

Memo

memonummer	02	
datum	29 maart 2019	
aan	M.L.M. Stabel	Antea Group
van	J. Buijks	Antea Group
goedkeuring	T. Sweerts 	Antea Group
project	Brakel, onderzoeken bedrijventerrein De Langerak gemeente Zaltbommel	
projectnr.	0409744.00	
betreft	AERIUS berekening bestemmingsplan bedrijventerrein De Langerak te Brakel	
bijlage	AERIUS_bijlage_20190329142437_S3mPSTNRu8eY.pdf	

1 Aanleiding

De initiatiefnemer, Bax & van Kranenburg Beheer B.V., is voornemens om ten zuiden van Brakel, in de oksel van de Langerakseweg en de Van Heemstraweg, het bedrijventerrein De Langerak uit te breiden. Om dit mogelijk te maken dient het huidige bestemmingsplan gewijzigd te worden middels een wijzigingsbevoegdheid. In de huidige situatie is ter hoogte van het toekomstige bedrijventerrein onder andere een ijsbaan gelegen. Deze ijsbaan zal worden verplaatst verder naar het noorden ter hoogte van de Langerakseweg. Ook op de locatie van de toekomstige ijsbaan dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. De voorliggende memo heeft echter enkel betrekking op het besluit ten behoeve van de wijzigingsbevoegdheid voor de uitbreiding van het bedrijventerrein De Langerak.

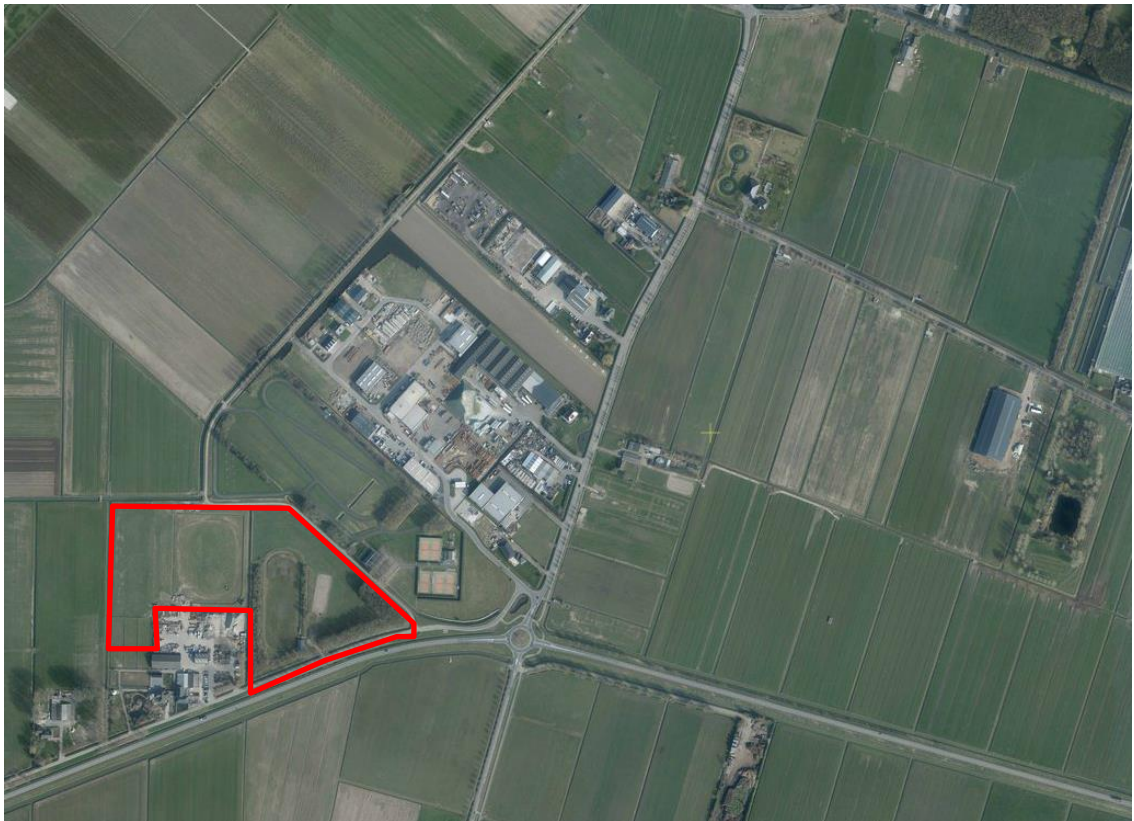
Nieuwe plannen, of in dit geval de wijzigingsbevoegdheid, dienen onder andere getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming. In het kader van deze toetsing is inzicht gewenst in de bijdrage van het plan aan de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten. Om deze reden is de bijdrage van het plan berekend met het rekenprogramma AERIUS Calculator versie 2016L (verder AERIUS). In voorliggende memo worden de uitgangspunten en rekenresultaten beknopt weergegeven. De AERIUS berekening is als bijlage toegevoegd.

2 Planbeschrijving

Ter hoogte van de locatie van de uitbreiding van het bedrijventerrein, aan de Van Heemstraweg, is het aannemersbedrijf Van der Ven gelegen. De gronden rondom dit bedrijf krijgen een nieuwe bestemming. Het plangebied voor het toekomstige bedrijventerrein beslaat circa 8 hectare waarvan 6,75 hectare uitgeefbaar is. In figuur 1 is de globale ligging van het plangebied weergegeven. In figuur 2 is een indicatieve inrichting van het plangebied gegeven.

Bestemmingen

Van de 6,75 uitgeefbare hectares is circa 1 hectare bestemd voor de ontwikkeling van het transportbedrijf Schreuders. Dit perceel is aangeduid als *distributieterrein*. De overige 5,75 hectare zal gebruikt worden voor enerzijds de uitbreiding van het reeds gevestigde bedrijf Van der Ven en anderzijds voor de ontwikkeling van nieuwe bedrijven. Deze percelen zijn aangeduid als *gemengd terrein*. Op basis van de wijzigingsbevoegdheid uit het geldende bestemmingsplan kan hier bedrijvigheid in de milieucategorieën 1 tot en met 3.2 worden gerealiseerd.



Figuur 1. Globale ligging van het plangebied t.b.v. de uitbreiding van bedrijventerrein Langerak. Bron: Globespotter.



Figuur 2. Indicatie inrichting bedrijventerrein De Langerak te Brakel.

Ontsluiting

De ontsluiting van het gebied zal middels een nog te realiseren ontsluitingsweg binnen het plangebied lopen via de Van Heemstraweg. De Van Heemstraweg sluit in het oosten via de Burgermeester Posweg via een rotonde aan op de N322. In het westen sluit de Van Heemstraweg rechtstreeks aan op de N322.

3 Uitgangspunten

Onderstaand worden de voornaamste uitgangspunten besproken die ten grondslag liggen aan de berekeningen met het rekenprogramma AERIUS. Bij de berekeningen in AERIUS zijn de volgende relevante bronnen met een emissie NO_x en/of NH_3 meegenomen:

Directe emissies;

- Bedrijventerrein (*distributierrein 1 hectare en gemengd terrein 5,75 hectare*).

Indirecte emissies:

- Vervoersbewegingen:
 - Distributierrein (1 hectare);
 - Personenvervoertuigen
 - Vrachtvoertuigen
 - Gemengd terrein (5,75 hectare);
 - Personenvervoertuigen
 - Vrachtvoertuigen

De berekening is uitgevoerd voor de maximaal mogelijke situatie die het beoogde bestemmingsplan mogelijk maakt. Er is in AERIUS gerekend voor het jaar 2019. Dit is het verwachte jaar van vaststelling van het bestemmingsplan. Naast de directe emissies van het bedrijventerrein zijn de indirecte emissies van de bedrijven, de verkeersemissies als gevolg van de verkeersaantrekkende werking, betrokken in dit onderzoek.

3.1 Directe emissies

Op basis van de wijzigingsbevoegdheid uit het geldende bestemmingsplan kan bedrijvigheid in de milieucategorieën 1 tot en met 3.2 worden gerealiseerd. Ook het distributierrein valt in de milieucategorie 3. Om rekening te kunnen houden met een worst-case scenario is in deze berekening uitgegaan van enkel bedrijven in de milieucategorie 3.2 op het totaal uitgeefbare terrein van 6 hectare.

Emissies NO_x en NH_3 bedrijven

Er is slechts beperkte informatie beschikbaar over relevante emissiefactoren voor industriële en bedrijfsmatige bronnen, zeker als het om onderverdeling naar bedrijf (per SBI-code) of milieucategorie gaat. Dit is niet geheel onverklaarbaar, daar geen enkel bedrijf (ook als het een bedrijf uit dezelfde SBI-categorie betreft) dezelfde emissies heeft. Voor de industriële emissies is echter wel informatie beschikbaar in de databank van het CBS¹.

Voor de invloed van de bedrijven op de stikstofdepositie is gekeken naar de emissies van de stoffen NO_x en NH_3 . Deze stoffen kunnen onder meer vrijkomen bij productieprocessen en zullen veelal naar de buitenlucht worden afgevoerd via schoorstenen of afzuiginstallaties. Ook het in werking hebben van mobiele werktuigen met verbrandingsmotor (o.a. heftrucks) leidt tot een emissie van deze stoffen.

Om te komen tot voor het onderzoek bruikbare emissiekengetallen per milieucategorie is uitgegaan van de totale emissie van NO_x en NH_3 in Nederland zoals opgenomen in de databank van het CBS als gevolg

¹ <http://statline.cbs.nl>

van (industriële) bedrijfsactiviteiten en mobiele bronnen. Op basis van deze gegevens is vervolgens een emissie-aandeel per milieucategorie bepaald. Ook is bekend (op basis van de jaarlijkse inventarisatie van bedrijventerreinen) wat het totale oppervlak aan bedrijventerreinen is in Nederland. Door deze laatste gegevens te combineren met de emissie-aandelen per milieucategorie wordt aldus per stof en per milieucategorie een emissiekengetal, uitgedrukt in kilogram per hectare per jaar verkregen. Tabel 1 geeft een overzicht van de voor dit onderzoek gehanteerde emissies per maximaal toegestane milieucategorie.

Tabel 1. Emissiekengetallen.

Milieucategorie	Emissiekengetal [kg/ha/jr]	
	NO _x	NH ₃
3	131	5

Modellering directe emissies

Het bedrijventerrein is in AERIUS gemodelleerd als oppervlakte bron. Gekozen is voor de categorie Industrie – overige. Aan de oppervlakte bronnen is de totale emissie van NO_x en NH₃ toegevoegd voor het netto uitgeefbare oppervlakte van 6,75 hectare (zie tabel 2). Er is gerekend met de standaard kenmerken in AERIUS voor de uitstoothoogte (22,0 meter), spreiding (11,0 meter) en warmte-inhoud (0,280 MW).

Tabel 2. Totale directe emissie bedrijventerrein.

Milieucategorie	Totale directe emissie [kg/jr]	
	NO _x	NH ₃
3	885	34

3.2 Indirecte emissies

De verkeersgeneratie van het plan is in een apart onderzoek berekend². In voorgenoemd onderzoek is de verkeersgeneratie van de ontwikkeling van het bedrijventerrein bepaald aan de hand van kentallen uit CROW-publicatie 317. Hieronder zijn de uitkomsten van het onderzoek beknopt weergegeven.

Distributieterrein (1 hectare)

Voor een distributieterrein wordt een verkeersgeneratie gehanteerd van 135 personenauto's en 38 vrachtverkeer per hectare voor een weekdag.

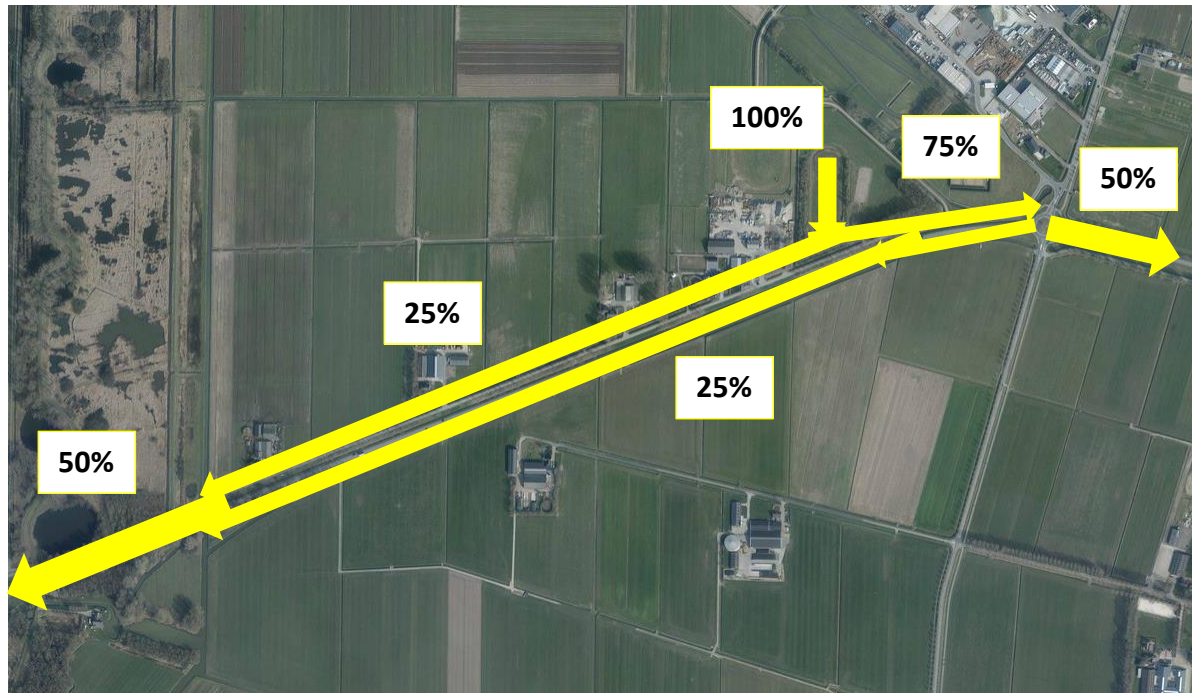
Gemengd terrein (5,75 hectare)

Voor gemengd terrein wordt een verkeersgeneratie gehanteerd van 128 personenauto's en 33 vrachtauto's per hectare voor een weekdag.

In totaliteit zal het plangebied op een gemiddelde weekdag een verkeersgeneratie hebben van 871 voertuigen licht verkeer, 88 voertuigen middelzwaar vrachtverkeer en 132 voertuigen zwaar vrachtverkeer. De verdeling middelzwaar en zwaar vrachtverkeer volgt ook uit de CROW 317. Dit verkeer loopt vanuit het plangebied over de Van Heemstraweg. Waarbij 75% naar het oosten gaat en de overige 25% gaat richting het westen. Van het verkeer dat naar het oosten gaat, gaat 2/3 (ofwel 50%

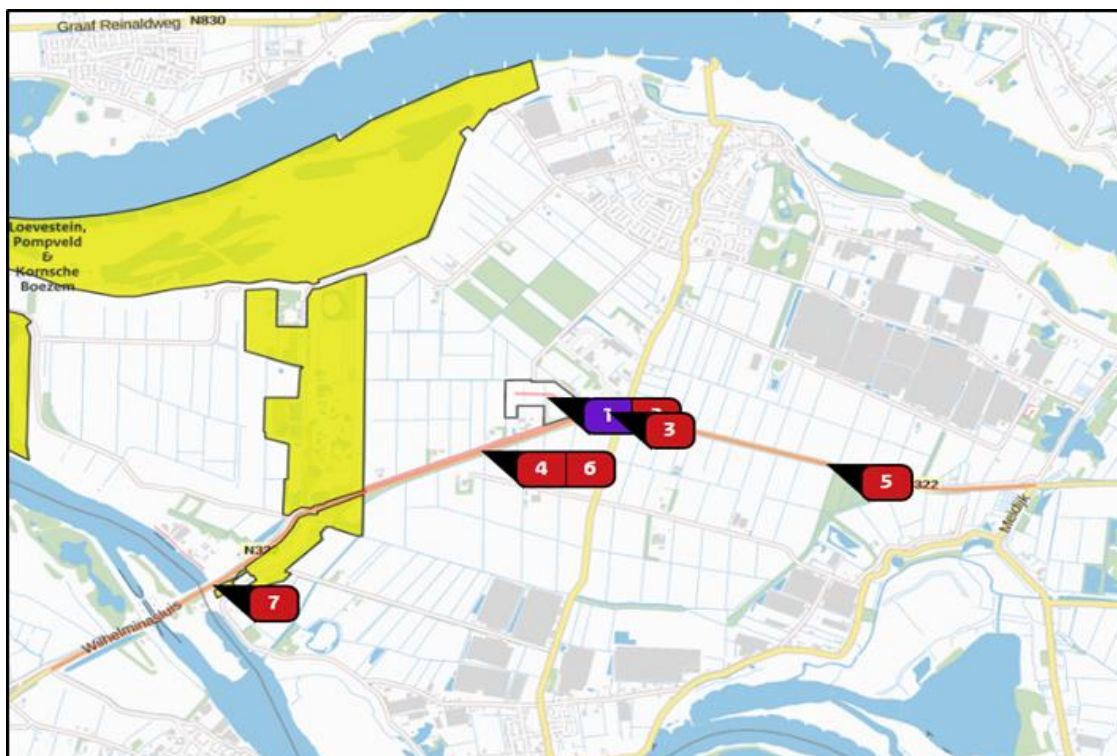
² Antea Group, in concept. Memo verkeer Brakel rev01. 26 april 2016.

van het totaal) vanaf de rotonde verder naar het oosten en 1/3 (ofwel 25% van het totaal) naar het westen (zie figuur 3).



Figuur 3. Verdeling verkeer van en naar het plangebied. Bron: Globespotter.

Onderstaande figuur geeft een overzicht van de gemodelleerde bronnen in AERIUS. In de bestaande, feitelijke, situatie bestaat het plangebied enkel uit grasvelden en de ijsbaan. De emissie van de feitelijke situatie is daarom minimaal. De bijdrage van de beoogde situatie aan de stikstofdepositie is daarom gelijk aan de projectbijdrage.



Figuur 4. Gemodelleerde bronnen in AERIUS.

4 Rekenresultaten

De berekening is uitgevoerd met AERIUS. De invoergegevens en resultaten zijn opgenomen in de bijlage bij deze notitie.

Uit de berekening met AERIUS volgt dat de voorgenomen ontwikkeling leidt tot een maximale depositietoename van 0,47 mol N/ha/jaar op een stikstofgevoelig habitattype binnen het Natura 2000-gebied 'Loevestein, Pompveld & Kornsche Bezoem'. In de AERIUS bijlage is dit zichtbaar op pagina 2. Deze maximale toename is op een zoekgebied voor het habitattype 'Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen' (ZGH3150baz). Dit habitattype bevindt zich ter plaatse echter niet in een overspannen situatie, wat inhoudt dat de kritische depositiewaarde voor deze habitattypen niet overschreden worden. Dit betekent dat de toename in depositie veroorzaakt door het plan niet leidt tot negatieve effecten. Dit blijkt tevens uit de berekeningsbijlage waarin op pagina 6 aangegeven is dat voor deze habitattypen de berekende toename niet relevant voor de beoordeling. De relevante toename betreft een bijdrage van 0,21 mol N/ha/jaar. De berekening geeft ook aan dat in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is.

5 Advies vervolgstappen

De voorgenomen ontwikkeling leidt tot een relevante bijdrage van maximaal 0,21 mol N/ha/jaar op het habitatype 'Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)' (H6510A). Voor het Natura 2000-gebied 'Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem' geldt nog de grenswaarde van 1 mol N/ha/jaar. De AERIUS berekening geeft ook aan dat voor dit habitatype voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is.

Projecten die leiden tot een bijdrage aan de stikstofdepositie van 0,05 tot en met 1 mol N/ha/jaar op een voor stikstofgevoelig habitatype kunnen, indien de grenswaarde van het Natura 2000-gebied niet verlaagd is, een melding doen in het kader van de PAS. Een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is in dat geval niet noodzakelijk. De voorgenomen ontwikkeling betreft echter een plan. Voor plannen bestaat in de PAS geen mogelijkheid tot het reserveren van ontwikkelingsruimte.

Uit de berekeningen blijkt dat de projecten waaruit het bestemmingsplan bestaat in totaal onder de grenswaarde blijven (0,21 mol N/ha/jaar). Daarmee is aangetoond dat deze projecten alle haalbaar zijn via meldingen. De Wet natuurbescherming stelt dat plannen passend beoordeeld moeten worden. De ontwikkelingsruimte die gemoeid is met meldingen, waarvan de projecten die het bestemmingsplan mogelijk maakt gebruik gaan maken, is in het kader van het PAS reeds passend beoordeeld.

6 Bijlage 1: AERIUS berekening beoogde situatie

Kenmerk: S3mPSTNRu8eY

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- 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: www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Zaltbommel	Van Heemstraweg 2b, 5306TA Brakel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bedrijventerrein De Langerak	S3mPSTNRu8eY

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
29 maart 2019, 14:26	2019	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1.930,41 kg/j
NH ₃	59,47 kg/j

Resultaten

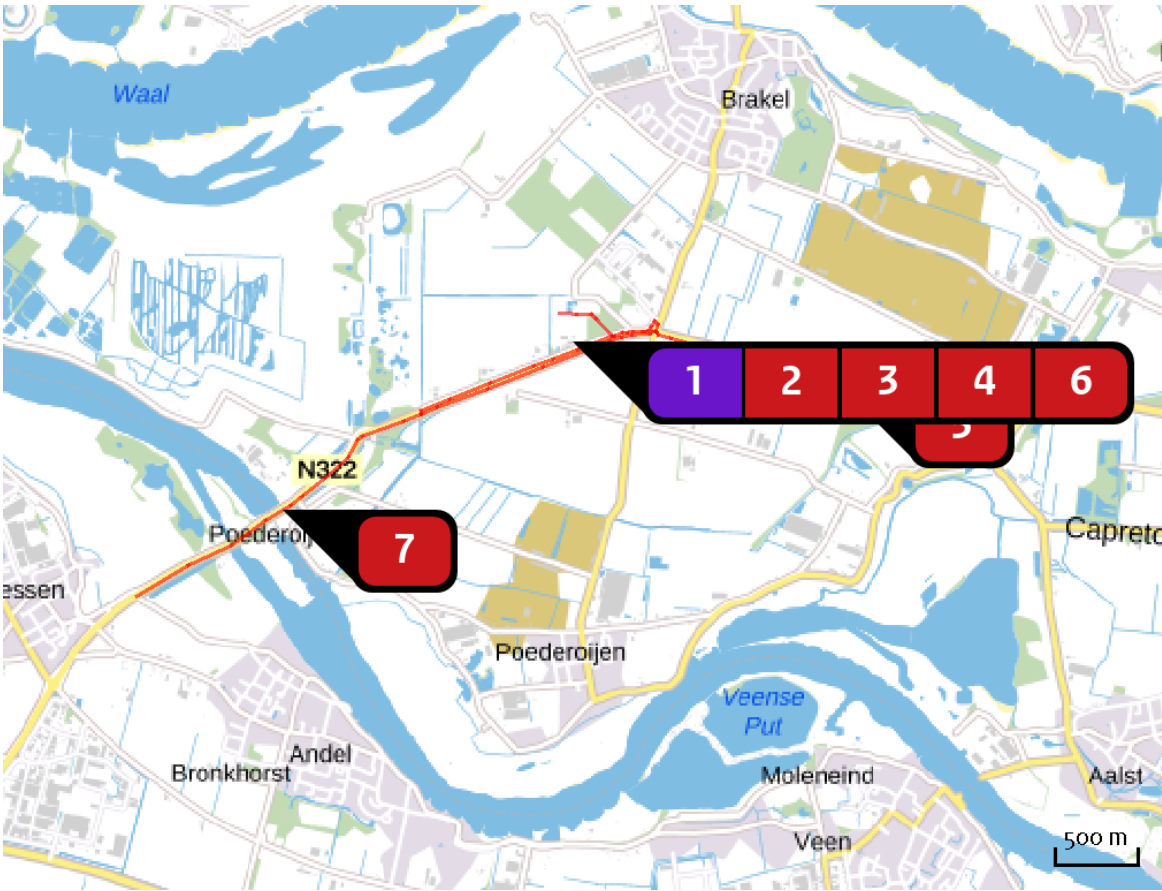
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,47 (0,21)

Toelichting

Stikstofberekening t.b.v. bestemmingsplanwijziging bedrijventerrein De Langerak te Brakel

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	6,75 ha Milieucategorie 3.2 Industrie Overig	34,00 kg/j	885,00 kg/j
2	Ontsluiting plangebied Wegverkeer Buitenwegen	2,71 kg/j	110,75 kg/j
3	Verkeer oost Wegverkeer Buitenwegen	1,97 kg/j	80,51 kg/j
4	Verkeer west Wegverkeer Buitenwegen	2,27 kg/j	93,57 kg/j
5	Verkeer rotonde oost Wegverkeer Buitenwegen	8,39 kg/j	344,27 kg/j
6	Verkeer rotonde west Wegverkeer Buitenwegen	2,71 kg/j	111,94 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	 Samengevoegd verkeer west Wegverkeer Buitenwegen	7,42 kg/j	304,36 kg/j

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,47 (0,21)

* 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 tussen haakjes aangegeven.

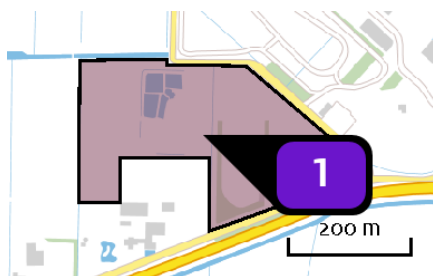
Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem

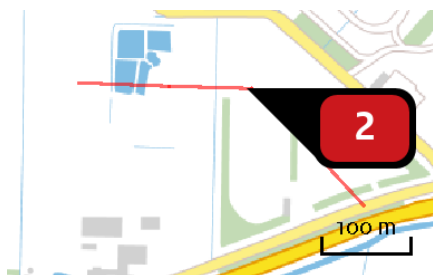
Habitatype	Hoogste bijdrage *
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,47 (0,13)
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,22 (0,21)
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,12 (-)
H6120 Stroomdalgraslanden	0,06

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam 6,75 ha Milieucategorie 3.2
Locatie (X,Y) 133775, 424185
Uitstoothoogte 22,0 m
Oppervlakte 7,8 ha
Spreiding 11,0 m
Warmteinhoud 0,280 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 885,00 kg/j
NH3 34,00 kg/j



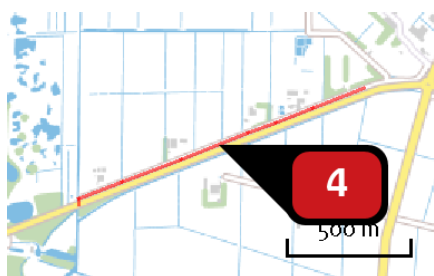
Naam Ontsluiting plangebied
Locatie (X,Y) 133825, 424218
NOx 110,75 kg/j
NH3 2,71 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	872,0	NOx	31,90 kg/j
			NH3	2,49 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	88,0	NOx	32,52 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	140,0	NOx	46,34 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam **Verkeer oost**
 Locatie (X,Y) **134138, 424112**
 NOx **80,51 kg/j**
 NH₃ **1,97 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	654,0	NOx NH ₃	23,10 kg/j 1,80 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	66,0	NOx NH ₃	23,55 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	106,0	NOx NH ₃	33,87 kg/j < 1 kg/j



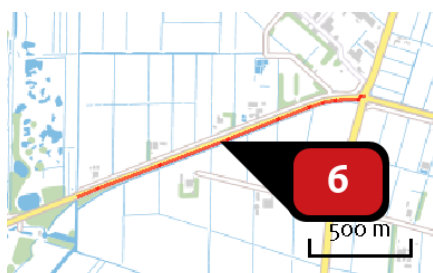
Naam **Verkeer west**
 Locatie (X,Y) **133370, 423860**
 NOx **93,57 kg/j**
 NH₃ **2,27 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	218,0	NOx NH ₃	26,63 kg/j 2,08 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	22,0	NOx NH ₃	27,15 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	36,0	NOx NH ₃	39,79 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer rotonde oost**
Locatie (X,Y) **135319, 423792**
NOx **344,27 kg/j**
NH₃ **8,39 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	436,0	NOx NH ₃	98,56 kg/j 7,69 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	44,0	NOx NH ₃	100,49 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	71,0	NOx NH ₃	145,22 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer rotonde west**
Locatie (X,Y) **133502, 423887**
NOx **111,94 kg/j**
NH₃ **2,71 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	218,0	NOx NH ₃	31,86 kg/j 2,48 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	22,0	NOx NH ₃	32,48 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	36,0	NOx NH ₃	47,60 kg/j < 1 kg/j



Naam **Samengevoegd verkeer west**
Locatie (X,Y) **131983, 423044**
NOx **304,36 kg/j**
NH3 **7,42 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	436,0	NOx NH3	87,13 kg/j 6,80 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	44,0	NOx NH3	88,84 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	71,0	NOx NH3	128,38 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2016L_20180926_2a474e88d4

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>