

# Beoordeling stikstofdepositie Kloos te Alblasterdam

Opdrachtgever: Tetteroo  
de heer E. Vermeulen  
Oude Middenweg 31-53  
2491 AC DEN Haag

Projectnummer: 205739

Versienummer: 1.0

Plaats, datum: Dordrecht, 1 februari 2021

Auteur: D. van der Hulst, MSc.

Controleur: S. Lange, MSc.

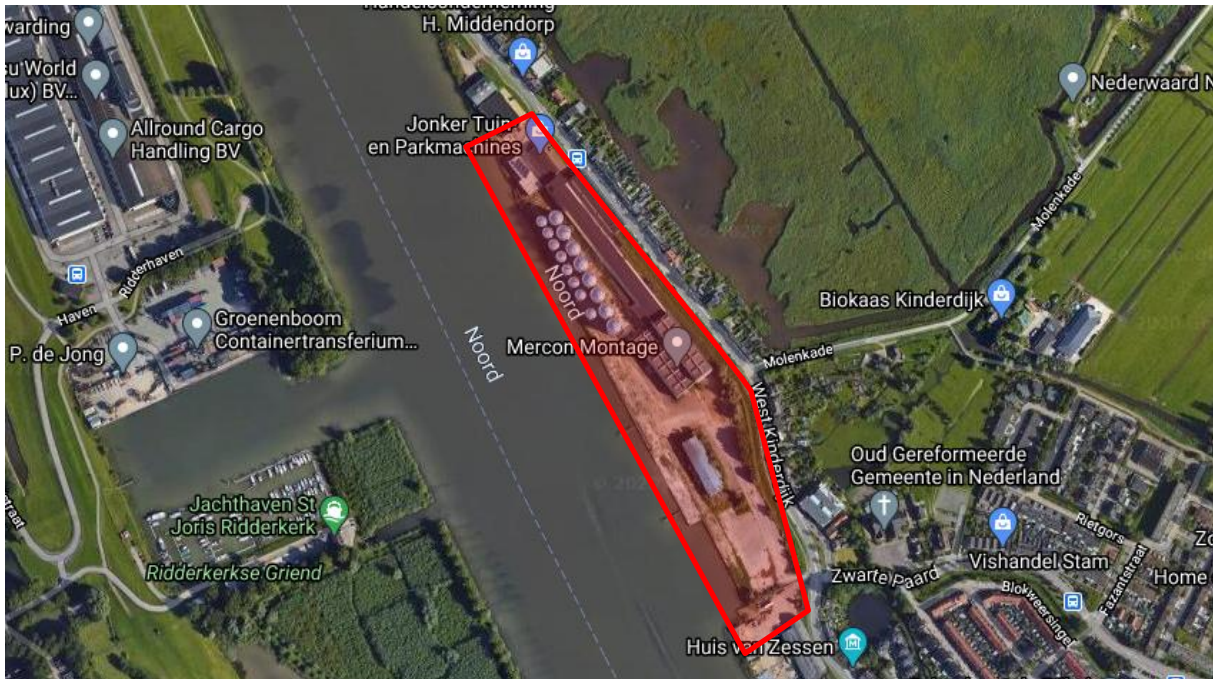
## Inhoudsopgave

	<b>pagina</b>
1 Inleiding .....	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Wettelijke kader .....	4
2 Natura-2000 gebieden .....	5
2.1 Afstand tot Natura-2000 gebieden.....	5
2.2 Uitgangspunten.....	5
3 Aanlegfase .....	6
4 Gebruiksfase.....	7
4.1.1 Verwarming.....	7
4.1.2 Verkeersaantrekkende werking .....	7
5 Conclusie .....	8

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Aan de West Kinderdijk (te Alblasterdam) worden 275 woningen gerealiseerd. Dit project wordt duurzaam verwarmd (geen gasaansluiting). Alvorens de bouw kan aanvangen wordt de huidige bebouwing gesloopt. Onderstaand is de luchtfoto van het plangebied weergegeven.



**Figuur 1: projectgebied, plan- en onderzoeksgebied, bron: google maps 2020**

Gevraagd is om een nadere onderbouwing met betrekking tot de stikstofdepositie van het project op de omliggende Natura-2000 gebieden.

### *Leeswijzer*

Onderstaand wordt het wettelijk kader geschetst. In hoofdstuk 2 wordt de afstand van het planvoornemen tot de Natura-2000 gebieden beschreven. In hoofdstuk 3 wordt onderzocht en beschreven wat de stikstofuitstoot is in de aanlegfase. In hoofdstuk wordt dit gedaan voor de gebruiksfase. In hoofdstuk 5 wordt in gegaan op conclusies. Als bijlage is het stappenplan weergegeven van de Rijksoverheid, waarin weergegeven is wanneer er sprake is van een vergunningsplicht.

## 1.2 Wettelijke kader

Voorheen diende op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) berekend te worden of een nieuwe (bouw)activiteit leidde tot een significante toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Onder het PAS golden enkele drempel- en grenswaarden die bepaalden of een toename van stikstofdepositie significant was en zo ja, of er dan een meldingsplicht of een vergunningplicht gold. Door te rekenen met het voorgescreven rekenprogramma AERIUS Calculator werd automatisch met die drempelwaarden rekening gehouden. In het geval van de meldingsplicht kon de planontwikkeling aanspraak maken op benutting van de ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied gold, totdat deze niet meer voorradig was.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op (stikstofgevoelige habitattypen in) Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Hierdoor kan een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunningplichtig zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Ook relatief kleinschalige projecten moeten op hun stikstofdepositie getoetst worden om aan Europese regelgeving en de Nederlandse wetgeving te kunnen voldoen.

Sinds de vernieuwing van AERIUS Calculator (de laatste update is van 15 oktober 2020) kan correct berekend worden of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op een relevant Natura 2000-gebied. Daarbij dient zowel de aanlegfase als de gebruiksfase doorgerekend te worden. Zodra er geen rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/j. is er geen belemmering.

Bij een uitkomst van stikstofdepositie boven 0,00 mol/ha/jr. zal verder bepaald moeten worden welke opties er mogelijk zijn tot het verkrijgen van een vergunning, zie ook de bijlage die hier verder op ingaat.

### Disclaimer

De analyse is op 1 februari 2021 uitgevoerd.

Ondanks dat dit rapport met de juiste zorg is opgesteld, geldt dat de berekeningen en conclusies met betrekking tot de stikstofdepositie zijn gebaseerd op aangeleverde informatie, praktijkervaringen en rekenkundige benaderingen. De uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 heeft gevolgen voor de berekening en toetsing van stikstofdepositie. Om in de nieuwe situatie na de uitspraak een goede toetsing van de vergunningplicht en eventuele toenames van stikstofdepositie mogelijk te maken, is de Aerijs calculator aangepast. Daarnaast werken bevoegde gezagen aan een toetsingskader om duidelijk te maken waaraan aanvragen moeten voldoen. Zodra hierover meer bekend is, zal worden gecommuniceerd via de website van [Bij12 nieuws](#) en [de veelgestelde vragen](#)

Toekomstige politieke besluiten en gerechtelijke uitspraken in deze, zorgen ervoor dat de berekening overnieuw of aangepast moeten worden, waarbij een andere uitkomst mogelijk kan zijn.

## 2 Natura-2000 gebieden

Nieuwe plannen moeten beoordeeld worden op de mogelijke stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura2000 gebieden. Relevant in dit kader is de afstand van het planvoornemen tot Natura2000 gebieden.

### 2.1 Afstand tot Natura-2000 gebieden

In onderstaande afbeelding, zijn de nabij gelegen Natura2000-gebieden weergegeven. De volgende gebieden zijn in de directe omgeving van het planvoornemen gelegen:

- Boezems Kinderdijk, op circa 90 m;

Overigens wordt in de AERIUS-berekening de invloed op alle Natura-2000 gebieden beschouwd/ berekend.



**Figuur 2: Afstand Natura-2000 tot het planvoornemen (bron: Aerius)**

### 2.2 Uitgangspunten

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan-gebied, is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator versie 2020. In de berekeningen zijn de emissies van NOx en NH<sup>3</sup> van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

1. Emissies van vrachtverkeer en mobiele werktuigen in de aanlegfase (realiseren nieuwbouw)
2. De verkeersgeneratie ten gevolge van de nieuwe situatie

Er zijn in dit onderzoek twee berekeningen uitgevoerd om de stikstofdepositiebijdrage van het plan op de omliggende Natura 2000-gebieden in kaart te brengen, te weten:

1. De stikstofdepositie ten gevolge van de aanlegfase;
2. Stikstofdepositie in de gebruiksfase.

### 3 Aanlegfase

Om het planvoornemen te kunnen realiseren zijn er bouwwerkzaamheden noodzakelijk. Daarbij wordt gebruik gemaakt van machines en zal er de nodige verkeersaantrekkende werking zijn van het bouwverkeer. Daarmee is de aanlegfase aan te merken als stikstofbron voor de omgeving en de omliggende Natura-2000 gebieden.

Vanuit een worst-case benadering is uitgegaan van de gegevens in tabel in de bijlage (overschatting van de werkelijkheid). De ureninzet en vermogen van de machines zijn gebaseerd op basis van expert judgement van de specialisten van BK. Het verbruik, uren stationair draaien en cilinderinhoud is gebaseerd op de onderliggende rapporten van TNO en factsheets die gebruikt zijn voor de Aeries-calculator. De deellastfactoren zijn overgenomen uit genoemd TNO-rapporten en gelden als default waarden voor gebruik van het betreffende werktuigen.

De emissies van de mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron met de contouren van het projectgebied. Het totaal aan vrachtwagen- en personenbus bewegingen voor de aanlegfase (resp. 3 per dag en 5 per dag met een bouwtijd van 350 dagen) en sloopfase (resp. 10 per dag en 5 per dag met een slooptijd van 10 dagen) zijn in AERIUS als wegverkeer gemodelleerd totdat deze "opgaan in het heersend verkeersbeeld". Tevens is voor het vrachtverkeer een stagnatielijn opgenomen.

Bovenstaande is opgenomen in de Aeries calculator, hieruit blijkt dat er tijdens de aanleg- en sloopfase een NO<sub>x</sub> uitstoot optreedt van 525,18 kg.

## 4 Gebruiksfase

In de toekomstige situatie is de locatie bestemd voor wonen. Om de toekomstige stikstofdepositie te bepalen is onderstaand weergegeven welke NO<sub>x</sub> uitstoot (stikstofoxiden) te verwachten is door de realisatie van het planvoornemen.

### 4.1.1 Verwarming

Aangezien het project aardgasloos wordt uitgevoerd, kan gesteld worden er geen NO<sub>x</sub> uitstoot wordt veroorzaakt door Cv-installaties. Daarnaast zijn op dit moment in de schetsontwerpen, geen open-haarden, hout- of palletkachels toegepast.

### 4.1.2 Verkeersaantrekkende werking

Voor het bepalen van de rittenberekening is gebruikt gemaakt van het verkeersonderzoek (20201124 ABS005 Verkeerseffecten ontwikkeling Kloos totaal). Deze gegevens geven een ruime overschatting ten opzichte van de CROW-richtlijnen. Onderstaand zijn deze etmaalintensiteiten per uitweg benoemd.

Uitweg	Verkeersaantrekkende werking conform verkeersonderzoek
West-Kinderdijk ten noorden van Kloos	118
West-Kinderdijk ten zuiden van Kloos	1119
Zwarte Paard	411
Oost-Kinderdijk	702
<b>TOTAAL</b>	<b>2350</b>

Tabel 1: Overzicht gebruiksfase

Bovenstaande is ingevoerd in de Aerius Calculator. Waarbij gekozen is om de verkeersontsluiting te modeleren tot de aansluiting op de N915 aangezien het verkeer hier volledig is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De volledige en de locatie van de ontsluitingswegen is opgenomen in de PDF-bijlage van de Aerius-berekening. AERIUS Calculator berekent zelf de emissie op basis van de ingetekende rijlijnen. Het wegverkeer is gemodelleerd als 'verkeer buitenwegen'.

Bovenstaande is opgenomen in de Aerius calculator, hieruit blijkt dat er in de gebruiksfase een NO<sub>x</sub> uitstoot optreedt van 779,35 kg per jaar.

## 5 Conclusie

In de vorige hoofdstukken is een analyse uitgevoerd naar de stikstofanalyse. Hieruit blijkt dat de NO<sub>x</sub> uitstoot in de toekomstige gebruiksfase 779,35 kg bedraagt en er 525,18 kg NO<sub>x</sub> wordt uitgestoten tijdens de aanlegfase (per jaar). De Aerius calculator laat zien dat in zowel de aanleg- als gebruiksfase geen sprake is van stikstofdepositie op de Natura-2000 gebieden. Er zijn namelijk geen rekenresultaten, hoger dan 0,00 mol/ha/j.

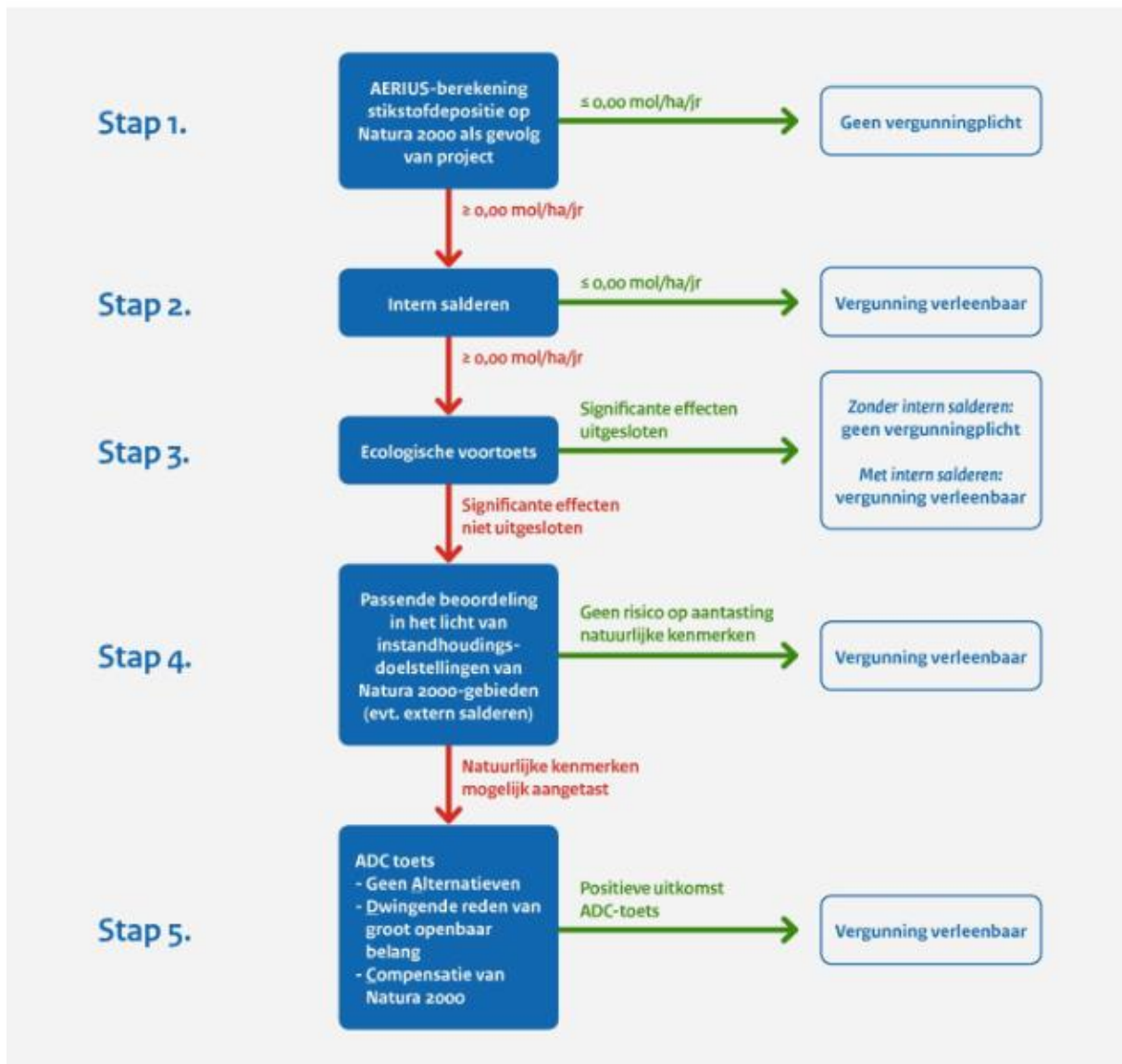
**Voor dit plan is geen vergunning noodzakelijk voor de Wet natuurbescherming.**





## Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

Aan de hand van onderstaand stappenplan kunt u vaststellen of u vergunningplichtig bent onder de Wet natuurbescherming en welke instrumenten u kunt inzetten om voor een natuurvergunning in aanmerking te komen.



Tabel 1: Overzicht inzet bouwmachines

Onderdeel	Aantal eenheden	Aantal dagen	Gemiddelde inzet per dag	Totaal inzet in uren	Inzet Belast	Inzet Onbelast	Vermogens klasse	Vermogen	Cilinder inhoud	Belasting	Efficientie (g/kWh)	Verbruik belast	Verbruik onbelast	Verbruik totaal
<b>Aanlegfase</b>														
Heistelling - fundering	1	97	7	679	475	204	Stage IV 130 - 300 kWh	200	10	0,69	275	45,18	3,80	<b>22.247</b>
Bouwkraan	1	258	6	1548	1083,6	464,4	Stage IV 130 - 300 kWh	200	10	0,69	275	45,18	3,80	<b>50.720</b>
Graafmachine	1	129	6	774	541,8	232,2	Stage IV 75 - 130 kWh	125	6,25	0,69	249	25,57	2,38	<b>14.404</b>
Shovel	1	129	6	774	541,8	232,2	Stage IV 75 - 130 kWh	80	4	0,55	281	14,72	1,52	<b>8.328</b>
Betonpomp	1	65	7	455	318,5	136,5	Stage IV 56 - 75 kWh	60	3	0,55	281	11,04	1,14	<b>3.672</b>
Hoogwerkers	1	161	6	966	676,2	289,8	Stage IV 56 - 75 kWh	60	3	0,55	254	9,98	1,14	<b>7.078</b>
Overige machines	1	258	6	1548	1083,6	464,4	Stage IV 56 - 75 kWh	60	3	0,55	254	9,98	1,14	<b>11.342</b>
<b>Sloofase</b>														
Sloopkraan	1	10	6	60	42	18	Stage IV 130 - 300 kWh	200	10	0,69	275	45,18	3,80	<b>1.966</b>
Graafmachine	1	10	6	60	42	18	Stage IV 75 - 130 kWh	125	6,25	0,69	249	25,57	2,38	<b>1.117</b>
Shovel	1	10	6	60	42	18	Stage IV 75 - 130 kWh	80	4	0,55	281	14,72	1,52	<b>646</b>
<b>Totaal brandstof verbruik</b>														<b>121.519</b>

*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 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:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BK Bouw- en Milieuadvies	West Kinderdijk, - Alblasserdam

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
205739 - Kloos te Alblasserdam	RgdGyTpqFuUy

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 februari 2021, 17:04	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	525,18 kg/j
NH <sub>3</sub>	2,05 kg/j

## Resultaten

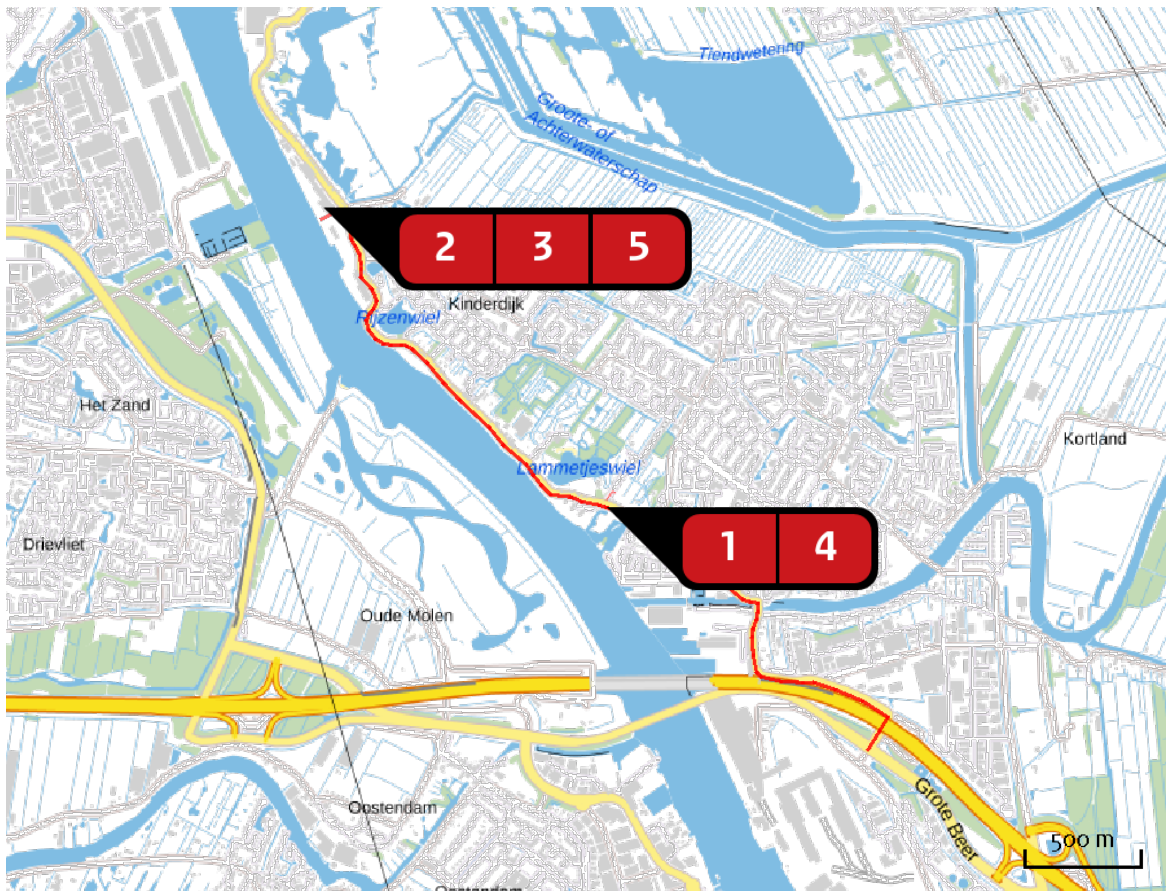
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Aanlegfase + sloopfase

Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Werkverkeer Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	32,61 kg/j
2	Aanlegfase Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	473,52 kg/j
3	Sloopfase Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	14,96 kg/j
4	Sloopverkeer Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	2,88 kg/j
5	Stagnatielijn Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,21 kg/j

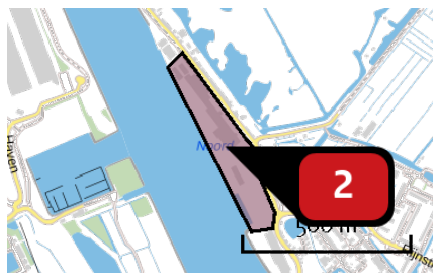
Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

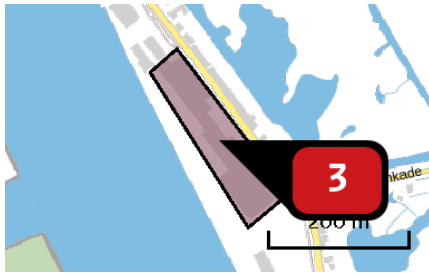
Werkverkeer  
104266, 430907  
32,61 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.500,0 / jaar	NOx NH3	3,40 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.100,0 / jaar	NOx NH3	29,21 kg/j < 1 kg/j



Naam **Aanlegfase**  
 Locatie (X,Y) **103052, 432169**  
 NOx **473,52 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Heistelling	22.247	204	10,0	NOx NH3	89,26 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Bouwkraan	50.720	465	10,0	NOx NH3	203,49 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Graafmachine	14.404	233	6,2	NOx NH3	57,33 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	Hoogwerker	7.078	290	3,0	NOx NH3	28,79 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Shovel	8.328	233	4,0	NOx NH3	33,94 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	Betonpomp	3.672	137	3,0	NOx NH3	14,58 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	Overige machines	11.342	465	3,0	NOx NH3	46,14 kg/j < 1 kg/j



Naam **Sloopfase**  
 Locatie (X,Y) **103016, 432265**  
 NOx **14,96 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

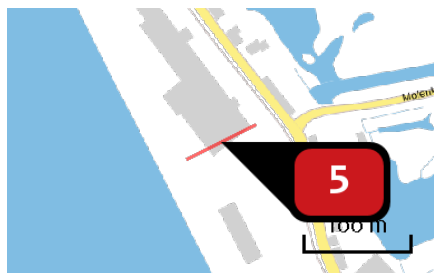
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Sloopkraan	1.966	18	10,0	NOx NH3	7,89 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Graafmachine	1.117	18	6,2	NOx NH3	4,44 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Shovel	646	18	4,0	NOx NH3	2,63 kg/j < 1 kg/j



Naam **Sloopverkeer**  
 Locatie (X,Y) **104266, 430907**  
 NOx **2,88 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	200,0 / jaar	NOx NH3	2,78 kg/j < 1 kg/j





Naam **Stagnatielij**  
 Locatie (X,Y) **103067, 432165**  
 NOx **1,21 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.300,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	1,21 kg/j < 1 kg/j

## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie [2020\\_20201216\\_c759386971](#)

Database versie [2020\\_20201216\\_c759386971](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

*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 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:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BK Bouw- en Milieuadvies	West Kinderdijk, - Alblasterdam

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
205739 - Kloos te Alblasterdam	S5H8F32x5SY9	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 februari 2021, 14:12	2022	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	779,35 kg/j
NH <sub>3</sub>	81,18 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Gebruiksfase

Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: red; 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-right: 10px;">   </div> <div> <p>Wegverkeer</p> <p>Wegverkeer   Buitenwegen</p> </div> </div>	81,18 kg/j	779,35 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Wegverkeer  
104266, 430907  
779,35 kg/j  
81,18 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.350,0 / etmaal	NOx NH3	779,35 kg/j 81,18 kg/j

## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2020\\_20201216\\_c759386971](#)

Database [versie 2020\\_20201216\\_c759386971](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>