



Schenk Papendrecht BV te Alblasserdam

Stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden



Schenk Papendrecht BV te Alblasserdam

Stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden

opdrachtgever	Schenk Papendrecht BV
rapportnummer	FB 19700-12-RA-002
datum	20 november 2019
referentie	KvdN/KvdN/CJ/FB 19700-12-RA-002
verantwoordelijke	ir. K.V. van der Nat
opsteller	ir. K.V. van der Nat k.vandernat@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Wet- en regelgeving	5
3	Plangebied en de omgeving	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Ligging Natura 2000-gebieden	7
4	Uitgangspunten	9
4.1	Referentieberekeningen	9
4.2	Actualisatie berekeningen	9
4.2.1	Verkeersbewegingen	9
4.2.2	Overige emissierelevante activiteiten	10
5	Berekeningen en resultaten	12
5.1	Modelvorming	12
5.2	Resultaten	12
6	Conclusie	13

1 Inleiding

In opdracht van Schenk Papendrecht BV (hierna: Schenk) is onderzoek verricht naar de stikstofdepositie ter plaatse van voor stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de beoogde activiteiten van Schenk Papendrecht BV te Alblasserdam. Dit onderzoek betreft een actualisatie en herijking van eerder uitgevoerde onderzoek¹. Voornoemd onderzoek is uitgevoerd gebruikmakend van het Programma Aanpak Stikstofdepositie (PAS). In dit onderzoek werd geconcludeerd dat er geen sprake was van een meldings- of vergunningplicht in het kader van de PAS.

Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State echter uitspraak gedaan dat de PAS niet langer als toestemmingsbasis voor activiteiten mag worden gebruikt. Hierdoor is momenteel bij alle activiteiten met een kans op een (significant) negatief effect sprake van vergunningplicht in het kader van de Wnb. Hierbij geldt als vertrekpunt dat een bijdrage aan de stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar reeds kan leiden tot een negatief effect. Ook de software, het rekenprogramma AERIUS, waarmee de depositie wordt berekend is aangepast. Om deze reden is er nieuw onderzoek uitgevoerd naar het effect van de beoogde activiteiten van Schenk op de depositie van stikstof.

1 Peutz rapport "Ruimtelijke onderbouwing Schenk Papendrecht BV te Alblasserdam" met kenmerk FB19700-3-RA-008 d.d. 24 april 2019.

2 Wet- en regelgeving

Sinds 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming (verder genoemd Wnb) in werking getreden. De Wnb biedt de juridische basis voor de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. In het kader van een toets aan de Wnb wordt bepaald of bedrijfsactiviteiten (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Hiertoe dienen de mogelijke effecten op soorten, habitats van soorten en op habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen in beeld te worden gebracht.

Vanwege emissies van luchtverontreinigende stoffen is de storende factor "vermesting" en "verzuring" mogelijk relevant. Vermesting is de "verrijking" van ecosystemen met met name stikstof en fosfaat, verzuring van bodem of water is een gevolg van de emissie van vervuilende gassen. De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Diverse habitattypen in de Natura 2000-gebieden zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor vermesting en verzuring. De gevoeligheid wordt uitgedrukt in een kritische depositiewaarde (KDW) per habitatype. Deze kritische depositiewaarde is de grens waarboven de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie (N-depositie).

Ten behoeve van toetsing van de mogelijke effecten dient de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden vanwege de voorgenomen activiteiten derhalve gekwantificeerd te worden.

Vanaf 1 juli 2015 werd dit gedaan middels de Programma Aanpak Stikstof (PAS). Met de invoering van de PAS was een vrijstelling van vergunningplicht geïntroduceerd in combinatie met een meldingsplicht. Voorgenomen wijzigingen van bedrijfsactiviteiten dienden binnen de PAS middels een melding of aanvraag Wnb-vergunning ingediend te worden. Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State uitgesproken dat de PAS niet langer als toestemmingsbasis voor activiteiten mag worden gebruikt. Hierdoor is momenteel bij alle activiteiten met een kans op een (significant) negatief effect sprake van vergunningplicht in het kader van de Wnb.

Er dient inzicht te worden gegeven of sprake is van een relevante toename (meer dan 0,00 mol N/ha/jaar) van de stikstofdepositie ter plaatse van voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden na realisatie van de beoogde ontwikkelingen.

3 Plangebied en de omgeving

3.1 Algemeen

De inrichting van Schenk is gelegen op het industrieterrein Nieuwland Parc (Nieuwland Parc 101, 112/113, 399 en ongenummerd). Figuur 3.1 geeft de ligging van de inrichting van Schenk in de omgeving weer, inclusief de verschillende percelen. Ter plaatse van de verschillende percelen vinden globaal de volgende activiteiten plaats:

- Nr. 112/113: Ter plaatse van dit terreindeel (Nieuwland Parc 112/113) met een oppervlakte van 24.887 m² worden (tijdelijk) vervoerseenheden gestald. Daarnaast is Schenk voornemens op dit terreindeel incidenteel (circa 30 keer per jaar) vervoerseenheden met ADR-geklasseerde stoffen over te pompen. Dit terreindeel zal worden samengevoegd met het terreindeel ter plaatse van Nieuwland Parc 101.
- Nr. 101: Ter plaatse van dit terreindeel (Nieuwland Parc 101) met een oppervlakte van circa 11.946 m² is Schenk eveneens voornemens (tijdelijk) vervoerseenheden te stallen. Daarnaast is Schenk voornemens een kantoor, een auto-onderdelenwasplaats, een werkplaats (voor onderhoud en reparatie) en een affakkelinstallatie te realiseren. Dit terreindeel zal worden samengevoegd met het terreindeel ter plaatse van Nieuwland Parc 112/113.
- Ongenummerd: Ter plaatse van dit perceel (voormalig parkeerterrein Iveco Schouten) met een oppervlakte van circa 6.413 m² vindt (tijdelijke) stalling plaats van vervoerseenheden, dan wel vervoerseenheden die beladen zijn met stoffen die niet relevant zijn voor externe veiligheid (bijvoorbeeld smeerolie).
- Nr. 399: De activiteiten van Schenk Cryolution vinden plaats op het perceel (8.846 m²) aan Nieuwland Parc 399. Op deze locatie is een werkplaats aanwezig waar onderhoud, keuringen en aanpassingen kunnen worden gedaan aan "hoofdzakelijk" cryogeen equipment.

f3.1 Ligging plangebied (bron luchtfoto: Google Earth)



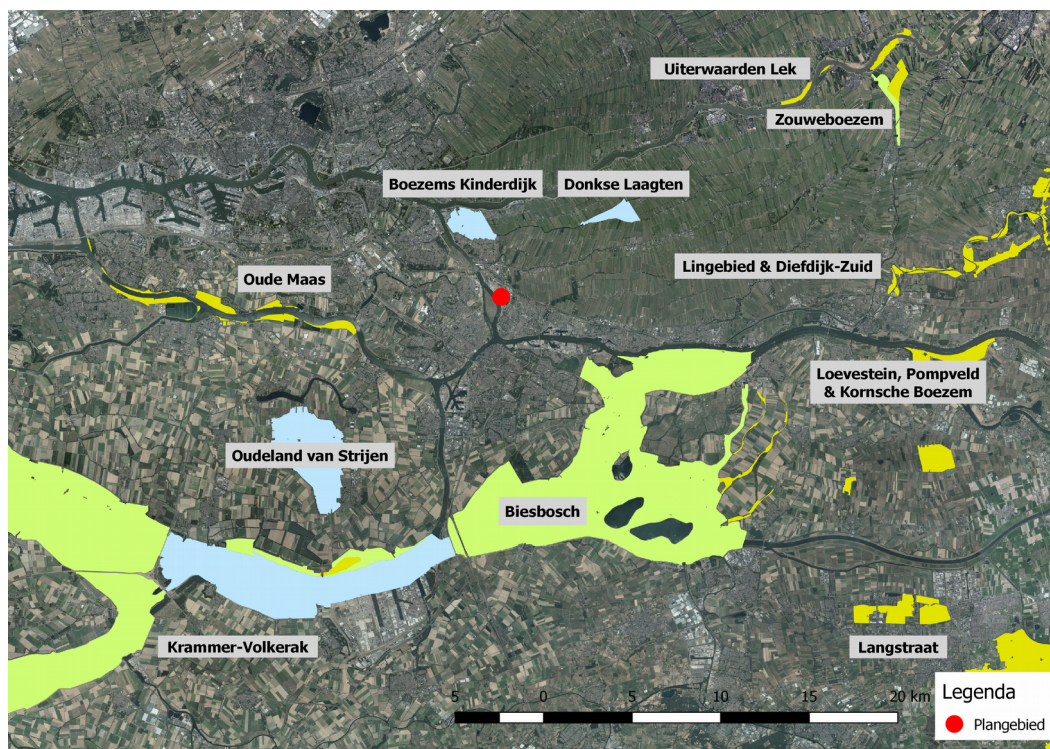
3.2 Ligging Natura 2000-gebieden

Het plangebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Op grote afstand van het plangebied zijn een aantal Natura 2000-gebieden gelegen, zie figuur 3.2 en tabel 3.1.

t3.1 Overzicht nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Naam locatie	Afstand tot plangebied
Biesbosch	circa 6 km
Zouweboezem	circa 24 km
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	circa 25 km
Uiterwaarden Lek	circa 20 km
Krammer-Volkerak	circa 30 km
Langstraat	circa 35 km
Loevestein, Pompeveld & Kornische Boezem	circa 30 km
Donkse Laagten	circa 6 km
Oude Maas	circa 8 km
Oudeland van Strijen	circa 12 km

f3.2 Ligging Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied



4 Uitgangspunten

4.1 Referentieberekeningen

Op 1 februari 2019 zijn berekeningen uitgevoerd om de stikstofdepositie in beeld te brengen. Bij deze berekeningen is gebruik gemaakt van uitgangspunten afkomstig uit uitgevoerd akoestisch onderzoek (maximale bedrijfssituatie die meer dan 12 maal per jaar voorkomt). Uit de berekeningen van 1 februari 2019 volgde een totale NO_x-emissie van 2.383,90 kg/jaar uit en een totale NH₃-emissie van 8,09 kg/jaar. Het merendeel van de stikstofemissie is het gevolg van het rijden van en naar de inrichting en het manoeuvreren met vrachtwagens. Conform de PAS systematiek werd de emissie van voertuigbewegingen niet meegenomen bij de berekening van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden die op meer dan 3 kilometer zijn gelegen.

4.2 Actualisatie berekeningen

4.2.1 Verkeersbewegingen

In de huidige, wettelijke voorgeschreven, rekenmethode AERIUS Calculator 2019 wordt de depositie van stikstof als gevolg van verkeersbewegingen alleen meegenomen indien deze plaatsvinden op een afstand van minder dan 5 km van stikstof gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden. Dat voorgaande het geval is, blijkt uit een berekening waarbij alleen verkeersbewegingen zijn gemodelleerd. Indien sprake is van een fictief aantal verkeersbewegingen van 100.000 vrachtwagenbewegingen per etmaal over een afstand van (ruimt) 500 meter, dan resulteert de bijbehorende emissie (96.636 kg NO_x per jaar) niet in enige berekende stikstofdepositie. De in- en uitvoer van deze analyse is opgenomen in bijlage 1 bij dit rapport. Om deze reden worden de verkeersbewegingen vanaf het plangebied niet beschouwd in voorliggende rapportage. Wel is het manoeuvreren van voertuigen (vrachtwagens) binnen het plangebied meegenomen.

Manoeuvreren voertuigen binnen plangebied

Er is sprake van een totaal van 170 trucks per etmaal (75 op locatie NP 112-113; 45 op locatie NP 101 30 op locatie NP 399; 20 op locatie NP Ongenummerd) welke manoeuvreren (oprijden en afrijden) binnen het plangebied. Sprake is derhalve van 340 voertuigbewegingen per etmaal. Hiervoor wordt het emissiekental gehanteerd voor het voertuigtype "vrachtauto >20 ton GVW". Uitgegaan wordt van een gemiddelde rijlengte per verkeersbeweging van 70 meter.

t4.1 Emissie ten gevolge van manoeuvreren van voertuigen

Voertuigtype	Rijlengte per beweging (km)	Bewegingen (mvt/etm)	Emissiekengetal * (g NO _x /km)	NO _x Emissie (kg NO _x /jaar)
vrachtauto >20 ton GVW	0,07	340	6,448	153,46

* Emissiefactoren voor snelwegen en niet-snelwegen, ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 13 maart 2019. De emissiefactoren behorend bij 'stad normaal' in het jaar 2019 zijn gehanteerd.

4.2.2 Overige emissierelevante activiteiten

Schenk is een tanktransportbedrijf waar diverse activiteiten, zoals het transport van goederen en onderhoud aan de vervoerseenheden plaatsvindt. Als gevolg van de activiteiten van Schenk is sprake van emissie van NO_x en NH₃, ten gevolge van:

- inzet van materieel (alleen op perceel Nieuwland Parc 112/113);
- affakkelinstallatie (alleen op perceel Nieuwland Parc 101).

LPG heftruck

Op het perceel aan het Nieuwland Parc 112/113 worden heftrucks ingezet ten behoeve van de op- en overslagactiviteiten van met ADR-stoffen beladen tankcontainers. Er is op dit moment sprake van 1 LPG-heftruck en 1 elektrisch aangedreven heftruck. De totale effectieve bedrijfsduur van de LPG-heftrucks bedraagt hierbij circa drie kwartier per dag gedurende 260 dagen per jaar. De heftrucks kennen een vermogen van 200 kW. Hierbij dient te worden opgemerkt dat voor het gemiddeld operationele vermogen 50% van het nominale motorvermogen (100 kW) gehanteerd is ten behoeve van de emissievrachtbepaling.

Terminalstacker

Er wordt gebruik gemaakt van een terminalstacker voor het afnemen en plaatsen van containers op wegvervoermiddelen en het plaatsen van lege containers in een stack. De terminalstacker is circa 3 kwartier per dag effectief in bedrijf gedurende 260 dagen per jaar. De terminalstacker kent een vermogen van 150 kW en een emissie van 3,3 g NO_x/kWh. Dit emissiekengetal is afkomstig uit de publicatie "Emission of mobile machinery, at Dutch container terminals, TNO 2016 R10160". Hierbij dient te worden opgemerkt dat voor het gemiddeld operationele vermogen 50% van het nominale motorvermogen (75 kW) gehanteerd is ten behoeve van de emissievrachtbepaling.

Affakkelinstallatie

Om reeds vloeistofvrije vervoerseenheden (voorheen gevuld met o.a. LPG/LNG), inclusief leidingwerk en losslangen, volledig gasvrij te maken zal op het perceel van Nieuwland Parc 101 gebruik worden gemaakt van een affakkelinstallatie. Het aanwezige gas in de vervoerseenheid, het leidingwerk en de losslangen wordt "opgedrukt" vanuit een stikstoftank of stikstofbatterij. Het gasmengsel (propaan/butaan en stikstof) dat hierbij vrijkomt zal middels een fakkelinstallatie worden afgefakkeld.

Laswerkzaamheden

Binnen de inrichting van Schenk vinden laswerkzaamheden plaats. Op jaarbasis is sprake van een verbruik van circa 60 kg lasdraad. Bij het lassen vindt zeer beperkte emissie van NO_x plaats. Op basis van literatuurgegevens² is een emissie van 0,1 g/kg lasdraad te herleiden. Dit resulteert in een emissie van 6 gram NO_x per jaar. Een dergelijke emissie is verwaarloosbaar ten opzichte van de hiervoor beschreven emissies.

Het affakkelen vindt gedurende maximaal 2 uur per week plaats. Gegeven is dat er 60.000 liter gas per uur, met 4 bar, vrijkomt tijdens het leegdrukken van de tanks (opgave Schenk). Dit houdt in dat er circa 240 m³ gas per uur afgefakkeld wordt onder normale conditie (1 bar). Voor het bepalen van de emissie afkomstig van de fakkelininstallatie zijn de kengetallen als gevolg van affakkelen van biogas van de U.S. Environment Protection Agency (EPA) aangehouden. Voor NO_x is de emissiefactor conform de EPA(tabel 2.4-4) 0,616 g/Nm³. Dit komt in de voorliggende situatie overeen met een emissie van 0,148 kg NO_x per uur en een emissie van 15,392 kg NO_x per jaar.

t4.2 Emissie ten gevolge van inzet materieel

Betreft	Emissiekental (g NO _x /kWh)	Operationeel vermogen (kW)	Aantal uur per jaar	NO _x emissie (in kg per jaar)
LPG-heftrucks	4,7	100	195	91,65
Terminalstacker	3,3	75	195	48,26
Affakkelininstallatie				15,39
Lasactiviteiten				0,006

* Fase IIIA emissienormering, richtlijn 2004/26/EG.

2 Goovaerts L., De Bonte M., Vercaemst P., Dijkmans R. Beste Beschikbare Technieken (BBT) voor de metaalbewerkende nijverheid. Studie uitgevoerd door het Vlaams Kenniscentrum voor Beste Beschikbare Technieken (Vito) in opdracht van het Vlaams Gewest. 2003/IMS/R/158. April 2004.

5 **Berekeningen en resultaten**

5.1 **Modelvorming**

Om inzicht te verkrijgen in de stikstofdepositie die optreedt als gevolg van de diverse te beschouwen situaties dienen verspreidingsberekeningen uitgevoerd te worden. Deze berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator. In het model is het jaar 2020 als referentiejaar gehanteerd.

De emissies van de werktuigen zijn in het rekenmodel ingevoerd door middel van puntbronnen ter hoogte van het plangebied. In bijlage 2 is de in- en uitvoer van het AERIUS rekenmodel opgenomen.

5.2 **Resultaten**

Op basis van de gehanteerde uitgangspunten volgt uit de AERIUS berekening dat geen sprake is van een toename van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar ter plaatse van stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden.

6 Conclusie

In opdracht van Schenk is onderzoek verricht naar de stikstofdepositie ter plaatse van voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de beoogde activiteiten van Schenk Papendrecht BV te Alblasserdam.

Met de beoogde ontwikkeling vindt er een verandering plaats van de emissie van stikstofhoudende verbindingen als gevolg van activiteiten binnen het plangebied. In het kader van de Wet natuurbescherming dient beoordeeld te worden of de ontwikkeling de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat Natura 2000-gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. In voorliggende rapportage is daarom de stikstofdepositie ten gevolge van de beoogde ontwikkeling nader beschouwd.

Uit de voorliggende rapportage volgt dat er geen sprake is van een toename ($> 0,00$ mol N/ha/jaar) van de stikstofdepositie ter plaatse van voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden als gevolg van de beoogde activiteiten van Schenk Papendrecht BV te Alblasserdam. Hiermee vormt stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling en is geen sprake van een vergunningplicht in dit kader.



Zoetermeer,

Dit rapport bevat 13 pagina's en 2 bijlagen.

Bijlage 1

PEUTZ

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_3) en/of stikstofoxide (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.

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.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
K.V. van der Nat (Peutz)	Paletsingel 2, 2718 NT Zoetermeer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
FB 19700-12-RA - vrachtverkeer analyse	S6m4fki2dVsT

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 oktober 2019, 11:11	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	96,64 ton/j
NH ₃	1.275,54 kg/j

Resultaten

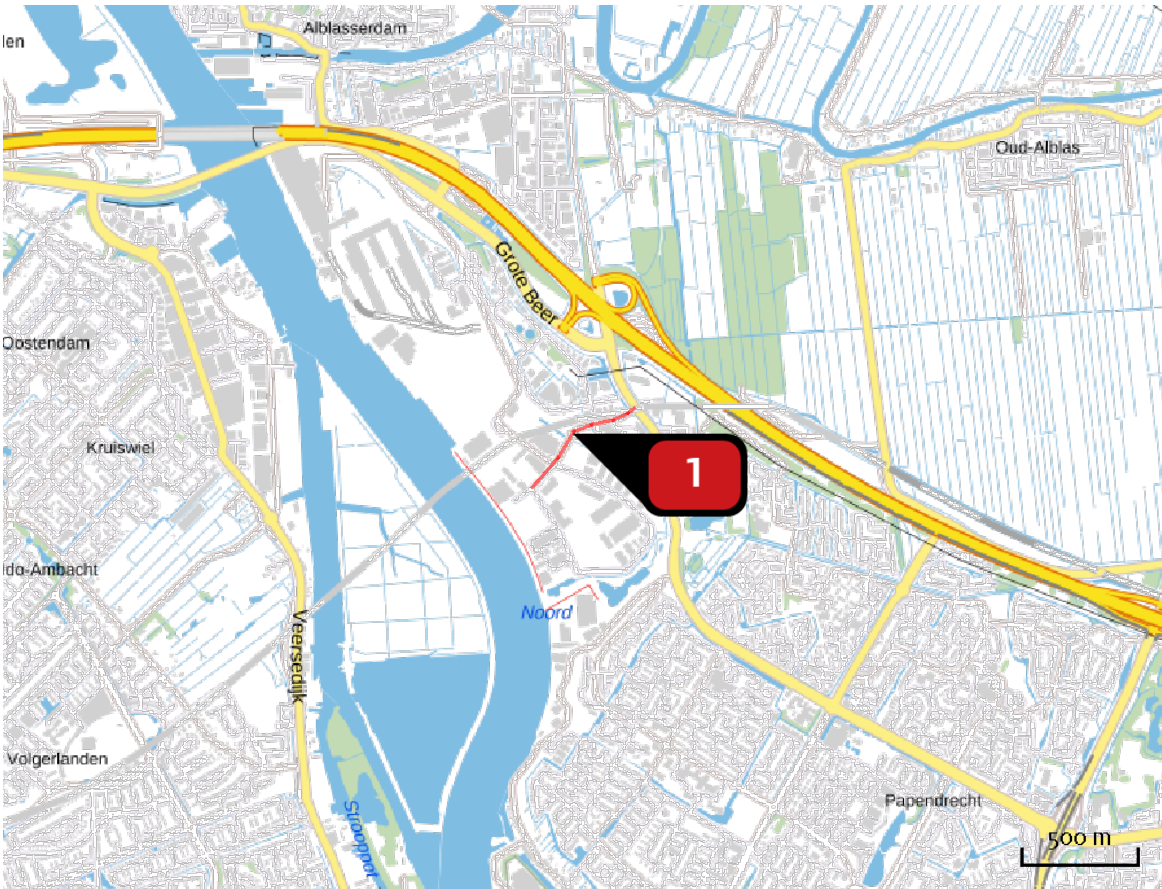
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Schenk Stikstofdepositie

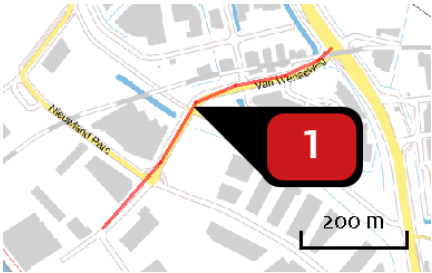
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1.275,54 kg/j	96,64 ton/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
105983, 428861
96,64 ton/j
1.275,54 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	100.000,0 / etmaal	NOx NH3	96,64 ton/j 1.275,54 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2

PEUTZ

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

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

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.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
K.V. van der Nat (Peutz)	Paletsingel 2, 2718 NT Zoetermeer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
FB 19700-12-RA	RqLUfNg8ds5n	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 november 2019, 16:25	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	308,86 kg/j
NH ₃	-

Resultaten

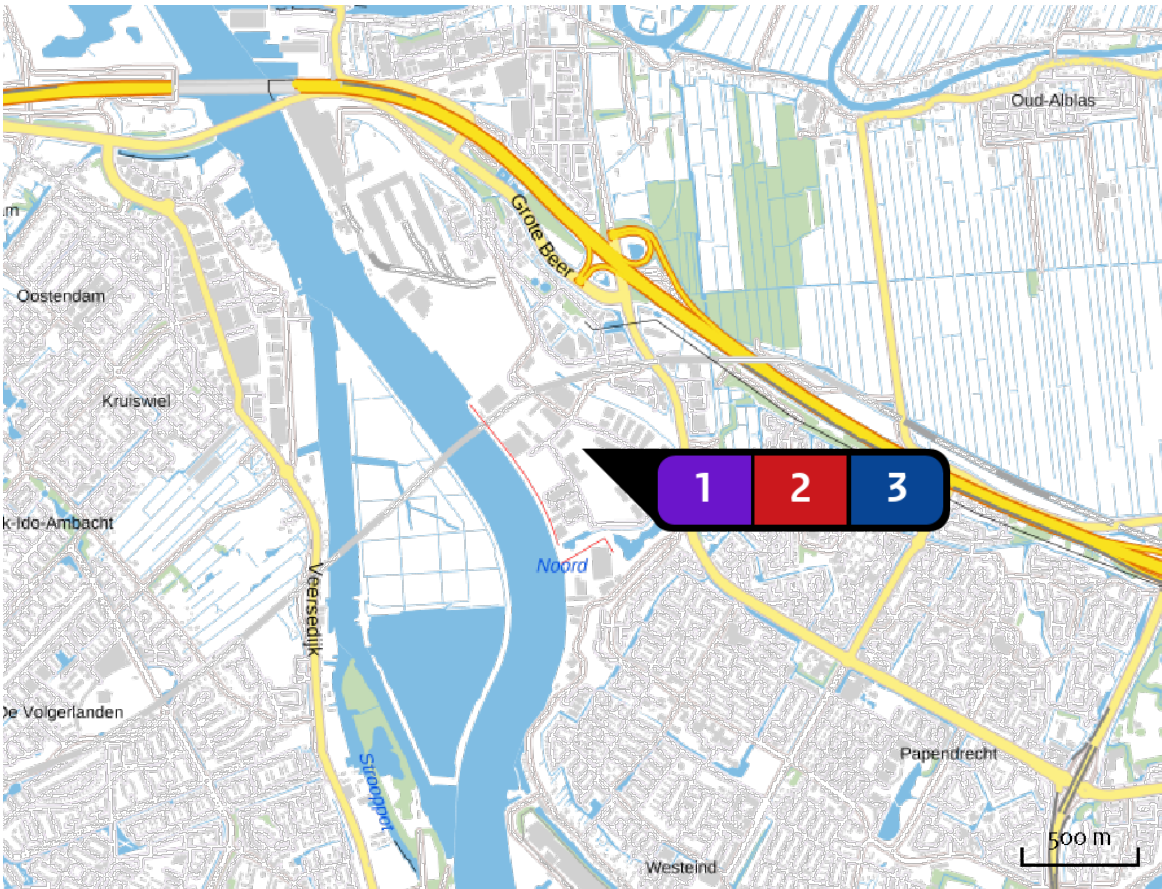
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Schenk Stikstofdepositie

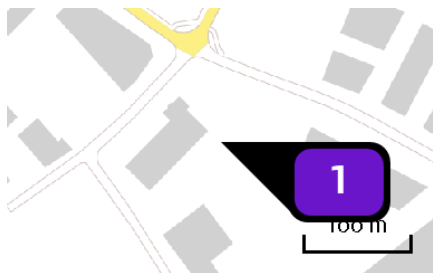
Locatie
Situatie 1



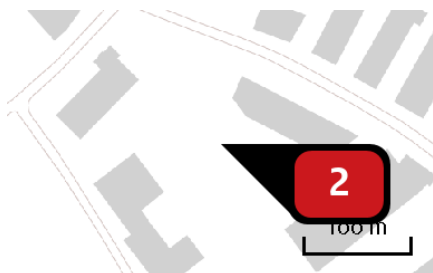
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Affakkelininstallatie Industrie Overig	-	15,40 kg/j
2	 Heftrucks en Terminal stacker Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	139,96 kg/j
3	... Vrachtwagens - manoeuvreren Anders... Anders...	-	153,50 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1

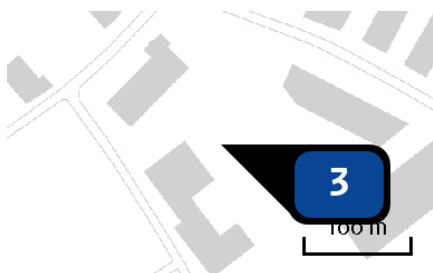


Naam **Affakkelininstallatie**
Locatie (X,Y) **105930, 428631**
Uitstoothoogte **3,0 m**
Warmteinhoud **0,047 MW**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **15,40 kg/j**



Naam **Heftrucks en Terminal stacker**
Locatie (X,Y) **105995, 428582**
NOx **139,96 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Heftruck		2,0	4,0	0,0	NOx	91,70 kg/j
AFW	Terminal Stacker		3,0	4,0	0,0	NOx	48,26 kg/j



Naam **Vrachtwagens - manoeuvreren**
Locatie (X,Y) **105948, 428570**
Uitstoothoogte **0,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Zwaar verkeer**
NOx **153,50 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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