--	51,7	52,0	47,3	--	52,3
011_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	21,9	17,3	--	22,3	23,5	18,8	--	23,8	21,5	16,8	--	21,8	19,2	14,5	--	19,5
011_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	25,6	21,0	--	26,0	27,1	22,5	--	27,5	25,6	21,0	--	26,0	24,2	19,6	--	24,6
012_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	32,2	27,6	--	32,6	28,0	23,4	--	28,4	30,2	25,6	--	30,6	30,7	26,1	--	31,1
012_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	33,0	28,4	--	33,4	28,9	24,3	--	29,3	31,0	26,4	--	31,4	31,6	27,0	--	32,0
013_A	Woning Weth. Lindersstraat noord	2	24,8	20,0	--	25,0	24,4	19,7	--	24,7	23,1	18,4	--	23,4	21,3	16,5	--	21,5
013_B	Woning Weth. Lindersstraat noord	5	27,6	22,9	--	27,9	26,2	21,5	--	26,5	26,0	21,3	--	26,3	25,5	20,7	--	25,7
014_A	Woning Weth. Lindersstraat zuid	2	34,3	29,8	--	34,8	38,2	33,6	--	38,6	34,3	29,7	--	34,7	17,6	12,7	--	17,7
014_B	Woning Weth. Lindersstraat zuid	5	34,1	29,5	--	34,5	37,9	33,3	--	38,3	34,0	29,4	--	34,4	18,2	13,3	--	18,3
015_A	Woning Noordstraat	2	53,1	48,5	--	53,5	57,1	52,5	--	57,5	53,1	48,5	--	53,5	13,8	9,0	--	14,0
015_B	Woning Noordstraat	5	52,9	48,4	--	53,4	56,9	52,4	--	57,4	52,9	48,4	--	53,4	14,8	10,0	--	15,0
016_A	Woning Noordstraat	2	53,5	49,0	--	54,0	57,5	52,9	--	57,9	53,5	49,0	--	54,0	16,5	11,7	--	16,7
016_B	Woning Noordstraat	5	53,3	48,8	--	53,8	57,3	52,7	--	57,7	53,3	48,8	--	53,8	16,3	11,4	--	16,5
017_A	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	2	51,4	46,9	--	51,9	55,4	50,9	--	55,9	51,4	46,9	--	51,9	11,0	6,3	--	11,3
017_B	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	5	51,5	47,0	--	52,0	55,5	51,0	--	56,0	51,5	47,0	--	52,0	12,5	7,6	--	12,6
018_A	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	2	48,5	44,0	--	49,0	52,4	48,0	--	53,0	48,5	44,0	--	49,0	11,0	6,4	--	11,4
018_B	Woning Weth. Lindersstraat buiten kom	5	48,7	44,2	--	49,2	52,7	48,2	--	53,2	48,7	44,2	--	49,2	7,2	2,4	--	7,4
019_A	Woning nieuwe ontsluitingsweg	2	50,1	45,3	--	50,3	54,0	49,3	--	54,3	50,1	45,3	--	50,3	9,0	4,3	--	9,3
019_B	Woning nieuwe ontsluitingsweg	5	49,9	45,2	--	50,2	53,9	49,2	--	54,2	49,9	45,2	--	50,2	5,1	0,2	--	5,2

BEDRIJFSONTWIKKELING MET DAADKRACHT

Drieweg advies bv | Kampweg 10 | 5469 EX Keldonk (gemeente Veghel)

Tel. 0413 21 61 25 | Fax 0413 21 61 24 | info@drieweg.com | www.drieweg.com