

Passende beoordeling N280 Leudal

Jeroen Veldman & Marloes van Delft

14-03-2021

Project:	Passende beoordeling N280 Leudal
Opdrachtgever:	Kragten
Status:	Definitief
Datum:	14-03-2021
Referentie:	P0141
Auteurs:	Jeroen Veldman en Marloes van Delft
Gecontroleerd door:	Rob Huisman

Adres: MLG B.V.
Velder 23
5298 MB Liempde
06 – 13 98 66 71
www.ml-g.nl
KvK 60332123

Inhoud

Samenvatting 4
1. Doel en scope van Passende beoordeling 5
1.1 Beschrijving plan 5
1.2 Beschrijving voorgenomen activiteiten 6
2. Toetsingskader 7
2.1 Wet natuurbescherming 7
2.2 Stikstofdepositie 7
2.3 Landelijke Redeneerlijn 8
2.4 Buitenlandse Natura 2000-gebieden 8
3. Stikstofberekeningen 9
3.1 Maximale toename stikstofdepositie 9
3.2 Samenvatting resultaten stikstofberekeningen 9
4. Effectbeoordeling 10
4.1 Aanlegfase 10
4.1.1 N2000-gebied Roerdal 10
4.1.2 Meinweg 17
4.1.3 N2000-gebied Sarsven en De Banen 26
4.1.4 N2000-gebied Swalmdal 30
4.1.5 Samenvatting effectanalyse aanlegfase 33
4.2 Gebruiksfase 34
4.2.1 Sarsven en De Banen 34
4.2.2 Natura 2000-gebied Leudal 38
4.2.3 Samenvatting effectenbeoordeling gebruiksfase 43
5. Cumulatietoets 44
6. Conclusie 45
6.1 Beoordeling 45
6.2 Aanbevelingen 45
Bronvermelding 46
Literatuur 46
Websites 46
Bijlage 1 47
Bijlage 2 54

Samenvatting

De provincie Limburg werkt aan de voorbereidingen om de N280 Leudal opnieuw in te richten. Een voornaam onderdeel in deze planvorming vormt het in beeld brengen van de (mogelijke) effecten op de kwetsbare (natuur)gebieden. Het plangebied N280 Leudal bevindt zich niet binnen de begrenzing van Natura 2000-gebieden. Ook veroorzaakt vaststelling van het plan geen wijzigingen in huidig gebruik, betreding of andere handelingen binnen de begrenzing van Natura 2000-gebieden. Hierdoor zijn effecten zoals versnippering, verdroging of oppervlakteverlies op voorhand uitgesloten. De storingsfactoren “vermesting door stikstofdepositie uit de lucht” en “verzuring door stikstofdepositie uit de lucht” zijn wél relevant bij het bepalen van het planeffect en worden nader uitgewerkt in deze Passende beoordeling.

Voor het plan N280 Leudal heeft Kragten het Onderzoek stikstofdepositie N280-west, wegvak Leudal (bijlage 1) uitgevoerd naar de stikstofdepositie voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase. De aanlegfase veroorzaakt een tijdelijke depositietoename op **4** Natura 2000-gebieden. Daarnaast wordt een toename in stikstofdepositie veroorzaakt door het weggebruik en de verkeersbewegingen in de beoogde situatie. In de gebruiksfase wordt een permanente toename in de stikstofdepositie berekend op **2** Natura 2000-gebieden, namelijk Leudal en Sarsven en De Banen.

De effecten van de toename van stikstofdepositie vanuit het plan zijn beoordeeld op habitattypen en leefgebied niveau. Gezien de minimale toename van het plan en over het algemeen geringe aantal hexagonen waarop de toename plaatsvindt en de reeds uitgevoerde herstelmaatregelen, worden geen significante negatieve effecten verwacht van het plan in de aanlegfase. Bovendien vinden er ook lokaal afnames van stikstofdepositie plaats door het uit gebruik nemen van agrarische percelen. Wat zelfs een positief effect heeft op de instandhoudingsdoelen. Ook in de gebruiksfase zijn de negatieve effecten als niet significant beoordeeld. Het plan veroorzaakt toenames en afnames op drie stikstofgevoelige habitattypen. De toenames vinden plaats op beperkte omvang van de hexagonen met de betreffende habitattypen. Tegelijkertijd wordt met beheerplanmaatregelen gezorgd voor herstel en versterking van de robuustheid van deze habitattypen. Op ruim driekwart van de hexagonen met deze drie habitattypen is er bovendien sprake van afname van de stikstofdepositie.

Zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase worden geen significant negatieve effecten verwacht op de aangewezen instandhoudingsdoelen in de Natura 2000-gebieden Roerdal, Meinweg, Sarsven en De Banen, Swalmdal en Leudal. Mitigatie is niet noodzakelijk, wel wordt aanbevolen om de inzet van materieel in de aanlegfase nogmaals te beoordelen en hiermee mogelijk nog lagere waarden voor stikstof te bereiken. In de berekeningen stikstofdepositie is uitgegaan van de inzet van materieel Stage klasse IV. In het kader van de aanbesteding kunnen eisen gesteld worden aan de inzet van (of een percentage) volledig elektrisch materieel. De ontwikkelingen hiervan gaan momenteel snel (gezien de landelijke stikstofdiscussie), en zijn mogelijk eenvoudiger toe te passen in de beoogde uitvoeringsperiode 2023/2024.

1. Doel en scope van Passende beoordeling

De provincie Limburg werkt aan de voorbereidingen om de N280 Leudal opnieuw in te richten. Een voornaam onderdeel in deze planvorming vormt het in beeld brengen van de (mogelijke) effecten op de kwetsbare (natuur)gebieden.

Korte voorgeschiedenis
Eerder is er al vanuit de Wet natuurbescherming een voortoets 'N280-west wegvak Leudal (Kragten, 28 januari 2021) uitgevoerd t.b.v. het PIP en de Milieu-Effect-Rapportage (MER). In deze voortoets zijn de effecten van de voorgenomen wijzigingen aan de N280 Leudal (het plan) op Natura 2000-gebieden verkend. Uit deze voortoets bleek dat op voorhand niet kan worden uitgesloten dat het plan significant negatieve effecten op omliggende Natura 2000-gebieden veroorzaakt ten gevolge van de stikstofdepositie toename. Vanwege deze conclusie is het nu nodig een Passende beoordeling uit te voeren voor de herinrichting van het plan N280 Leudal.

Doel
Het doel van deze Passende beoordeling is de (mogelijke) effecten op Natura 2000-gebieden specifiek voor dit plan te toetsen en te beoordelen conform de Wet natuurbescherming. Elk plan dient te worden onderworpen aan een Passende beoordeling indien significant negatieve effecten op één of meerdere Natura 2000-gebieden niet op voorhand uitgesloten kunnen worden.

Scope plangebied
Het plangebied N280 Leudal bevindt zich niet binnen de begrenzing van Natura 2000-gebieden. Ook veroorzaakt vaststelling van het plan geen wijzigingen in huidig gebruik, betreding of andere handelingen binnen de begrenzing van Natura 2000-gebieden. Hierdoor zijn effecten zoals versnippering, verdroging of oppervlakteverlies op voorhand uitgesloten.

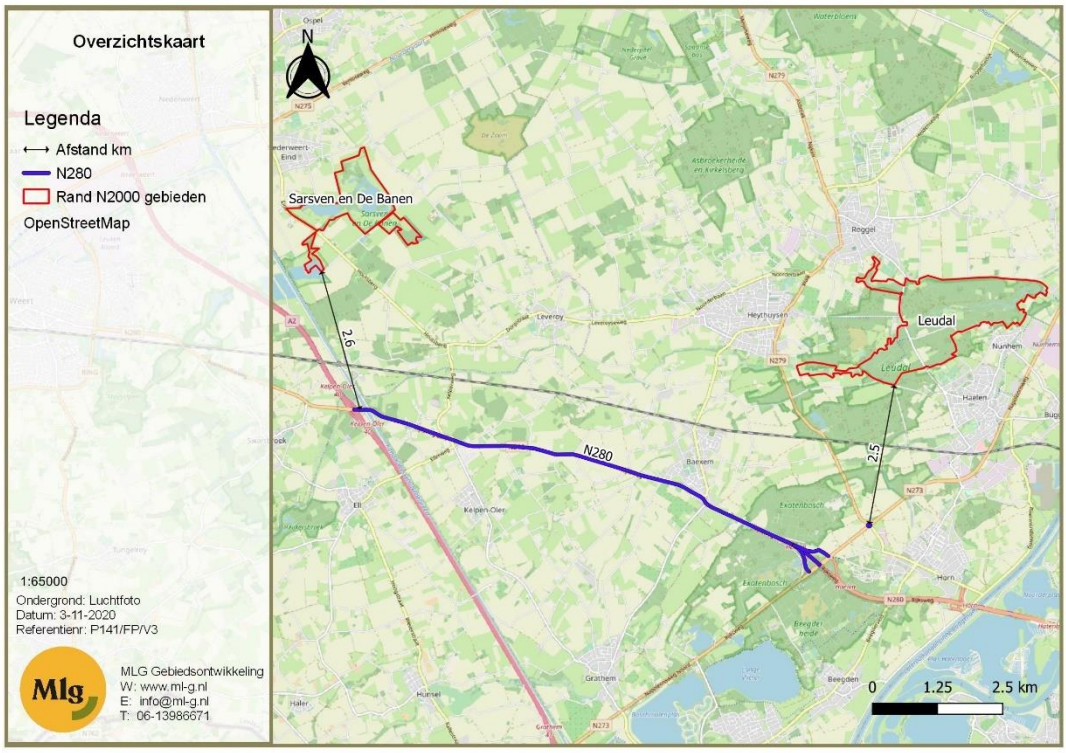
Daarentegen zijn, overeenkomstig de voortoets, de storingsfactoren "vermesting door stikstofdepositie uit de lucht" en "verzuring door stikstofdepositie uit de lucht" wél relevant bij het bepalen van het planeffect en worden nader uitgewerkt in deze Passende beoordeling.

1.1 Beschrijving plan

In Midden-Limburg is de provinciale weg N280, gelegen tussen Weert en Roermond, de belangrijkste oost-west verbinding, waarbij dit plan het wegvak Leudal (het westelijke deel van de N280) betreft. De doorstroming is op deze weg op meerdere plekken beperkt en de verkeersveiligheid staat onder druk. Dit leidt in toenemende mate tot ernstige overlast en aantasting van de leefbaarheid. Daarom hebben de regionale gemeenten en de provincie Limburg besloten om samen te werken aan een regionale gebiedsontwikkeling. Het belangrijkste doel van de gebiedsontwikkeling is om een oplossing te vinden voor de verkeerskundige problematiek en de leefbaarheid op en langs de N280 Leudal.

Sinds 2011 zijn diverse onderzoeken uitgevoerd naar de beste scenario's voor een oplossing. Het gekozen plan is een knelpuntgerichte aanpak, waarbij het gehele tracé van de te reconstrueren N280 in wegvakken is verdeeld, waarvoor afzonderlijke plannen worden uitgevoerd. In 2016 is door de provincie besloten om voor het hele tracé tussen de Kelperbrug en de aansluiting op de Napoleonsweg (N273) in Leudal (zie figuur 1) één Provinciaal InpassingsPlan (PIP) op te stellen. Deze Passende beoordeling is opgesteld ten behoeve van dit PIP.

Figuur 1: Overzicht plangebied en omliggende Natura 2000-gebieden



1.2 Beschrijving voorgenomen activiteiten

Aanlegfase
Gedurende de aanlegfase, die naar verwachting plaatsvindt in 2023 en 2024, zijn diverse mobiele werktuigen en vrachtverkeer binnen het plangebied actief die stikstof uitstoten. Daarnaast stoot ook het reguliere wegverkeer stikstof uit, dat tijdelijk soms moet omrijden. De voor stikstofdepositie relevante emissies naar de lucht, worden in de aanlegfase hoofdzakelijk veroorzaakt door verkeersbewegingen van vrachtverkeer en mobiele werktuigen ten behoeve van de aanleg en de te verwachten omleidingsroutes.

In deze Passende beoordeling is aangesloten bij de door de provincie aangeleverde gegevens en ervaringscijfers uit andere projecten. De fasering is uitvoerbaar en haalbaar en de uitvoerende aannemer moet hieraan voldoen. De uren van in te zetten mobiele werktuigen en vrachtverkeer (zoals transport van grond) per wegvak zijn omgerekend naar te hanteren NOx-emissie. Om de NOx-emissie van de mobiele werktuigen te bepalen, is gebruik gemaakt van de draaiuren van de mobiele werktuigen. Voor een uitgebreide toelichting wordt verwezen naar de rapportage “Onderzoek Stikstofdepositie N280-west, wegvak Leudal (Hubert Cuyperslaan tweerichtingsverkeer)” (Kragten, 23 februari 2021). Deze rapportage is bijgevoegd in bijlage 1.

In de aanlegfase zal gedurende enkele kortere periodes een tijdelijke volledige afsluiting van wegvakken van de N280 plaatsvinden. In geval van een afsluiting worden omleidingen ingesteld voor de periode waarin voertuigen in de referentiesituatie geen gebruik maken van de N280 en overige routes volgen.

Gebruiksfase
In het definitieve ontwerp is de Hubert Cuyperslaan in twee richtingen berijdbaar. Het plan heeft geen verkeersaantrekkende werking maar resulteert wel in een verschuiving van het verkeer.
Naast de verkeerskundige effecten leidt het plan ook tot andere effecten zoals het amoveren van woningen en het onttrekken en herbestemmen van agrarische gronden.

2. Toetsingskader

2.1 Wet natuurbescherming

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In deze Natura 2000-gebieden worden bepaalde dieren, planten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit (soortenrijkdom) te behouden. In 1979 is de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen bestaan uit twee delen: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk.

Uit artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming (Wnb), in samenhang gelezen met artikel 2.7 van de Wnb, volgt dat een Passende beoordeling moet worden gemaakt als een plan significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Dat is het geval als een plan voorziet in ruimtelijke ontwikkelingen die ten opzichte van de referentiesituatie significante gevolgen kunnen hebben. Onder referentiesituatie wordt de feitelijk, planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan verstaan.

In beginsel wordt vaak uitgegaan van de definitie van significantie, zoals die door het Steunpunt Natura 2000 is geformuleerd: “Een significant negatief effect is een wezenlijke verslechtering van de kwaliteit en/of vermindering van de omvang van een habitattype zoals bedoeld in het instandhoudingsdoel ten gevolge van menselijk handelen, afhankelijk van de staat van instandhouding en de trends en natuurlijke fluctuaties in omvang/kwaliteit van habitattypen dan wel populatie-omvang van soorten”.

2.2 Stikstofdepositie

In Nederland zijn 161 Natura 2000-gebieden aanwezig. Van al deze gebieden zijn 118 gebieden gevoelig voor stikstofdepositie. De stikstofgevoeligheid is afhankelijk van de gevoeligheid van de aanwezige habitattypen en leefgebieden van een gebied. Elk habitattype en leefgebied heeft een drempelwaarde, de kritische depositiewaarde (KDW). Een overschrijding van de kritische depositiewaarde betekent dat niet langer op voorhand kan worden uitgesloten dat er een risico bestaat dat de kwaliteit van habitattypen wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van stikstofdepositie.

Planten hebben stikstof nodig als een uitermate belangrijke bouwstof voor eiwitten en DNA. Vooral de vorming van bladeren vraagt veel stikstof. Een stikstofgebrek of juist een -overmaat heeft vaak gevolgen voor de kwaliteit van planten, processen in de planten verlopen minder efficiënt of helemaal niet meer, waaronder bijvoorbeeld fotosynthese. Stikstof heeft dus meerdere effecten op vegetatie waarvan verruiging het meest zichtbaar is. Sommige planten hebben nu eenmaal wel veel stikstof nodig om te kunnen groeien. Deze planten groeien dus bij een overmaat aan stikstof erg goed en verdrukken de andere soorten. Bekende voorbeelden van soorten die voor verruiging zorgen, zijn bramen en brandnetels. Insecten die afhankelijk zijn van de verdrukte soorten krijgen het dus moeilijker, dat geldt ook voor hogere soorten die van deze insecten afhankelijk zijn. Maar insecten kunnen ook verzwakken en te korten tonen door de veranderingen in samenstelling van blad door te korten aan essentiële aminozuren waarvan ze afhankelijk zijn. Dit werkt natuurlijk door in de gehele voedselketen.

Een ander effect van de verzurende werking van een te veel aan stikstof is het gebrek aan kalk in veel terreinen. Voornamelijk de hogere zandgronden zijn hier gevoelig voor. Bijvoorbeeld: in sommige gebieden in de Veluwe is de beschikbare hoeveelheid calcium zo laag dat huisjesslakken en pissebedden zijn verdwenen. Koolmezen kunnen onvoldoende kalk vinden voor eieren en jongen. De laatste jaren worden als gevolg daarvan bijvoorbeeld steeds meer jonge mezen met gebroken pootjes gevonden als gevolg van kalkgebrek.
In deze Passende beoordeling wordt het effect van een toename in de stikstofdepositie ecologisch beoordeeld. Wanneer uit de Passende beoordeling niet met zekerheid kan worden uitgesloten dat het plan significant negatieve effecten veroorzaakt op instandhoudingsdoelen van Natura 2000, dient een ADC-toets doorlopen te worden.

2.3 Landelijke Redeneerlijn

Er is een landelijke redeneerlijn vastgesteld voor depositie afkomstig van projecten met een tijdelijke emissie in de aanlegfase. Voor het aspect stikstof is geen sprake van significant negatieve effecten en daarmee geen Wet natuurbescherming-vergunning noodzakelijk wanneer de stikstofdepositie kleiner dan of gelijk is aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal twee jaar (of een equivalent) op een overbelast stikstofgevoelig habitat.

De effecten van de toenames in de aanlegfase en de gebruiksfase worden in het volgende hoofdstuk effectbeoordeling nader uitgewerkt.

2.4 Buitenlandse Natura 2000-gebieden

Effecten op Duitse en Belgische Natura 2000-gebieden worden beoordeeld op basis van het in deze landen geldende toetsingskader. Het toetsingskader van onze buurlanden is uitgebreid beschreven in paragraaf 2.4 van bijlage 1, Onderzoek stikstofdepositie, Kragten 23 februari 2021.

Gezien de gestelde ondergrenzen van België en Duitsland ver boven de stikstoftoename van het plan liggen, wordt geen specifieke beoordeling uitgevoerd voor de buitenlandse Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten van het plan op de N2000-gebieden in België en Duitsland zijn uitgesloten.

3. Stikstofberekeningen

3.1 Maximale toename stikstofdepositie

Voor het plan N280 Leudal heeft Kragten het Onderzoek stikstofdepositie N280-west, wegvak Leudal (bijlage 1) uitgevoerd naar de stikstofdepositie voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase. Deze onderzoeken zijn uitgevoerd na de actualisatie van AERIUS (15 oktober 2020). Het rapport is als bijlage 1 toegevoegd aan deze Passende beoordeling.

De onderzochte effecten betreffen:
- Verkeerskundige effecten (gebruiksfase);
- Bestemmen van agrarische gronden (gebruiksfase);
- Activiteiten ten behoeve van de realisatie (aanlegfase);
- Te amoveren woningen (referentiesituatie);
- Onttrekken van agrarische gronden (referentiesituatie).

Naast agrarische gronden ter plaatse van de wegvakken zal er binnen het PIP 'natuurcompensatie' plaatsvinden. Deze natuurcompensatie heeft betrekking op de compensatieopgave voor het NatuurNetwerk Nederland (NNN) ten gevolge van verstoring en vernietiging. Hierbij worden gronden binnen het plangebied van het PIP middels een Compensatieplan N280 (Kragten, februari 2021) als 'natuur' bestemd. Door deze herbestemming zullen eveneens agrarische gronden uit gebruik worden genomen.

3.2 Samenvatting resultaten stikstofberekeningen

De aanlegfase veroorzaakt een tijdelijke depositietoename op **4** Natura 2000-gebieden (zie tabel 1). Deze gebieden zijn gelegen in de nabijheid van het plangebied. Daarnaast wordt een toename in stikstofdepositie veroorzaakt door het weggebruik en de verkeersbewegingen in de beoogde situatie. Dit is de gebruiksfase en ook deze wordt vergeleken met de referentiesituatie (dit is de huidige situatie, plus autonome groei). In de gebruiksfase wordt een permanente toename in de stikstofdepositie berekend op twee Natura 2000-gebieden, namelijk Leudal en Sarsven en De Banen.

Significant negatieve effecten van het plan door een toename in de stikstofdepositie kunnen op voorhand niet worden uitgesloten.

Tabel 1: Toename stikstofdepositie plan aanleg en gebruiksfase inclusief mitigerende maatregelen

Natura 2000-gebied	Aanlegfase Mol N/ha/jaar	Gebruiksfase Mol N/ha/jaar
Roerdal	+1,31 (+0,63)	-0,01
Leudal	-0,04 (-0,06)	+0,08
Meinweg	+0,40	-0,01
Sarsven en De Banen	+0,08	+0,19
Swalmdal	+0,05	-0,03

4. Effectbeoordeling

In deze Passende beoordeling worden stikstofdepositie afgerond op twee cijfers achter de komma. In de verspreidingskaarten van stikstofdepositie op hexagonen zijn berekende toenames van ≤0,00 mol N/ha/jaar daarom beschouwd als geen toename en op kaart als groene hexagonen weergegeven. Enkel de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden worden beoordeeld in dit hoofdstuk.

Bij de beoordeling is gebruikgemaakt van de meest recente habitattypekaart (9-10-2020), aangeleverd door provincie Limburg. Voor de bepaling van het percentage hexagonen waarop een planeffect plaatsvindt per habitattype, is het totaal aantal hexagonen per habitattype geteld en afgezet tegen het aantal overbelaste hexagonen met een toename als gevolg van het plan. Het gaat hierbij om een inschatting, het percentage kon enkel bepaald worden voor de habitattypen verwerkt in de meest recente habitattypenkaart.

In tabellen wordt het planeffect weergegeven in de volgende situaties:

- Situatie 1 = referentie situatie
- Situatie 2 = nieuwe situatie
- Max dep = verschil maximale depositie t.o.v. situatie 2 en 1

4.1 Aanlegfase

Op 3 gebieden is een toename van de stikstofdepositie van meer dan 0,05 mol N/ha/jaar berekend in de aanlegfase. Ondanks de landelijke redeneerlijn is gekozen om ook een ecologische beoordeling uit te voeren voor Swalmdal (toename van 0,05 mol N/ha/jaar) om zo volledig mogelijk te zijn in de beoordeling.

Landelijke redeneerlijn (zie ook paragraaf 2.3):
Voor het aspect stikstof is geen sprake van significant negatieve effecten en daarmee geen Wet natuurbescherming-vergunning noodzakelijk wanneer de stikstofdepositie kleiner dan of gelijk is aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal twee jaar (of een equivalent) op een overbelast stikstofgevoelig habitat.

In de volgende paragrafen worden de mogelijke effecten op de in deze gebieden aangewezen instandhoudingsdoelen geanalyseerd. De volgorde van de gebieden is gebaseerd op de toename van hoog naar laag.

4.1.1 N2000-gebied Roerdal

Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen
Het Natura 2000-gebied Roerdal begint in de buurt van Vlodrop, waar de beek de Roer Nederland binnenstroomt. De Roer ontspringt in de Eifel, in Duitsland. Het Nederlandse deel van Roer ligt in een vrij vlak gebied en heeft grote meanders (zowel mee stromende als oude geïsoleerd liggende). Langs de oevers bevinden zich plaatselijk grindbanken en zijn steile oeverwallen aanwezig. Het gebied bestaat uit de Roer, waarin de gemeenschap van vlottende waterranonkel (H3260) aanwezig is, met de omliggende gronden, bestaande uit landbouwgronden en natuurterreinen met bossen, inunderende graslanden, afgesloten meanders, plassen en poelen en floristisch waardevolle wegbermen. Een groot deel van de oevers bestaat uit voedselrijke ruigten.

In Landgoed Hoosden liggen diverse oude meanders, waarin zeer nat, relatief ongestoord elzenbroekbos aanwezig is. In deze meanders komt de bittervoorn (H1134) voor. In een zone waar veel kwel tot aan of nabij het oppervlak komt, is sprake van een elzenbronbos (H91E0) met overgangen naar elzen-vogelkersbos en wilgenstruweel. In het gebied komen natte graslanden, zeggemoeras (leefgebied zeggekorfslak) en broekbos voor. Het Herkenbosscher Broek en Het Broek liggen in een oude meander.

De Turfkoelen is ook gelegen in een oude meander. Het is een oostelijke uitloper van het Herkenbosscher Broek die niet is ontgonnen, maar wel is verveend. Nieuwe verlanding heeft echter plaatsgevonden, waardoor plaatselijk meer dan 2 meter veen aanwezig is. De Boschbeek stroomt door het gebied. Er komt langs de westrand broekbos voor. Verder ligt ten noorden van de zandweg een wilgenbroek, omgeven door elzenbroek.

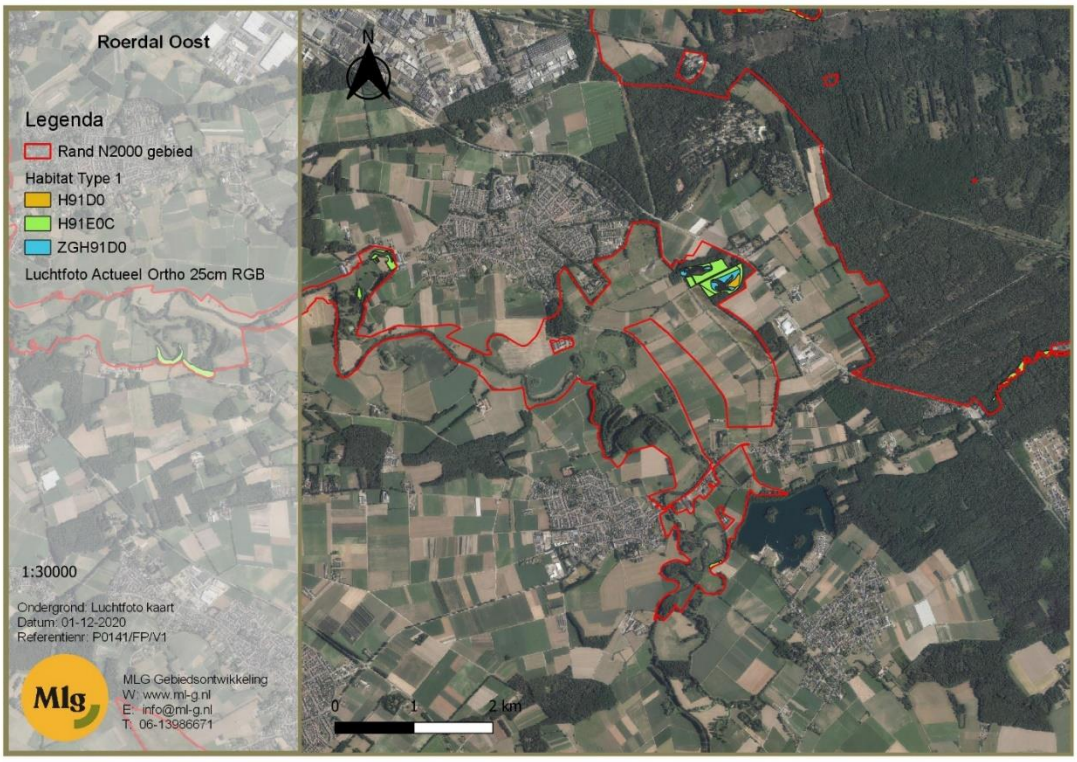
Voor Roerdal zijn in totaal 4 habitattypen aangewezen en 10 habitatsoorten. In onderstaande tabel worden de aangewezen instandhoudingsdoelen weergegeven met daarin de oppervlakte, KDW en de te behalen instandhoudingsdoelen (behoud en/of uitbreiding).

Tabel 2: N2000-gebied Roerdal (groen=niet/minder gevoelig; geel=gevoelig; rood=zeer gevoelig)

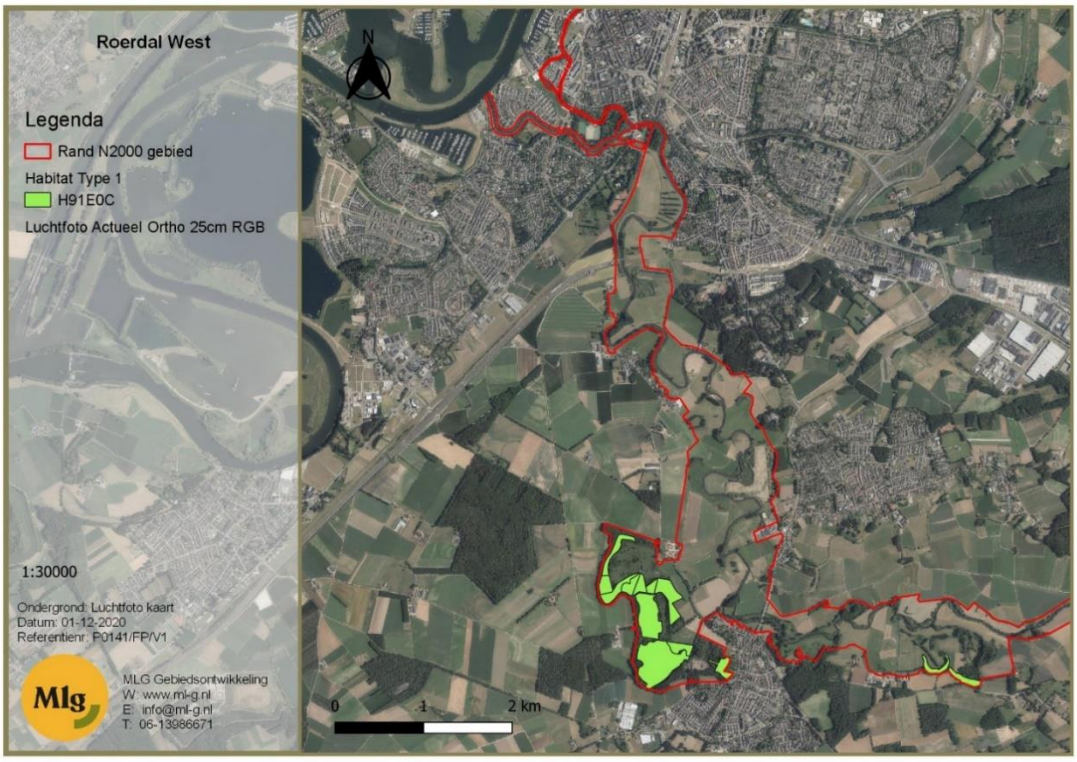
Code habitattype	Naam habitattype	Opp. ha	Status	KDW (in mol N/ha/jaar)	Doel opp.	Doel kwaliteit	Doel populatie
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	49	Definitief	>2400	>	=	n.v.t.
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	17,3	Definitief	1429	>	>	n.v.t.
H91D0	Hoogveenbossen	0,6	Definitief	1786	=	>	n.v.t.
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	39,7	Definitief	1857	=	=	n.v.t.
H1016	Zeggekorfslak		Definitief	1857	=	=	=
H1037	Gaffellibel		Definitief	Niet gevoelig	=	>	>
H1061	Donker pimpernelblauwtje		Definitief	1400	>	>	>
H1095	Zeeprik		Definitief	>2400	=	>	>
H1096	Beekprik		Definitief	>2400	>	=	>
H1099	Rivierprik		Definitief	>2400	=	>	=
H1134	Bittervoorn		Definitief	2143	=	=	=
H1163	Rivierdonderpad		Definitief	>2400	=	=	=
H1166	Kamsalamander		Definitief	Niet gevoelig	=	=	=
H1337	Bever		Definitief	Niet gevoelig	=	=	>

H3260A beken en rivieren met waterplanten is niet stikstofgevoelig en een toetsing in deze Passende beoordeling is daarom niet aan de orde voor dit habitattype. De gebruikte informatie is overgenomen uit het meest actuele document: Ontwerp Natura2000-plan Roerdal (150), juni 2019. H6510A is nog niet toegevoegd aan de meest actuele habitattypekaart en wordt daarom niet weergegeven in onderstaande figuren.

Figuur 2: Habitattypenkaart N2000-gebied Roerdal (oost)



Figuur 3: Habitattypenkaart N2000-gebied Roerdal (west)



Effectbeoordeling

De grootste toename in stikstofdepositie als gevolg van het plan, betreft een plek waar geen sprake is van overbelasting. Desondanks zijn in het Roerdal nog andere stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden aanwezig waar een tijdelijke toename is voorzien. In onderstaande tabel wordt de tijdelijke stikstoftoename van het plan op de specifieke instandhoudingsdoelen in beeld gebracht.

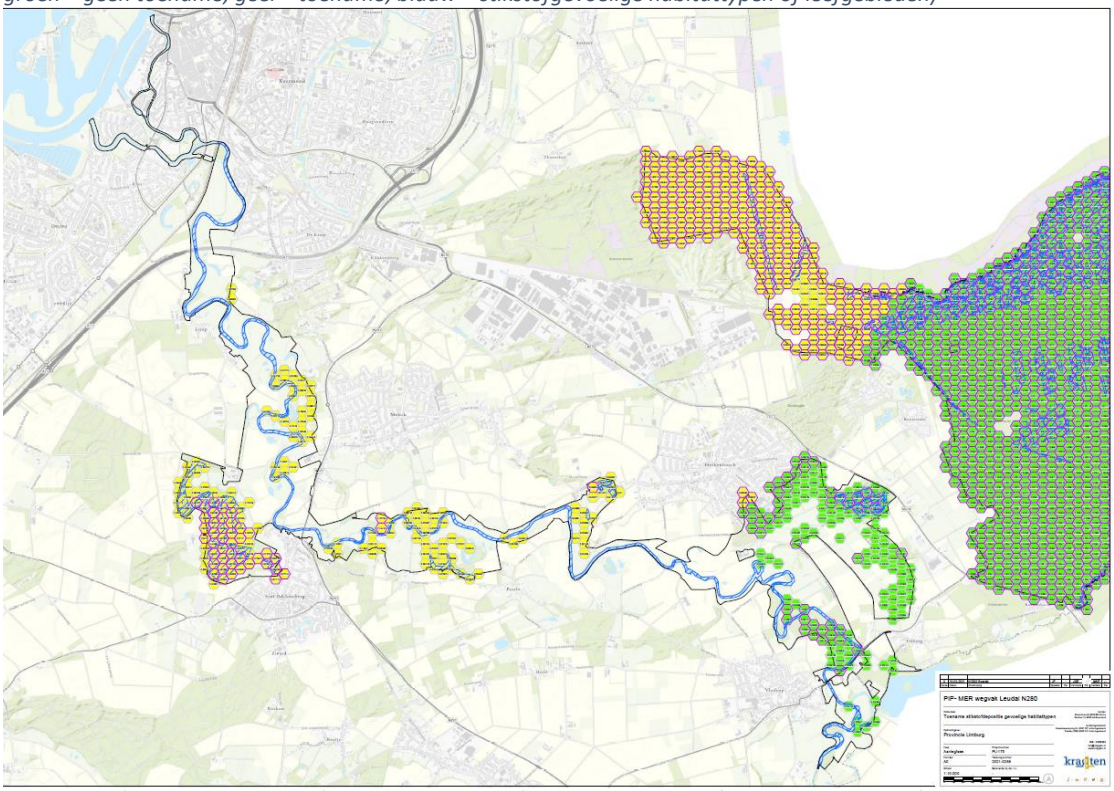
Tabel 3: Tijdelijk planeffect stikstofdepositie op ISHD Roerdal in de aanlegfase inclusief mitigerende maatregelen

Instandhoudingsdoelen Roerdal		KDW	Opp. ha	Situatie 1	Situatie 2	Max. dep	% hexagonen met planeffect
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1429	17,3	0,03	0,42	+0,39	
L6510A	Leefgebied Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1429	nvt	0,01	0,01	0,00	0
H91D0	Hoogveenbossen	1786	0,6	0,02	0,01	-0,01	0
ZGH91D0	Zoekgebied Hoogveenbossen	1786	nvt	0,02	0,01	0,00	0
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1857	39,7	0,03	0,66	+0,63	35,09
LG01	Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	<2400	nvt	0,01	0,01	0,00	
LG03	Zwakgebufferde sloot (KDW=1786)	1786	nvt	0,14	1,44	+1,31 (0,05)*	
LG06	Dotterbloemgrasland van beekdalen	1429	nvt	0,02	0,04	+0,02	
LG10	Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het zand en veengebied	1429	nvt	0,02	0,06	+0,04	

*hoogste depositie ter plaatse van (bijna) overbelastte habitattype

Voor een aanzienlijk deel van de hexagonen in het Roerdal waar sprake is van een tijdelijke toename, wordt de KDW niet overschreden. In figuur 4 is dit te zien, de hexagonen zonder paarse buitenrand zijn niet overbelaste hexagonen. Ondanks dat daar eventueel een toename plaatsvindt, vormt dat daarom geen significant negatief effect. Hierna wordt specifiek ingegaan op de stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen aangewezen voor Roerdal.

Figuur 4: Verspreidingskaart stikstofdepositie aanlegfase Roerdal (paarse hexagonen = overbelaste hexagonen; groen = geen toename; geel = toename; blauw = stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden)



Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (H6510A/ L6510A)

Instandhoudingsdoel	Uitbreiding oppervlakte en behoud van kwaliteit
Oppervlakte	17,3 ha
SVI[1]	Matig ongunstig

Het habitattype betreft soortenrijke, bloemrijke hooilanden op tamelijk voedselrijke, doorgaans kleihoudende gronden en vormt het leefgebied van donker pimpernelblauwtje. Gezien het beperkte voorkomen van dit habitattype in verhouding tot de potentie van dit type grasland is de staat van instandhouding matig ongunstig. Vroeger kwam dit grasland vlakdekkend voor in het Roerdal. De laatste jaren heeft het beheer van de graslanden zich steeds meer toegespitst op een hooilandbeheer waardoor er weer meer graslanden gaan omvormen tot glanshaverhooilanden. De trend is door de ingezette natuurontwikkeling en veranderend beheer positief. Gezien het gevoerde beheer, de uitbreiding op verschillende locaties en de positieve trend hierdoor, wordt een tijdelijke toename van 0,39 mol N/ha/jaar niet als significant negatief beoordeeld.

Hoogveenbossen H91D0, ZGH91D0

Instandhoudingsdoel	Behoud oppervlakte en verbetering van kwaliteit
Oppervlakte	0,6 ha
SVI	Negatief

Het betreft in dit gebied relatief laagblijvend berkenbroekbos met veenmos op venige ondergrond en een constante hoge waterstand. In de Turfkoelen hebben we te maken met het zompzegge-berkenbroek. Voor hoogveenbossen is de trend negatief. In een meer recent verleden is het aandeel hoogveenbos in de Turfkoelen waarschijnlijk gelijk gebleven, echter de kwaliteit is afgenomen.

[1] SVI: Staat van Instandhouding wordt binnen de habitatrichtlijn geformuleerd als een maat voor de duurzaamheid van een populatie

Er vindt echter geen toename van stikstofdepositie plaats op dit habitattype vanuit het plan en een significant negatief effect is daarmee uitgesloten. Er treedt zelfs een licht positief effect op.

Vochtige alluviale bossen (H91E0C)

Instandhoudingsdoel	Behoud oppervlakte en kwaliteit
Oppervlakte	39,7 ha
SVI	Gunstig

De kwetsbare locaties voor stikstofdepositie in het Roerdal zijn met name Landgoed Hoosden bij Sint Odiliënberg en de Turfkoelen. Voor beide locaties geldt dat anti-verdrogingsmaatregelen de mineralisatie van vochtige alluviale bossen moeten tegengaan. Deze GGOR maatregelen maken onderdeel uit van het Natura 2000-beheerplan. Het op orde krijgen van de abiotische omstandigheden (door herstel van de hydrologie, in eerste instantie door het uitvoeren van het GGOR) van deze grondwaterafhankelijke habitattypen is noodzakelijk voor functioneel herstel en instandhouding van deze habitattypen. De maatregelen die worden uitgevoerd binnen het habitattype vochtige alluviale bossen op Landgoed Hoosden komen mede ten goede aan het leefgebied van de zeggekorfslak.

Voor Landgoed Hoosden is de trend positief, in sommige delen lijkt echter sprake van verdroging. De oppervlakte in Hoosden is meer dan voldoende voor een gunstige staat van instandhouding en is het toekomstperspectief gunstig. Ook voor de Turfkoelen is de trend positief en de geplande ontwikkelingen binnen het Flinke Ven zorgen ervoor dat de waterkwaliteit de komende jaren sterk verbetert. Ook bedraagt de oppervlakte in de Turfkoelen meer dan voldoende voor een gunstige staat van instandhouding. De perspectieven voor instandhouding zijn goed bij bestrijding van verdroging en externe eutrofiëring. Op 35% van de hexagonen binnen dit habitattype vindt een planeffect plaats. Een tijdelijke toename van 0,63 mol N/ha/jaar wordt als niet significant negatief beoordeeld voor dit habitattype.
De stikstofdepositie op H91E0C bedraagt maximaal 0,63 mol per hectare. Dit komt overeen met een hoeveelheid van 8,8 gram stikstof per hectare (ter vergelijk: als wordt uitgegaan van een gemiddeld gewicht van 2,5 gram voor één eikeltje dan gaat het hier dus om een hoeveelheid stikstof per hectare die gelijk staat aan het gewicht van drie-en-een-halve eikeltjes).

Leefgebied Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop (LG01)

Leefgebied van	Beekprik
Instandhoudingsdoelen	Uitbreiding omvang en behoud kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie
SVI	Zeer ongunstig (nog nooit aangetroffen in de Roer)

Het stikstofgevoelig leefgebied permanente bron & langzaam stromende bovenloop is op zichzelf geen instandhoudingsdoel. Het vormt een onderdeel van het leefgebied van de beekprik. Het plan veroorzaakt geen toename van stikstofdepositie op het leefgebied LG01 en een significant negatief effect op de beekprik is daarmee uitgesloten.

Leefgebied zwakgebufferde sloot (LG03)

Leefgebied van	Kamsalamander
Instandhoudingsdoelen	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
SVI	Matig ongunstig (door beperkte verspreiding)

De grootste toename tijdens de aanlegfase (1,31 mol N/ha/jaar) treft het leefgebied LG03 zwakgebufferde sloot, wat stikstofgevoelig leefgebied is van kamsalamander (Smits & Bal, 2012b). Deze tijdelijke toename van 1,31 mol/N/ha/jaar is berekend op hexagonen waar geen (dreigende) overbelasting van de KDW plaatsvindt. De resterende waarde voor LG03 is 0,05 mol N/ha/jaar ter plaatse van een overschrijding.

De kamsalamander komt in het Roerdal niet in dit leefgebied voor. De kamsalamander in het Roerdal komt voor in een sloot bij Kasteel Daelenbroeck. De tijdelijke toename van 0,05 mol N/ha/jaar heeft daarom geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen.

Dotterbloemgrasland van beekdalen (LG06)

Leefgebied van	Donker pimpernelblauwtje
Instandhoudingsdoelen	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie tot een duurzame populatie
SVI	Zeer ongunstig

Het stikstofgevoelig leefgebied dotterbloemgrasland van beekdalen is op zichzelf geen instand-houdingsdoel. Het vormt een onderdeel van het leefgebied van het donker pimpernelblauwtje.
De huidige leefgebieden van het donker pimpernelblauwtje in het Roerdal liggen in het Vlootbeekdal en in het Herkenbosscher Broek. De landelijke staat van instandhouding van het donker pimpernelblauwtje is zeer ongunstig. In het Roerdal is de staat van instandhouding als slecht te beoordelen. Dit is vooral te wijten aan het beperkte voorkomen, met te weinig individuen en het ontbreken van een metapopulatie.

Om het leefgebied van het donker pimpernelblauwtje veilig te stellen, is het van groot belang dat het beheer van deze hooilanden wordt gecoördineerd en terreineigenaren worden voorzien van deskundig advies op dat gebied. Voorts is het voor deze kwetsbare soort noodzakelijk om het huidige areaal aan te kleine leefgebieden uit te breiden. Dit gebeurt door het herinrichten van een aantal locaties in het Roerdal, zoals in het Vlootbeekdal, langs de Bolbergweg en in de omgeving van kasteel Daelenbroeck. Gezien het gevoerde beheer en de uitbreiding op verschillende locaties, wordt een tijdelijke toename van 0,02 mol N/ha/jaar niet als significant negatief beoordeeld op het instandhoudingsdoel wat ook in lijn ligt met de landelijke redeneerlijn.

Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het zand en veengebied (LG10)

Leefgebied van	Geen aangewezen habitatsoort voor Roerdal
Instandhoudingsdoelen	n.v.t.
SVI	n.v.t.

Het stikstofgevoelig leefgebied kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het zand en veengebied is op zichzelf geen instandhoudingsdoel. Het kan een onderdeel vormen van het leefgebied van de kemphaan, scholekster, grutto, paapje, kwartelkoning, grauwe klauwier, blauwe kiekendief, bruine kiekendief, kievit, velduil, visdief, grauwe kiekendief en korhoen. Voor deze soorten is in het Roerdal geen instandhoudingsdoelstelling. Daarom zijn significant negatieve effecten door stikstofdepositie, van het plan N280 Leudal, op deze instandhoudingsdoelen in het Roerdal op voorhand uit te sluiten.

Tabel 4: Samenvatting beoordeling N2000-gebied Roerdal

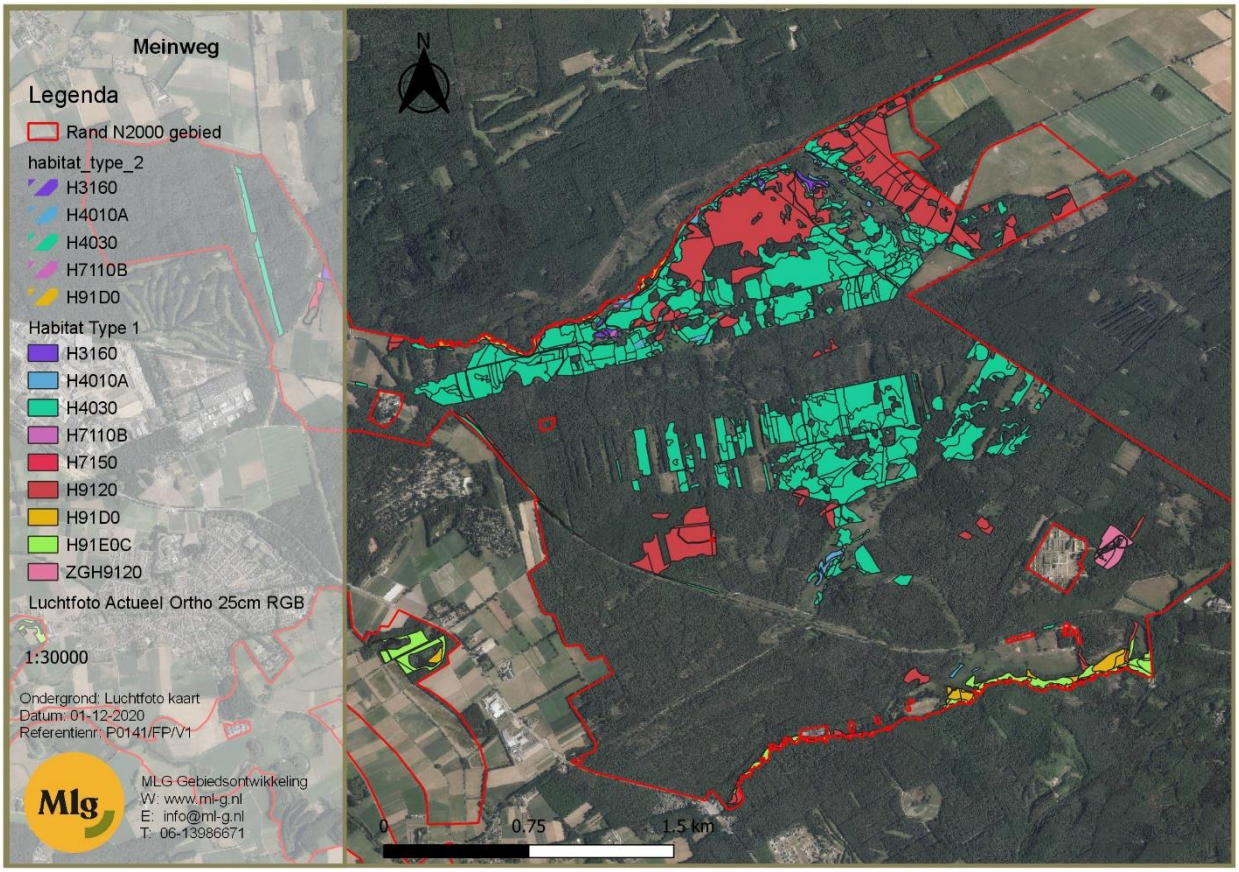
Habitattype/ leefgebied		**Significant negatief effect**	**Mitigatie noodzakelijk**
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	Nee	Nee
H91D0	Hoogveenbossen	Nee	Nee
H91E0C	Vochtige alluviale bossen	Nee	Nee
Leefgebieden			
LG01	Permanente bron & langzaam stromende bovenloop	Nee	Nee
LG03	Zwakgebufferde sloot	Nee	Nee
LG06	Dotterbloemgrasland van beekdalen	Nee	Nee
LG10	Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland	Nee	Nee

Conclusie Roerdal aanlegfase
Het negatief effect van stikstofdepositie door het plan N280 Leudal in de aanlegfase is niet significant, doordat regulier (maai)beheer zorgt voor een grote afvoer van voedingsstoffen, waaronder stikstof. Als de beheermaatregelen elk jaar zorgvuldig worden afgestemd op de kwetsbare periode van onder meer het donker pimpernelblauwtje (dus pas na de zomer maaien) en de beoogde uitbreidingen (volgens de beheerplanmaatregelen) worden gerealiseerd, dan staat het planeffect het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen in N2000-gebied Roerdal niet in de weg.

4.1.2 Meinweg

Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen
In Midden-Limburg, ten oosten van Roermond is de Meinweg gelegen. De Meinweg ligt in een grensoverschrijdend gebied (Grenspark Maas-Swalm-Nette), wat zich kenmerkt door de afwisseling in hoogteverschillen, landschapstypen en biotopen. Het bestaat uit dennen- en loofbossen, met elzenbroekbos (H91E0C) langs stromende wateren en hakhout, gagel- en wilgenstruwelen (H91D0), droge heide (H4030), vochtige heide (H4010A), schraallanden (zoals dotterbloem- en kleine zeggengrasland) en verspreid liggende diverse heidevennen (Elfenmeer, Rolvennen, Vossenkop). Loodrecht op de gradiënt met grote hoogteverschillen (hoog-, midden- en laagterras) liggen de beekdalen van de Roode Beek en de Boschbeek. De beken hebben nog een vrij natuurlijk, kronkelend verloop met stroomversnellingen en grindbanken en bronbossen.

Figuur 5: Habitattypenkaart N2000-gebied Meinweg



De gebruikte informatie is afkomstig uit het meest actuele document: Kernrapport Natura 2000-plan Meinweg (149) definitief juni 2019.

Tabel 5: Meinweg (groen=niet/minder gevoelig; geel=gevoelig; rood=zeer gevoelig)

Code habitattype	Naam habitattype	Opp. ha	Status	KDW (in mol N/ha/jaar)	Doel opp.	Doel kwaliteit	Doel populatie
H3160	Zure vennen	2,9	Definitief	714	=	>	n.v.t.
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	4,3	Definitief	1214	=	>	n.v.t.
H4030	Droge heiden	190,2	Definitief	1071	=	>	n.v.t.
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,6	Definitief	786	>	>	n.v.t.
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,2	Definitief	1429	=	=	n.v.t.
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	100,4	Definitief	1429	=	>	n.v.t.
H91D0	Hoogveenbossen	4,6	Definitief	1786	=	>	n.v.t.
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	10,8	Definitief	1857	=	>	n.v.t.
H1096	Beekprik	Ca. 5 km	Definitief	Niet gevoelig	=	=	=
H1166	Kamsalamander	10 a 15 vennen	Definitief	714	>	>	>
H1831	Drijvende waterweegbree	3 a 5 vennen	Definitief	Niet gevoelig	=	=	=
A224	Nachtzwaluw	Ca. 250 ha	Definitief	1000	=	=	25 paar
A246	Boomleeuwerik	Ca. 250 ha	Definitief	1000	=	=	25 paar
A276	Roodborsttapuit	Ca. 250 ha	Definitief	1000	=	=	20 paar

Effectbeoordeling

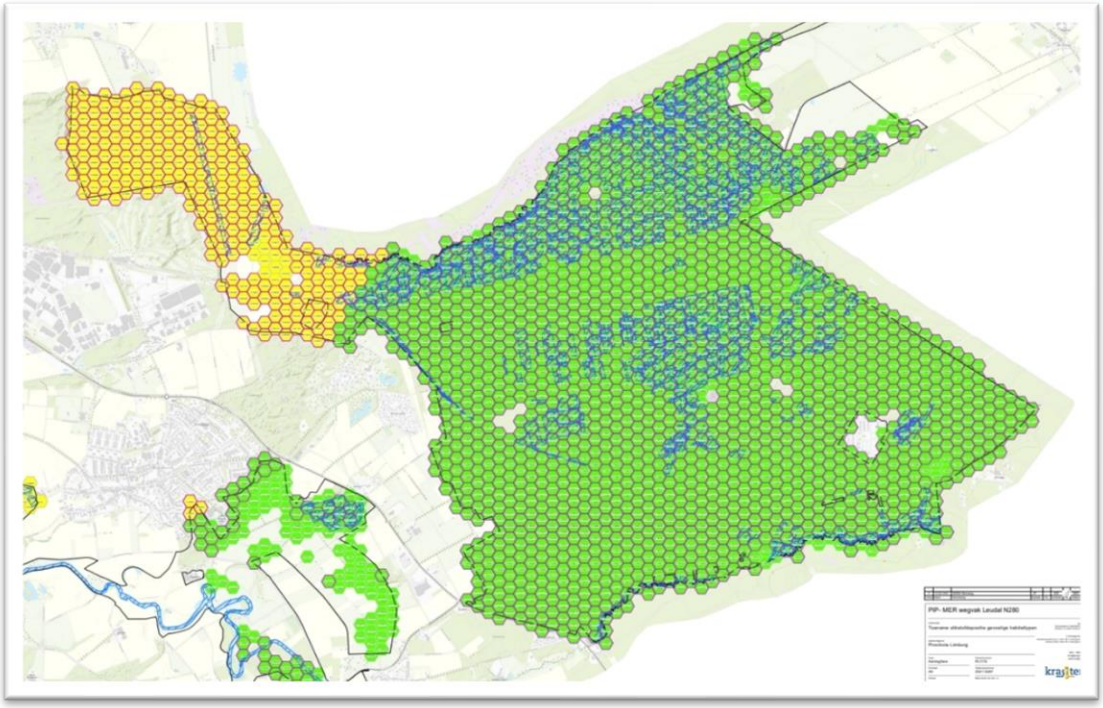
Voor de Meinweg is in de aanlegfase een tijdelijke toename van de stikstofdepositie berekend. Deze zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 6: Tijdelijk planeffect stikstofdepositie op ISHD Meinweg in de aanlegfase inclusief mitigerende maatregelen

Habitattype		KDW	Opp. ha	Situatie 1	Situatie 2	Max dep	% hexagonen met planeffect
H3160	Zure vennen	714	2,9	0,02	0,13	+0,10	13,64
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1214	4,3	0,01	0,01	0,00	0
H4030	Droge heiden	1071	190,2	0,06	0,27	+0,22	5,71
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	0,6	0,01	0,01	-0,01	0
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1429	1,2	0,02	0,12	+0,10	88,89
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1429	100,4	0,02	0,08	+0,05	1
ZGH9120	Zoekgebied Beuken-eikenbossen met hulst	1429	nvt	0,02	0,01	-0,01	0
H91D0	Hoogveenbossen	1786	4,6	0,02	0,05	+0,03	14,81
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1857	10,8	0,02	0,03	+0,01	3,08
ZGH3130	Zwakgebufferde vennen	571	nvt	0,02	0,09	+ 0,07	
LG01	Permanente bron & langzaam stromende bovenloop	<2400	n.v.t.	0,02	0,06	+0,04	
LG09	Droog struisgrasland	1000	n.v.t.	0,01	0,01	0,00	
LG10	Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland	1429	n.v.t.	0,02	0,12	+0,10	
LG13	Bos van arme zandgronden	1071	n.v.t.	0,12	0,52	+0,40	
LG14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	1429	n.v.t.	0,08	0,31	+0,23	

In figuur 6 is de verspreiding van stikstofdepositie op de Meinweg te zien. Hexagonen met paarse buitenrand zijn overbelast. Enkel in de noord-westelijke ‘arm’ (nabij Lusekamp en Melickerven) van het gebied is een tijdelijke toename van het planeffect te zien. Het betreft toenames tussen +0,01 en + 0,40 mol N/ha/jaar. Hierna wordt ingegaan op de beoordeling van de specifieke stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van N2000-gebied Meinweg.

Figuur 6: Verspreidingskaart stikstofdepositie aanlegfase Meinweg (paarse hexagonen = overbelaste hexagonen; groen = geen toename; geel = toename; blauw = stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden)



Zure vennen (H3160)

Instandhoudingsdoel	Behoud oppervlakte en verbetering van kwaliteit
Oppervlakte	2,9 ha
SVI	Stabiel

De zure vennen liggen op de westelijke rand van de Meinwegbreuk (Rolvennen) respectievelijk de Zandbergbreuk (Elfenmeer, Zandbergslenk en Vossenkop) en zijn ontstaan na turfwinning. De locaties liggen dan ook vrijwel allemaal op bodems met een moerige bovengrond. Het regenwater stagneert hier op slecht doorlatende leemlagen in de ondiepe ondergrond. Aan de voet van de terraswand liggen die lagen dicht onder het maaiveld. De vennen liggen op de westelijke rand van de Meinwegbreuk (Rolvennen) respectievelijk de Zandbergbreuk (Elfenmeer, Zandbergslenk en Vossenkop). Het habitattype komt sinds 2007 ook voor in het Melickerven.

De zure vennen komen over kleine oppervlakten verspreid voor in de Meinweg. Vooral in goed ontwikkelde vorm en op gedegradeerde standplaatsen in matig ontwikkelde toestand. Met name in het Elfenmeer en de Rolvennen worden de oevers plaatselijk gedomineerd door pijpenstrootje en pitrus wat duidt op eutrofiëring. Door te hoge stikstofdepositie wordt de successie versneld en treedt verruiging van de oevervegetatie op. In het kader van het Natura 2000-beheerplan worden daarom herstelmaatregelen getroffen. Door het kleinschalig en gefaseerd plaggen van de aanwezige pijpenstrootje- en pitrusvegetaties wordt de oeverzone van de venrand hersteld, evenals de gradiënt naar de aangrenzende habitattypen vochtige heiden en pioniervegetaties met snavelbiezen. Daarnaast wordt de bosopslag op de oevers van de vennen verwijderd.

De intensiteit zal verminderen naarmate de stikstofdepositie lager is, dat wil zeggen dat de intensiteit nu hoger is dan met regulier beheer nodig zou zijn. Alle voorgenoemde beheerplanmaatregelen zijn nodig om effecten door stikstofdepositie te bestrijden. Gedurende de aanlegfase veroorzaakt het plan N280 Leudal een toename van 0,10 mol N/ha/jaar stikstofdepositie op 13% van de hexagonen binnen dit habitattype. Door de tijdelijkheid van de toename en het geringe percentage aan hexagonen waar het planeffect plaatsvindt, is het effect als niet significant beoordeeld.

Ter vergelijk: de stikstofdepositie op H3160 bedraagt maximaal 0,10 mol per hectare. Dit komt overeen met een hoeveelheid van 1,4 gram stikstof per hectare. Als wordt uitgegaan van een gemiddeld gewicht van 2,5 gram voor één eikeltje dan gaat het hier dus om een hoeveelheid stikstof die gelijk staat aan het gewicht van een half eikeltje per hectare.

Vochtige heiden (H4010A)

Instandhoudingsdoel	Behoud oppervlakte en verbetering van kwaliteit
Oppervlakte	4,3 ha
SVI	Stabiel/negatief

Voor dit habitattype is het sturende proces de grondwaterstand. Vochtige heiden komen alleen voor op plekken waar de grondwaterstand aan of net onder het maaiveld staat en hooguit kortstondig dieper weg zakt. Naast de grondwaterstand is de nutriëntenbeschikbaarheid een belangrijk sturend proces in de snelheid van de successie. Het habitattype ontwikkelt zich hierdoor via vergrassing met pijpenstrootje richting struweel en bos. Het plan veroorzaakt geen toename op dit habitattype en een significant negatief effect is hiermee uitgesloten.

Droge heiden (H4030)

Instandhoudingsdoel	Behoud oppervlakte en verbetering van kwaliteit
Oppervlakte	190,2 ha
SVI	Positief

Dit habitattype komt voor op de hooggelegen zandgronden in het noorden van de Meinweg (Herkenbosscherheide) en in het midden van het Nationale Park aan weerszijden van de Lange Luier. Het sturende proces voor dit habitattype is de voortgaande bodem- en vegetatiesuccessie. Dit habitattype is door menselijk gebruik ontstaan en ontwikkelt zich door strooiselophoping van nature via vergrassing naar struwelen en bos. Deze successie wordt versneld door toevoer van nutriënten. Omdat dit habitattype voorkomt op de hogere droge voedselarme zandgronden met een hangwaterprofiel, is de toevoer van nutriënten via de lucht bepalend. Lokaal wordt de droge heide echter overwoekerd met adelaarsvaren en pijpenstrootje, wat structuur- en soortenarme vegetaties tot gevolg heeft.

Door beheermaatregelen in het verleden, bestaat dit habitattype grotendeels uit een gevarieerde soortensamenstelling en vegetatiestructuur. De bodems onder droge heiden zijn van nature zuur van karakter. Mede onder invloed van stikstofdepositie zijn deze bodems verder verzuurd. Dit wil echter niet zeggen dat daarmee het habitattype verdwijnt. Wel kunnen vegetaties verdwijnen en typische soorten achteruitgaan, die medebepalend kunnen zijn voor een goede kwaliteit van het habitattype. Ook kan het leiden tot bevoordeling van het pijpenstrootje. Overwoekering door grassen en adelaarsvaren vormt op de Meinweg een lokaal probleem.

De hoge stikstofdepositie uit het verleden en overschrijding van de KDW veroorzaken vermesting van het habitattype. Hierdoor hebben grassoorten (met name pijpenstrootje) een concurrentievoordeel. Hoewel pijpenstrootje een soort is die thuishoort in het habitattype droge heide, is dominantie van deze soort een teken van slechte kwaliteit. De dominantie van pijpenstrootje kan worden onderdrukt door gericht heidebeheer. Bij hoge stikstofdepositie zal pijpenstrootje gaan domineren als het beheer wordt gestaakt. Dankzij het gevoerde beheer op de Meinweg is vergrassing slechts lokaal een knelpunt en wordt het instandhoudingsdoel behaald. De tijdelijke toename van 0,22 mol N/ha/jaar heeft geen significant negatief effect op het behalen van de instandhoudingsdoelen, gezien het zeer kleine percentage (circa 6 %) van het oppervlak wat overbelast wordt en het gevoerde beheer.

Actieve hoogvenen (H7110B)

Instandhoudingsdoel	Uitbreiding oppervlakte en verbetering van kwaliteit
Oppervlakte	0,6 ha
SVI	Stabiel/positief

In Meinweg komt het habitattype actieve hoogvenen voor als subtype heideveentjes, ook wel hoogveenvennen genoemd. Hoogveenvennen komen lokaal, goed ontwikkeld voor in de Zandbergslenk, het Elfenmeer en in de Rolvennen. Het plan veroorzaakt geen toename op dit habitattype en een significant negatief effect is hiermee uitgesloten.

Pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150)

Instandhoudingsdoel	Behoud oppervlakte en kwaliteit
Oppervlakte	1,2 ha
GSVI	Stabiel

In de Meinweg komt dit habitattype, in mozaïek met vochtige heide en actief hoogveen, voor aan de oevers van vennen en poelen in de Zandbergslenk en rondom de Vossenkop. Andere voorbeelden van deze mozaïekvegetaties zijn aanwezig in de Gagelvennen en het dal van de Boschbeek. Hiernaast komt het habitattype voor in het Melickerven. Het habitattype komt verspreid over kleine oppervlakten voor met een goede kwaliteit. Lokaal komen fraaie vormen voor met moeraswolfsklauw. Doordat ze in complex met andere habitattypen voorkomt, biedt het beheer en de herstelmaatregelen gericht op instandhouding van het habitattype zure vennen (H3160) en vochtige heide (H4010) de mogelijkheid tot behoud en uitbreiding van dit habitattype.

De pioniervegetaties vestigen zich in de meeste gevallen bij de gratie van regelmatig plaggen. Om te voorkomen dat het habitattype via versnelde successie door vermesting verdwijnt, worden periodiek (een plagfrequentie van eens per 10 jaar, op wisselende plekken) laaggelegen locaties op de Meinweg geplagd. Vanwege de verdrogende werking van naaldbos zal het naaldbos in de nabijheid van de pioniervegetaties met snavelbiezen geleidelijk worden omgevormd tot heide of loofbos. Deze beheerplanmaatregel wordt herhaald bij hervestiging van bosopslag. Bij voortzetting van de (periodieke) beheerplanmaatregelen vormt de tijdelijke toename van 0,10 mol N/ha/jaar geen significant negatief effect.

Ter vergelijk: de stikstofdepositie op H7150 bedraagt maximaal 0,10 mol per hectare. Dit komt overeen met een hoeveelheid van 1,4 gram stikstof per hectare. Als wordt uitgegaan van een gemiddeld gewicht van 2,5 gram voor één eikeltje dan gaat het hier dus om een hoeveelheid stikstof die gelijk staat aan het gewicht van een half eikeltje per hectare.

Beuken eikenbossen met hulst (H9120)

Instandhoudingsdoel	Behoud oppervlakte en verbetering van kwaliteit
Oppervlakte	100,4 ha
SVI	Stabiel

Het habitattype beuken-eikenbossen met hulst komt in de Meinweg voor in enkele bosreservaten, met name in de vorm van strubbenbos. Het habitattype is aanwezig in de Herkenbosscherheide, Kombergen en Steenheuvel, en verspreid nog enkele kleine restanten.

In deze bossen kan door verzuring van de toplaag een versnelde terugloop van basenbeschikbaarheid in het wortelmilieu (en een verhoogde Aluminium-beschikbaarheid) optreden, die de soortensamenstelling kan beïnvloeden. Bij arme en zure bodems verloopt de afbraak van strooisel trager en wordt er meer strooisel geaccumuleerd en zal meer uitloging van de minerale bovengrond optreden. De verzuring is daarmee een zelf versterkend proces.

Omdat het habitattype een voedselarme standplaats kent, is het extra gevoelig voor vermesting. Dit uit zich in een versnelde groei en dominantie van een of enkele boomsoorten (Hommel *et al.*, 2012). Door een toename van de groei van schaduwboomsoorten blijft er minder ruimte over voor open plekken en randen. Dit heeft een negatief effect op de mantel- en zoomvegetaties.

Het overgrote deel van dit habitattype ligt in de bosreservaten Herkenbosserheide en Kombergen, hier wordt geen gericht beheer gevoerd tegen de overbelasting door stikstofdepositie. Wel wordt het habitat uitgebreid, door verbinding te leggen tussen twee boskernen. Het plan veroorzaakt een toename van 0,05 mol N/ha/jaar en is conform de landelijke richtlijn vrijgesteld van de vergunningplicht in de aanlegfase. De overbelasting vindt plaats op slechts 1% van de hexagonen binnen dit habitattype wat verwaarloosbaar is.

Hoogveenbossen (H91D0)

Instandhoudingsdoel	Behoud oppervlakte en verbetering van kwaliteit
Oppervlakte	4,6 ha
SVI	Stabiel

Het habitattype hoogveenbossen komt binnen de Meinweg voor op verschillende locaties langs de Roode Beek en langs de Boschbeek. In beide gevallen gaat het om goed ontwikkeld en soortenrijk berkenbroek. In het Boschbeekdal gaat het om een van de mooist ontwikkelde en grootste berkenbroekbossen van het land. De ondergroei bestaat hier uit veenmossen, riet, zeggenvelden en pijpenstrootje.

De waterkwaliteit en -kwantiteit langs beide beken binnen het Meinweg-gebied is goed. Op één locatie is sprake van verdroging als gevolg van het graven van greppels (Het Loom). Door het omvormen van naaldbos naar loofbos zal de hydrologie in het gebied verbeteren. Dit heeft een positief effect op de grondwaterafhankelijke hoogveenbossen van het Loom, doordat het bijdraagt aan het herstel van de lokale hydrologie. Verder worden in het Loom ook greppels gedempt en wordt de groei van berkenbos gestimuleerd.

Dankzij de Natura 2000-beheerplanmaatregelen wordt het instandhoudingsdoel behaald: de maatregelen zijn vooral gericht op het verbeteren van de hydrologie in het deelgebied Het Loom. Bij uitvoering van deze beheerplanmaatregelen staan de tijdelijke stikstofeffecten (0,03 mol N/ha/jaar) van het plan N280 Leudal het behalen van de instandhoudingsdoelstelling voor hoogveenbossen in de Meinweg niet in de weg.

Vochtige alluviale bossen (H91E0C)

Instandhoudingsdoel	Behoud oppervlakte en verbetering van kwaliteit
Oppervlakte	10,8 ha
SVI	Stabiel

Vochtige alluviale bossen komen matig tot goed ontwikkeld voor langs de Roode Beek (met soorten als bittere veldkers, dotterbloem, bosbies, slanke sleutelbloem, paarbladig en verspreidbladig goudveil). Langs de Boschbeek is het lokaal goed ontwikkeld, maar het grootste deel is matig ontwikkeld. Verbetering van de waterhuishouding zal met name in de Boschbeek een sterke toename van de kwaliteit opleveren. Gezien de bijzonderheid van deze beekdalen (geo-morfologisch onaangetast, met aanwezigheid van gave overgangen naar heide) is dit een belangrijke doelstelling. In beide beekdalen is een kleinschalig mozaïek van bodemsoorten en bostypen aanwezig.

Aan de zuidkant van het gebied (Boschbeek) grenst het habitattype aan percelen met grove dennen. Er is nu sprake van een abrupte overgang tussen deze bossen. Om in de toekomst de kwaliteit van het huidige habitattype te verbeteren, is voorzien om deze grove dennen om te vormen naar loofbossen, waarbij een geleidelijke overgang tussen de bossen ontstaat. Door het omvormen van bos naar heide zal de hydrologie in het gebied verbeteren. Dit heeft een positief effect op de grondwaterafhankelijke vochtige alluviale bossen in het gebied, doordat het bijdraagt aan het herstel van de lokale hydrologie.

Dankzij de Natura 2000-beheerplanmaatregelen wordt het instandhoudingsdoel behaald: de maatregelen zijn vooral gericht op het verbeteren van de hydrologie in het deelgebied langs de Boschbeek. De tijdelijke toename van 0,01 mol N/ha/jaar vormt geen significant negatief effect.

Permanente bron & langzaam stromende bovenloop (LG01)

Leefgebied van	Beekprik
Instandhoudingsdoelen	Behoud van verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
SVI	Stabiel

Het stikstofgevoelig leefgebied permanente bron & langzaam stromende bovenloop is op zichzelf geen instandhoudingsdoel. Het vormt een onderdeel van het leefgebied van de aangewezen habitatsoort beekprik. Het leefgebied van de beekprik bevindt zich in het Meinweggebied in een deel van de Boschbeek en in de Roode beek. De Roode beek in de Meinweg is te karakteriseren als een sterk meanderende beek met een grindrijke bodem, afgewisseld met zandbanken en slibafzettingen in stromingsluwe delen. De gemiddelde stroomsnelheid is hoog. De Boschbeek heeft binnen het Meinweggebied een vrijwel natuurlijk karakter. Ze is hier sterk meanderend, heeft voornamelijk een zandige beekbodem en stroomt langzaam. Beide beken worden als terrasbeekbovenloop getypeerd.

Conform de natuurdoelensystematiek (Bal et al., 2001) zijn de beken te duiden als langzaam stromende bovenloop (natuurdoeltype 3.6), waarbij de Roode beek neigt naar de karakteristieken van een snelstromende bovenloop (natuurdoeltype 3.3). Dit leefgebied van de beekprik kan in snelstromende bovenlopen als niet stikstofgevoelig worden beschouwd, aangezien de depositie niet zo hoog is dat dit in deze wateren enig effect (vermestende effecten worden snel met het stromende water afgevoerd) heeft. Leefgebied in minder snelstromend water is alleen stikstofgevoelig indien zuurstoftekort optreedt als gevolg van eutrofiëring (Bal *et al.*, 2001). In beide beken is de biologische kwaliteit van het hoogste niveau en zijn de zuurstofgehaltes goed. Het leefgebied van de beekprik in het Natura 2000-gebied Meinweg is daarmee als niet-stikstofgevoelig beoordeeld. Significant negatief effect van de tijdelijke toename van de stikstofdepositie als gevolg van het plan N280 Leudal (0,04 mol N/ha/jaar) is daardoor uitgesloten.

Droog struisgrasland (LG09)

Leefgebied van	Nachtzwaluw en boomleeuwerik
Instandhoudingsdoelen	Behoud van een populatie van 25 broedparen (aantal geldt voor beide soorten)
SVI	Gunstig. Circa 34 paar nachtzwaluw en 22 paar boomleeuwerik

Droog struisgrasland is een stikstofgevoelig leefgebied en is van klein belang voor de nachtzwaluw. Effecten als gevolg van een hoge stikstofdepositie op de kwaliteit van het foerageergebied droog struisgrasland, moeten worden gezocht in een afname van de prooibeschikbaarheid.

Droog struisgrasland is een zeer stikstofgevoelig leefgebied en is van klein belang voor de boomleeuwerik. Effecten van een hoge stikstofdepositie op de kwaliteit van het voortplantings- en foerageergebied droog struisgrasland, moeten worden gezocht in een koeler en vochtiger microklimaat en afname van prooibeschikbaarheid. Het plan veroorzaakt geen toename van de stikstofdepositie op dit leefgebied en een significant negatief effect is hiermee op voorhand uitgesloten.

Kamgrasweide en bloemrijk weidevogelgrasland (LG10)

Leefgebied van	Geen aangewezen habitatsoort voor Meinweg
Instandhoudingsdoelen	n.v.t.
SVI	n.v.t.

Het stikstofgevoelig leefgebied kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het zand en veengebied is op zichzelf geen instandhoudingsdoel. Het kan een onderdeel vormen van het leefgebied van de kemphaan, scholekster, grutto, paapje, kwartelkoning, grauwe klauwier, blauwe kiekendief, bruine kiekendief, kievit, velduil, visdief, grauwe kiekendief en korhoen. Voor deze soorten is in de Meinweg niet aangewezen. Daarom zijn significant negatieve effecten door stikstofdepositie, als gevolg van het plan N280 Leudal, op de Natura 2000-instandhoudingsdoelen in dit leefgebied op voorhand uit te sluiten.

Bos van arme zandgronden (LG13)

Leefgebied van	Nachtzwaluw
Instandhoudingsdoelen	Behoud van oppervlakte en kwaliteit voor een populatie van 25 broedparen
SVI	Stabiel/positief

Het stikstofgevoelig leefgebied bos van arme zandgronden is op zichzelf geen instandhoudingsdoel. Het vormt een onderdeel van het leefgebied van de broedvogel nachtzwaluw.

De nachtzwaluw komt voor op de heidevelden en open terreinen. Het optimale leefgebied overlapt voor een belangrijk deel met de habitattypen H4010A en H4030 en deze habitattypen worden verbeterd door de Natura 2000-beheerplanmaatregelen voor de heiden op de Meinweg. Behoud van voldoende nestgelegenheid is geborgd. Zonder maatregelen leidt de overbelasting met stikstofdepositie tot schade aan de instandhoudingsdoelen, namelijk de kwaliteit verslechtert en het areaal neemt af. Bij voortzetting van periodiek uitvoeren van de beheerplanmaatregelen voor het heidelandschap met kleinschalige overgangen naar bosranden, zal het leefgebied in kwaliteit behouden blijven. Hiermee is behoud van het leefgebied van de nachtzwaluw geborgd. De tijdelijke toename van het plan van 0,40 mol N/ha/jaar veroorzaakt derhalve geen significant effect. De broedvogelgegevens van SOVON bevestigen deze conclusie: de trend van nachtzwaluw vertoond een significante matige toename van < 5% per jaar in het gebied. Gemiddeld aantal broedparen van 2014 t/m 2019 is 33 (sovon.nl/gebieden).

Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden (LG14)

Leefgebied van	Geen aangewezen habitatsoort voor Meinweg
Instandhoudingsdoelen	n.v.t.
SVI	n.v.t.

Het stikstofgevoelig leefgebied eiken- en beukenbos van lemige zandgronden is op zichzelf geen instandhoudingsdoel. Het kan een onderdeel vormen van het leefgebied van de draaihals, korhoen en zwarte specht. Voor deze soorten is in de Meinweg geen instandhoudingsdoelstelling (hoewel draaihals en zwarte specht er wel voorkomen). Daarom zijn significant negatieve effecten door stikstofdepositie, als gevolg van het plan N280 Leudal, op de Natura 2000-instandhoudingsdoelen in dit gebied op voorhand uit te sluiten.

Tabel 7: Samenvatting beoordeling N2000-gebied Meinweg

Habitattype/ leefgebied		Significant negatief effect	Mitigatie noodzakelijk
H3160	Zure vennen	Nee	Nee
H4010A	Vochtige heiden	Nee	Nee
H4030	Droge heiden	Nee	Nee
H7110B	Actieve hoogvenen	Nee	Nee
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	Nee	Nee
H9120	Beuken- eikenbossen met hulst	Nee	Nee
H91D0	Hoogveenbossen	Nee	Nee
H91E0C	Vochtige alluviale bossen	Nee	Nee
Leefgebieden			
LG01	Permanente bron en langzaam stromende bovenloop	Nee	Nee
LG09	Droog struisgrasland		
LG10	Kamgrasweide en bloemrijk weidevogelgrasland	Nee	Nee
LG13	Bos van arme zandgronden	Nee	Nee
LG14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	Nee	Nee

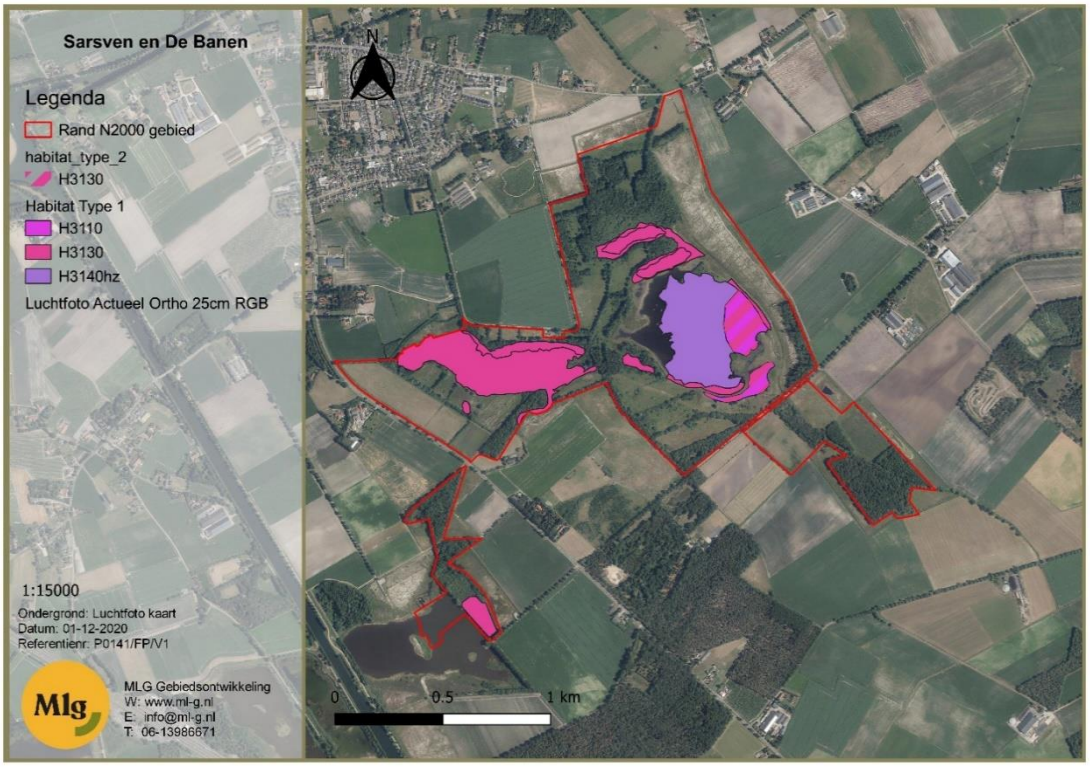
Conclusie Meinweg aanlegfase
Door het uitvoeren van de beheerplanmaatregelen heeft de tijdelijke en veelal geringe toename op een klein percentage van de hexagonen binnen de habitattypen en leefgebieden geen negatief effect op het behalen van de instandhoudingsdoelen in N2000-gebied Meinweg.

4.1.3 N2000-gebied Sarsven en De Banen

Gebiedsomschrijving en instandhoudingsdoelen
Sarsven en De Banen zijn twee, naast elkaar gelegen, heidevennen in Midden-Limburg. Het natuurgebied is een peelrestant. In zones en in mozaïek met elkaar komen gemeenschappen voor van zeer zwak gebufferde wateren, van zwak gebufferde wateren en wateren met kranswieren. De vennen worden deels gevoed met kwelwater uit omliggende hoge gronden. Het gebied is gelegen in één van de laagten die worden aangetroffen in de voedselarme zandafzettingen van het midden-terras van de Maas. Plaatselijk komt moerasveen voor, variërend in diepte. Het natuurgebied bestaat uit een samenhangend ecosysteem van vennen, wilgen- en gagelstruweel, elzen- en berkenbroekbos en zowel natte als drogere graslanden.

De ligging van de habitattypen een leefgebieden binnen Sarsven en De Banen is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 7: Habitattypenkaart N2000-gebied Sarsven en De Banen



Aan de oostkant binnen het gebied ligt De Banen. Hier bevinden zich de habitattypen zeer zwakgebufferde vennen, zwakgebufferde vennen en kranswierwateren. Het centrale ven is genaamd het Sarsven en dit betreft een zwakgebufferd ven. Aan de zuidwestkant ligt De Kwegt. Hier is het habitattype zwakgebufferde vennen aanwezig.

In Sarsven en De Banen liggen drie zeer stikstofgevoelige habitattypen en een habitatsoort (drijvende waterweegbree) die voorkomt in stikstofgevoelig leefgebied. Deze informatie is afkomstig uit het N2000-beheerplan Sarsven en De Banen (146), 18 september 2018.

Tabel 8: Sarsven en De Banen (groen=niet/minder gevoelig; geel=gevoelig; rood=zeer gevoelig)

Code habitattype	Naam habitattype	Opp. ha	Status	KDW (in mol N/ha/jaar)	Doel Opp.	Doel kwaliteit	Doel populatie
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	1,8	Definitief	429	>	=	n.v.t.
H3130	Zwakgebufferde vennen	19,6	Definitief	571	>	=	n.v.t.
H3140	Kranswierwateren	11,2	Definitief	571	>	=	n.v.t.
H1831	Drijvende waterweegbree (LG02, geïsoleerde meander en petgat)	61,2	Definitief	2143	>	=	>
	Drijvende waterweegbree (LG03, zwakgebufferde sloot)		Definitief	1786	>	=	>

Effectbeoordeling

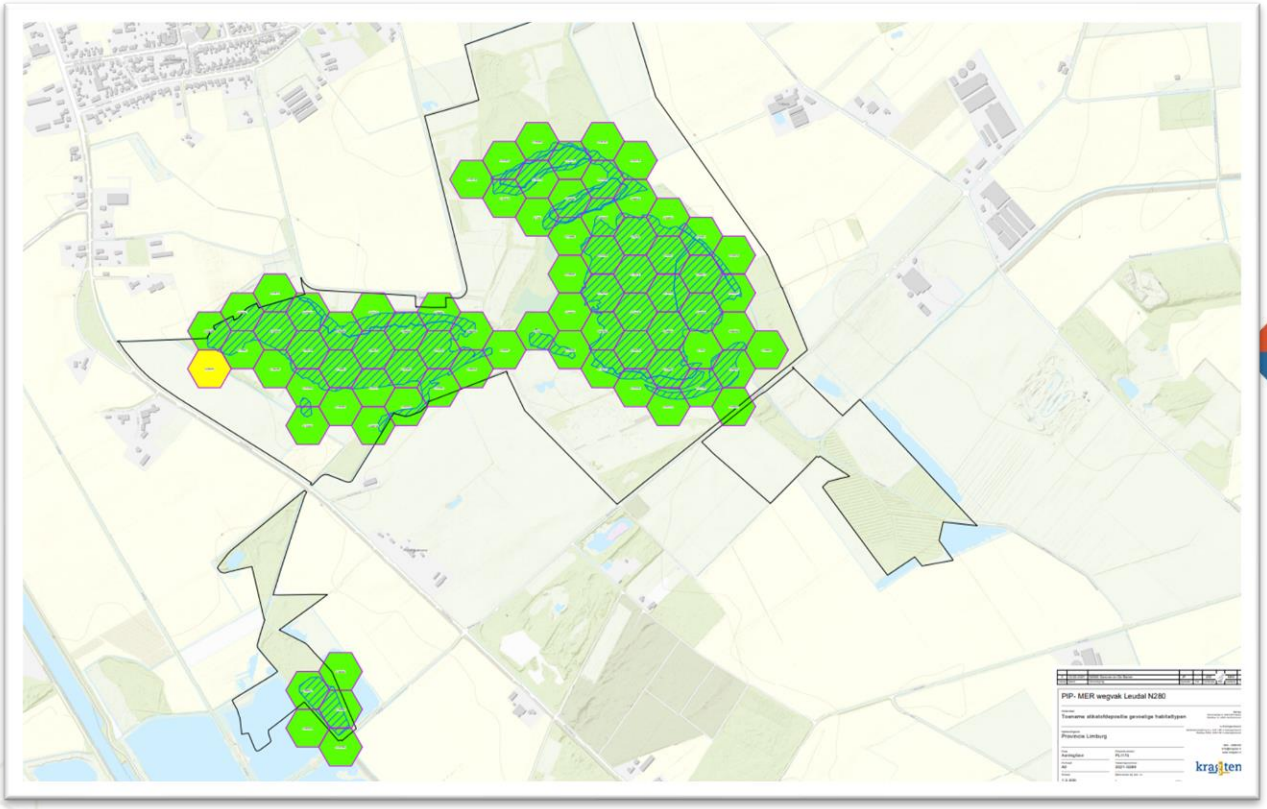
Voor het N2000-gebied Sarsven en De Banen is in de aanlegfase een tijdelijke toename van de stikstofdepositie berekend op het habitattype zwakgebufferde vennen. Op de overige habitattypen is een positief effect berekend door het uit gebruik nemen van agrarische gronden in de nabijheid van dit N2000-gebied.

Tabel 9: Tijdelijk planeffect stikstofdepositie op ISHD Sarsven en De Banen in de aanlegfase inclusief mitigerende maatregelen

Habitattype		KDW	Opp. ha	Situatie 1	Situatie 2	Max dep	% hexagonen met planeffect
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	429	1,8	0,39	0,47	-0,16	
H3130	Zwakgebufferde vennen	571	19,6	0,26	0,10	+0,08	1,72%
H3140(hz)	Kranswierwateren (hogere zandgronden)	571	61,2	0,24	0,11	-0,13	

In figuur 8 is te zien aan de hexagonen met paarse buitenrand dat er sprake is van overbelasting door stikstofdepositie. Hexagonen zonder paarse buitenrand zijn niet overbelast. Op slechts 1 hexagoon vindt een toename plaats van de stikstofdepositie, het gele hexagoon aan de rand van het Sarsven, vlak naast de lokale weg Houtsberg.

Figuur 8: Verspreidingskaart stikstofdepositie aanlegfase Sarsven en De Banen (paarse hexagonen = overbelaste hexagonen; groen = geen toename; geel = toename; blauw = stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden)



Zeer zwakgebufferde vennen (H3110)

Instandhoudingsdoel	Uitbreiding oppervlakte en behoud van kwaliteit
Oppervlakte	1,8 ha
SVI	Goed

Het ven De Banen omvat de enige locatie waar zeer zwakgebufferde vennen voorkomt, over een zeer klein oppervlakte (slechts 1,8 ha). Het ligt op deze locatie in mozaïek met de habitattypen zwakgebufferde vennen en kranswierwateren. In 1992 is het ven opgeschoond nadat het door eutrofiering en verlanding nagenoeg was dicht gegroeid. Circa 5 jaar geleden is De Banen opnieuw grootschalig opgeschoond. In de aanlegfase ontstaat zelfs een licht positief effect door het plan op dit habitattype. Daarmee is het ontstaan van een significant negatief effect in de aanlegfase uitgesloten.

Zwakgebufferde vennen (H3130)

Instandhoudingsdoel	Uitbreiding oppervlakte en behoud van kwaliteit
Oppervlakte	19,6 ha
SVI	Goed

Het habitattype komt voor in De Banen (in mozaïek met zeer zwakgebufferde vennen en kranswierwateren), het Sarsven en de Schoorkuilen. Op basis van de toename aan typische soorten is voor de periode ’00-’10 de trend als positief beoordeeld. In het Sarsven was in 2006 nog geen sprake van een zwakgebufferde venvegetatie, het ven is in 2009 opgeschoond waarna inmiddels kenmerkende vegetaties van zwakgebufferde vennen zijn ontstaan.

De standplaatscondities variëren van zeer voedselarm (oligotroof) tot voedselarm (mesotroof). Het venwater is zacht tot matig hard en het bevat weinig bicarbonaat. Kenmerkend voor deze vennen is een groot aantal soorten, waaronder veel pioniersoorten van kale oevers en open water. De vegetaties van zwakgebufferde vennen zijn gevoelig voor vermesting en verzuring. Verzuring door atmosferische depositie leidt tot soortenarme vegetaties. Bij eutrofiëring worden de voedselarme vegetaties verdrongen. Lokaal belemmert de geleidelijke ophoping van organisch materiaal door successie de instandhouding van de kenmerkende vegetatie.

Voor het behoud van dit (zeer) voedselarme (en koolstofarme) ventype is het noodzakelijk dat het gehalte aan organische stof laag blijft. Hiervoor is gedurende de periode van overbelasting met stikstofdepositie intensiever beheer nodig dan regulier. In het beheerplan is daarvoor opgenomen dat er cyclisch organische sedimenten worden verwijderd en de venoevers worden vrijgesteld. In elk ven kan ongeveer éénmalig per 20 jaar grootschalige opschoning plaatsvinden. De tijdelijke toename van 0,08 mol N/ha/jaar op een zeer klein oppervlak van het habitattype (1,72%) is beoordeeld als niet significant gezien de zeer geringe toename op een zeer gering oppervlak.

Kranswierwateren (H3140 (hz)

Instandhoudingsdoel	Uitbreiding oppervlakte en behoud van kwaliteit
Oppervlakte	11,2 ha
SVI	Onbekend

In De Banen komt het habitattype kranswierwateren voor, in suboptimale waterkwaliteit. Dit habitattype vereist een kraakheldere waterlaag, dankzij zeer voedselarme omstandigheden. Eutrofiering door vermestende stoffen zorgt daarom al gauw voor voedingsstoffen in het water en een troebele waterlaag. Hierdoor ontstaat beperkte lichtinval en moeizamere groeiomstandigheden voor de waterplanten (de kranswieren). De venbodem moet vrij van slib zijn, omdat deze door windwerking kan opwoelen en het water troebel maakt. Beplanting in de vorm van struweel of bomen om de windwerking tegen te gaan, werkt contraproductief, omdat hiermee inwaai van blad ontstaat.

Het ven wordt daarom vrij van omliggende beplanting gehouden. Opschonen van de venbodem kan hooguit eens per circa 20 jaar, omdat hiermee ook veel schade aan de karakteristieke waterplanten wordt gedaan. In de aanlegfase ontstaat een licht positief effect van het plan op dit habitattype. Daarmee is een significant negatief effect uitgesloten.

Tabel 10: Samenvatting beoordeling N2000-gebied Sarsven en De Banen

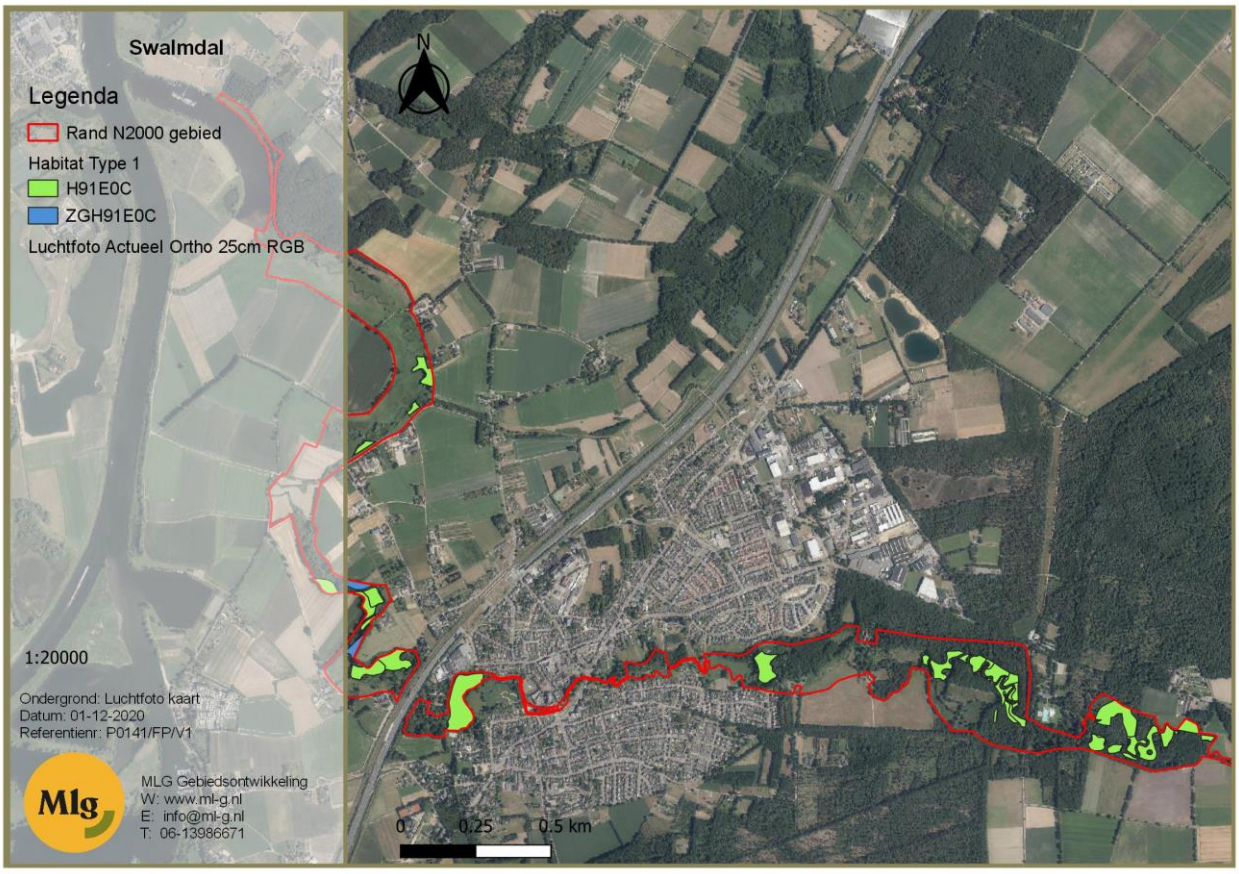
Habitattype		Significant negatief effect	Mitigatie noodzakelijk
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	Nee	Nee
H3130	Zwakgebufferde vennen	Nee	Nee
H3140	Kranswierwateren	Nee	Nee

Conclusie Sarsven en De Banen aanlegfase
De habitattypen in Sarsven en De Banen zijn zeer kwetsbaar. Door het uit gebruik nemen van agrarische gronden nabij het N2000-gebied Sarsven en De Banen zijn de negatieve planeffecten op de aangewezen habitattypen minimaal en is de tijdelijke toename op een zeer klein deel van H3130 als niet significant beoordeeld.

4.1.4 N2000-gebied Swalmdal

Gebiedsomschrijving en instandhoudingsdoelen
Vanaf de Duitse grens in Midden-Limburg stroomt de Swalm als een meanderende beek westwaarts. De Swalm ligt diep ingesneden in het Maasterrassenlandschap. De beek ligt op de overgang van het plateau tussen Maas en Rijn naar het Maasdal. Op diverse plaatsen aan de voet van de terrassen treedt kwel op en ontspringen bronnetjes; hier zijn soortenrijke elzenbroekbossen (H91E0C) aanwezig. In de beek komt de gemeenschap van vlottende waterranonkel (H3260A) voor. Het gebied bestaat verder uit rietlanden, moeras, vochtige graslanden, plaatselijk inunderende hooilanden, bossen en struwelen. Nabij de Maas is tevens een stroomdalgrasland (H6120) binnen het Natura 2000-gebied gelegen.

Figuur 9: Habitattypenkaart N2000-gebied Swalmdal



Tabel 11: Swalmdal (groen=niet/minder gevoelig; geel=gevoelig; rood=zeer gevoelig)

Code habitattype	Naam habitattype	Opp. ha	Status	KDW (in mol N/ha/jaar)	Doel opp.	Doel kwaliteit	Doel populatie
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	0,6	Definitief	>2400	=	=	n.v.t.
H6120	Stroomdalgraslanden	0,17	Definitief	1286	>	>	n.v.t.
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	21,2	Definitief	1857	>	>	n.v.t.
H1016	Zeggekorfslak	8	Definitief	1857	=	=	=
H1163	Rivierdonderpad	8,1	Definitief	>2400	=	=	=
H1337	Bever	105	Definitief	Niet gevoelig	=	=	>

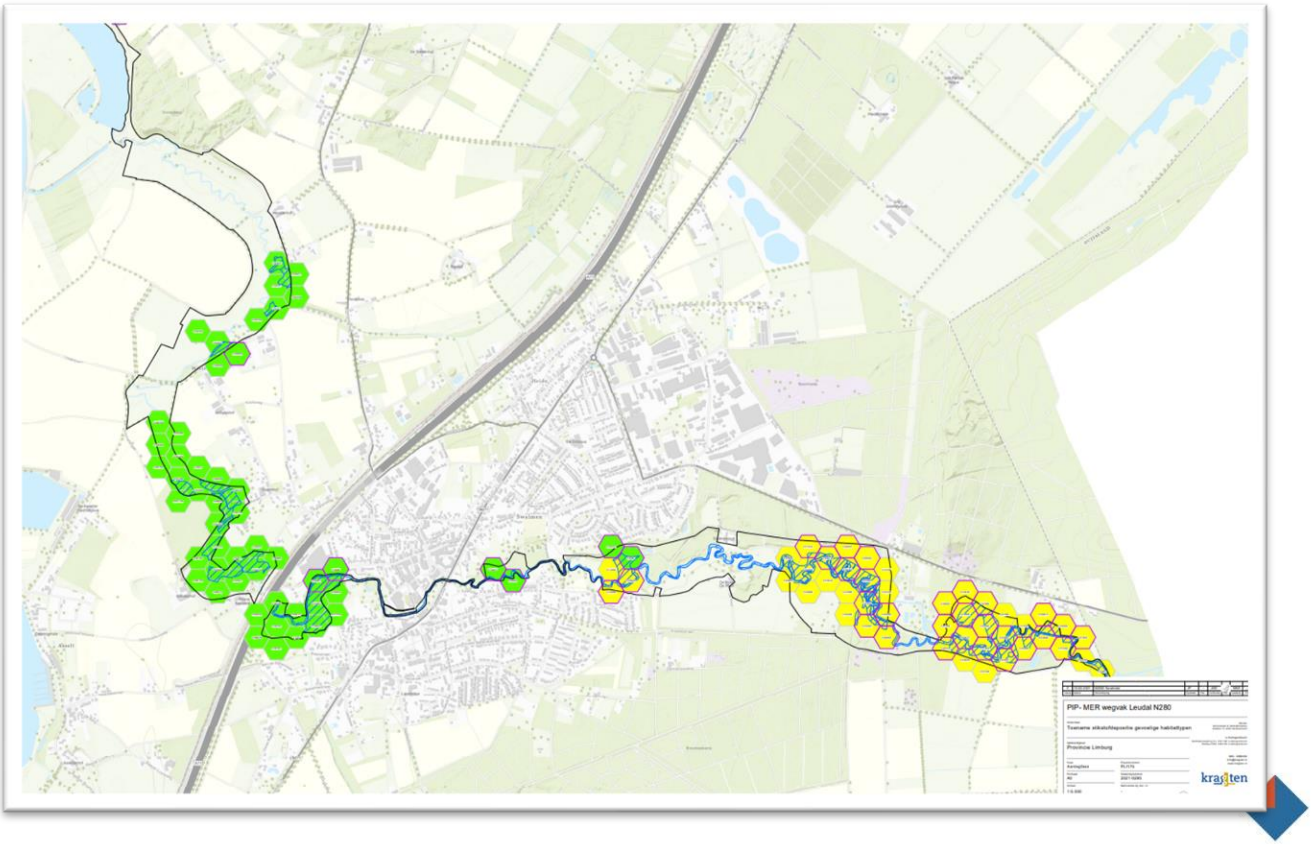
Voor Swalmdal is in de aanlegfase een tijdelijke toename van de stikstofdepositie berekend. Zie onderstaande tabel. Informatie is afkomstig uit het Natura 2000-plan Swalmdal Definitief (148), september 2018. H3260A is niet stikstofgevoelig en een beoordeling van dit habitattype is niet noodzakelijk.

Tabel 12: Tijdelijk planeffect stikstofdepositie op ISHD Swalmdal in de aanlegfase inclusief mitigerende maatregelen

Habitattype		KDW	OPP ha	Situatie 1	Situatie 2	Max dep	% hexagonen met planeffect
H6120	Stroomdalgraslanden	1286	0,17	0,06	0,03	-0,02	
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1857	21,2	0,12	0,16	+0,05	33,33
ZGH91E0C	Zoekgebied Vochtige alluviale bossen	1857	n.v.t.	0,12	0,07	-0,05	

Voor een aanzienlijk deel van de hexagonen in Swalmdal waar sprake is van een tijdelijke toename, wordt de KDW niet overschreden. In onderstaande figuur is dit te zien aan de hexagonen zonder paarse buitenrand. Hexagonen zonder paarse buitenrand zijn niet overbelast.

Figuur 10: Verspreidingskaart stikstofdepositie aanlegfase Swalmdal (paarse hexagonen = overbelaste hexagonen; groen = geen toename; geel = toename; blauw = stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden)



Stroomdalgraslanden (H6120)

Instandhoudingsdoel	Uitbreiding oppervlakte en uitbreiding van kwaliteit
Oppervlakte	0,17 ha
SVI	Slecht

In het Swalmdal zijn vooral de stroomdalgraslanden kwetsbaar. Het habitattype komt nog voor op de terrasrand bij de Donderberg waar het bij hoogwater van de Maas overstroomd. De oppervlakte is zeer gering en het aantal typische soorten is laag. Door de inrichtings- en beheermaatregelen als onderdeel van het Natura 2000-beheerplan, kan dit habitattype behouden blijven. Het plan veroorzaakt geen toename op dit habitattype en een significant negatief effect is daarmee uitgesloten.

Vochtige alluviale bossen (H91E0C)

Instandhoudingsdoel	Uitbreiding oppervlakte en uitbreiding van kwaliteit
Oppervlakte	21,2 ha
SVI	Matig/goed

Vochtige alluviale bossen hebben de voorkeur voor een neutraal tot matig zuur milieu, met periodieke overstroming van beekwater dat licht tot matig voedselrijk is. De complexe hydrologische omstandigheden in het Swalmdal zijn bepalend voor het voorkomen van diverse typen alluviale bossen. Het zwaartepunt van dit habitattype in het Swalmdal ligt op de overgang van het middenterras naar het huidige dal van de Maas, aan beide zijden van de A73 en het spoor. De aanwezigheid van de peelrandbreuk speelt een belangrijke rol in de lagere delen van het systeem, maar hoger op de steilrand is de invloed van het achterliggende terrasplateau meer bepalend.

De kwelrijke elzenbroekbossen van het Swalmdal behoren tot het elzenbronbos. Dit type heeft een duidelijk voorjaarsaspect met bloeiende ‘tapijten’ van bittere veldkers, dotterbloem en bosanemoon. Op plaatsen waar kwel uittreedt, groeit paarbladig goudveil. In de natste en laagste plekken van de elzenbroekbossen langs de Swalm groeit moeraszegge talrijk in de ondergroei. Dit vormt een leefgebied voor de zeggekorfslak. Hier blijft het water vaak lange tijd boven maaiveld staan. Het merendeel van de elzenbroekbossen langs de Swalm bestaat uit doorgeschoten hakhout. Sommige bosjes zijn ontstaan door spontane opslag op verlaten natte hooilanden.

Voor de huidige beheerplanperiode (2018-2023) ligt de focus op het verbeteren van de kwaliteit, wat voornamelijk verband houdt met het verbeteren van de waterkwaliteit. Op diverse plekken zijn de sulfaat, fosfaat en nitraat gehaltes erg hoog, verbetering van de waterkwaliteit wordt via beheerplanmaatregelen (gericht op de infiltratiegebieden) gerealiseerd, om te voldoen aan de kwaliteitsdoelstelling.
Voor het realiseren van de uitbreidingsdoelstelling worden in vochtige niet-kwalificerende bossen herstel- en verbeteringsmaatregelen getroffen. Deze bossen zijn slechts op een beperkt aantal plekken aanwezig. In de volgende beheerplanperiode (na 6 jaar) zullen niet-kwalificerende bossen in kwaliteit verbeterd worden, zodat de oppervlakte vochtige alluviale bossen toeneemt.

Op 33% van de hexagonen (27 van de 81 hexagonen waaronder het habitattype is gelegen) waar vochtige alluviale bossen in het Swalmdal voorkomt, is sprake van overbelasting. Dat wil zeggen dat de achtergronddepositie de KDW overschrijdt. Voor bijna twee-derde van de hexagonen met vochtige alluviale bossen is er dus geen sprake van een atmosferisch stikstof-probleem. De tijdelijke toename als gevolg van plan N280 Leudal kan daarom alleen negatief effect hebben op de locaties waar een toename wordt veroorzaakt op overbelaste hexagonen. Het plan N280 Leudal veroorzaakt slechts tijdelijk (gedurende de aanlegfase van twee jaar) een toename van stikstofdepositie op het habitattype. Dit is maximaal 0,05 mol N/ha/jaar. Er worden beheerplanmaatregelen getroffen om de beoogde uitbreidings- en verbeteringsdoelen voor vochtige alluviale bossen te realiseren. De tijdelijke toename van stikstofdepositie op gedeeltelijk overbelaste locaties, als gevolg van de aanlegfase van het plan N280 Leudal, staat het behalen van de doelen voor H91E0C niet in de weg en kan daarom als niet significant worden beschouwd conform de landelijke richtlijn.

Tabel 13: Samenvatting beoordeling N2000-gebied Swalmdal

Habitattype/ leefgebied		**Significant negatief effect**	**Mitigatie noodzakelijk**
H6120	Stroomdalgraslanden	Nee	Nee
H91E0C	Vochtige alluviale bossen	Nee	Nee

Conclusie Swalmdal aanlegfase
De tijdelijke toename in de aanlegfase van het plan N280 Leudal staat het behalen van de instandhoudingsdoelen in N2000-gebied Swalmdal niet in de weg. Het gaat om zeer geringe toenamen welke conform de landelijke richtlijn vrijgesteld zijn van vergunningverlening.

4.1.5 Samenvatting effectanalyse aanlegfase

Gezien de minimale toename van het plan en over het algemeen geringe aantal hexagonen waarop de toename plaatsvindt en de reeds uitgevoerde herstelmaatregelen, worden geen significante negatieve effecten verwacht van het plan in de aanlegfase. Bovendien vinden er ook lokaal afnames van stikstofdepositie plaats door het uit gebruik nemen van agrarische percelen. Wat zelfs een positief effect heeft op de instandhoudingsdoelen.

4.2 Gebruiksfase

In de gebruiksfase van het plan N280 Leudal vindt een toename van de stikstofdepositie plaats op twee Natura 2000-gebieden. Het betreft de N2000-gebieden Leudal en Sarsven en De Banen. Hierna wordt nader ingegaan op de beoordeling van deze gebieden.

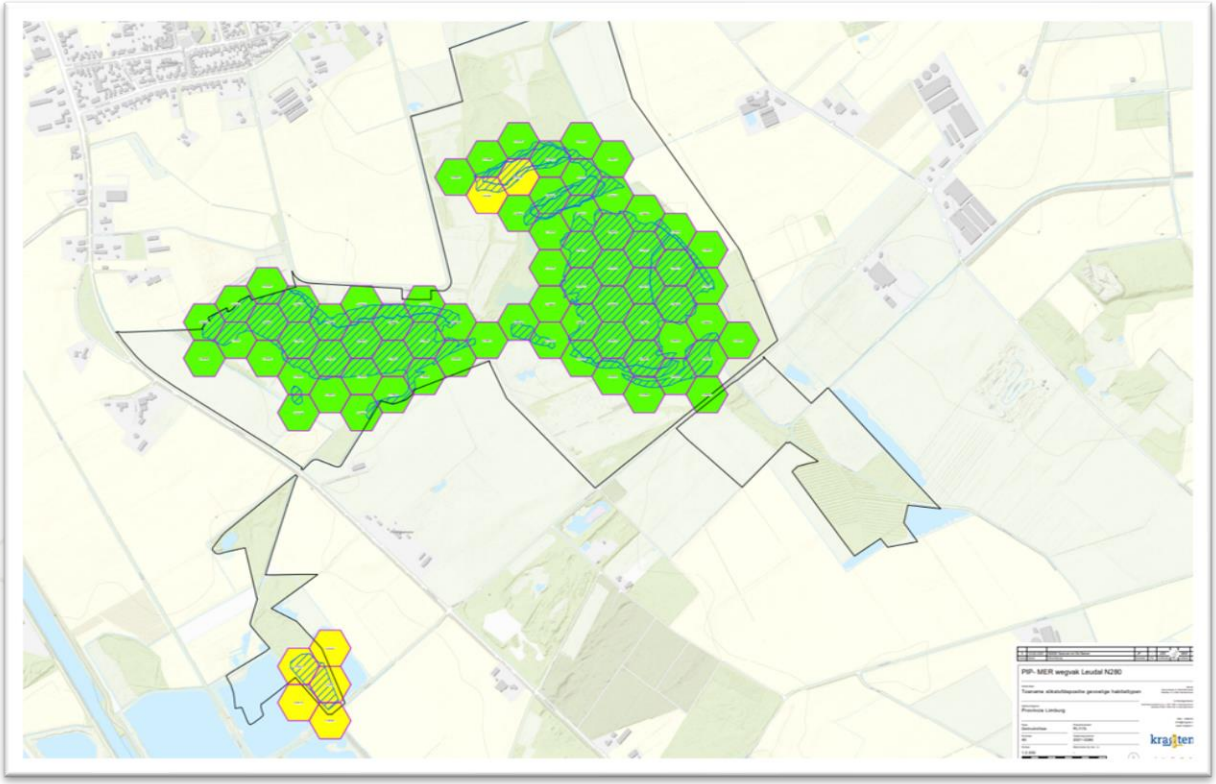
4.2.1 Sarsven en De Banen

Voor de gebiedsbeschrijving en de instandhoudingsdoelen voor Sarsven en De Banen wordt verwezen naar paragraaf 4.1.3 waarin uitgebreid wordt ingegaan op het gebied in de aanlegfase. Ook in de gebruiksfase vindt een toename plaats van de stikstofdepositie. In onderstaande tabel wordt de toename van stikstof in de gebruiksfase weergegeven.

Tabel 14: Permanent planeffect stikstofdepositie op ISHD Sarsven en De Banen in de gebruiksfase inclusief mitigerende maatregelen

Habitattype		KDW	Opp ha	Situatie 1	Situatie 2	Max dep	% hexagonen met planeffect
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	429	1,8	5,82	5,79	-0,03	
H3130	Zwakgebufferde vennen	571	19,6	14,88	15,07	+0,19	12,07
H3140(hz)	Kranswierwateren (hogere zandgronden)	571	61,2	6,35	6,35	0,00	

Figuur 11: Verspreidingskaart stikstofdepositie gebruiksfase Sarsven en De Banen (groen = geen toename; geel = toename)



Effectbeoordeling
Hierna wordt de beoordeling van de specifieke habitattypen aangewezen voor Sarsven en De Banen uitgewerkt.

Zeer zwakgebufferde vennen (H3110)

Instandhoudingsdoel	Uitbreiding oppervlakte en behoud van kwaliteit
Oppervlakte	1,8 ha
SVI	Goed

Het ven De Banen omvat de enige locatie waar zeer zwakgebufferde vennen voorkomt, over een zeer klein oppervlakte (slechts 1,8 ha). Het ligt op deze locatie in mozaïek met de habitattypen zwakgebufferde vennen en kranswierwateren. In 1992 is het ven opgeschoond nadat het door eutrofiering en verlanding nagenoeg was dicht gegroeid. Circa 5 jaar geleden is De Banen opnieuw grootschalig opgeschoond. In de gebruiksfase ontstaat zelfs een licht positief effect door het plan op dit habitattype. Daarmee is het ontstaan van een significant negatief effect in de gebruiksfase uitgesloten.

Zwakgebufferde vennen (H3130)

Instandhoudingsdoel	Uitbreiding oppervlakte en behoud van kwaliteit.
Oppervlakte	19,6 ha
SVI	Goed

Het habitattype komt voor in De Banen (deels in mozaïek met zeer zwakgebufferde vennen en kranswierwateren), het Sarsven en de Schoorkuilen. Op basis van de toename aan typische soorten is voor de periode ’00-’10 de trend als positief beoordeeld. In het Sarsven was in 2006 nog geen sprake van een zwakgebufferde venvegetatie, het ven is in 2009 opgeschoond waarna inmiddels kenmerkende vegetaties van zwakgebufferde vegetaties zijn ontstaan.

De standplaatscondities variëren van zeer voedselarm (oligotroof) tot voedselarm (mesotroof). Het venwater is zacht tot matig hard en het bevat weinig bicarbonaat. Kenmerkend voor deze vennen is een groot aantal soorten, waaronder veel pioniersoorten van kale oevers en open water. De vegetaties van zwakgebufferde vennen zijn gevoelig voor vermesting en verzuring. Verzuring door atmosferische depositie leidt tot soortenarme vegetaties. Bij eutrofiëring worden de voedselarme vegetaties verdrongen. Lokaal belemmert de geleidelijke ophoping van organisch materiaal door successie de instandhouding van de kenmerkende vegetatie.

Voor het behoud van dit (zeer) voedselarme (en koolstofarme) ventype is het noodzakelijk dat het gehalte aan organische stof laag blijft. Hiervoor is gedurende de periode van overbelasting met stikstofdepositie intensiever beheer nodig dan regulier. In het beheerplan is daarvoor opgenomen dat er cyclisch organische sedimenten worden verwijderd en de venoevers worden vrijgesteld. In elk ven kan ongeveer éénmalig per 20 jaar grootschalige opschoning plaatsvinden.

Het opschonen en terugzetten van de successie door cyclisch beheer biedt kans voor allerlei pioniersvegetaties om de kale bodems te begroeien. In de omgeving (aan de westkant van Kanaal Wessem-Nederweert, aan weerszijden van de Schoordijk) is de invasieve exoot watercrassula al (omstreeks 2018) aangetroffen. Bij hogere nutriëntengehaltes wint deze in de pioniersfase de concurrentie van de typische soorten van zwakgebufferde vennen. Wanneer de typische oeverkruid-vegetaties niet worden doorbroken komt watercrassula er moeilijker tussen.

Het vennencomplex van De Banen is recent weer hersteld en heringericht. Er zijn watergangen verondiept en gedempt, er is een beek omgelegd en er zijn stuwen geplaatst. Tevens is een deel van het ontstane bos verwijderd om het wijdse venlandschap open te stellen en de windwerking de ruimte te geven. Tevens is de venbodem opgeschoond.

In de Kwegt is zowel binnen als buiten de Natura 2000-begrenzing gewerkt aan de robuustheid van het vennencomplex. In dit deelgebied is het meest recent grootschalig venherstel uitgevoerd. Regulier aanvullend en extra beheer vindt plaats om de voedselarme omstandigheden en soortenrijke venvegetaties te behouden. Dit is nodig om de voortdurende overbelasting door stikstofdepositie te bestrijden. Daarnaast is het van belang dat er meerdere vencomplexen zijn, die periodiek (eens in de circa 20 jaar) opgeschoond worden. Het plan N280 Leudal veroorzaakt een toename van stikstofdepositie op 12% van de hexagonen waar zwakgebufferde vennen voorkomen.

De toename betreft daar maximaal 0,19 mol N/ha/jaar. Dit komt overeen met een hoeveelheid van 2,6 gram stikstof per hectare. Ter vergelijk: als wordt uitgegaan van een gemiddeld gewicht van 2,5 gram voor één eikeltje dan gaat het hier dus om een hoeveelheid stikstof die iets meer is dan het gewicht van een eikeltje per hectare. De toename vindt plaats in het recent hersteld ven van de Kwegt en in een klein stukje van De Banen, aan de noordkant. In het Sarsven vindt een permanente afname van stikstofdepositie plaats, als gevolg van het plan N280 Leudal, tussen -0,026 mol N/ha/jaar en -0,226 mol N/ha/jaar. Overigens vindt op een groot deel van De Banen ook een afname plaats, ook op de locaties met zwakgebufferde vennen. Gezien bovenstaande informatie is de toename op H3130 als niet significant beoordeeld.

Kranswierwateren (H3140 (hz)

Instandhoudingsdoel	Uitbreiding oppervlakte en behoud van kwaliteit
Oppervlakte	11,2 ha
SVI	Onbekend

In De Banen komt het habitattype kranswierwateren voor, in suboptimale waterkwaliteit. Dit habitattype vereist een kraakheldere waterlaag, dankzij zeer voedselarme omstandigheden. Eutrofiering door vermestende stoffen zorgt daarom al gauw voor voedingsstoffen in het water en een troebele waterlaag. Hierdoor ontstaat beperkte lichtinval en moeizamere groeiomstandigheden voor de waterplanten (de kranswieren). De venbodem moet vrij van slib zijn, omdat deze door windwerking kan opwoelen en het water troebel maakt. Beplanting in de vorm van struweel of bomen om de windwerking tegen te gaan, werkt contraproductief, omdat hiermee inwaai van blad ontstaat. Het ven wordt daarom vrij van omliggende beplanting gehouden. Opschonen van de venbodem kan hooguit eens per circa 20 jaar, omdat hiermee ook veel schade aan de karakteristieke waterplanten wordt gedaan. In de gebruiksfase vindt geen toename plaats van het plan op dit habitattype. Daarmee is een significant negatief effect uitgesloten.

Natura 2000-beheermaatregelen
In onderstaande tabel is een selectie van de beheerplanmaatregelen opgenomen voor Sarsven en De Banen. Het bos is inmiddels verwijderd, om de open venlandschappen te herstellen. De ‘verordening veehouderijen en Natura 2000’ is vastgesteld en in werking. De hydrologische maatregelen rondom De Banen zijn uitgevoerd, waardoor er wat meer ruimte is voor natuurlijke waterpeilen in de vennen. Het blijft wel mogelijk om doorstroming van water van oost naar west te laten.

Tabel 15: Beheerplan-maatregelen tegen effecten stikstof-overbelasting Sarsven en De Banen

Omschrijving	Doel	Potentiële effectiviteit	Responstijd	Frequentie herhaling	Omvang
Vrijstellen omgeving van bos	Vergroten windwerking, verminderen bladinwaai, herstel hydrologie	groot	< 1 jaar	Eenmalig	17 ha
Vrijstellen omgeving van bos (Schoorkuilen)	Vergroten windwerking, verminderen bladinwaai, herstel hydrologie	groot	< 1 jaar	Eenmalig	1,7 ha
Verordening veehouderijen en Natura 2000	Extra terugdringen stikstofdepositie	matig/groot	> 10 jaar		NVT
Akker naar grasland (maatregel ligt buiten het natura 2000-gebied)		groot	1-5 jaar	Eenmalig	20 ha
Omleiden beek	Hydrologisch herstel	groot	1-5 jaar		9000 m
Peilgestuurde drainage	Hydrologisch herstel	groot	1-5 jaar	Eenmalig	100 ha
Plaatsen gemaal	Hydrologisch herstel	groot	1-5 jaar	Eenmalig	1 stuks
Verondiepen en dempen watergangen	Hydrologisch herstel	groot	1-5 jaar	Eenmalig	3500 m
Plaatsen stuwen	Hydrologisch herstel	groot	1-5 jaar	Eenmalig	4 stuks
Vrijzetten venoever (De Banen)	Verwijdering voedingsstoffen en verlaging invang depositie	groot	< 1 jaar	1 x 6 jaar	17 ha
Verwijderen organische sedimenten (Schoorkuilen)	Verwijdering voedingsstoffen	groot	1-5 jaar	1 x 20 jaar	1,1 ha
Vrijzetten venoever (Schoorkuilen)	Verwijdering voedingsstoffen en verlaging van invang depositie	groot	< 1 jaar	1 x 6 jaar	0,4 ha
Vrijzetten venoever (Sarsven)		groot	< 1 jaar		1,4 ha
Verwijderen organische sedimenten (Opschonen De Banen)	Verwijdering voedingsstoffen	groot	1-5 jaar	1 x 20 jaar	20 ha
Aankoop nieuwe natuur en inrichting	Herstel hydrologie			Eenmalig	71,2 ha

Conclusie gebruiksfase Sarsven en De Banen
De situatie in Sarsven en De Banen betreft een permanente toename van de stikstofdepositie op 12% van de hexagonen waar zwakgebufferde vennen voorkomen. Op de overige 88% vindt een afname van stikstofdepositie plaats.

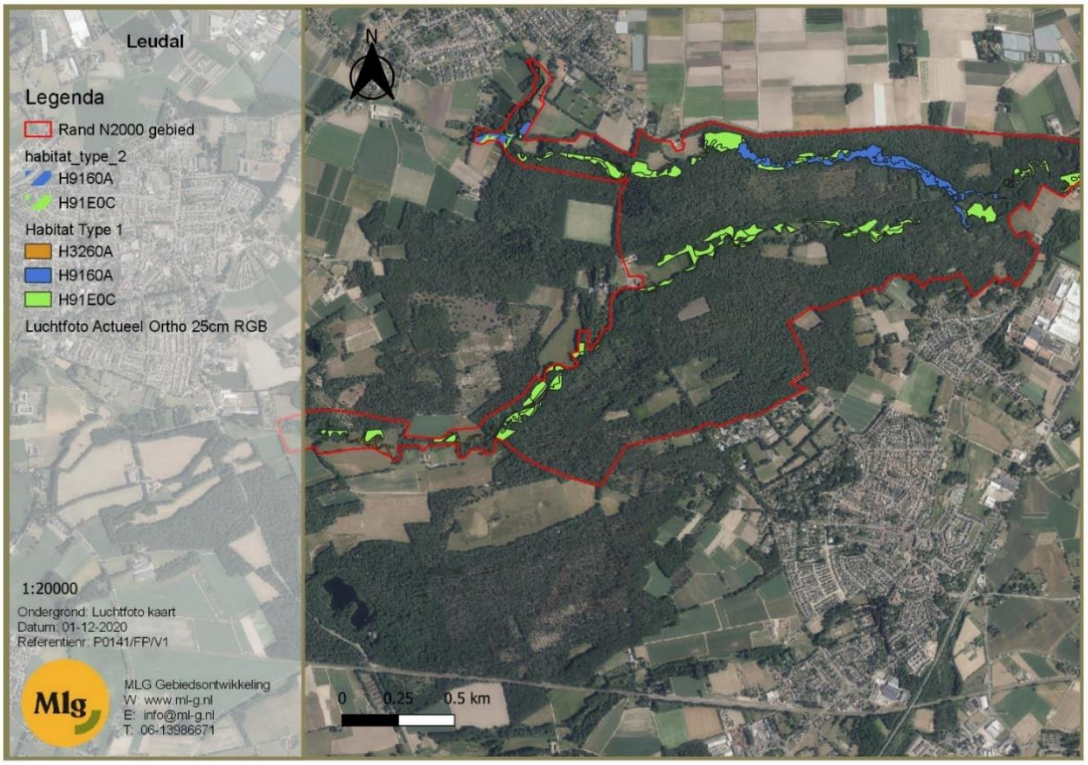
Tabel 16: Samenvatting beoordeling N2000-gebied Sarsven en De banen in de gebruiksfase

Habitattype/ leefgebied		**Significant negatief effect**	**Mitigatie noodzakelijk**
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	Nee	Nee
H3130	Zwakgebufferde vennen	Nee	Nee
H3140	Kranswierwateren (hogere zandgronden)	Nee	Nee

4.2.2 Natura 2000-gebied Leudal

Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen
In het Natura 2000-gebied Leudal liggen de beekdalen van een aantal beken die vanuit de Roerdalslenk naar het dal van de Maas stromen. De beken zijn diep ingesneden en er zijn aanzienlijke (meerdere meters) hoogteverschillen in dit gebied. De stroomsnelheid van de beeklopen is vrij groot. De Zelsterbeek (of Roggelsebeek) en de Leubeek (of Tungelroyse beek) zijn beeldbepalende wateren in dit bosrijke gebied. Met name de Zelsterbeek is sterk meanderend, net als het stroomafwaartse deel van de Leubeek. De gekanaliseerde trajecten van de Zelsterbeek en Leubeek zijn in 2000 weer meanderend gemaakt. De vegetatie rondom de beken is soortenrijk en zeer gevarieerd. De afgesneden meanders van de beken herbergen soortenrijke moerasvegetaties. Aan de noordkant van de Leubeek liggen schrale graslanden. De natte tot vochtige bossen (H91E0C) behoren tot het elzenbos, vogelkers-essenbos en haagbeukenbos (H9160). Lokaal komen gagelstruwelen en berkenbroekbossen voor. Hoger op de gradiënt, op de flanken van de beekdalen, bestaan de bossen uit eiken-beukenbossen, eiken-berkenbossen en naaldbossen. Plaatselijk komen matig voedselrijke tot voedselrijke graslanden voor en zijn enkele heideterreintjes aanwezig.

Figuur 12: Habitattypenkaart N2000-gebied Leudal



In het kader van het Ontwerp Natura 2000-beheerplan (147) november 2018 zijn vier instandhoudingsdoelen voor Leudal uitgewerkt. Het habitattype beken en rivieren met waterplanten en de habitatsoort bever zijn niet stikstofgevoelig. Het plan heeft daarom voor deze twee doelen geen significant negatieve effecten.

Tabel 17: Leudal (groen=niet/minder gevoelig; geel=gevoelig; rood=zeer gevoelig)

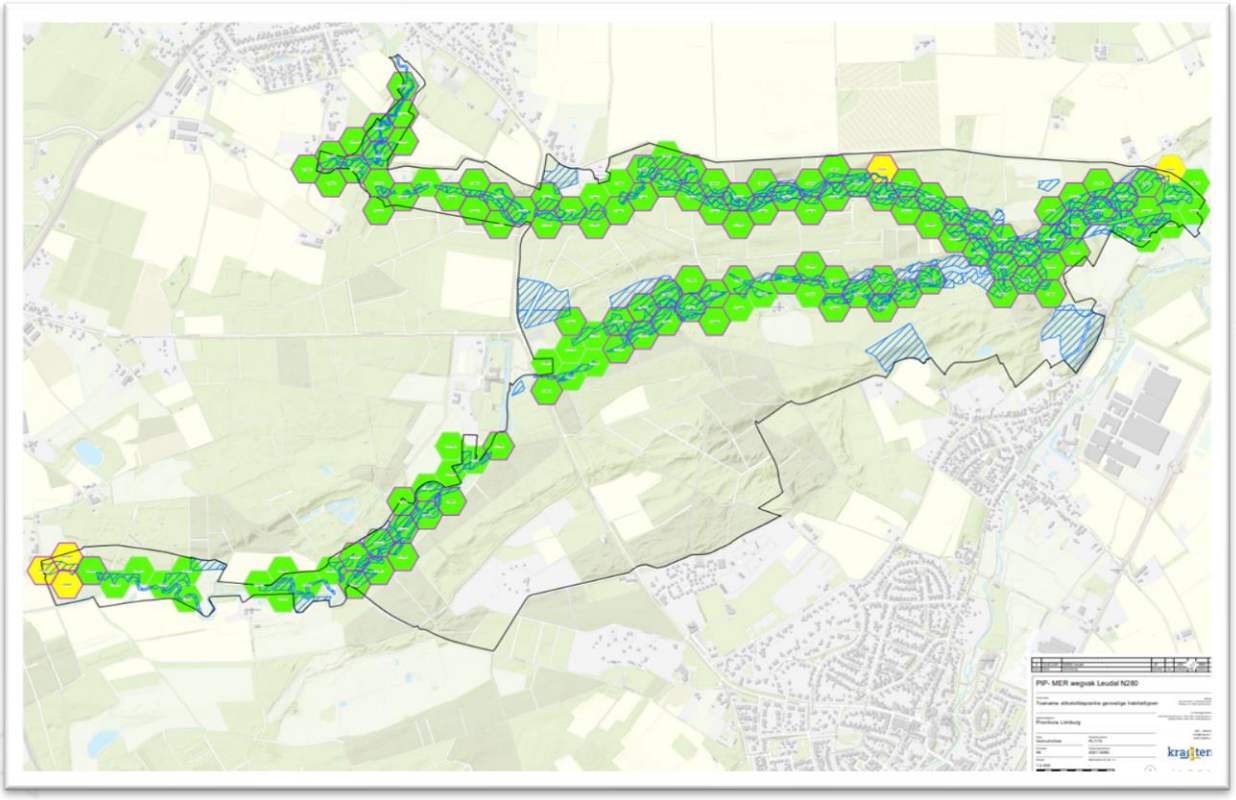
Code habitattype	Naam habitattype	Opp.	Status	KDW (in mol N/ha/jaar)	Doel Opp.	Doel kwaliteit	Doel populatie
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten	0,45 ha (1,5 km)	Definitief	>2400	>	>	n.v.t.
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen	7,03 ha	Definitief	1429	>	=	n.v.t.
H91E0C	Vochtige alluviale bossen	21,39 ha	Definitief	1857	>	>	n.v.t.
H1337	Bever	13,9 km	Definitief	Niet gevoelig	>	=	=

Voor het merendeel van de stikstofgevoelige habitattypen in het Leudal is geen sprake van toename van stikstofdepositie. Het plan heeft effect op de habitattypen eiken-haagbeukenbossen en vochtige alluviale bossen in de gebruiksfase. Het zoekgebied eiken-haagbeukenbossen (ZGH9160A) betreft een bijzonder klein oppervlak, dit is verwaarloosbaar en kan alleen als functioneel bos behouden worden als het onderdeel uitmaakt van het naastgelegen bosgebied.

Tabel 18: Planeffect stikstofdepositie op ISHD Leudal gebruiksfase inclusief mitigerende maatregelen

Habitattype		KDW	Opp.	Situatie 1	Situatie 2	Max dep	% hexagonen met planeffect
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1429	7,03 ha	12,84	12,85	+0,01	2,38
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1857	21,39 ha	14,25	14,26	+0,01	21,43
ZGH9160A	zoekgebied Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1429	0,05 ha	8,11	8,19	+0,08	

Figuur 13: Verspreidingskaart stikstofdepositie gebruiksfase Leudal (groen = geen toename; geel = toename; blauw = stikstofgevoelig



Effectbeoordeling
Hierna wordt de beoordeling van de specifieke habitattypen aangewezen voor Leudal uitgewerkt.

Eiken-haagbeukenbossen (H9160A)

Instandhoudingsdoel	Uitbreiding oppervlakte en behoud van kwaliteit
Oppervlakte	7,03 ha
SVI	Matig/goed

Het habitattype eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden), bevindt zich met name in het dal van de Zelsterbeek ten oosten van de Roggelseweg. Het komt voor in smalle zones op de overgang van het beekdal naar het hoger gelegen plateau, op de flanken van het beekdal.

Daarnaast is het habitattype zéér lokaal aanwezig langs de Bevelandse beek, waar het als kleine eilandjes in mozaïek staat met habitattype vochtige alluviale bossen. Plaatselijk zijn daarnaast rompgemeenschappen van eiken-haagbeukenbos aanwezig, die niet tot het habitattype gerekend worden. Door maatregelen gericht op kwaliteitsverbetering, kunnen deze bosplekken wel tot het habitattype ontwikkeld worden, terwijl er ook elders langs de beekdalen ontwikkelingskansen zijn.

Het habitattype bestaat grotendeels uit goed ontwikkelde sub associaties van het eiken-haagbeukenbos, daarnaast is lokaal ook de sub associatie met witte klaverzuring waargenomen. De kwaliteit van de voorkomende associaties is echter wel aan het afnemen. Er zijn grote oppervlakten verruigde en verdroogde bosvegetaties aanwezig die in het recente verleden nog bestonden uit kwalificerend eiken-haagbeukenbos. Er is 0,05 ha zoekgebied aanwezig dat nu nog niet kwalificeert, maar zich onder de juiste omstandigheden kan ontwikkelen tot dit habitattype.

Typische plantensoorten van dit habitattype ontbreken op dit moment vrijwel geheel in het Leudal. In het gebied komen wel plantensoorten voor die kenmerkend zijn voor eiken-haagbeukenbossen (kleine maagdenpalm en grote muur). Door het voorkomen van deze soorten is er toch sprake van goed ontwikkelde vegetaties en is het habitattype van goede kwaliteit. De kwaliteit is echter niet optimaal omdat een aantal typische soorten ontbreken en de voorkomende soorten onder druk staan vanwege de toegenomen bedekking door de boomsoorten.

Een deel van de eiken-haagbeukenbossen is in eigendom en beheer bij Staatsbosbeheer; het andere deel is in particulier eigendom en beheer. Staatsbosbeheer heeft ooit het vroegere hakhoutbeheer losgelaten. De lichtval op de bosbodem was door hakhoutbeheer relatief hoog en dat is gunstig voor de voorjaarsflora. Na het beëindigen van het hakhoutbeheer zijn de bossen ouder geworden, door natuurlijke bosontwikkeling, wat positief is voor de typische vogelsoorten (zoals boomklever en bosuil). Dit veroorzaakte echter wel sluiting van de boomkronen, waardoor er minder licht op de bosbodem valt. Dat is ongunstig voor de voorjaarsflora. Door stikstofdepositie wordt dit effect versterkt. Staatsbosbeheer wil in delen van dit habitattype weer hakhoutbeheer toe gaan passen. Momenteel vinden hiervoor een aantal pilots plaats op proeflocaties, waaruit kan worden geconcludeerd dat door de huidige eutrofiëring van bodem, water en lucht, meer lichtval op open plekken tot ongewenste verruiging van de ondergroei leidt.

Door de voortschrijdende successie en windworp in de bossen op de flanken, zullen in de toekomst weer meer gaten gaan vallen in de gesloten kroonlaag. Hierdoor zal meer licht op de bodem vallen en dat kan positief zijn voor de kenmerkende (voorjaars)flora van het habitattype. De ervaring op proefveldjes met hakhoutbeheer is tot nu toe echter, dat op open stukken juist ongewenste verruiging optreedt met onder andere bramen, waarschijnlijk door voedselrijk grondwater en stikstofdepositie uit de lucht.

Er zijn dus mogelijkheden, door het uitvoeren van herstelmaatregelen, om het instandhoudingsdoel van eiken-haagbeukenbossen in het Leudal te behalen. Behoud van kwaliteit en ontwikkelen van meer eiken-haagbeukenbossen door pleksgewijs bomen te kappen en meer licht op de bosbodem te laten doordringen, verbeteren van de hydrologie door verdroging te bestrijden en omvorming naar een betere boomsoortensamenstelling. Extra verhoging van stikstofdepositie, vanuit het plan N280 Leudal, belemmert dus het beoogde herstel van de kwaliteit, doordat het verruiging veroorzaakt in plaats van meer voorjaarsflora. Het stimuleren van de voorjaarsflora door hakhoutbeheer is pas doelmatig als eutrofiëring van bodem, water en lucht niet meer zo hoog is dat de ondergroei versneld verruigd. De toename van stikstofdepositie met 0,01 mol N/ha/ja als gevolg van de gebruiksfase van plan N280 Leudal vindt echter plaats op een heel klein deel van het habitattype, namelijk op 2,38% van de hexagonen, en wordt als niet significant beoordeeld.

Vochtige alluviale bossen (H91E0C)

Instandhoudingsdoel	Uitbreiding oppervlakte en verbetering van kwaliteit
Oppervlakte	21,39 ha
SVI	Matig/goed

Het habitattype vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) in het Leudal is verspreid over het gehele gebied langs de beken aanwezig op de lage delen van de dalflanken. Deze bosvegetatie is volledig gebonden aan de lage, natte tot vochtige, terreindelen. Het bestaat grotendeels uit elzenzegge-elzenbroekbos. Een deel bestaat uit vogelkers-essenbos, welke ook minder goed ontwikkelde rompgemeenschappen bevatten. De elzenbroekbossen bestaan deels uit een goed ontwikkeld elzenzegge-elzenbroekbos (typische sub associatie en sub associaties met bittere veldkers en zwarte bes). Dit duidt op lokale kwel. Deze goed ontwikkelde sub associaties zijn langs beide beken, vooral aan de westzijde te vinden, en daarnaast in het gehele gebied in oude meanderbogen.

Een groot deel van de elzenbroekbossen bestaan uit minder goed ontwikkelde rompgemeenschappen (soortenarme vegetaties waarin brandnetels, bramen of moeraszegge domineren) die duiden op verdroging. Ook de vogelkers-essenbossen bestaan voornamelijk uit rompgemeenschappen. Goed ontwikkeld vogelkers-essenbos, duidend op basenrijkere standplaats en voeding door regionale kwel, is slechts lokaal aanwezig.

Het oppervlak aan goed ontwikkeld habitattype is afgenomen door verdroging van de standplaatsen en afname van de kwel aan maaiveld. Het vogelkers-essenbos is voor een deel vervangen door verruigde en minder goed ontwikkelde rompgemeenschappen. De kwaliteit en het areaal van het habitattype zijn achteruitgegaan als gevolg van grondwaterstandsdalingen in het eerste watervoerende pakket. Er is in de laatste decennia minder invloed van regionaal kwelwater en dus verhoudingsgewijs een grotere invloed van freatisch grondwater. Doordat dit meer voedingsstoffen bevat dan regionaal grondwater heeft de vegetatie te maken met voedselrijker water.
Omdat de grondwaterstand niet meer daalt, is de verwachting dat de vegetatie niet verder verdroogt, maar wel verder verruigt. De grondwaterstandverlagingen uit het verleden en de toestroming van vervuild grondwater, hebben zijn weerslag op de kwaliteit van de vegetatie.

Het reguliere beheer is gericht op het gaandeweg omvormen van de naaldbossen, op de hogere ruggen tussen de beken en op de plateaus, naar gemengd loofbos (of heide) met een opener structuur. Hierdoor neemt de verdamping ter plaatse af en zijgt meer water in, wat vernattend zal werken op de alluviale bossen in de beekdalen. Particuliere boseigenaren met veel grond in het gebied hebben in 2015, in het kader van het PAS, gedeeltelijk ingestemd met bosomvorming van (met name donker) naaldhout naar loofbos. Naaldbomen verdampen meer water dan loofbomen, waardoor er minder water in het grondwater terechtkomt. Een deel van deze bosomvorming is al uitgevoerd, een deel gebeurt later omdat de ingreep anders te rigoureus is. De toename in de gebruiksfase van 0,01 mol N/ha/jaar is beoordeeld als niet significant negatief. De uitvoering van de beheerplanmaatregelen (zie onderstaande tabel) maken het ecosysteem robuust.

Tabel 19: Samenvatting beoordeling N2000-gebied Leudal in de gebruiksfase

Habitattype/ leefgebied		**Significant negatief effect**	**Mitigatie noodzakelijk**
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen	Nee	Nee
H91E0C	Vochtige alluviale bossen	Nee	Nee

Tabel 20: Beheerplanmaatregelen tegen effecten stikstofoverbelasting Leudal

Omschrijving	Doel	Potentiële effectiviteit	Responstijd	Frequentie uitvoering	Omvang
Ingrijpen in soortensamenstelling voor verbetering strooisel-laag	Tegen verzuring	groot	1-5 jaar	Cyclisch	onbekend
Peilverhoging van de beken	Herstel grondwatersituatie	groot	5-10 jaar	Cyclisch	13 km
Stimuleren natuurbeheer en inrichting SKNL/SVNL	Waterkwaliteit verbeteren en habitattype realiseren	groot	5-10 jaar	Eenmalig	
Donker naaldhout omvormen naar loofbos/heide; binnen en buiten N2000-begrenzing	Herstel lokale grondwatersituatie en verminderen stikstof-invang	groot	1-5 jaar	Cyclisch	39 ha 26 ha
Verlies van beuken-eikenbossen door vernatting compenseren op andere locatie	Behoud van areaal van beuken-eikenbos met hulst	matig	>10 jaar	Cyclisch	5 ha
Grondverwerving en ontpachten om natuurbeheer en inrichting te stimuleren	Waterkwaliteit verbeteren en habitattype realiseren	groot	5-10 jr	Eenmalig	
Peilopzet Tungelroyse Beek m.b.v. watermolens	Herstellen lokale grondwatersituatie	matig/groot	1-5 jaar	Eenmalig	
Dempen lokale ontwateringsmiddelen (greppels, sloten) binnen en buiten Natura-begrenzing	Herstel lokale en regionale grondwatersituatie	groot	1-5 jaar	Cyclisch	14000 m
Experimenteel (proefvelden) hakhoutbeheer met strooiselroof introduceren	Optimalisatie van het bosbeheer	groot	1-5 jaar	Cyclisch	200 are
Verwijderen exoten en aanplant boomsoorten (linde, es, enz.) met goed verteerbaar strooisel	Verbeteren bossamenstelling Tegengaan verzuring	groot	1-5 jaar	Cyclisch	2,2 ha
Beekbodemophoging	Herstel lokale grondwatersituatie	matig/groot	5-10 jaar	Eenmalig	7920 m^3

4.2.3 Samenvatting effectenbeoordeling gebruiksfase

De effecten van het plan op Leudal zijn in de gebruiksfase als niet significant beoordeeld. Het plan veroorzaakt toenames en afnames op drie stikstofgevoelige habitattypen. De toenames vinden plaats op beperkte omvang van de hexagonen met de betreffende habitattypen. Tegelijkertijd wordt met beheerplanmaatregelen gezorgd voor herstel en versterking van de robuustheid van deze habitattypen. Op ruim driekwart van de hexagonen met deze drie habitattypen is er bovendien sprake van afname van de stikstofdepositie.

5. Cumulatietoets

De wet Natuurbescherming stelt dat bij de beoordeling van effecten van projecten en plannen tevens rekening gehouden moet worden met cumulatieve effecten. Er is sprake van cumulatieve effecten wanneer er naast het voorgenomen project of plan in of rondom een Natura 2000-gebied andere projecten en plannen plaatsvinden die in combinatie met plan N280 Leudal schadelijk zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen. Hiervoor dienen alle vergunde, maar nog niet uitgevoerde projecten te worden beschouwd in relatie tot stikstofdeposities op habitattypen en leefgebieden waar dit plan ook deposities op veroorzaakt.

Bij de cumulatietoets hoeft alleen rekening gehouden te worden met de soorten, het leefgebied van soorten en de habitattypen waarop het voorgenomen plan mogelijk significant effecten heeft.

Er zijn op dit moment geen andere ruimtelijke ontwikkelingen (onherroepelijk vastgesteld) in de directe omgeving van het plangebied bekend die aanleiding geven tot cumulatie.

6. Conclusie

6.1 Beoordeling

Voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase worden geen significant negatieve effecten verwacht op de aangewezen instandhoudingsdoelen in de Natura 2000-gebieden Roerdal, Meinweg, Sarsven en De Banen, Swalmdal en Leudal.

Het gaat veelal om zeer geringe toenamen van de stikstofdepositie ten gevolge van het plan N280 Leudal of om zeer geringe oppervlakte waar een overbelasting plaatsvindt. Daarnaast is een groot deel van de Natura 2000-beheerplanmaatregelen reeds uitgevoerd wat voor een robuust systeem zorgt.

6.2 Aanbevelingen

In de berekeningen stikstofdepositie is uitgegaan van de inzet van materieel Stage klasse IV. In het kader van de aanbesteding kunnen eisen gesteld worden aan de inzet van (of een percentage) volledig elektrisch materieel. De ontwikkelingen hiervan gaan momenteel snel (gezien de landelijke stikstofdiscussie), en zijn mogelijk eenvoudiger toe te passen in de beoogde uitvoeringsperiode 2023/2024. We adviseren deze inzet nogmaals te beoordelen om daarmee tijdens de aanlegfase nog lagere waarden voor stikstofdepositie te bereiken.

Bronvermelding

Literatuur

- Arts, G.H.P., E. Brouwer & N.A.C. Smits, 2012b, Herstelstrategie H3130: Zwakgebufferde vennen, Deel II – Versie november 2012;
- Bal, D., H.M. Beije, M. Felliger, R. Haveman, A.J.F.M. van Opstal en F.J. van Zadelhoff. 2001. Handboek natuurdoeltypen. Rapport Expertisecentrum LNV 2001/020, Wageningen.
- Beije, H.M., Jansen, A.J.M., Tweel-Groot, L. van, Smits, J. & Smits, N.A.C. 2012. Herstelstrategie H4010A: Vochtige heiden (hogere zandgronden). Deel II – versie november 2012;
- Dobben, H.F. van, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397;
- Kragten, 2021. N280-west, wegvak Leudal Voortoets Natura 2000. 28 januari 2021;
- Kragten, 2021. Compensatieplan N280, februari 2021;
- Kragten. 2020b. Onderzoek Stikstofdepositie N280-west, wegvak Leudal (Hubert Cuyperslaan Tweerichtingsverkeer). 23 februari 2021;
- Ministerie van LNV. 2007. Ontwerp-aanwijzingsbesluit. Natura 2000-gebied #147 Leudal, Ministerie van LNV, Den Haag;
- Nijssen, M.E., Beije, H.M., Bouwman, J.H., Groenendijk, D. & Smits, N.A.C. 2012. Herstelstrategie Bos van arme zandgronden (leefgebied 13). Deel II – versie november 2012;
- Nijssen, M.E, Beije, H.M., Bouwman, J.H., Groenendijk, D. & Smits, N.A.C. 2012. Herstelstrategie Droog struisgrasland (leefgebied 9). Deel II – versie november 2012;
- Ontwerp wijzigingsbesluit Leudal;
- Provincie Limburg. 2018 Natura 2000-beheerplan Sarsven en De Banen (146) 2018-2024;
- Provincie Limburg. 2018. Ontwerp-Natura 2000-plan Leudal (147) 2018-2024;
- Provincie Limburg. 2018. Kernrapport Ontwerp-Natura 2000-plan 2018-2024 Leudal (147). Maastricht, november 2018;
- Provincie Limburg. 2018. Kernrapport Natura 2000 Sarsven en De Banen (146) 2018-2024. Maastricht, september 2018;
- Provincie Limburg. 2017. PAS-gebiedsanalyse Leudal. 15 december 2017;
- Provincie Limburg. 2017. PAS-gebiedsanalyse Meinweg. 15 december 2017;
- Provincie Limburg. 2017. PAS-gebiedsanalyse Roerdal. 15 december 2017;
- Provincie Limburg. 2017. PAS-gebiedsanalyse Sarsven en De Banen. 15 december 2017;
- Provincie Limburg. 2017. PAS-gebiedsanalyse Swalmdal. 15 december 2017;
- Provincie Limburg. 2018. Natura 2000-plan Swalmdal 2018-2023. Maastricht, september 2018;
- Provincie Limburg. 2019. Natura 2000-plan Meinweg 2019-2025. Maastricht, juni 2019;
- Provincie Limburg. 2019. Ontwerp Hoofdrapport Natura 2000-plan Roerdal 2019-2025. Maastricht, juni 2019;
- Smits, N.A.C., A.S. Adams, D. Bal & H.M. Beije (red.), 2014. Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel II. Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitats. Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken.
- Smits N.A.C. & D. Bal, 2012, Deel II Bijlagen, Deel II – Versie november 2012;
- Sovon, 2012, Stikstofgevoeligheid van vogelrichtlijnsoorten in Limburg, Analyse stikstofgevoeligheid in vijf Natura 2000-gebieden, Sovon Vogelonderzoek Nederland, B-WARE Research Centre B.V., Bureau Natuurbalans – Limes Divergens B.V., In opdracht van Provincie Limburg, December 2012.

Websites

- www.natura2000.nl/gebieden
- www.limburg.nl/natura2000
- www.sovon.nl
- www.sleutels.natuurkennis.nl

Bijlage 1

PDF verspreidingskaarten stikstofdepositie

Versie	Datum	Omschrijving	Opsteller	Par.	Verificatie	Par.	Validatie	Par.
0	10-02-2021	N2000 Roerdal	JP		JGE		MKE	

PIP- MER wegvak Leudal N280

Onderdeel
Toename stikstofdepositie gevoelige habitattypen

Herten
Schoolstraat 8, 6049 BN Herten
Postbus 14, 6040 AA Roermond

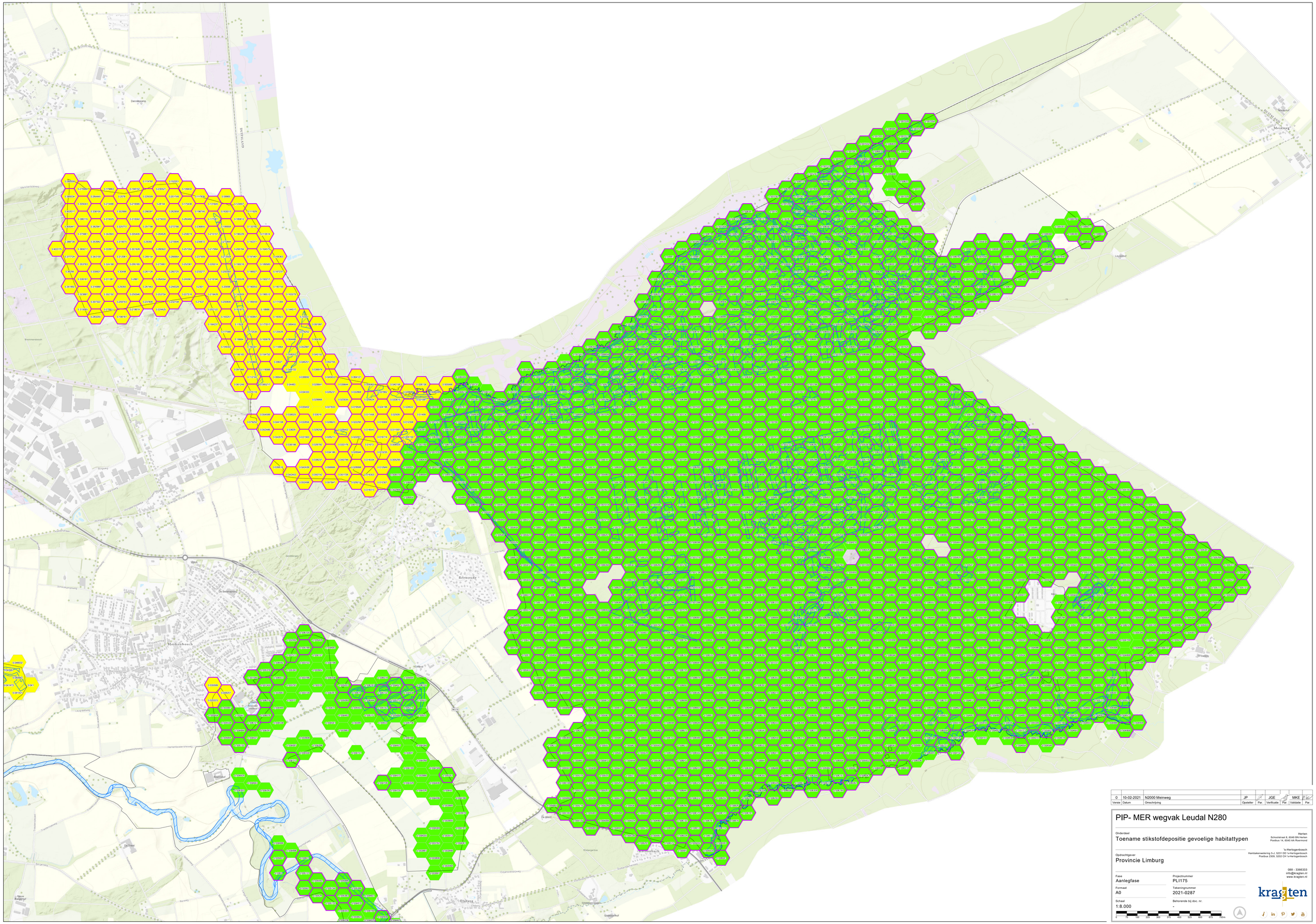
'a-Hertogenbosch
Hambakenwetering 5-J, 5231 DD 's-Hertogenbosch
Postbus 2309, 5202 CH 's-Hertogenbosch

088 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

Opdrachtgever
Provincie Limburg

Fase	Aanlegfase
Projectnummer	PLI175
Formaat	A0
Tekeningnummer	2021-0288
Schaal	1:10.000
Behorende bij doc. nr.	-

0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1.000m


DUITSLAND
Mariaweerd
Leudal
Meijel
Nederweert
Nederweert-Eind
Ospeldijk
Ospeldijk-Zuid
Ospeldijk-Noord
Dennenkamp
Brammenbosch
Ittervoort
Ittervoorterbeek
Ittervoorterbeek-Noord
Ittervoorterbeek-Zuid
Ittervoorterbeek-Oost
Ittervoorterbeek-West
Ittervoorterbeek-Zuidoost
Ittervoorterbeek-Noordoost
Ittervoorterbeek-Noordwest
Ittervoorterbeek-Zuidwest

0	10-02-2021	N2000 Sarsven en De Banen	JP		JGE		MKE		
Versie	Datum	Omschrijving	Opsteller	Par.	Verificatie	Par.	Validatie	Par.	

PIP- MER wegvak Leudal N280

Onderdeel
Toename stikstofdepositie gevoelige habitattypen

Opdrachtgever
Provincie Limburg

Herten
Schoolstraat 8, 6049 BN Herten
Postbus 16, 6040 AA Roermond

's-Hertogenbosch
Hambakenwetering 5-J, 5231 DD 's-Hertogenbosch
Postbus 2309, 5202 CH 's-Hertogenbosch

088 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

Fase	Aanlegfase
Projectnummer	PLI175
Formaat	A0
Tekeningnummer	2021-0289
Schaal	1:3.000
Behorende bij doc. nr.	-

0 30 60 90 120 150 180 210 240 270 300m

0	10-02-2021	N2000 Swalmdal	JP		JGE		MKE	
Versie	Datum	Omschrijving	Opsteller	Par.	Verificatie	Par.	Validatie	Par.

PIP- MER wegvak Leudal N280

Onderdeel
Toename stikstofdepositie gevoelige habitattypen

Herten
Schoolstraat 8, 6049 BN Herten
Postbus 14, 6040 AA Roermond

's-Hertogenbosch
Hambakenwetering 5-J, 5231 DC 's-Hertogenbosch
Postbus 2509, 5202 CH 's-Hertogenbosch

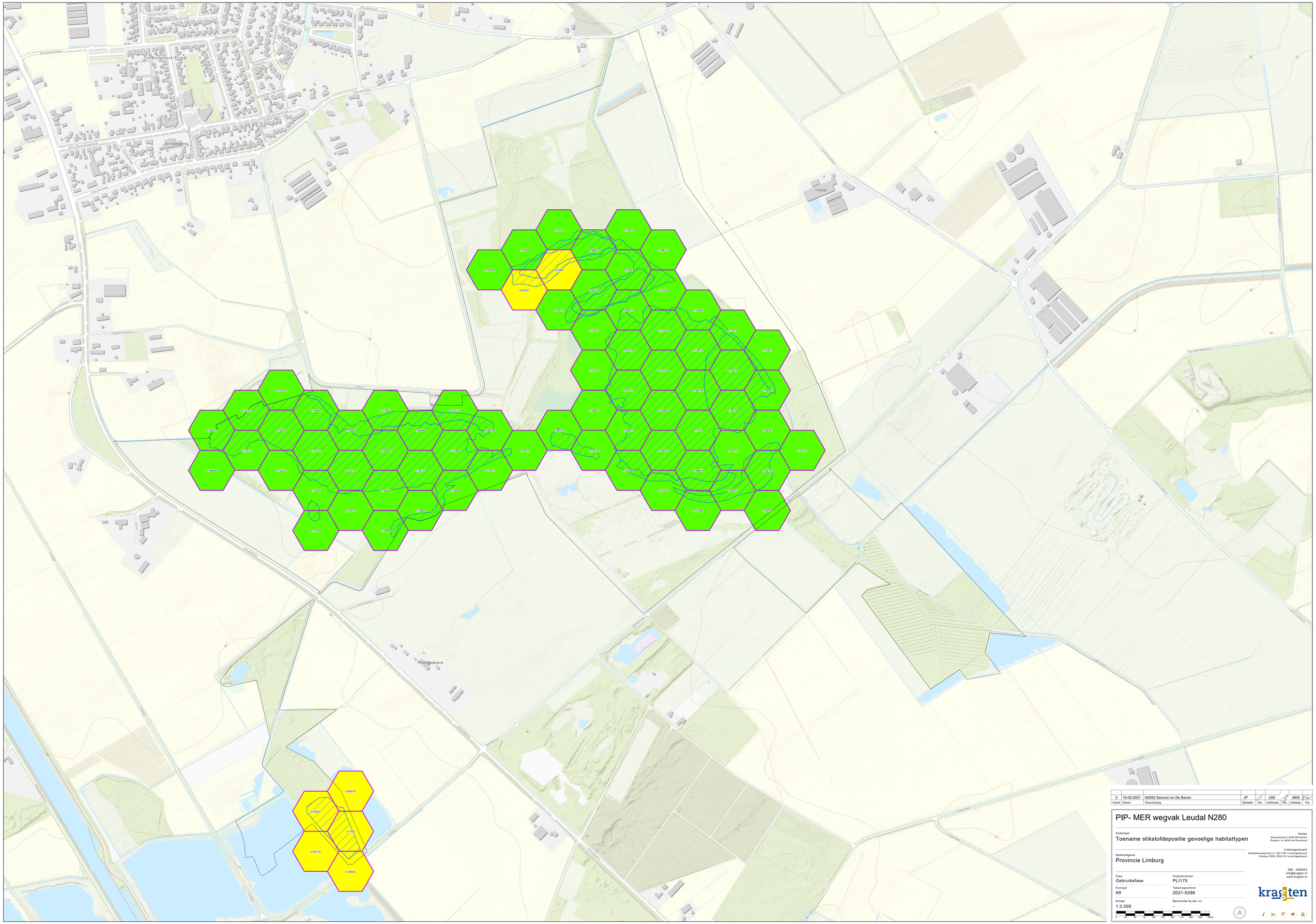
Opdrachtgever
Provincie Limburg

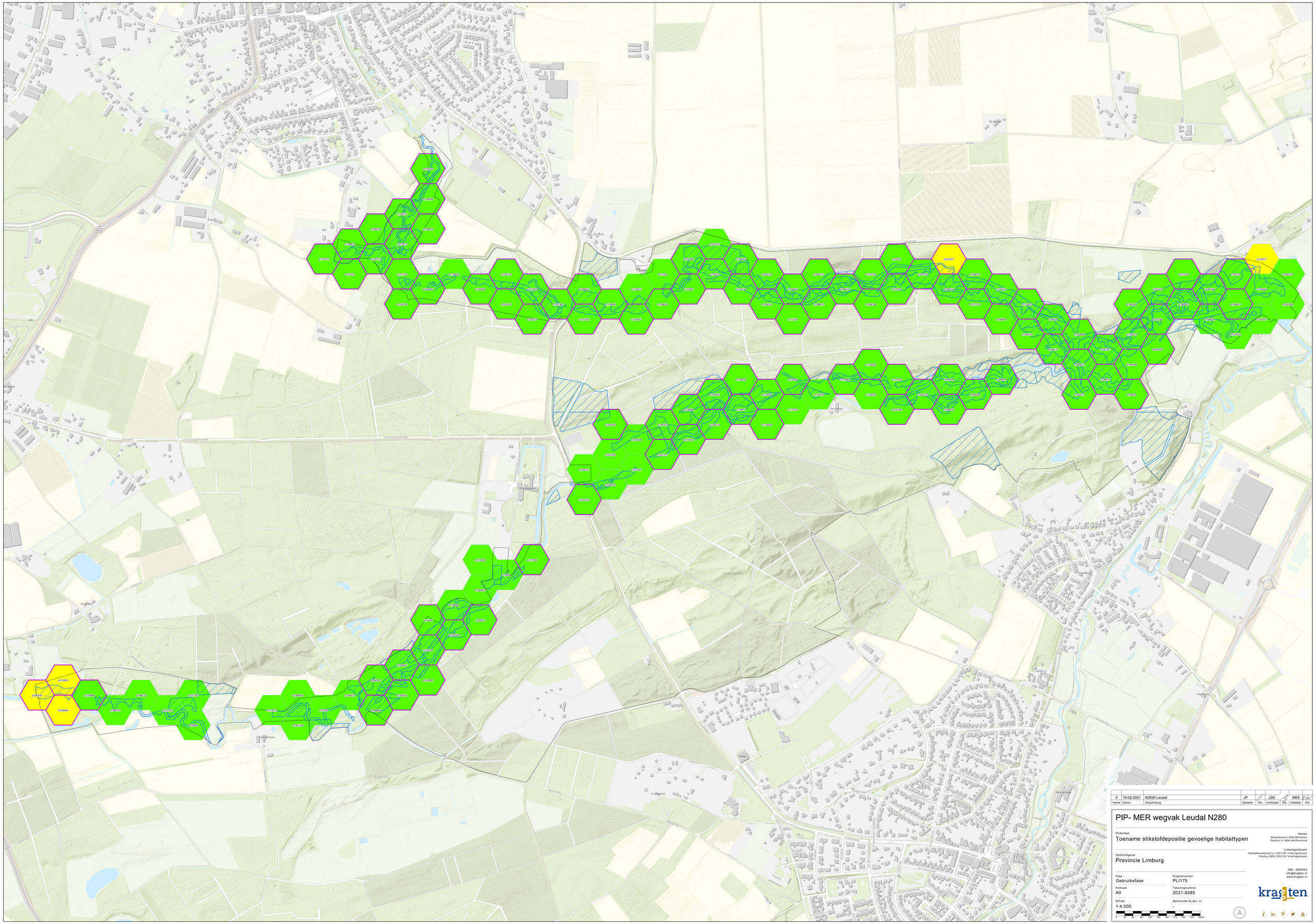
088 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

Fase	Projectnummer
Aanlegfase	PLI175
Formaat	Tekeningnummer
A0	2021-0290
Schaal	Behorende bij doc. nr.
1:5.000	-

0 40 80 120 160 200 240 280 320 360 400m

kragten


Nederweert-Eind
Kruisstraat
Renderenlaan
Zandweg
Sint Gerardusstraat
De Teeseberg
Sint Gerardusweg
Sint Gerardusstraat
Zandweg
Sint Gerardusstraat
Sint Gerardusweg
Sint Gerardusstraat
Sint Gerardusweg
Sint Gerardusstraat
Sint Gerardus



Versie	Datum	Omschrijving	Opsteller	Par.	Verificatie	Par.	Validatie	Par.
0	10-02-2021	N2000 Leudal	JP		JGE		MKE	

PIP- MER wegvak Leudal N280

Onderdeel
Toename stikstofdepositie gevoelige habitattypen

Opdrachtgever
Provincie Limburg

Fase
Gebruiksfase

Formaat
A0

Schaal
1:4.000

0 30 60 90 120 150 180 210 240 270 300m

Projectnummer
PLI175

Tekeningnummer
2021-0285

Behorende bij doc. nr.
-

Herten
Schoolstraat 8, 6049 BN Herten
Postbus 14, 6040 AA Roermond

's-Hertogenbosch
Hambakenwetering 5-J, 5231 DD 's-Hertogenbosch
Postbus 2306, 5202 CH 's-Hertogenbosch

088 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

Bijlage 2

Rapportage
“Onderzoek Stikstofdepositie N280-west, wegvak Leudal (Hubert Cuyperslaan tweerichtingsverkeer)”

ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

N280-WEST, WEGVAK LEUDAL (HUBERT CUYPERSLAAN TWEERICHTINGSVERKEER)

Opdrachtgever:	Provincie Limburg
Projectnr:	PLI175
Datum:	23 februari 2021

ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

N280-WEST, WEGVAK LEUDAL (HUBERT CUYPERSLAAN TWEERICHTINGSVERKEER)

Opdrachtgever:	Provincie Limburg
Projectnr:	PLI175
Rapportnr:	20210223-PLI175–RAP-STD-Onderzoek stikstofdepositie 5.0
Status:	Definitief
Datum:	23 februari 2021

Opsteller:
J. Geurts

Verificatie:
R. van Hooy

Validatie:
M. Kersten

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

© 2019 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze
toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 WETTELIJK KADER 5
2.1 Landelijke wet- en regelgeving 5
2.2 Voortoets 5
2.3 Passende beoordeling 5
2.4 Toetsingskader buurlanden 6

3 BEREKENINGSSYTEMATIEK 7
3.1 Algemeen 7
3.1.1 Rekenmodel 7
3.1.2 Situering Natura2000-gebieden 7
3.1.3 Gegevens wegen 8
3.2 Rekenmodel – verkeerseffecten (varianten studie) 8
3.2.1 Aanleiding 8
3.2.2 Uitgangspunten referentie- en beoogde situatie variant 8
3.2.3 Resultaten 9
3.3 Rekenmodel – gebruiksfase, inclusief overige planeffecten (passende beoordeling) 11
3.3.1 Uitgangspunten 11
3.3.2 Resultaten gebruiksfase 13
3.4 Rekenmodel – aanlegfase, inclusief overige planeffecten (passende beoordeling) 14
3.4.1 Uitganspunten aanlegfase 14
3.4.2 Resultaten aanlegfase 16

4 SAMENVATTING EN BEOORDELING 18
4.1 Resultaten 18
4.2 Beoordeling 18

5 CONCLUSIE 19

BIJLAGEN

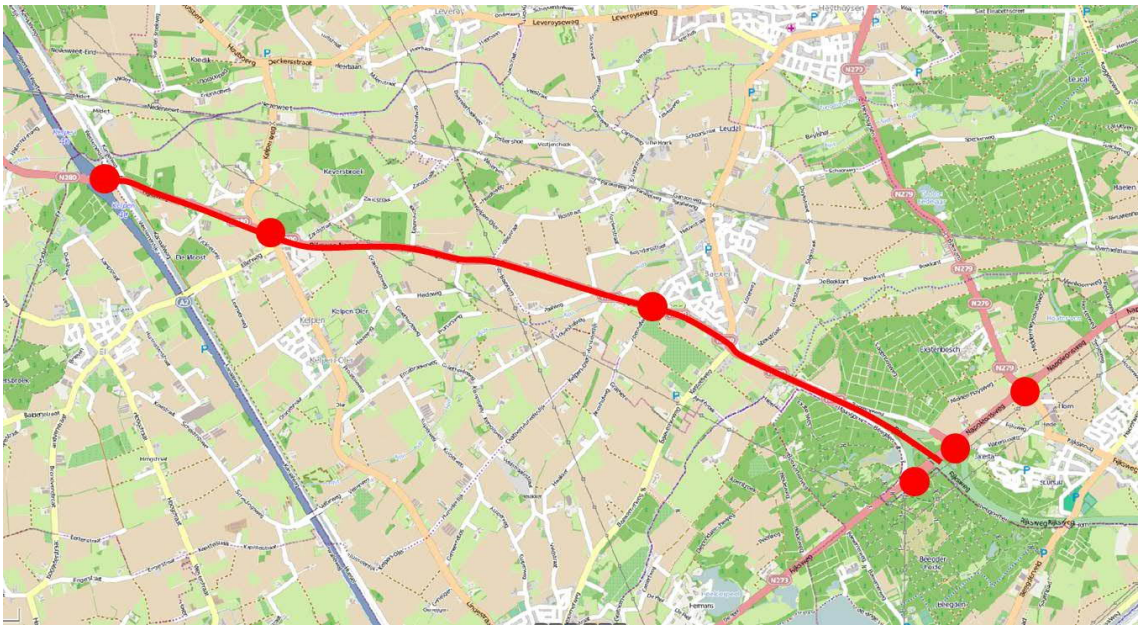
B1 EMISSIEBEPALING
B1.1 Agrarische gronden
B1.2 Aanlegfase

B2 AERIUS EXPORTS, VERKEERSEFFECTEN
B2.1 Autonome situatie t.o.v. Hubert Cuyperslaan éénrichtingsverkeer (HC1R)
B2.2 Autonome situatie t.o.v. Hubert Cuyperslaan tweerichtingsverkeer (HC2R)

B3 AERIUS EXPORTS, OVERIGE EFFECTEN
B3.1 Gebruiksfase
B3.2 Aanlegfase

1 INLEIDING

Provincie Limburg is voornemens om de N280 West, wegvak Leudal, her in te richten. De scope van het project N280 wordt aan de westzijde begrensd door de oostelijke toe- en afrit van de A2, die nog onderdeel uitmaakt van het plangebied. Aan de oostzijde wordt het plangebied begrensd door beide toe- en afritten van de N280 op de N273 Napoleonsbaan. Ook maakt het huidige kruispunt N273-N279 ter hoogte van Horn onderdeel uit van het plangebied.



Afbeelding 1 Plangebied N280 West, wegvak Leudal

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief zijn een Provinciaal inpassingsplan (PIP) en een MER (Milieueffectrapportage/ m.e.r.) opgesteld. Doel van het onderhavige onderzoek naar de stikstofdepositie is toetsing aan de Wet natuurbescherming en zo te bepalen of sprake is van (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de activiteiten die het PIP mogelijk maakt.

Ten behoeve van een passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De stikstofdepositie is op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend en er is getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de rekenresultaten en de bevindingen.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan of project mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.

2.2 Voortoets

Bij de voortoets draait het om de vraag of sprake kan zijn van significante gevolgen. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan of project worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Bij de voortoets wordt bekeken of de ontwikkeling afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan of project mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Van ontwikkelingen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dit geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

Als uit de voortoets blijkt dat de realisatie van de in het plan opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden wel leidt tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats, waarvan de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden, en tevens uit een ecologische voortoets blijkt dat significant negatieve gevolgen hierdoor niet kunnen worden uitgesloten, moet wel een passende beoordeling worden opgesteld.

Ingeval een ontwikkeling een herhaling of voortzetting is van een plan of project waarvoor reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, kan ingevolge artikel 2.8 lid 2 van de Wet natuurbescherming een nieuwe passende beoordeling achterwege blijven, voor zover deze redelijkerwijs geen nieuwe gegevens of inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen ervan. De planMER die voor bestemmingsplannen is gekoppeld aan het opstellen van een passende beoordeling is in een dergelijke situatie niet nodig. Feitelijk is er dan al een (nog steeds actuele) passende beoordeling aanwezig, die aantoont dat schadelijke effecten als gevolg van het plan zijn uitgesloten.

2.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan of project significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat een plan kan worden vastgesteld. In geval van een project kan middels een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming de ontwikkeling worden vergund. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Een bestemmingsplan of project dient rekening te houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. De aanwijzingsbesluiten worden vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. De beheerplannen worden over het algemeen vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het gebied geheel of grotendeels is gelegen, behalve voor zover de verantwoordelijkheid voor het beheer bij het Rijk ligt.

Als het bevoegd gezag op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan of project de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld of kan het project niet vergund worden. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen. In dat geval kan een plan toch worden vastgesteld c.q. een project worden vergund.

2.4 Toetsingskader buurlanden

Nederland heeft met Duitsland en met België overlegd over de wijze waarop de bevoegde gezagen bij de beoordeling van aanvragen van toestemmingsbesluiten de gevolgen toetsen van activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op buitenlandse Natura 2000-gebieden. Nederland zal voor de toetsing van activiteiten die in Nederland plaatsvinden met gevolgen voor Natura 2000-gebieden in Duitsland of België dezelfde toetsingskaders hanteren als Duitsland en België zelf. Voor de toetsing op Duitse Natura 2000-gebieden geldt het volgende toetsingskader:

1. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op geen enkel Natura 2000-gebied in Duitsland een toename van stikstofdepositie van meer dan 7,14 mol per hectare per jaar veroorzaakt, is er geen bezwaar tegen het verlenen van toestemming voor deze activiteit. Dit stikstofaspect staat een vergunningverlening door het Nederlandse bevoegde gezag dan niet in de weg.
2. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied meer dan 7,14 mol per hectare per jaar aan stikstofdepositie veroorzaakt, maar minder dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitattype of leefgebied waar de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositiewaarde, verzoekt het Nederlandse bevoegd gezag aan het desbetreffende Duitse bevoegd gezag om vast te stellen of in cumulatie sprake kan zijn van significante gevolgen. Als het Duitse bevoegd gezag vaststelt dat daarvan geen sprake is, staat dit stikstofaspect vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag niet in de weg.
3. Wanneer een project of handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied aan stikstofdepositie meer veroorzaakt dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitattype of leefgebied waarvan de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositie waarde, heeft het desbetreffende Nederlandse bevoegd gezag overleg met het desbetreffende Duitse bevoegd gezag. Zij zullen gezamenlijk bezien of, en zo ja, onder welke voorwaarden toestemming mag worden verleend. Ingeval het gaat om een project met mogelijk significante gevolgen als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn, stelt degene die voornemens is het project te realiseren, daartoe een passende beoordeling op.

Voor de toetsing op Belgische Natura 2000-gebieden geldt het volgende toetsingskader:

1. De depositietoename overschrijdt nergens de 3%[1] van de KDW van een voor stikstof gevoelig habitat: er hoeft geen toestemming te worden gevraagd aan het Vlaamse bevoegd gezag;
2. De depositietoename overschrijdt de 3% van de KDW van een voor stikstof gevoelig habitat: er dient overleg plaats te vinden met het Vlaamse bevoegd gezag. Op basis van een door de initiatiefnemer opgestelde passende beoordeling wordt in gezamenlijkheid besloten over de mogelijkheid van vergunningverlening, al dan niet voorzien van voorwaarden.
3. In Wallonië wordt niet gewerkt met drempelwaarden of grenswaarden. Voor een vergunningaanvraag moet een initiatiefnemer een adviesbureau een onderzoek laten doen of een project een significante impact heeft op een Natura 2000-gebied.

[1] Op basis van de meeste gevoelige KDW van 400 mol N/ha/jaar, bedraagt 3% van de KDW minstens 12 mol N/ha/jaar

3 BEREKENINGSSYTEMATIEK

3.1 Algemeen

3.1.1 Rekenmodel

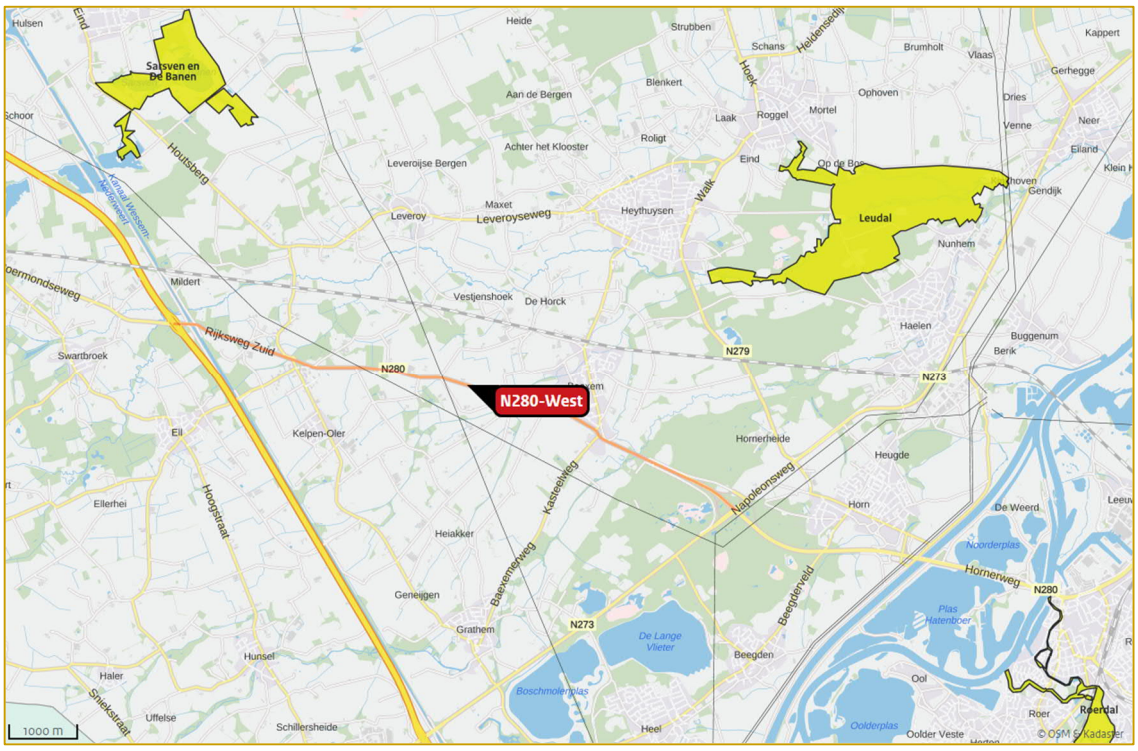
Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Scenario / AERIUS Connect. Met behulp van AERIUS Scenario kan gebruik gemaakt worden AERIUS Connect. AERIUS Connect maakt direct gebruik van het rekenhart van AERIUS Calculator 2020. AERIUS rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model van het RIVM en standaard rekenmethode 2 (SRM2) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

3.1.2 Situering Natura2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura2000-gebieden waar een relevante bijdrage vanwege het plan verwacht kan worden. Navolgend zijn de meest nabij gelegen Natura2000-gebieden opgesomd en weergegeven in de navolgende afbeelding. Aerius Calculator bepaalt automatisch de van toepassing zijnde Natura2000-gebieden met een relevant effect.

- Leudal circa 2 km van plangebied
- Sarsven en De Banen circa 2 km van plangebied
- Roerdal circa 3 km van plangebied
- Swalmdal circa 7 km van plangebied

Overige Natura2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura2000-gebieden zijn niet gelijk aan de Natura 2000-gebieden met een relevante bijdrage maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura2000-gebieden.



Afbeelding 2 Situering Natura 2000-gebieden (bron: https://calculator.aerius.nl/calculator/)

3.1.3 Gegevens wegen

Door de opdrachtgever zijn de verkeersintensiteiten op het bestaande en nieuwe tracé van de N280 en het onderliggend wegennet aangereikt. De aangereikte intensiteiten hebben betrekking op het jaar 2030 voor de autonome situatie en de nieuwe situaties en zijn verhoogd naar het jaar 2032[2] waarbij de intensiteiten volledig ontwikkeld zijn. Bij de verkeersintensiteiten wordt daarbij onderscheid gemaakt in licht-, middelzwaar en zwaar verkeer. De verkeersintensiteiten en overige relevante verkeersparameters volgen uit het gehanteerde verkeersmodel. Het verkeersmodel is aangereikt middels bestanden in shape-formaat. Voor het rekenjaar is uitgegaan van 2021 zijnde het beoogde jaar van vaststelling van het plan.

3.2 Rekenmodel – verkeerseffecten (varianten studie)

3.2.1 Aanleiding

In het kader van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)[3] is door Windmill Milieu en Management een stikstofdepositie onderzoek[4] uitgevoerd waarin de Hubert Cuyperslaan als éénrichtingsverkeer wordt ingericht, dit betreft het planvoornemen waarbij zowel de verkeersintensiteiten op de relevante wegen in de referentie- en beoogde situatie opgenomen. Ten behoeve van de milieueffectrapportage (m.e.r.) is een variant hierop inzichtelijk gemaakt. In deze variant wordt de Hubert Cuyperslaan niet als éénrichtingsverkeer ingericht, maar is deze in twee richtingen berijdbaar.

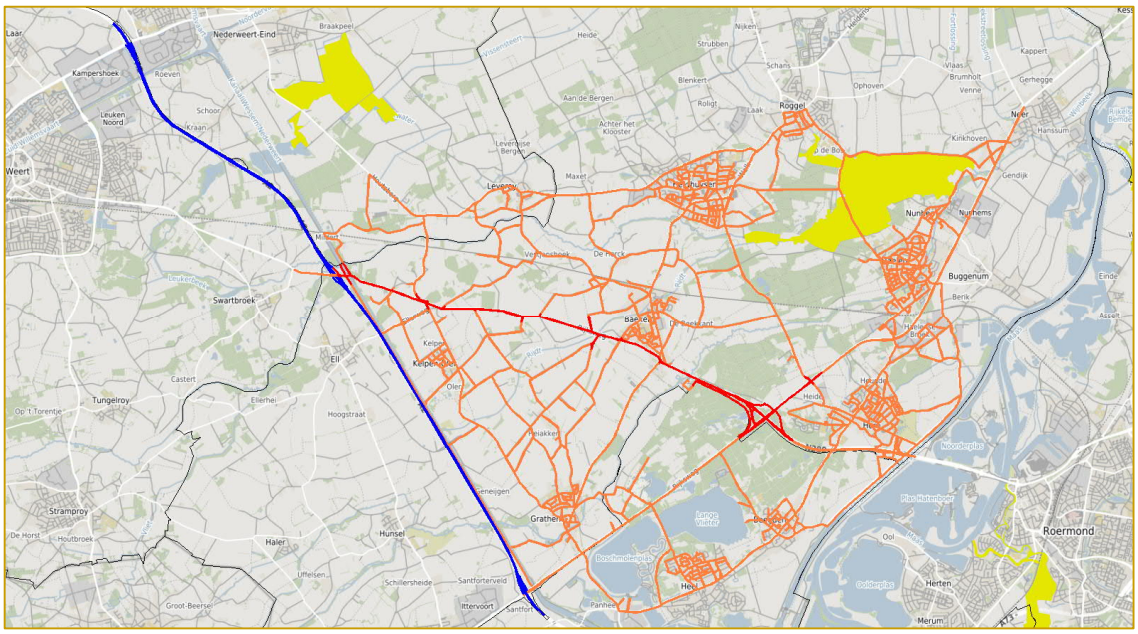
De conclusies zoals opgenomen in het NRD, en akkoord bevonden door de Commissie m.e.r. ten tijde van uitvoeren het NRD, zijn door gewijzigde wet- en regelgeving, alsmede vanwege een geactualiseerd provinciaal verkeersmodel, achterhaald. Navolgend worden de uitgangspunten beschreven waarbij de stikstofdepositie toename van het planvoornemen (Hubert Cuyperslaan éénrichting) en de variant (Hubert Cuyperslaan tweerichting) inzichtelijk is gemaakt, waarbij enkel de verkeersintensiteiten op de relevante wegen in de referentie- en beoogde situatie van de variant zijn opgenomen.

3.2.2 Uitgangspunten referentie- en beoogde situatie variant

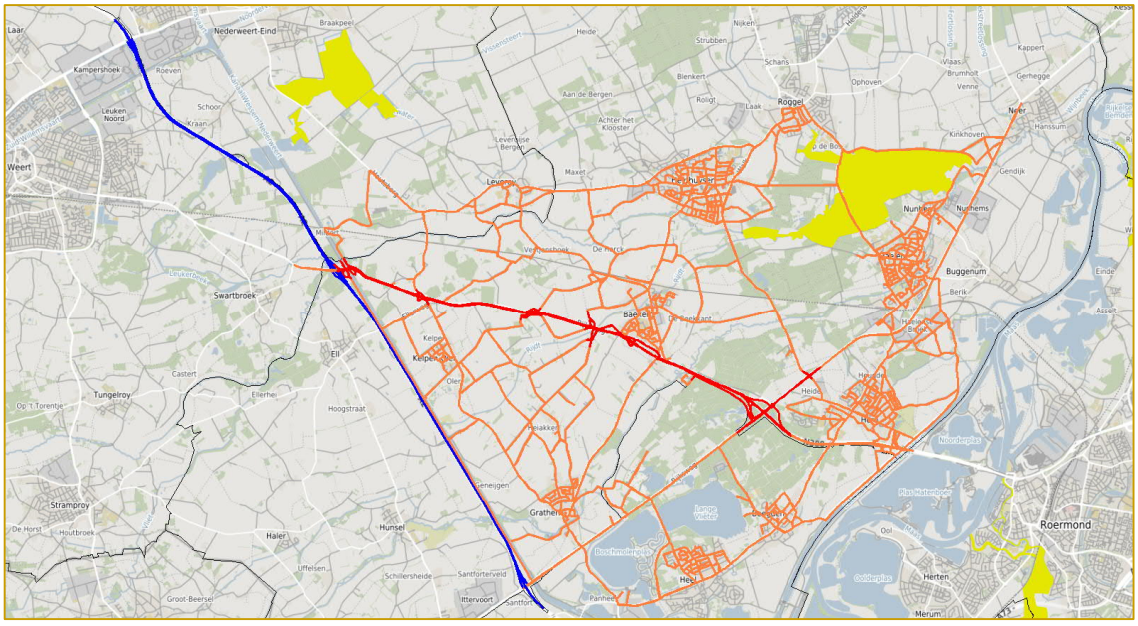
De navolgend gemodelleerde situatie beschouwt het verkeer op de N280-West wegvak Leudal. Tevens is in deze berekening rekening gehouden met de invloed op de omliggende wegen vanwege de N280-West wegvak Leudal. De N280-West wegvak Leudal heeft een effect op het omliggende wegennet en zorgt voor een toe- of afname ter plaatse van de reeds aanwezige wegen. Derhalve is het gezamenlijk effect onderzocht ten gevolge van de omliggende relevante wegen in de boogde- en referentiesituatie. Op basis van expert judgement is een inschatting gemaakt van de relevante omliggende wegen met een toe-/afname ten gevolge van het plan. De berekening omvat de referentiesituatie (autonome situatie), de oorspronkelijk beoogde situatie (plan situatie) voor het planvoornemen 'Hubert Cuyperslaan éénrichtingsverkeer' en de variant 'Hubert Cuyperslaan tweerichtingsverkeer'.

Navolgende afbeeldingen geven een weergave van de gehanteerde wegvakken in de referentiesituatie en de beoogde situatie. De wegvakken zijn verdeeld in een drietal groepen, Rijksweg A2 (blauw), N280 (rood) en overige wegvakken (oranje).

[2] Voor de groeifactor is conform opgave van de opdrachtgever een groei van 2% gehanteerd van 2030 naar 2032.
[3] Notitie Reikwijdte en Detailniveau, N280-west, wegvak Leudal, 20180130-PLI175-0001-RAP-MER-NRD vastgesteld, Kragten, 30 januari 2018
[4] Windmill Milieu en Management, Stikstofdepositie onderzoek Voortoets NRD N280-West wegvak Leudal, 17.001.01-02, 4 juli 2018



Afbeelding 3 Gehanteerde wegen referentiesituatie



Afbeelding 4 Gehanteerde wegen beoogde situaties planvoornemen en variant

3.2.3 Resultaten

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS is de stikstofdepositiebijdrage vanwege het plan berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura2000-gebieden. In bijlage B2.1 en B2.2 zijn de rekenresultaten en invoergegevens zoals die voortvloeien uit AERIUS opgenomen. Navolgende tabel geeft een weergave van de uitgevoerde berekeningen waarin zowel de verkeerseffecten van het oorspronkelijke planvoornemen (éénrichtingsverkeer) en de variant (tweerichtingsverkeer) zijn berekend ten opzichte van de autonome situatie.

Tabel 1 Stikstofdepositie toename t.g.v. verkeerseffect planvoornemen & variant t.o.v. autonoom

Natura 2000-gebied	**Maximale stikstofdepositie toename verkeerseffect (verschilberekening) [mol N/ha/jaar]**	
	Planvoornemen (Hubert Cuyperslaan éénrichtingsverkeer)	Variant (Hubert Cuyperslaan tweerichtingsverkeer)
Sarsven en De Banen	0,61	0,62
Leudal	0,33	0,33
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,01	0,01
Roerdal	0,01	0,01
Swalmdal	0,00	0,00

Uit voorgaande rekenresultaten blijkt dat vanwege zowel het oorspronkelijke planvoornemen als de variant een stikstofdepositietoename ten gevolge van de verkeerseffecten plaatsvindt van ten hoogste 0,61 mol N/ha/jaar en 0,62 mol N/ha/jaar ter plaatse van overbelastte habitattype in de Natura 2000-gebieden. Significant negatieve effecten ten gevolge van de verkeerseffecten kunnen derhalve niet zondermeer worden uitgesloten zoals eveneens is geconcludeerd in de voortoets. Tevens blijkt dat op basis van de gehanteerde uitgangspunten er slechts een klein onderscheidend vermogen bestaat tussen het planvoornemen en de variant. Het ruimtebeslag van de variant en het planvoornemen is gelijk.

De variant betreft een worst-case situatie en zal in het navolgend beschreven aanvullend onderzoek ten behoeve van de passende beoordeling behandeld worden. Hierbij is gekeken naar overige planeffecten met een effect op de stikstofdepositie om te kijken of nog altijd sprake is van een toename van de stikstofdepositie.

3.3 Rekenmodel – gebruiksfase, inclusief overige planeffecten (passende beoordeling)

3.3.1 Uitgangspunten

Het definitief ontwerp en de gekozen inrichting die in het PIP in procedure zal gaan, behelst de uitwerking van de variant waarin de Hubert Cuyperslaan in twee richtingen berijdbaar is. Het enige onderscheid tussen het planvoornemen en de variant behelst de inrichting van de Hubert Cuyperslaan en de bijhorende verkeersafwikkeling. Ten aanzien van de omvang en begrenzing zijn beide varianten verder exact gelijk. Alle overige planeffecten zijn derhalve voor beide situaties gelijk. Tevens betreft de variant de worst-case situatie.

Naast de verkeerskundige effecten leidt het plan ook tot overige effecten. Deze effecten worden ten behoeve van de passende beoordeling bepaald op basis van het voorhanden zijnde definitief ontwerp van de herinrichting en het PIP. De overige planeffecten betreffen:

- te amoveren woningen;
- onttrekken van agrarische gronden;
- bestemmen van agrarische gronden.

Navolgend worden de uitgangspunten voor de genoemde overige planeffecten beschreven.

Te amoveren woningen

Ten behoeve van het plan is het noodzakelijk een aantal woningen te amoveren. Het amoveren van deze woningen is onlosmakelijk verbonden met het plan en betreft een saldering binnen de grenzen van het PIP. Navolgend zijn de adressen van de te amoveren woningen weergegeven:

- Rijksweg Zuid 4, Kelpen-Oler;
- Rijksweg Zuid 2, Kelpen-Oler;
- Rijksweg Noord 1, Kelpen-Oler;
- Rijksweg 32, Baexem;
- Rijksweg 28, Baexem;
- Rijksweg 1, Baexem;
- Kasteelweg 4, Baexem.

Deze adressen zullen uit gebruik genomen worden waardoor de stikstofemissie van deze woningen zal vervallen. Ten aanzien van de te amoveren woningen is aangesloten bij de emissiefactoren[5] zoals deze in AERIUS zijn opgenomen voor oudere woningen. Onderhavige gebouwen betreffen elk een vrijstaand pand waarvoor een emissie van 3,59 kg NO_x/jaar en 0,47 kg NH_3/jaar is gehanteerd.

Onttrekken agrarische gronden

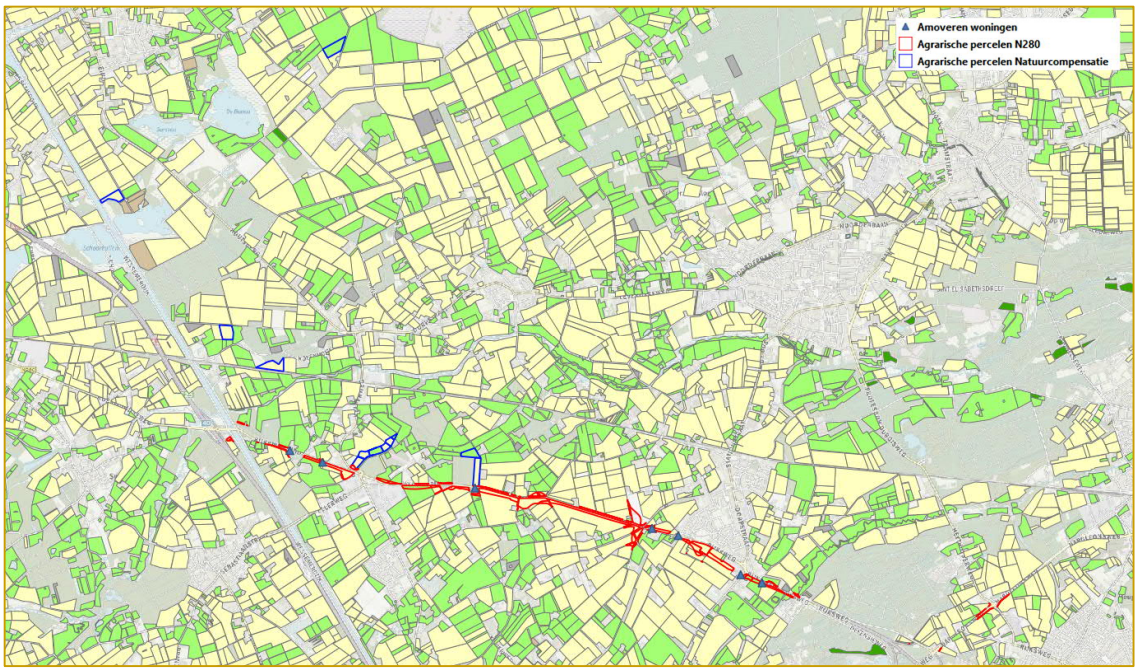
Binnen het plangebied zullen agrarische gronden uit gebruik worden genomen ten gevolge van de variant. De uit gebruik te nemen agrarische gronden zijn in de huidige situatie in gebruik als agrarisch perceel waarop mesttoediening, en daarmee ammoniakemissie, plaatsvindt. Door het uit gebruik nemen van de agrarische gronden zal de ammoniakemissie ten gevolge van de mesttoediening niet meer plaatsvinden. Voor de ammoniakemissie worden kentallen per mestdeelgebied gehanteerd en zoals gepubliceerd op bij12.nl[6]. De kentallen zijn afgeleid van de INITIATOR-data van RIVM en zijn een naar agrarische regio´s herleid gemiddelde en weergegeven in bijlage B1.

De uit gebruik te nemen agrarische gronden zijn bepaald door gebruik te maken van het 'Agrarisch Areaal Nederland' in combinatie met de 'Basisregistratie Gewaspercelen'. Hierbij is rekening gehouden met de uit te gebruik te nemen percelen ten gevolge van de begrenzing van de wegvakken van de N280. Naast agrarische gronden ter plaatse van de wegvakken zal er binnen het PIP 'natuurcompensatie' plaatsvinden. Deze natuurcompensatie heeft betrekking op de compensatieopgave voor het NatuurNetwerk Nederland (NNN) ten gevolge van verstoring en vernietiging. Hierbij worden gronden binnen het plangebied van het PIP middels een natuurcompensatieplan als 'natuur' bestemd. Door deze herbestemming zullen eveneens agrarische gronden uit gebruik worden genomen.

[5] Ruimtelijke plannen – emissiefactoren, factsheet 321-3367, versie 05-07-2018
[6] https://www.bij12.nl/emissie-bemesting

De verkregen gegevens bevatten de geografische ligging van de percelen waarmee de oppervlakte bepaald kan worden. Door gebruik te maken van deze gegevens en de voorgenoemde emissiewaarden is de ammoniakemissie voor alle agrarische gronden bepaald. Een weergave van de bepaling van de ammoniakemissie is weergegeven in bijlage B1.

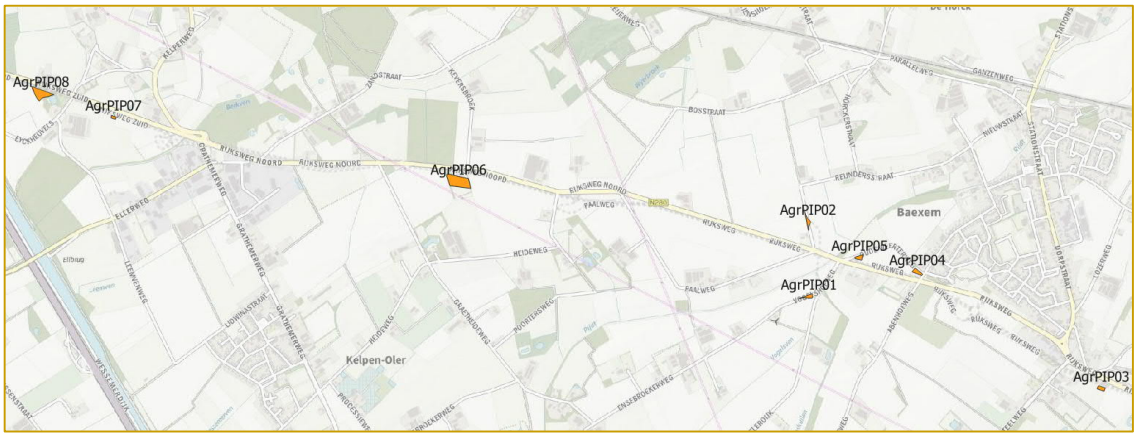
Navolgende afbeelding geeft een weergave van de binnen de plangrens van het PIP gelegen overige planeffecten zoals voorgaand beschreven.



Afbeelding 5 Grafische weergave overige planeffecten (amoveren woningen & agrarische gronden)

Bestemmen agrarische gronden

In de beoogde situatie wordt een achttal percelen herbestemd naar een agrarische functie. Hierdoor kunnen deze gronden gebruikt worden als agrarisch perceel. De agrarisch te bestemmen gronden zijn derhalve in de beoogde situatie opgenomen als een bron van ammoniakemissie ten gevolge van mesttoediening overeenkomstig de voorgaand beschreven kentallen voor agrarische percelen. Een weergave van de bepaling van de ammoniakemissie is weergegeven in bijlage B1 en navolgende afbeelding geeft een weergave van ligging van de agrarisch te bestemmen percelen.



Afbeelding 6 Ligging te bestemmen agrarische gronden

3.3.2 Resultaten gebruiksfase

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS is de stikstofdepositiebijdrage vanwege de gebruiksfase van het plan ten behoeve van de passende beoordeling berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage B3.1 zijn de rekenresultaten en invoergegevens zoals die voortvloeien uit AERIUS voor het planeffect weergegeven.

Navolgende tabel geeft de hoogste stikstofdepositie uit de verschilberekening ter plaatse van (overbelaste) habitattype in de Natura2000-gebieden weer. Ter plaatse van overige Natura2000-gebieden wordt geen bijdrage berekend.

Tabel 2 Resultaten AERIUS berekeningen gebruiksfase (variant)

Natura 2000-gebied	**Maximale stikstofdepositie toename (verschilberekening) [mol N/ha/jaar]**
Sarsven en De Banen	0,19
Leudal	0,08
Brunssummerheide	0,00
Bunder- en Elslooërbos	0,00
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,00
Strabrechtse Heide & Beuven	0,00
Maasduinen	0,00
Sint Jansberg	0,00
Geleenbeekdal	0,00
Zeldersche Driessen	- 0,01
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	- 0,01
Deurnsche Peel & Mariapeel	- 0,01
Boschhuizerbergen	- 0,01
Roerdal	- 0,01
Meinweg	- 0,01
Groote Peel	- 0,02
Swalmdal	- 0,03

Uit de berekeningen ten behoeve van de passende beoordeling blijkt dat, rekening houdend met alle planeffecten die verbonden zijn met het plan, sprake is van een toename van maximaal 0,19 mol N/ha/jaar ter plaatse van 'Sarsven en De Banen' en 0,08 ter plaatse van 'Leudal'. Op basis van de rekenresultaten voor de gebruiksfase kunnen (mogelijk) significant negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen in deze Natura2000-gebieden niet op voorhand worden uitgesloten. Het uitvoeren van een passende beoordeling is derhalve aan de orde.

Ter plaatse van de overige Natura2000-gebieden is géén sprake van een toename van de stikstofdepositie. Ter plaatse van deze Natura 2000-gebieden kunnen significant negatieve effecten op voorhand worden uitgesloten.

3.4 Rekenmodel – aanlegfase, inclusief overige planeffecten (passende beoordeling)

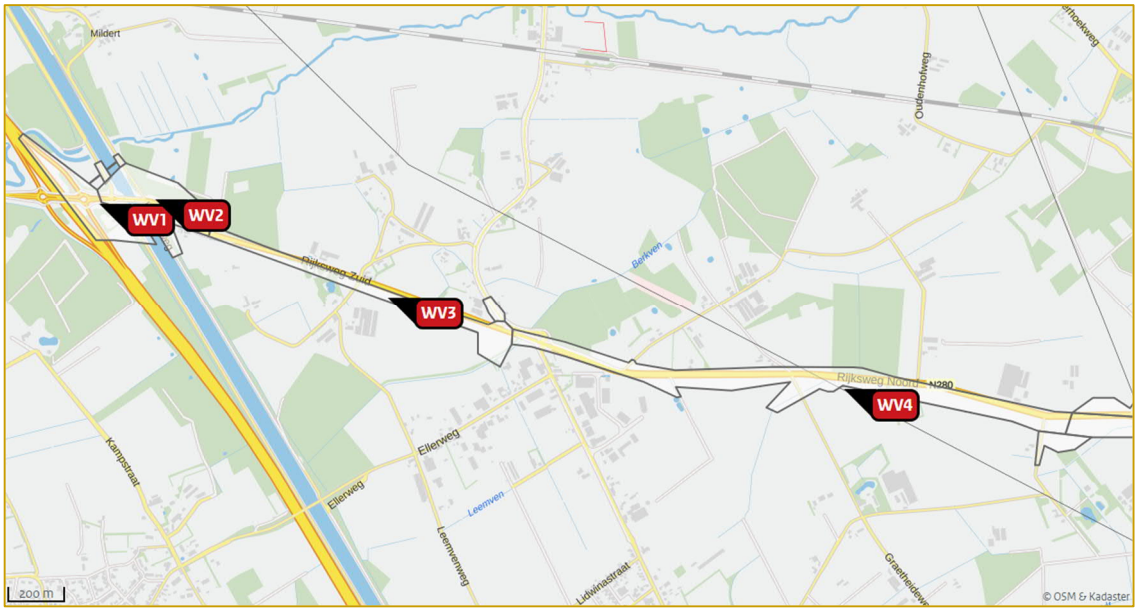
3.4.1 Uitganspunten aanlegfase

De voor stikstofdepositie relevante emissies naar de lucht worden in de aanlegfase hoofdzakelijk veroorzaakt door verkeersbewegingen van vrachtverkeer en mobiele werktuigen ten behoeve van de aanleg en de te verwachten omleidingsroutes. De uitvoeringsduur van de aanlegfase voor de N280-West, wegvak Leudal zal gedurende twee kalenderjaren plaatsvinden (2023 en 2024). De gehanteerde uitgangspunten voor één uitvoeringsjaar zijn gemodelleerd voor het rekenjaar 2023. Navolgend worden de gehanteerde uitgangspunten voor de diverse bronnen nader besproken.

Mobiele werktuigen en vrachtverkeer

Voor de uitvoeringswijze van de aanleg van de N280-West, wegvak Leudal is aangesloten bij de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens die zijn opgesteld door Grenspaal12, waarbij de uren inzet van materieel afkomstig uit de marktconforme kostenraming zijn geëxtraheerd. De uren in te zetten mobiele werktuigen en vrachtverkeer (bijv. transport grond) per wegvak zijn vervolgens omgerekend naar te hanteren NOx-emissie. Om de NOx- en NH3-emissie van de mobiele werktuigen te bepalen wordt gebruik gemaakt van de draaiuren van de mobiele werktuigen. Dit is overeenkomstig de AERIUS methodiek[7] gebaseerd op het TNO Emissiemodel Mobiele Machines[8] en zoals geactualiseerd door TNO voor Aerius 2020[9]. Deze methodiek hanteert voor de invoer het vermogen (kW), de belasting (%), de motortechnologie (STAGE-klasse) en de NOx- & NH3-emissiefactor (g/kWh) om tot een NOx- & NH3-emissie te komen. Voor de motortechnologie is uitgegaan van STAGE IV klasse.

Een volledige weergave van de berekende emissie is weergegeven in bijlage B1.2. De gehanteerde emissies zijn in het rekenmodel toegewezen aan oppervlaktebronnen ter plaatse van de wegvakken waar de geraamde werkzaamheden plaatsvinden. Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde wegvakken.



Afbeelding 7 Grafische weergave wegvakken aanlegfase (1/2)

[7] https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/15-10-2020; excel document: (TNO_getallen_voor_AERIUS_2020v3_mobiele_werktuigen.xlsx)

[8] TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML, Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkopen in combinatie met brandstof Afzet (EMMA), TNO Bouw en Ondergrond, november 2009

[9] TNO 2020 R11528, Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart, 8 oktober 2020

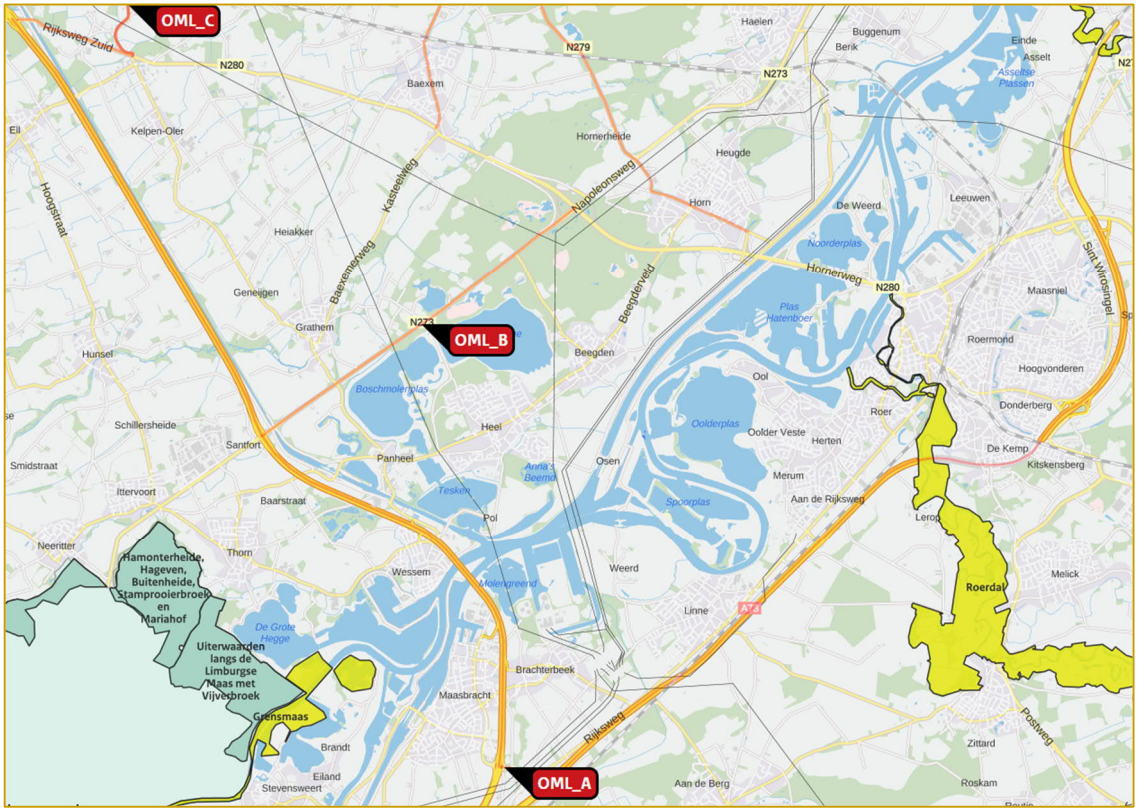


Afbeelding 8 Grafische weergave wegvakken aanlegfase (2/2)

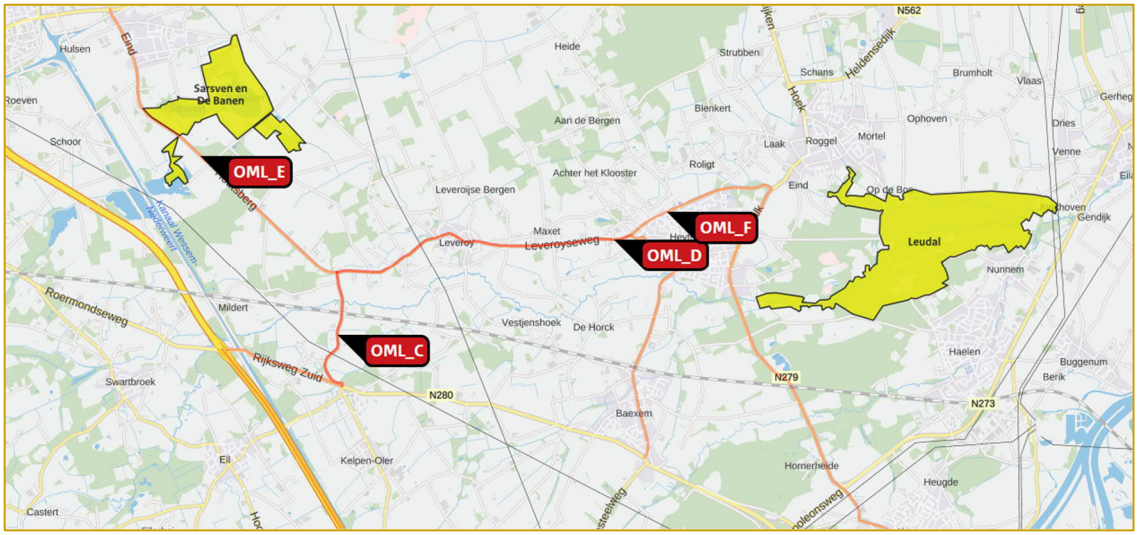
Omleidingen

Ten behoeve van de aanlegfase zal gedurende enkele periodes waarschijnlijk een tijdelijke volledige afsluiting van wegvakken van de N280 plaatsvinden, ter plaatse van overige wegvakken zal geen afsluiting plaatsvinden omdat deze delen buiten het verkeer aangelegd kunnen worden. In geval van een afsluiting zullen omleidingen worden ingesteld.

Een weergave van de wegvakken met een afsluiting, de beoogde omleidingen en de verkeersbewegingen is opgenomen in bijlage B1.2. Navolgende verbeeldingen geven een grafische weergave van de gehanteerde omleidingen.



Afbeelding 9 Grafische weergave omleidingen aanlegfase (1/2)



Afbeelding 10 Grafische weergave omleidingen aanlegfase (2/2)

Referentiesituatie aanlegfase

Ten tijde van de aanlegfase zullen zich tevens overige planeffecten voordoen zoals ook beschouwd in de berekeningen van de gebruiksfase. Hierbij zullen de agrarische gronden en de te amoveren woningen, die als gevolg van de herinrichting niet hun bestaande functie kunnen behouden en onderdeel uit gaan maken van het wegprofiel, niet meer in gebruik zijn gedurende de aanlegfase. Daarnaast zal het verkeer dat gedurende een beperkte periode gebruik maakt van de omleidingsroutes in deze zelfde periode géén gebruik maken van het tracé van de N280.

3.4.2 Resultaten aanlegfase

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS is de stikstofdepositiebijdrage vanwege de aanlegfase van het plan ten behoeve van de passende beoordeling berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage B3.2 zijn de rekenresultaten en invoergegevens zoals die voortvloeien uit AERIUS voor het planeffect weergegeven.

Navolgende tabel geeft de hoogste stikstofdepositie uit de verschilberekening ter plaatse van (overbelaste) habitattype in de Natura2000-gebieden weer. Ter plaatse van overige Natura2000-gebieden wordt geen bijdrage berekend.

Tabel 3 Resultaten AERIUS berekeningen aanlegfase (variant)

Natura 2000-gebied	**Maximale stikstofdepositie toename (verschilberekening) [mol N/ha/jaar]**
Roerdal	1,31 [0,63]*
Meinweg	0,40
Sarsven en De Banen	0,08
Swalmdal	0,05
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,00
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,00
Bunder- en Elslooërbos	0,00
Strabrechtse Heide & Beuven	0,00
Geleenbeekdal	0,00

Natura 2000-gebied	Maximale stikstofdepositie toename (verschilberekening) [mol N/ha/jaar]
Brunssummerheide	0,00
Sint Jansberg	0,00
Maasduinen	0,00
Zeldersche Driessen	0,00
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,00
Boschhuizerbergen	0,00
Groote Peel	- 0,01
Leudal	- 0,04 [- 0,06]*

* [hoogste depositie ter plaatse van (bijna) overbelastte habitattype]

Uit de berekeningen ten behoeve van de passende beoordeling blijkt dat, rekening houdend met alle planeffecten die verbonden zijn met het plan, ten gevolge van de aanlegfase tijdelijk een maximale toename van de stikstofdepositie van ten hoogste 1,31 mol N/ha/jaar ter plaatse van 'Roerdal' plaatsvindt waarvan ten hoogste 0,63 mol N/ha/jaar ter plaatse van (bijna) overbelastte habitattype. Ter plaatse van 'Meinweg', 'Sarsven en de Banen' en 'Swalmdal' bedraagt de tijdelijke toename van de stikstofdepositie respectievelijk 0,40; 0,08 en 0,05 mol N/ha/jaar.

Op basis van de rekenresultaten voor de aanlegfase kunnen (mogelijk) significant negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen in deze Natura2000-gebieden niet op voorhand worden uitgesloten. Het uitvoeren van een passende beoordeling is derhalve aan de orde.

Ter plaatse van de overige Natura2000-gebieden is géén sprake van een toename van de stikstofdepositie. Ter plaatse van deze Natura 2000-gebieden kunnen significant negatieve effecten op voorhand worden uitgesloten.

4 SAMENVATTING EN BEOORDELING

4.1 Resultaten

Navolgende tabel geeft een weergave van de relevante rekenresultaten voor de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiksfase en de aanlegfase ten gevolge van alle effecten ten gevolge van het planvoornemen (Hubert Cuyperslaan in twee richtingen). Op basis van het voorhanden zijnde definitief ontwerp van de herinrichting en het ontwerp PIP zijn alle planeffecten bepaald. De onderzochte effecten betreffen:

- verkeerskundige effecten (gebruiksfase);
- bestemmen van agrarische gronden (gebruiksfase);
- activiteiten ten behoeve van de realisatie (aanlegfase);
- te amoveren woningen (referentiesituatie);
- onttrekken van agrarische gronden (referentiesituatie).

Tabel 4 Stikstofdepositie toename – gebruiksfase & aanlegfase

Natura 2000-gebied	Maximale stikstofdepositie toename Variant (Hubert Cuyperslaan tweerichtingsverkeer) [mol N/ha/jaar]	
	Gebruiksfase	Aanlegfase
Sarsven en De Banen	0,19	0,08
Leudal	0,08	- 0,04 [- 0,06]*
Roerdal	0,00	1,31 [0,63]*
Meinweg	0,00	0,40
Swalmdal	0,00	0,05
Overige Natura 2000-gebieden	≤ 0,00	≤ 0,00

* [hoogste depositie ter plaatse van (bijna) overbelastte habitattype]

4.2 Beoordeling

Uit de berekeningen blijkt dat, rekening houdend met alle planeffecten die verbonden zijn met het plan, sprake is van een toename van maximaal 0,19 mol N/ha/jaar ter plaatse van 'Sarsven en De Banen' en 0,08 mol N/ha/jaar ter plaatse van 'Leudal' tijdens de gebruiksfase. Ten gevolge van de aanlegfase vindt tijdelijk een maximale toename van de stikstofdepositie van ten hoogste 1,31 mol N/ha/jaar ter plaatse van 'Roerdal' plaats, waarvan ten hoogste 0,63 mol N/ha/jaar ter plaatse van (bijna) overbelastte habitattype. Ter plaatse van 'Meinweg', 'Sarsven en de Banen' en 'Swalmdal' bedraagt de tijdelijke toename van de stikstofdepositie respectievelijk 0,40, 0,08 en 0,05 mol N/ha/jaar.

Ter plaatse van de overige Natura2000-gebieden is géén sprake van een toename van de stikstofdepositie, ter plaatse van deze Natura 2000-gebieden kunnen significant negatieve effecten op voorhand worden uitgesloten.

Ter plaatse van Natura 2000-gebieden op Duits en Belgisch grondgebied zal gezien de geografische ligging de stikstofdepositiebijdrage niet meer bedragen dan op Nederlandse Natura 2000-gebieden. Hiermee wordt voldaan aan het Duitse toetsingskader (7,14 mol N/ha/jaar) en het Belgische toetsingskader (3% van KDW/12 mol N/ha/jaar). Er is derhalve voor de buitenlandse Natura 2000-gebieden geen bezwaar tegen het verlenen van toestemming voor de activiteit.

Op basis van de rekenresultaten voor de gebruiksfase en de aanlegfase kunnen (mogelijk) significant negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen in 'Sarsven en De Banen', 'Leudal', 'Roerdal', 'Meinweg' en 'Swalmdal' niet op voorhand worden uitgesloten. Het uitvoeren van een passende beoordeling is derhalve aan de orde.

5 CONCLUSIE

Provincie Limburg is voornemens om de N280-West, wegvak Leudal her in te richten. De scope van het project N280 wordt aan de westzijde begrensd door de oostelijke toe- en afrit van de A2, die nog onderdeel uitmaakt van het plangebied. Aan de oostzijde wordt het plangebied begrensd door beide toe- en afritten van de N280 op de N273 Napoleonsbaan. Ook maakt het huidige kruispunt N273-N279 ter hoogte van Horn onderdeel uit van het plangebied.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief zijn een Provinciaal inpassingsplan (PIP) en een MER (Milieueffectrapportage/ m.e.r.) opgesteld. Doel van het onderhavige onderzoek naar de stikstofdepositie is toetsing aan de Wet natuurbescherming en zo te bepalen of sprake is van (negatieve) effecten op Natura2000-gebieden, als gevolg van de activiteiten die het PIP mogelijk maakt.

Ten behoeve van een passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De stikstofdepositie is op de omliggende Natura2000-gebieden berekend en er is getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura2000-gebieden.

Op basis van het uitgevoerde stikstofdepositie onderzoek blijkt dat ten gevolge van de her in te richten N280-West, wegvak Leudal, rekening houdend met alle planeffecten, sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden ‘Sarsven en De Banen’, ‘Leudal’, ‘Roerdal’, ‘Meinweg’ en ‘Swalmdal’. Mogelijk significant negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. Het uitvoeren van een passende beoordeling is derhalve aan de orde.

BIJLAGEN

B1 EMISSIEBEPALING

B1.1 Agrarische gronden

PLI175 - N280 uit gebruik te nemen agrarische gronden

Gemeente	Mestgebied ID	Kental NH_3 [kg/ha/jaar]
Leudal	46	18,88
Nederweert	143	24,7

Nr	Omschrijving	Gemeente	Oppervlakte [m^2]	Kental NH_3 [kg/ha/jaar]	Emissie NH_3 [kg/jaar]
AGR01	Wegdeel	Leudal	5,05	18,88	0,0
AGR02	Wegdeel	Leudal	4,96	18,88	0,0
AGR03	Wegdeel	Leudal	259,09	18,88	0,5
AGR04	Wegdeel	Leudal	11,96	18,88	0,0
AGR05	Wegdeel	Leudal	4,18	18,88	0,0
AGR06	Wegdeel	Leudal	547,91	18,88	1,0
AGR07	Wegdeel	Leudal	59,07	18,88	0,1
AGR08	Wegdeel	Leudal	3135,05	18,88	5,9
AGR09	Wegdeel	Leudal	696,4	18,88	1,3
AGR10	Wegdeel	Leudal	883,19	18,88	1,7
AGR11	Wegdeel	Leudal	5227,1	18,88	9,9
AGR12	Wegdeel	Leudal	1777,8	18,88	3,4
AGR13	Wegdeel	Leudal	3,25	18,88	0,0
AGR14	Wegdeel	Leudal	110,45	18,88	0,2
AGR15	Wegdeel	Leudal	82,48	18,88	0,2
AGR16	Wegdeel	Leudal	2097,5	18,88	4,0
AGR17	Wegdeel	Leudal	9,16	18,88	0,0
AGR18	Wegdeel	Leudal	2,8	18,88	0,0
AGR19	Wegdeel	Leudal	1152,13	18,88	2,2
AGR20	Wegdeel	Leudal	2073,28	18,88	3,9
AGR21	Wegdeel	Leudal	1471,14	18,88	2,8
AGR22	Wegdeel	Leudal	8465,29	18,88	16,0
AGR23	Wegdeel	Leudal	15354,1	18,88	29,0
AGR24	Wegdeel	Leudal	87,36	18,88	0,2
AGR25	Wegdeel	Leudal	510,48	18,88	1,0
AGR26	Wegdeel	Leudal	1547	18,88	2,9
AGR27	Wegdeel	Leudal	387,07	18,88	0,7
AGR28	Wegdeel	Leudal	15380,67	18,88	29,0
AGR29	Wegdeel	Leudal	1,8	18,88	0,0
AGR30	Wegdeel	Leudal	14,87	18,88	0,0
AGR31	Wegdeel	Leudal	3755,46	18,88	7,1
AGR32	Wegdeel	Leudal	94,11	18,88	0,2
AGR33	Wegdeel	Leudal	5908,08	18,88	11,2
AGR34	Wegdeel	Leudal	997,78	18,88	1,9
AGR35	Wegdeel	Leudal	17112,77	18,88	32,3
AGR36	Wegdeel	Leudal	58,55	18,88	0,1
AGR37	Wegdeel	Leudal	2540,5	18,88	4,8
AGR38	Wegdeel	Leudal	2,42	18,88	0,0
AGR39	Wegdeel	Leudal	5442,38	18,88	10,3
AGR40	Wegdeel	Leudal	3307,65	18,88	6,2

Nr	Omschrijving	Gemeente	Oppervlakte [m^2]	Kental NH_3 [kg/ha/jaar]	Emissie NH_3 [kg/jaar]
AGR41	Wegdeel	Leudal	35,07	18,88	0,1
AGR42	Wegdeel	Leudal	113,83	18,88	0,2
AGR43	Wegdeel	Leudal	19475,87	18,88	36,8
AGR44	Wegdeel	Leudal	26800,17	18,88	50,6
AGR45	Wegdeel	Leudal	15421,92	18,88	29,1
AGR46	Wegdeel	Leudal	2532,7	18,88	4,8
AGR47	Wegdeel	Leudal	471,11	18,88	0,9
AGR48	Wegdeel	Leudal	3620,43	18,88	6,8
AGR49	Wegdeel	Leudal	26,13	18,88	0,0
AGR50	Wegdeel	Leudal	5037,56	18,88	9,5
AGR51	Wegdeel	Leudal	189,94	18,88	0,4
AGR52	Wegdeel	Leudal	4,65	18,88	0,0
AGR53	Wegdeel	Leudal	25316,53	18,88	47,8
AGR54	Wegdeel	Leudal	26,52	18,88	0,1
AGR55	Wegdeel	Leudal	3,85	18,88	0,0
AGR56	Wegdeel	Leudal	147,8	18,88	0,3
AGR57	Wegdeel	Leudal	4956,9	18,88	9,4
AGR58	Wegdeel	Leudal	1038,07	18,88	2,0
AGR59	Wegdeel	Leudal	41,82	18,88	0,1
AGR60	Wegdeel	Leudal	54,17	18,88	0,1
AGR61	Wegdeel	Leudal	50,11	18,88	0,1
AGR62	Wegdeel	Leudal	144,74	18,88	0,3
AGR63	Wegdeel	Leudal	1398,15	18,88	2,6
AGR64	Wegdeel	Leudal	33,18	18,88	0,1
AGR65	Wegdeel	Leudal	3353,74	18,88	6,3
AGR66	Wegdeel	Leudal	340,83	18,88	0,6
AGR67	Wegdeel	Leudal	1069,04	18,88	2,0
AGR68	Wegdeel	Leudal	3657,77	18,88	6,9
AGR69	Wegdeel	Leudal	1200,51	18,88	2,3
AGR70	Wegdeel	Leudal	158,68	18,88	0,3
AGR71	Wegdeel	Leudal	460,12	18,88	0,9
AGR72	Wegdeel	Leudal	780,7	18,88	1,5
AGR73	Wegdeel	Leudal	816,29	18,88	1,5
AGR74	Wegdeel	Leudal	163,71	18,88	0,3
AGR75	Wegdeel	Leudal	615,35	18,88	1,2
AGR76	Wegdeel	Leudal	3366,4	18,88	6,4
AGR77	Wegdeel	Leudal	371,09	18,88	0,7
AGR78	Wegdeel	Leudal	16,98	18,88	0,0
AGR79	Wegdeel	Leudal	2398,42	18,88	4,5
AGR80	Wegdeel	Leudal	8,83	18,88	0,0
AGR81	Wegdeel	Leudal	1076,11	18,88	2,0
AGR82	Wegdeel	Leudal	12543,53	18,88	23,7
AGR83	Wegdeel	Leudal	1602,39	18,88	3,0
AGR84	Wegdeel	Leudal	458,31	18,88	0,9
AGR85	Wegdeel	Leudal	2,49	18,88	0,0
AGR86	Wegdeel	Leudal	1955,88	18,88	3,7
AGR87	Wegdeel	Leudal	723,28	18,88	1,4
AGR88	Natuurcompensatie	Nederweert	25732,89	24,70	63,6

Nr	Omschrijving	Gemeente	Oppervlakte [m^2]	Kental NH_3 [kg/ha/jaar]	Emissie NH_3 [kg/jaar]
AGR89	Natuurcompensatie	Leudal	6381,7	18,88	12,0
AGR90	Natuurcompensatie	Leudal	6811,01	18,88	12,9
AGR91	Natuurcompensatie	Leudal	9080,31	18,88	17,1
AGR92	Natuurcompensatie	Leudal	10244,65	18,88	19,3
AGR93	Natuurcompensatie	Leudal	22880,09	18,88	43,2
AGR94	Natuurcompensatie	Leudal	16263,86	18,88	30,7
AGR95	Natuurcompensatie	Leudal	2003,47	18,88	3,8
AGR96	Natuurcompensatie	Leudal	1,83	18,88	0,0
AGR97	Natuurcompensatie	Leudal	11592,84	18,88	21,9
AGR98	Natuurcompensatie	Leudal	37,51	18,88	0,1
AGR99	Natuurcompensatie	Leudal	44,14	18,88	0,1
AGR100	Natuurcompensatie	Nederweert	19355,2	24,70	47,8
AGR101	Natuurcompensatie	Nederweert	29767,83	24,70	73,5
AGR102	Natuurcompensatie	Nederweert	25406,65	24,70	62,8

PLI175 - N280 Te bestemmen agrarische gronden beoogde situatie

Gemeente	Mestgebied ID	Kental NH_3 [kg/ha/jaar]
Leudal	46	18,88
Nederweert	143	24,7

Nr	Omschrijving	Gemeente	Oppervlakte [m^2]	Kental NH_3 [kg/ha/jaar]	Emissie NH_3 [kg/jaar]
AgrPIP01	Te bestemmen agrarisch	Leudal	731,43	18,88	1,4
AgrPIP02	Te bestemmen agrarisch	Leudal	766,78	18,88	1,4
AgrPIP03	Te bestemmen agrarisch	Leudal	676,03	18,88	1,3
AgrPIP04	Te bestemmen agrarisch	Leudal	910,03	18,88	1,7
AgrPIP05	Te bestemmen agrarisch	Leudal	730,73	18,88	1,4
AgrPIP06	Te bestemmen agrarisch	Leudal	6279,34	18,88	11,9
AgrPIP07	Te bestemmen agrarisch	Leudal	319,87	18,88	0,6
AgrPIP08	Te bestemmen agrarisch	Leudal	3627,58	18,88	6,8

B1.2 Aanlegfase

PLI175 Materieel in uren per wegvak, N280-west, wegvak Leudal

Materieel	Type werktuig	Vermogen [kW]	Belasting [%]	NH_3-emissiefactor [gram/kWh]	NO_x-emissiefactor [gram/kWh]
Aanhangwagen water 1000l	-	0			0
Aanhangwagen water 3000l	-	0			0
T-Afwerkmach. asfalt 6.0 m	asfalt afwerkinstallaties	200	76,4286%	0,002827730	1
Asfaltauto 33t trailer	dumpers	250	69,2857%	0,002760610	1
T-Koudfrees voorl. 200 cm exclusief beitels	asfaltfreesmachines	500	83,5714%	0,002359070	0,9
T-Wals driorol statisch 8 t	walsen/compactors	85	69,2857%	0,002760610	1
T-Wals getrokken trilrol 8 t	walsen/compactors	85	69,2857%	0,002760610	1
T-Wals tandem trillend 8 t	walsen/compactors	85	69,2857%	0,002760610	1
T-Wals tandem trillend 10 t	walsen/compactors	85	69,2857%	0,002760610	1
T-Zaagmachine 30 cm exclusief zaagblad asfalt/beton	asfaltfreesmachines	15	83,5714%	0,002359070	0,9
Betonpomp D35m3/h	betonstorters	100	69,2857%	0,002760610	1
Trilnaald 76mm hoogfrequent	-	0			
Trilplaat tot 70 kg	trilplaten/stampers	10	55,0000%	0,002867690	5,6
Stenenknipper	-	0			
T-Gr.mach.hydr.band 400 ltr	graafmachines	100	69,2857%	0,002409260	0,8
T-Gr.mach.hydr.band 1200 ltr	graafmachines	160	69,2857%	0,002409260	0,8
T-Gr.mach.hydr.rups 1000 ltr	graafmachines	130	69,2857%	0,002409260	0,8
T-Gr.mach.hydr.rups 1500 ltr	graafmachines	160	69,2857%	0,002409260	0,8
T-Gr.mach.hydr.rups 2500 ltr	graafmachines	230	69,2857%	0,002409260	0,8
T-Gr.mach.hydr.rups 3000 ltr	graafmachines	280	69,2857%	0,002409260	0,8
T-Grader 16 t 3-as aandrijv.	graders	150	83,5714%	0,002455130	0,9
T-Laadschop band 1500 ltr	laadschoppen	90	55,0000%	0,002928040	0,9
T-Laadschop band 2000 ltr	laadschoppen	130	55,0000%	0,002928040	0,9
T-Laadschop band 2400 ltr	laadschoppen	140	55,0000%	0,002928040	0,9
T-Aggregaat diesel 20 KVA	generatoren	20	69,2857%	0,002760610	1
T-Aggregaat diesel 30 KVA	generatoren	30	69,2857%	0,002760610	1
T-Aggregaat diesel 75 KVA	generatoren	75	69,2857%	0,002760610	1
Aggregaat diesel	generatoren	75	69,2857%	0,002760610	1
T-Grondfrees licht aanb. 40kW aanbouw + tractor 4*2	landbouwtrekkers	45	55,0000%	0,002384690	0,9
T-Handgereedschap zond.motor	-	0			
T-Harkkeerder aanbouw gewenst vermogen 25 - 35 kW	generatoren	35	69,2857%	0,002760610	1
T-Houtversnipperaar aan 75kW	generatoren	75	69,2857%	0,002760610	1
T-Houtversnipperaar aanbouw gewenst vermogen 35 - 45 kW	generatoren	45	69,2857%	0,002760610	1
T-Kettingzaag benzine zl 45 cm	Kettingzagen 2 takt	4	20,0000%	0,000562506	1,6
T-Landbouwwagen 3t aanhang	landbouwtrekkers	100	55,0000%	0,002384690	0,9
T-Plantmachine 1 ry 45 kW tbv. Planten bomen aanbouw + tractor 4*2	landbouwtrekkers	45	55,0000%	0,002384690	0,9
T-Plantmachine 1 ry aanbouw tbv. Planten bomen	landbouwtrekkers	45	55,0000%	0,002384690	0,9
T-Kraan hydr.tele. band 35 t	hijskranen	200	69,2857%	0,002877730	1
T-Kraan hydr.tele. band 200 t	hijskranen	400	69,2857%	0,002877730	1
Heistelling 50 ton exlusief blok	hijskranen	270	69,2857%	0,002877730	1
T-Trilblok hydr. -verm.1200 Nm-	-	0			
T-Laser roterend x-as en y-as	-	0			
T-Bronbem.pomp 25 m3/h h=40m incl. 20 m1 kabel Stroom: (Hxm3/h)/(270x3)kWh	-	0			
T-Bronbem.pomp 80 m3/h h=40m incl. 20 m1 kabel Stroom: (Hxm3/h)/(270x11)kWh	-	0			
T-Aanhangwagen algemeen	-	0			
T-Bedrijfswagen pick-up	dumpers	75	69,2857%	0,002760610	1
T-Tractor 4x2 40 kw	landbouwtrekkers	40	55,0000%	0,002384690	0,9
T-Tractor 4x2 45 kw	landbouwtrekkers	45	55,0000%	0,002384690	0,9
T-Vr.wagen 10.0t 2as 115kw OW	dumpers	115	69,2857%	0,002760610	1
T-Vr.wagen 17.5t 3as 170kw OW	dumpers	170	69,2857%	0,002760610	1
T-Vr.wagen 25.0t 4as 250kw OW	dumpers	250	69,2857%	0,002760610	1
T-Vr.wagen 25.0t 4as 250kwNOW	dumpers	250	69,2857%	0,002760610	1
T-Vr.wagen 32.5t 5as 250kwNOW	dumpers	250	69,2857%	0,002760610	1
T-Vr.wagen+kraan 2as 115kw OW	dumpers	115	69,2857%	0,002760610	1
T-Vr.wagen+kraan 2as 115kwNOW	dumpers	115	69,2857%	0,002760610	1
T-Vrachtwagen algemeen 3 ton	dumpers	75	69,2857%	0,002760610	1
T-Trilplaat 1000 kg	trilplaten/stampers	10	55,0000%	0,002867690	5,6
Trilstamper/Wacker	trilplaten/stampers	10	55,0000%	0,002867690	5,6
T-Slooph.hydr.aanb. 550 kg excl. beitels en slangen	-	0			
Strepentrekmachine	dumpers	75	69,2857%	0,002760610	1
Markeringstruck + oplegger inclusief verwarmingsketel	dumpers	75	69,2857%	0,002760610	1
T-Mark. waterstraalunit	dumpers	75	69,2857%	0,002760610	1
Markering handspuit incl. compressor en kleine container	dumpers	75	69,2857%	0,002760610	1
Markeringsmallen en hulpmiddel	-	0			
T-Markeringskegels hoog 40 cm tbv. Tijd VKM	-	0			

Totaal

Materieel	WV1 [uur]	WV1 [kg NH_3]	WV1 [kg NO_x]	WV2 [uur]	WV2 [kg NH_3]	WV2 [kg NO_x]	WV3 [uur]	WV3 [kg NH_3]	WV3 [kg NO_x]	WV4 [uur]	WV4 [kg NH_3]	WV4 [kg NO_x]	WV5 [uur]	WV6 [uur]	WV5+6 [kg NH_3]	WV5+6 [kg NO_x]	WV7 [uur]	WV7 [kg NH_3]	WV7 [kg NO_x]	WV8 [uur]	WV9 [uur]	WV10 [uur]	WV11 [uur]	WV12 [uur]	WV8-12 [kg NH_3]	WV8-12 [kg NO_x]	WV13 [uur]	WV13 [kg NH_3]	WV13 [kg NO_x]	WV14 [uur]	WV14 [kg NH_3]	WV14 [kg NO_x]
Aanhangwagen water 1000l	*59,0*	0,00	**0,00**	*100,0*	0,00	**0,00**	*4,0*	0,00	**0,00**	*163,0*	0,00	**0,00**	*98,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*50,0*	0,00	**0,00**	*2,0*	*19,0*	*13,0*	*13,0*	*4,0*	0,00	**0,00**	*167,0*	0,00	**0,00**	*2,0*	0,00	**0,00**
Aanhangwagen water 3000l	*80,0*	0,00	**0,00**	*26,0*	0,00	**0,00**	*56,3*	0,00	**0,00**	*24,0*	0,00	**0,00**	*80,0*	*16,0*	0,00	**0,00**	*16,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*24,0*	*0,0*	*0,0*	*16,0*	0,00	**0,00**	*36,0*	0,00	**0,00**	*16,0*	0,00	**0,00**
T-Afwerkmach. asfalt 6.0 m	*59,0*	0,03	**9,02**	*0,0*	0,00	**0,00**	*4,0*	0,00	**0,61**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*2,0*	0,00	**0,31**	*2,0*	*6,0*	*0,0*	*0,0*	*4,0*	0,01	**1,83**	*57,0*	0,03	**8,71**	*2,0*	0,00	**0,31**
Asfaltauto 33t trailer	*151,6*	0,07	**26,25**	*204,0*	0,10	**35,34**	*10,0*	0,00	**1,73**	*326,0*	0,16	**56,49**	*196,0*	*1,0*	0,09	**33,95**	*101,0*	0,05	**17,49**	*5,0*	*40,0*	*26,0*	*26,0*	*9,0*	0,05	**18,36**	*345,0*	0,16	**59,76**	*4,0*	0,00	**0,69**
T-Koudfrees voorl. 200 cm exclusief beitels	*114,0*	0,11	**42,87**	*114,0*	0,11	**42,87**	*114,0*	0,11	**42,87**	*114,0*	0,11	**42,87**	*114,0*	*114,0*	0,22	**85,74**	*114,0*	0,11	**42,87**	*114,0*	*114,0*	*114,0*	*114,0*	*114,0*	0,56	**214,36**	*114,0*	0,11	**42,87**	*114,0*	0,11	**42,87**
T-Wals driorol statisch 8 t	*59,0*	0,01	**3,47**	*102,0*	0,02	**6,01**	*4,0*	0,00	**0,24**	*163,0*	0,03	**9,60**	*98,0*	*0,0*	0,02	**5,77**	*50,0*	0,01	**2,94**	*2,0*	*19,0*	*13,0*	*13,0*	*4,0*	0,01	**3,00**	*167,0*	0,03	**9,84**	*2,0*	0,00	**0,12**
T-Wals getrokken trilrol 8 t	*0,0*	0,00	**0,00**	*40,0*	0,01	**2,36**	*72,0*	0,01	**4,24**	*40,0*	0,01	**2,36**	*20,0*	*20,0*	0,01	**2,36**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*32,0*	0,01	**1,88**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Wals tandem trillend 8 t	*59,0*	0,01	**3,47**	*102,0*	0,02	**6,01**	*4,0*	0,00	**0,24**	*163,0*	0,03	**9,60**	*98,0*	*0,0*	0,02	**5,77**	*50,0*	0,01	**2,94**	*2,0*	*19,0*	*13,0*	*13,0*	*4,0*	0,01	**3,00**	*167,0*	0,03	**9,84**	*2,0*	0,00	**0,12**
T-Wals tandem trillend 10 t	*255,4*	0,04	**15,04**	*513,1*	0,08	**30,22**	*47,7*	0,01	**2,81**	*302,4*	0,05	**17,81**	*272,4*	*16,9*	0,05	**17,04**	*100,8*	0,02	**5,94**	*23,8*	*61,4*	*11,4*	*11,4*	*18,9*	0,02	**7,47**	*233,2*	0,04	**13,74**	*45,8*	0,01	**2,70**
T-Zaagmachine 30 cm exclusief zaagblad asfalt/beton	*64,0*	0,00	**0,72**	*16,0*	0,00	**0,18**	*24,0*	0,00	**0,27**	*16,0*	0,00	**0,18**	*44,0*	*8,0*	0,00	**0,59**	*12,0*	0,00	**0,14**	*0,0*	*36,0*	*0,0*	*0,0*	*8,0*	0,00	**0,50**	*52,0*	0,00	**0,59**	*32,0*	0,00	**0,36**
Betonpomp D35m3/h	*0,0*	0,00	**0,00**	*100,0*	0,02	**6,93**	*132,0*	0,03	**9,15**	*236,0*	0,05	**16,35**	*58,0*	*58,0*	0,02	**8,04**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*272,0*	*168,0*	*168,0*	*0,0*	0,12	**42,13**	*344,0*	0,07	**23,83**	*0,0*	0,00	**0,00**
Trilnaald 76mm hoogfrequent	*0,0*	0,00	**0,00**	*92,0*	0,00	**0,00**	*132,0*	0,00	**0,00**	*236,0*	0,00	**0,00**	*58,0*	*58,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*272,0*	*168,0*	*168,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*344,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**
Trilplaat tot 70 kg	*0,0*	0,00	**0,00**	*468,0*	0,01	**14,41**	*12,0*	0,00	**0,37**	*860,0*	0,01	**26,49**	*548,0*	*0,0*	0,01	**16,88**	*252,0*	0,00	**7,76**	*0,0*	*62,7*	*58,7*	*58,7*	*0,0*	0,00	**5,54**	*176,0*	0,00	**5,42**	*0,0*	0,00	**0,00**
Stenenknipper	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*48,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Gr.mach.hydr.band 400 ltr	*53,3*	0,01	**2,96**	*59,3*	0,01	**3,29**	*0,0*	0,00	**0,00**	*82,3*	0,01	**4,56**	*64,7*	*0,0*	0,01	**3,58**	*55,7*	0,01	**3,09**	*0,0*	*13,0*	*13,0*	*13,0*	*0,0*	0,01	**2,16**	*145,3*	0,02	**8,06**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Gr.mach.hydr.band 1200 ltr	*4,0*	0,00	**0,35**	*529,6*	0,14	**46,96**	*134,6*	0,04	**11,94**	*1004,8*	0,27	**89,11**	*634,5*	*20,0*	0,17	**58,04**	*282,5*	0,08	**25,05**	*0,0*	*78,2*	*65,8*	*65,8*	*0,0*	0,06	**18,61**	*269,0*	0,07	**23,85**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Gr.mach.hydr.rups 1000 ltr	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*39,2*	0,01	**2,83**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Gr.mach.hydr.rups 1500 ltr	*176,0*	0,05	**15,60**	*185,5*	0,05	**16,45**	*56,1*	0,01	**4,97**	*300,3*	0,08	**26,63**	*317,1*	*19,8*	0,09	**29,88**	*100,0*	0,03	**8,87**	*39,7*	*63,8*	*16,0*	*16,0*	*21,8*	0,04	**13,88**	*252,2*	0,07	**22,37**	*27,3*	0,01	**2,42**
T-Gr.mach.hydr.rups 2500 ltr	*455,7*	0,17	**58,09**	*724,9*	0,28	**92,41**	*181,0*	0,07	**23,07**	*571,5*	0,22	**72,86**	*482,4*	*106,5*	0,23	**75,07**	*203,6*	0,08	**25,95**	*122,1*	*173,4*	*90,9*	*90,9*	*92,8*	0,22	**72,93**	*549,3*	0,21	**70,03**	*128,0*	0,05	**16,32**
T-Gr.mach.hydr.rups 3000 ltr	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*132,0*	0,06	**20,49**	*84,0*	*0,0*	0,04	**13,04**	*40,0*	0,02	**6,21**	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Grader 16 t 3-as aandrijv.	*191,6*	0,06	**21,62**	*170,1*	0,05	**19,19**	*73,0*	0,02	**8,23**	*275,9*	0,08	**31,13**	*269,6*	*26,0*	0,09	**33,35**	*73,6*	0,02	**8,30**	*22,5*	*81,6*	*12,3*	*12,3*	*30,5*	0,05	**17,97**	*289,2*	0,09	**32,63**	*46,7*	0,01	**5,27**
T-Laadschop band 1500 ltr	*0,0*	0,00	**0,00**	*16,0*	0,00	**0,71**	*0,0*	0,00	**0,00**	*8,0*	0,00	**0,36**	*4,0*	*4,0*	0,00	**0,36**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*8,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,36**	*8,0*	0,00	**0,36**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Laadschop band 2000 ltr	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*360,0*	0,08	**23,17**	*360,0*	0,08	**23,17**	*20,0*	*20,0*	0,01	**2,57**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*346,7*	*346,7*	*346,7*	*0,0*	0,22	**66,92**	*640,0*	0,13	**41,18**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Laadschop band 2400 ltr	*0,0*	0,00	**0,00**	*10,0*	0,00	**0,69**	*2,0*	0,00	**0,14**	*8,0*	0,00	**0,55**	*6,0*	*4,0*	0,00	**0,69**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Aggregaat diesel 20 KVA	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*1008,0*	0,04	**13,97**	*1008,0*	0,04	**13,97**	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*1344,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	0,05	**18,62**	*3360,0*	0,13	**46,56**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Aggregaat diesel 30 KVA	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*1008,0*	0,06	**20,95**	*1008,0*	0,06	**20,95**	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*1344,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	0,08	**27,94**	*3360,0*	0,19	**69,84**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Aggregaat diesel 75 KVA	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*132,0*	0,02	**6,86**	*84,0*	*0,0*	0,01	**4,36**	*40,0*	0,01	**2,08**	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**
Aggregaat diesel	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*20,0*	0,00	**1,04**	*20,0*	0,00	**1,04**	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*40,0*	0,01	**2,08**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Grondfrees licht aanb. 40kW aanbouw + tractor 4*2	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*12,0*	0,00	**0,27**	*12,0*	*0,0*	0,00	**0,27**	*20,0*	0,00	**0,45**	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Handgereedschap zond.motor	*0,0*	0,00	**0,00**	*66,5*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*55,4*	0,00	**0,00**	*11,1*	*0,0*	0,00	**0,00**	*11,1*	0,00	**0,00**	*0,0*	*3,7*	*3,7*	*3,7*	*0,0*	0,00	**0,00**	*22,2*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Harkkeerder aanbouw gewenst vermogen 25 - 35 kW	*31,0*	0,00	**0,75**	*2,2*	0,00	**0,05**	*6,7*	0,00	**0,16**	*2,2*	0,00	**0,05**	*10,0*	*2,2*	0,00	**0,30**	*1,1*	0,00	**0,03**	*0,0*	*3,3*	*0,0*	*0,0*	*2,2*	0,00	**0,13**	*18,8*	0,00	**0,46**	*2,2*	0,00	**0,05**
T-Houtversnipperaar aan 75kW	*0,0*	0,00	**0,00**	*15,3*	0,00	**0,80**	*0,0*	0,00	**0,00**	*12,8*	0,00	**0,66**	*2,6*	*0,0*	0,00	**0,13**	*2,6*	0,00	**0,13**	*0,0*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,0*	0,00	**0,13**	*5,1*	0,00	**0,27**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Houtversnipperaar aanbouw gewenst vermogen 35 - 45 kW	*7,1*	0,00	**0,22**	*0,5*	0,00	**0,02**	*1,5*	0,00	**0,05**	*0,5*	0,00	**0,02**	*2,3*	*0,5*	0,00	**0,09**	*0,3*	0,00	**0,01**	*0,0*	*0,8*	*0,0*	*0,0*	*0,5*	0,00	**0,04**	*4,3*	0,00	**0,14**	*0,5*	0,00	**0,02**
T-Kettingzaag benzine zl 45 cm	*0,0*	0,00	**0,00**	*66,5*	0,00	**0,09**	*0,0*	0,00	**0,00**	*55,4*	0,00	**0,07**	*11,1*	*0,0*	0,00	**0,01**	*11,1*	0,00	**0,01**	*0,0*	*3,7*	*3,7*	*3,7*	*0,0*	0,00	**0,01**	*22,2*	0,00	**0,03**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Landbouwwagen 3t aanhang	*31,0*	0,00	**1,54**	*2,2*	0,00	**0,11**	*6,7*	0,00	**0,33**	*2,2*	0,00	**0,11**	*10,0*	*2,2*	0,00	**0,60**	*1,1*	0,00	**0,05**	*0,0*	*3,3*	*0,0*	*0,0*	*2,2*	0,00	**0,27**	*18,8*	0,00	**0,93**	*2,2*	0,00	**0,11**
T-Plantmachine 1 ry 45 kW tbv. Planten bomen aanbouw + tractor 4*2	*0,0*	0,00	**0,00**	*47,5*	0,00	**1,06**	*0,0*	0,00	**0,00**	*127,5*	0,01	**2,84**	*77,5*	*0,0*	0,00	**1,73**	*26,5*	0,00	**0,59**	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Plantmachine 1 ry aanbouw tbv. Planten bomen	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*2,5*	0,00	**0,06**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Kraan hydr.tele. band 35 t	*0,0*	0,00	**0,00**	*8,0*	0,00	**1,11**	*564,0*	0,22	**78,15**	*676,0*	0,27	**93,67**	*68,0*	*68,0*	0,05	**18,85**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*1336,0*	*440,0*	*440,0*	*0,0*	0,88	**307,07**	*1976,0*	0,79	**273,82**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Kraan hydr.tele. band 200 t	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*8,0*	0,01	**2,22**	*4,0*	*4,0*	0,01	**2,22**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**
Heistelling 50 ton exlusief blok	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*20,0*	0,01	**3,74**	*20,0*	0,01	**3,74**	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*40,0*	0,02	**7,48**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Trilblok hydr. -verm.1200 Nm-	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*20,0*	0,00	**0,00**	*20,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*40,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Laser roterend x-as en y-as	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*132,0*	0,00	**0,00**	*84,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*40,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Bronbem.pomp 25 m3/h h=40m incl. 20 m1 kabel Stroom: (Hxm3/h)/(270x3)kWh	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*33,0*	0,00	**0,00**	*21,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*10,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Bronbem.pomp 80 m3/h h=40m incl. 20 m1 kabel Stroom: (Hxm3/h)/(270x11)kWh	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*18,0*	0,00	**0,00**	*18,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*24,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*60,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Aanhangwagen algemeen	*0,0*	0,00	**0,00**	*4,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*16,0*	0,00	**0,00**	*20,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*28,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*0,0*	0,00	**0,00**	*4,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Bedrijfswagen pick-up	*3,6*	0,00	**0,19**	*7,6*	0,00	**0,39**	*3,6*	0,00	**0,19**	*11,6*	0,00	**0,60**	*7,6*	*3,6*	0,00	**0,58**	*7,6*	0,00	**0,39**	*3,6*	*4,9*	*4,9*	*3,6*	*0,0*	0,00	**1,14**	*7,6*	0,00	**0,39**	*3,6*	0,00	**0,19**
T-Tractor 4x2 40 kw	*0,0*	0,00	**0,00**	*158,3*	0,01	**3,14**	*0,0*	0,00	**0,00**	*425,0*	0,02	**8,42**	*258,3*	*0,0*	0,01	**5,12**	*88,3*	0,00	**1,75**	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Tractor 4x2 45 kw	*144,0*	0,01	**3,21**	*40,0*	0,00	**0,89**	*80,3*	0,00	**1,79**	*40,0*	0,00	**0,89**	*124,0*	*24,0*	0,01	**3,30**	*28,0*	0,00	**0,62**	*0,0*	*60,0*	*0,0*	*0,0*	*24,0*	0,00	**1,87**	*88,0*	0,01	**1,96**	*48,0*	0,00	**1,07**
T-Vr.wagen 10.0t 2as 115kw OW	*0,0*	0,00	**0,00**	*17,0*	0,00	**1,35**	*0,0*	0,00	**0,00**	*4,0*	0,00	**0,32**	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*4,0*	0,00	**0,32**	*0,0*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,0*	0,00	**0,08**	*8,0*	0,00	**0,64**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Vr.wagen 17.5t 3as 170kw OW	*19,7*	0,01	**2,32**	*19,7*	0,01	**2,32**	*19,7*	0,01	**2,32**	*19,7*	0,01	**2,32**	*19,7*	*19,7*	0,01	**4,64**	*19,7*	0,01	**2,32**	*19,7*	*19,7*	*19,7*	*19,7*	*19,7*	0,03	**11,59**	*19,7*	0,01	**2,32**	*19,7*	0,01	**2,32**
T-Vr.wagen 25.0t 4as 250kw OW	*291,8*	0,14	**50,55**	*599,8*	0,29	**103,90**	*291,8*	0,14	**50,55**	*835,4*	0,40	**144,70**	*591,1*	*291,8*	0,42	**152,94**	*438,1*	0,21	**75,89**	*291,8*	*343,1*	*343,1*	*343,1*	*291,8*	0,77	**279,40**	*888,1*	0,42	**153,82**	*291,8*	0,14	**50,55**
T-Vr.wagen 25.0t 4as 250kwNOW	*476,2*	0,23	**82,49**	*180,4*	0,09	**31,25**	*169,5*	0,08	**29,36**	*256,5*	0,12	**44,43**	*342,6*	*59,0*	0,19	**69,56**	*47,3*	0,02	**8,19**	*159,5*	*138,7*	*0,0*	*0,0*	*50,6*	0,17	**60,41**	*301,9*	0,14	**52,30**	*81,3*	0,04	**14,08**
T-Vr.wagen 32.5t 5as 250kwNOW	*32,0*	0,02	**5,54**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*32,0*	0,02	**5,54**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Vr.wagen+kraan 2as 115kw OW	*40,0*	0,01	**3,19**	*66,0*	0,01	**5,26**	*40,0*	0,01	**3,19**	*109,7*	0,02	**8,74**	*82,4*	*0,0*	0,02	**6,56**	*54,5*	0,01	**4,34**	*20,0*	*33,3*	*13,3*	*13,3*	*0,0*	0,02	**6,37**	*40,0*	0,01	**3,19**	*40,0*	0,01	**3,19**
T-Vr.wagen+kraan 2as 115kwNOW	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*1,7*	0,00	**0,13**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**	*0,0*	0,00	**0,00**
T-Vrachtwagen algemeen 3 ton	*0,0*	0,00	**0,00**	*4,0*	0

Omleidingen PLI175 N280-west, wegvak Leudal

Wegvakken

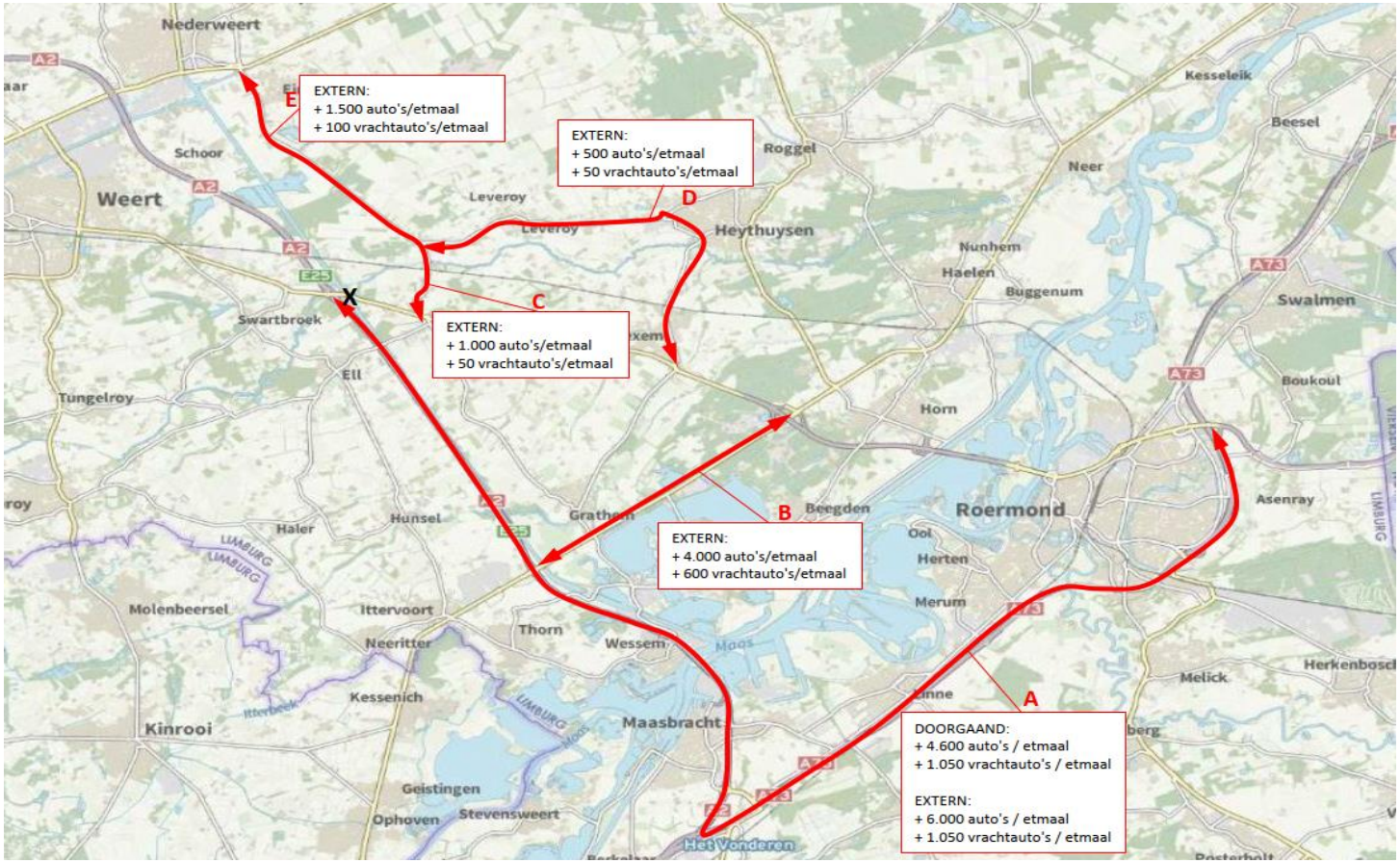
Wegvak	Omleiding	Dagen omleiding
WV1	Ja (8 weken)	56
WV2	Buiten verkeer, geen omleiding	0
WV3	Buiten verkeer, geen omleiding	0
WV4	Ja (9 weken)	63
WV5	Buiten verkeer, geen omleiding	0
WV6	Buiten verkeer, geen omleiding	0
WV7	Ja (4 weken)	28
WV8	Buiten verkeer, geen omleiding	0
WV9	Buiten verkeer, geen omleiding	0
WV10	Buiten verkeer, geen omleiding	0
WV11	Buiten verkeer, geen omleiding	0
WV12	Buiten verkeer, geen omleiding	0
WV13	Ja (9 weken)	63
WV14	Buiten verkeer, geen omleiding	0

Omleiding Totaal intensiteit

Wegvak	LV totaal	ZV totaal	LV/jaar	ZV/jaar
OML_A	2415000	441000	1207500	220500
OML_B	651000	94500	325500	47250
OML_C	101500	7350	50750	3675
OML_D	119000	7350	59500	3675
OML_E	220500	14700	110250	7350
OML_F	63000	6300	31500	3150

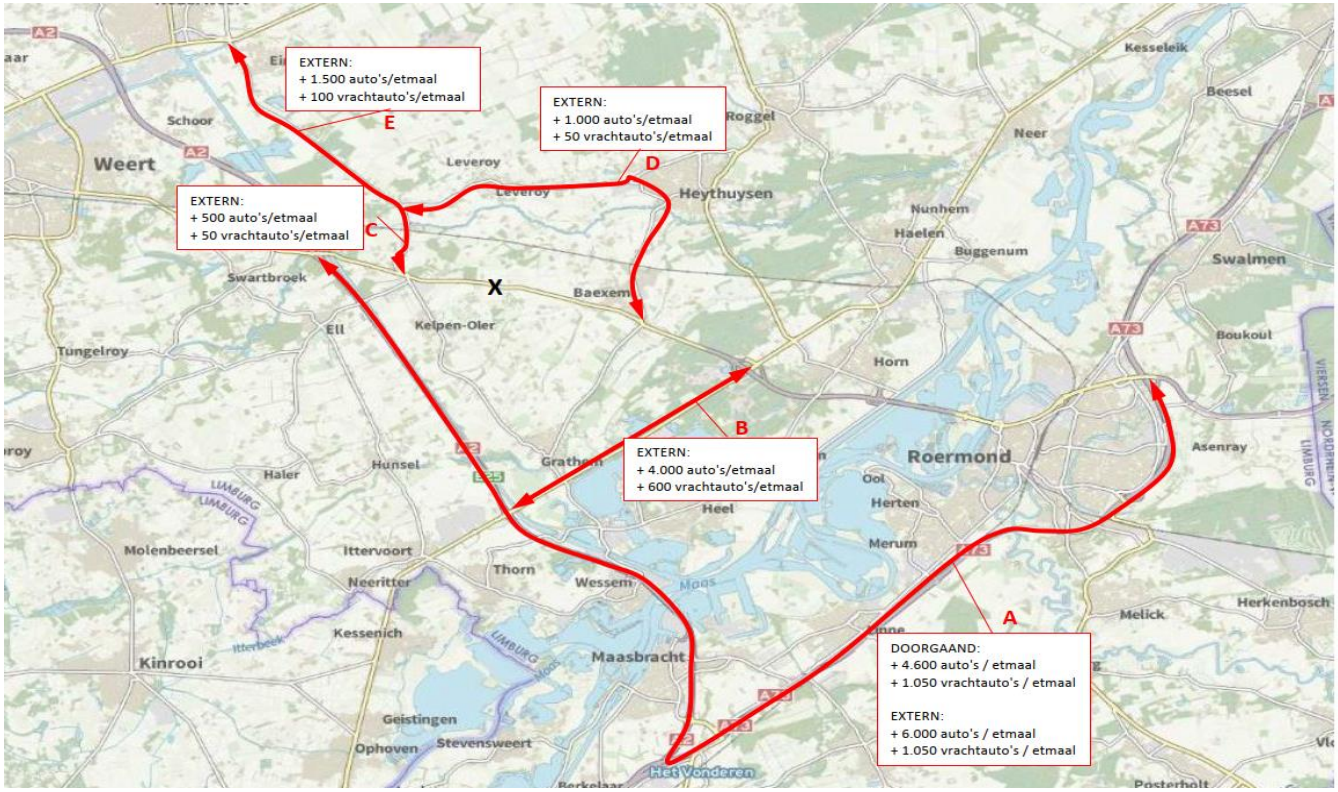
Omleiding WV1

Wegvak	LV/etm	ZV/etm	dagen oml	LV totaal	ZV totaal
OML_A	10600	2100	56	593600	117600
OML_B	4000	600	56	224000	33600
OML_C	1000	50	56	56000	2800
OML_D	500	50	56	28000	2800
OML_E	1500	100	56	84000	5600



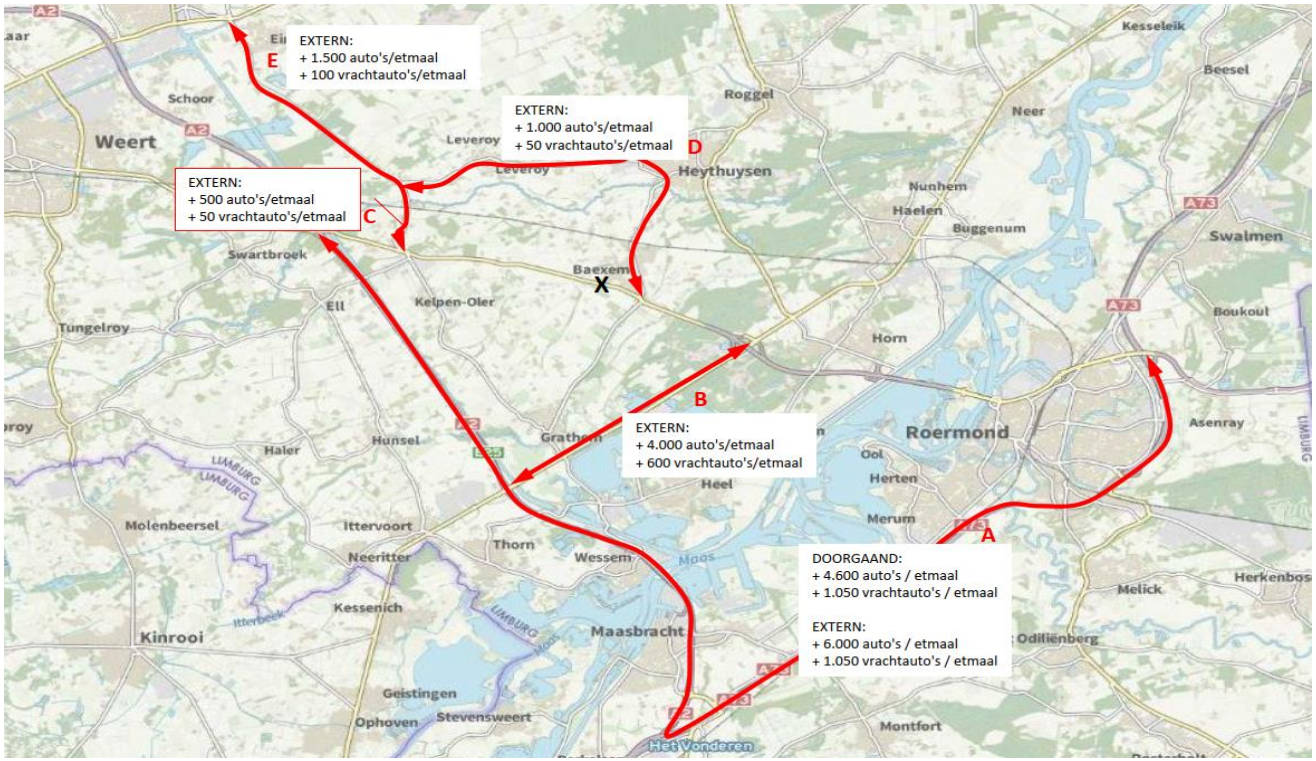
Omleiding WV4

Wegvak	LV/etm	ZV/etm	dagen oml	LV totaal	ZV totaal
OML_A	10600	2100	63	667800	132300
OML_B	4000	600	63	252000	37800
OML_C	500	50	63	31500	3150
OML_D	1000	50	63	63000	3150
OML_E	1500	100	63	94500	6300



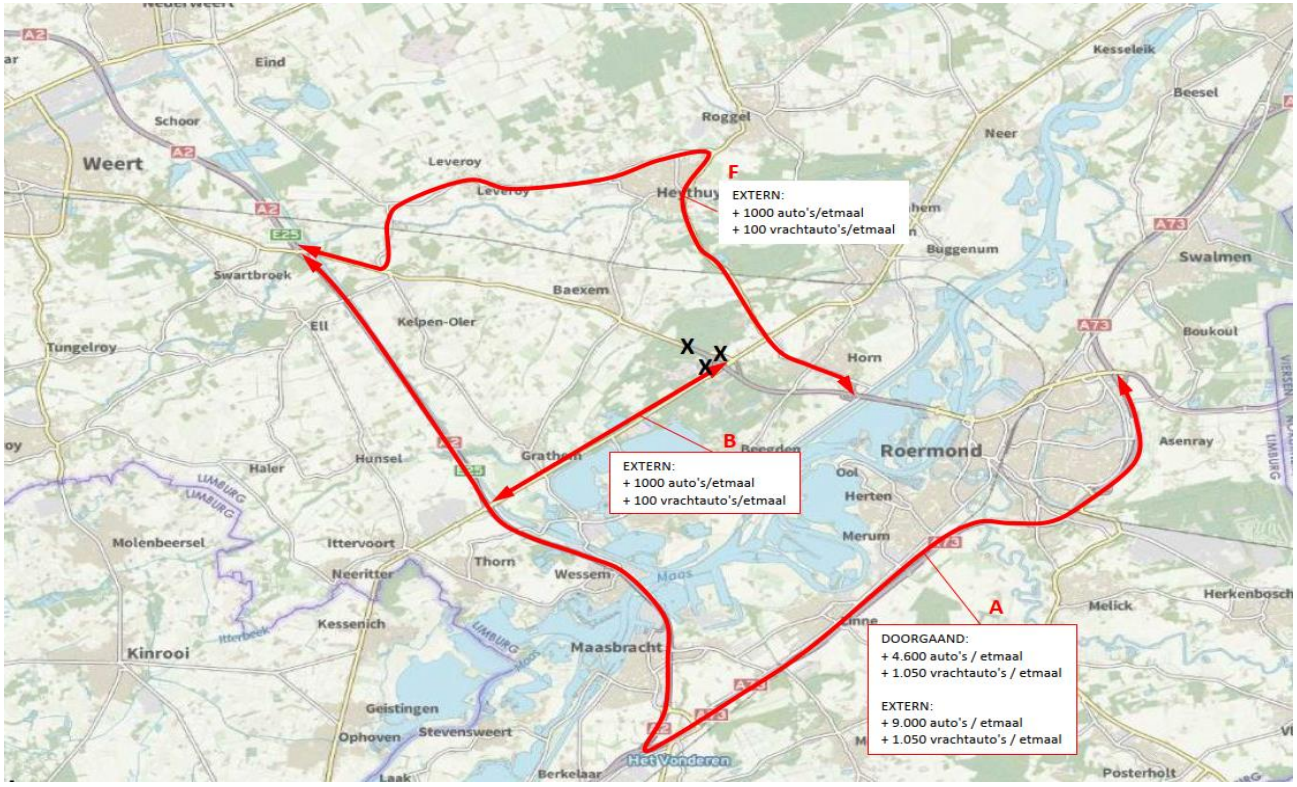
Omleiding WV7

Wegvak	LV/etm	ZV/etm	dagen oml	LV totaal	ZV totaal
OML_A	10600	2100	28	296800	58800
OML_B	4000	600	28	112000	16800
OML_C	500	50	28	14000	1400
OML_D	1000	50	28	28000	1400
OML_E	1500	100	28	42000	2800



Omleiding WV13

Wegvak	LV/etm	ZV/etm	dagen oml	LV totaal	ZV totaal
OML_A	13600	2100	63	856800	132300
OML_B	1000	100	63	63000	6300
OML_F	1000	100	63	63000	6300



B2 AERIUS EXPORTS, VERKEERSEFFECTEN

B2.1 Autonome situatie t.o.v. Hubert Cuyperslaan éénrichtingsverkeer (HC1R)

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening N280 Autonoom en N280 HC1R

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Kragten	N280, 6040 Roermond

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
N280	Ru3xGDA4f6sQ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 oktober 2020, 14:07	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	330,58 ton/j	336,94 ton/j	6.365,31 kg/j
NH3	20,21 ton/j	20,88 ton/j	668,06 kg/j

Resultaten

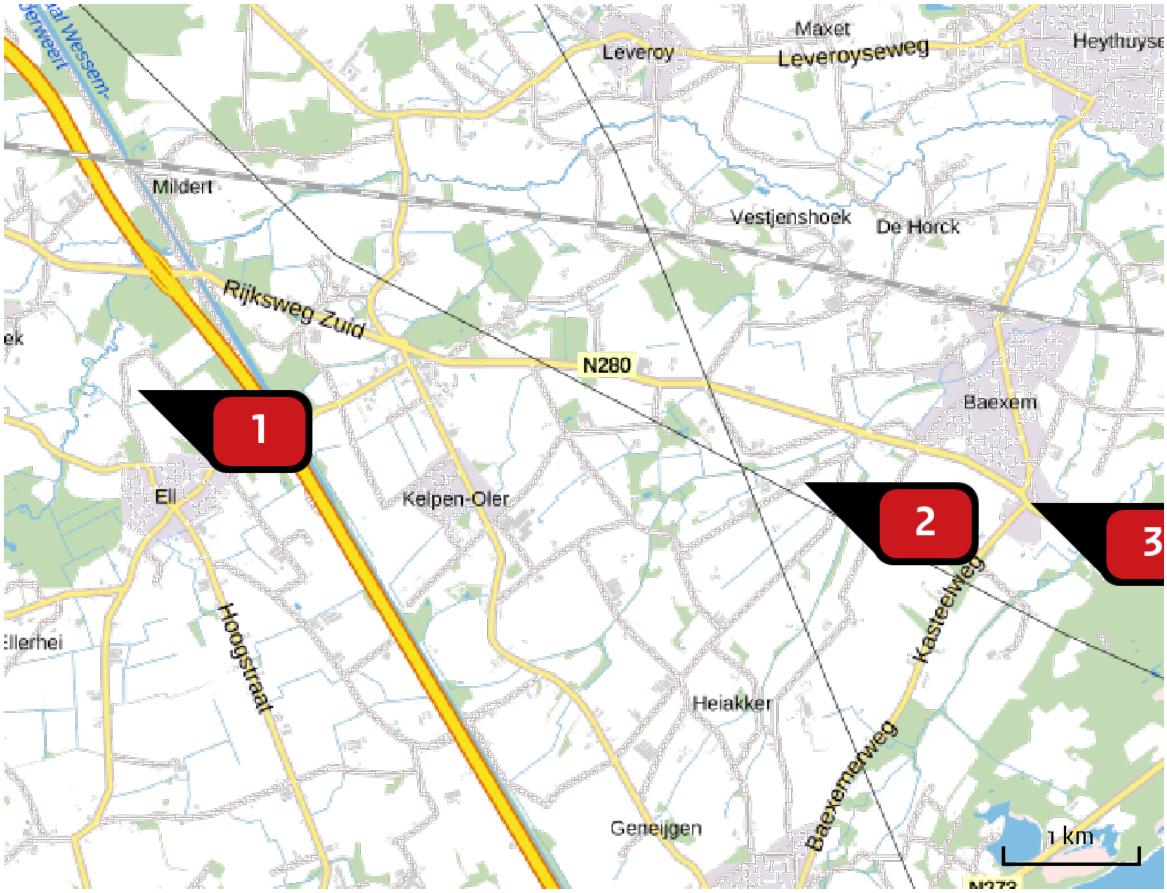
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Verschil
Sarsven en De Banen	+ 0,61

Toelichting

Aut vs HC1R (A2-N280-Overig)

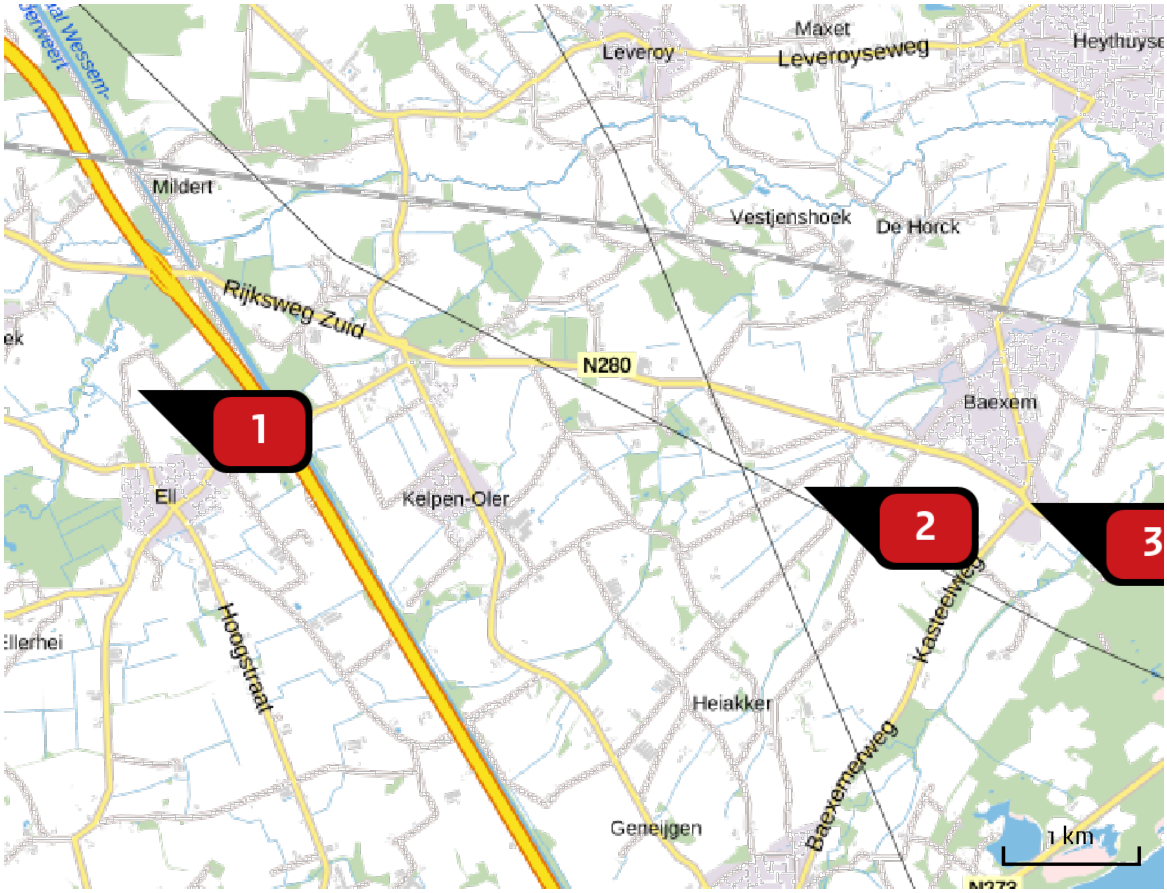
Locatie
N280 Autonoom



Emissie
N280 Autonoom

	Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1	Autonoom 100kmh - A2 Wegverkeer | Snelwegen	12.804,92 kg/j	178,34 ton/j
2	Autonoom 100kmh - N280 Wegverkeer | Buitenwegen	2.282,31 kg/j	48,54 ton/j
3	Autonoom 100kmh - Overig Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	5.124,81 kg/j	103,70 ton/j

Locatie
N280 HC1R



Emissie
N280 HC1R

	Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1	HC1R 100kmh - A2 Wegverkeer | Snelwegen	13.237,23 kg/j	181,77 ton/j
2	HC1R 100kmh - N280 Wegverkeer | Buitenwegen	2.489,60 kg/j	51,60 ton/j
3	HC1R 100kmh - Overig Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	5.153,25 kg/j	103,58 ton/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Sarsven en De Banen	17,26	17,87	+ 0,61	
Leudal	7,85	8,18	+ 0,33	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,33	0,34	+ 0,01	
Roerdal	0,16	0,17	+ 0,01	-
Swalmdal	0,59	0,60	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Sarsven en De Banen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3130 Zwakgebufferde vennen	17,26	17,87	+ 0,61	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	9,50	9,85	+ 0,35	
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	7,74	8,02	+ 0,28	

Leudal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	7,85	8,18	+ 0,33	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	7,40	7,68	+ 0,28	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	12,67	12,86	+ 0,19	

Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91D0 Hoogveenbossen	0,33	0,34	+ 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,28	0,29	+ 0,01	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,14	0,14	0,00	
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,12	0,12	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,10	0,10	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,08	0,08	0,00	

Roerdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,16	0,17	+ 0,01	-

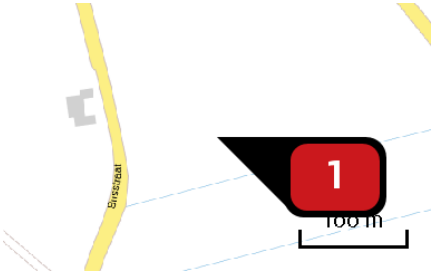
Swalmdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,59	0,60	0,00	
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,56	0,56	0,00	-
H6120 Stroomdalgraslanden	0,42	0,42	0,00	

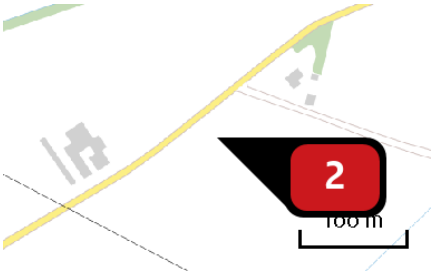
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie (per bron)

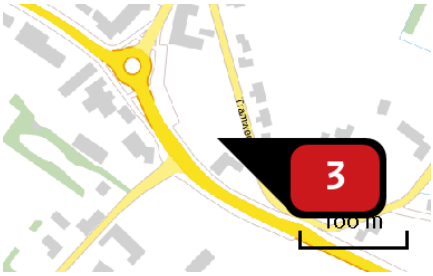
N280 Autonoom



Naam	Autonoom 100kmh - A2
Locatie (X,Y)	183239, 359897
NOx	178,34 ton/j
NH3	12.804,92 kg/j

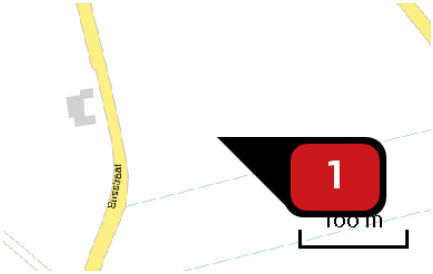


Naam	Autonoom 100kmh - N280
Locatie (X,Y)	188134, 359213
NOx	48,54 ton/j
NH3	2.282,31 kg/j

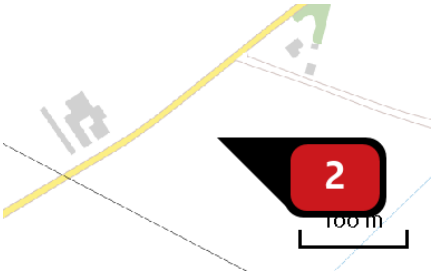


Naam	Autonoom 100kmh - Overig
Locatie (X,Y)	189797, 359061
NOx	103,70 ton/j
NH3	5.124,81 kg/j

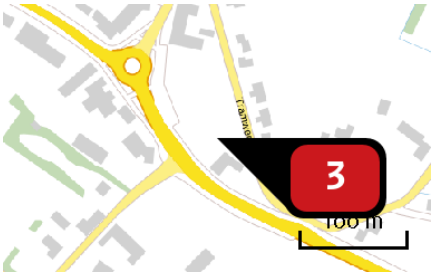
Emissie (per bron)
N280 HC1R



Naam	HC1R 100kmh - A2
Locatie (X,Y)	183239, 359897
NOx	181,77 ton/j
NH3	13.237,23 kg/j



Naam	HC1R 100kmh - N280
Locatie (X,Y)	188135, 359184
NOx	51,60 ton/j
NH3	2.489,60 kg/j



Naam	HC1R 100kmh - Overig
Locatie (X,Y)	189797, 359061
NOx	103,58 ton/j
NH3	5.153,25 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201013_1649cba239
Database	versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

B2.2 Autonome situatie t.o.v. Hubert Cuyperslaan tweerichtingsverkeer (HC2R)

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening N280 Autonoom en N280 HC2R

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Kragten	N280, 6040 Roermond

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
N280	RUcxtVPF172v

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 oktober 2020, 14:09	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	330,58 ton/j	337,08 ton/j	6.501,25 kg/j
NH3	20,21 ton/j	20,89 ton/j	680,27 kg/j

Resultaten

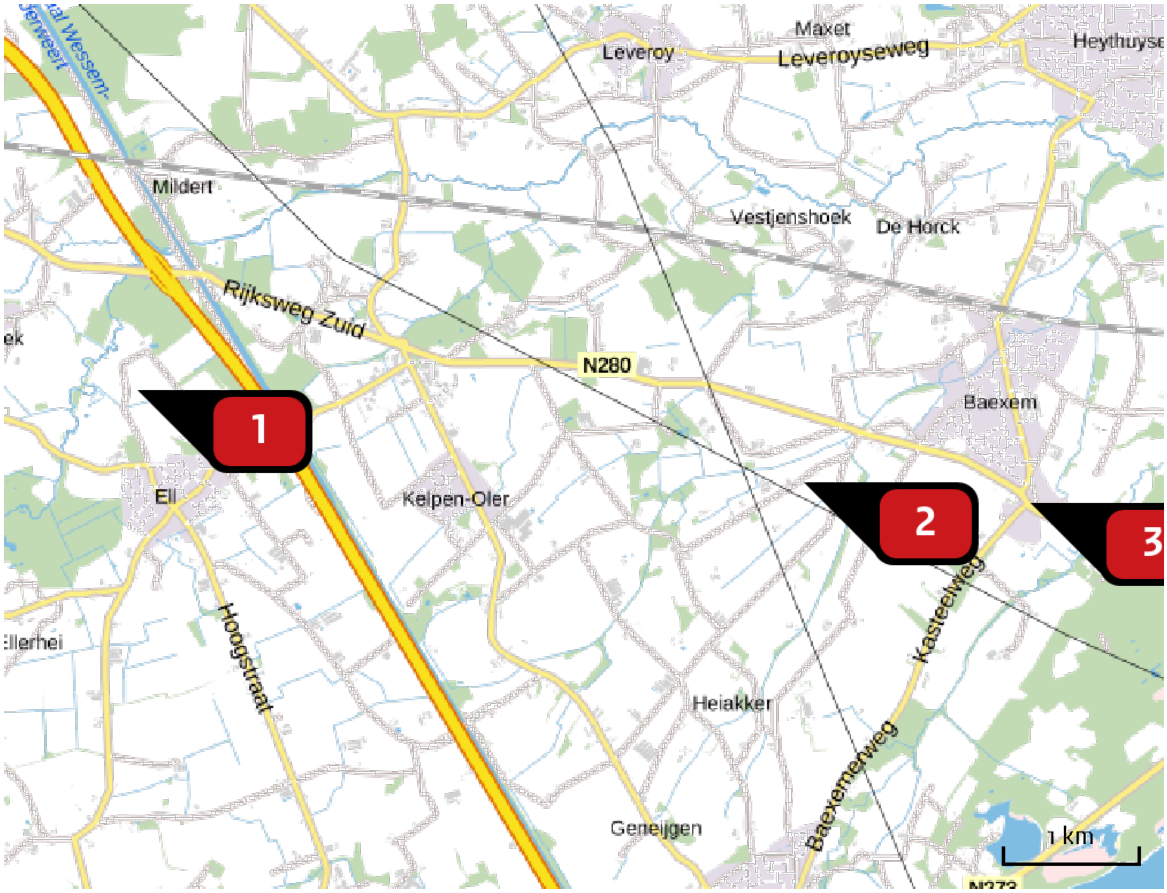
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Verschil
Sarsven en De Banen	+ 0,62

Toelichting

Aut vs HC2R (A2-N280-Overig)

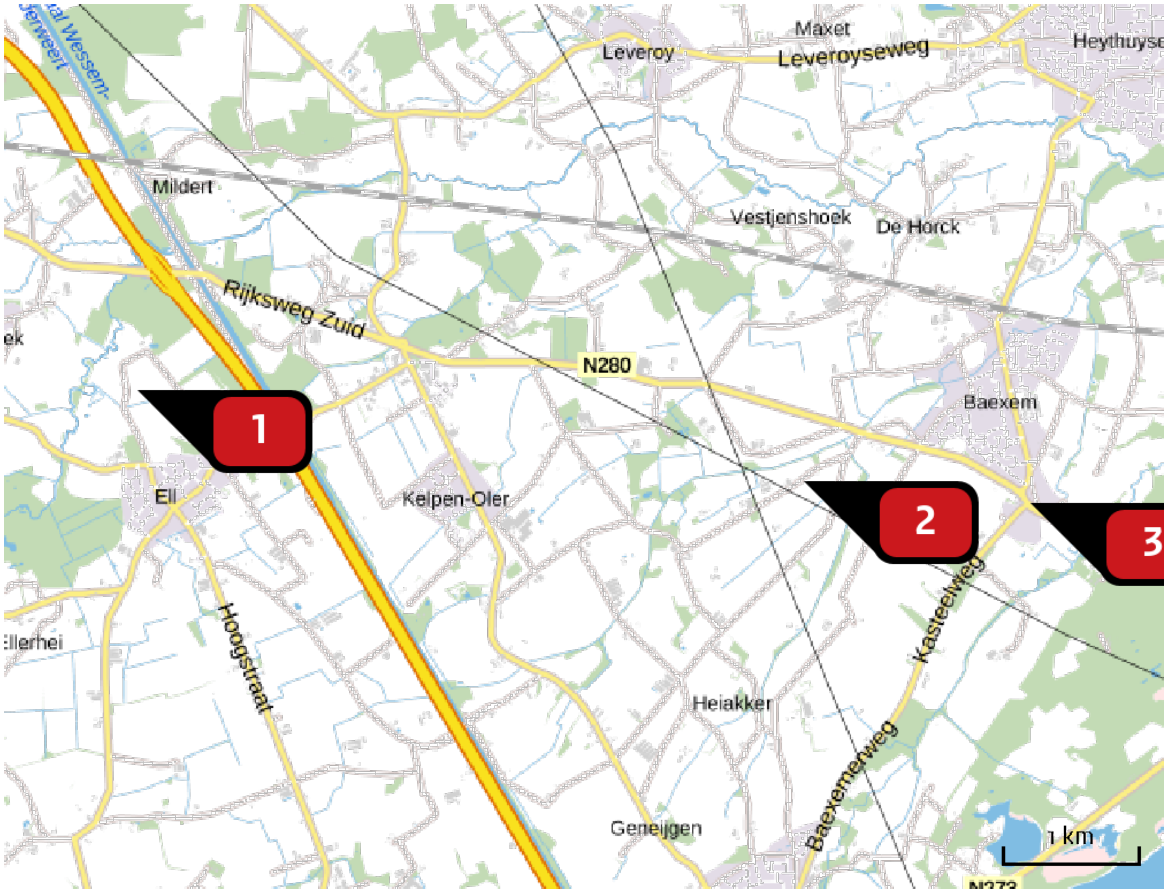
Locatie
N280 Autonoom



Emissie
N280 Autonoom

	Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1	Autonoom 100kmh - A2 Wegverkeer | Snelwegen	12.804,92 kg/j	178,34 ton/j
2	Autonoom 100kmh - N280 Wegverkeer | Buitenwegen	2.282,31 kg/j	48,54 ton/j
3	Autonoom 100kmh - Overig Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	5.124,81 kg/j	103,70 ton/j

Locatie
N280 HC2R



Emissie
N280 HC2R

	Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1	HC2R 100kmh - A2 Wegverkeer | Snelwegen	13.241,52 kg/j	181,79 ton/j
2	HC2R 100kmh - N280 Wegverkeer | Buitenwegen	2.421,86 kg/j	50,33 ton/j
3	HC2R 100kmh - Overig Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	5.228,93 kg/j	104,96 ton/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Sarsven en De Banen	17,26	17,88	+ 0,62	
Leudal	7,85	8,19	+ 0,33	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,33	0,34	+ 0,01	
Roerdal	0,16	0,17	+ 0,01	-
Swalmdal	0,59	0,60	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Sarsven en De Banen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3130 Zwakgebufferde vennen	17,26	17,88	+ 0,62	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	9,50	9,85	+ 0,35	
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	7,74	8,02	+ 0,28	

Leudal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	7,85	8,19	+ 0,33	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	7,40	7,69	+ 0,28	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	12,67	12,85	+ 0,17	

Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91D0 Hoogveenbossen	0,33	0,34	+ 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,28	0,29	+ 0,01	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,14	0,14	0,00	
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,12	0,12	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,10	0,10	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,08	0,08	0,00	

Roerdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,16	0,17	+ 0,01	-

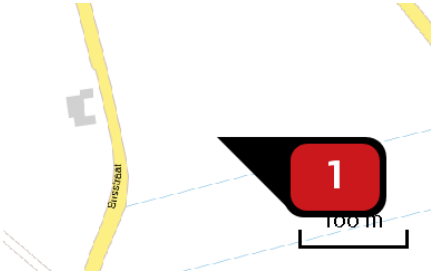
Swalmdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,59	0,60	0,00	
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,56	0,56	0,00	-
H6120 Stroomdalgraslanden	0,42	0,42	0,00	

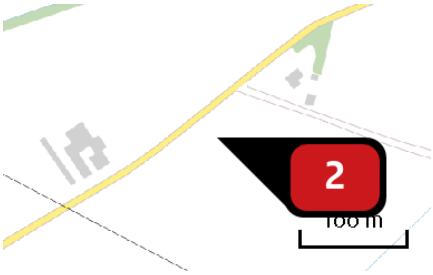
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie (per bron)

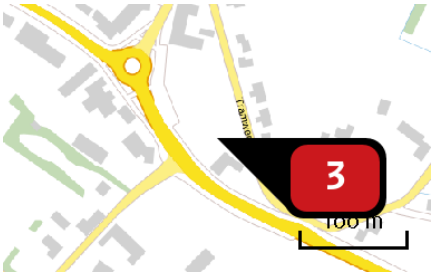
N280 Autonoom



Naam	Autonoom 100kmh - A2
Locatie (X,Y)	183239, 359897
NOx	178,34 ton/j
NH3	12.804,92 kg/j

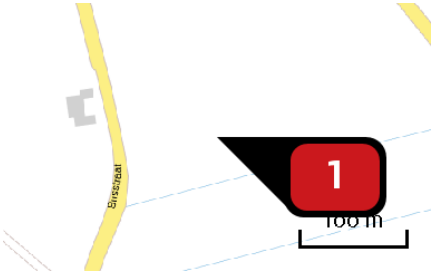


Naam	Autonoom 100kmh - N280
Locatie (X,Y)	188134, 359213
NOx	48,54 ton/j
NH3	2.282,31 kg/j

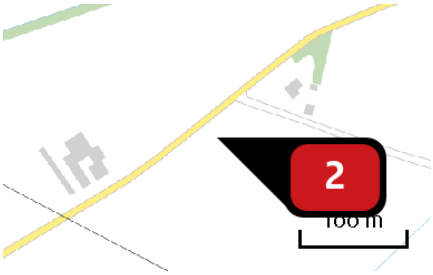


Naam	Autonoom 100kmh - Overig
Locatie (X,Y)	189797, 359061
NOx	103,70 ton/j
NH3	5.124,81 kg/j

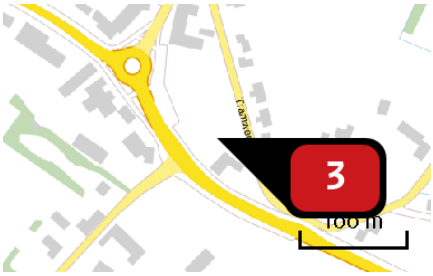
Emissie (per bron)
N280 HC2R



Naam	HC2R 100kmh - A2
Locatie (X,Y)	183239, 359897
NOx	181,79 ton/j
NH3	13.241,52 kg/j



Naam	HC2R 100kmh - N280
Locatie (X,Y)	188135, 359222
NOx	50,33 ton/j
NH3	2.421,86 kg/j



Naam	HC2R 100kmh - Overig
Locatie (X,Y)	189797, 359061
NOx	104,96 ton/j
NH3	5.228,93 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201013_1649cba239
Database	versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

B3 AERIUS EXPORTS, OVERIGE EFFECTEN

B3.1 Gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Referentie en Aanlegfase 2023

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Kragten	N280, Leudal

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Aanlegfase N280-West, wegvak Leudal	RmkgaKPiDXi6

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 februari 2021, 21:48	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	20,17 ton/j	23,97 ton/j	3.795,91 kg/j
NH3	1.867,14 kg/j	2.004,13 kg/j	136,99 kg/j

Resultaten

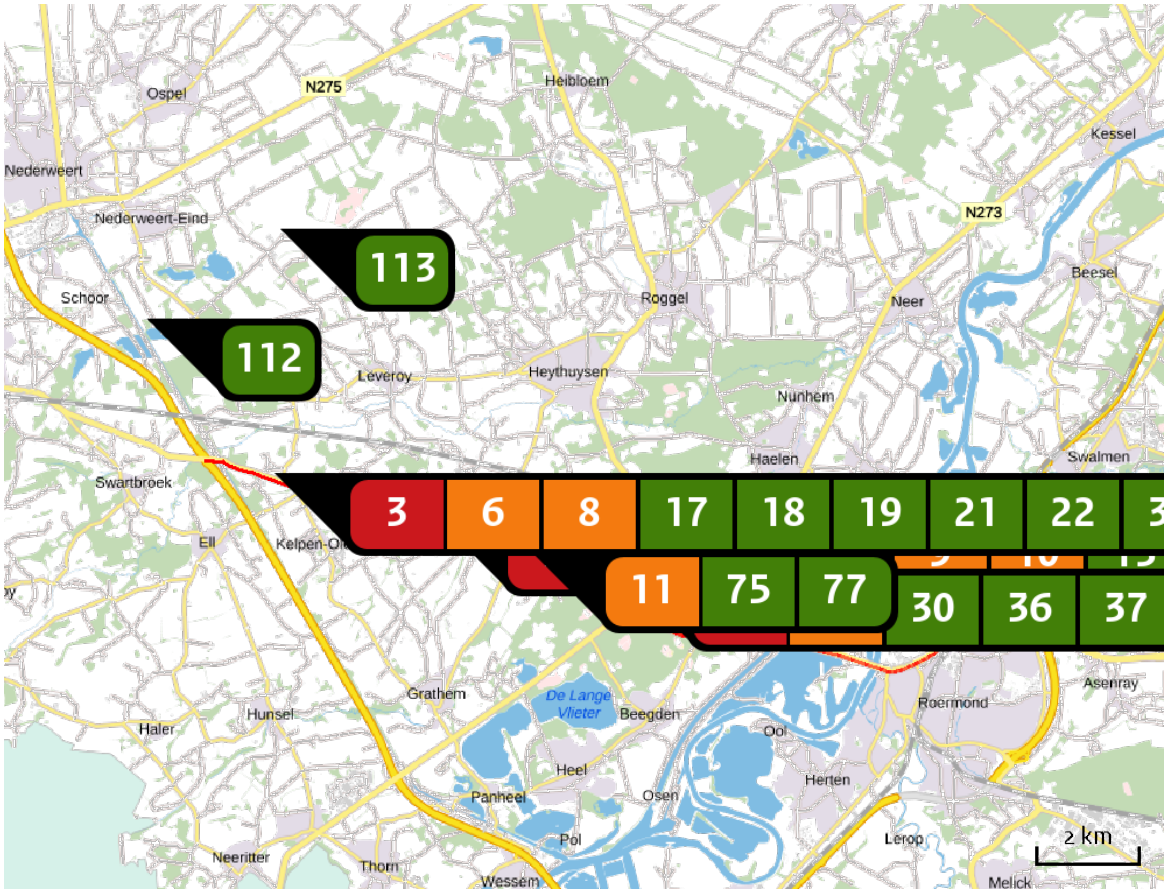
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Verschil
Roerdal	+ 1,31

Toelichting

Stikstofdepositie onderzoek
Aanlegfase N280-West, wegvak Leudal

Locatie
Referentie



Emissie
Referentie

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		OML_A (ref) Wegverkeer | Buitenwegen	854,60 kg/j	17.621,71 kg/j
2		OML_B (ref) Wegverkeer | Buitenwegen	110,60 kg/j	2.102,41 kg/j
3		OML_C (ref) Wegverkeer | Buitenwegen	3,01 kg/j	44,98 kg/j
4		OML_D (ref) Wegverkeer | Buitenwegen	11,95 kg/j	169,56 kg/j
5		OML_F (ref) Wegverkeer | Buitenwegen	12,47 kg/j	207,72 kg/j
6		Rijksweg Zuid 2 Leudal Wonen en Werken | Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Rijksweg Noord 1 Kelpen-Oler Wonen en Werken | Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j
8	Rijksweg Zuid 4 Leudal Wonen en Werken | Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j
9	Rijksweg 32 Baexem Wonen en Werken | Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j
10	Rijksweg 28 Baexem Wonen en Werken | Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j
11	Rijksweg 1 Baexem Wonen en Werken | Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j
12	Kasteelweg 4 Baexem Wonen en Werken | Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j
13	AGR01 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
14	AGR02 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
15	AGR03 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
16	AGR04 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
17	AGR05 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
18	AGR06 Landbouw | Landbouwgrond	1,00 kg/j	-
19	AGR07 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
20	AGR08 Landbouw | Landbouwgrond	5,90 kg/j	-
21	AGR09 Landbouw | Landbouwgrond	1,30 kg/j	-
22	AGR10 Landbouw | Landbouwgrond	1,70 kg/j	-
23	AGR11 Landbouw | Landbouwgrond	9,90 kg/j	-
24	AGR12 Landbouw | Landbouwgrond	3,40 kg/j	-
25	AGR13 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
26	AGR14 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
27	AGR15 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
28	AGR16 Landbouw | Landbouwgrond	4,00 kg/j	-
29	AGR17 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
30	AG18 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
31	AGR19 Landbouw | Landbouwgrond	2,20 kg/j	-
32	AGR20 Landbouw | Landbouwgrond	3,90 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
33	AGR21 Landbouw | Landbouwgrond	2,80 kg/j	-
34	AGR22 Landbouw | Landbouwgrond	16,00 kg/j	-
35	AGR23 Landbouw | Landbouwgrond	29,00 kg/j	-
36	AGR24 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
37	AGR25 Landbouw | Landbouwgrond	1,00 kg/j	-
38	AGR26 Landbouw | Landbouwgrond	2,90 kg/j	-
39	AGR27 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
40	AGR28 Landbouw | Landbouwgrond	29,00 kg/j	-
41	AGR29 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
42	AGR30 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
43	AGR31 Landbouw | Landbouwgrond	7,10 kg/j	-
44	AGR32 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
45	AGR33 Landbouw | Landbouwgrond	11,20 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
46	AGR34 Landbouw | Landbouwgrond	1,90 kg/j	-
47	AGR35 Landbouw | Landbouwgrond	32,30 kg/j	-
48	AGR36 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
49	AGR37 Landbouw | Landbouwgrond	4,80 kg/j	-
50	AGR38 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
51	AGR39 Landbouw | Landbouwgrond	10,30 kg/j	-
52	AGR40 Landbouw | Landbouwgrond	6,20 kg/j	-
53	AGR41 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
54	AGR42 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
55	AGR43 Landbouw | Landbouwgrond	36,80 kg/j	-
56	AGR44 Landbouw | Landbouwgrond	50,60 kg/j	-
57	AGR45 Landbouw | Landbouwgrond	29,10 kg/j	-
58	AGR46 Landbouw | Landbouwgrond	4,80 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
59	AGR47 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
60	AGR48 Landbouw | Landbouwgrond	6,80 kg/j	-
61	AGR49 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
62	AGR50 Landbouw | Landbouwgrond	9,50 kg/j	-
63	AGR51 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
64	AGR52 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
65	AGR53 Landbouw | Landbouwgrond	47,80 kg/j	-
66	AGR54 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
67	AGR55 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
68	AGR56 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
69	AGR57 Landbouw | Landbouwgrond	9,40 kg/j	-
70	AGR58 Landbouw | Landbouwgrond	2,00 kg/j	-
71	AGR59 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-

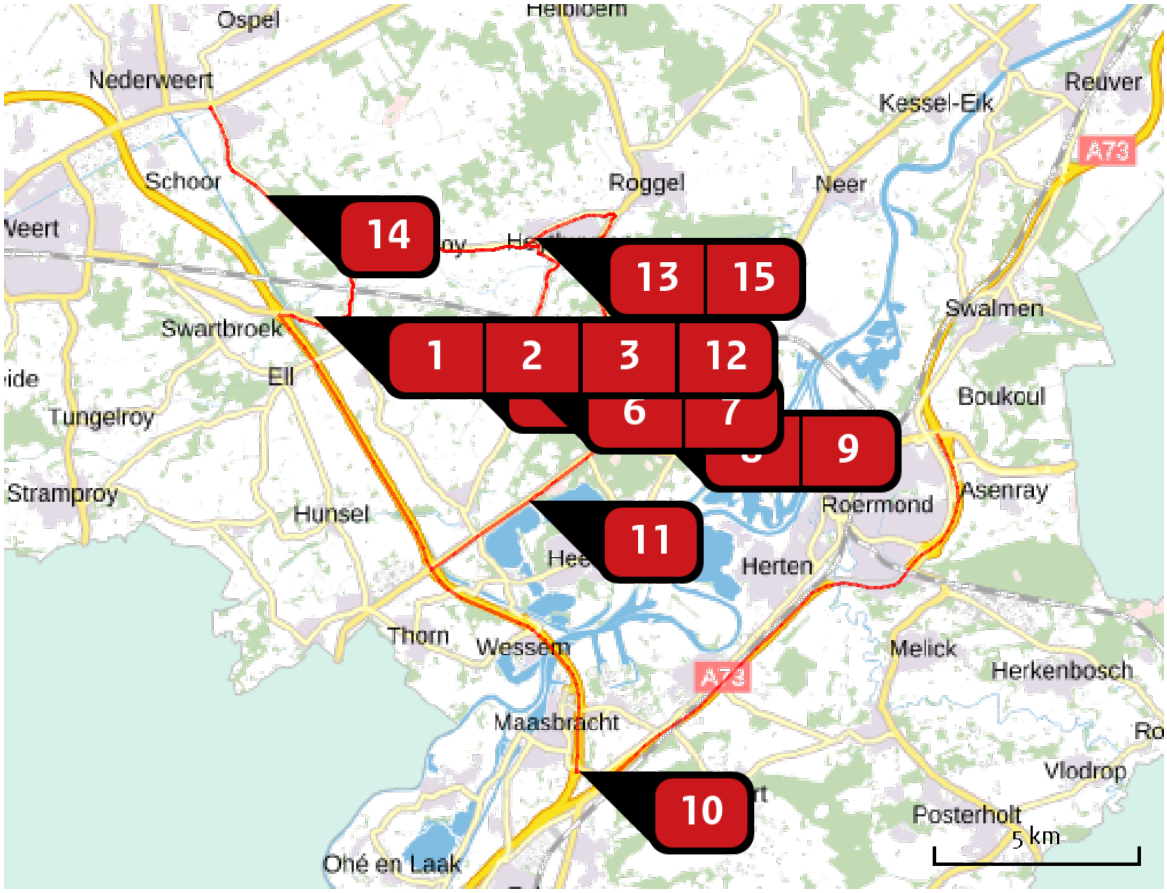
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
72	AGR60 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
73	AGR61 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
74	AGR62 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
75	AGR63 Landbouw | Landbouwgrond	2,60 kg/j	-
76	AGR64 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
77	AGR65 Landbouw | Landbouwgrond	6,30 kg/j	-
78	AGR66 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
79	AGR67 Landbouw | Landbouwgrond	2,00 kg/j	-
80	AGR68 Landbouw | Landbouwgrond	6,90 kg/j	-
81	AGR69 Landbouw | Landbouwgrond	2,30 kg/j	-
82	AGR70 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
83	AGR71 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
84	AGR72 Landbouw | Landbouwgrond	1,50 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
85	AGR73 Landbouw | Landbouwgrond	1,50 kg/j	-
86	AGR74 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
87	AGR75 Landbouw | Landbouwgrond	1,20 kg/j	-
88	AGR76 Landbouw | Landbouwgrond	6,40 kg/j	-
89	AGR77 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
90	AGR78 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
91	AGR79 Landbouw | Landbouwgrond	4,50 kg/j	-
92	AGR80 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
93	AGR81 Landbouw | Landbouwgrond	2,00 kg/j	-
94	AGR82 Landbouw | Landbouwgrond	23,70 kg/j	-
95	AGR83 Landbouw | Landbouwgrond	3,00 kg/j	-
96	AGR84 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
97	AGR85 Landbouw | Landbouwgrond	-	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
98	AGR86 Landbouw | Landbouwgrond	3,70 kg/j	-
99	AGR87 Landbouw | Landbouwgrond	1,40 kg/j	-
100	AGR88 Landbouw | Landbouwgrond	63,60 kg/j	-
101	AGR89 Landbouw | Landbouwgrond	12,00 kg/j	-
102	AGR90 Landbouw | Landbouwgrond	12,90 kg/j	-
103	AGR91 Landbouw | Landbouwgrond	17,10 kg/j	-
104	AGR92 Landbouw | Landbouwgrond	19,30 kg/j	-
105	AGR93 Landbouw | Landbouwgrond	43,20 kg/j	-
106	AGR94 Landbouw | Landbouwgrond	30,70 kg/j	-
107	AGR95 Landbouw | Landbouwgrond	3,80 kg/j	-
108	AGR96 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
109	AGR97 Landbouw | Landbouwgrond	21,90 kg/j	-
110	AGR98 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
111	AGR99 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
112	AGR100 Landbouw | Landbouwgrond	47,80 kg/j	-
113	AGR101 Landbouw | Landbouwgrond	73,50 kg/j	-
114	AGR102 Landbouw | Landbouwgrond	62,80 kg/j	-

Locatie
Aanlegfase 2023



Emissie
Aanlegfase 2023

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		WV1 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	176,56 kg/j
2		WV2 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	242,22 kg/j
3		WV3 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	170,74 kg/j
4		WV4 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	1,13 kg/j	409,41 kg/j
5		WV5+6 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	336,87 kg/j
6		WV7 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	129,14 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	WV8-12 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	1,70 kg/j	604,89 kg/j
8	WV13 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	1,43 kg/j	504,36 kg/j
9	WV14 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	72,11 kg/j
10	OML_A Wegverkeer | Snelwegen	1.869,36 kg/j	19.116,22 kg/j
11	OML_B Wegverkeer | Buitenwegen	70,89 kg/j	1.347,48 kg/j
12	OML_C Wegverkeer | Buitenwegen	3,08 kg/j	45,98 kg/j
13	OML_D Wegverkeer | Buitenwegen	15,80 kg/j	224,18 kg/j
14	OML_E Wegverkeer | Buitenwegen	18,49 kg/j	268,75 kg/j
15	OML_F Wegverkeer | Buitenwegen	19,13 kg/j	318,58 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Roerdal	0,14	1,44	+ 1,31	0,63
Meinweg	0,12	0,52	+ 0,40	
Sarsven en De Banen	0,39	0,47	+ 0,08	
Swalmdal	0,12	0,16	+ 0,05	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,01	0,01	0,00	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,01	0,01	0,00	
Bunder- en Elslooërbos	0,01	0,00	0,00	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,01	0,00	0,00	
Geleenbeekdal	0,01	0,01	0,00	
Brunssummerheide	0,01	0,00	0,00	
Sint Jansberg	0,01	0,00	0,00	
Maasduinen	0,01	0,00	0,00	
Zeldersche Driessen	0,01	0,00	0,00	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,01	0,00	0,00	
Boschhuizerbergen	0,01	0,00	0,00	
Groote Peel	0,02	0,01	- 0,01	
Leudal	0,09	0,05	- 0,04	-0,06

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype
(mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Roerdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,14	1,44	+ 1,31	0,05
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	0,66	+ 0,63	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,03	0,42	+ 0,39	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,02	0,06	+ 0,04	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,02	0,04	+ 0,02	
L6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,01	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,01	0,00	
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,02	0,01	0,00	
H91Do Hoogveenbossen	0,02	0,01	- 0,01	

Meinweg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,12	0,52	+ 0,40	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,08	0,31	+ 0,23	
H4030 Droge heiden	0,06	0,27	+ 0,22	
H3160 Zure vennen	0,02	0,13	+ 0,10	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,02	0,12	+ 0,10	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,02	0,12	+ 0,10	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	0,09	+ 0,07	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	0,08	+ 0,05	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,02	0,06	+ 0,04	
H91D0 Hoogveenbossen	0,02	0,05	+ 0,03	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	0,03	+ 0,01	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,01	- 0,01	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	0,01	- 0,01	

Sarsven en De Banen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,39	0,47	+ 0,08	
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,24	0,11	- 0,13	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,26	0,10	- 0,16	

Swalmdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,12	0,16	+ 0,05	
H9999:148 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,09	0,14	+ 0,05	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,06	0,03	- 0,02	
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,12	0,07	- 0,05	-

Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	0,01	0,00	-0,00
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,01	0,00	-0,00
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,01	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	-0,00
H91D0 Hoogveenbossen	0,01	0,01	0,00	
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,01	0,01	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,01	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	
H91D0 Hoogveenbossen	0,01	0,01	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,01	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,01	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,01	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,01	0,00	
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H9999:136 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H3130;H3140).	0,01	0,01	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	-

Bunder- en Elslooërbos

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,00	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H7220 Kalktufbronnen	0,01	0,00	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,00	0,00	

Strabrechtse Heide & Beuven

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	

Geleenbeekdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,01	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H7230 Kalkmoerassen	0,01	0,00	0,00	

Brunssummerheide

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H91D0 Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	0,00	
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie (per bron)
Referentie



Naam	OML_A (ref)
Locatie (X,Y)	191548, 358166
NOx	17.621,71 kg/j
NH3	854,60 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.207.500,0 / jaar	NOx	4.634,03 kg/j
			NH3	524,57 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	220.500,0 / jaar	NOx	12.987,68 kg/j
			NH3	330,03 kg/j



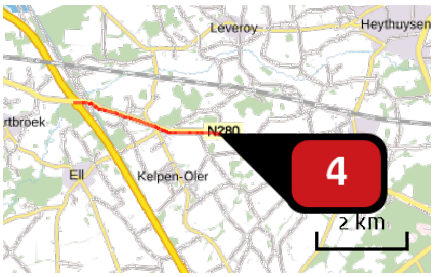
Naam	OML_B (ref)
Locatie (X,Y)	187776, 359809
NOx	2.102,41 kg/j
NH3	110,60 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	325.500,0 / jaar	NOx	651,32 kg/j
			NH3	73,73 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	47.250,0 / jaar	NOx	1.451,10 kg/j
			NH3	36,87 kg/j



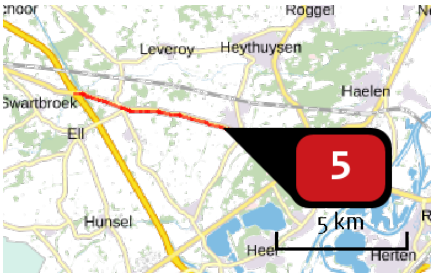
Naam	OML_C (ref)
Locatie (X,Y)	184299, 360505
NOx	44,98 kg/j
NH3	3,01 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	50.750,0 / jaar	NOx	21,31 kg/j
			NH3	2,41 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.675,0 / jaar	NOx	23,68 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



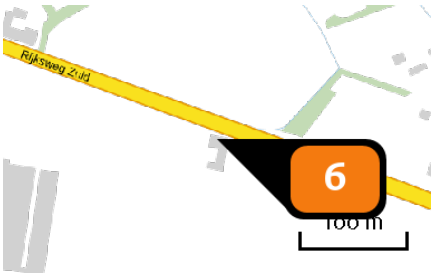
Naam	OML_D (ref)
Locatie (X,Y)	186591, 360046
NOx	169,56 kg/j
NH3	11,95 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	59.500,0 / jaar	NOx	87,04 kg/j
			NH3	9,85 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.675,0 / jaar	NOx	82,52 kg/j
			NH3	2,10 kg/j

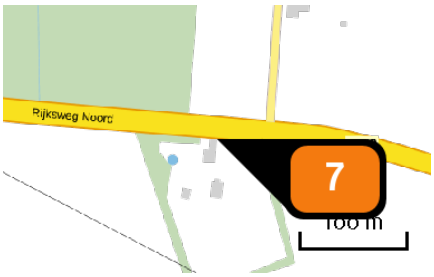


Naam	OML_F (ref)
Locatie (X,Y)	189080, 359431
NOx	207,72 kg/j
NH3	12,47 kg/j

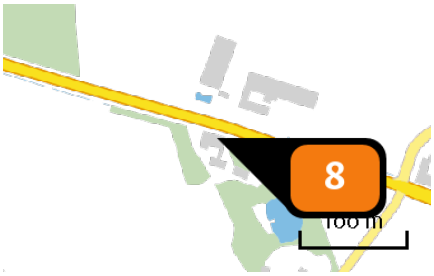
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	31.500,0 / jaar	NOx	81,95 kg/j
			NH3	9,28 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.150,0 / jaar	NOx	125,77 kg/j
			NH3	3,20 kg/j



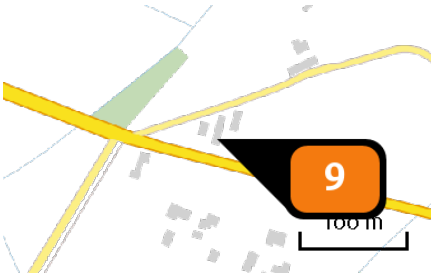
Naam	Rijksweg Zuid 2 Leudal
Locatie (X,Y)	184722, 360346
Uitstoothoogte	8,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	3,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j



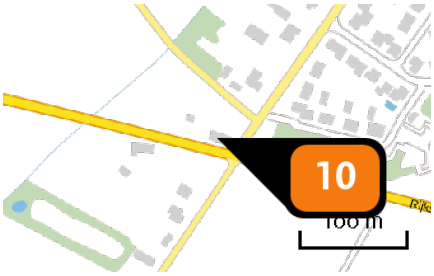
Naam	Rijksweg Noord 1 Kelpen-Oler
Locatie (X,Y)	186534, 360040
Uitstoothoogte	8,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	3,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j



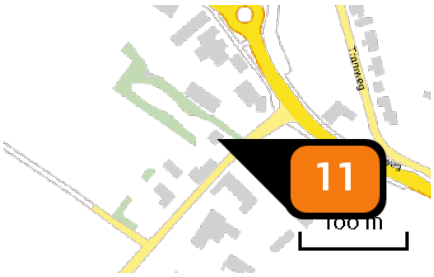
Naam	Rijksweg Zuid 4 Leudal
Locatie (X,Y)	184333, 360484
Uitstoothoogte	8,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	3,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j



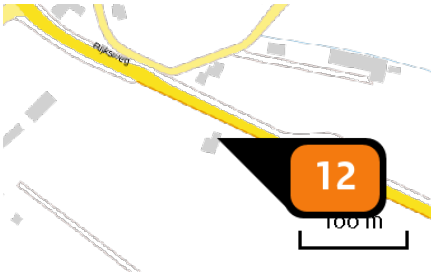
Naam	Rijksweg 32 Baexem
Locatie (X,Y)	188638, 359561
Uitstoothoogte	8,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	3,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j



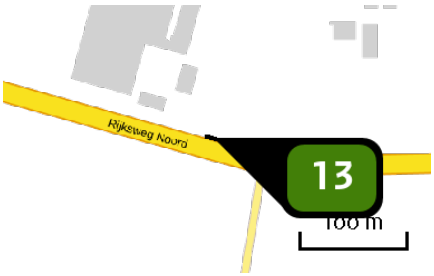
Naam	Rijksweg 28 Baexem
Locatie (X,Y)	188950, 359476
Uitstoothoogte	8,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	3,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j



Naam	Rijksweg 1 Baexem
Locatie (X,Y)	189692, 359013
Uitstoothoogte	8,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	3,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j

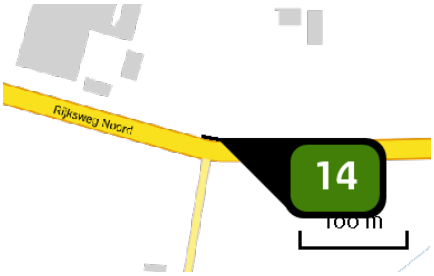


Naam	Kasteelweg 4 Baexem
Locatie (X,Y)	189946, 358915
Uitstoothoogte	8,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	3,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j



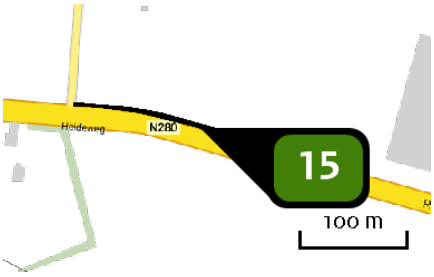
Naam	AGR01
Locatie (X,Y)	187011, 359951
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



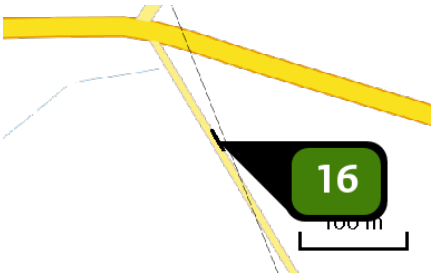
Naam	AGR02
Locatie (X,Y)	187066, 359938
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



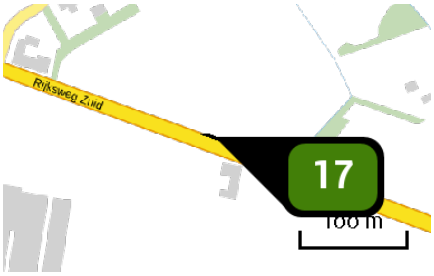
Naam	AGR03
Locatie (X,Y)	186705, 360036
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



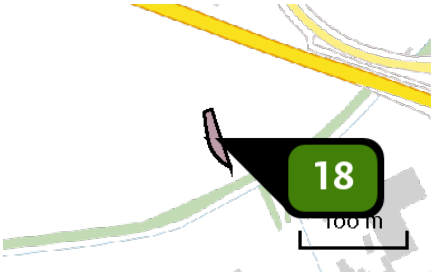
Naam	AGR04
Locatie (X,Y)	187451, 359822
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



Naam	AGR05
Locatie (X,Y)	184708, 360374
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



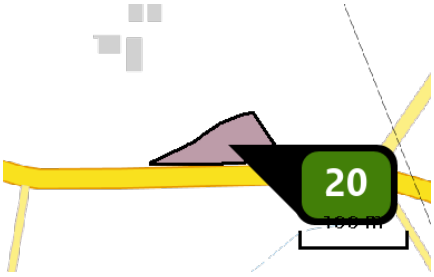
Naam	AGR06
Locatie (X,Y)	184954, 360173
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,00 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,00 kg/j



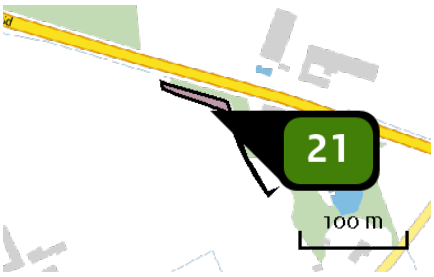
Naam	AGR07
Locatie (X,Y)	185840, 360090
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



Naam	AGR08
Locatie (X,Y)	187245, 359957
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,3 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	5,90 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	5,90 kg/j



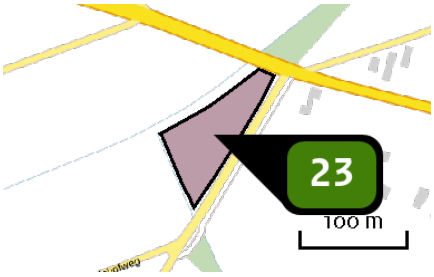
Naam	AGR09
Locatie (X,Y)	184270, 360484
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,30 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,30 kg/j



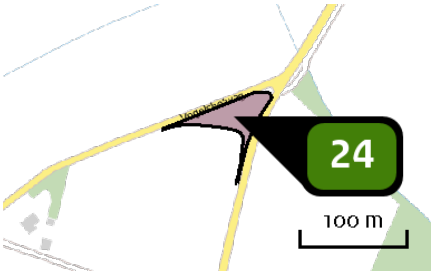
Naam	AGR10
Locatie (X,Y)	184177, 360526
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,70 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,70 kg/j



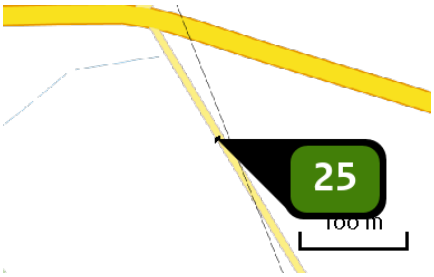
Naam	AGR11
Locatie (X,Y)	188475, 359506
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,5 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	9,90 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	9,90 kg/j



Naam	AGR12
Locatie (X,Y)	188397, 359369
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3,40 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	3,40 kg/j



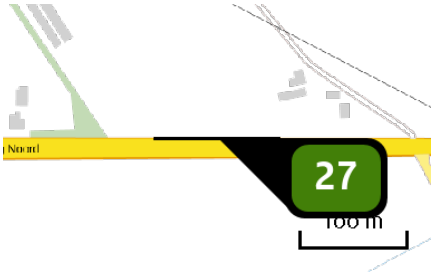
Naam	AGR13
Locatie (X,Y)	187450, 359813
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



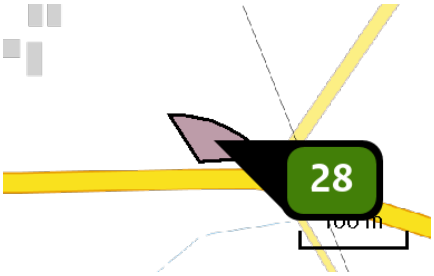
Naam	AGR14
Locatie (X,Y)	187856, 359796
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



Naam	AGR15
Locatie (X,Y)	185923, 360090
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



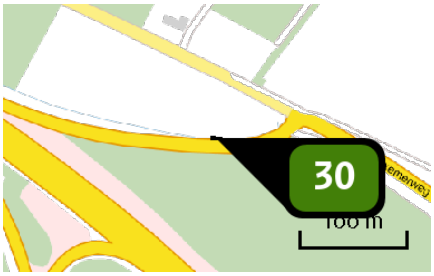
Naam	AGR16
Locatie (X,Y)	187325, 359966
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4,00 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	4,00 kg/j



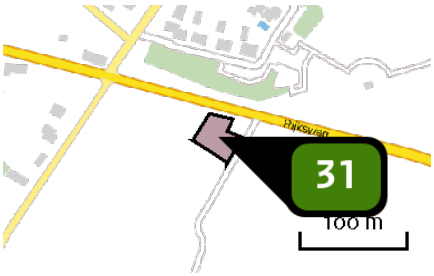
Naam	AGR17
Locatie (X,Y)	189234, 359168
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



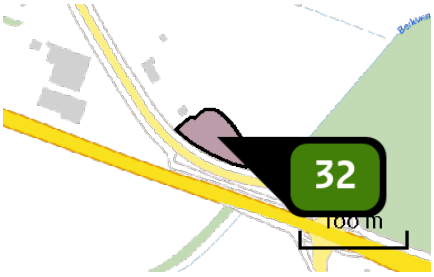
Naam	AG18
Locatie (X,Y)	191698, 358196
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



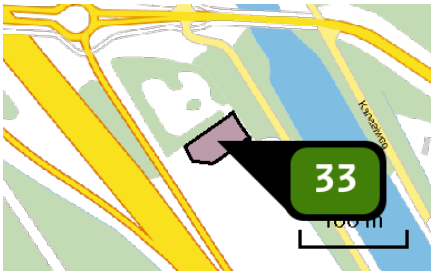
Naam	AGR19
Locatie (X,Y)	189069, 359402
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2,20 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	2,20 kg/j



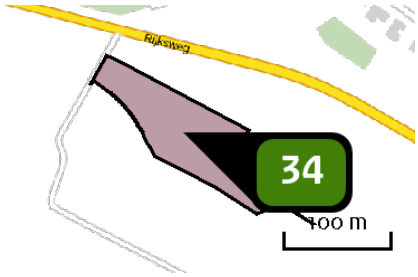
Naam	AGR20
Locatie (X,Y)	185085, 360283
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3,90 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	3,90 kg/j



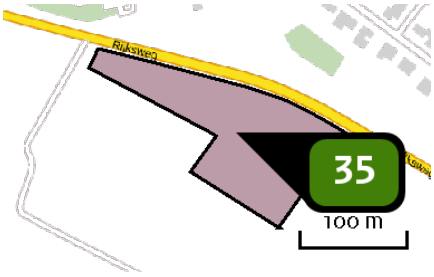
Naam	AGR21
Locatie (X,Y)	183609, 360621
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2,80 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	2,80 kg/j



Naam	AGR22
Locatie (X,Y)	189166, 359328
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,8 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	16,00 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	16,00 kg/j



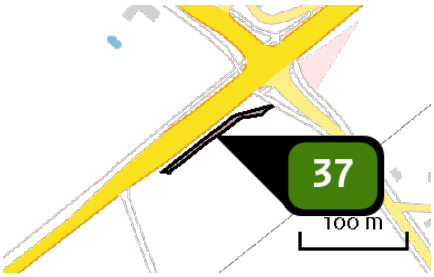
Naam	AGR23
Locatie (X,Y)	189246, 359333
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	1,5 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	29,00 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	29,00 kg/j



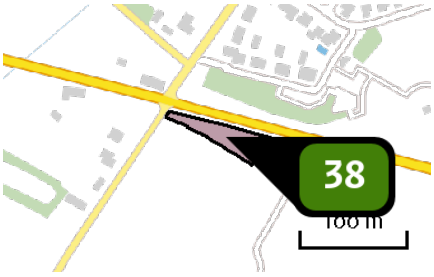
Naam	AGR24
Locatie (X,Y)	192654, 358653
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



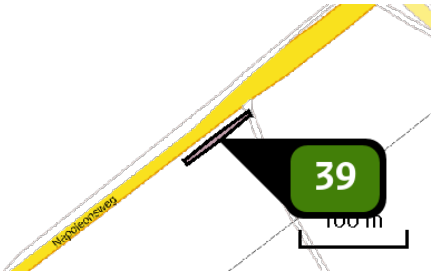
Naam	AGR25
Locatie (X,Y)	192644, 358591
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,00 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,00 kg/j



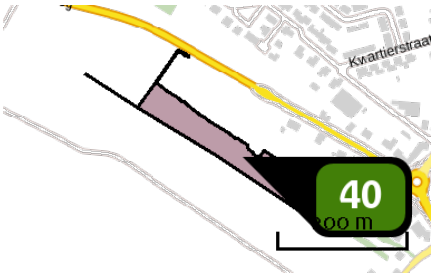
Naam	AGR26
Locatie (X,Y)	189021, 359426
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2,90 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	2,90 kg/j



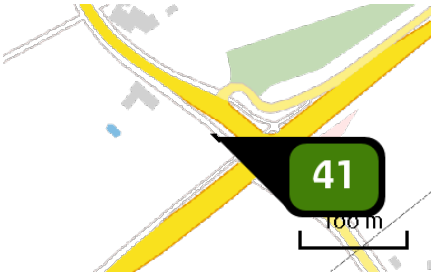
Naam	AGR27
Locatie (X,Y)	192531, 358506
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



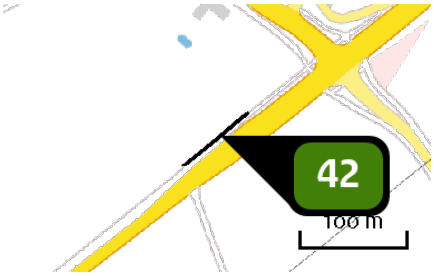
Naam	AGR28
Locatie (X,Y)	189449, 359168
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	1,5 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	29,00 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	29,00 kg/j



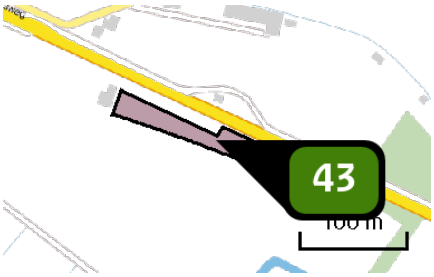
Naam	AGR29
Locatie (X,Y)	192646, 358673
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



Naam	AGR30
Locatie (X,Y)	192584, 358591
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



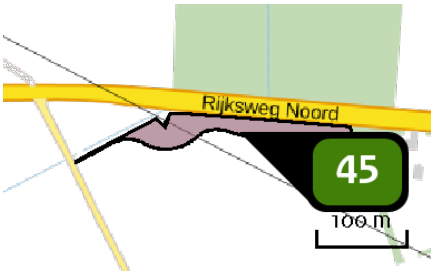
Naam	AGR31
Locatie (X,Y)	190043, 358870
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,4 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	7,10 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	7,10 kg/j



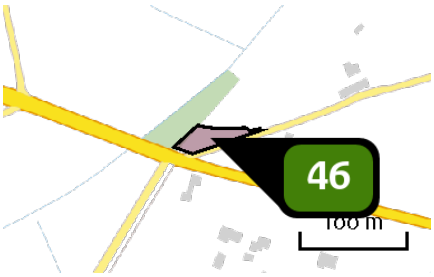
Naam	AGR32
Locatie (X,Y)	192060, 358120
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



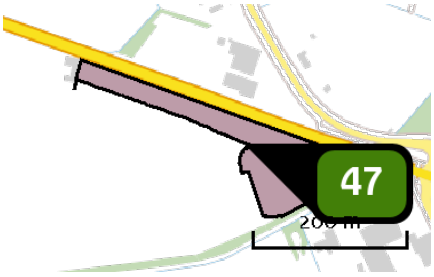
Naam	AGR33
Locatie (X,Y)	186335, 360039
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,6 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	11,20 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	11,20 kg/j



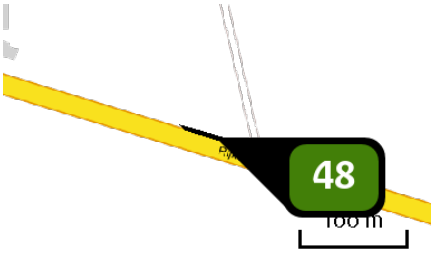
Naam	AGR34
Locatie (X,Y)	188584, 359583
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,90 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,90 kg/j



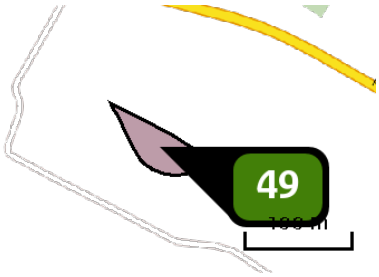
Naam	AGR35
Locatie (X,Y)	184946, 360237
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	1,7 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	32,30 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	32,30 kg/j



Naam	AGR36
Locatie (X,Y)	187943, 359770
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



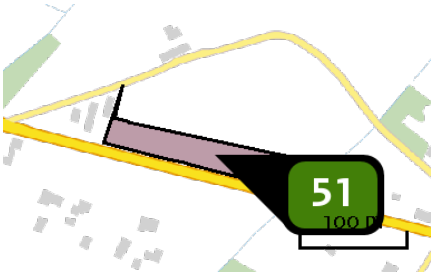
Naam	AGR37
Locatie (X,Y)	189185, 359265
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,3 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4,80 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	4,80 kg/j



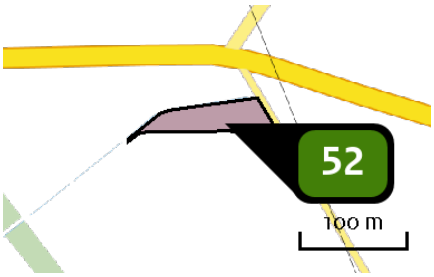
Naam	AGR38
Locatie (X,Y)	189048, 359268
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



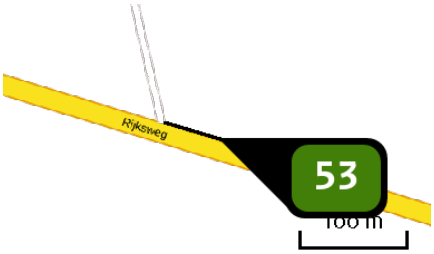
Naam	AGR39
Locatie (X,Y)	188755, 359533
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,5 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	10,30 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	10,30 kg/j



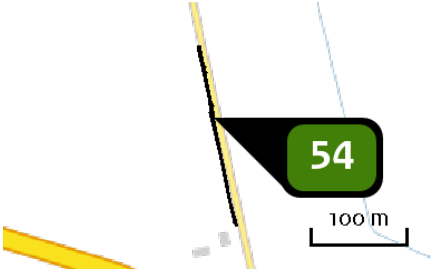
Naam	AGR40
Locatie (X,Y)	187374, 359866
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,3 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	6,20 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	6,20 kg/j



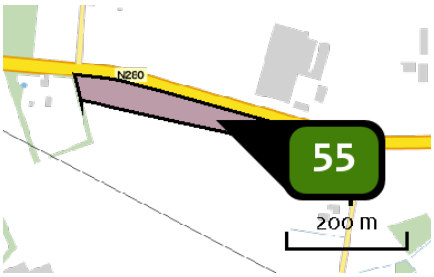
Naam	AGR41
Locatie (X,Y)	188036, 359742
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



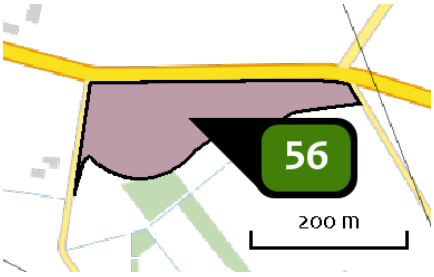
Naam	AGR42
Locatie (X,Y)	188361, 359825
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



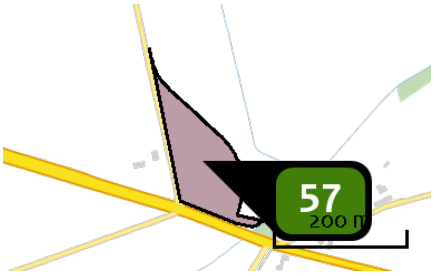
Naam	AGR43
Locatie (X,Y)	186813, 359963
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	1,9 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	36,80 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	36,80 kg/j



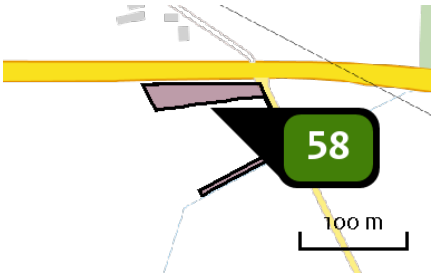
Naam	AGR44
Locatie (X,Y)	187183, 359873
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	2,7 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	50,60 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	50,60 kg/j



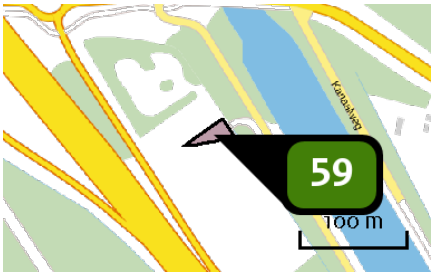
Naam	AGR45
Locatie (X,Y)	188445, 359690
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	1,5 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	29,10 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	29,10 kg/j



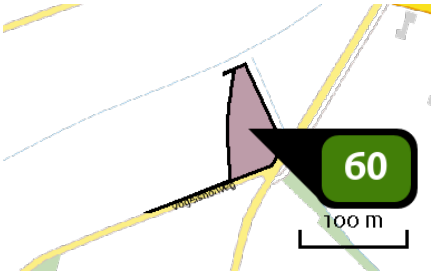
Naam	AGR46
Locatie (X,Y)	186067, 360047
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,3 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4,80 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	4,80 kg/j



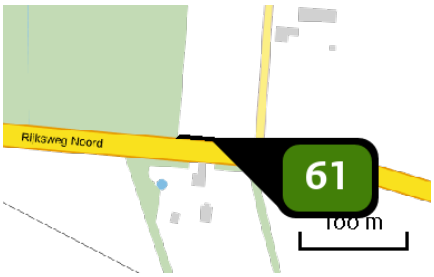
Naam	AGR47
Locatie (X,Y)	183631, 360609
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



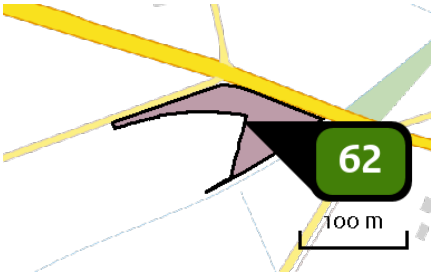
Naam	AGR48
Locatie (X,Y)	188419, 359439
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,4 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	6,80 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	6,80 kg/j



Naam	AGR49
Locatie (X,Y)	186536, 360063
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



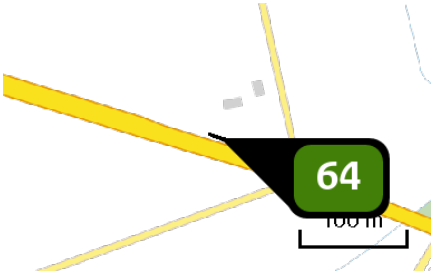
Naam	AGR50
Locatie (X,Y)	188424, 359572
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,5 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	9,50 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	9,50 kg/j



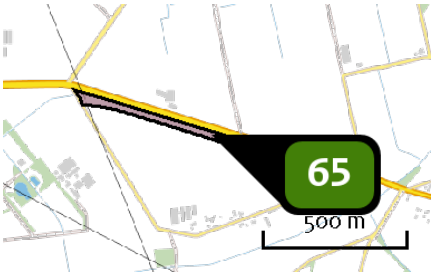
Naam	AGR51
Locatie (X,Y)	188180, 359699
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



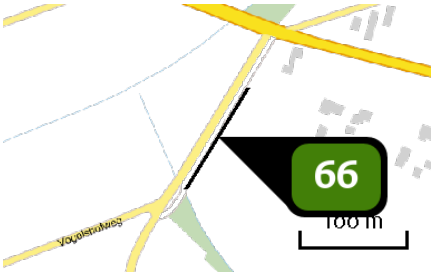
Naam	AGR52
Locatie (X,Y)	188337, 359652
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



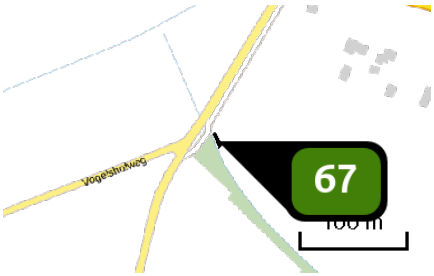
Naam	AGR53
Locatie (X,Y)	187879, 359755
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	2,5 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	47,80 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	47,80 kg/j



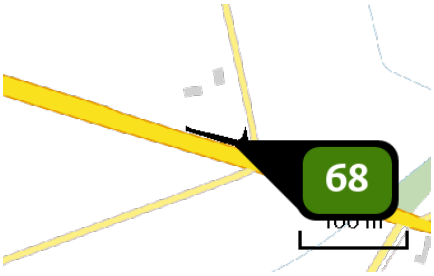
Naam	AGR54
Locatie (X,Y)	188496, 359466
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



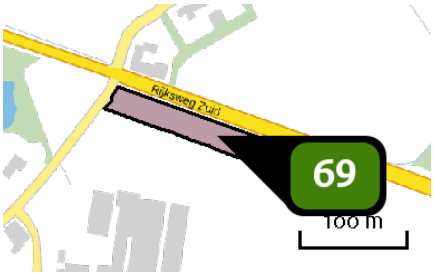
Naam	AGR55
Locatie (X,Y)	188473, 359406
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



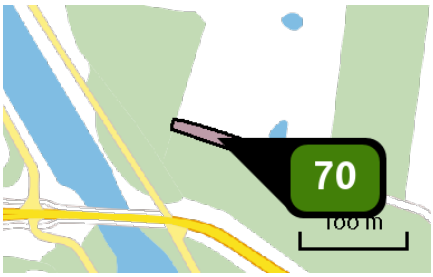
Naam	AGR56
Locatie (X,Y)	188383, 359640
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



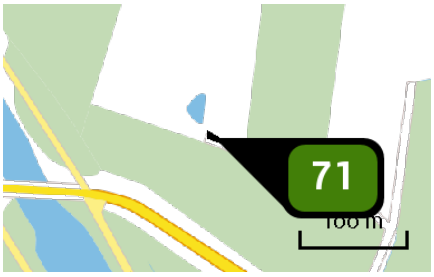
Naam	AGR57
Locatie (X,Y)	184600, 360381
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,5 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	9,40 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	9,40 kg/j



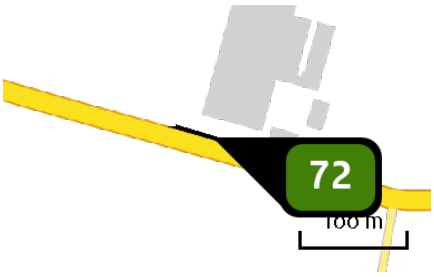
Naam	AGR58
Locatie (X,Y)	183751, 360809
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2,00 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	2,00 kg/j



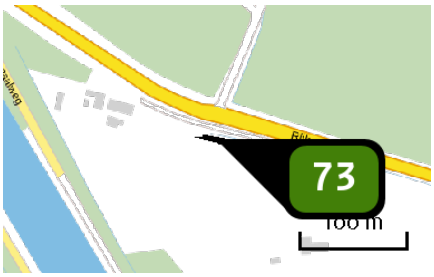
Naam	AGR59
Locatie (X,Y)	183824, 360783
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



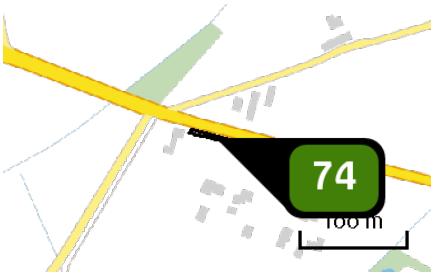
Naam	AGR60
Locatie (X,Y)	186888, 359985
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



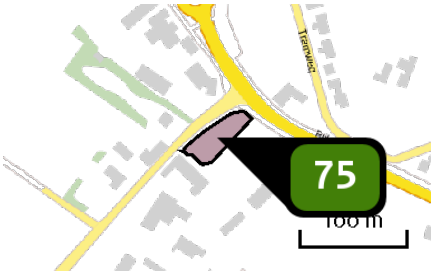
Naam	AGR61
Locatie (X,Y)	183950, 360581
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



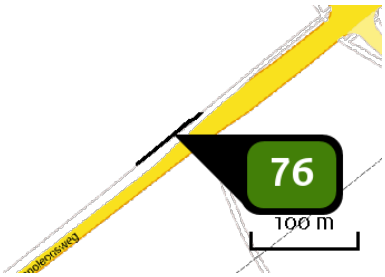
Naam	AGR62
Locatie (X,Y)	188605, 359540
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



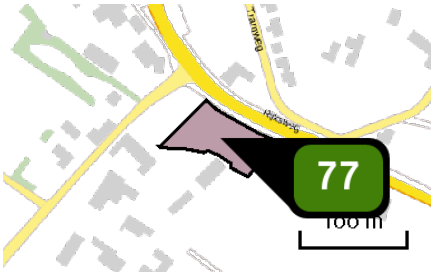
Naam	AGR63
Locatie (X,Y)	189739, 358998
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2,60 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	2,60 kg/j



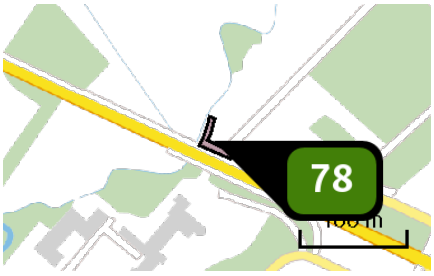
Naam	AGR64
Locatie (X,Y)	192527, 358544
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



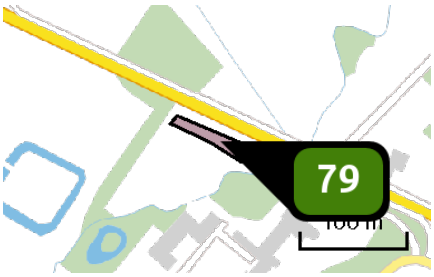
Naam	AGR65
Locatie (X,Y)	189791, 358977
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,3 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	6,30 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	6,30 kg/j



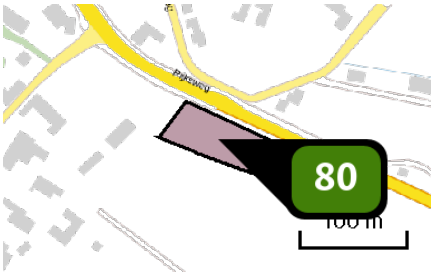
Naam	AGR66
Locatie (X,Y)	190378, 358758
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



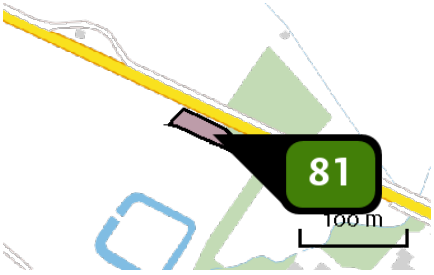
Naam	AGR67
Locatie (X,Y)	190279, 358761
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2,00 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	2,00 kg/j



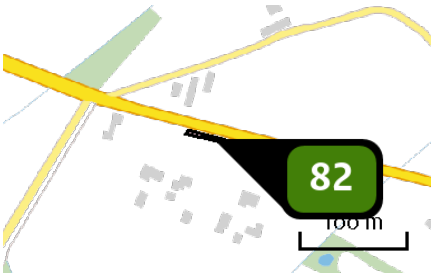
Naam	AGR68
Locatie (X,Y)	189872, 358940
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,4 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	6,90 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	6,90 kg/j



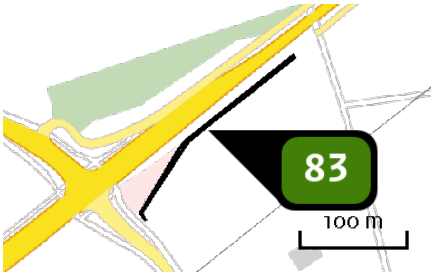
Naam	AGR69
Locatie (X,Y)	190168, 358816
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2,30 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	2,30 kg/j



Naam	AGR70
Locatie (X,Y)	188661, 359525
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



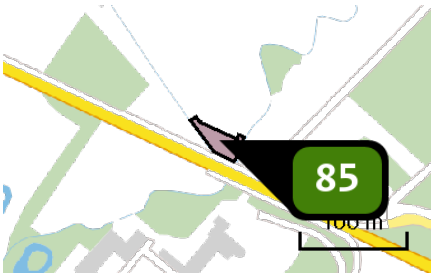
Naam	AGR71
Locatie (X,Y)	192807, 358713
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



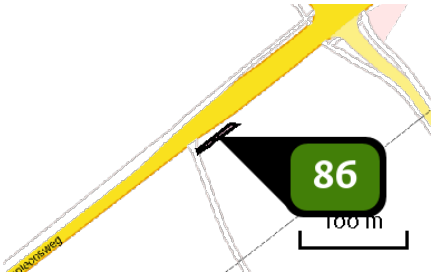
Naam	AGR72
Locatie (X,Y)	190077, 358902
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,50 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,50 kg/j



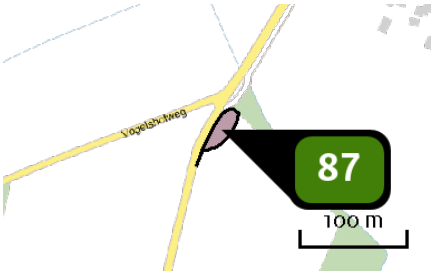
Naam	AGR73
Locatie (X,Y)	190346, 358779
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,50 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,50 kg/j



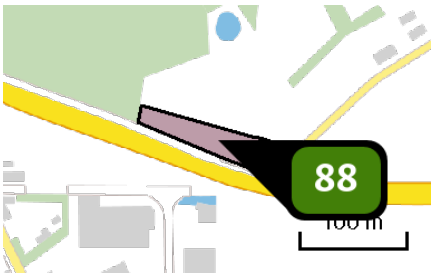
Naam	AGR74
Locatie (X,Y)	192583, 358545
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



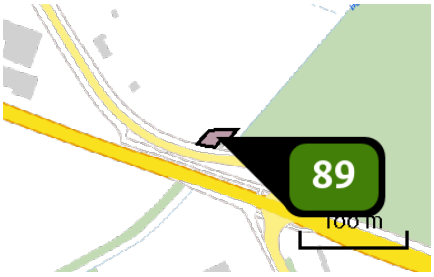
Naam	AGR75
Locatie (X,Y)	188440, 359372
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,20 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,20 kg/j



Naam	AGR76
Locatie (X,Y)	185438, 360130
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,3 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	6,40 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	6,40 kg/j



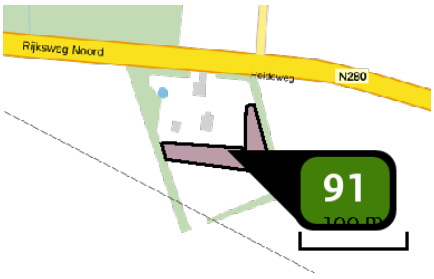
Naam	AGR77
Locatie (X,Y)	185130, 360261
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



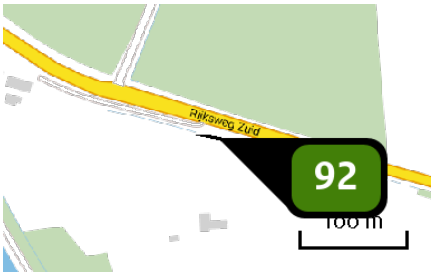
Naam	AGR78
Locatie (X,Y)	186986, 359958
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



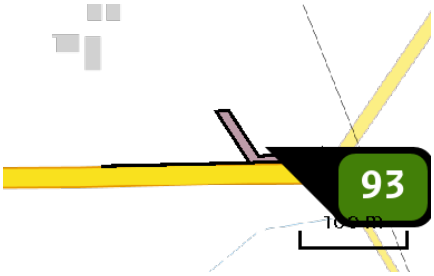
Naam	AGR79
Locatie (X,Y)	186553, 359967
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4,50 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	4,50 kg/j



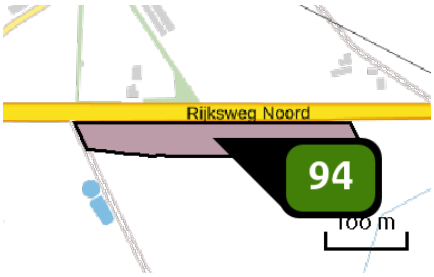
Naam	AGR80
Locatie (X,Y)	184047, 360561
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



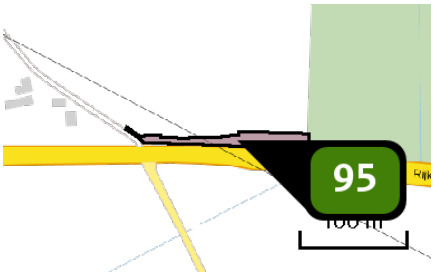
Naam	AGR81
Locatie (X,Y)	187318, 359955
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2,00 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	2,00 kg/j



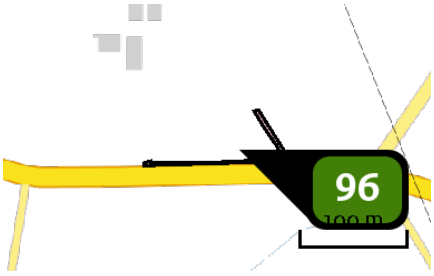
Naam	AGR82
Locatie (X,Y)	185835, 360051
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	1,3 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	23,70 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	23,70 kg/j



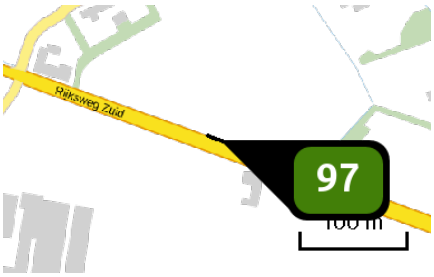
Naam	AGR83
Locatie (X,Y)	186197, 360096
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3,00 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	3,00 kg/j



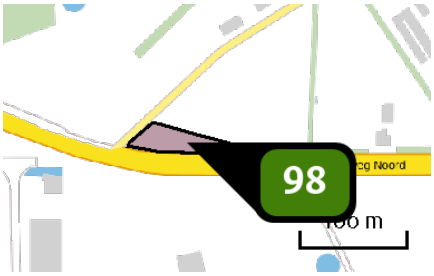
Naam	AGR84
Locatie (X,Y)	187255, 359951
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



Naam	AGR85
Locatie (X,Y)	184693, 360379
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



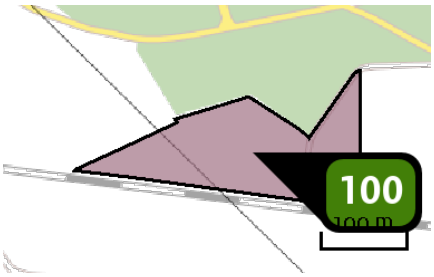
Naam	AGR86
Locatie (X,Y)	185553, 360101
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3,70 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	3,70 kg/j



Naam	AGR87
Locatie (X,Y)	184246, 360536
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,40 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,40 kg/j



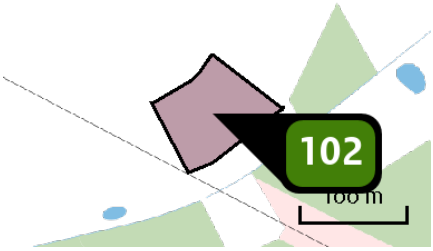
Naam	AGR88
Locatie (X,Y)	184134, 361487
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	2,6 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	63,60 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	63,60 kg/j



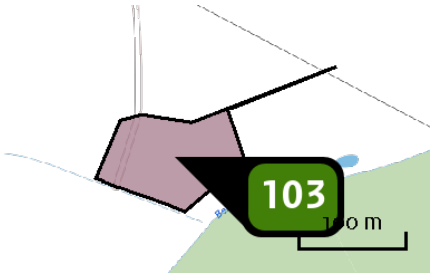
Naam	AGR89
Locatie (X,Y)	185522, 360590
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,6 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	12,00 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	12,00 kg/j



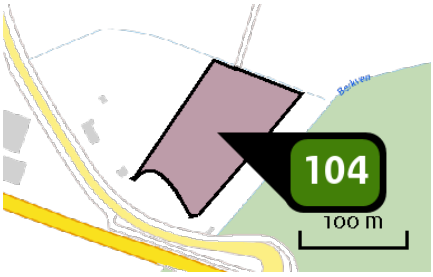
Naam	AGR90
Locatie (X,Y)	185469, 360525
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,7 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	12,90 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	12,90 kg/j



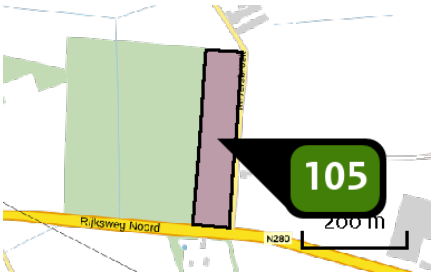
Naam	AGR91
Locatie (X,Y)	185216, 360437
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,9 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	17,10 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	17,10 kg/j



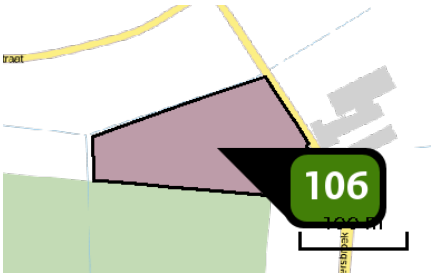
Naam	AGR92
Locatie (X,Y)	185141, 360345
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	1,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	19,30 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	19,30 kg/j



Naam	AGR93
Locatie (X,Y)	186556, 360229
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	2,3 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	43,20 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	43,20 kg/j



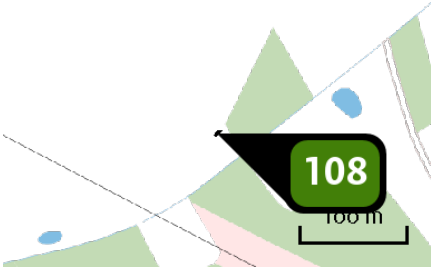
Naam	AGR94
Locatie (X,Y)	186483, 360445
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	1,6 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	30,70 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	30,70 kg/j



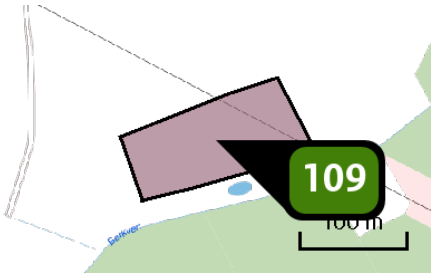
Naam	AGR95
Locatie (X,Y)	185573, 360646
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3,80 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	3,80 kg/j



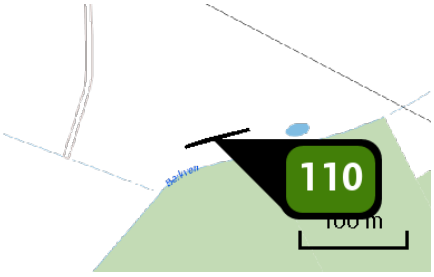
Naam	AGR96
Locatie (X,Y)	185534, 360530
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



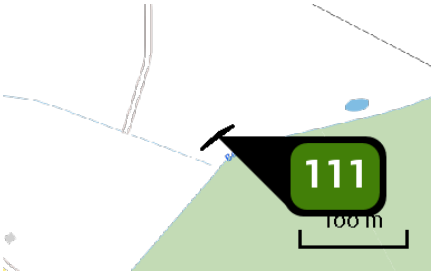
Naam	AGR97
Locatie (X,Y)	185356, 360477
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	1,2 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	21,90 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	21,90 kg/j



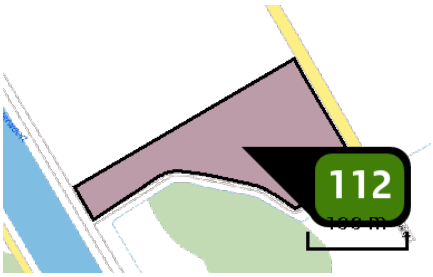
Naam	AGR98
Locatie (X,Y)	185298, 360424
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



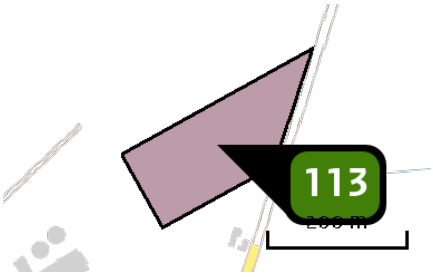
Naam	AGR99
Locatie (X,Y)	185247, 360403
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



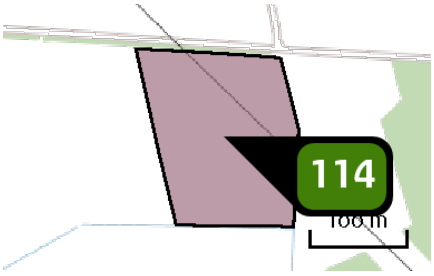
Naam	AGR100
Locatie (X,Y)	182244, 363506
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	1,9 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	47,80 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	47,80 kg/j



Naam	AGR101
Locatie (X,Y)	184861, 365274
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	3,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	73,50 kg/j

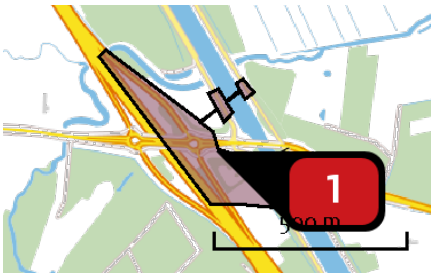
Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	73,50 kg/j



Naam	AGR102
Locatie (X,Y)	183584, 361892
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	2,5 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	62,80 kg/j

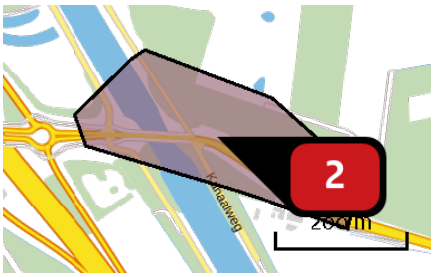
Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	62,80 kg/j

Emissie (per bron)
Aanlegfase 2023



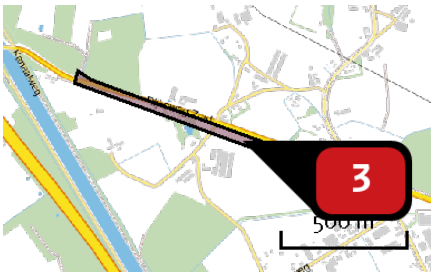
Naam	WV1
Locatie (X,Y)	183536, 360717
NOx	176,56 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx	176,56 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



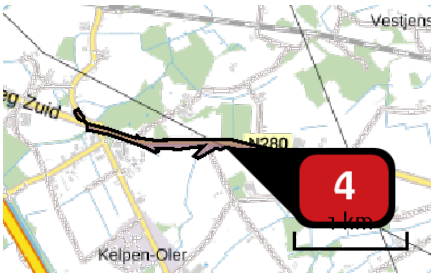
Naam	WV2
Locatie (X,Y)	183744, 360736
NOx	242,22 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx	242,22 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



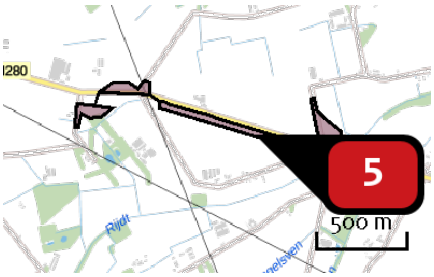
Naam	WV3
Locatie (X,Y)	184611, 360367
NOx	170,74 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx	170,74 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



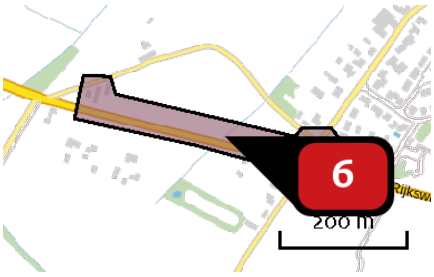
Naam	WV4
Locatie (X,Y)	186311, 360026
NOx	409,41 kg/j
NH3	1,13 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx	409,41 kg/j
					NH3	1,13 kg/j



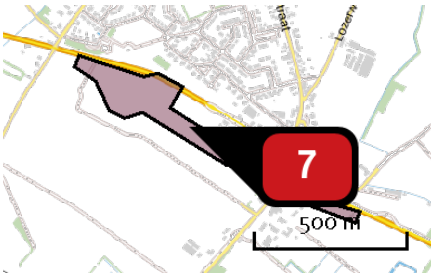
Naam	WV5+6
Locatie (X,Y)	188029, 359699
NOx	336,87 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx	336,87 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



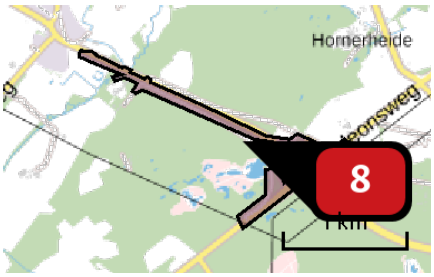
Naam	WV7
Locatie (X,Y)	188840, 359505
NOx	129,14 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx	129,14 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



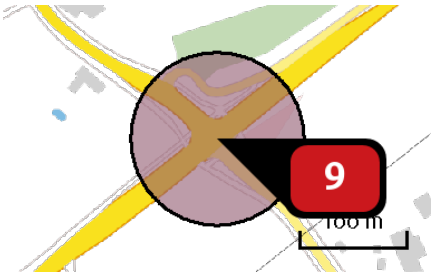
Naam	WV8-12
Locatie (X,Y)	189411, 359201
NOx	604,89 kg/j
NH3	1,70 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx	604,89 kg/j
					NH3	1,70 kg/j



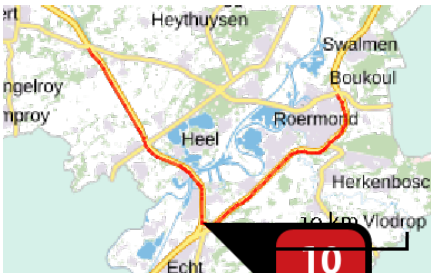
Naam	WV13
Locatie (X,Y)	191278, 358200
NOx	504,36 kg/j
NH3	1,43 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx	504,36 kg/j
					NH3	1,43 kg/j



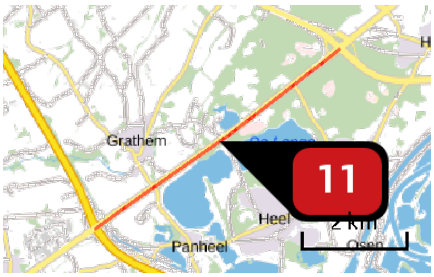
Naam	WV14
Locatie (X,Y)	192698, 358657
NOx	72,11 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx	72,11 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



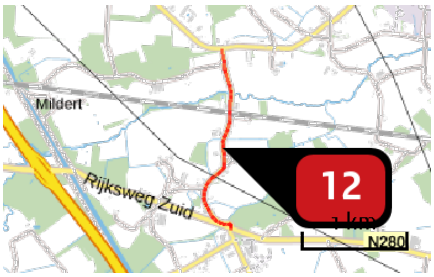
Naam	OML_A
Locatie (X,Y)	190738, 349576
NOx	19.116,22 kg/j
NH3	1.869,36 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.207.500,0 / jaar	NOx NH3	7.813,62 kg/j 1.425,62 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	220.500,0 / jaar	NOx NH3	11.302,60 kg/j 443,74 kg/j



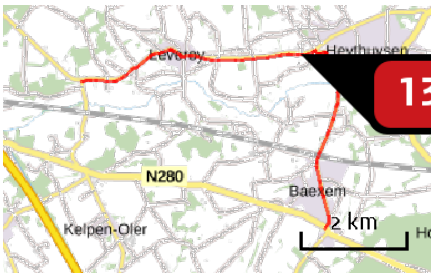
Naam	OML_B
Locatie (X,Y)	189500, 356186
NOx	1.347,48 kg/j
NH3	70,89 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	325.500,0 / jaar	NOx NH3	417,44 kg/j 47,25 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	47.250,0 / jaar	NOx NH3	930,03 kg/j 23,63 kg/j



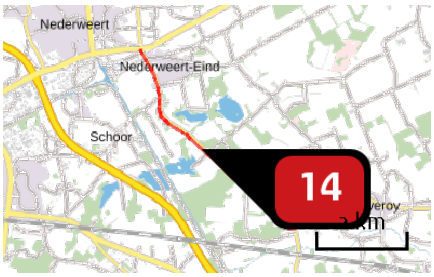
Naam	OML_C
Locatie (X,Y)	185119, 360955
NOx	45,98 kg/j
NH3	3,08 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	50.750,0 / jaar	NOx NH3	21,78 kg/j 2,47 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.675,0 / jaar	NOx NH3	24,21 kg/j < 1 kg/j



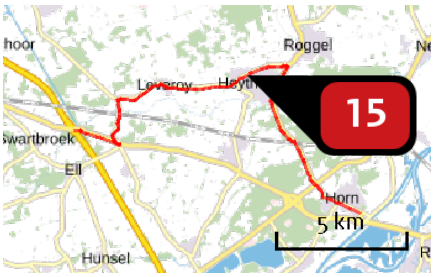
Naam	OML_D
Locatie (X,Y)	189261, 362397
NOx	224,18 kg/j
NH3	15,80 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	59.500,0 / jaar	NOx NH3	115,08 kg/j 13,03 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.675,0 / jaar	NOx NH3	109,10 kg/j 2,77 kg/j



Naam	OML_E
Locatie (X,Y)	183070, 363652
NOx	268,75 kg/j
NH3	18,49 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	110.250,0 / jaar	NOx NH3	132,84 kg/j 15,04 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7.350,0 / jaar	NOx NH3	135,92 kg/j 3,45 kg/j



Naam	OML_F
Locatie (X,Y)	190059, 362818
NOx	318,58 kg/j
NH3	19,13 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	31.500,0 / jaar	NOx NH3	125,68 kg/j 14,23 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.150,0 / jaar	NOx NH3	192,90 kg/j 4,90 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201216_c759386971
Database	versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening N2800 Autonoom en N2800 HC2R

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Provincie Limburg	N280, 6040 Roermond

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
N280	S3QF3NCtfYGp

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 februari 2021, 21:30	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	330,60 ton/j	337,08 ton/j	6.476,05 kg/j
NH3	21,09 ton/j	20,92 ton/j	-167,73 kg/j

Resultaten

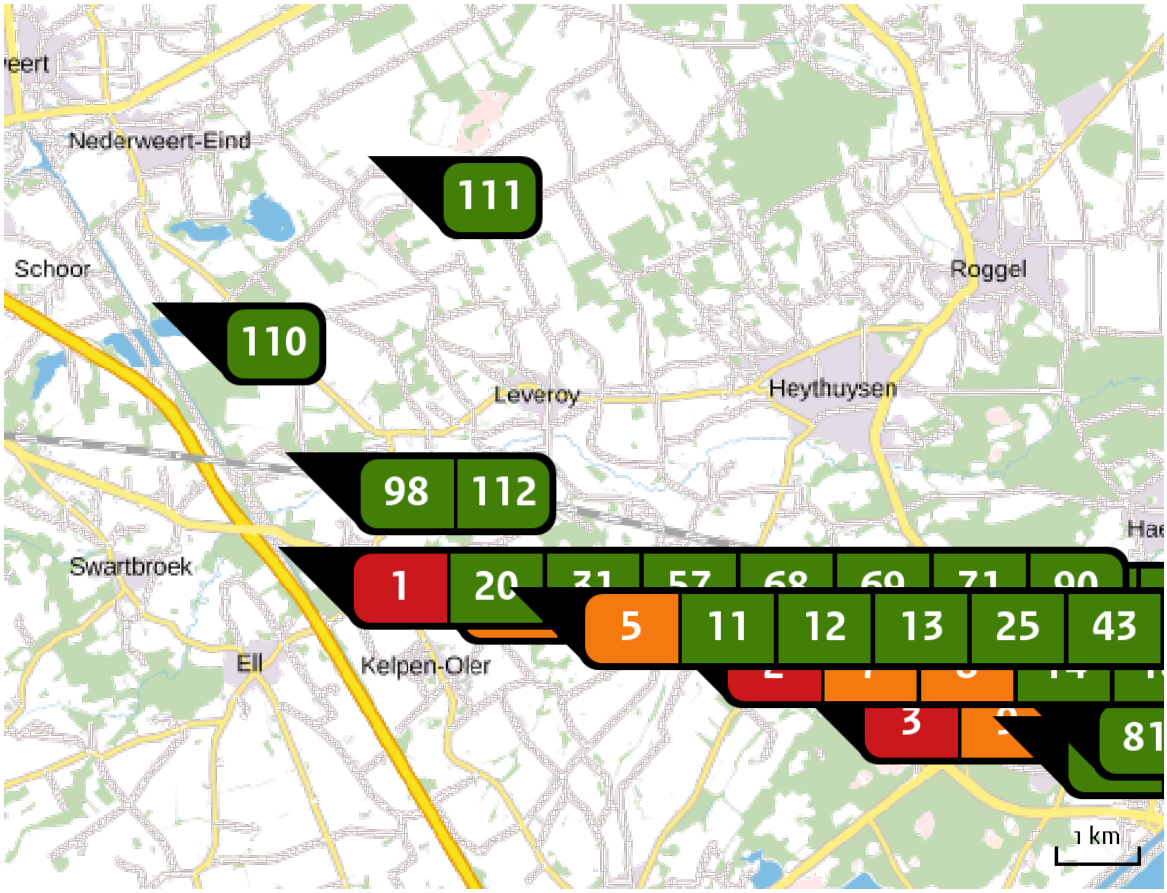
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Verschil
Sarsven en De Banen	+ 0,19

Toelichting

Aut vs HC2R (A2-N280-Overig-Woning-Agr totaal)

Locatie
N280 Autonoom



Emissie
N280 Autonoom

	Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1	Autonoom 100kmh - A2 Wegverkeer | Snelwegen	12.804,92 kg/j	178,34 ton/j
2	Autonoom 100kmh - N280 Wegverkeer | Buitenwegen	2.282,31 kg/j	48,54 ton/j
3	Autonoom 100kmh - Overig Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	5.124,81 kg/j	103,70 ton/j
4	Rijksweg Zuid 2 Leudal Wonen en Werken | Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j
5	Rijksweg Noord 1 Kelpen-Oler Wonen en Werken | Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j
6	Rijksweg Zuid 4 Leudal Wonen en Werken | Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Rijksweg 32 Baexem Wonen en Werken | Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j
8	Rijksweg 28 Baexem Wonen en Werken | Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j
9	Rijksweg 1 Baexem Wonen en Werken | Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j
10	Kasteelweg 4 Baexem Wonen en Werken | Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j
11	AGR01 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
12	AGR02 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
13	AGR03 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
14	AGR04 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
15	AGR05 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
16	AGR06 Landbouw | Landbouwgrond	1,00 kg/j	-
17	AGR07 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
18	AGR08 Landbouw | Landbouwgrond	5,90 kg/j	-
19	AGR09 Landbouw | Landbouwgrond	1,30 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
20	AGR10 Landbouw | Landbouwgrond	1,70 kg/j	-
21	AGR11 Landbouw | Landbouwgrond	9,90 kg/j	-
22	AGR12 Landbouw | Landbouwgrond	3,40 kg/j	-
23	AGR13 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
24	AGR14 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
25	AGR15 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
26	AGR16 Landbouw | Landbouwgrond	4,00 kg/j	-
27	AGR17 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
28	AG18 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
29	AGR19 Landbouw | Landbouwgrond	2,20 kg/j	-
30	AGR20 Landbouw | Landbouwgrond	3,90 kg/j	-
31	AGR21 Landbouw | Landbouwgrond	2,80 kg/j	-
32	AGR22 Landbouw | Landbouwgrond	16,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
33	AGR23 Landbouw | Landbouwgrond	29,00 kg/j	-
34	AGR24 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
35	AGR25 Landbouw | Landbouwgrond	1,00 kg/j	-
36	AGR26 Landbouw | Landbouwgrond	2,90 kg/j	-
37	AGR27 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
38	AGR28 Landbouw | Landbouwgrond	29,00 kg/j	-
39	AGR29 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
40	AGR30 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
41	AGR31 Landbouw | Landbouwgrond	7,10 kg/j	-
42	AGR32 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
43	AGR33 Landbouw | Landbouwgrond	11,20 kg/j	-
44	AGR34 Landbouw | Landbouwgrond	1,90 kg/j	-
45	AGR35 Landbouw | Landbouwgrond	32,30 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
46	AGR36 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
47	AGR37 Landbouw | Landbouwgrond	4,80 kg/j	-
48	AGR38 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
49	AGR39 Landbouw | Landbouwgrond	10,30 kg/j	-
50	AGR40 Landbouw | Landbouwgrond	6,20 kg/j	-
51	AGR41 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
52	AGR42 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
53	AGR43 Landbouw | Landbouwgrond	36,80 kg/j	-
54	AGR44 Landbouw | Landbouwgrond	50,60 kg/j	-
55	AGR45 Landbouw | Landbouwgrond	29,10 kg/j	-
56	AGR46 Landbouw | Landbouwgrond	4,80 kg/j	-
57	AGR47 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
58	AGR48 Landbouw | Landbouwgrond	6,80 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
59	AGR49 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
60	AGR50 Landbouw | Landbouwgrond	9,50 kg/j	-
61	AGR51 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
62	AGR52 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
63	AGR53 Landbouw | Landbouwgrond	47,80 kg/j	-
64	AGR54 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
65	AGR55 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
66	AGR56 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
67	AGR57 Landbouw | Landbouwgrond	9,40 kg/j	-
68	AGR58 Landbouw | Landbouwgrond	2,00 kg/j	-
69	AGR59 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
70	AGR60 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
71	AGR61 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-

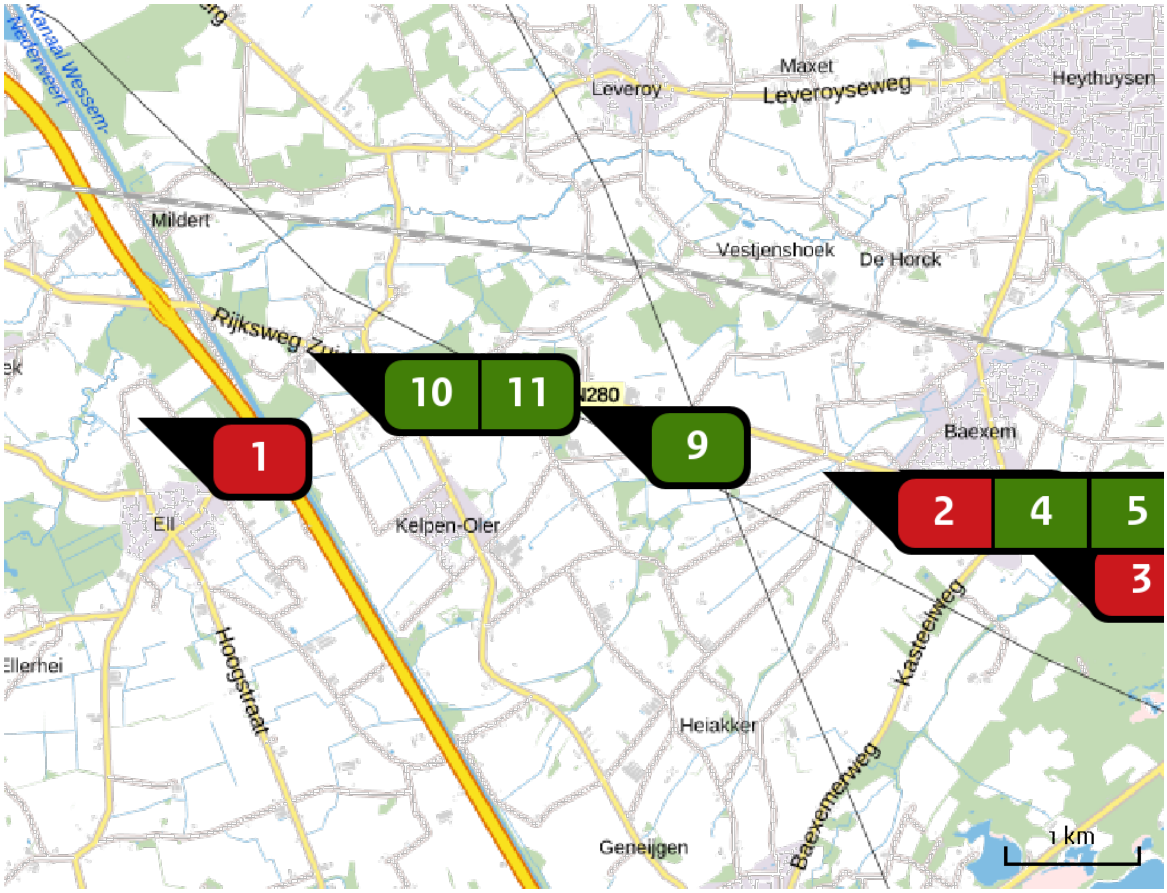
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
72	AGR62 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
73	AGR63 Landbouw | Landbouwgrond	2,60 kg/j	-
74	AGR64 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
75	AGR65 Landbouw | Landbouwgrond	6,30 kg/j	-
76	AGR66 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
77	AGR67 Landbouw | Landbouwgrond	2,00 kg/j	-
78	AGR68 Landbouw | Landbouwgrond	6,90 kg/j	-
79	AGR69 Landbouw | Landbouwgrond	2,30 kg/j	-
80	AGR70 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
81	AGR71 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
82	AGR72 Landbouw | Landbouwgrond	1,50 kg/j	-
83	AGR73 Landbouw | Landbouwgrond	1,50 kg/j	-
84	AGR74 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
85	AGR75 Landbouw | Landbouwgrond	1,20 kg/j	-
86	AGR76 Landbouw | Landbouwgrond	6,40 kg/j	-
87	AGR77 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
88	AGR78 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
89	AGR79 Landbouw | Landbouwgrond	4,50 kg/j	-
90	AGR80 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
91	AGR81 Landbouw | Landbouwgrond	2,00 kg/j	-
92	AGR82 Landbouw | Landbouwgrond	23,70 kg/j	-
93	AGR83 Landbouw | Landbouwgrond	3,00 kg/j	-
94	AGR84 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
95	AGR85 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
96	AGR86 Landbouw | Landbouwgrond	3,70 kg/j	-
97	AGR87 Landbouw | Landbouwgrond	1,40 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
98	AGR88 Landbouw | Landbouwgrond	63,60 kg/j	-
99	AGR89 Landbouw | Landbouwgrond	12,00 kg/j	-
100	AGR90 Landbouw | Landbouwgrond	12,90 kg/j	-
101	AGR91 Landbouw | Landbouwgrond	17,10 kg/j	-
102	AGR92 Landbouw | Landbouwgrond	19,30 kg/j	-
103	AGR93 Landbouw | Landbouwgrond	43,20 kg/j	-
104	AGR94 Landbouw | Landbouwgrond	30,70 kg/j	-
105	AGR95 Landbouw | Landbouwgrond	3,80 kg/j	-
106	AGR96 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
107	AGR97 Landbouw | Landbouwgrond	21,90 kg/j	-
108	AGR98 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
109	AGR99 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
110	AGR100 Landbouw | Landbouwgrond	47,80 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
111	AGR101 Landbouw | Landbouwgrond	73,50 kg/j	-
112	AGR102 Landbouw | Landbouwgrond	62,80 kg/j	-

Locatie
N280 HC2R



Emissie
N280 HC2R

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		HC2R 100kmh - A2 Wegverkeer | Snelwegen	13.241,52 kg/j	181,79 ton/j
2		HC2R 100kmh - N280 Wegverkeer | Buitenwegen	2.421,86 kg/j	50,33 ton/j
3		HC2R 100kmh - Overig Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	5.228,93 kg/j	104,96 ton/j
4		AgrPIP01 Landbouw | Landbouwgrond	1,40 kg/j	-
5		AgrPIP02 Landbouw | Landbouwgrond	1,40 kg/j	-
6		AgrPIP03 Landbouw | Landbouwgrond	1,30 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	AgrPIP04 Landbouw | Landbouwgrond	1,70 kg/j	-
8	AgrPIP05 Landbouw | Landbouwgrond	1,40 kg/j	-
9	AgrPIP06 Landbouw | Landbouwgrond	11,90 kg/j	-
10	AgrPIP07 Landbouw | Landbouwgrond	< 1 kg/j	-
11	AgrPIP08 Landbouw | Landbouwgrond	6,80 kg/j	-

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Sarsven en De Banen	14,88	15,07	+ 0,19	
Leudal	8,11	8,19	+ 0,08	
Brunssummerheide	0,01	0,00	0,00	
Bunder- en Elslooërbos	0,01	0,00	0,00	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,01	0,00	0,00	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,01	0,00	0,00	
Maasduinen	0,01	0,00	0,00	
Sint Jansberg	0,01	0,00	0,00	
Geleenbeekdal	0,01	0,00	0,00	
Zeldersche Driessen	0,01	0,00	- 0,01	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,21	0,21	- 0,01	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,01	0,00	- 0,01	
Boschhuizerbergen	0,01	0,00	- 0,01	
Roerdal	0,01	0,00	- 0,01	
Meinweg	0,01	0,00	- 0,01	
Groote Peel	0,02	0,00	- 0,02	
Swalmdal	0,03	0,00	- 0,03	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype
(mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Sarsven en De Banen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3130 Zwakgebufferde vennen	14,88	15,07	+ 0,19	
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	6,35	6,35	0,00	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	5,82	5,79	- 0,03	

Leudal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	8,11	8,19	+ 0,08	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	12,84	12,85	+ 0,01	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	14,25	14,26	+ 0,01	0,00

Brunssummerheide

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H91D0 Hoogveenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	- 0,01	

Bunder- en Elslooërbos

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,00	0,00	
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,00	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H7220 Kalktufbronnen	0,01	0,00	0,00	

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H91D0 Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	-
H9999:136 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H3130;H3140).	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	- 0,01	

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	- 0,01	

Strabrechtse Heide & Beuven

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	-0,01
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Lg04 Zuur ven	0,01	0,00	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	- 0,01	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	- 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	- 0,01	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,01	0,00	- 0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	- 0,01	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	- 0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	- 0,01	
H91D0 Hoogveenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	- 0,01	

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
L3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	0,00	- 0,02	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	0,00	- 0,02	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,02	0,00	- 0,02	

Sint Jansberg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,00	0,00	
L91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	0,00	- 0,01	

Geleenbeekdal

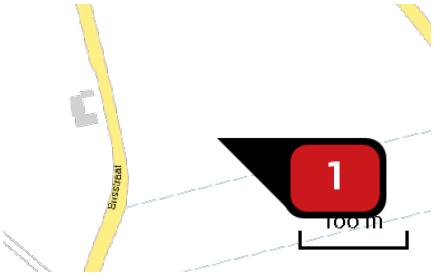
Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,00	0,00	
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	-0,01
H7230 Kalkmoerassen	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	

Zeldersche Driessen

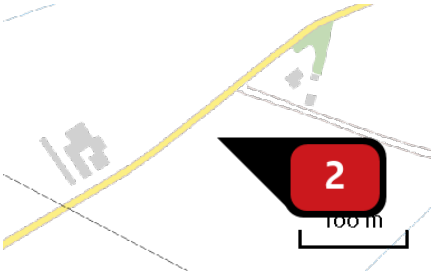
Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,01	0,00	- 0,01	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,00	- 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

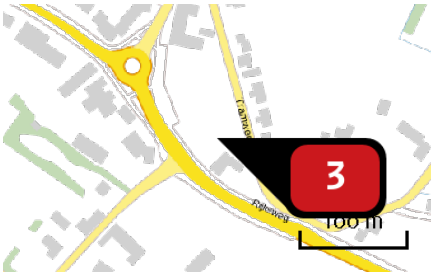
Emissie (per bron)
N280 Autonoom



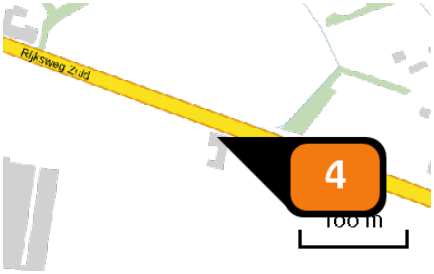
Naam	Autonoom 100kmh - A2
Locatie (X,Y)	183239, 359897
NOx	178,34 ton/j
NH3	12.804,92 kg/j



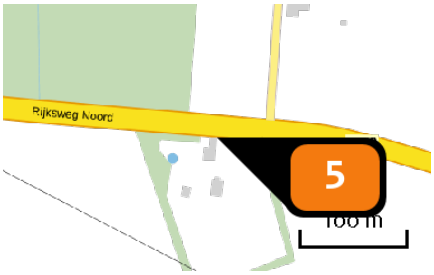
Naam	Autonoom 100kmh - N280
Locatie (X,Y)	188134, 359213
NOx	48,54 ton/j
NH3	2.282,31 kg/j



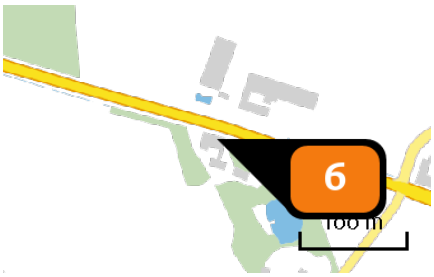
Naam	Autonoom 100kmh - Overig
Locatie (X,Y)	189797, 359061
NOx	103,70 ton/j
NH3	5.124,81 kg/j



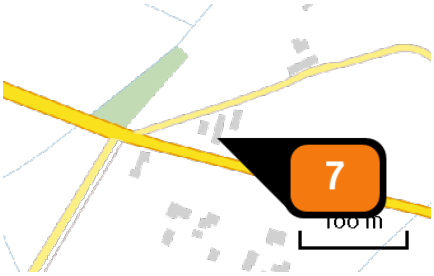
Naam	Rijksweg Zuid 2 Leudal
Locatie (X,Y)	184722, 360346
Uitstoothoogte	8,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	3,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j



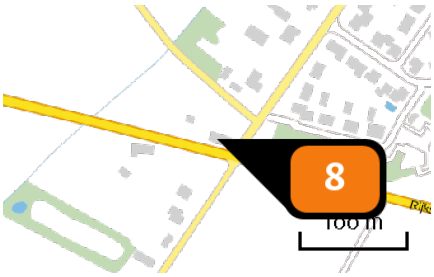
Naam	Rijksweg Noord 1 Kelpen-Oler
Locatie (X,Y)	186534, 360040
Uitstoothoogte	8,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	3,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j



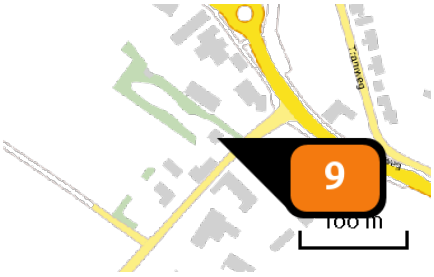
Naam	Rijksweg Zuid 4 Leudal
Locatie (X,Y)	184333, 360484
Uitstoothoogte	8,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	3,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j



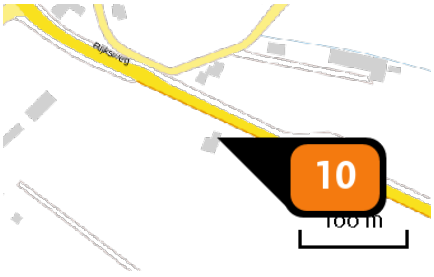
Naam	Rijksweg 32 Baexem
Locatie (X,Y)	188638, 359561
Uitstoothoogte	8,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	3,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j



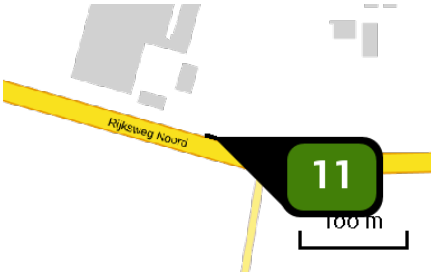
Naam	Rijksweg 28 Baexem
Locatie (X,Y)	188950, 359476
Uitstoothoogte	8,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	3,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j



Naam	Rijksweg 1 Baexem
Locatie (X,Y)	189692, 359013
Uitstoothoogte	8,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	3,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j

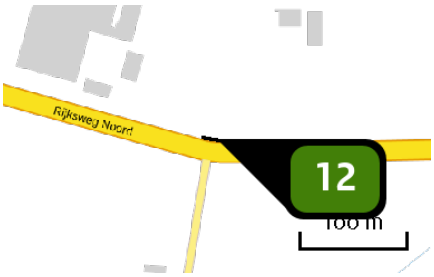


Naam	Kasteelweg 4 Baexem
Locatie (X,Y)	189946, 358915
Uitstoothoogte	8,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	3,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j



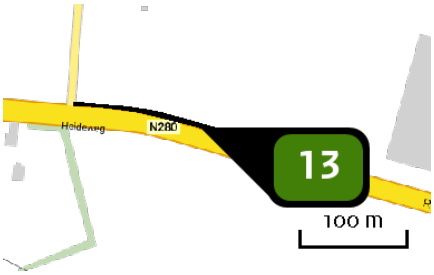
Naam	AGR01
Locatie (X,Y)	187011, 359951
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



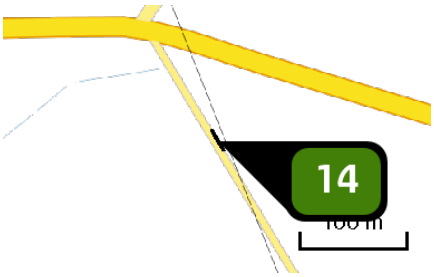
Naam	AGR02
Locatie (X,Y)	187066, 359938
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



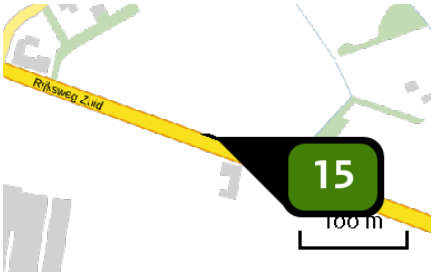
Naam	AGR03
Locatie (X,Y)	186705, 360036
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



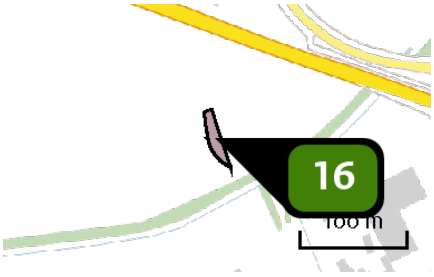
Naam	AGR04
Locatie (X,Y)	187451, 359822
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



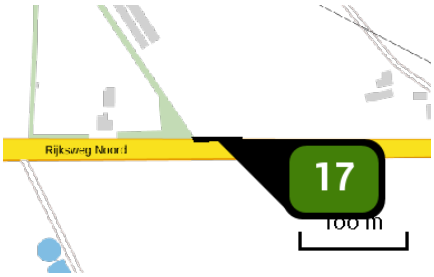
Naam	AGR05
Locatie (X,Y)	184708, 360374
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



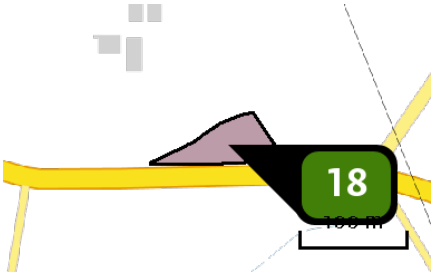
Naam	AGR06
Locatie (X,Y)	184954, 360173
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,00 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,00 kg/j



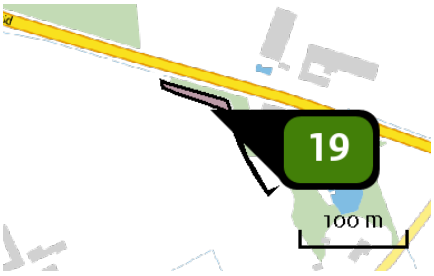
Naam	AGR07
Locatie (X,Y)	185840, 360090
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



Naam	AGR08
Locatie (X,Y)	187245, 359957
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,3 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	5,90 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	5,90 kg/j



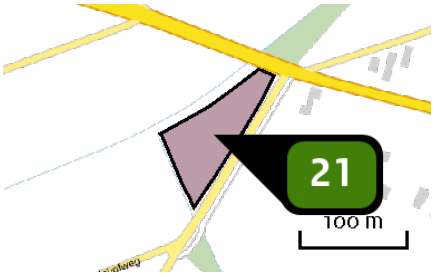
Naam	AGR09
Locatie (X,Y)	184270, 360484
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,30 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,30 kg/j



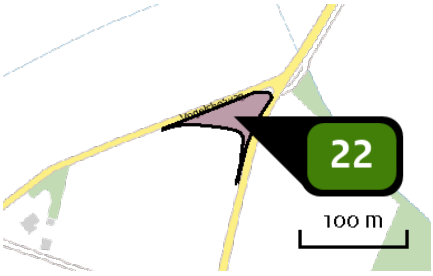
Naam	AGR10
Locatie (X,Y)	184177, 360526
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,70 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,70 kg/j



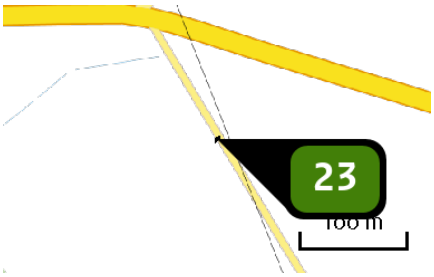
Naam	AGR11
Locatie (X,Y)	188475, 359506
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,5 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	9,90 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	9,90 kg/j



Naam	AGR12
Locatie (X,Y)	188397, 359369
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3,40 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	3,40 kg/j



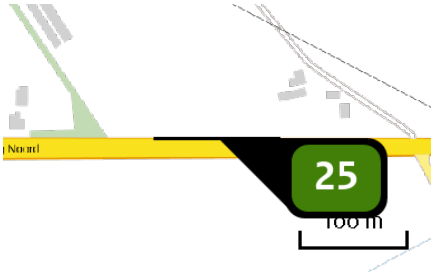
Naam	AGR13
Locatie (X,Y)	187450, 359813
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



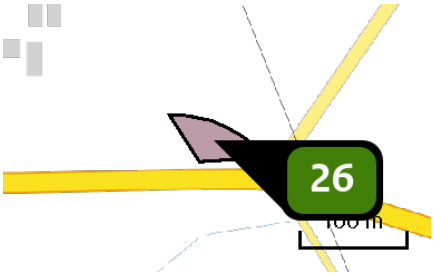
Naam	AGR14
Locatie (X,Y)	187856, 359796
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



Naam	AGR15
Locatie (X,Y)	185923, 360090
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



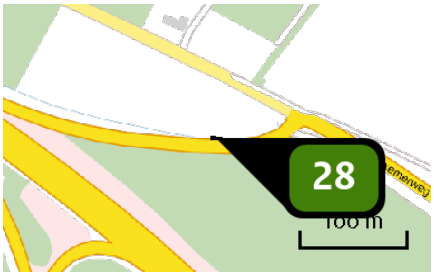
Naam	AGR16
Locatie (X,Y)	187325, 359966
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4,00 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	4,00 kg/j



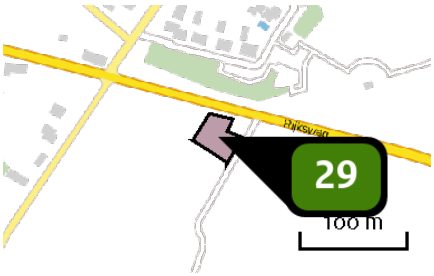
Naam	AGR17
Locatie (X,Y)	189234, 359168
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



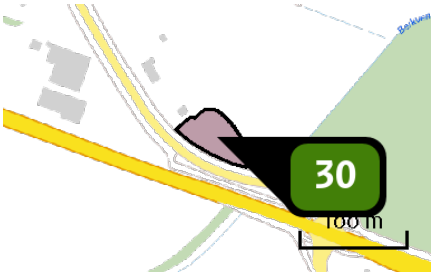
Naam	AG18
Locatie (X,Y)	191698, 358196
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



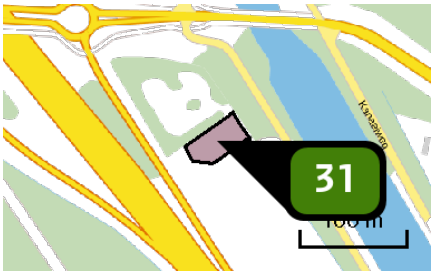
Naam	AGR19
Locatie (X,Y)	189069, 359402
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2,20 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	2,20 kg/j



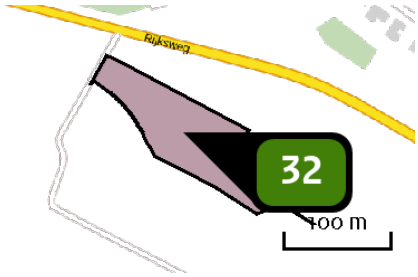
Naam	AGR20
Locatie (X,Y)	185085, 360283
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3,90 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	3,90 kg/j



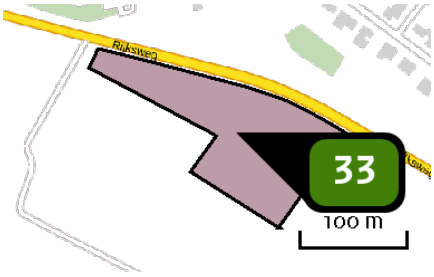
Naam	AGR21
Locatie (X,Y)	183609, 360621
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2,80 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	2,80 kg/j



Naam	AGR22
Locatie (X,Y)	189166, 359328
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,8 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	16,00 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	16,00 kg/j



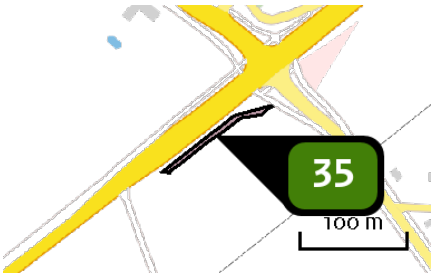
Naam	AGR23
Locatie (X,Y)	189246, 359333
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	1,5 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	29,00 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	29,00 kg/j



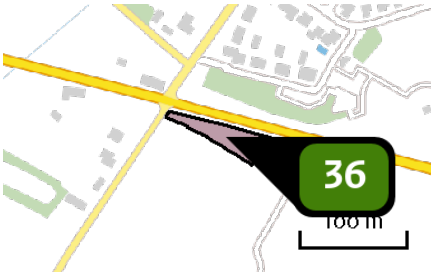
Naam	AGR24
Locatie (X,Y)	192654, 358653
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



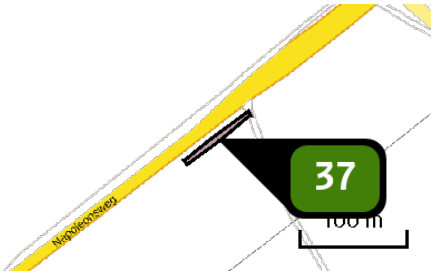
Naam	AGR25
Locatie (X,Y)	192644, 358591
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,00 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,00 kg/j



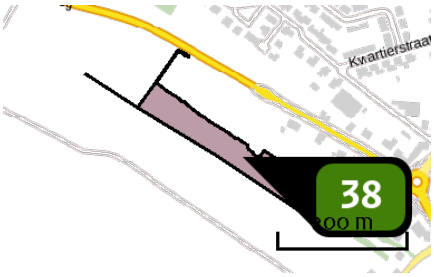
Naam	AGR26
Locatie (X,Y)	189021, 359426
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2,90 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	2,90 kg/j



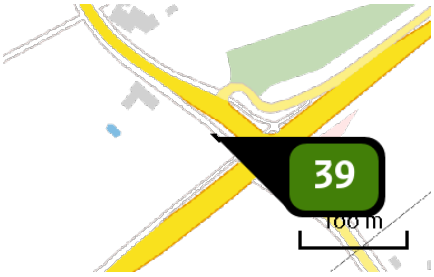
Naam	AGR27
Locatie (X,Y)	192531, 358506
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



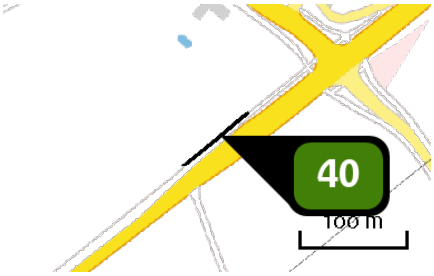
Naam	AGR28
Locatie (X,Y)	189449, 359168
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	1,5 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	29,00 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	29,00 kg/j



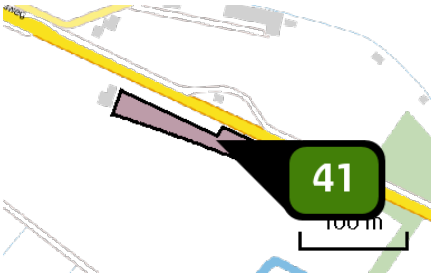
Naam	AGR29
Locatie (X,Y)	192646, 358673
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



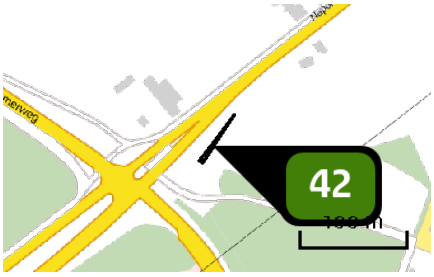
Naam	AGR30
Locatie (X,Y)	192584, 358591
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



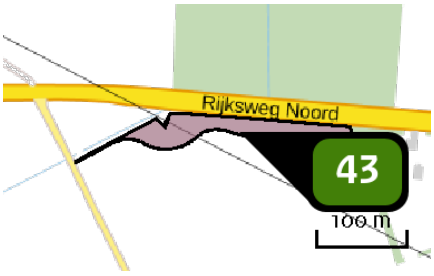
Naam	AGR31
Locatie (X,Y)	190043, 358870
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,4 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	7,10 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	7,10 kg/j



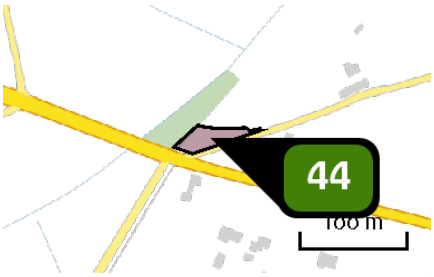
Naam	AGR32
Locatie (X,Y)	192060, 358120
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



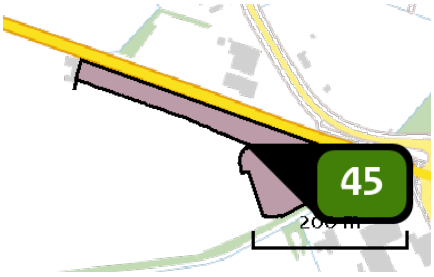
Naam	AGR33
Locatie (X,Y)	186335, 360039
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,6 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	11,20 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	11,20 kg/j



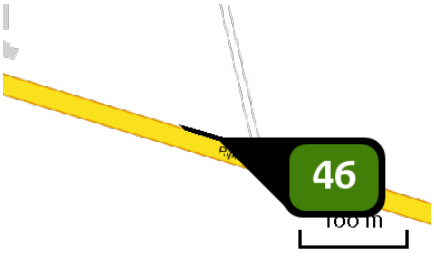
Naam	AGR34
Locatie (X,Y)	188584, 359583
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,90 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,90 kg/j



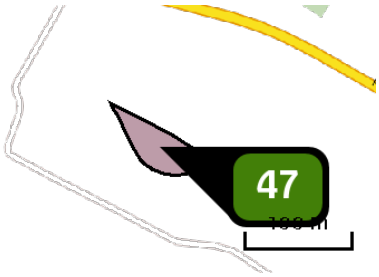
Naam	AGR35
Locatie (X,Y)	184946, 360237
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	1,7 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	32,30 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	32,30 kg/j



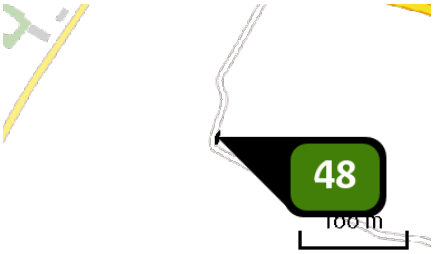
Naam	AGR36
Locatie (X,Y)	187943, 359770
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



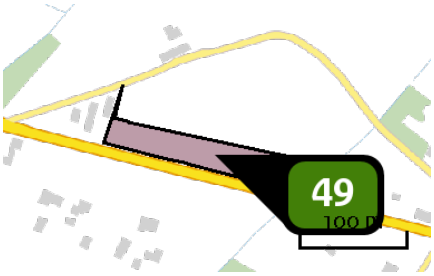
Naam	AGR37
Locatie (X,Y)	189185, 359265
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,3 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4,80 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	4,80 kg/j



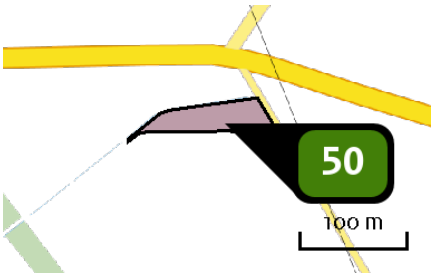
Naam	AGR38
Locatie (X,Y)	189048, 359268
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



Naam	AGR39
Locatie (X,Y)	188755, 359533
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,5 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	10,30 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	10,30 kg/j



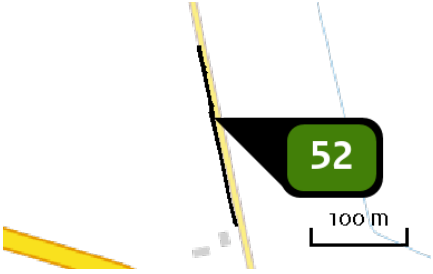
Naam	AGR40
Locatie (X,Y)	187374, 359866
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,3 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	6,20 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	6,20 kg/j



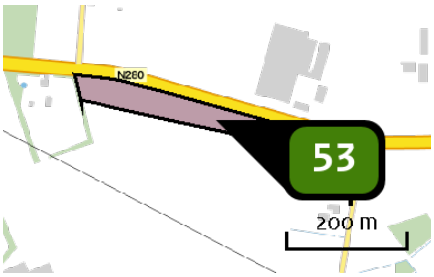
Naam	AGR41
Locatie (X,Y)	188036, 359742
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



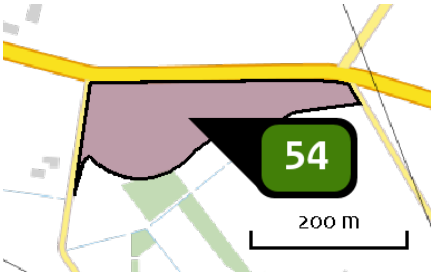
Naam	AGR42
Locatie (X,Y)	188361, 359825
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



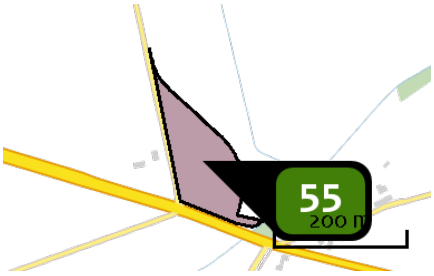
Naam	AGR43
Locatie (X,Y)	186813, 359963
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	1,9 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	36,80 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	36,80 kg/j



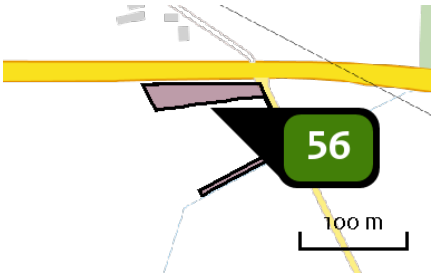
Naam	AGR44
Locatie (X,Y)	187183, 359873
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	2,7 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	50,60 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	50,60 kg/j



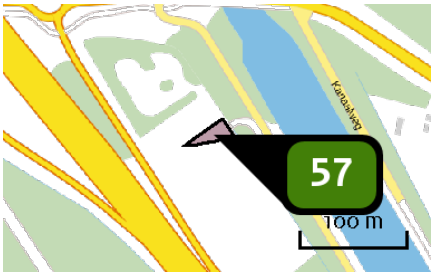
Naam	AGR45
Locatie (X,Y)	188445, 359690
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	1,5 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	29,10 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	29,10 kg/j



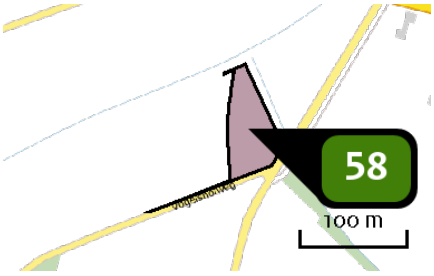
Naam	AGR46
Locatie (X,Y)	186067, 360047
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,3 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4,80 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	4,80 kg/j



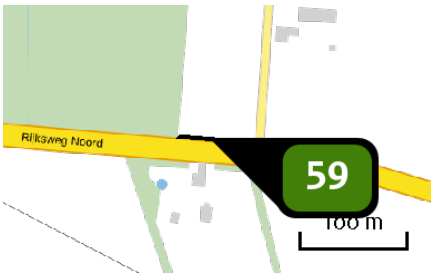
Naam	AGR47
Locatie (X,Y)	183631, 360609
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



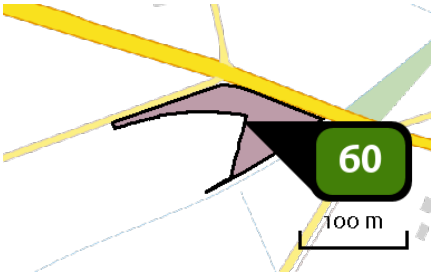
Naam	AGR48
Locatie (X,Y)	188419, 359439
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,4 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	6,80 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	6,80 kg/j



Naam	AGR49
Locatie (X,Y)	186536, 360063
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



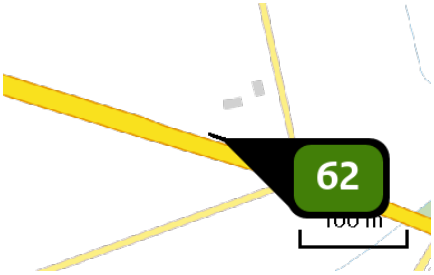
Naam	AGR50
Locatie (X,Y)	188424, 359572
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,5 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	9,50 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	9,50 kg/j



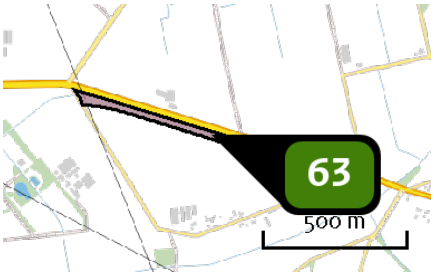
Naam	AGR51
Locatie (X,Y)	188180, 359699
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



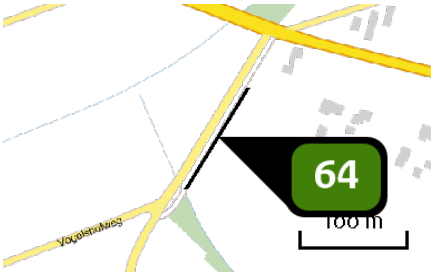
Naam	AGR52
Locatie (X,Y)	188337, 359652
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



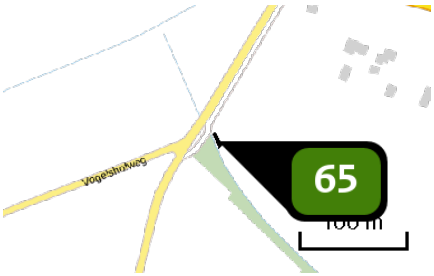
Naam	AGR53
Locatie (X,Y)	187879, 359755
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	2,5 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	47,80 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	47,80 kg/j



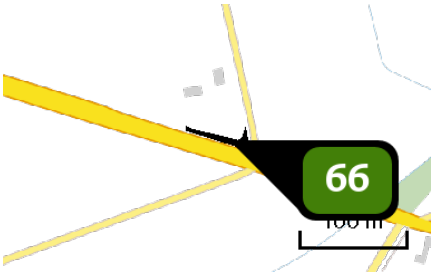
Naam	AGR54
Locatie (X,Y)	188496, 359466
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



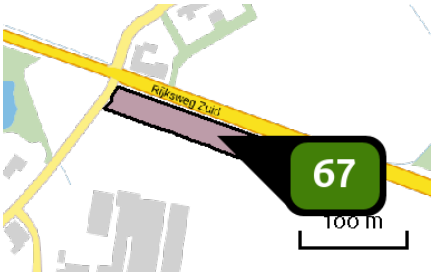
Naam	AGR55
Locatie (X,Y)	188473, 359406
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



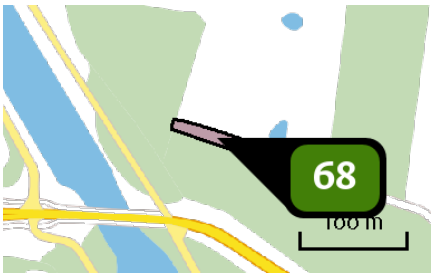
Naam	AGR56
Locatie (X,Y)	188383, 359640
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



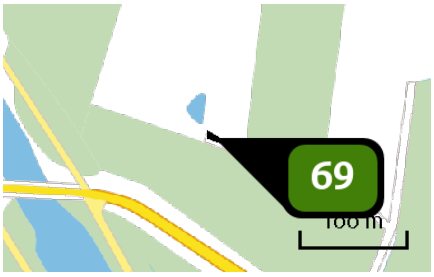
Naam	AGR57
Locatie (X,Y)	184600, 360381
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,5 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	9,40 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	9,40 kg/j



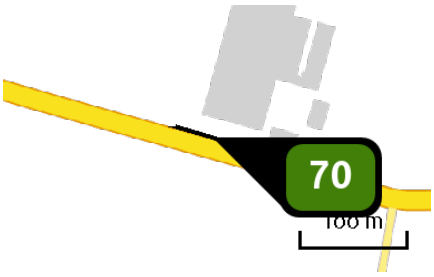
Naam	AGR58
Locatie (X,Y)	183751, 360809
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2,00 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	2,00 kg/j



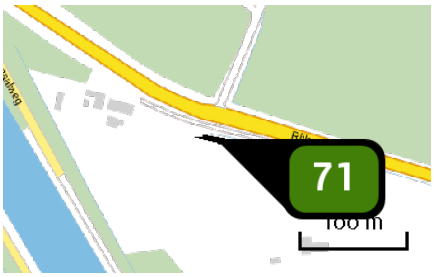
Naam	AGR59
Locatie (X,Y)	183824, 360783
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



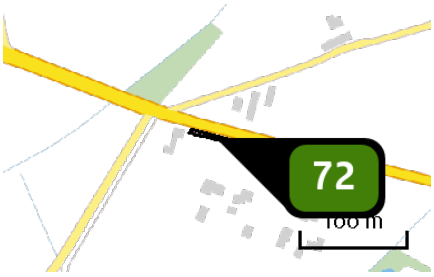
Naam	AGR60
Locatie (X,Y)	186888, 359985
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



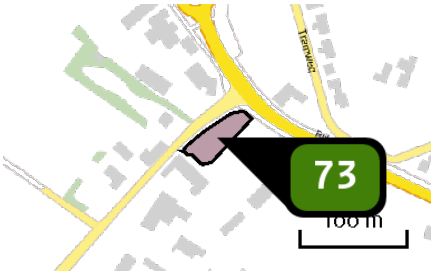
Naam	AGR61
Locatie (X,Y)	183950, 360581
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



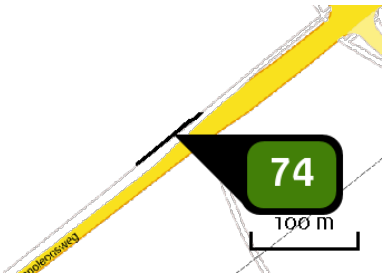
Naam	AGR62
Locatie (X,Y)	188605, 359540
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



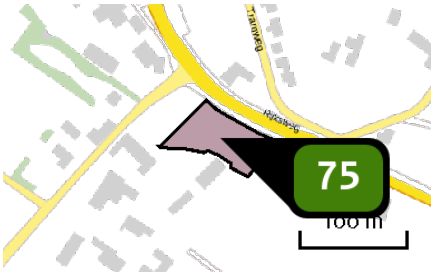
Naam	AGR63
Locatie (X,Y)	189739, 358998
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2,60 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	2,60 kg/j



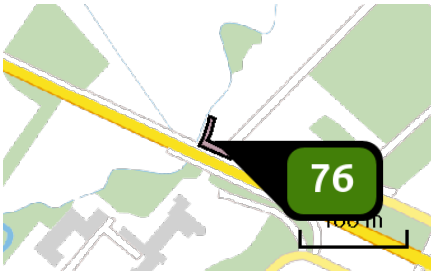
Naam	AGR64
Locatie (X,Y)	192527, 358544
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



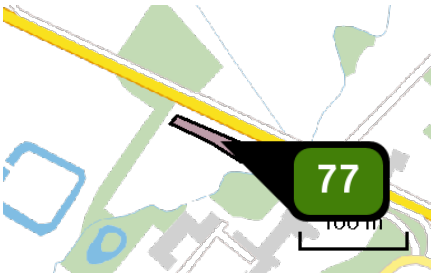
Naam	AGR65
Locatie (X,Y)	189791, 358977
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,3 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	6,30 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	6,30 kg/j



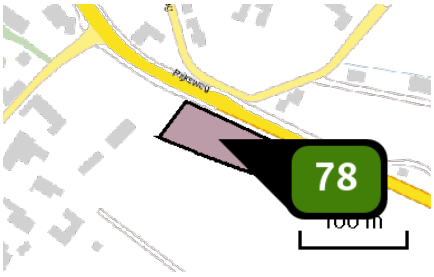
Naam	AGR66
Locatie (X,Y)	190378, 358758
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



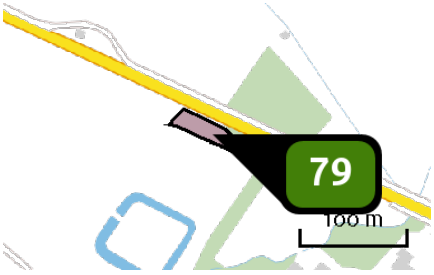
Naam	AGR67
Locatie (X,Y)	190279, 358761
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2,00 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	2,00 kg/j



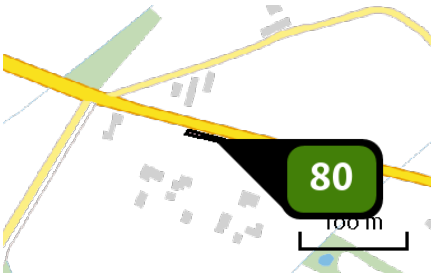
Naam	AGR68
Locatie (X,Y)	189872, 358940
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,4 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	6,90 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	6,90 kg/j



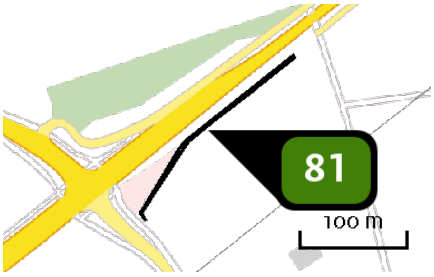
Naam	AGR69
Locatie (X,Y)	190168, 358816
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2,30 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	2,30 kg/j



Naam	AGR70
Locatie (X,Y)	188661, 359525
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



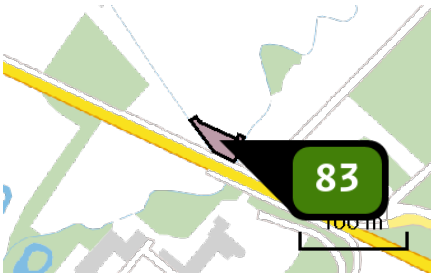
Naam	AGR71
Locatie (X,Y)	192807, 358713
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



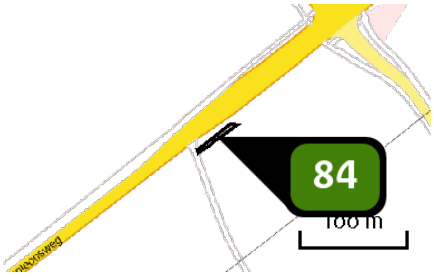
Naam	AGR72
Locatie (X,Y)	190077, 358902
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,50 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,50 kg/j



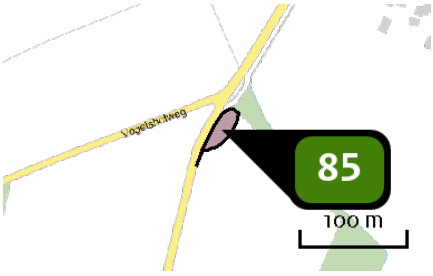
Naam	AGR73
Locatie (X,Y)	190346, 358779
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,50 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,50 kg/j



Naam	AGR74
Locatie (X,Y)	192583, 358545
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



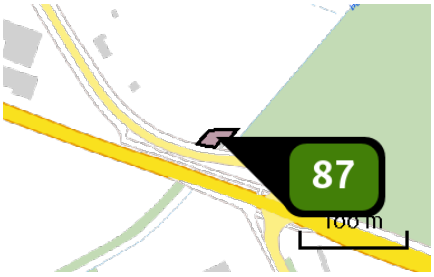
Naam	AGR75
Locatie (X,Y)	188440, 359372
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,20 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,20 kg/j



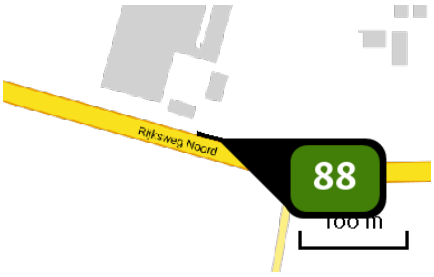
Naam	AGR76
Locatie (X,Y)	185438, 360130
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,3 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	6,40 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	6,40 kg/j



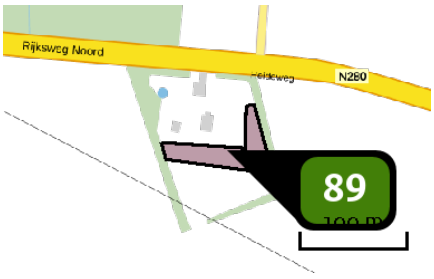
Naam	AGR77
Locatie (X,Y)	185130, 360261
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



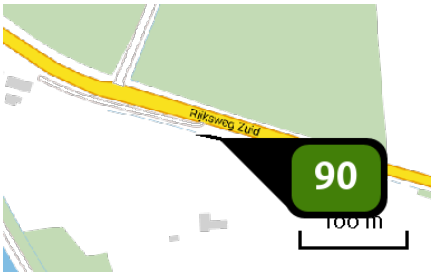
Naam	AGR78
Locatie (X,Y)	186986, 359958
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



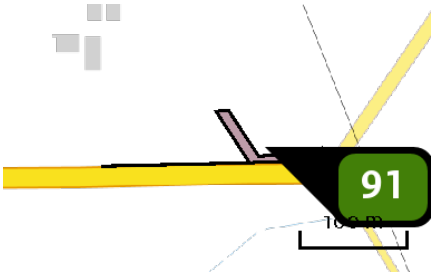
Naam	AGR79
Locatie (X,Y)	186553, 359967
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4,50 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	4,50 kg/j



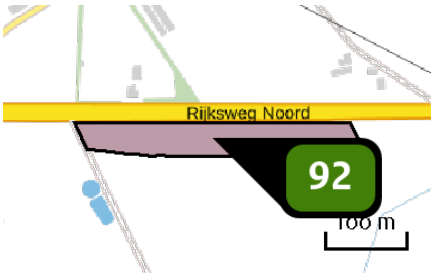
Naam	AGR80
Locatie (X,Y)	184047, 360561
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



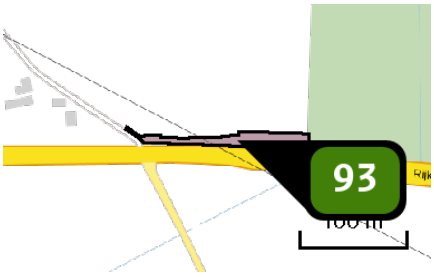
Naam	AGR81
Locatie (X,Y)	187318, 359955
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2,00 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	2,00 kg/j



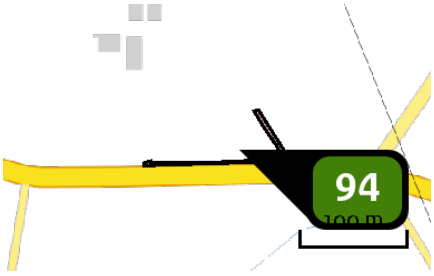
Naam	AGR82
Locatie (X,Y)	185835, 360051
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	1,3 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	23,70 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	23,70 kg/j



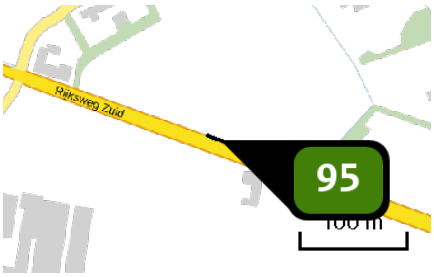
Naam	AGR83
Locatie (X,Y)	186197, 360096
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3,00 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	3,00 kg/j



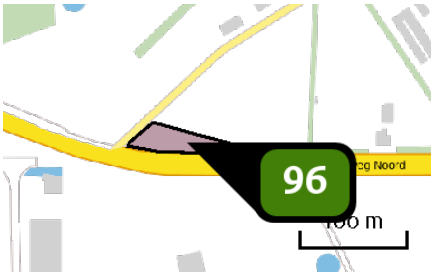
Naam	AGR84
Locatie (X,Y)	187255, 359951
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



Naam	AGR85
Locatie (X,Y)	184693, 360379
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



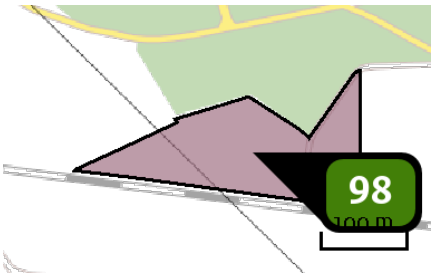
Naam	AGR86
Locatie (X,Y)	185553, 360101
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3,70 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	3,70 kg/j



Naam	AGR87
Locatie (X,Y)	184246, 360536
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,40 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,40 kg/j



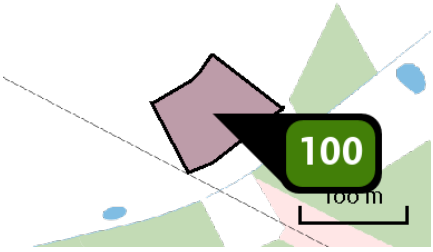
Naam	AGR88
Locatie (X,Y)	184134, 361487
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	2,6 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	63,60 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	63,60 kg/j



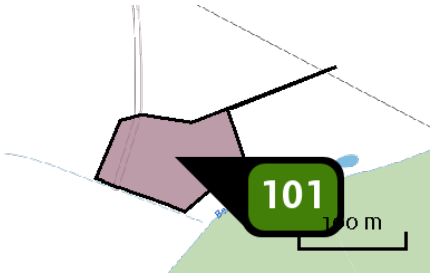
Naam	AGR89
Locatie (X,Y)	185522, 360590
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,6 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	12,00 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	12,00 kg/j



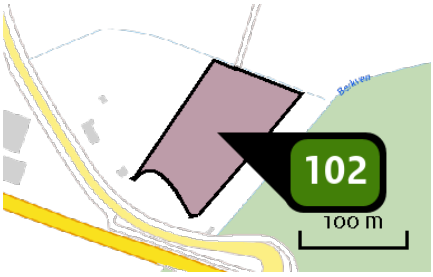
Naam	AGR90
Locatie (X,Y)	185469, 360525
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,7 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	12,90 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	12,90 kg/j



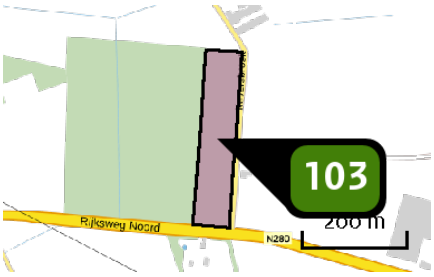
Naam	AGR91
Locatie (X,Y)	185216, 360437
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,9 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	17,10 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	17,10 kg/j



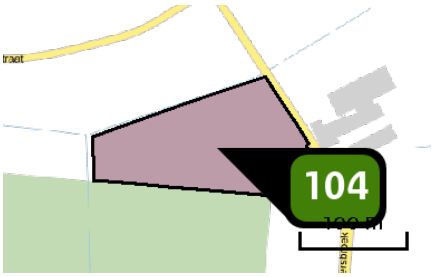
Naam	AGR92
Locatie (X,Y)	185141, 360345
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	1,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	19,30 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	19,30 kg/j



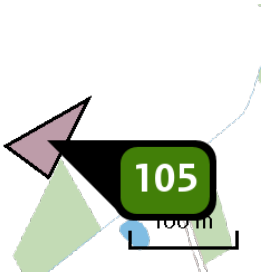
Naam	AGR93
Locatie (X,Y)	186556, 360229
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	2,3 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	43,20 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	43,20 kg/j



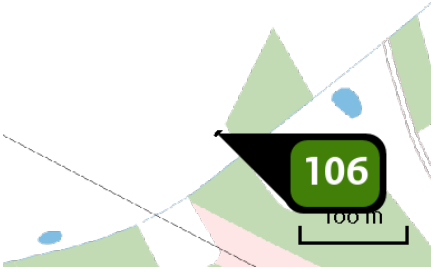
Naam	AGR94
Locatie (X,Y)	186483, 360445
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	1,6 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	30,70 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	30,70 kg/j



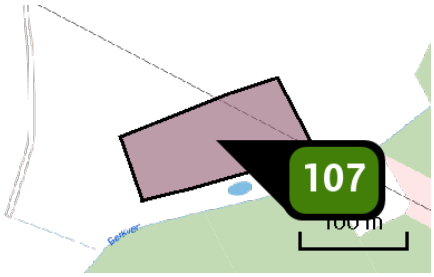
Naam	AGR95
Locatie (X,Y)	185573, 360646
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3,80 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	3,80 kg/j



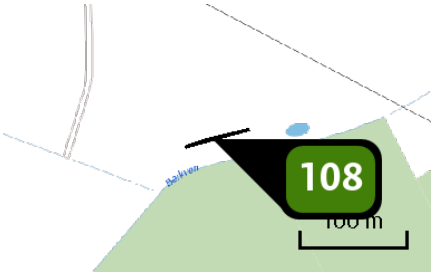
Naam	AGR96
Locatie (X,Y)	185534, 360530
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



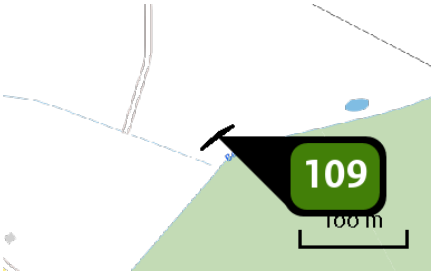
Naam	AGR97
Locatie (X,Y)	185356, 360477
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	1,2 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	21,90 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	21,90 kg/j



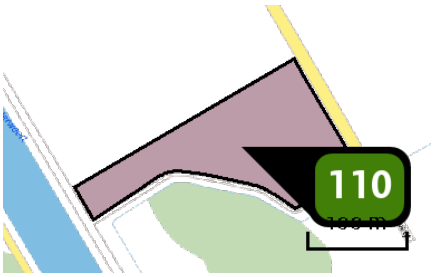
Naam	AGR98
Locatie (X,Y)	185298, 360424
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



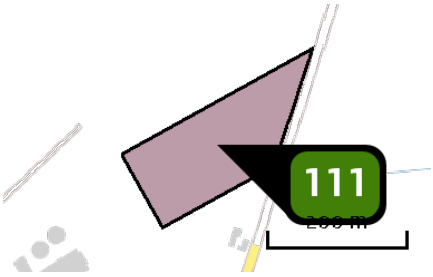
Naam	AGR99
Locatie (X,Y)	185247, 360403
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



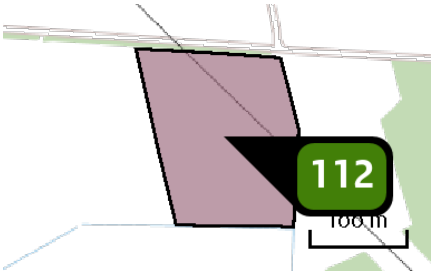
Naam	AGR100
Locatie (X,Y)	182244, 363506
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	1,9 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	47,80 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	47,80 kg/j



Naam	AGR101
Locatie (X,Y)	184861, 365274
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	3,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	73,50 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	73,50 kg/j

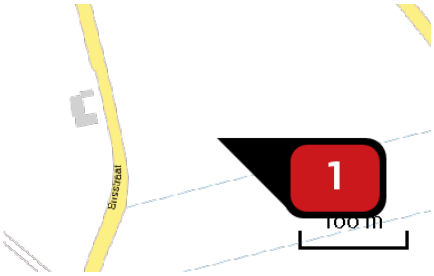


Naam	AGR102
Locatie (X,Y)	183584, 361892
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	2,5 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	62,80 kg/j

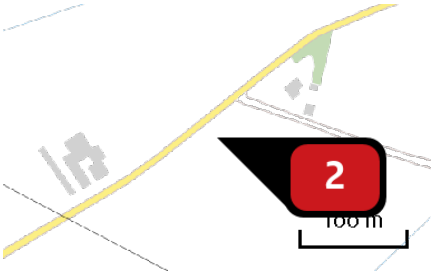
Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	62,80 kg/j

Emissie (per bron)

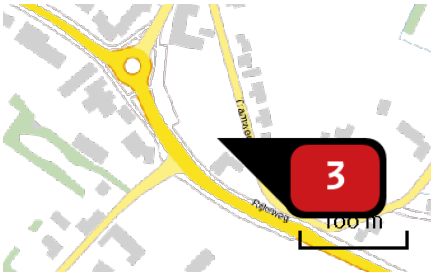
N280 HC2R



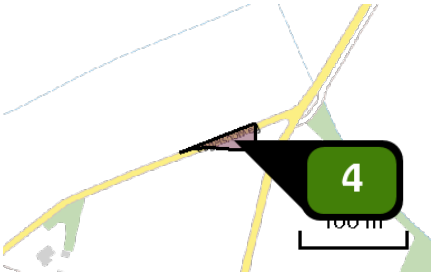
Naam	HC2R 100kmh - A2
Locatie (X,Y)	183239, 359897
NOx	181,79 ton/j
NH3	13.241,52 kg/j



Naam	HC2R 100kmh - N280
Locatie (X,Y)	188135, 359222
NOx	50,33 ton/j
NH3	2.421,86 kg/j



Naam	HC2R 100kmh - Overig
Locatie (X,Y)	189797, 359061
NOx	104,96 ton/j
NH3	5.228,93 kg/j



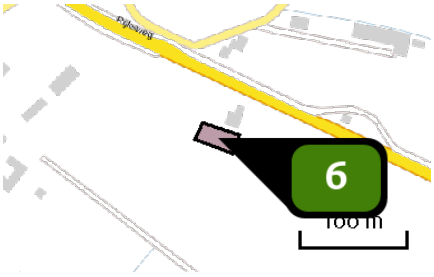
Naam	AgrPIP01
Locatie (X,Y)	188382, 359376
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,40 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,40 kg/j



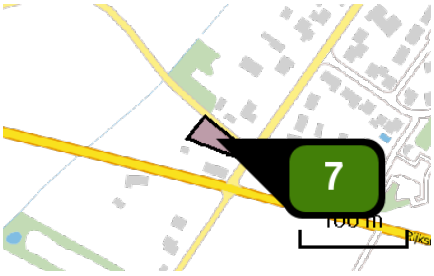
Naam	AgrPIP02
Locatie (X,Y)	188378, 359770
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,40 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,40 kg/j



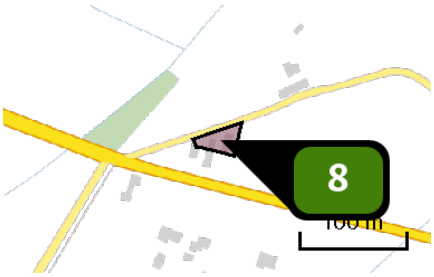
Naam	AgrPIP03
Locatie (X,Y)	189924, 358891
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,30 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,30 kg/j



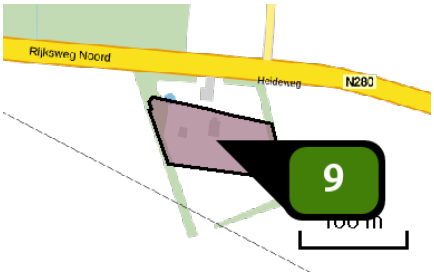
Naam	AgrPIP04
Locatie (X,Y)	188954, 359505
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,70 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,70 kg/j



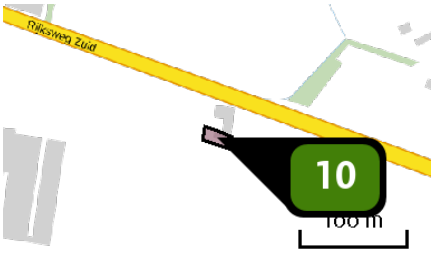
Naam	AgrPIP05
Locatie (X,Y)	188650, 359581
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1,40 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	1,40 kg/j



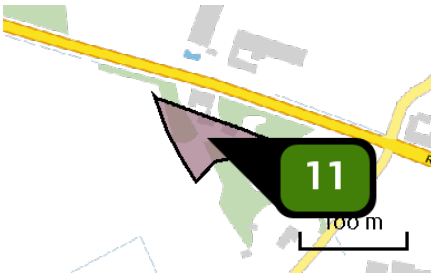
Naam	AgrPIP06
Locatie (X,Y)	186535, 359982
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,6 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	11,90 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	11,90 kg/j



Naam	AgrPIP07
Locatie (X,Y)	184716, 360320
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	< 1 kg/j



Naam	AgrPIP08
Locatie (X,Y)	184334, 360445
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,4 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	6,80 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	6,80 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201216_c759386971
Database	versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

B3.2 Aanlegfase