

**RAPPORT**

Stikstofdepositie

**LOCATIE**

Bussenerweg 1b, Kerkdriel

**PROJECT: 17760**



## VERANTWOORDING

Titel Stikstofdepositie, nieuwbouw woning aan de Bussenerweg te Kerkdriel

Opdrachtgever AKC Bouwmanagement,  
Kerkstraat 39,  
5331 CB Kerkdriel

Rapportnummer 17760-2

Datum 22 januari 2020

Projectleider de heer O. Duisters

handtekening 

Autorisatie de heer L. Hoek

handtekening 

NIPA milieutechniek b.v.  
Landweerstraat – Zuid 109  
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

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

[info@nipamilieu.nl](mailto:info@nipamilieu.nl)

## INHOUDSOPGAVE

<b>VERANTWOORDING</b>	<b>2</b>
<b>1 INLEIDING</b>	<b>4</b>
<b>2 WETTELIJK KADER</b>	<b>5</b>
2.1 WET NATUURBESCHERMING	5
2.2 PROGRAMMA AANPAK STIKSTOF (PAS)	5
2.2.1 <i>Tijdelijke projecten</i>	6
<b>3 HET INITIATIEF</b>	<b>7</b>
3.1 DE ONTWIKKELING	7
3.2 LIGGING VAN DE INITIATIEFLOCATIE TEN OPZICHTE VAN NATURA 2000-GEBIEDEN	8
<b>4 REKENONDERZOEK</b>	<b>9</b>
4.1 ALGEMEEN	9
4.2 EMISSIEBRONNEN	9
4.3 DE AANLEGFASE	9
4.3.1 <i>Personenvervoer</i>	9
4.3.2 <i>Vrachtvervoer en mobiele werktuigen</i>	10
4.4 BEREKENINGSWIJZE EN RESULTATEN	11
<b>5 CONCLUSIE</b>	<b>12</b>
<b>6 BIJLAGE PDF-UITDRAAI AERIUS-CALCULATOR</b>	<b>13</b>

## **1 INLEIDING**

AKC Bouwmanagement verzorgt de bouwaanvraag voor de nieuwbouw van een woning aan de Bussenerweg te Kerkdriel. Om te bepalen of de bouw van de woning negatieve gevolgen heeft voor de Natura2000 gebieden in de omgeving, dient de stikstofdepositie als gevolg van het initiatief in de realisatiefase te worden bepaald. Hiertoe heeft de overheid het programma aanpak stikstof (PAS) opgezet met daaraan gekoppeld een rekenmodule genaamd Aerius.

In deze rapportage wordt in H2 kort het wettelijk kader geschetst waarbij tevens wordt ingegaan op de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019. Deze uitspraak heeft grote gevolgen gehad voor de wijze waarop met de PAS en Aerius moet worden omgegaan.

In H3 wordt het initiatief beschreven alsmede de ligging van dat initiatief ten opzichte van de Natura2000 gebieden. In de volgende hoofdstukken worden de invoergegevens van Aerius onderbouwd en de resultaten van de Aerius berekening gepresenteerd en besproken.

## 2 WETTELIJK KADER

### 2.1 Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet), de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in het onderdeel gebiedsbescherming. Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wnb eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingdoelstelling van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Voor plannen die ten opzichte van de Ausgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

### 2.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Het Programma Aanpak Stikstof (de PAS) is op 1 juli 2015 in werking getreden. De PAS omvat gebiedsanalyses van alle opgenomen Natura 2000-gebieden.

Vanaf de inwerkingtreding van de PAS is er een verplicht rekenprogramma voor stikstofdepositieberekeningen vastgesteld. Met AERIUS Calculator kunnen berekeningen worden uitgevoerd om effecten op Natura 2000-gebieden in kaart te brengen. Afhankelijk van de resultaten geldt er voor projecten of andere handelingen een meldings- of vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Binnen de Aeries-methodiek wordt onderscheid gemaakt tussen situaties voor onbepaalde tijd (gebruiksfase) en situaties voor bepaald tijd met een maximum van 5 jaar (realisatiefase).

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: Afdeling) uitspraak gedaan in enkele beroepszaken tegen Natura 2000-vergunningen die zijn gebaseerd op het Programma Aanpak Stikstof (PAS) 2015-2021. De Afdeling is tot het oordeel gekomen dat het PAS niet verenigbaar is met artikel 6 van de Habitatrichtlijn. Dit betekent dat het stelsel van niet-

meldingsplichtige, meldingsplichtige en vergunningplichtige activiteiten zoals dit bestond onder het PAS niet in stand is gebleven.

Een tweede gevolg van de uitspraak van 29 mei 2019 was een manco in het voorgeschreven rekenprogramma Aerius. Het rekenprogramma is daarop enkele maanden niet bruikbaar geweest. Op 16 september 2019 is het aangepaste rekenprogramma Aerius beschikbaar gekomen.

### **2.2.1 Tijdelijke projecten**

Tijdelijke projecten zijn projecten waarvoor toestemming wordt verleend voor een duur van ten hoogste vijf kalenderjaren. In de Regeling PAS is vastgelegd dat de ontwikkelingsruimte die het bevoegd gezag toedeelt in een toestemmingsbesluit voor een tijdelijk project (of tijdelijke handeling) gelijk is aan de totale stikstofdepositie die dat project of die handeling gedurende de volledige looptijd veroorzaakt, gedeeld door 6.

Eén van de wijzigingen van dit moment is dat binnen Aerius-calculator geen tijdelijke situaties meer kunnen worden ingevoerd. De toelichting stelt hierover het volgende:

De specifieke PAS-functionaliteiten, zoals 'rekenen voor tijdelijk project' en 'rekenen met afstandsgrenswaarde', zijn niet meer beschikbaar. Verwijzingen, functies en weergaven gerelateerd aan depositieruimte of ontwikkelingsruimte zijn ook verwijderd. De functie om PDF bijlagen uit te draaien is niet beschikbaar in deze versie. Met de nieuwe versie van Calculator kunnen geen meldingen meer gedaan worden.

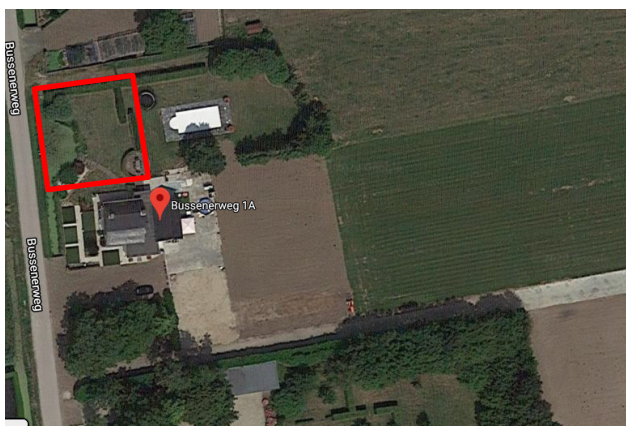
De realisatiefase van een project kan worden gezien als een tijdelijk project of tijdelijke handeling. Het berekenen van de realisatiefase is dus momenteel niet mogelijk. Het is wel mogelijk om de realisatiefase als permanente situatie afzonderlijk te modelleren in het rekenmodel. Hiermee kan dan toch een indicatie van de depositie worden verkregen.

### 3 HET INITIATIEF

#### 3.1 De ontwikkeling

Het project bestaat uit het slopen van een glastuinbouwbedrijf van ruim 10.000 m<sup>2</sup> op het naastgelegen perceel en het bouwen van een 2<sup>de</sup> woning op de initiatieflocatie. De sloop van de kassen heeft reeds plaatsgevonden.

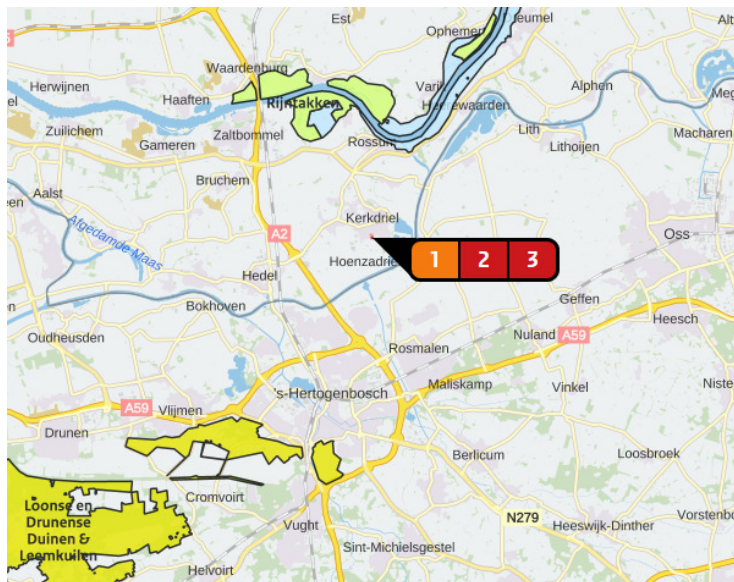
De initiatieflocatie is kadastraal bekend onder gemeente Maasdriel, sectie N, nummers 3443. De oppervlakte van het terrein bedraagt 10.865 m<sup>2</sup>. De initiatieflocatie maakt daar slechts een klein deel van uit.



Afbeelding 1: luchtfoto initiatieflocatie (rode kader)

### 3.2 Ligging van de initiatieflocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden

De planlocatie, aangeduid met de cijfers 1 t/m 3, is gelegen tussen de op onderstaande afbeelding gelegen natura2000 gebieden.



Afbeelding 2: initiatieflocatie en Natura2000 gebieden

De afstanden tot deze gebieden bedragen ca:

Rijntakken	3,9 km
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	8,8 km



## 4 REKENONDERZOEK

### 4.1 Algemeen

De berekeningen hebben betrekking op de realisatiefase van de woning.

De voor stikstof relevante emissiebronnen worden hieronder toegelicht.

### 4.2 Emissiebronnen

Stikstofoxides ontstaan bij de verbranding van fossiele brandstoffen. De voor dit project relevante emissiebronnen zijn:

- Niet elektrische voertuigen voor zowel personen- als goederenvervoer;
- bouwmachines benodigd voor de zware werkzaamheden tijdens de realisatie;

### 4.3 De realisatiefase

Tijdens de bouw van de woning zal begonnen worden met het bouwrijp maken van het terrein. Dit wordt gevolgd door heiwerkzaamheden en betonstorten. Vanaf vloerniveau wordt opgemetseld, waarna een verdiepingsvloer wordt gelegd met behulp van een bouwkraan. Het opmetselen van de verdieping en het maken van het dak volgen daarna. Tenslotte wordt het bouwterrein opgeruimd en de benodigde sierbestrating aangebracht.

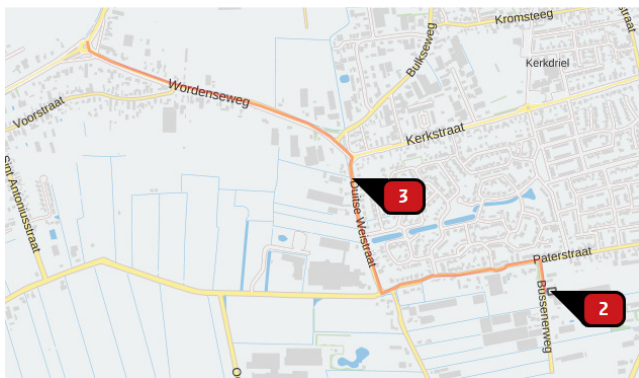
De bouwfase zal ongeveer 6 maanden duren.

#### 4.3.1 Personenvervoer

In de realisatiefase zullen gemiddeld 4 bouwvakkers dagelijks met een personenauto naar de locatie rijden. Dit leidt tot 8 verkeersbewegingen per dag.

De rijroute die aan het initiatief kan worden toegewezen loopt voor de bouwvakkers vanaf de Busse-  
nerweg naar de Paterstraat en dan via de Wordenseweg naar de N831. Vanaf daar wordt het verkeer  
geacht onderdeel uit te maken van het heersende verkeersbeeld.

De rijroute gaat overwegend door het buitengebied over goed begaanbare wegen en er zal niet tot  
nauwelijks sprake zijn van stagnatie. Er is daarom geen stagnatiefactor gebruikt.



Afbeelding 3: Gemodelleerde rijroute

#### 4.3.2 Vrachtovervoer en mobiele werktuigen

Tijdens de bouw zullen onderstaande mobiele werktuigen zoals shovels en mobiele kraan op het terrein aan het werk zijn. Overeenkomstig de invoerinstructie mogen deze als vlakbron worden ingevoerd. Voor de berekening van de emissies van deze mobiele werktuigen is gebruik gemaakt van de methode die is opgenomen in het TNO-rapport 'Emissiemodel Mobile Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA)', met het kenmerk TNO-034-UT-2009-01782\_RPT-ML, november 2009. In dat rapport wordt de emissie per tijdseenheid berekend met de volgende formule:

#### **Emissie = Vermogen x Belasting x Emissiefactor x TAF-factor**

Waarin: *Vermogen = het vermogen van de machine (kW)*

*Belasting = het gedeelte van het vermogen dat gemiddeld gebruikt wordt (%)*

*Emissiefactor = de emissiefactor behorend bij de machine (g/kWh)*

*TAF-factor = aanpassingsfactor op de gemiddelde emissiefactor in verband met de afwijking van de gemiddelde gebruikstoepassing van die machinetype als gevolg van de wisselende vermogensvraag (%).*

De belastingfactoren, Emissiefactoren en TAF-factoren zijn opgenomen in respectievelijke bijlage A, § 5.4 en § 5.5 van genoemd rapport. In de berekeningen is uitgegaan van het bouwjaar van de meeste machines van na 2012, waardoor de emissiefactoren behorende bij de Stage III-klasse zijn toegepast. Voor de heistelling en minigraver is een stage IV machine beschikbaar. De emissies zijn weergegeven in de volgende tabel. De bedrijfstijd van de machines is door de opdrachtgever aangegeven.

Bouw woning			NOx				
Activiteit	Vermogen (kW)	Lastfactor <sup>1)</sup> (%)	Emissiefactor (g/kWh)	TAF-factor <sup>2)</sup>	Emissie (g/uur)	Bedrijfstijd (uur/jaar)	Totaal emissie (kg/jaar)
Shovel Caterpillar	136	60	3,3	1,05	282,8	120	33,94
Bouwkraan	240	78	3,3	1,1	679,54	120	81,54
Mobiele heistelling	271	100	0,36	1,1	107,32	16	1,72
Minigraver Takeuchi	13,9	60	0,36	1,05	3,15	24	0,08
Betonpomp	61	100	3,3	1,1	221,43	8	1,77
Trilplaat	8	100	6,2	1,1	54,56	20	1,10
<b>Totaal</b>							<b>120,15</b>

1) Indien lastfactor onbekend dan is 100% aangehouden om worstcase te krijgen

2) Indien TAF-factor onbekend dan is 1,1 aangehouden om worstcase te krijgen

In aanvulling op bovenstaande werkzaamheden op het terrein moeten bouwmaterialen worden aangevoerd. Gerekend is met gemiddeld 1 zware vrachtwagen per dag (2 bewegingen) die dezelfde rijroute gebruikt als het personeel.

#### 4.4 Berekeningswijze en resultaten

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator. De uitkomst is dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j optreden.

## 5 CONCLUSIE

In dit onderzoek is voor de aanleg van een woning aan de Bussenerweg 1b te Kerkdriel de te verwachten stikstofdeposities ter plaatse van Natura 2000-gebieden berekend voor het jaar 2020. Uit de rekenresultaten blijkt dat er geen stikstofdepositie optreedt boven 0,00 mol/ha/jaar.

Op grond van de depositie van stikstof is er geen reden het initiatief te belemmeren.



6

**BIJLAGE PDF-UITDRAAI AERIUS-CALCULATOR**

*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 2

- ▶ 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
AKC Bouwmanagement	Bussenerweg 1b, 5531 EG Kerkdriel

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
project 17760	RthwC56Twxpi	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 januari 2020, 15:01	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	126,78 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

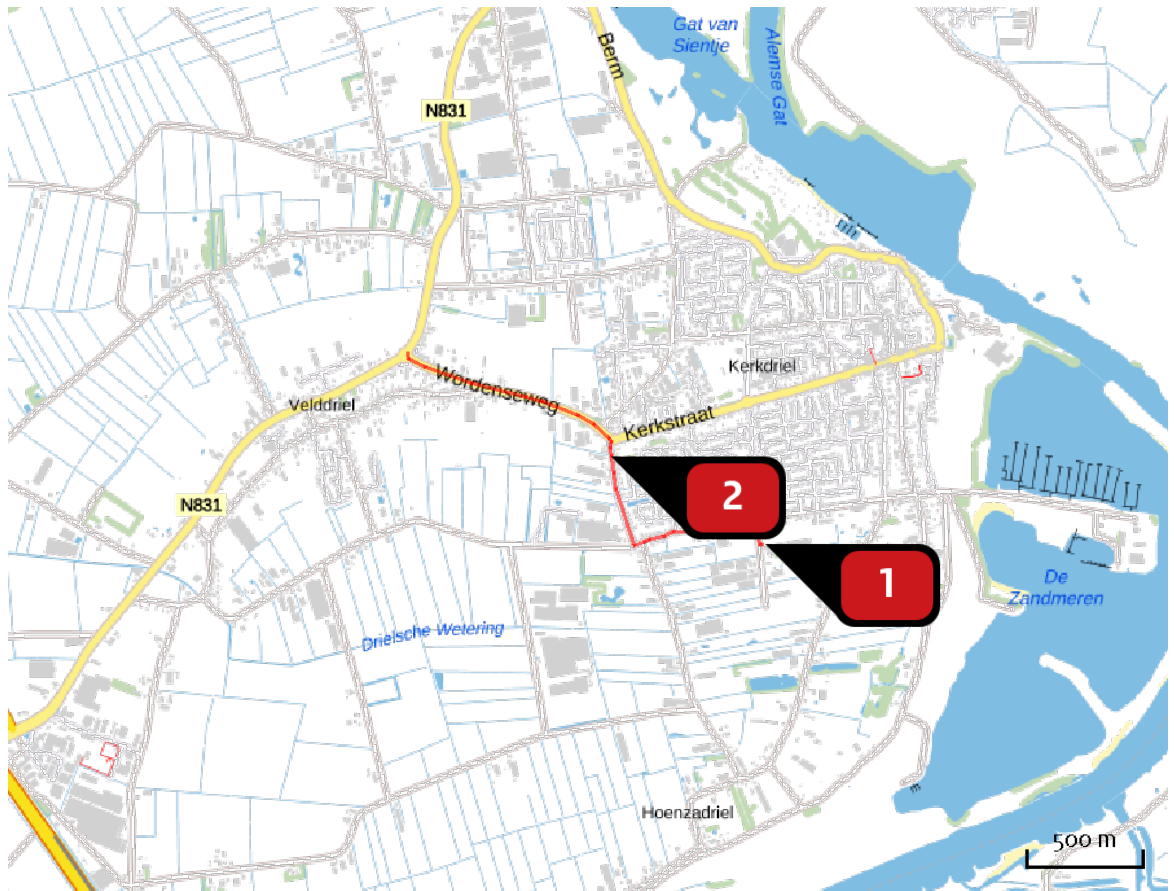
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Nieuwbouw van een woning

Locatie  
Situatie 2

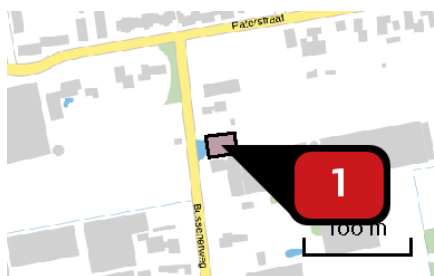


Emissie  
Situatie 2

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Bouwvlak woning Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie		-	120,15 kg/j
<b>2</b>  verkeer tbv nieuwe woning Wegverkeer   Buitenwegen		< 1 kg/j	6,63 kg/j



Emissie  
(per bron)  
Situatie 2



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

Bouwvlak woning  
151249, 419589  
120,15 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Shovel		4,0	4,0	0,0	NOx	33,94 kg/j
AFW	Bouwkraan		4,0	4,0	0,0	NOx	81,54 kg/j
AFW	Mobiele Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	1,72 kg/j
AFW	Minigraver		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonpomp		4,0	4,0	0,0	NOx	1,77 kg/j
AFW	Trilplaat		4,0	4,0	0,0	NOx	1,10 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

verkeer tbv nieuwe woning  
150584, 419964  
6,63 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	1,82 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	4,81 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 2019A\_20200113\_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>