

Notitie

Contactpersoon Elger Niemendal

Datum 6 mei 2016

Kenmerk N002-1237254ENX-nij-V03-NL

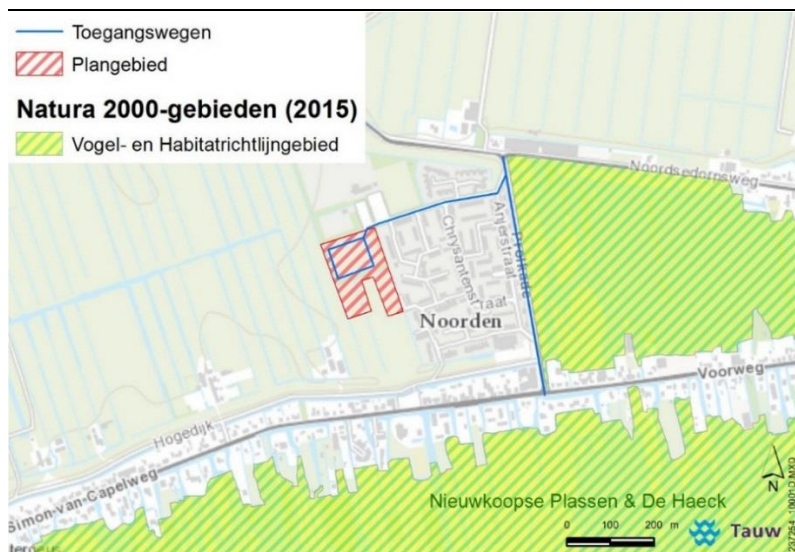
Stikstofdepositie Driekoppenland gemeente Nieuwkoop

1 Inleiding

De gemeente Nieuwkoop heeft het voornemen om in Noorden, gemeente Nieuwkoop, woningbouw te ontwikkelen. Het plangebied heet 'Driekoppenland'. Het project betreft 54 woningen. Het plangebied ligt op circa 300 meter afstand van het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (zie figuur 2.1). Vanuit de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) is het noodzakelijk om uit te sluiten dat er sprake is van significant negatieve effecten van het project op de instandhoudingsdoelen van het gebied. Het project kan van invloed zijn op deze doelen door stikstofemissies en door overige invloeden als geluid, verlichting en trilling. Effecten door stikstof zijn bepaald met de daarvoor bestemde rekentool AERIUS en toegelicht in een de voorliggende notitie. De overige effecten op Nb-wet gebieden zijn beschreven in een afzonderlijke notitie¹.

2 Plan en mogelijke effecten

Het woningbouwproject betreft 54 woningen, waarvan 9 vrijstaande woningen, 14 hoekwoningen en 31 tussenwoningen. Deze woningbouw leidt tot stikstofemissies vanuit de woningen en bijbehorend verkeer. De toegangswegen tot het plangebied zijn in figuur 2.1 weergegeven.



Figuur 2.1 Ligging Driekoppenland

¹ Zie notitie 'Beschrijving overige effecten bij vergunningaanvraag Nb-wet voor Driekoppenland, Noorden'. Tauw, 14 maart 2016 met kenmerk N001-1237254EDR-baw-V02-NL

3 Wettelijk kader

Vanuit de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) zijn in Nederland Natura 2000-gebieden en Beschermden natuurmonumenten beschermd. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor vermisting of verzuring door stikstofdepositie. Wanneer er sprake is van een toename van stikstofdepositie in Nb-wet gebieden ten gevolge van een project, is een vergunningaanvraag noodzakelijk. In 2009 werd afgesproken het stikstofprobleem voor Natura 2000-gebieden programmatisch te gaan aanpakken. Dit heeft geleid tot het 'Programma Aanpak Stikstof' (PAS), dat sinds 1 juli 2015 van kracht is. Het PAS maakt gebruik van het rekeninstrument AERIUS.

Grenswaarden

Conform de PAS-methodiek is de grenswaarde waarboven sprake is van vergunningsplicht, vastgesteld op 1 mol/ha/jaar. Beneden de 1 mol/ha/jaar is sprake van meldingsplicht voor bepaalde activiteiten. Indien de meldingsruimte voor een gebied leeg is, geldt bij deposities tussen de 0,05 en 1 mol/ha/jaar alsnog een vergunningsplicht. Hierbij dient rekening gehouden te worden met het feit dat er niet meer dan 3 mol/ha/jaar aan ontwikkelingsruimte wordt vergeven. Is de depositie in de beoogde situatie lager dan 0,05 mol/ha/jaar, dan is er geen melding- of vergunningsplicht.

Voor het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck is de grenswaarde per 14 januari 2016² voor verlaagd naar 0,05. Bij depositietoenames in stikstofgevoelige habitattypen binnen dit gebied van 0,05 of meer is dus een vergunningaanvraag Nb-wet noodzakelijk.

Referentiesituatie

De totale benodigde ontwikkelingsruimte wordt bepaald door de plansituatie (na realisatie woningen) te vergelijken met de referentiesituatie. In dit geval is de referentiesituatie het huidige gebruik van het terrein. In de huidige situatie is geen sprake van emissies, welke voor stikstofdepositie van belang zijn. In het onderzoek is dan voor de referentiesituatie uitgegaan van de huidige verkeersintensiteiten op de in het onderzoek meegenomen wegen.

Beschermden natuurmonumenten

Het wettelijk vastgestelde rekenprogramma voor stikstofdepositieberekeningen in het kader van vergunningaanvragen onder het PAS is AERIUS Calculator. AERIUS Calculator rekent niet standaard op Beschermden natuurmonumenten, welke niet binnen een Natura 2000-gebied liggen. Hiervoor is een aanvullende berekening gedaan. De dichtst bij de locatie gelegen Beschermden natuurmonumenten worden weergegeven in onderstaande tabel.

² BIJ12. Mededeling over ruimte voor meldingen. <http://pas.bij12.nl/content/mededeling-over-de-ruimte-voor-meldingen>. Update 1 maart 2016

Tabel 3.1 Beschermdenatuurmonumenten

Beschermdenatuurmonumenten	Afstand (km)	Stikstofgevoelig
Schraallanden Utrecht-West	3	Ja
Kamerikse Nessen	4	Ja
Geerpolder Plas	7	Ja
Oeverlanden Gein c.a.	10	Ja
Oeverlanden Braassemermeer	11	Nee
Moerasterreinen langs de Bijleveld	12	Ja

4 Uitgangspunten onderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de relevante Natura 2000-gebieden en Beschermdenatuurmonumenten in de omgeving van de locatie, is gebruik gemaakt van de AERIUS Calculator. Dit is het rekenmodel voor de berekening van de stikstofdepositie in het kader van het PAS. In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH₃ van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

- Woningen (alleen NO_x)
- Verkeer

Er zijn in dit onderzoek twee berekeningen uitgevoerd:

1. Berekening stikstofdepositieplan op omliggende Natura 2000-gebieden
2. Berekening stikstofdepositieplan op Beschermdenatuurmonumenten

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar 2016, dit is het jaar waarin het plan zal worden vastgelegd.

4.1 Woningen

Het bestemmingsplan zal opgesteld worden voor de realisatie van 54 woningen. Het betreft negen vrijstaande woningen, 14 hoekwoningen en 31 tussenwoningen. In het rekeninstrument AERIUS Calculator zitten standaard emissies NO_x voor verschillende soorten woningen binnen een plan. Voor de berekening is uitgegaan van deze emissiefactoren. De invoergegevens voor de woningen zijn terug te vinden in de bijlage.

4.2 Verkeer

In het onderzoek is ook rekening gehouden met de verkeersgeneratie van de woningen. De indicatie van de verkeersintensiteit na bouw van woningen is gebaseerd op de kencijfers uit de ASVV 2012. Er is uitgegaan van de bij de soort woning horende verkeersintensiteit, wat neerkomt op een totaal van 428 verkeersbewegingen per etmaal.

Het verkeer van het plan zal ontsluiten op de Gerbrastraat. Voor de verdeling van het verkeer op deze straat is uitgegaan van 50 % in noordelijke- en 50 % in zuidelijke richting. Zowel in noordelijke als in zuidelijke richting is het verkeer meegenomen tot aan de volgende (grote) kruising/rotonde. Vanaf daar is ervan uitgegaan dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Op de wegen is het verkeer gemodelleerd als 'binnen de bebouwde kom'.

Alle invoergegevens zijn opgenomen in de bijlage.

5 Modelling stikstofdepositie

Ten gevolge van verkeer worden emissies van NO_x en NH₃ geëmitteerd. NO_x ontstaat bij het verstoffen van fossiele brandstoffen. NH₃ ontstaat bij de omzetting in katalysatoren. Beide stoffen dragen bij aan de vermestende stikstofdepositie.

De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd met het rekeninstrument AERIUS. Er is gerekend conform de optie 'Aanvraag Natuurbeschermingswet vergunning'. Zo wordt door AERIUS zelf gerekend op de voor stikstofdepositie gevoelige habitattypen. Voor de Beschermden natuurmonumenten is een aparte berekening uitgevoerd op eigen rekenpunten. Deze rekenpunten zijn met behulp van de AERIUS Calculator aangemaakt (automatisch rekenpunten genereren) en worden ten opzichte van het plan op de dichtstbij gelegen randen van de gebieden gelegd.

6 Resultaten

Met AERIUS is de toename van de stikstofdepositie bepaald op basis van de plansituatie minus de referentiesituatie. In bijlage 1 wordt de export van de berekening in AERIUS weergegeven. Daarin wordt de invoer, en de resultaten weergegeven.

6.1 Resultaten stikstofdepositie

Tabel 6.1 geeft de maximaal berekende resultaten op het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck. Overige gebieden worden niet weergegeven omdat de stikstofdepositie lager is dan de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar in de aangevraagde / plansituatie. In bijlage 1 worden per relevant habitat in de gebieden de resultaten weergegeven.

Tabel 6.1 Resultaten in mol/ha/jaar

Natuurgebied	Hoogste projectverschil (depositie)			Hoogste depositie plansituatie
	Referentie	Plansituatie	Verschil	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	21,75	24,40	2,65	24,43

De resultaten laten zien dat op de het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck een maximale toename 2,65 mol/ha/jaar berekend wordt. Voor de overige Natura 2000-gebieden wordt geen toename berekend. Opgemerkt wordt dat de relevante wegen vlak naast gevoelige habitattypen liggen. Omdat de wegen (bronnen) erg dicht bij de door het model gehanteerde rekenpunten liggen kan dit verkeerde rekenresultaten opleveren. Hier wordt hieronder verder op ingegaan.

6.2 Gecorrigeerde resultaten

Zoals besproken in paragraaf 6.1 liggen de relevante wegen vlak naast habitattypen (hier plaatst het model de rekenpunten). Wanneer een emissiebron op relatief korte afstand ligt van het rekenpunt, kan AERIUS op dit rekenpunt waarden berekenen die niet representatief zijn voor de gemiddelde depositiebijdrage op het rekenpunt. Wanneer de afstand tussen het wegtracé en het rekenpunt kleiner is dan 25 meter, moet de gebruiker een correctie³ achteraf doorvoeren op de berekende depositie op het rekenpunt. Hiertoe vermenigvuldigt de gebruiker de berekende depositiebijdragen NO_x en NH₃ van het wegverkeer met een correctiefactor.

De resultaten in paragraaf 6.1 en bijlage 1 laten zien dat voor enkele habitattypen in het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck de toename op de stikstofdepositie groter is of gelijk aan 0,05 mol/ha/jaar. Opgemerkt wordt dat uit jurisprudentie blijkt dat er geen algemeen toetsingskader is met een drempelwaarde waaronder geen sprake is van significante gevolgen. Voor dit onderzoek wordt, gelijk aan de toetsing voor projecten in het kader van het PAS, uitgegaan van de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar. Voor habitattypen waar de toename groter of gelijk aan 0,05 mol/ha/jaar is, zullen de resultaten, waar dat toegestaan is, worden gecorrigeerd. In tabel 6.2 worden de gecorrigeerde resultaten uitgewerkt.

Tabel 6.2 Gecorrigeerde resultaten

Habitat/receptor ID	Stof	Plan	Referentie	Toename	Correctie-factor	Plan na correctie	Referentie na correctie	Toename na correctie
LG02, ID= 4766502	NH ₃	7,66	6,99	0,66	0,294027	2,34	2,07	0,26
	NO _x	16,74	14,76	1,98	0,288596	4,90	4,30	0,60
	Totaal	24,40	21,75	2,65		7,24	6,37	0,87
H7140B, ID= 4769560	NH ₃	2,69	2,01	0,68	0,294027	0,91	0,61	0,30
	NO _x	6,17	4,24	1,93	0,288596	1,91	1,30	0,62
	Totaal	8,86	6,25	2,61		2,82	1,91	0,91
H3150baz, ID= 4763444	NH ₃	0,66	0,54	0,12	0,311849	0,26	0,18	0,09
	NO _x	1,00	0,84	0,15	0,308877	0,35	0,28	0,07
	Totaal	1,66	1,38	0,27		0,61	0,46	0,15

³ <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/berekening-depositiebijdrage-bronnen-op-korte-afstand-van-het-rekenpunt-calculator-2015>

Habitat/receptor ID	Stof	Plan	Referentie	Toename	Correctie-factor	Plan na correctie	Referentie na correctie	Toename na correctie
H91D0, ID= 4760384	NH ₃	0,12	0,04	0,08	0,311849	0,09	0,02	0,08
	NO _x	0,08	0,05	0,02	0,308877	0,04	0,02	0,02
	Totaal	0,20	0,10	0,10		0,14	0,04	0,09
H3140lv, ID= 4761916	NH ₃	0,29	0,22	0,07	0,311849	0,13	0,07	0,05
	NO _x	0,25	0,21	0,05	0,308877	0,10	0,07	0,02
	Totaal	0,54	0,42	0,12		0,22	0,15	0,08

Beschermde natuurmonumenten

Onderstaande tabel toont de berekende stikstofdepositiebijdrage van het plan Driekoppenland op de omliggend Beschermde natuurmonumenten. In bijlage 2 wordt de export van de berekening in AERIUS weergegeven. Daarin worden de invoer, en de resultaten weergegeven.

Tabel 6.3 Beschermde natuurmonumenten

Beschermde natuurmonumenten	Afstand (km)	Depositietoename (mol N/ha/jaar]
Schraallanden Utrecht-West	3	0,01
Kamerikse Nessen	4	0,00
Geerpolder Plas	7	0,00
Oeverlanden Gein c.a.	10	0,00
Oeverlanden Braassemermeer	11	0,00
Moerasterreinen langs de Bijleveld	12	0,00

7 Conclusie

Effecten op Natura 2000

Uit de berekening blijkt dat in stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen en de Haeck sprake is van stikstofdepositiewaarden van tussen de 0,14 en 7,24 in de beoogde situatie. De grenswaarde van dit Natura 2000-gebied is momenteel 0,05 mol N/ha/jr. De depositie in de beoogde situatie is dus hoger dan de grenswaarde. Daarom is het project vergunningsplichtig. De depositietoenames ten gevolge van het plan in stikstofgevoelige habitattypen in het Natura 2000-gebied liggen tussen de 0,08 en 0,91 mol N/ha/jaar. Deze toename is lager dan 3,0 mol en dus vergunbaar indien er voldoende ontwikkelruimte beschikbaar is.

Effecten op Beschermden natuurmonumenten

De stikstofdepositie neemt met 0,01 mol /ha/jaar toe in het Beschermd natuurmonument Schraallanden Utrecht-West. Deze toename is dusdanig beperkt dat een effect op de natuurwaarden van dit gebied zijn uitgesloten. Er is geen sprake van meetbare depositietoename in overige Beschermden natuurmonumenten. Hiervoor is dus ook geen Nb-wet vergunning(aanvraag) nodig.

Bijlage 1

AERIUS-berekening Natura 2000-gebieden

AERIUS CALCULATOR

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 Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. 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 REF

- ▶ Kenmerken
- ▶ Emissie
- ▶ Depositie natuurgebieden
- ▶ Depositie habitattypen

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Nieuwkoop	nvt, nvt nvt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Driekoppenland	Rx3nUqkZkZtE

Datum berekening	Rekenjaar
03 mei 2016, 15:45	2016

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	118,82 kg/j	263,39 kg/j	144,57 kg/j
NH ₃	6,00 kg/j	9,27 kg/j	3,27 kg/j

Depositie

Hectare met
hoogste project-
verschil (mol/ha/j)

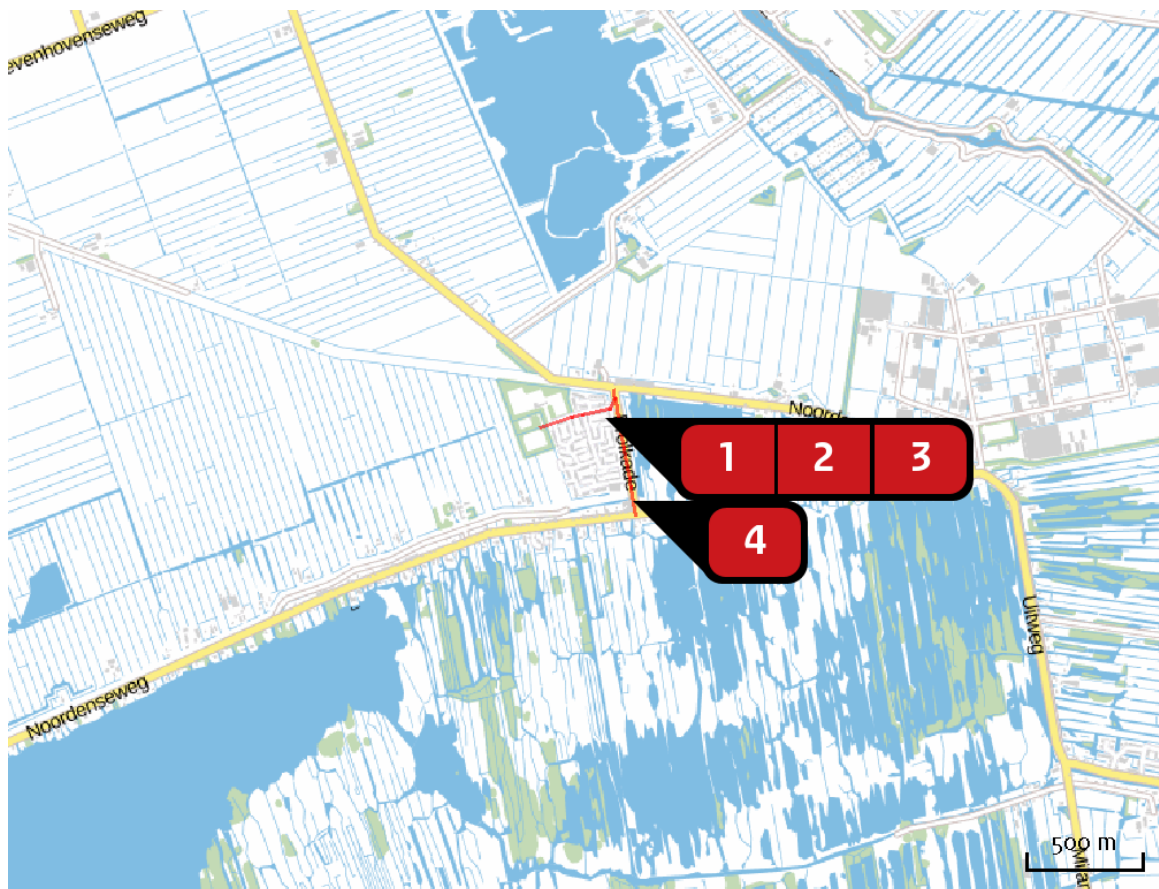
Natuurgebied	Provincie
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	Zuid-Holland

Situatie 1	Situatie 2	Vershil
21,75	24,40	+ 2,65

Toelichting

Berekening plansituatie bestemmingsplan Driekoppenland verkeer 50-50
NOx emissie tgv woningen

Locatie
REF

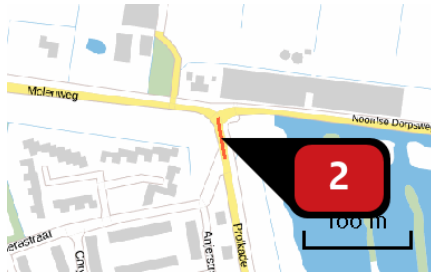


Emissie
(per bron)
REF



Naam **Gerbrastraat**
 Locatie (X,Y) **116638, 464634**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **31,43 kg/j**
 NH3 **2,36 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	706,0	NOx NH3	31,43 kg/j 2,36 kg/j



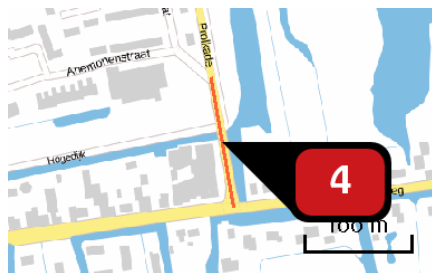
Naam **Prolkade Noord**
 Locatie (X,Y) **116784, 464721**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **6,71 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	905,0	NOx NH3	4,15 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	28,0	NOx NH3	1,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	13,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Prolkade Zuid**
 Locatie (X,Y) **116821, 464511**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **34,97 kg/j**
 NH3 **1,40 kg/j**

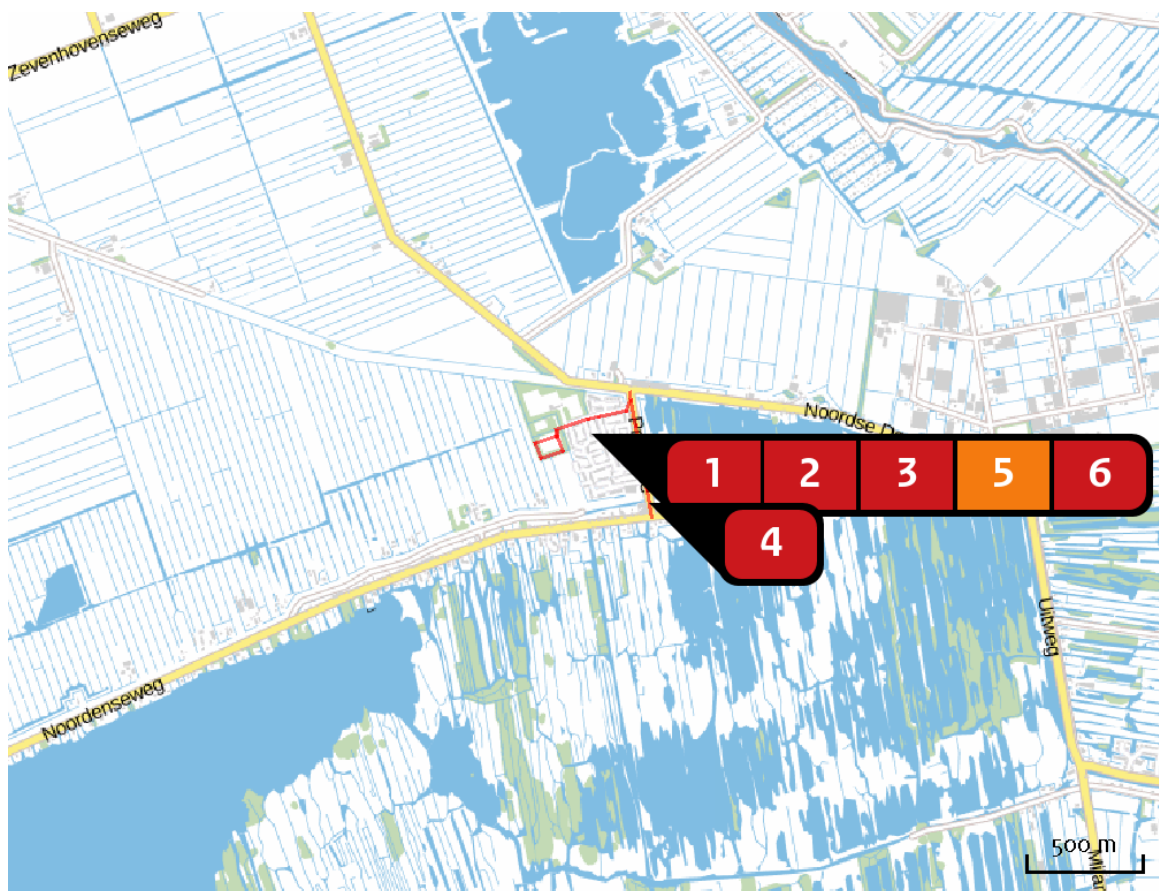
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	378,0	NOx NH3	18,14 kg/j 1,36 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	19,0	NOx NH3	11,47 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7,0	NOx NH3	5,36 kg/j < 1 kg/j



Naam **Prokade Zuid**
 Locatie (X,Y) **116866, 464261**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **45,70 kg/j**
 NH3 **1,92 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.669,0	NOx NH3	24,97 kg/j 1,88 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	81,0	NOx NH3	15,25 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	23,0	NOx NH3	5,49 kg/j < 1 kg/j

Locatie Plan

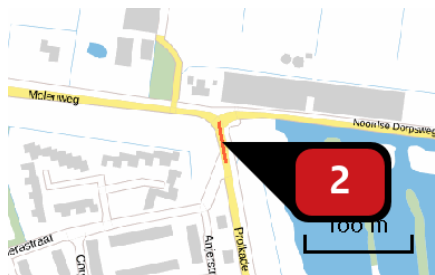


Emissie (per bron) Plan



Naam **Gerbrastraat**
 Locatie (X,Y) **116638, 464634**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **50,49 kg/j**
 NH3 **3,79 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	706,0	NOx NH3	31,43 kg/j 2,36 kg/j
Standaard	Licht verkeer	428,0	NOx NH3	19,06 kg/j 1,43 kg/j



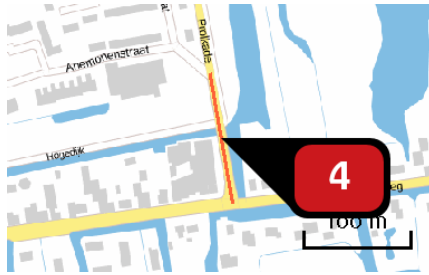
Naam **Prolkade Noord**
 Locatie (X,Y) **116784, 464721**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **7,69 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	905,0	NOx NH3	4,15 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	28,0	NOx NH3	1,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	13,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	214,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



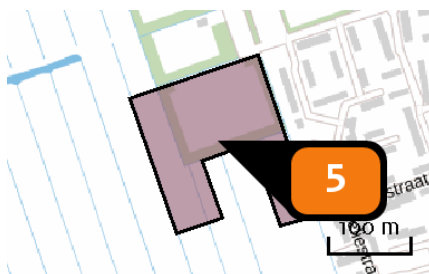
Naam **Prolkade Zuid**
 Locatie (X,Y) **116821, 464511**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **45,24 kg/j**
 NH3 **2,17 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	378,0	NOx NH3	18,14 kg/j 1,36 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	19,0	NOx NH3	11,47 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7,0	NOx NH3	5,36 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	214,0	NOx NH3	10,27 kg/j < 1 kg/j

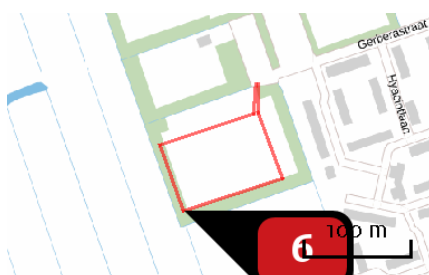


Naam **Prolkade Zuid**
 Locatie (X,Y) **116866, 464261**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **48,90 kg/j**
 NH3 **2,16 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.669,0	NOx NH3	24,97 kg/j 1,88 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	81,0	NOx NH3	15,25 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	23,0	NOx NH3	5,49 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	214,0	NOx NH3	3,20 kg/j < 1 kg/j



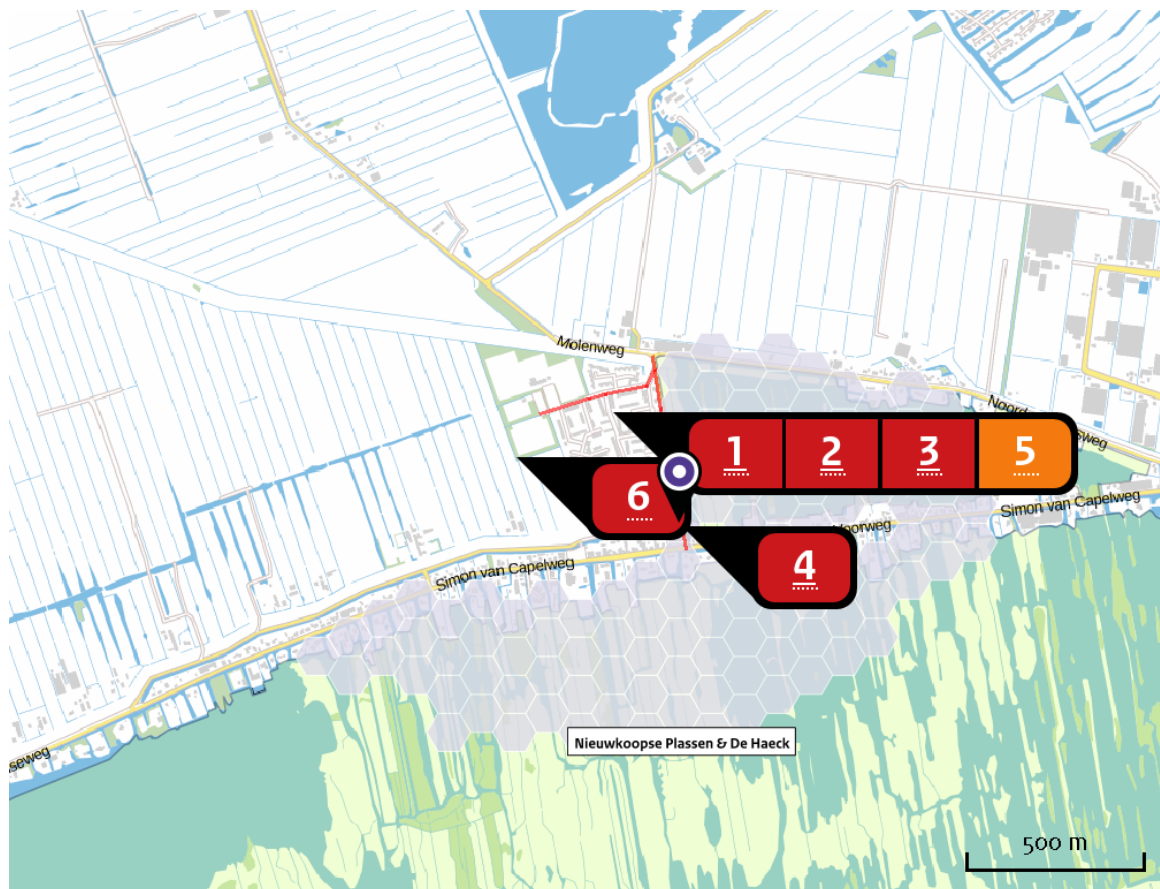
Naam **DK**
 Locatie (X,Y) **116438, 464474**
 Uitstoothoogte **9,0 m**
 Oppervlakte **2,5 ha**
 Spreiding **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **101,00 kg/j**



Naam **Verkeer binnen plan**
 Locatie (X,Y) **116400, 464458**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **10,06 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	214,0	NOx NH3	10,06 kg/j < 1 kg/j

Deposities
natuur-
gebieden







Hoogste projectverschil
(Nieuwkoopse Plassen & De
Haeck)

Hoogste projectverschil per
natuurgebied

- Habitatrictlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrictlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	21,75	24,40	+ 2,65	24,40		



-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding*
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype **Nieuwkoopse Plassen & De Haeck**

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	21,75	24,40	+ 2,65	●	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	6,25	8,86	+ 2,61	●	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1,38	1,66	+ 0,27	○	
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,42	0,54	+ 0,12	○	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,10	0,20	+ 0,10	●	

- Geen overschrijding
- Wel overschrijding*
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

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 de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015_20160125_31bd639486

Database versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Bijlage 2

AERIUS-berekeningen Beschermdde natuurmonumenten

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofdioxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.naturazoo.nl.

Berekening REF

- ▶ Kenmerken
- ▶ Emissie
- ▶ Depositie natuurgebieden
- ▶ Depositie habitattypen

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Nieuwkoop	nvt, nvt nvt

Activiteit

Omschrijving
Driekoppenland

Datum berekening	Rekenjaar
03 mei 2016, 15:51	2016

Rekeninstellingen
Berekend met een straal van 10,0km rondom de bron(nen)

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	118,82 kg/j	263,39 kg/j	144,57 kg/j
NH3	6,00 kg/j	9,27 kg/j	3,27 kg/j

Depositie

Hectare met
hoogste project-
verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
-	-

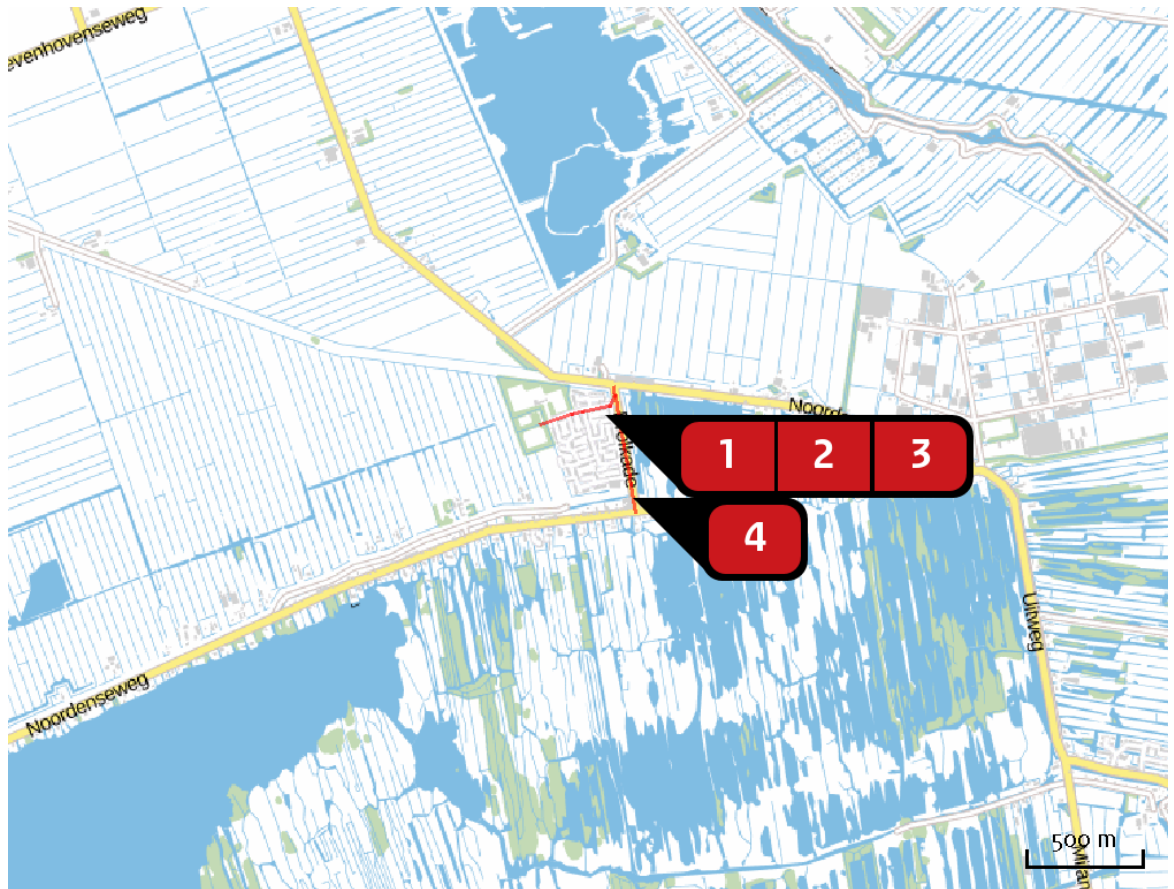
Situatie 1
-

Toelichting

Berekening plansituatie bestemmingsplan Driekoppenland verkeer 50-50
NOx emissie tgv woningen

Beschermde Natuurmonumenten

Locatie
REF

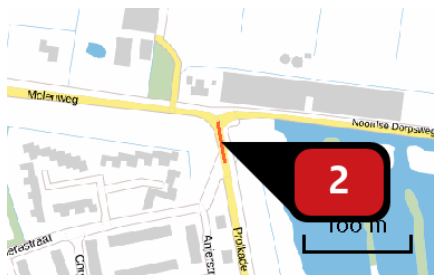


Emissie
(per bron)
REF



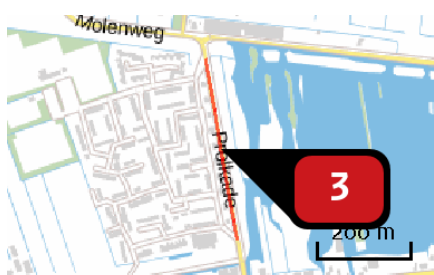
Naam **Gerbrastraat**
 Locatie (X,Y) **116638, 464634**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **31,43 kg/j**
 NH3 **2,36 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	706,0	NOx NH3	31,43 kg/j 2,36 kg/j



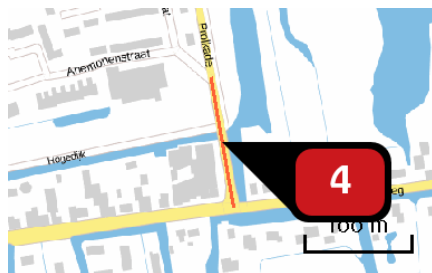
Naam **Prolkade Noord**
 Locatie (X,Y) **116784, 464721**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **6,71 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	905,0	NOx NH3	4,15 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	28,0	NOx NH3	1,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	13,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Prolkade Zuid**
 Locatie (X,Y) **116821, 464511**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **34,97 kg/j**
 NH3 **1,40 kg/j**

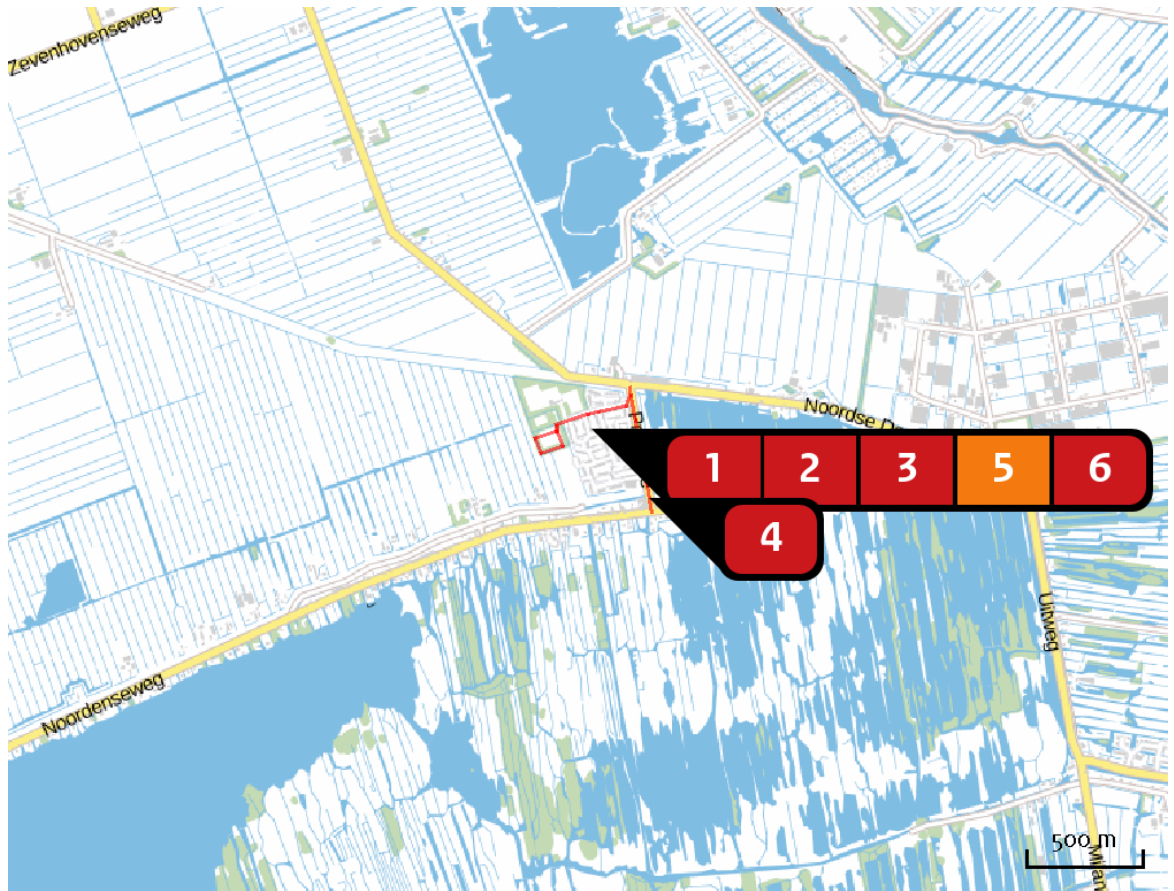
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	378,0	NOx NH3	18,14 kg/j 1,36 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	19,0	NOx NH3	11,47 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7,0	NOx NH3	5,36 kg/j < 1 kg/j



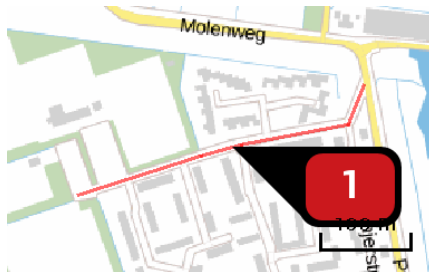
Naam **Prokade Zuid**
 Locatie (X,Y) **116866, 464261**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **45,70 kg/j**
 NH3 **1,92 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.669,0	NOx NH3	24,97 kg/j 1,88 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	81,0	NOx NH3	15,25 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	23,0	NOx NH3	5,49 kg/j < 1 kg/j

Locatie
Plan

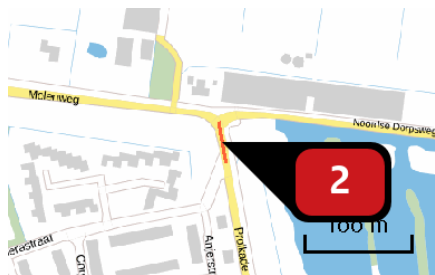


Emissie
(per bron)
Plan



Naam **Gerbrastraat**
 Locatie (X,Y) **116638, 464634**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **50,49 kg/j**
 NH3 **3,79 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	706,0	NOx NH3	31,43 kg/j 2,36 kg/j
Standaard	Licht verkeer	428,0	NOx NH3	19,06 kg/j 1,43 kg/j



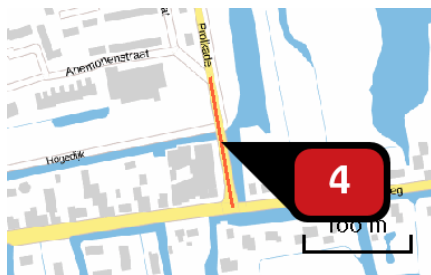
Naam **Prolkade Noord**
 Locatie (X,Y) **116784, 464721**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **7,69 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	905,0	NOx NH3	4,15 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	28,0	NOx NH3	1,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	13,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	214,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



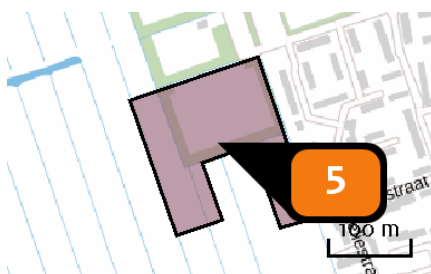
Naam **Prolkade Zuid**
 Locatie (X,Y) **116821, 464511**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **45,24 kg/j**
 NH3 **2,17 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	378,0	NOx NH3	18,14 kg/j 1,36 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	19,0	NOx NH3	11,47 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7,0	NOx NH3	5,36 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	214,0	NOx NH3	10,27 kg/j < 1 kg/j

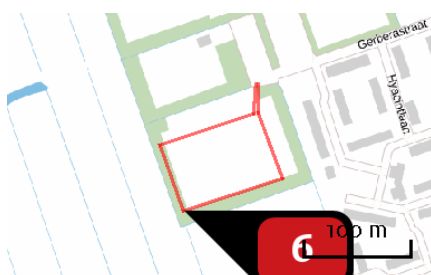


Naam **Prolkade Zuid**
 Locatie (X,Y) **116866, 464261**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **48,90 kg/j**
 NH3 **2,16 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.669,0	NOx NH3	24,97 kg/j 1,88 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	81,0	NOx NH3	15,25 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	23,0	NOx NH3	5,49 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	214,0	NOx NH3	3,20 kg/j < 1 kg/j



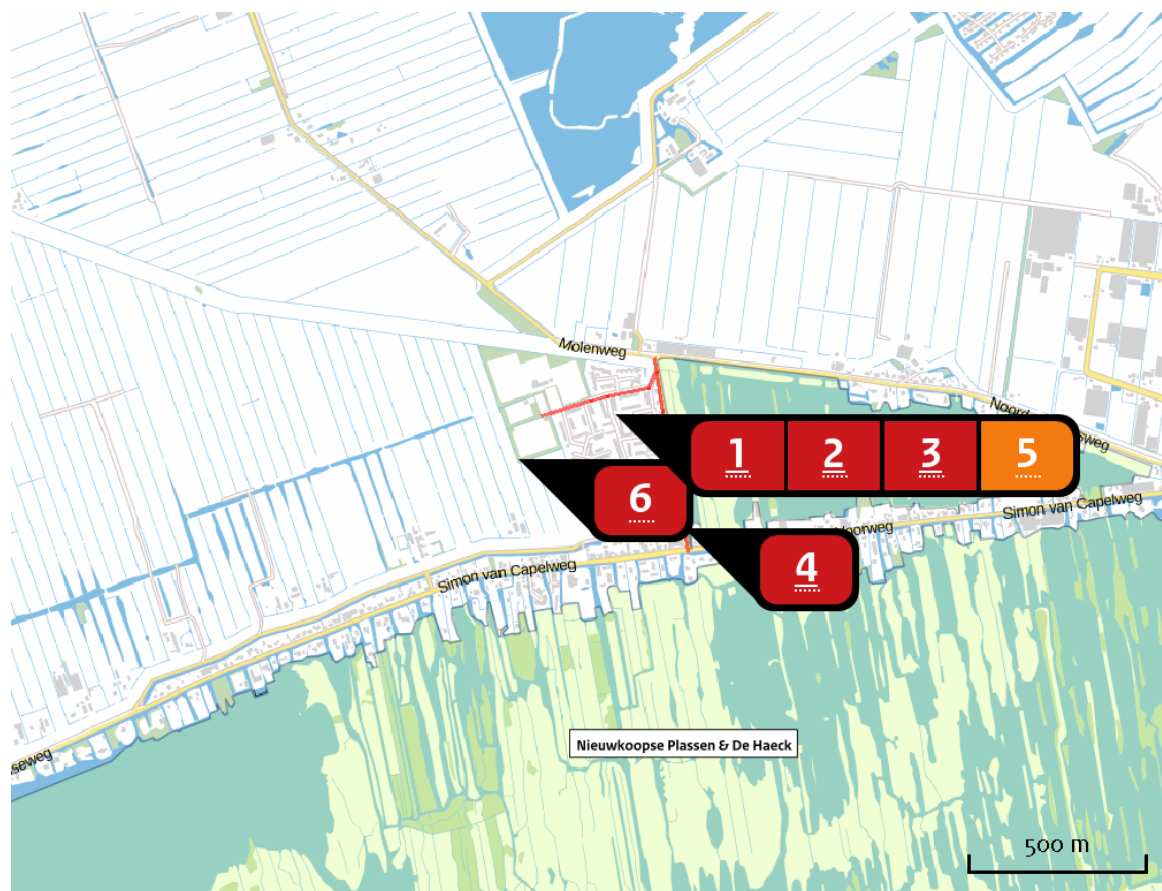
Naam **DK**
 Locatie (X,Y) **116438, 464474**
 Uitstoothoogte **9,0 m**
 Oppervlakte **2,5 ha**
 Spreiding **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **101,00 kg/j**



Naam **Verkeer binnen plan**
 Locatie (X,Y) **116400, 464458**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **10,06 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	214,0	NOx NH3	10,06 kg/j < 1 kg/j

Deposities
natuur-
gebieden



Hoogste projectverschil



Hoogste projectverschil per natuurgebied

- Habitatrictlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrictlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Rekenpunten

	Label	Positie	Projectdepositie	Totale depositie	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a	KAMERIKSE NESSEN (4 km)	119623, 461248	0,00	0,00	4.034 m
b	OEVERLANDEN BRAASSEMERMEER (11 km)	105794, 467011	0,00	0,00	10,8 km
c	MOERASTERREINEN LANGS DE BIJLEVELD (12 km)	126843, 457808	0,00	0,00	11,8 km
d	OEVERLANDEN GEIN c.a. (10 km)	126657, 466149	0,00	0,00	9.969 m
e	SCHRAALLANDEN UTRECHT-WEST (3 km)	119368, 463011	0,01	0,01	2.762 m
f	GEERPOLDER PLAS (7 km)	109863, 468057	0,00	0,00	7.370 m

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 de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015_20160125_31bd639486

Database versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>