



# Voortoets

**PIP Uitbreiding VDL Nedcar**

projectnummer 0432287  
Definitief revisie 02  
30 oktober 2020

# Voortoets

## PIP Uitbreiding VDL Nedcar

projectnummer 0432287

Definitief revisie 02  
30 oktober 2020

### Auteurs

E. Been

### Opdrachtgever

VDL Nedcar bv  
Dr. Hub van Doorneweg 1  
6121 RD Born

### Belangrijke opmerking

Ten behoeve van de het ontwerp-PIP "Uitbreiding VDL Nedcar" is eerder een voortoets opgesteld (22 juni 2020, revisie 01, Antea Group). In deze voortoets is gebruik gemaakt van rekenresultaten verkregen uit berekeningen met het rekenprogramma Aerius Calculator 2019A.

Omdat na de publicatie van het ontwerp-PIP maar voor het definitief vaststellen van het PIP er een nieuwe versie van het rekenprogramma Aerius Calculator beschikbaar is gekomen (versie 2020), zijn met deze nieuwe versie herberekeningen uitgevoerd en zijn de rekenresultaten daarvan verwerkt in de onderhavige voortoets (revisie 02).

Bij deze herberekeningen is thans ook rekening gehouden met het Tracé-besluit A2 Het Vonderen – Kerensheide en met de landelijke snelheidverlaging op rijkswegen (overdag maximaal 100 km/uur).

Daar waar deze voortoets hierdoor afwijkt van de eerdere versie is dit met **geel** in de tekst aangegeven. Tevens is van de gelegenheid gebruik gemaakt om, naar aanleiding van de ingebrachte zienswijzen, enkele tekstuele aanpassingen (verduidelijkingen en correctie van taalfouten) door te voeren. Ook deze zijn met **geel** aangegeven.

datum vrijgave  
30-10-2020

beschrijving revisie **02**  
definitief

goedkeuring  
8° \ 8

vrijgave  
P 78 U Kennes



# Inhoudsopgave

Blz.

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding	1
1.3	Planvoornemen	2
1.4	Leeswijzer	3
<b>2</b>	<b>Wettelijk kader</b>	<b>4</b>
2.1	Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming)	4
2.2	Buitenland	4
2.2.1	Belgie	4
2.2.2	Duitsland	4
<b>3</b>	<b>Mogelijke storingsfactoren</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Stikstofdepositie (vermesting en verzuring)</b>	<b>8</b>
4.1	Uitgangspunten	8
4.2	Eén op één-inpassing	8
4.3	Overige ontwikkelingen	8
4.3.1	Ongewijzigd bestemd en volledig in gebruik	9
4.3.2	Ongewijzigd bestemd, maar nog niet volledig in gebruik	10
4.3.3	Gewijzigd gebruik	13
4.3.4	Stikstofdepositieberekeningen	13
<b>5</b>	<b>Conclusie</b>	<b>16</b>

**Bijlagen 0 tot en met 4**

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

VDL-Nedcar is een autoproductiebedrijf van seriemodellen, gevestigd in Born. Per jaar worden maximaal 350.000 auto's geproduceerd. VDL-Nedcar is gelegen direct ten oosten van de A2 en direct ten noorden van de provinciale weg N97. In bijlage 0 is een beschrijving van het productieproces bij VDL Nedcar opgenomen. In onderstaande figuur is de locatie van VDL-Nedcar weergegeven.



Figuur 1.1. Ligging huidige bedrijf VDL-Nedcar (rood = inrichtingsgrens Wm).

VDL Nedcar is voornemens om in de omgeving van de huidige locatie te gaan uitbreiden met een tweede productielijn. De maximale productie zou dan uitkomen op 400.000 auto's per jaar. Provincie Limburg is voornemens om de bestaande (provinciale) infrastructuur ter hoogte van VDL Nedcar zodanig aan te passen dat, na realisatie van de uitbreiding van VDL Nedcar, er voldoende doorstroming van het verkeer op de betreffende (en nabijgelegen) wegen is.

De huidige bestemmingsplannen maken deze ontwikkelingen echter niet mogelijk. Om deze ontwikkelingen wel mogelijk te maken wordt een Provinciaal InpassingsPlan (PIP) opgesteld.

Dit PIP betreft een aantal bestemmingen binnen een bestemmingsgrens alsmede een (paraplu) geluidzone (de eigenlijke PIP-grens). Omdat dit laatste gedeelte geen invloed heeft op Natura 2000-gebieden (de gebieden liggen op grote afstand) wordt in deze rapportage verder ingegaan

op de mogelijkheden die het PIP biedt binnen de bestemmingsgrens. In onderstaande figuur is zowel de zonegrens van het PIP als de bestemmingsgrens weergegeven.



Figuur 1.2. PIP-grens geluidzone (blauw) en PIP-bestemmingsgrens (rood)

## 1.2 Doel en onderzoeksvragen

Ruimtelijke plannen, zoals een dergelijk provinciaal inpassingsplan, dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving. Er dient onderzocht te worden of het plan effect heeft op beschermde gebieden (Wet natuurbescherming; Natura 2000). Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurgebieden.

Deze voortoets is opgesteld in het kader van het PIP (die de uitbreiding van VDL Nedcar en de aanpassingen van de provinciale wegen N297 en N276 planologisch mogelijk maakt).

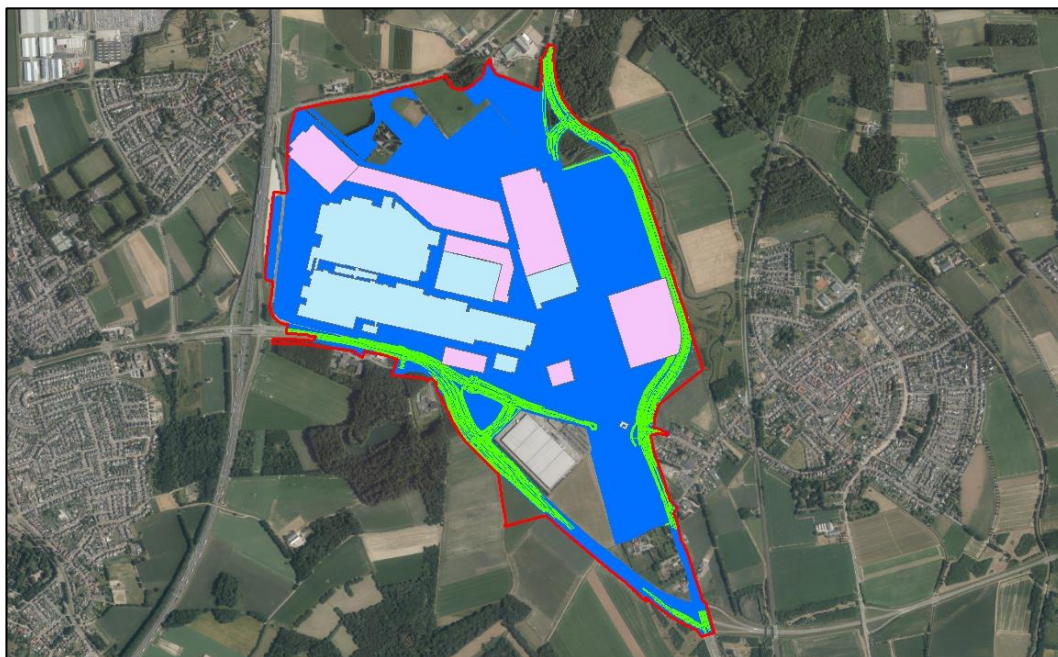
De volgende onderzoeksvragen zijn van toepassing:

- Komen in het plangebied en de beïnvloedingszone van het plan beschermde natuurgebieden (Natura 2000) voor? Zo ja, welke zijn dit en wat zijn de gevolgen hierop?
- Indien negatieve gevolgen niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, wat zijn dan de feitelijke gevolgen en kan op grond van nader onderzoek worden geconcludeerd dat het PIP uitvoerbaar is.

## 1.3 Planvoornemen

Het plangebied (PIP-grens) bestaat voor het grootste gedeelte uit het ruimtebeslag van de uitbreiding van VDL Nedcar met bijbehorende infrastructurele aanpassingen, zoals weergegeven in figuur 1.2

Voor het project “Uitbreiding VDL Nedcar met aanpassing provinciale wegen N297 en N276” is een natuurvergunning verleend (op grond van de Wet natuurbescherming) die, middels een zogenoemde één op één-inpassing in het PIP wordt opgenomen. Dit project is in het kader van die vergunningverlening zeer recent passend beoordeeld. Omdat dit redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten op kan leveren is een passende beoordeling van dit project in het kader van dit PIP niet meer nodig.



*Figuur 1.3. Project “Uitbreiding VDL Nedcar met aanpassing provinciale wegen N297 en N276” (blauw vlak) binnen de PIP-bestemmingsgrens (rode lijn). In lichtgroen de aanpassingen aan de provinciale wegen. In lichtblauw de bestaande bebouwing van VDL Nedcar en in lila de nieuwe bebouwing van VDL Nedcar.*

De PIP-bestemmingsgrens is ruimer dan het project omdat ook enkele andere bestemmingsvlakken dan die van VDL-Nedcar en de provinciale wegen onderdeel uitmaken van het PIP. Deze beperkte ruimte die dit PIP biedt buiten de één op één-inpassing is in deze voortoets nader beoordeeld.

## 1.4 Leeswijzer

Deze voortoets heeft betrekking op het PIP (planbesluit). In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het wettelijk kader dat aan dit onderzoek ten grondslag ligt. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de verstoringsfactoren. Hoofdstuk 4 betreft het stikstofdepositieonderzoek, waarbij wordt ingegaan op de gevolgen voor de stikstofdepositie door de ontwikkelingen die het PIP mogelijk maakt. Tot slot worden de conclusies in hoofdstuk 5 weergegeven.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming)

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Voor projecten geldt een vergunningsplicht als het project een significant gevolg kan hebben op een Nederlands Natura 2000-gebied (art. 2.7 lid 2, Wnb). Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb).

Bij plannen of projecten in of in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn. Deze analyse heet een 'passende beoordeling'. Wanneer uit de passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

### 2.2 Buitenland

Voor een eventueel gevolg voor een buitenlands Natura 2000-gebied gelden andere kaders. Zowel voor Duitse als voor Belgische Natura 2000-gebieden zijn deze verschillend.

#### 2.2.1 Belgie

In België wordt voor de Vlaamse Natura 2000-gebieden bij stikstofdepositie een drempelwaarde van minimaal 21,42 mol/ha/jaar aangehouden.

Als de door een Nederlands project of handeling te veroorzaken stikstofdepositie lager is dan of gelijk is aan deze drempelwaarde, zijn significant negatieve effecten uitgesloten en is geen toestemming van het Belgisch bevoegd gezag vereist.

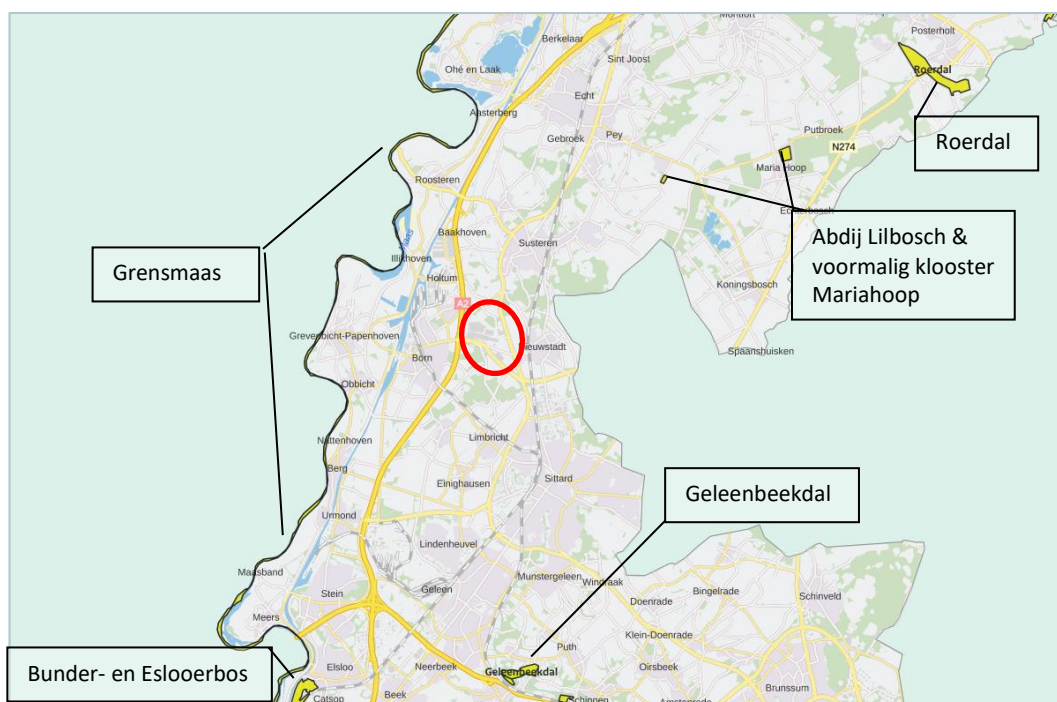
#### 2.2.2 Duitsland

In Duitsland wordt voor de Duitse Natura2000-gebieden bij stikstofdepositie een drempelwaarde van 7,14 mol/ha/jaar aangehouden.

Als de door een Nederlands project of handeling te veroorzaken stikstofdepositie lager is dan of gelijk is aan deze drempelwaarde, zijn significant negatieve effecten uitgesloten en is er geen bezwaar tegen het verlenen van toestemming voor die activiteit.

### 3 Mogelijke storingsfactoren

Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied.  
Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Grensmaas ligt ten westen, op een afstand van 3,5 kilometer van het midden en 2,5 kilometer vanaf de rand, van het plangebied. In dit hoofdstuk wordt, voor wat betreft de storingsfactoren, het gehele PIP beoordeeld, inclusief de één op één-inpassing van het project "Uitbreiding VDL Nedcar met aanpassing provinciale wegen N297 en N276".



Figuur 3. Ligging plangebied (rode ovaal) ten opzichte van de Natura 2000-gebieden (geel). Bron: AERIUS Calculator.

#### Storingsfactoren

De afbakening van de mogelijke storingsfactoren is gebaseerd op de Natura 2000-effectenindicator (op basis van de activiteiten 'industrie' en 'weg') van het ministerie van LNV (Broekmeyer, 2006) en op basis van expert-judgement. In onderstaande tabel staat beschreven of de storingsfactoren relevant zijn.



Tabel 3.1 Samenvatting Voortoets (✓ = relevant; \* = niet-relevant -(geen sprake van een (significante) negatieve gevolgen).

Potentiële aspecten	Toelichting	Relevant
Oppervlakteverlies, mechanische effecten	<p>Er is geen sprake van een aantasting of afname van beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen binnen N2000-gebieden omdat geen enkel Natura 2000-gebied door het plangebied wordt aangetast (alle Natura 2000-gebieden liggen op afstand van het plangebied.. Een negatief effect als gevolg van oppervlakteverlies is uitgesloten.</p> <p>Het optreden van directe effecten (ruimtebeslag of door mechanische effecten door bijvoorbeeld betreding) is uit te sluiten omdat deze vrijwel zonder uitzondering het gevolg zijn van fysieke ingrepen binnen de grenzen van een Natura 2000-gebied.</p> <p>Een negatief effect als gevolg van oppervlakteverlies of mechanische effecten is uitgesloten.</p>	*
Versnippering	<p>Er is geen sprake van het uiteenvallen van leefgebieden van soorten binnen of tussen N2000-gebieden, of tussen N2000-gebieden en (omliggende) gebieden die ook belangrijk zijn voor de vogels waarvoor de gebieden aangewezen zijn. Een negatief effect als gevolg van versnippering is uitgesloten.</p>	*
Verzuring en vermesting door atmosferische depositie (stikstofdepositie)	<p>Als gevolg van veranderingen in verkeersbewegingen en (veranderingen in) de uitstoot van stikstofoxide (NO<sub>x</sub>) en ammoniak (NH<sub>3</sub>) - door bedrijvigheid en door bijvoorbeeld (vracht)auto's en andere situering van wegen (waarbij auto's dichter bij stikstofgevoelige natuur rijden) kan er verzuring en vermesting optreden in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Dit omdat stikstofdepositie kan optreden op grote afstand van een emissie-bron.</p> <p>In de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is in de huidige situatie sprake van een (deels) overbelaste situatie. Dat wil zeggen dat de huidige depositie boven de KDW (kritische depositie waarde) van een beschermd habitat ligt.</p> <p>Stikstofdepositie kan daarom voor veel habitats een bedreiging vormen voor de kwaliteit. De kans op een significant gevolg is derhalve niet op voorhand uit te sluiten. In het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Grensmaas bevinden zich geen stikstofgevoelige habitats in een overbelaste situatie en zijn hiervoor geen instandhoudingsdoelen vastgesteld. In het Natura 2000-gebied Abdij Lilbosch &amp; voormalig klooster Mariahoop bevinden zich geen voor stikstof gevoelige habitats.</p> <p>De meest nabijgelegen stikstofgevoelige habitattypen in een overspannen situatie bevindt zich in het Natura 2000-gebied Geleenbeekdal, op een afstand van meer dan 9 kilometer ten zuiden van het plangebied, en in het Natura 2000-gebied Roerdal op een afstand van meer dan 14 kilometer ten noord-oosten van het plangebied.</p>	✓
Verontreiniging	<p>Water- en bodemverontreiniging kan altijd optreden als gevolg van lekkages en calamiteiten. Bij VDL-Nedcar zijn in het kader van de Wet milieubeheer eisen gesteld teneinde water- en bodemverontreiniging te voorkomen. Het oppervlak van de weg is mogelijk vervuild met olie, PAK en zware metalen door het intensieve verkeerskundige gebruik. Met de eerste mm van een neerslaggebeurtenis komen deze verontreinigingen tot afstroming met het wegwater. Ook strooizout zou een knelpunt kunnen vormen voor natuurwaarden. Op een weg als deze zal gestrooid worden. Niet strooien is geen optie in verband met veiligheid. Het zout zal niet aan de bodempassage hechten maar uitspoelen naar het water. Door eventuele ophoping van zout in de berm kan ter plaatse een zoutminnende vegetatie tot ontwikkeling komen met Deens lepelblad en Engels gras. Deze zone blijft echter beperkt tot de directe omgeving van de weg. Het strooizout heeft geen invloed op de op grotere afstand gelegen habitattypen of leefgebieden van habitatsoorten of vogels. Gelet op het feit dat de Natura 2000-gebieden op ruime afstand van de</p>	*

Potentiële aspecten	Toelichting	Relevant
	locatie van VDL-Nedcar en de aanpassing van de provinciale wegende weg liggen, zal een eventuele lokale bodemverontreiniging in de aanleg- of in de gebruiksfase niet leiden tot negatieve effecten op de Natura 2000-waarden. Negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.	
Verdroging	Een negatief effect door verdroging in de Natura 2000-gebieden is uitgesloten. De Natura 2000-gebieden liggen allen op een dermate grote afstand dat effecten via grondwater in de aanleg- en gebruiksfase niet aan de orde zijn. Negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.	x
Verstoring door geluid	Om de effecten van geluidverstooring op de broedvogels in beeld te brengen, worden de geluidscontouren van 42 en 47 dB gehanteerd. Deze zijn afgeleid uit het onderzoek van Reijnen et al. (1992, 1995 en 1997). In het bos blijken de broedvogeldichtheid af te nemen bij een geluidsbelasting van 42 dB of meer en in de weidevogelgebieden bij een geluidsbelasting van 47 dB of meer. Binnen deze geluidscontouren kunnen zich afnames in broeddichtheid voordoen als gevolg van verstooring. De praktijk wijst uit dat de berekende geluidscontouren van het wegverkeer die voor de natuur (broedvogels) relevant zijn (zowel de 42 als de 47 dB) altijd binnen 1.500 meter vanaf de weg liggen (ook voor de drukste snelwegen). De voor niet-broedvogels relevante contouren (55 dB) liggen dicht bij de weg. De grens van 55 dB(A) gebaseerd op de weinige onderzoeken die naar geluidsverstoringen zijn uitgevoerd (uit Tulp et al., 2002, Reijnen, 1995, Reijnen et al., 1992 in Provincie Noord-Holland, 2013). Op basis van deze afstanden en de afstanden van de Natura 2000-gebieden tot het plangebied kan geconcludeerd worden dat de Natura 2000-gebieden buiten het invloedsgebied van geluidverstooring door het project liggen. Zo is verstooring in de aanleg- en gebruiksfase van habitat- en vogelsoorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen en van de typische soorten, die mede de kwaliteit bepalen van de habitattypen in de Natura 2000-gebieden, uit te sluiten. Gezien de grote afstand tussen het plangebied en de Natura 2000-gebieden is een significant gevolg door geluidsverstooring uit te sluiten.	x
Verstoring door licht	Gezien de afstand tussen het plangebied en de Natura 2000-gebieden en de reeds aanwezige verlichting valt licht af als verstorende factor zowel in de aanleg- als in de gebruiksfase. Negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.	x
Verstoring door trilling	Gezien de afstand tussen het plangebied en de Natura 2000-gebieden is verstoring door trillingen in de aanleg- en gebruiksfase met zekerheid uit te sluiten.	x
Optische verstoring	Er is geen sprake van verstoring door als gevolg van de aanleg- of gebruiksfase in of in de omgeving van de Natura 2000-gebieden. De Natura 2000-gebieden liggen op een dermate grote afstand dat er geen sprake is van de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem in de aanleg- en in de gebruiksfase. Negatieve effecten door optische verstoring worden uitgesloten.	x
Verandering in populatiedynamiek	Verandering in populatiedynamiek (verandering van de populatieomvang en de verhouding sterftereproductie) treedt op, als er een direct effect is van een activiteit op de populatie-opbouw en/of populatiegrootte. In dit geval gaat het om verwonding of sterfte door aanvaringen met het verkeer. Bij versnippering is echter al aangegeven dat van een toename van versnippering niet aan de orde is, waardoor er alleen sprake zal zijn van zeer incidentele slachtoffers. Negatieve effecten door een verandering in populatie-dynamiek worden uitgesloten.	x

Op grond van de effectbeschrijving en –beoordeling in tabel 3.1 kan worden geconcludeerd dat in de Natura 2000-gebieden met uitzondering van verzuring en vermessing significante gevolgen met zekerheid zijn uit te sluiten. Voor de factor verzuring en vermessing (stikstofdepositie) is dit op voorhand niet uit te sluiten en is nader onderzoek benodigd (stikstofdepositie-onderzoek).

## 4 Stikstofdepositie (vermesting en verzuring)

In hoofdstuk 3 is de conclusie getrokken dat nader onderzoek naar vermesting en verzuring (als gevolg van stikstofdepositie) moet plaatsvinden.

Het zijn met name de stoffen NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> die via verspreiding door de lucht op grote afstand van een bron nog voor stikstofdepositie kunnen zorgen.

Zowel in de referentiesituatie als in de beoogde situatie zorgen bronnen binnen het plangebied voor NO<sub>x</sub>-emissies en het verkeer voor NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissies. Ook de mobiele bronnen in een realisatiefase zorgen voor NO<sub>x</sub>-emissies en NH<sub>3</sub>-emissies (ook bouwverkeer).

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma Aerius Calculator.

Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Het rekenprogramma Aerius Calculator bepaalt zelf de rekenpunten op de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstof gevoelige habitats. Op de buitenlandse gebieden zijn eigen rekenpunten op de rand van het betreffende gebied ingevoerd.

In de berekeningsuitdraaien van Aerius Calculator worden zowel alle invoergegevens als alle resultaten weergegeven.

### 4.1 Uitgangspunten

Bij het in het kader van de Wet natuurbescherming beoordelen van een voorgenomen ontwikkeling wordt bij een plan een beoogde situatie (de voorgenomen ontwikkeling) qua effecten op de stikstofdepositie vergeleken met de referentiesituatie.

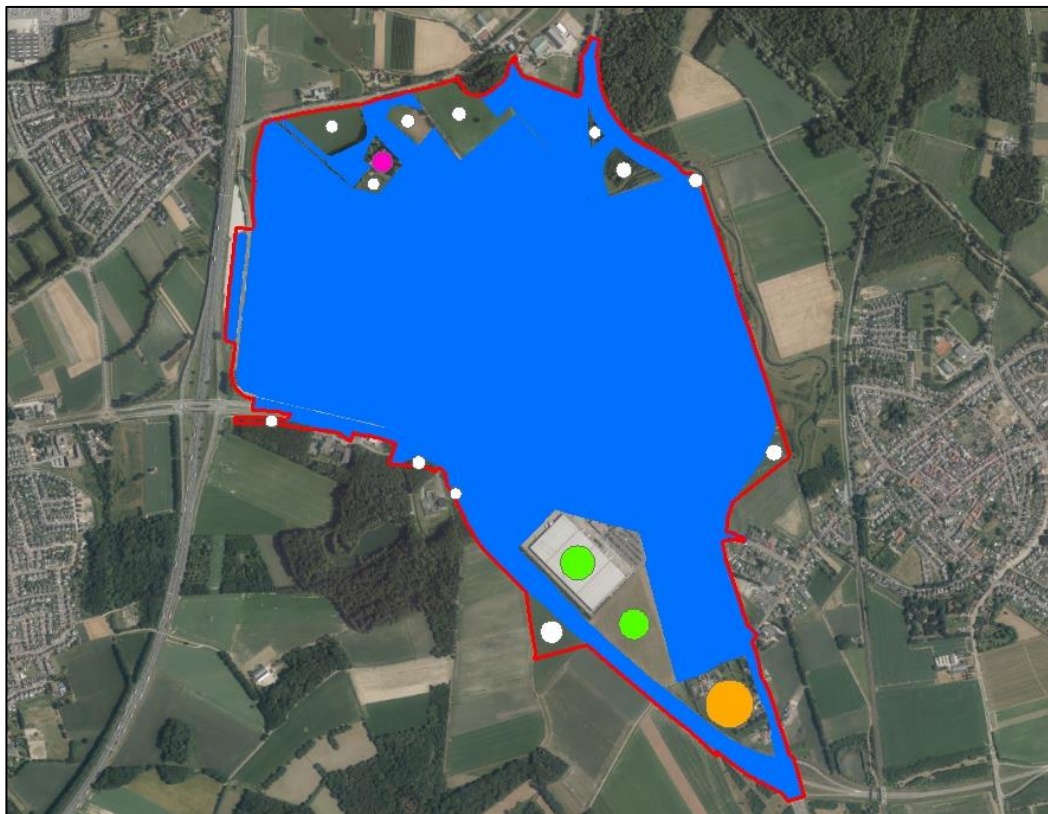
Deze referentiesituatie is de feitelijke en planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan. Onderstaand wordt binnen de bestemmingsgrens van het PIP telkens beoordeeld of de beoogde situatie (dat wat het PIP mogelijk maakt) qua stikstofdepositie leidt tot een mogelijk significant gevolg ten opzichte van die referentiesituatie.

### 4.2 Eén op één-inpassing

Het PIP maakt het project “uitbreiding VDL Nedcar met aanpassing provinciale wegen N297 en N276” mogelijk. Voor dit project is een natuurvergunning verleend (op grond van de Wet natuurbescherming) die, middels een zogenoemde één op één-inpassing, in het PIP wordt opgenomen. Een nadere beoordeling van dit project qua stikstofdepositie hoeft derhalve in het kader van het PIP niet plaats te vinden. Dat is reeds in het kader van die natuurvergunning gebeurd.

### 4.3 Overige ontwikkelingen

Het PIP omvat meer bestemmingen dan alleen de één op één-inpassing van het project “uitbreiding VDL Nedcar met aanpassing provinciale wegen N297 en N276”. In de onderstaande figuur is de PIP-bestemmingsgrens weergegeven met daarbinnen de projectgrens van het project. De niet door de projectgrens gedekte vlakken binnen het PIP zijn met gekleurde cirkels weergegeven. Hierop wordt onderstaand nader ingegaan.



Figuur 4.1 PIP bestemmingsgrens (rode lijn), projectgrens (blauwe vlak) en overige bestemmingen (cirkels met kleuren wit, oranje, paars en groen)

#### 4.3.1 Ongewijzigde bestemd en volledig in gebruik

De in figuur 4.1 met witte cirkels aangegeven bestemmingsvlakken betreffen de bestemmingen 'Verkeer', 'Groen', 'Agrarisch met waarden – Natuur- en landschapswaarden', 'Natuur' en 'Water'. Deze zijn thans volledig in gebruik in overeenstemming met de huidige bestemming. Het PIP faciliteert hier niet in een gewijzigde bestemming, zodat er vanwege het PIP qua stikstofdepositie geen significante gevolgen op Natura 2000-gebieden zijn.

Het in figuur 4.1 met paarse cirkel aangegeven bestemmingsvlak heeft zowel in het huidige bestemmingsplan als in het PIP een gemengde bestemming die het volgende mogelijk maakt:

- a. wonen;
- b. kantoor;
- c. conferentie-, expositie- en ontvangstruimte;
- d. horeca, uitsluitend voor zover die gerelateerd is aan en ondergeschikt is aan de onder b en c genoemde functies.

Dit bestemmingsvlak heeft betrekking op het kasteel Wolfrath. Na een verbouwing is dit kasteel eind 2019 in gebruik genomen als overnachtings- en conferentiegelegenheid. Van de mogelijke functies die het bestemmingsplan (en het PIP) toestaat is deze functie qua stikstofdepositie de meest belastende functie, zodat ook hier er vanwege het PIP qua stikstofdepositie geen significante gevolgen op Natura 2000-gebieden zijn.

### 4.3.2 Ongewijzigd bestemd, maar nog niet volledig in gebruik

Op de in figuur 4.1 met groene cirkels aangegeven bestemmingsvlakken maakt het PIP toeleveringsbedrijven met bijbehorende parkeeraccommodatie mogelijk. Het betreft dan logistieke dan wel andere dienstverlenende bedrijven ten dienste van de automotive industrie.

#### Referentiesituatie

In de huidige situatie is op de noordwestelijke kavel een bestaand logistiek bedrijf gevestigd. Op en direct naast de zuid-oostelijke kavel wordt het grasland (agraris ch gras) bemest. Het bemeste gedeelte bedraagt 5,7 ha.

Bij het bemesten van het grasland wordt de mest tegenwoordig direct in de bodem gebracht. Bij grasland gebeurt dit met een zodebemester. Een gedeelte van de mest vervlucht echter (ammoniak) en deponeert in de vorm van stikstof op omliggende gebieden.

Door de uitvoering van het PIP zal het grasland verdwijnen en zal de bemesting niet meer plaatsvinden waardoor een hoeveelheid stikstofdepositie verval t. De hoeveelheid stikstofdepositie die verval t is berekend waarbij onderstaande uitgangspunten zijn aangehouden.

#### Vervluchtigingspercentages

In het document "Emissiearm bemesten geëvalueerd" van het PBL is in tabel B6.1 een overzicht weergegeven van de vervluchtigingspercentages voor ammoniak bij verschillende bemestingstechnieken. Onderstaand is deze tabel opgenomen:

Tabel B6.1 Vervluchtigingspercentages bij het bemesten van grasland over de periode 1989-2003.

	Vervluchtigingspercentage (%)			Aantal metingen
	Ondergrens	Gemiddeld	Bovengrens	
Zodebemester	2 (1)	19 (10)	43 (25)	89 (34)
Sleepvoet	10 (8)	26 (25)	40 (50)	29 (29)
Bovengronds	40 (27)	74 (68)	100 (98)	81 (47)

Bronnen: Huijsmans en Vermeulen (in voorbereiding); Mulder en Huijsmans (1994); Huijsmans en Hol (1995); Steenvoorden et al. (1999).

Noot: Tussen haakjes de staan vervluchtigingspercentages over de periode 1989-1993.

Tabel B6.1 uit 'Emissiearm bemesten geëvalueerd' van Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), april 2009, PBL-publicatienummer 500155001

Bij het bemesten van grasland met een zodebemester wordt uitgegaan van een gemiddeld vervluchtigingspercentage van 19%.

#### Stikstofgebruiksnormen

De stikstofgebruiksnormen voor landbouwgrond zijn voor de jaren 2014 – 2017 vastgelegd in het "Vijfde Nederlandse Actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn (2014-2017). Bij Brief aan De Voorzitter van de Tweede Kamer is medegedeeld dat boeren in Nederland jaarlijks 170 kilogram stikstof uit dierlijke mest per hectare mogen gebruiken. Echter de Europese commissie wil Nederland voor de periode van 2017 – 2020 derogatie verlenen voor toepassing van 250 kilogram stikstof uit graasdiermest per hectare per jaar. Deze derogatie geldt voor heel Nederland met uitzondering van het centrale en zuidelijke zandgebied en lössgebied. Voor deze uitzonderingsgebieden wordt derogatie voor het gebruik van 230 kilogram vastgesteld. De reden hiervoor is dat in het zuidelijke zand- en lössgebied de kwaliteit van het grondwater nog niet voldoet aan de norm van de Nitraatrichtlijn en dat in het centrale zandgebied nog teveel

overschrijdingen van die norm op individuele meetpunten worden geconstateerd. Voor het grasland wordt er worst-case van uitgegaan dat geen gebruik wordt gemaakt van derogatie en dat 170 kilogram stikstof uit dierlijke mest per hectare per jaar wordt aangewend.

#### TAN

Niet alle in de mest aanwezige stikstof zal emitteren naar de lucht. Dit is afhankelijk van de totale hoeveelheid ammoniakale stikstof (TAN) in de mest. Op basis van de gegevens van de werkgroep Uniformering berekening Mest- en mineralencijfers (WUM) is de gemiddelde stikstofexcretie en de gemiddelde TAN in Nederlandse mest bepaald. In de tabellen 2.1 en 2.3 van het Alterra rapport 3306 zijn respectievelijk het aantal dieren per diercategorie in 2008 en 2009, de N- en P-excretie en het aandeel TAN in stal en weidemest weergegeven. Op basis van deze gegevens is de gemiddelde hoeveelheid totale ammoniakale stikstof in gemiddelde mest bepaald. Op basis van de uitgevoerde berekening blijkt dat van de totale hoeveelheid stikstof in mest voor circa 65,82% bestaat uit ammoniakale stikstof (TAN).

#### Grasland

Op basis van het voorgaande blijkt dat gemiddeld van elke hectare bemest grasland jaarlijks circa 65,82% van 170 kg stikstof bestaat uit totale ammoniakale stikstof. De totale hoeveelheid ammoniakale stikstof bedraagt hiermee 111,894 kg per hectare. Bij toepassing van het vervluchtigingspercentage van 19% volgt dat elke hectare grasland ter plaatse van het plan kan worden beschouwd als een bron van 21,26 kg stikstof per hectare per jaar.

Er is in de referentiesituatie derhalve gerekend met een emissie van  $5,7 * 21,26 = 121,2$  kg N per jaar hetgeen neerkomt op 147,15 kg NH<sub>3</sub> per jaar.

#### Gebruiksfase (beoogde situatie)

Bronnen die vanwege deze bestemming (logistieke bedrijvigheid) een bijdrage aan de stikstofdepositie kunnen leveren zijn de vrachtwagens en het personenverkeer (personeel) van en naar deze locatie.

De locatie heeft een bruto oppervlak van 14,6 ha (netto 11,3 ha).

De verkeersgeneratie is bepaald aan de hand van publicatieblad P381 van de CROW. Daarbij zijn de kengetallen van een distributiepark aangehouden.

Tabel 4.1: CROW-kentallen distributiepark [mvtbew./ha/etm]

Activiteit	Licht [mvtbew./ha/etm]	Middelzwaar [mvtbew./ha/etm]	Zwaar [mvtbew./ha/etm]
Distributiepark [1 ha]	135	9,1	25,9

Tabel 4.2: Verkeersaantrekkende werking gebruiksfase [mvtbew./etm]

Activiteit	Licht [mvtbew./etm]	Middelzwaar [mvtbew./etm]	Zwaar [mvtbew./etm]
PIP bestemmingsvlakken ondersteuning automotive industrie (11,3 ha netto)	1526	103	293

In de huidige situatie is op de noordwestelijke kavel een bestaand logistiek bedrijf gevestigd. Bij de beoordeling of het PIP een bijdrage heeft aan de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is dit bestaande bedrijf nog niet verrekend met de hoeveelheid verkeer als aangegeven in tabel 4.2. Hierdoor is sprake van een worst case beoordeling.

### Realisatiefase

Op de noordwestelijke kavel is een bestaand logistiek bedrijf gevestigd. In verband met een mogelijke maximalisatie (doorzetverhoging) van dit bedrijf is rekening gehouden met een mogelijke uitbreiding. Hiervoor is een emissie van 300 kg NOx/jaar en 0,6 kg NH3/jaar aangehouden gedurende een verbouwing.

Op de zuid-oostelijk kavel kan zich een nieuw logistiek bedrijf vestigen. Voor de emissies die optreden tijdens de realisatie van een dergelijk bedrijf is aansluiting gezocht bij de realisatie van een vergelijkbare gebouw/activiteit zoals die bij VDL Nedcar plaatsvindt. In de passende beoordeling bij het project "Uitbreiding VDL Nedcar met aanpassing provinciale wegen N297 en N276" is in bijlage 2e voor de realisatie van de eindmontagehal een uitgebreide specificatie opgenomen. Voor de realisatie van deze hal is een verwachte emissie berekend van 2579 kg NOx/jaar en 5,05 kg NH3/jaar. Deze emissie is naar rato van het grondoppervlak van het logistieke bedrijf aangehouden als mogelijke emissie in de realisatiefase.

Tabel 4.3: Totale emissies realisatiefase logistieke bedrijven [kg NOx]

Activiteit	Emissie [kg NOx]	Emissie [kg NH3]
Eindmontagehal VDL Nedcar (8,0 ha)	2597	5,05
Zuidoostelijke kavel (3,8 ha)	1233,6	2,4
Noorwestelijke kavel	300	0,6
Totaal	1533,6	3,0

De realisatiefase duurt naar verwachting 1,5 tot 2 jaar. Er is van uitgegaan dat maximaal 70% van de in tabel 4.3 weergegeven emissies in een kalenderjaar vrijkomen. Er is derhalve gerekend met de emissies zoals aangegeven in onderstaande tabel uitgevoerd.

Tabel 4.3a: Emissies realisatiefase logistieke bedrijven [kg NOx/jaar]

Activiteit	Emissie [kg NOx/jaar]	Emissie [kg NH3/jaar]
Realisatiefase zuidoostelijke kavel	863,5	1,68
Realisatiefase noordwestelijke kavel	210	0,42
Totaal	1.073,5	2,1

Voor het werkverkeer tijdens de realisatiefase is eveneens de realisatie van de eindmontagehal van VDL Nedcar als basis genomen. Naar rato van de emissies is het werkverkeer van de logistieke bedrijven bepaald.

Tabel 4.4: Verkeersaantrekende werking realisatiefase logistieke bedrijven [mvtbew./jaar]

Activiteit	Licht [mvtbew./jaar]	Middelzwaar [mvtbew./jaar]	Zwaar [mvtbew./jaar]
Eindmontagehal VDL Nedcar (2597 kg NOx/jaar)	11.336	4.300	26.243
Logistieke bedrijven (1533,6 kg NOx/jaar)	6.694	2.539	15.497

### 4.3.3 Gewijzigd gebruik

#### Referentiesituatie

Op de in figuur 4.1 met oranje cirkel aangegeven locatie is in de huidige situatie een hoveniersbedrijf aanwezig. De huidige bestemming betreft echter “agrarische doeleinden”. Het PIP geeft hier thans de maatbestemming “Hoveniersbedrijf” aan (legalisatie bestaande situatie). Omdat er hier volgens de letter van de wet geen sprake is van een planologisch legale situatie (zie H 4.2) wordt voor de beoordeling uitgegaan van een nog te realiseren bedrijf. Wel planologisch legaal is de bestaande woning op deze kavel, zodat deze woning bij de verdere beoordeling buiten beschouwing blijft.

#### Gebruiksfase

Bronnen die vanwege deze bestemming (hoveniersbedrijf) een bijdrage aan de stikstofdepositie kunnen leveren zijn de vrachtwagens en het personenverkeer (personeel) van en naar deze locatie.

De locatie heeft een bruto oppervlak van 0,7 ha (netto 0,54 ha).

De verkeersgeneratie is bepaald aan de hand van publicatieblad P381 van de CROW. Daarbij zijn (zeer worst case) de kengetallen van een gemengd (bedrijfs)terrein aangehouden.

Tabel 4.5: CROW-kengetallen gemengd terrein [mvtbew/ha/etm]

Activiteit	Licht [mvtbew./ha/etm]	Middelzwaar [mvtbew./ha/etm]	Zwaar [mvtbew./ha/etm]
Gemengd terrein [1 ha]	128	12,3	17,7

Tabel 4.6: Verkeersaantrekkende werking gebruiksfase [mvtbew./etm]

Activiteit	Licht [mvtbew./etm]	Middelzwaar [mvtbew./etm]	Zwaar [mvtbew./etm]
PIP bestemmingsvlak hoveniersbedrijf (0,54 netto)	70	7	10

In de oorspronkelijke situatie was hier een agrarisch bedrijf gevestigd. Bij de beoordeling of het PIP een bijdrage heeft aan de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is dit bestaande bedrijf nog niet verrekend met de hoeveelheid verkeer als aangegeven in tabel 4.6. Hierdoor is sprake van een worst case beoordeling.

#### Realisatiefase

Omdat de bestaande bebouwing wel planologisch legaal is, en het PIP hier geen extra mogelijkheden biedt, wordt niet verder ingegaan op de realisatiefase.

### 4.3.4 Stikstofdepositieberekeningen

Om de stikstofdepositiebijdrage te bepalen, zijn berekeningen uitgevoerd met het wettelijk verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator, versie 2020.

De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Nederlandse Natura 2000-gebieden is berekend met behulp van de rekeninstelling “Bereken natuurgebieden”.

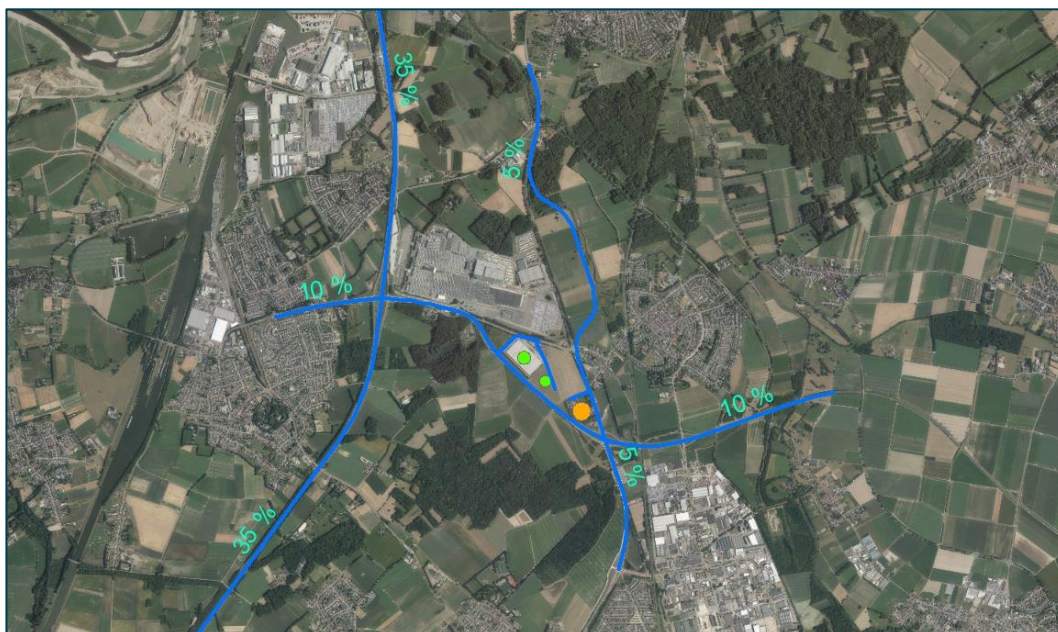
De bijdrage aan de stikstofdepositie op Duitse en Belgische Natura 2000-gebieden is berekend met behulp van de rekeninstelling “Bereken eigen rekenpunten”.



Voor het plan zijn de volgende berekeningen uitgevoerd om de effecten van het plan op de stikstofdepositie te bepalen:

- Gebruiksfase
  - o Berekening waarbij het verschil is bepaald tussen de referentiesituatie en de beoogde situatie op Nederlandse Natura 2000-gebieden. Daarbij zijn de rekenresultaten van de referentiesituatie afgetrokken van de rekenresultaten van de beoogde situatie.
  - o Berekening waarbij het verschil is bepaald tussen de referentiesituatie en de beoogde situatie op buitenlandse Natura 2000-gebieden. Daarbij zijn de rekenresultaten van de referentiesituatie afgetrokken van de rekenresultaten van de beoogde situatie.
- Realisatiefase
  - o Berekening waarbij het verschil is bepaald tussen de referentiesituatie en de realisatiefase op Nederlandse Natura 2000-gebieden. Daarbij zijn de rekenresultaten van de referentiesituatie afgetrokken van de rekenresultaten van de beoogde situatie.
  - o Berekening waarbij het verschil is bepaald tussen de referentiesituatie en de realisatiefase op buitenlandse Natura 2000-gebieden. Daarbij zijn de rekenresultaten van de referentiesituatie afgetrokken van de rekenresultaten van de beoogde situatie.

De vervoersbewegingen zijn bij alle berekeningen in het rekenmodel als lijnbron (verkeer) gemodelleerd. Het verkeer is over de omliggende wegen verdeeld overeenkomstig onderstaande figuur.



Figuur 4.2 Verdeling verkeer gebruiksfase en realisatiefase over verkeersnetwerk

De verkeersintensiteiten op alle bij het onderzoek betrokken wegvakken, evenals alle overige invoergegevens, zijn weergegeven in de Aerius-bijlagen van de berekeningen (bijlagen 1 tot en met 4).

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het rekenjaar 2020, het jaar van besluitvorming.

### Berekeningsresultaten gebruiksfase

De berekeningsresultaten op de Nederlandse Natura 2000-gebieden voor de beoogde situatie (minus de referentiesituatie) zijn weergegeven in de Aerius Bijlage 1.

De Aerius-berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven de 0,00 mol/ha/jaar.

De berekeningsresultaten op buitenlandse Natura 2000-gebieden voor de beoogde situatie (minus de referentiesituatie) zijn weergegeven in de Aerius Bijlage 2.

Tabel 4.7 Hoogste planbijdrage stikstofdepositie op buitenlandse Natura 2000-gebieden (gebruiksfase)

Natura 2000-gebied	Hoogste planbijdrage
[-]	[mol N/ha/jaar]
Uiterwaarden Limburgse Maas met Vijverbroek (Belgie)	0,06
Schaagbachtal (Duitsland)	0,00

De bijdrage van 0,06 mol/ha/jaar op een Belgisch natura 2000-gebied is ruimschoots lager dan de in België gehanteerde drempelwaarde van 21,42 mol/ha/jaar. Een toestemming van het Belgische bevoegd gezag is derhalve niet vereist. De bijdragen op buitenlandse Natura 2000-gebieden staan, voor wat betreft de gebruiksfase, derhalve besluitvorming rond het PIP niet in de weg.

### Berekeningsresultaten realisatiefase

De berekeningsresultaten op de Nederlandse Natura 2000-gebieden voor de realisatiefase (minus de referentiesituatie) zijn weergegeven in de Aerius Bijlage 3.

De Aerius-berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven de 0,00 mol/ha/jaar.

De berekeningsresultaten op buitenlandse Natura 2000-gebieden voor de realisatiefase (minus de referentiesituatie) zijn weergegeven in de Aerius Bijlage 4.

Tabel 4.8 Hoogste planbijdrage stikstofdepositie op buitenlandse Natura 2000-gebieden (realisatiefase)

Natura 2000-gebied	Hoogste planbijdrage
[-]	[mol N/ha/jaar]
Uiterwaarden Limburgse Maas met Vijverbroek (Belgie)	0,02
Schaagbachtal (Duitsland)	0,00

De bijdrage van 0,02 mol/ha/jaar op een Belgisch natura 2000-gebied is ruimschoots lager dan de in België gehanteerde drempelwaarde van 21,42 mol/ha/jaar. Een toestemming van het Belgische bevoegd gezag is derhalve niet vereist. De bijdragen op buitenlandse Natura 2000-gebieden staan, voor wat betreft de realisatiefase, derhalve besluitvorming rond het PIP niet in de weg.

## 5 Conclusie

De invloed van de planontwikkeling (PIP) op de stikstofdepositie is beoordeeld.

Voor het project "Uitbreiding VDL Nedcar met aanpassing provinciale wegen N297 en N276" is een natuurvergunning verleend (op grond van de Wet natuurbescherming) die, middels een zogenoemde één op één-inpassing in het PIP wordt opgenomen. Dit project is in het kader van die vergunningverlening zeer recent passend beoordeeld. Omdat dit redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten op kan leveren is een passende beoordeling van dit project in het kader van dit PIP niet meer nodig.

De beperkte ruimte die dit PIP biedt buiten de één op één-inpassing is nader beoordeeld.

Uit de rekenresultaten blijkt dat zowel in de gebruiksfase als in de realisatiefase (vergeleken met de referentiesituatie) de Aerius-berekeningen op Nederlandse Natura 2000-gebieden geen depositieresultaten opgeleverd hebben boven de 0,00 mol/ha/jaar.

Op Duitse Natura 2000-gebieden wordt eveneens geen depositiebijdrage boven de 0,00 mol/ha/jaar berekend.

Op een Belgisch Natura 2000-gebied wordt (ten opzichte van de referentiesituatie) een hoogste depositiebijdrage berekend van 0,02 mol/ha/jaar in de realisatiefase en 0,06 mol/ha/jaar in de gebruiksfase. Deze bijdragen zijn ruimschoots lager dan de in België gehanteerde drempelwaarde van 21,42 mol/ha/jaar. Een toestemming van het Belgische bevoegd gezag is derhalve niet vereist.

Geconcludeerd wordt dat de Wet natuurbescherming voor wat betreft gebiedsbescherming (Natura 2000) besluitvorming van het PIP niet in de weg staat.

# Bijlage 0:

## Beschrijving productieproces VDL-Nedcar

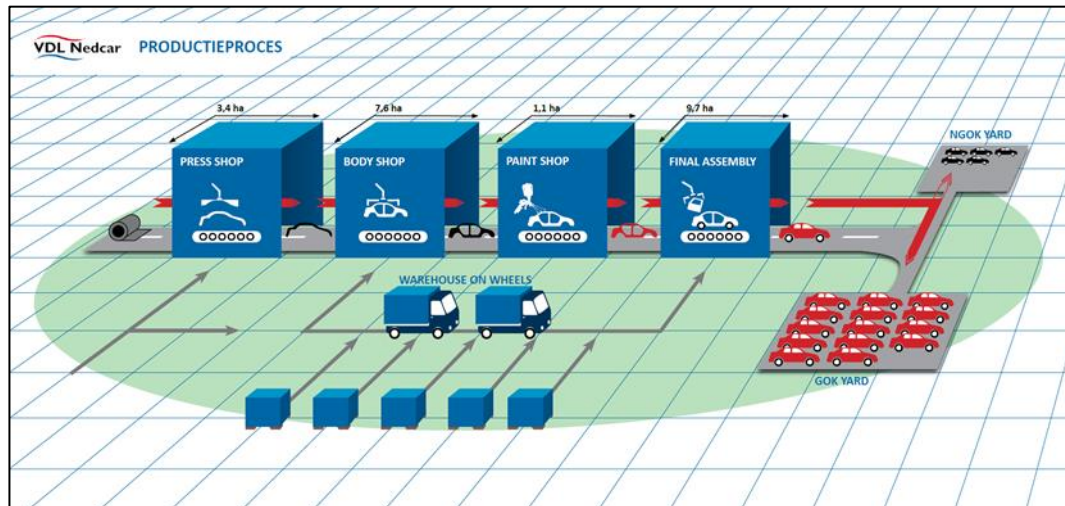
## De stappen in het productieproces

Voor begrip over de noodzaak van de logistieke samenhang van de productieonderdelen is kennis nodig van de te onderscheiden onderdelen in het productieproces. Die onderdelen worden in deze paragraaf beschreven.

In het productieproces van de auto's zijn vier hoofdonderdelen te onderscheiden:

- Pershal (Press shop);
- Carrosseriebouw (Bodyshop);
- Lakstraat (Paint shop)
- Eindmontage (final assembly, FAS)

Elk onderdeel heeft een forse oppervlak van meerdere hectares. Deze onderdelen van het productieproces zijn aan elkaar gekoppeld. De afstand tussen de verschillende onderdelen moet zo klein mogelijk zijn. Dat is nodig vanwege kwaliteitseisen en de risico's op beschadiging<sup>1</sup>, maar ook vanwege kosten. Grotere afstanden betekenen ook hogere kosten voor handling en het borgen van de kwaliteit.



Figuur 0.1: Productieproces VDL Nedcar.

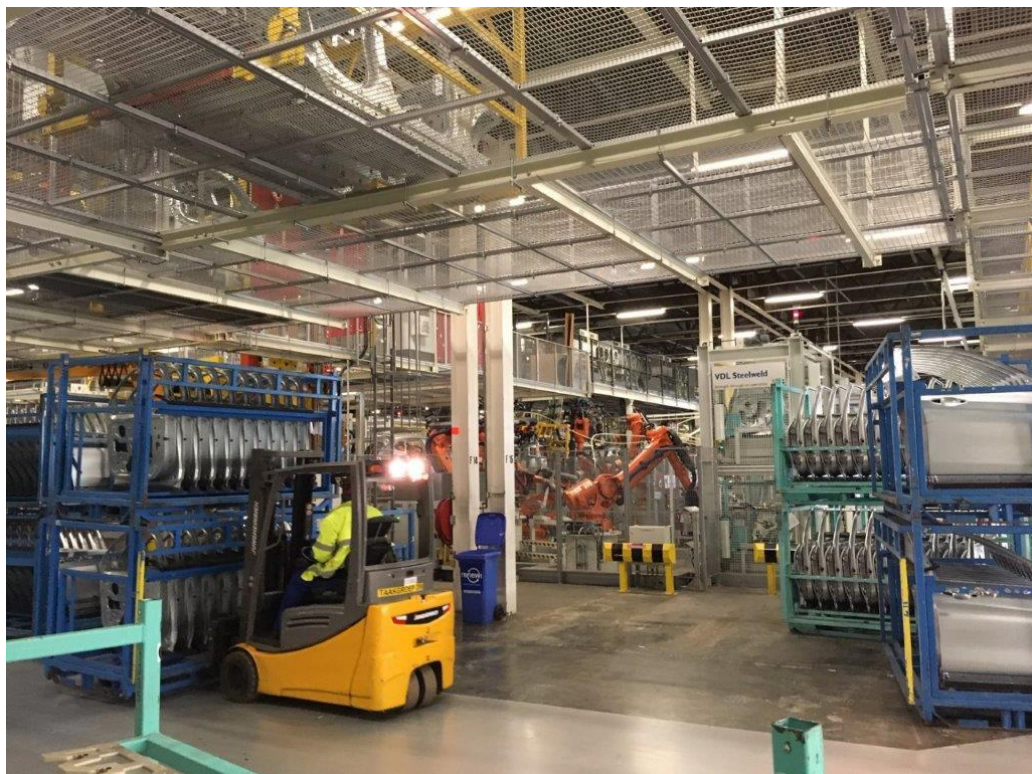
### Pershal

De Pershal is de eerste stap in het productieproces. Rollen plaatstaal vormen de basis voor de plaatdelen, die in dit deel van de fabriek gemaakt worden. De rollen worden afgerold, vlak gemaakt, in stukken (platines) geknipt en op maat gesneden. Uit deze platines worden in grote perslijnen met hoge precisie de afzonderlijke plaatdelen gevormd waaruit de carrosserie wordt opgebouwd. Bij het persen wordt gebruik gemaakt van geavanceerde persen, apparatuur en technologie. De persen maken gebruik van mallen (persgereedschappen) die voor elk onderdeel verschillend zijn. De persdelen gaan vervolgens naar de carrosseriebouw. De vers geperste onderdelen zijn gevoelig voor corrosie. Dit stelt eisen aan de condities voor de tussenopslag en het tussentransport.

<sup>1</sup> De kwaliteitseisen die aan de auto's worden gesteld zijn hoog. Bijvoorbeeld: de kale body's moeten absoluut vrij zijn van krasse, krasjes, deukjes en corrosie; ook de gelakte body's moeten absoluut vrij blijven van beschadigingen.



Figuur 0.2: Beeld van de pershal.



Figuur 50.3: Beeld van het transport van de pershal naar de carrosseriebouw. In de rekken kale persdelen, die gevoelig zijn voor verontreiniging, beschadiging en corrosie.

### Carrosseriebouw

In de carrosseriebouw beginnen de auto's vorm en stabiliteit te krijgen. De afzonderlijk geperste nog ongelakte plaatdelen worden door een groot aantal robots met een groot aantal puntlassen samengevoegd tot bodems, zijwanden en uiteindelijk tot complete carrosserieën, ook wel body's genoemd. Ook de aanschroefdelen, zoals portieren, motorkappen en kofferdeksels worden hier door robots samengesteld en aan de auto gemonteerd. Het merendeel van de werkzaamheden in de carrosseriebouw is geautomatiseerd. Het eindproduct, de kale body (White Body), vervolgt via een geautomatiseerde (hoogbouw) tussenopslag zijn weg naar de lakstraat.



Figuur 0.4: Beeld van de body shop.

### Lakstraat

VDL Nedcar heeft een geavanceerde Paintshop (lakstraat). Kale body's worden hier gereinigd, ontvet en voorzien van een grondlaag, zodat de aflaklaag van waterafdundbare lak optimaal hecht. Hierbij wordt de body in zijn geheel ondergedompeld. Vervolgens worden de naden van de body afgekit en voorzien van geluidsisolerend materiaal. Daarna wordt de body voorzien van diverse laklagen. Na de lakstraat gaan de body's naar de montage. De bestaande lakstraat heeft een meer universeel karakter en kan in principe ook voor een tweede opdrachtgever of platform worden gebruikt, mits voldoende capaciteit beschikbaar. Dit is mede mogelijk omdat de aard van dit deel van het productieproces mindergevoelig is voor geheimhoudingseisen. Tijdens deze fase wordt geen geheime bedrijfstechnische informatie van het proces gegeven, terwijl dit bij andere delen van het productieproces wel het geval is.



Figuur 0.5: Beeld van de paint shop.

#### Eindmontage (final assembly, FAS)

De Eindmontage vormt de laatste en meest arbeidsintensieve stap van het productieproces. In deze processtap worden alle onderdelen op de gelakte body gemonteerd. Op de huidige montagelijijn van 1,5 kilometer lang worden onderdelen zoals bumpers, motoren, wielen, lampen en stoelen gemonteerd.

De montagelijijn bestaat uit een lopende band waarlangs een groot aantal 'stations' aanwezig is waar in achtereenvolgende stappen alle onderdelen aan de body worden bevestigd en geassembleerd. Elk station heeft een eigen takenpakket, verwerkt eigen onderdelen en heeft een bepaalde tact-tijd per auto (de tijd per product). Elke individuele te bouwen auto gaat zo van station naar station in een vaststaande productievolverde.

De huidige eindmontage maakt efficiënt gebruik van de ruimte, onder andere doordat het transportsysteem van de auto's en van toegeleverde onderdelen deels is opgehangen aan de dakconstructie. Dit komt erop neer dat in deze hal reeds in meer lagen wordt geproduceerd. Verdere intensivering van het gebruik van de ruimte in deze hal is maar beperkt mogelijk en kan alleen ten dienste staan van het verder optimaliseren van de bestaande productielijn. Een derde (transport) laag is niet mogelijk.



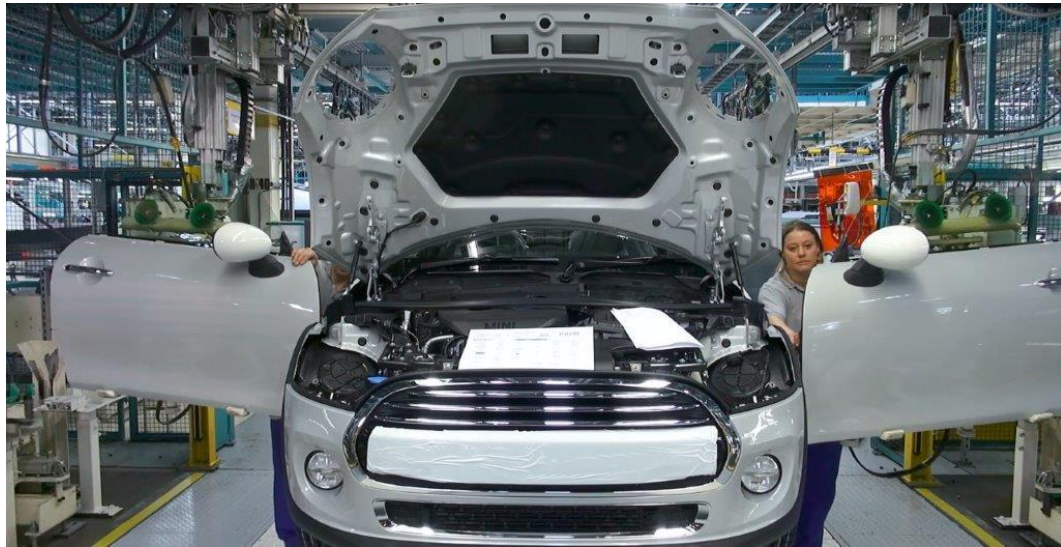


*Figuur 0.6: FAS, bovenin is zichtbaar hoe onderdelen (autodeuren in dit geval) op een ander niveau worden getransporteerd.*

De Eindmontage inclusief de daaraan voorafgaande processen in Body Shop en Paint Shop zijn een samenhangend continu proces. Verstoringen in dit proces - bijvoorbeeld doordat de benodigde onderdelen niet tijdig op de juiste plek aanwezig zijn – kunnen leiden tot stagnatie verderop in het proces, hetgeen leidt tot verlies van werktijd, een lagere productiviteit en dus hogere kosten. Het voorkomen van verstoringen is daarom een belangrijke factor in het beheersen van de productiekosten.

Aan het einde van de Montagelijijn is de auto helemaal gereed. De auto mag de fabriek echter pas verlaten na een aantal uitgebreide controles en functionaliteitstesten. Zo worden de remmen en aandrijving getest en wordt getest of de auto daadwerkelijk waterdicht is.

Vooraf voor de eindmontage gelden de eisen van de OEM's ten aanzien van geheimhouding, vanwege de gebruikte onderdelen en processen. De Montagelijijn kan (mede daardoor) maar voor modellen van één OEM worden gebruikt.



Figuur 0.7: Beeld van de final assembly.

### De productie als logistieke opgave

Het samenstellen van een auto is onmogelijk zonder een uitgekiend logistiek proces, waarbij alle onderdelen op het juiste moment op de juiste plek bij de lopende band moeten arriveren om toegevoegd te worden aan de geleidelijk vorm en inhoud krijgende auto. Dit vraagt een strak georganiseerd samenspel van productie bij toeleveranciers, transport, goederenontvangst, opslag en intern transport naar de productielijnen.

Het grote aantal keuzemogelijkheden voor de klant en de korte levertermijn maken de logistiek extra complex. Het logistieke systeem van VDL Nedcar is in hoge mate geautomatiseerd en maakt efficiënt gebruik van de ruimte. Waar mogelijk zorgt de leverancier van onderdelen er voor dat deze in precies dezelfde volgorde worden aangeleverd als de auto's worden gebouwd (Just-in-Sequence, JIS). Ook worden de onderdelen zo veel mogelijk pas geleverd op het moment ze daadwerkelijk nodig zijn (Just-in-Time, JIT). VDL Nedcar maakt voor veel onderdelen gebruik van het systeem Warehouse on Wheels (WoW). Dit houdt in dat de trailers waarmee onderdelen worden aangevoerd op de traileryard worden geplaatst. De traileryard fungeert daardoor als tijdelijke en zo kort mogelijk opslag van onderdelen. Op het moment dat onderdelen in het productieproces nodig zijn wordt de trailer van de traileryard gehaald en gekoppeld aan de fabriek waarna de onderdelen rechtstreeks vanuit de vrachtwagen naar de productielijn gaan. Daarna zorgt intern transport er voor dat de onderdelen op tijd op de juiste plek aan de productielijn arriveren.

De verschillende aspecten met betrekking tot de logistiek komen in de volgende alinea's aan bod.

#### Logistiek: transport tussen de verschillende onderdelen van de productielijn

In de productielijn ontstaat geleidelijk –vanaf de rol staal aan de ingang tot de complete auto aan het eind van de FAS – het product. De kwaliteitseisen die aan het product worden gesteld stellen ook eisen aan de manier waarop het tussentransport plaatsvindt. Beschadigingen en corrosie worden niet geaccepteerd.

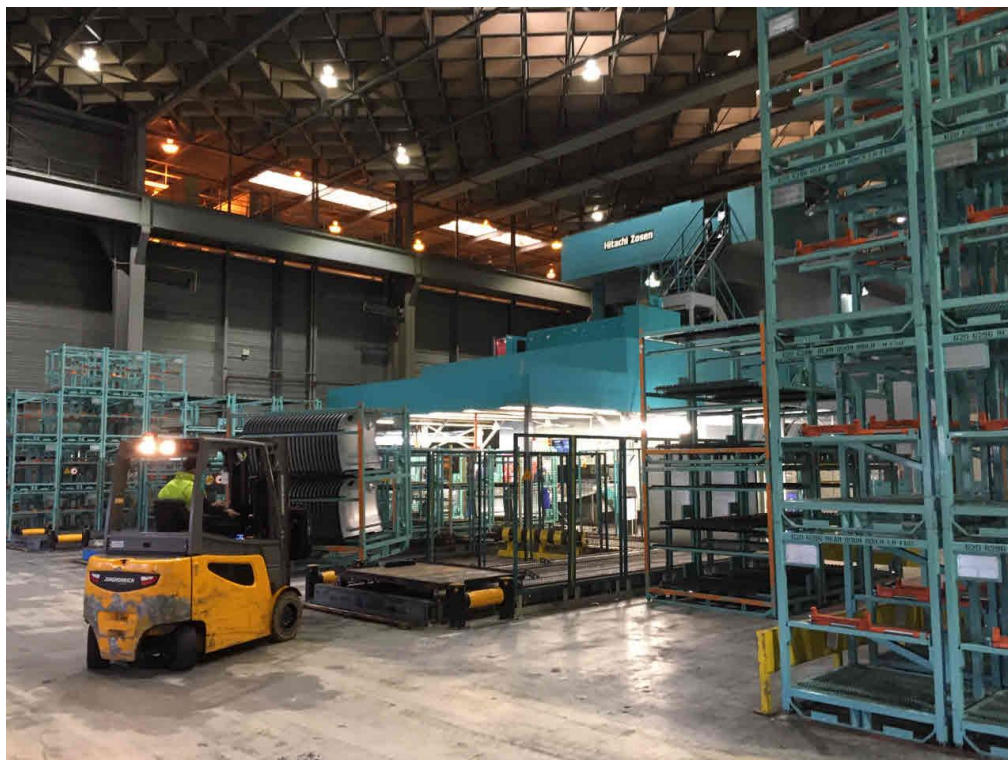
### Logistiek: aanvoer en opslag van onderdelen

De productievolgorde voor een bepaalde dag wordt ongeveer een week van te voren vastgesteld op basis van de gespecificeerde opgave van de te produceren auto's die de OEM wekelijks verstrekt op basis van de bestellingen auto's door de eindgebruikers, de kopers van de auto's. Na het vaststellen van de productievolgorde worden de benodigde onderdelen besteld bij de leveranciers van de onderdelen, die zorgdragen voor tijdige levering van hun onderdelen in de juiste volgorde.

Onderdelen en grondstoffen worden aangevoerd per vrachtauto. Toeleveranciers zijn gevestigd op diverse plekken in Nederland en Europa, deels op grote afstand van Born. In de diverse productiehallen van de fabriek is ruimte voor de tijdelijke opslag van onderdelen. Een groot deel van de opslag van onderdelen vindt plaats op de traileryard, ook wel Warehouse on Wheels (WoW) genoemd. De WoW is gebaseerd op optimale transportplanning en houdt mede rekening met (beperkte) periodes waarin aanvoer niet of beperkt mogelijk is (zoals zon- en feestdagen in Duitsland) (figuur 2.11).

### Logistiek: voeden van het productieproces

Het productieproces vraagt om een constante aanvoer van onderdelen, die op het juiste moment op de juiste plek moeten zijn. Vooral in de FAS wordt een groot aantal onderdelen verwerkt. Het voeden van de productielijn met de onderdelen en voorgeassembleerde componenten (dashboards en motoren bijvoorbeeld) verloopt via intern transport. Daarvoor worden diverse middelen gebruikt (lopende band, vorkheftrucks, trekkers met volgkarren (E-frame), overhead-conveyors). In de eerste lijn van de montage worden de deuren uit de gelakte bodies verwijderd en deze worden via bovenliggende transportsystemen naar sub-assemblagelijnen gebracht en de compleet gemonteerde portieren worden eveneens weer door die transportsystemen naar een station verder in de montage gebracht, waar ze weer in de auto gemonteerd worden.



Figuur 0.8: Beelden van intern transport (in de pershal).



Figuur 50.9: Beeld van het uitladen van de vrachtwagens nadat deze van het Warehouse on Wheels (WoW) naar de goederenontvangst zijn verplaatst.

#### Logistiek: afvoer van geproduceerde auto's

De auto's verlaten de fabriek pas na uitgebreide controles en functionaliteitstesten. Als de auto aan alle vereisten voldoet, wordt deze klaar gemeld en geparkeerd op de Green Okay Yard (GOK-yard). Op het moment dat de auto op de GOK-yard geparkeerd is gaat het juridische eigendom over naar de opdrachtgever. Vanaf de GOK-yard worden de geproduceerde auto's afgevoerd per truck. Omdat de auto's direct uit de fabriek nog geen kenteken hebben kunnen ze niet (zelf) over de openbare weg worden verplaatst, maar moeten ze binnen de poorten blijven.

#### NGOK-yard<sup>2</sup>

Als uit controles en functionaliteitstesten blijkt dat er kleine herstel- of controlewerkzaamheden noodzakelijk zijn of als er nog een onderdeel ontbreekt, dan wordt de auto niet naar de GOK-yard verplaatst maar naar de NGOK-yard. Na herstel worden de auto's nogmaals getest en alsnog klaar gemeld en naar de GOK-yard verplaatst. Ook hiervoor geldt dat de geproduceerde auto's geen gebruik mogen maken van de openbare weg.

---

<sup>2</sup> NGOK = Not green okay; dit zijn geproduceerde auto's die niet geheel aan de kwaliteitseisen voldoen

# Bijlage 1:

**Aerius berekening beoogde situatie Nederlandse Natura 2000-gebieden (AERIUS\_bijlage\_20201029135325\_RSFKG5qcv6mu)**

*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 (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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](http://www.aerius.nl).*

## Berekening referentie en Beoogd

- ▶ 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
---------------	--------------------

PIP uitbreiding VDL- Nedcar	-, - -
-----------------------------	--------

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

-	RSFKG5qcv6mu
---	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

29 oktober 2020, 13:54	2020	Berekend voor natuurgebieden
------------------------	------	------------------------------

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	4.429,56 kg/j	4.429,56 kg/j
NH <sub>3</sub>	147,20 kg/j	191,16 kg/j	43,96 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

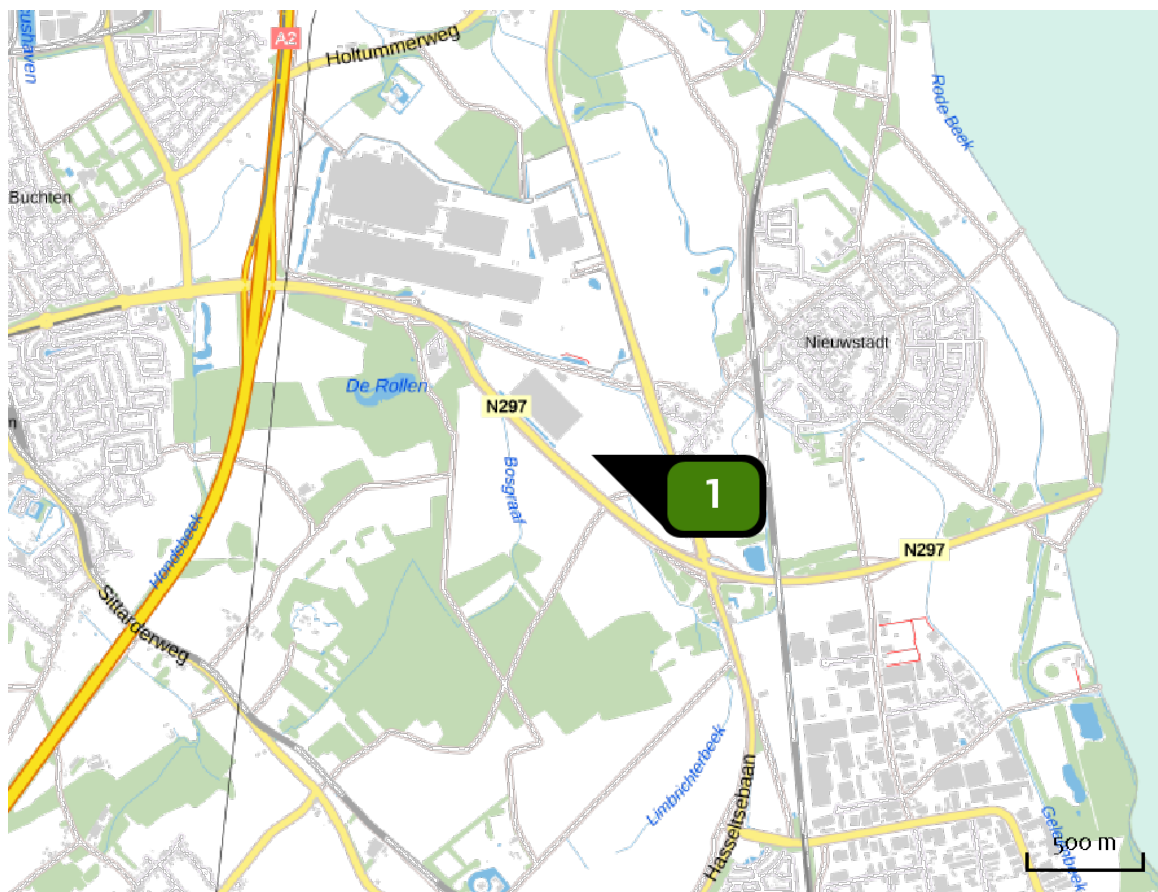
Natuurgebied
--------------

Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

Beoogd minu referentie

Locatie referentie

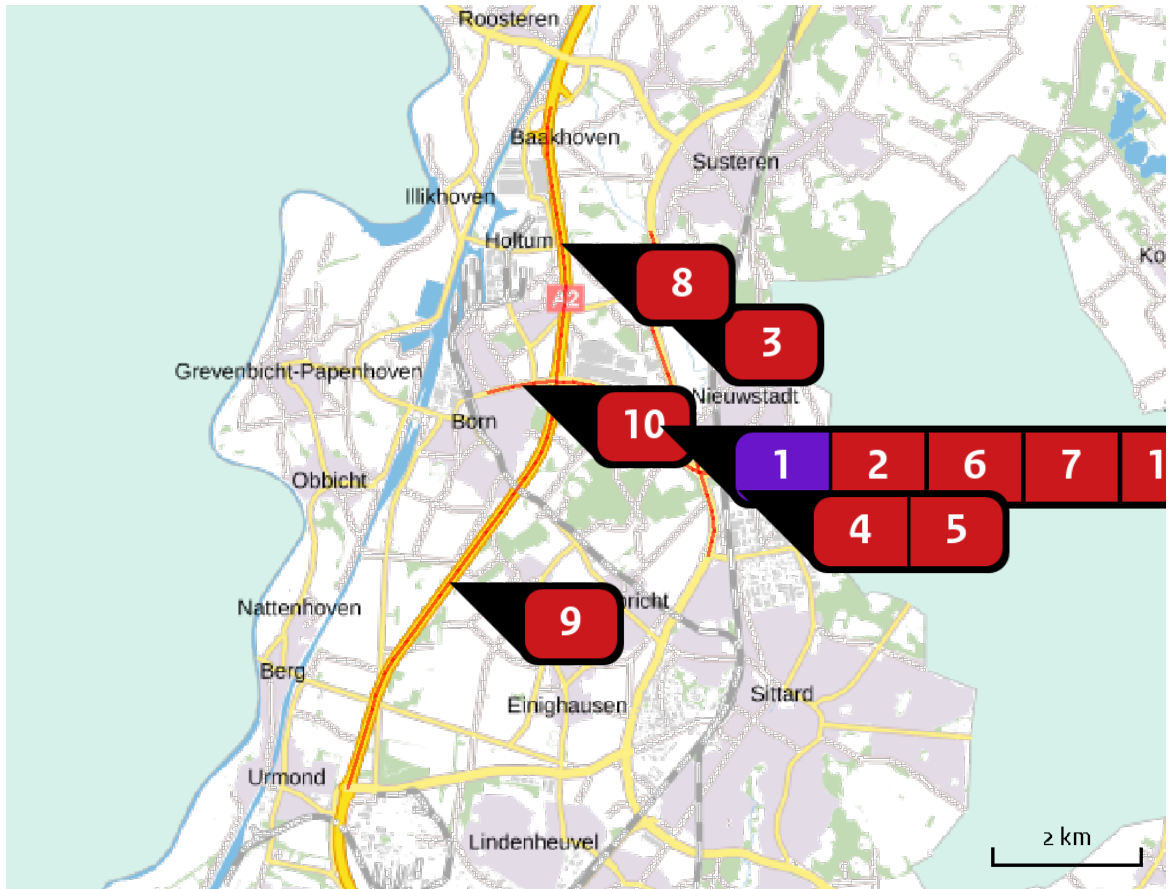


Emissie referentie







Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #004a00; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">1</div> <div style="margin-left: 5px;"> <p><b>Bron 1</b> Landbouw   Landbouwgrond</p> </div> </div>	147,20 kg/j	-












Locatie  
Beoogd



Emissie  
Beoogd

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> 	Bron 1 Industrie   Overig	-	-
<b>2</b> 	N279 west Wegverkeer   Buitenwegen	22,25 kg/j	632,82 kg/j
<b>3</b> 	N276 noord Wegverkeer   Buitenwegen	2,41 kg/j	68,81 kg/j
<b>4</b> 	N276 zuid Wegverkeer   Buitenwegen	1,36 kg/j	38,12 kg/j
<b>5</b> 	N297 oost Wegverkeer   Buitenwegen	4,73 kg/j	149,65 kg/j
<b>6</b> 	N279 midden Wegverkeer   Buitenwegen	6,50 kg/j	185,41 kg/j

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>7</b>	 N276 middennoord Wegverkeer   Buitenwegen	1,14 kg/j	32,55 kg/j
<b>8</b>	 A2 noord Wegverkeer   Snelwegen	39,95 kg/j	708,20 kg/j
<b>9</b>	 A2 zuid Wegverkeer   Snelwegen	67,17 kg/j	1.190,86 kg/j
<b>10</b>	 Aldenhofweg Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	2,03 kg/j	73,06 kg/j
<b>11</b>	 N276 middenzuid Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	25,55 kg/j
<b>12</b>	 Bron 12 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	19,25 kg/j	697,66 kg/j
<b>13</b>	 Bron 13 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,37 kg/j
<b>14</b>	 Bron 14 Industrie   Overig	4,30 kg/j	122,70 kg/j
<b>15</b>	 Bron 16 Industrie   Overig	19,00 kg/j	497,80 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Bunder- en Elslooërbos	0,01	0,00	0,00	
Geleenbeekdal	0,01	0,00	0,00	
Swalmdal	0,01	0,00	0,00	
Meinweg	0,01	0,00	0,00	
Roerdal	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.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

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

### Bunder- en Elslooërbos

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H722o Kalktufbronnen	0,01	0,00	0,00	
H916oB Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	

### Geleenbeekdal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H912o Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
ZGH916oB Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,00	0,00	
ZGH912o Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	

### Swalmdal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H9999:148 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H612o).	0,01	0,00	0,00	

## Meinweg

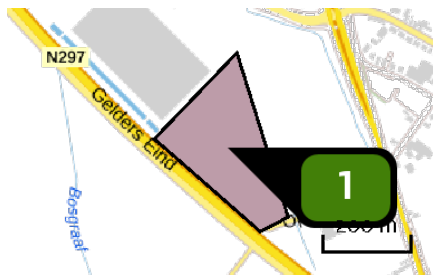
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	0,00	0,00	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
Hg1Do Hoogveenbossen	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	

## Roerdal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,01	0,00	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	0,00	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,01	0,00	0,00	
L6510A Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	
H91Do Hoogveenbossen	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.

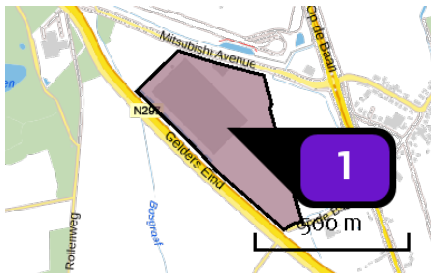
Emissie  
(per bron)  
referentie



Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	187158, 338261
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	5,7 ha
Spreading	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH <sub>3</sub>	147,20 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	 Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	147,20 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Beogd



Naam **Bron 1**  
 Locatie (X,Y) **187054, 338407**  
 Uitstoothoogte **22,0 m**  
 Oppervlakte **14,6 ha**  
 Spreiding **11,0 m**  
 Warmteinhoud **0,280 MW**  
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**



Naam **N279 west**  
 Locatie (X,Y) **186295, 338908**  
 NOx **632,82 kg/j**  
 NH3 **22,25 kg/j**

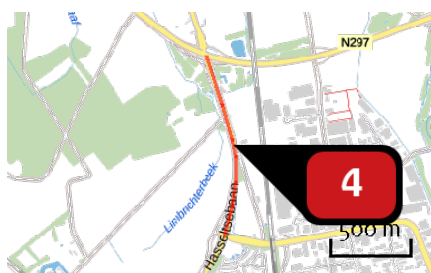
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.277,0 / etmaal	NOx NH3	147,39 kg/j 13,17 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	88,0 / etmaal	NOx NH3	96,66 kg/j 1,32 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	242,0 / etmaal	NOx NH3	388,77 kg/j 7,76 kg/j





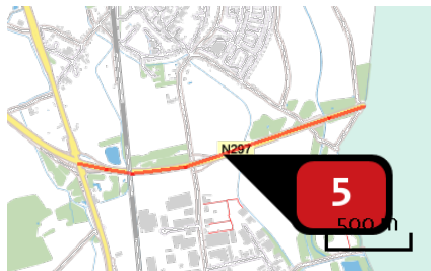
Naam **N276 noord**  
 Locatie (X,Y) **186984, 340039**  
 NOx **68,81 kg/j**  
 NH3 **2,41 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80,0 / etmaal	NOx NH3	15,71 kg/j 1,40 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	9,35 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	16,0 / etmaal	NOx NH3	43,75 kg/j < 1 kg/j



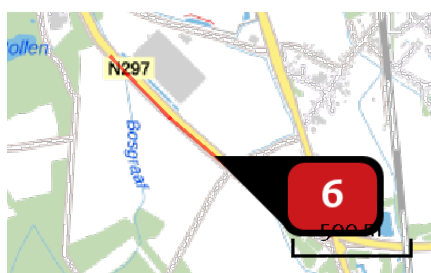
Naam **N276 zuid**  
 Locatie (X,Y) **187833, 337214**  
 NOx **38,12 kg/j**  
 NH3 **1,36 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80,0 / etmaal	NOx NH3	9,07 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	5,39 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	15,0 / etmaal	NOx NH3	23,66 kg/j < 1 kg/j



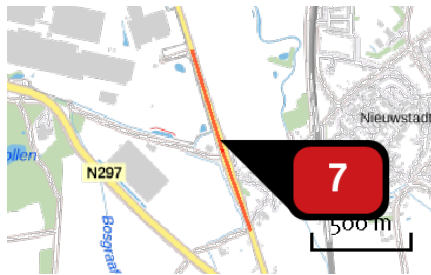
Naam **N297 oost**  
 Locatie (X,Y) **188520, 337827**  
 NOx **149,65 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **4,73 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	160,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	27,69 kg/j 2,47 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	17,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	28,00 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	39,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	93,95 kg/j 1,88 kg/j



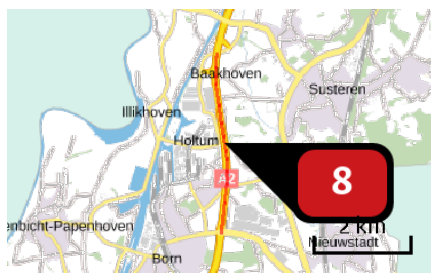
Naam **N297 midden**  
 Locatie (X,Y) **187156, 338109**  
 NOx **185,41 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **6,50 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	361,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	43,17 kg/j 3,86 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	27,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	30,73 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	67,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	111,52 kg/j 2,23 kg/j



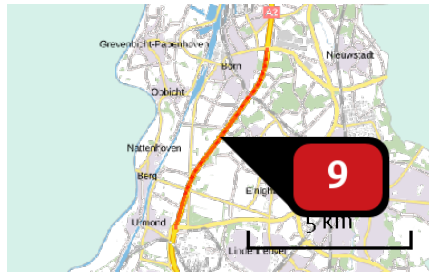
Naam **N276 middennoord**  
 Locatie (X,Y) **187372, 338634**  
 NOx **32,55 kg/j**  
 NH3 **1,14 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80,0 / etmaal	NOx NH3	7,43 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	16,0 / etmaal	NOx NH3	20,70 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	4,42 kg/j < 1 kg/j



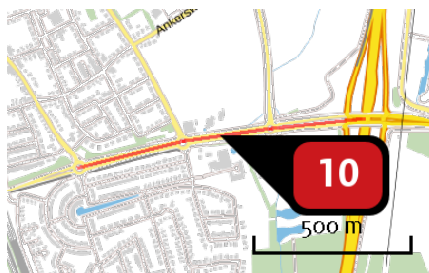
Naam **A2 noord**  
 Locatie (X,Y) **185791, 340848**  
 NOx **708,20 kg/j**  
 NH3 **39,95 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	559,0 / etmaal	NOx NH3	283,51 kg/j 28,81 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	38,0 / etmaal	NOx NH3	112,99 kg/j 1,90 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	107,0 / etmaal	NOx NH3	311,70 kg/j 9,24 kg/j



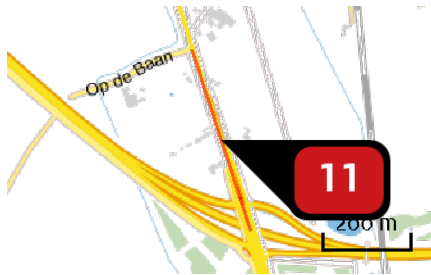
Naam **A2 zuid**  
 Locatie (X,Y) **184280, 336272**  
 NOx **1.190,86 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **67,17 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	559,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	476,74 kg/j 48,44 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	38,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	189,99 kg/j 3,20 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	107,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	524,13 kg/j 15,54 kg/j



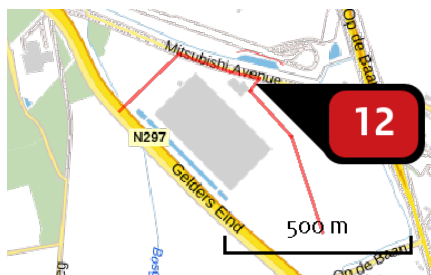
Naam **Aldenhofweg**  
 Locatie (X,Y) **185256, 338939**  
 NOx **73,06 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **2,03 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	160,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	18,13 kg/j 1,19 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	11,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	10,82 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	30,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	44,11 kg/j < 1 kg/j



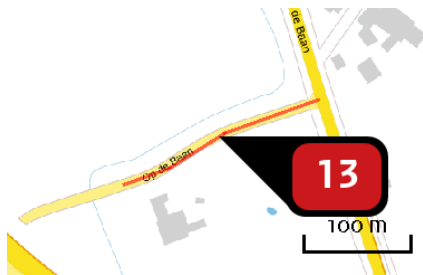
Naam **N276 middenzuid**  
 Locatie (X,Y) **187593, 337980**  
 NOx **25,55 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	143,0 / etmaal	NOx NH3	6,04 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	4,82 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	25,0 / etmaal	NOx NH3	14,69 kg/j < 1 kg/j



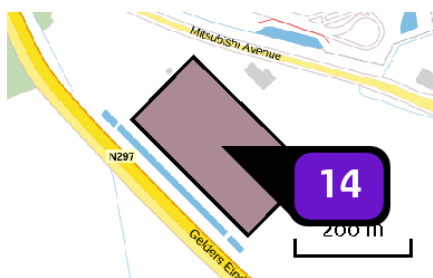
Naam **Bron 12**  
 Locatie (X,Y) **187076, 338607**  
 NOx **697,66 kg/j**  
 NH3 **19,25 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.526,0 / etmaal	NOx NH3	171,07 kg/j 11,27 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	103,0 / etmaal	NOx NH3	100,26 kg/j 1,50 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	293,0 / etmaal	NOx NH3	426,33 kg/j 6,47 kg/j

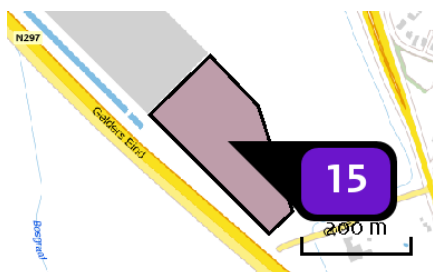


Naam **Bron 13**  
 Locatie (X,Y) **187428, 338150**  
 NOx **6,37 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	70,0 / etmaal	NOx NH3	1,71 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	7,0 / etmaal	NOx NH3	1,49 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	3,17 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 14**  
 Locatie (X,Y) **186962, 338477**  
 Uitstoothoogte **22,0 m**  
 Oppervlakte **4,3 ha**  
 Spreiding **11,0 m**  
 Warmteinhoud **0,280 MW**  
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**  
 NOx **122,70 kg/j**  
 NH3 **4,30 kg/j**



Naam **Bron 16**  
 Locatie (X,Y) **187153, 338271**  
 Uitstoothoogte **22,0 m**  
 Oppervlakte **3,8 ha**  
 Spreiding **11,0 m**  
 Warmteinhoud **0,280 MW**  
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**  
 NOx **497,80 kg/j**  
 NH3 **19,00 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-2020>

## Bijlage 2:

**Aerius berekening beoogde situatie buitenlandse Natura 2000-gebieden (AERIUS\_bijlage\_20201029164249\_RZfiN8KSdUnL)**



# AERIUS CALCULATOR

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Referentie en Beoogd

- ▶ 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
-	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
PIP uitbreiding VDL Nedcar	RZfiN8KSdUnL	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 oktober 2020, 16:42	2020	Berekend met eigen rekenpunten

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	4.429,56 kg/j	4.429,56 kg/j
NH <sub>3</sub>	147,20 kg/j	191,16 kg/j	43,96 kg/j

## Resultaten

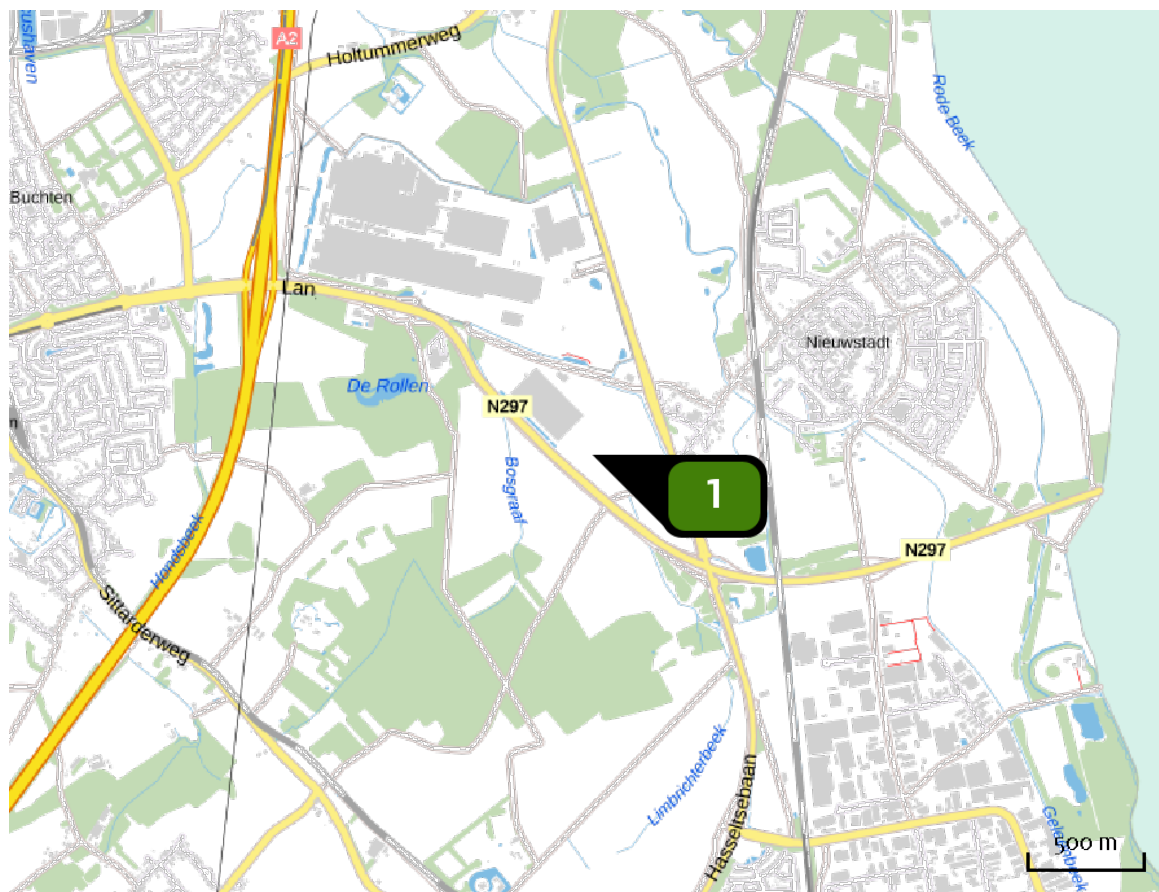
Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Niet van toepassing	Niet van toepassing


## Toelichting

Beogd minus referentie buitenlandse Natura 2000-gebieden

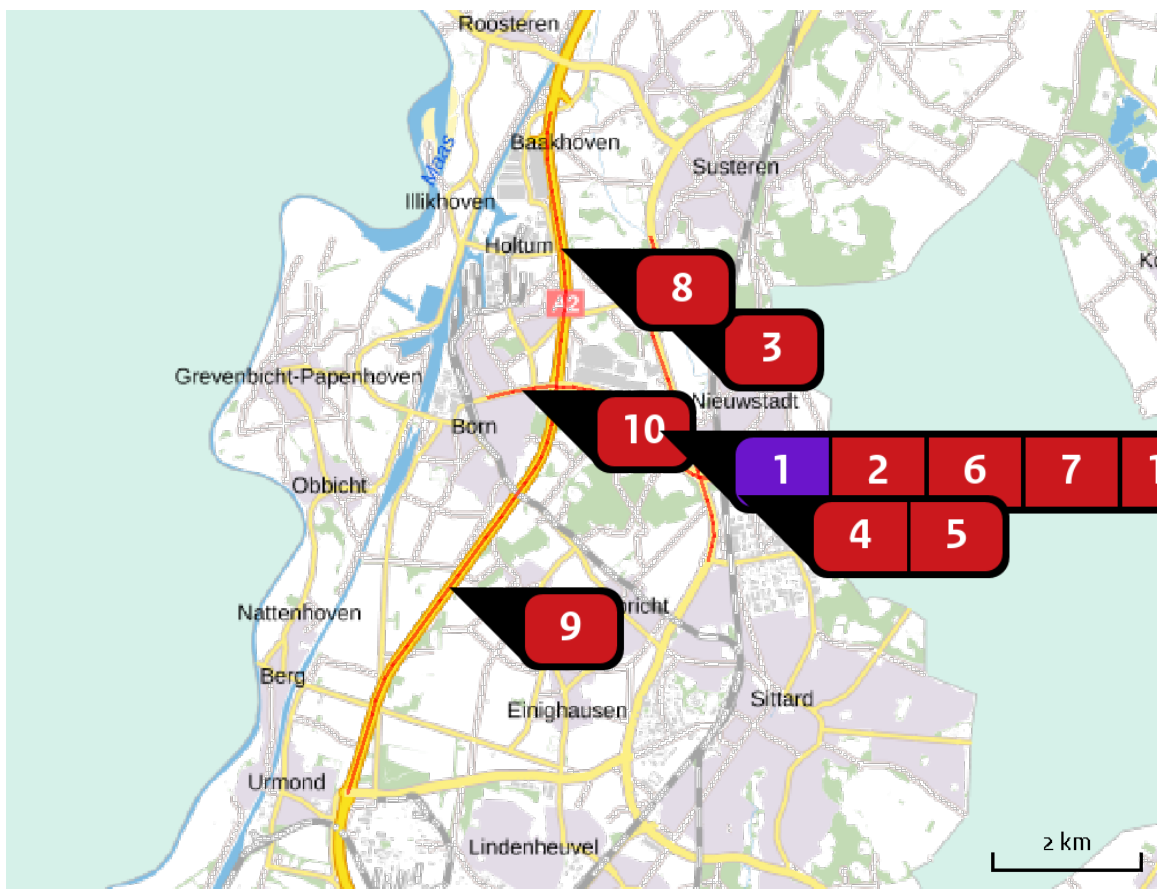
Locatie  
Referentie



Emissie  
Referentie










Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Bron 1 Landbouw   Landbouwgrond	147,20 kg/j	-

Locatie  
Beoogd



Emissie  
Beoogd

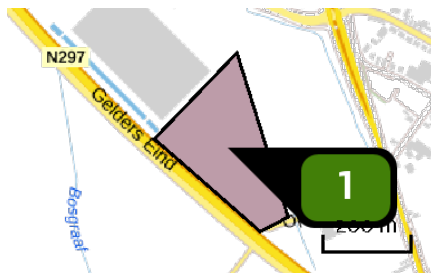
Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Bron 1 Industrie   Overig	-	-
2	N279 west Wegverkeer   Buitenwegen	22,25 kg/j	632,82 kg/j
3	N276 noord Wegverkeer   Buitenwegen	2,41 kg/j	68,81 kg/j
4	N276 zuid Wegverkeer   Buitenwegen	1,36 kg/j	38,12 kg/j
5	N297 oost Wegverkeer   Buitenwegen	4,73 kg/j	149,65 kg/j
6	N279 midden Wegverkeer   Buitenwegen	6,50 kg/j	185,41 kg/j

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>7</b>	 N276 middennoord Wegverkeer   Buitenwegen	1,14 kg/j	32,55 kg/j
<b>8</b>	 A2 noord Wegverkeer   Snelwegen	39,95 kg/j	708,20 kg/j
<b>9</b>	 A2 zuid Wegverkeer   Snelwegen	67,17 kg/j	1.190,86 kg/j
<b>10</b>	 Aldenhofweg Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	2,03 kg/j	73,06 kg/j
<b>11</b>	 N276 middenzuid Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	25,55 kg/j
<b>12</b>	 Bron 12 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	19,25 kg/j	697,66 kg/j
<b>13</b>	 Bron 13 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,37 kg/j
<b>14</b>	 Bron 14 Industrie   Overig	4,30 kg/j	122,70 kg/j
<b>15</b>	 Bron 16 Industrie   Overig	19,00 kg/j	497,80 kg/j

## Rekenpunten

Label	Positie	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
<b>a</b> Rekenpunt a	184146, 343172	0,01	0,03	+ 0,03	1.573 m
<b>b</b> Rekenpunt b	183931, 341798	0,01	0,05	+ 0,05	1.698 m
<b>c</b> Rekenpunt c	183672, 341216	0,01	0,07	+ 0,06	2.038 m
<b>d</b> Rekenpunt d	181893, 340205	0,00	0,02	+ 0,02	3.217 m
<b>e</b> Rekenpunt e	180153, 338737	0,00	0,00	0,00	4.653 m
<b>f</b> Rekenpunt f	182276, 337158	0,01	0,05	+ 0,04	2.139 m
<b>g</b> Rekenpunt g	199469, 330046	0,00	0,00	0,00	12,9 km
<b>h</b> Rekenpunt h	208666, 348859	0,01	0,00	0,00	22,1 km

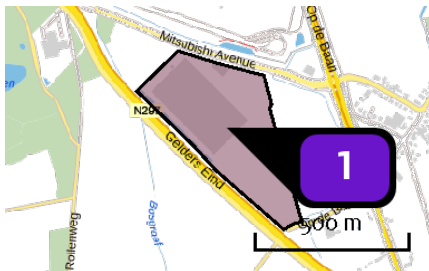
Emissie  
(per bron)  
Referentie



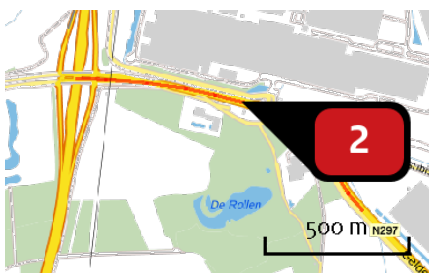
Naam **Bron 1**  
 Locatie (X,Y) **187158, 338261**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **5,7 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **147,20 kg/j**

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	 Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	147,20 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Beoogd



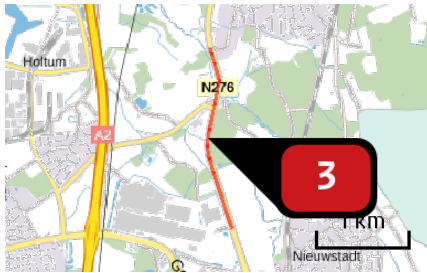
Naam **Bron 1**  
 Locatie (X,Y) **187054, 338407**  
 Uitstoothoogte **22,0 m**  
 Oppervlakte **14,6 ha**  
 Spreiding **11,0 m**  
 Warmteinhoud **0,280 MW**  
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**



Naam **N279 west**  
 Locatie (X,Y) **186295, 338908**  
 NOx **632,82 kg/j**  
 NH3 **22,25 kg/j**

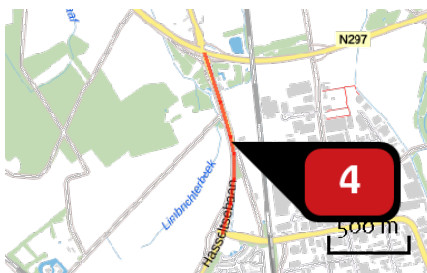
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.277,0 / etmaal	NOx NH3	147,39 kg/j 13,17 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	88,0 / etmaal	NOx NH3	96,66 kg/j 1,32 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	242,0 / etmaal	NOx NH3	388,77 kg/j 7,76 kg/j





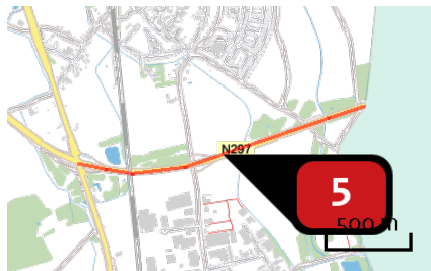
Naam **N276 noord**  
 Locatie (X,Y) **186984, 340039**  
 NOx **68,81 kg/j**  
 NH3 **2,41 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80,0 / etmaal	NOx NH3	15,71 kg/j 1,40 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	9,35 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	16,0 / etmaal	NOx NH3	43,75 kg/j < 1 kg/j



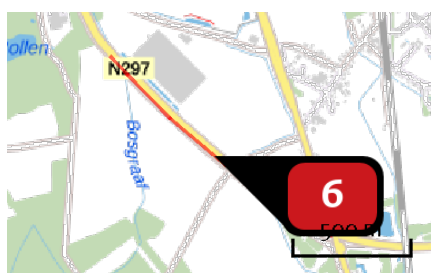
Naam **N276 zuid**  
 Locatie (X,Y) **187833, 337214**  
 NOx **38,12 kg/j**  
 NH3 **1,36 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80,0 / etmaal	NOx NH3	9,07 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	5,39 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	15,0 / etmaal	NOx NH3	23,66 kg/j < 1 kg/j



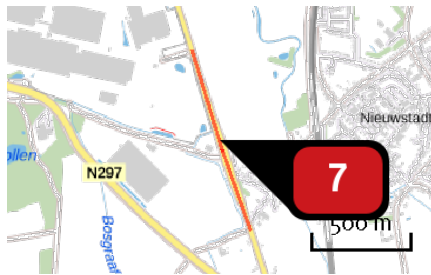
Naam **N297 oost**  
 Locatie (X,Y) **188520, 337827**  
 NOx **149,65 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **4,73 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	160,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	27,69 kg/j 2,47 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	17,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	28,00 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	39,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	93,95 kg/j 1,88 kg/j



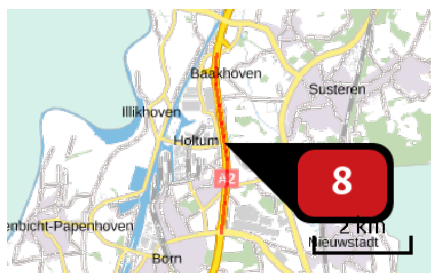
Naam **N297 midden**  
 Locatie (X,Y) **187156, 338109**  
 NOx **185,41 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **6,50 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	361,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	43,17 kg/j 3,86 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	27,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	30,73 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	67,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	111,52 kg/j 2,23 kg/j



Naam **N276 middennoord**  
 Locatie (X,Y) **187372, 338634**  
 NOx **32,55 kg/j**  
 NH3 **1,14 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80,0 / etmaal	NOx NH3	7,43 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	16,0 / etmaal	NOx NH3	20,70 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	4,42 kg/j < 1 kg/j



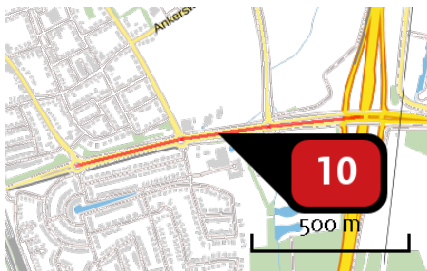
Naam **A2 noord**  
 Locatie (X,Y) **185791, 340848**  
 NOx **708,20 kg/j**  
 NH3 **39,95 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	559,0 / etmaal	NOx NH3	283,51 kg/j 28,81 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	38,0 / etmaal	NOx NH3	112,99 kg/j 1,90 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	107,0 / etmaal	NOx NH3	311,70 kg/j 9,24 kg/j



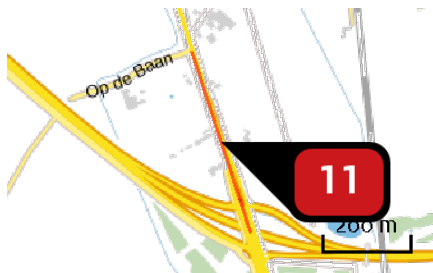
Naam **A2 zuid**  
 Locatie (X,Y) **184280, 336272**  
 NOx **1.190,86 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **67,17 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	559,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	476,74 kg/j 48,44 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	38,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	189,99 kg/j 3,20 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	107,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	524,13 kg/j 15,54 kg/j



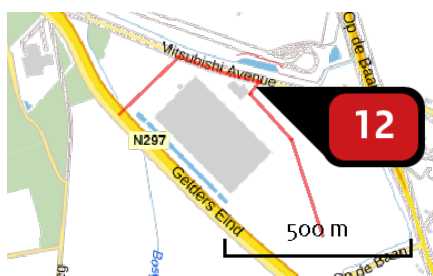
Naam **Aldenhofweg**  
 Locatie (X,Y) **185256, 338939**  
 NOx **73,06 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **2,03 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	160,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	18,13 kg/j 1,19 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	11,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	10,82 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	30,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	44,11 kg/j < 1 kg/j



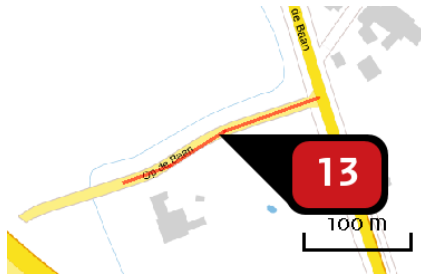
Naam **N276 middenzuid**  
 Locatie (X,Y) **187593, 337980**  
 NOx **25,55 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	143,0 / etmaal	NOx NH3	6,04 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	4,82 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	25,0 / etmaal	NOx NH3	14,69 kg/j < 1 kg/j



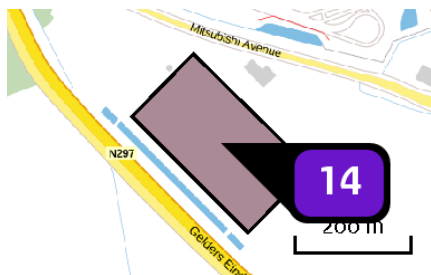
Naam **Bron 12**  
 Locatie (X,Y) **187076, 338607**  
 NOx **697,66 kg/j**  
 NH3 **19,25 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.526,0 / etmaal	NOx NH3	171,07 kg/j 11,27 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	103,0 / etmaal	NOx NH3	100,26 kg/j 1,50 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	293,0 / etmaal	NOx NH3	426,33 kg/j 6,47 kg/j

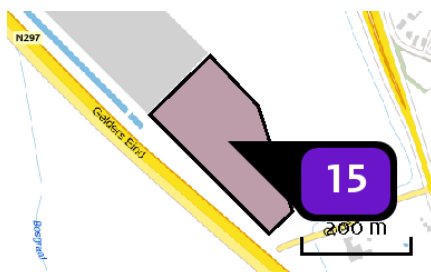


Naam **Bron 13**  
 Locatie (X,Y) **187428, 338150**  
 NOx **6,37 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	70,0 / etmaal	NOx NH3	1,71 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	7,0 / etmaal	NOx NH3	1,49 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	3,17 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 14**  
 Locatie (X,Y) **186962, 338477**  
 Uitstoothoogte **22,0 m**  
 Oppervlakte **4,3 ha**  
 Spreiding **11,0 m**  
 Warmteinhoud **0,280 MW**  
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**  
 NOx **122,70 kg/j**  
 NH3 **4,30 kg/j**



Naam **Bron 16**  
 Locatie (X,Y) **187153, 338271**  
 Uitstoothoogte **22,0 m**  
 Oppervlakte **3,8 ha**  
 Spreiding **11,0 m**  
 Warmteinhoud **0,280 MW**  
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**  
 NOx **497,80 kg/j**  
 NH3 **19,00 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-2020>

## **Bijlage 3:**

**Aerius berekening realisatiefase Nederlandse Natura 2000-gebieden  
(AERIUS\_bijlage\_20201029141908\_RPDScydaHgop)**



*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 (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Referentie en Realisatie

- ▶ 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
-	-, -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
PIP uitbreiding VDL - Nedcar	RPDScydaHgop	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 oktober 2020, 14:19	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	1.469,41 kg/j	1.469,41 kg/j
NH <sub>3</sub>	147,20 kg/j	11,33 kg/j	-135,87 kg/j

## Resultaten

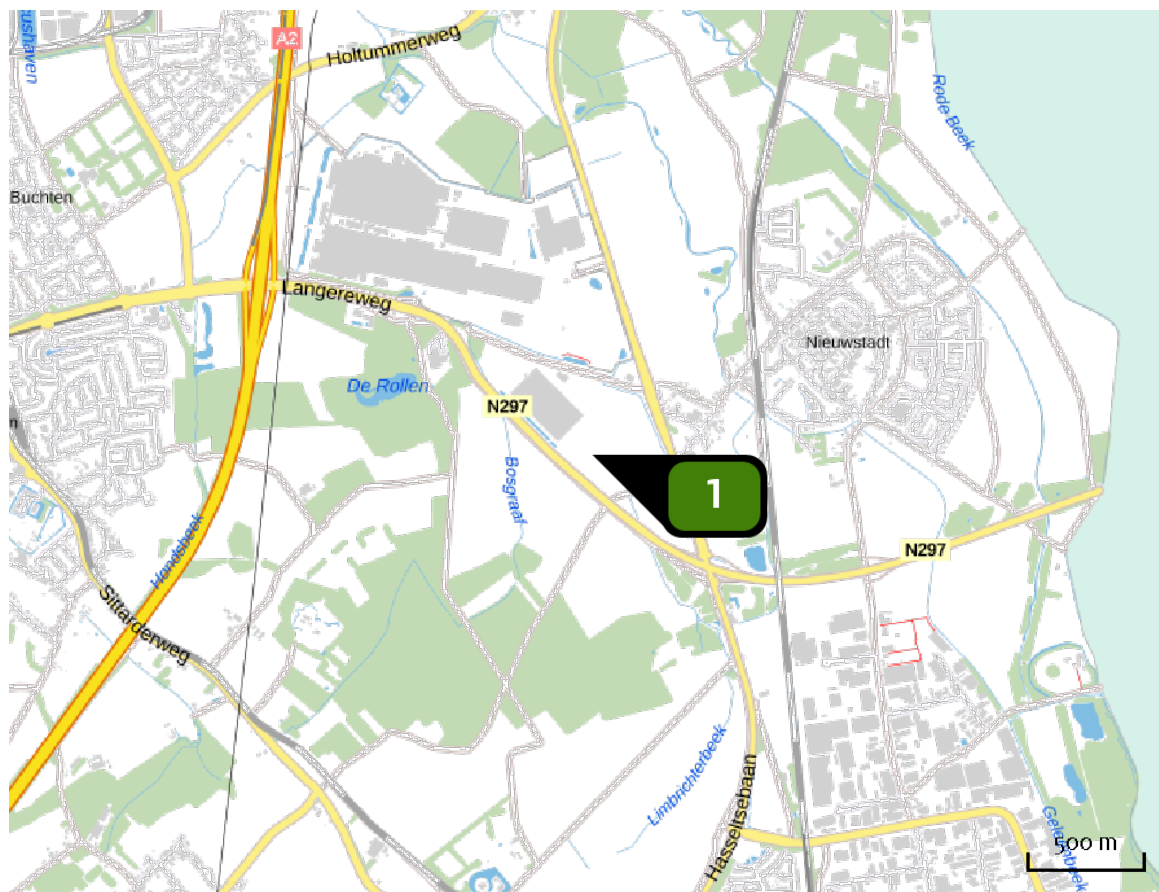
Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Geleenbeekdal	0,00


## Toelichting

Realisatie minus referentie

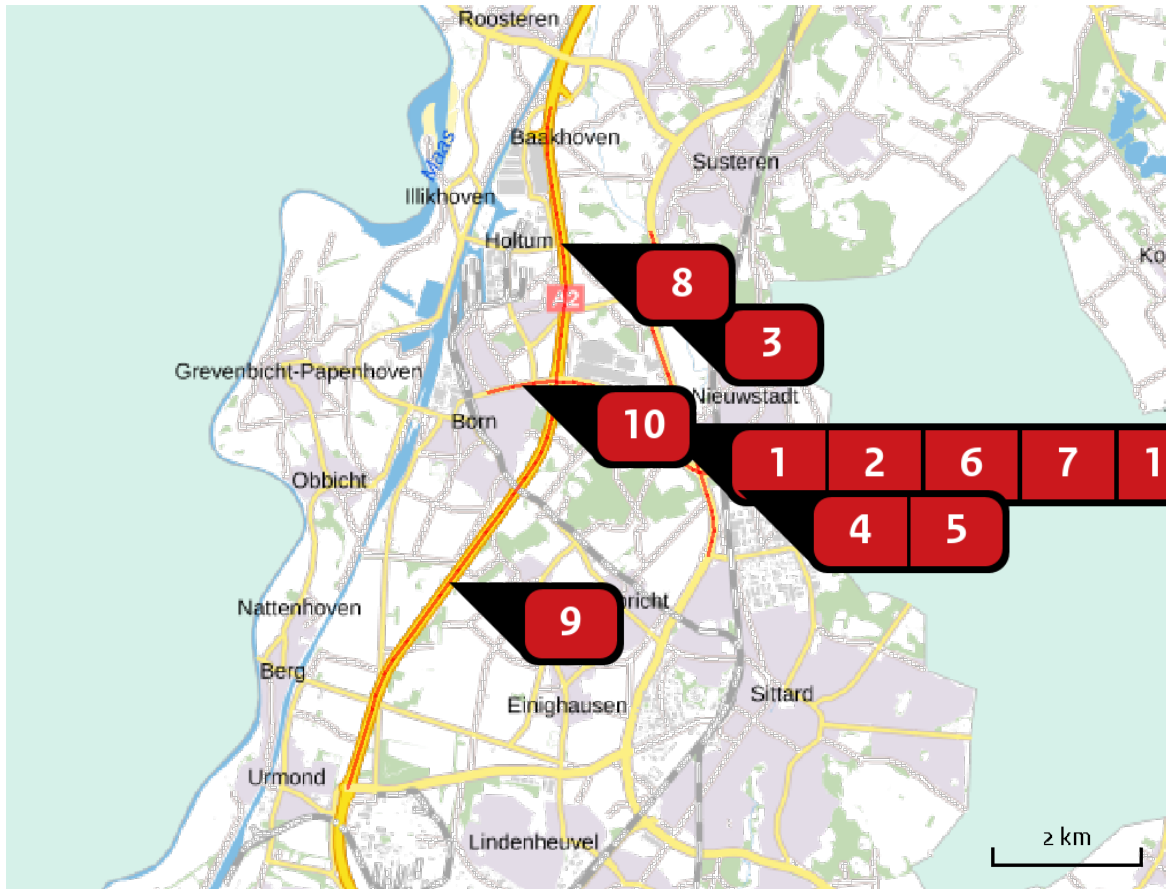
Locatie  
Referentie









Emissie  
Referentie








Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Bron 3 Landbouw   Landbouwgrond	147,20 kg/j	-

Locatie  
Realisatie



Emissie  
Realisatie

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Bron 1 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	210,00 kg/j
<b>2</b>  N279 west Wegverkeer   Buitenwegen	1,32 kg/j	62,38 kg/j
<b>3</b>  N276 noord Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	6,64 kg/j
<b>4</b>  N276 zuid Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	3,83 kg/j
<b>5</b>  N297 oost Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	11,69 kg/j
<b>6</b>  N279 midden Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	16,16 kg/j

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>7</b>	 N276 middennoord Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	3,14 kg/j
<b>8</b>	 A2 noord Wegverkeer   Snelwegen	1,74 kg/j	53,80 kg/j
<b>9</b>	 A2 zuid Wegverkeer   Snelwegen	2,92 kg/j	90,46 kg/j
<b>10</b>	 Aldenhofweg Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	1,16 kg/j	75,83 kg/j
<b>11</b>	 N276 middenzuid Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	1,43 kg/j
<b>12</b>	 Bron 12 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	1,17 kg/j	70,56 kg/j
<b>13</b>	 Bron 13 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	1,68 kg/j	863,50 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Geleenbeekdal	0,01	0,01	0,00	
Bunder- en Elslooërbos	0,00	0,01	0,00	
Geuldal	0,00	0,01	0,00	
Brunsummerheide	0,00	0,01	0,00	
Leudal	0,00	0,01	0,00	
Meinweg	0,01	0,01	0,00	
Swalmdal	0,01	0,01	0,00	
Roerdal	0,01	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.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

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

## Geleenbeekdal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
ZGHg160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,01	0,00	
ZGHg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,01	0,00	
H7230 Kalkmoerassen	0,00	0,01	0,00	

## Bunder- en Elslooërbos

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H7220 Kalktufbronnen	0,00	0,01	0,00	
Hg160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,00	0,01	0,00	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,01	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,00	0,01	0,00	
ZGH6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,00	0,01	0,00	

## Geuldal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,00	0,01	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,01	0,00	
H7220 Kalktufbronnen	0,00	0,01	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,01	0,00	
H7230 Kalkmoerassen	0,00	0,01	0,00	

## Brunssummerheide

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H91Do Hoogveenbossen	0,00	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,00	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,01	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,00	0,01	0,00	
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,00	0,01	0,00	
H3160 Zure vennen	0,00	0,01	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,00	0,01	0,00	



## Leudal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,01	0,00	
Hg16oA Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,00	0,01	0,00	
ZGHg16oA Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,00	0,01	0,00	

## Meinweg

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,01	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,01	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	0,01	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,01	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,01	0,00	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,01	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	

## Swalmdal

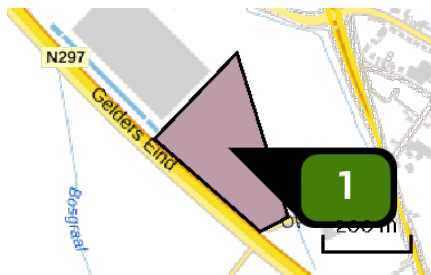
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2			
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	0,00	
H9999:148 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,01	0,01	0,00	0,00	

## Roerdal


Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2			
L6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,01	0,00	0,00	-0,00
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,01	0,00	0,00	-0,00
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	0,00	
ZGHg1Do Hoogveenbossen	0,01	0,01	0,00	0,00	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,01	0,01	0,00	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,01	0,01	0,00	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,01	0,00	0,00	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,01	0,01	0,00	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	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.

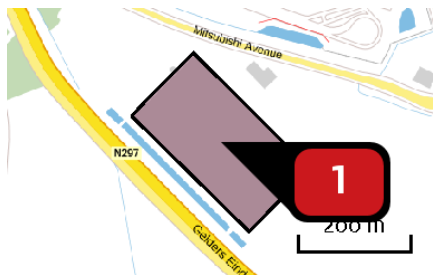
Emissie  
(per bron)  
Referentie



Naam **Bron 3**  
 Locatie (X,Y) **187158, 338261**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **5,7 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **147,20 kg/j**

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	 Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	147,20 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Realisatie



Naam **Bron 1**  
 Locatie (X,Y) **186958, 338479**  
 NOx **210,00 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Maximalisatie bestaand gebouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	210,00 kg/j < 1 kg/j



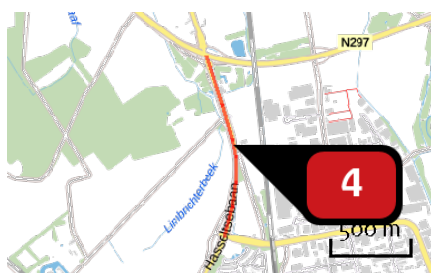
Naam **N279 west**  
 Locatie (X,Y) **186295, 338908**  
 NOx **62,38 kg/j**  
 NH3 **1,32 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.357,0 / jaar	NOx NH3	1,69 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2.031,0 / jaar	NOx NH3	6,11 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12.400,0 / jaar	NOx NH3	54,58 kg/j 1,09 kg/j



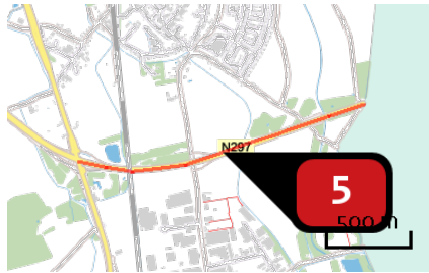
Naam **N276 noord**  
 Locatie (X,Y) **186984, 340039**  
 NOx **6,64 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	335,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	127,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	775,0 / jaar	NOx NH3	5,81 kg/j < 1 kg/j



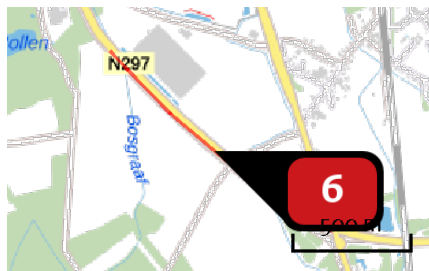
Naam **N276 zuid**  
 Locatie (X,Y) **187833, 337214**  
 NOx **3,83 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	335,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	127,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	775,0 / jaar	NOx NH3	3,35 kg/j < 1 kg/j



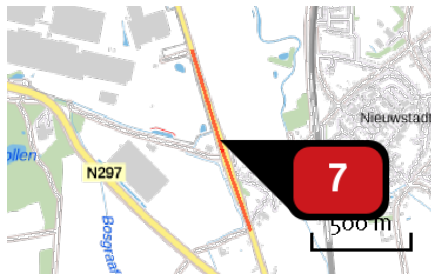
Naam **N297 oost**  
 Locatie (X,Y) **188520, 337827**  
 NOx **11,69 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	670,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	254,0 / jaar	NOx NH3	1,15 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.550,0 / jaar	NOx NH3	10,23 kg/j < 1 kg/j



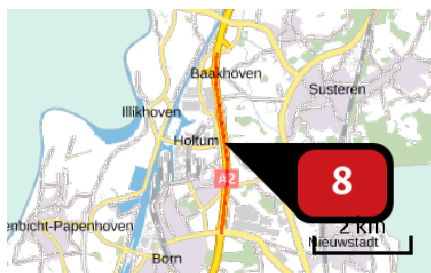
Naam **N297 midden**  
 Locatie (X,Y) **187156, 338109**  
 NOx **16,16 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.339,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	508,0 / jaar	NOx NH3	1,58 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.100,0 / jaar	NOx NH3	14,14 kg/j < 1 kg/j



Naam **N276 middennoord**  
 Locatie (X,Y) **187372, 338634**  
 NOx **3,14 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	335,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	775,0 / jaar	NOx NH3	2,75 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	127,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **A2 noord**  
 Locatie (X,Y) **185791, 340848**  
 NOx **53,80 kg/j**  
 NH3 **1,74 kg/j**

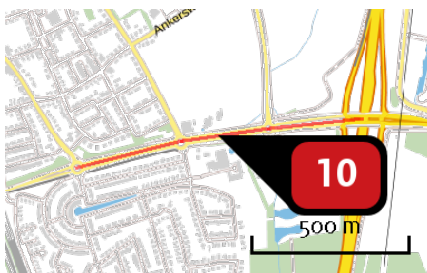
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.344,0 / jaar	NOx NH3	3,26 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	889,0 / jaar	NOx NH3	7,24 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5.425,0 / jaar	NOx NH3	43,30 kg/j 1,28 kg/j





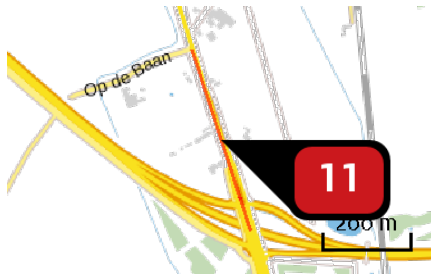
Naam **A2 zuid**  
 Locatie (X,Y) **184280, 336272**  
 NOx **90,46 kg/j**  
 NH3 **2,92 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.344,0 / jaar	NOx NH3	5,48 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	889,0 / jaar	NOx NH3	12,18 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5.425,0 / jaar	NOx NH3	72,81 kg/j 2,16 kg/j



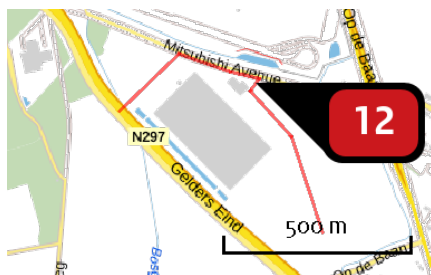
Naam **Aldenhofweg**  
 Locatie (X,Y) **185256, 338939**  
 NOx **75,83 kg/j**  
 NH3 **1,16 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	670,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	254,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.550,0 / maand	NOx NH3	74,93 kg/j 1,14 kg/j



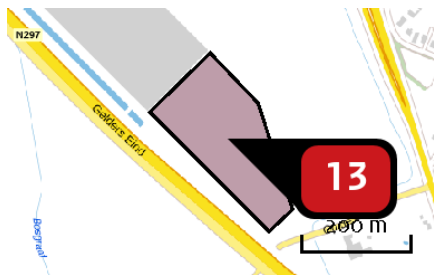
Naam **N276 middenzuid**  
 Locatie (X,Y) **187593, 337980**  
 NOx **1,43 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	335,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	127,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	775,0 / jaar	NOx NH3	1,25 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 12**  
 Locatie (X,Y) **187077, 338608**  
 NOx **70,56 kg/j**  
 NH3 **1,17 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6.696,0 / jaar	NOx NH3	2,05 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2.540,0 / jaar	NOx NH3	6,77 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	15.500,0 / jaar	NOx NH3	61,74 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 13**  
 Locatie (X,Y) **187153, 338271**  
 NOx **863,50 kg/j**  
 NH3 **1,68 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Maximalisatie bestaand bedrijf	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	863,50 kg/j 1,68 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-2020>

## Bijlage 4:

**Aerius berekening realisatiefase buitenlandse Natura 2000-gebieden (AERIUS\_bijlage\_20201029142251\_RrQW6RfUGmng)**

# AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

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](http://www.aerius.nl).

## Berekening Referentie en Realisatie

- ▶ 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
-	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
PIP uitbreiding VDL - Nedcar	RrQW6RfUGmng	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 oktober 2020, 14:22	2020	Berekend met eigen rekenpunten

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	1.469,41 kg/j	1.469,41 kg/j
NH <sub>3</sub>	147,20 kg/j	11,33 kg/j	-135,87 kg/j

## Resultaten

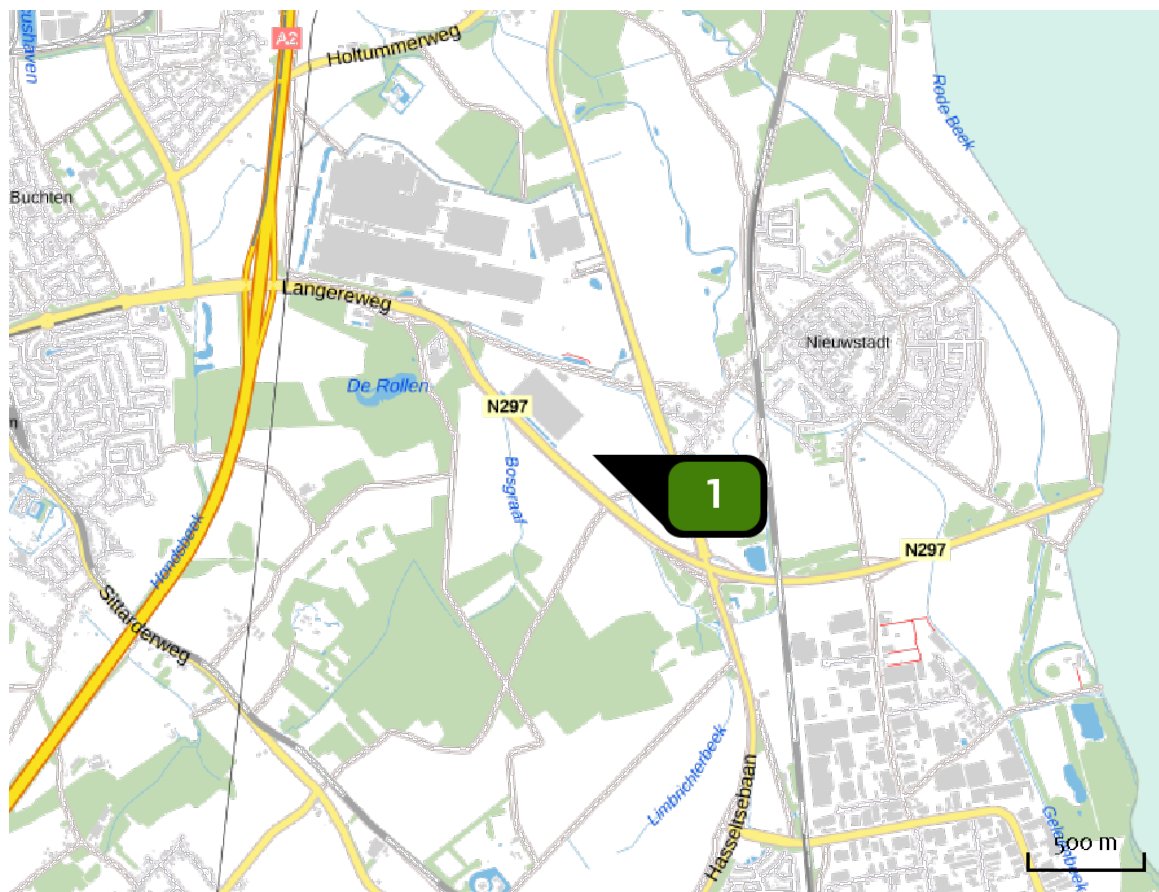
Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Niet van toepassing	Niet van toepassing


## Toelichting

realisatie minus referentie buitenlandse Natura 2000-gebieden

Locatie  
Referentie

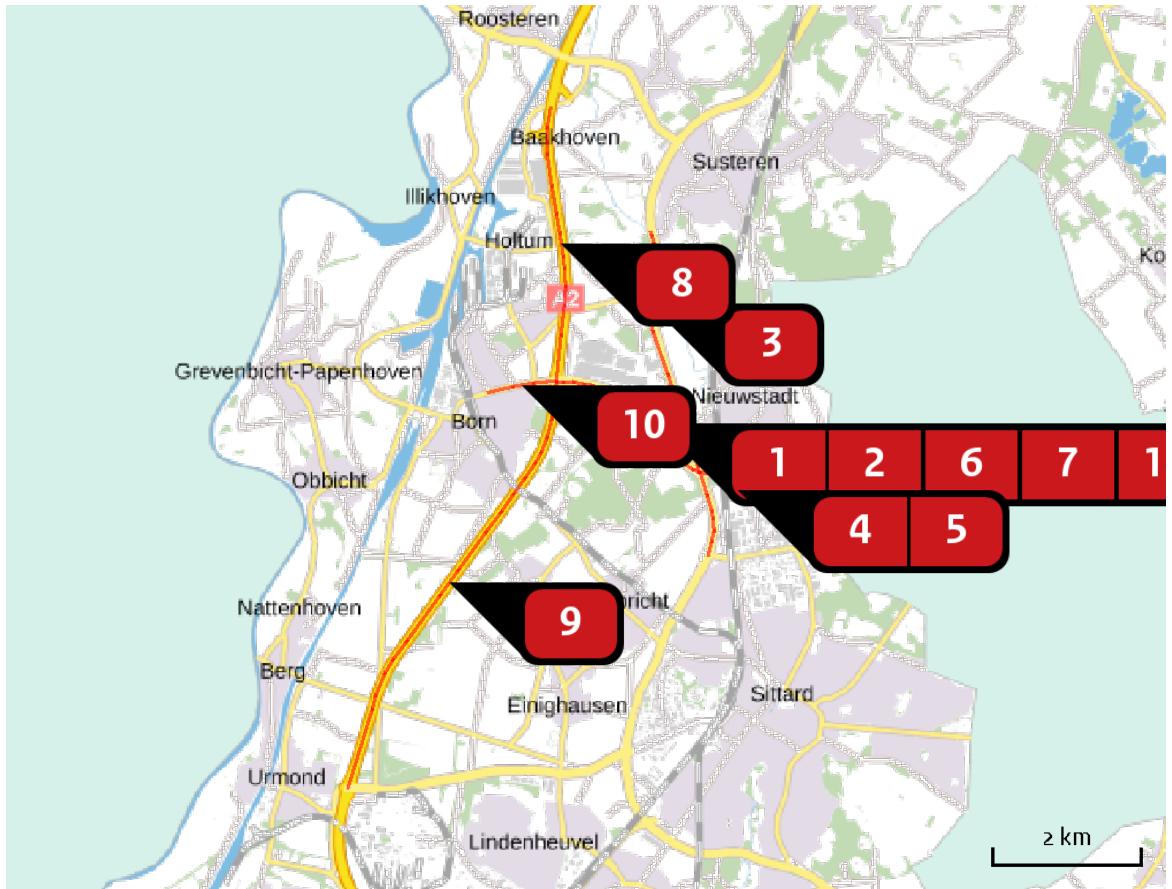


Emissie  
Referentie







Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Bron 1 Landbouw   Landbouwgrond	147,20 kg/j	-










Locatie  
Realisatie



Emissie  
Realisatie

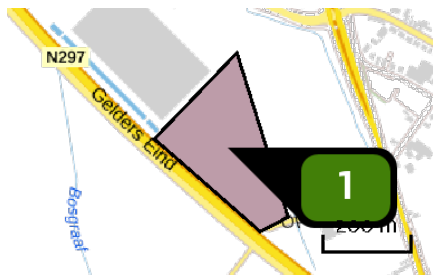
Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Bron 1 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	210,00 kg/j
<b>2</b>  N279 west Wegverkeer   Buitenwegen	1,32 kg/j	62,38 kg/j
<b>3</b>  N276 noord Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	6,64 kg/j
<b>4</b>  N276 zuid Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	3,83 kg/j
<b>5</b>  N297 oost Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	11,69 kg/j
<b>6</b>  N279 midden Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	16,16 kg/j

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>7</b>	 N276 middennoord Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	3,14 kg/j
<b>8</b>	 A2 noord Wegverkeer   Snelwegen	1,74 kg/j	53,80 kg/j
<b>9</b>	 A2 zuid Wegverkeer   Snelwegen	2,92 kg/j	90,46 kg/j
<b>10</b>	 Aldenhofweg Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	1,16 kg/j	75,83 kg/j
<b>11</b>	 N276 middenzuid Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	1,43 kg/j
<b>12</b>	 Bron 12 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	1,17 kg/j	70,56 kg/j
<b>13</b>	 Bron 13 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	1,68 kg/j	863,50 kg/j

## Rekenpunten

Label	Positie	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
<b>a</b> Rekenpunt a	184146, 343172	0,01	0,02	+ 0,01	1.573 m
<b>b</b> Rekenpunt b	183931, 341798	0,01	0,02	+ 0,02	1.698 m
<b>c</b> Rekenpunt c	183672, 341216	0,01	0,03	+ 0,02	2.038 m
<b>d</b> Rekenpunt d	181893, 340205	0,00	0,02	+ 0,01	3.217 m
<b>e</b> Rekenpunt e	180153, 338737	0,00	0,01	+ 0,01	4.653 m
<b>f</b> Rekenpunt f	182276, 337158	0,01	0,02	+ 0,01	2.139 m
<b>g</b> Rekenpunt g	199469, 330046	0,00	0,00	0,00	12,9 km
<b>h</b> Rekenpunt h	208666, 348859	0,01	0,00	0,00	22,1 km

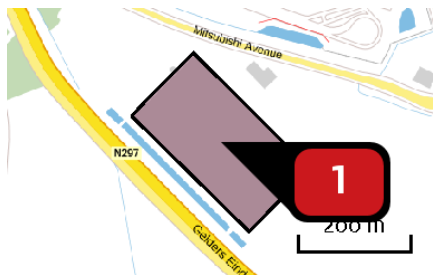
Emissie  
(per bron)  
Referentie



Naam **Bron 1**  
 Locatie (X,Y) **187158, 338261**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **5,7 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **147,20 kg/j**

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	 Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	147,20 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Realisatie



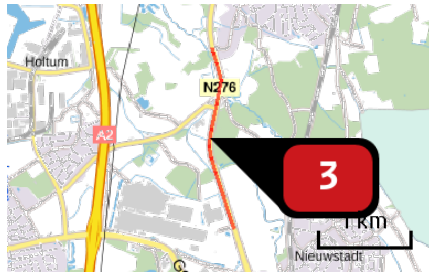
Naam **Bron 1**  
 Locatie (X,Y) **186958, 338479**  
 NOx **210,00 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Maximalisatie bestaand gebouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	210,00 kg/j < 1 kg/j



Naam **N279 west**  
 Locatie (X,Y) **186295, 338908**  
 NOx **62,38 kg/j**  
 NH3 **1,32 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.357,0 / jaar	NOx NH3	1,69 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2.031,0 / jaar	NOx NH3	6,11 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12.400,0 / jaar	NOx NH3	54,58 kg/j 1,09 kg/j



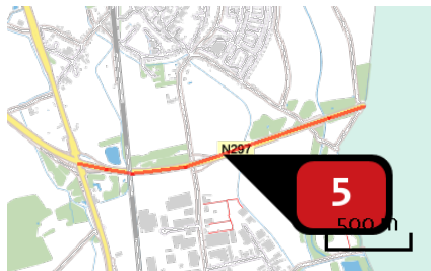
Naam **N276 noord**  
 Locatie (X,Y) **186984, 340039**  
 NOx **6,64 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	335,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	127,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	775,0 / jaar	NOx NH3	5,81 kg/j < 1 kg/j



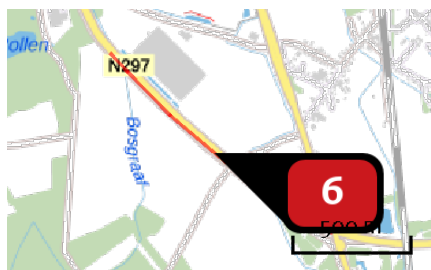
Naam **N276 zuid**  
 Locatie (X,Y) **187833, 337214**  
 NOx **3,83 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	335,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	127,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	775,0 / jaar	NOx NH3	3,35 kg/j < 1 kg/j



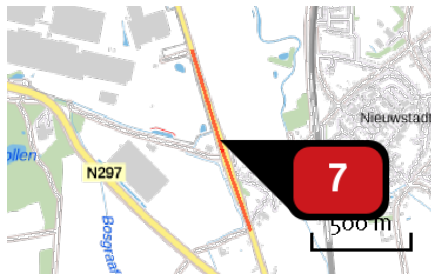
Naam **N297 oost**  
 Locatie (X,Y) **188520, 337827**  
 NOx **11,69 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	670,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	254,0 / jaar	NOx NH3	1,15 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.550,0 / jaar	NOx NH3	10,23 kg/j < 1 kg/j



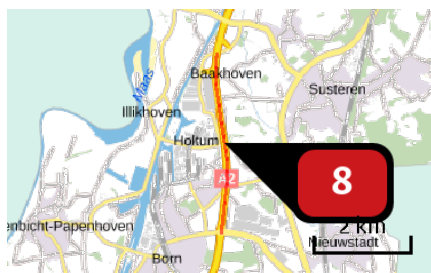
Naam **N297 midden**  
 Locatie (X,Y) **187156, 338109**  
 NOx **16,16 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.339,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	508,0 / jaar	NOx NH3	1,58 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.100,0 / jaar	NOx NH3	14,14 kg/j < 1 kg/j



Naam **N276 middennoord**  
 Locatie (X,Y) **187372, 338634**  
 NOx **3,14 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

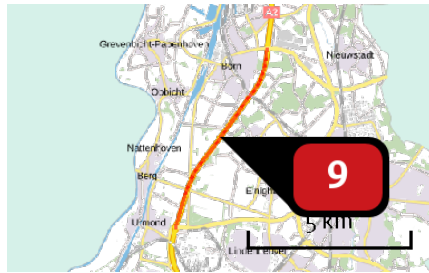
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	335,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	775,0 / jaar	NOx NH3	2,75 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	127,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **A2 noord**  
 Locatie (X,Y) **185791, 340848**  
 NOx **53,80 kg/j**  
 NH3 **1,74 kg/j**

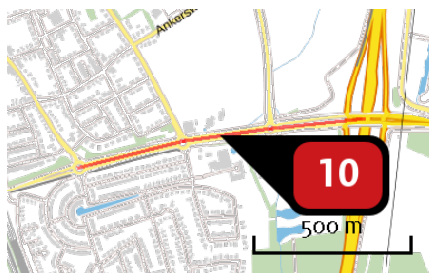
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.344,0 / jaar	NOx NH3	3,26 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	889,0 / jaar	NOx NH3	7,24 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5.425,0 / jaar	NOx NH3	43,30 kg/j 1,28 kg/j





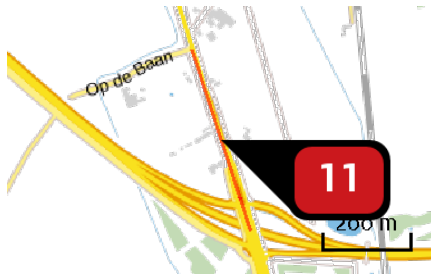
Naam **A2 zuid**  
 Locatie (X,Y) **184280, 336272**  
 NOx **90,46 kg/j**  
 NH3 **2,92 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.344,0 / jaar	NOx NH3	5,48 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	889,0 / jaar	NOx NH3	12,18 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5.425,0 / jaar	NOx NH3	72,81 kg/j 2,16 kg/j



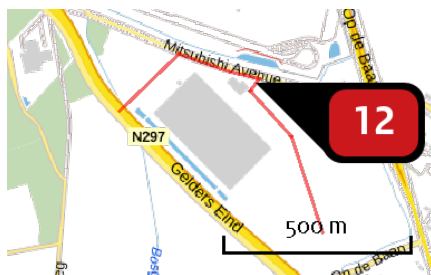
Naam **Aldenhofweg**  
 Locatie (X,Y) **185256, 338939**  
 NOx **75,83 kg/j**  
 NH3 **1,16 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	670,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	254,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.550,0 / maand	NOx NH3	74,93 kg/j 1,14 kg/j



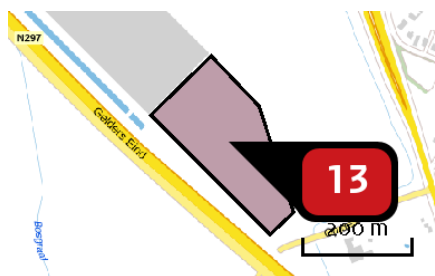
Naam **N276 middenzuid**  
 Locatie (X,Y) **187593, 337980**  
 NOx **1,43 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	335,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	127,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	775,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	1,25 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 12**  
 Locatie (X,Y) **187077, 338608**  
 NOx **70,56 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **1,17 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6.696,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	2,05 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2.540,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	6,77 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	15.500,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	61,74 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 13**  
 Locatie (X,Y) **187153, 338271**  
 NOx **863,50 kg/j**  
 NH3 **1,68 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Maximalisatie bestaand bedrijf	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	863,50 kg/j 1,68 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-2020>

---

## Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

---

## Contactgegevens

Rivium Westlaan 72  
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL  
Postbus 8590  
3009 AN ROTTERDAM  
T. 010 235 1700  
E. [enno.been@anteagroup.com](mailto:enno.been@anteagroup.com)

[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)

### Copyright © 2017

Niets uit deze uitgave mag worden  
verveelvoudigd en/of openbaar worden  
gemaakt door middel van druk, fotokopie,  
elektronisch of op welke wijze dan ook,  
zonder schriftelijke toestemming van de  
auteurs.