

NOTITIE

Betreft	Stikstofdepositie-onderzoek bestemmingsplan 'Zwaluwpad - Bovendijks'
Opdrachtgever	Blokland Bouwpartners
Contactpersoon	De heer A. Blokland
Werknummer	620.102.10
Datum	4 juni 2021

Aanleiding

Blokland Bouwpartners heeft het voornemen om in het bestemmingsplan "Zwaluwpad - Bovendijks" 6 nieuwe woningen te bouwen met bijbehorende voorzieningen zoals parkeerplaatsen.

Door KuiperCompagnons is voor deze ontwikkeling een stikstofdepositieberekening uitgevoerd. In deze notitie is de stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase voor de bouw en het gebruik van deze nieuwe woningen beschouwd. Beoordeeld is of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan.

In de volgende hoofdstukken wordt eerst het wettelijk kader behandeld, waarna de ligging van het plangebied en de uitgangspunten van de berekening beschreven worden. Daarna worden de berekeningsresultaten gepresenteerd waarna de notitie wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

Wettelijk kader

De wettelijke grondslag waarop toetsing van de planontwikkeling noodzakelijk is, betreft de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze toets dient om vast te stellen of, en zo ja, onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten.

Meer concreet heeft deze toets de volgende twee doelen:

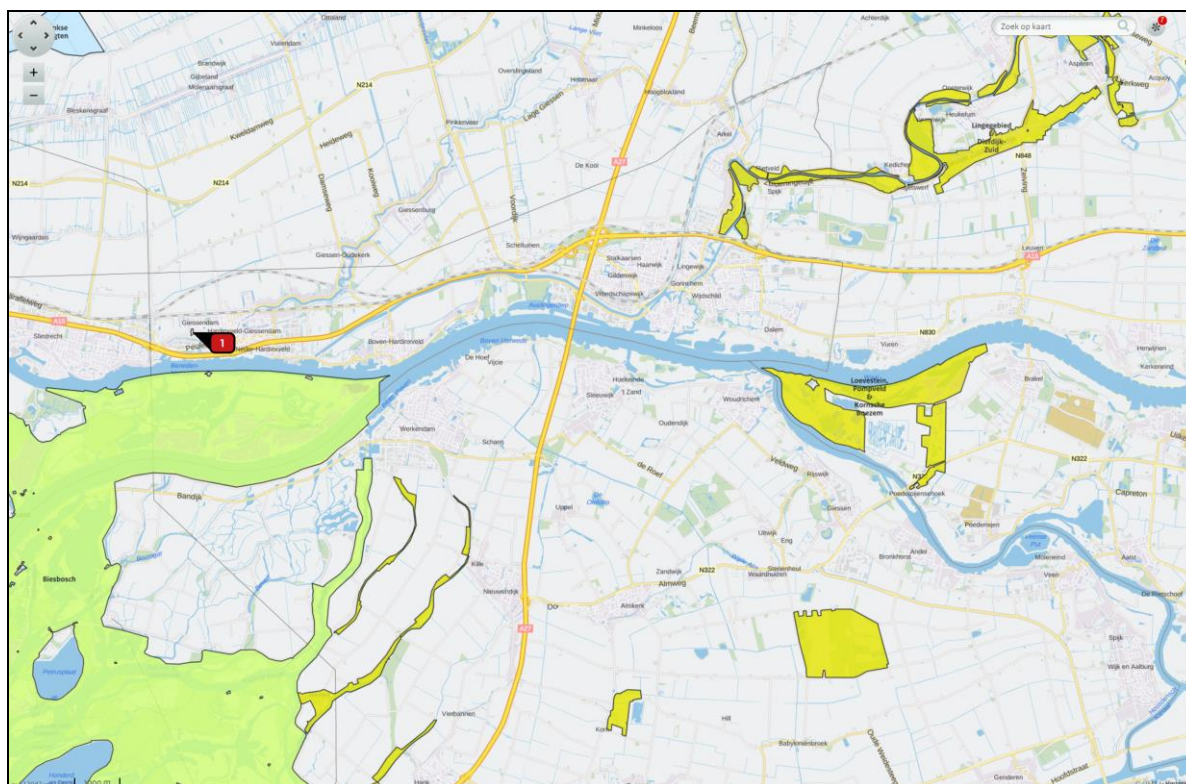
1. Zekerheid bieden dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast;
2. Zekerheid bieden dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel een verstoring van soorten niet optreedt.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Indien ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen de Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie wordt berekend, kunnen negatieve gevolgen in die gebieden worden uitgesloten.

Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Op een afstand van circa 1 km is het Natura 2000-gebieden 'Biesbosch' gelegen. Binnen dit natuurgebied zijn stikstofgevoelige habitats aanwezig. Andere Natura 2000-gebieden zijn op veel grotere afstand van het plan gelegen. Dit zijn de natuurgebieden 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid' en 'Loevesteijn, Pompveld & Kornsche Boezem' op meer dan 10 km ten oosten van dit bestemmingsplan.

Gezien deze grote afstand tot de andere Natura 2000-gebieden heeft het onderzoek zich toegespitst op de 'Biesbosch'. In de hierna opgenomen afbeelding is de ligging van het bestemmingsplan 'Zwaluwpad - Bovendijks' en de genoemde Natura 2000-gebieden gepresenteerd.



Afbeelding 1 : Ligging bestemmingsplan 'Zwaluwpad - Bovendijks' ten opzichte van Natura 2000-gebieden.

Uitgangspunten

Het bouw- en woonrijp maken en de bouw van de 6 woningen wordt de aanlegfase genoemd. De gebruiksfase is aan de orde nadat de nieuwe gebouwen zijn opgeleverd. In het onderstaande gedeelte worden de uitgangspunten van de aanleg- en de gebruiksfase beschreven.

Aanlegfase

In de aanlegfase wordt de stikstofemissie voornamelijk gegenereerd door de (mobiele) werktuigen op de bouwplaats en de verkeersbewegingen van en naar de bouwplaats. Op dit moment is nog niet bekend welke installaties tijdens de bouw gebruikt zullen worden. Daarom zijn voor de aanlegfase algemene kentallen gebruikt. De totale emissie tijdens de aanlegfase wordt onder andere beschreven in het rapport 'Methode inschatting depositie woningbouwprojecten' van het RIVM van 14 november 2019. Voor de bouw van één woning wordt in dit rapport uitgegaan van een emissie van 3 kg NO_x. In deze emissie is volgens dat rapport ook rekening gehouden met het bouwverkeer.

Een deel van de stikstof komt in de vorm van ammoniak (NH₃) in de lucht terecht. Zowel NH₃ en NO_x zijn reactieve stikstofverbindingen. Per woning is uitgegaan van 3 kg NO_x en 0,01 kg NH₃. De hoeveelheid NH₃ is bepaald op basis van een analyse van de verhouding tussen de NO_x en NH₃ emissiefactoren van mobiele werktuigen zoals deze door TNO zijn bepaald. Het bouwverkeer zit bij deze kentallen inbegrepen.

In oktober 2020 is AERIUS – Calculator geactualiseerd. Met de nieuwere versie is de emissie van mobiele werktuigen toegenomen. Daarom zijn bovenstaande emissiekentallen voor deze berekening vergroot naar 4 kg NO_x en 0,02 kg NH₃. Op basis van bovenstaande uitgangspunten bedraagt de totale emissie voor de aanlegfase $6 \times 4 = 24$ kg NO_x en $6 \times 0,02 = 0,12$ kg HN₃. Dit kan gezien worden als worst case.

Gebruiksfasen

De woningen worden gasloos gebouwd en veroorzaken zelf derhalve geen emissie tijdens het gebruik. De emissie wordt bepaald door de verkeersbewegingen van en naar de woningen. In het (ontwerp)bestemmingsplan “Zwaluwpad - Bovendijks” is opgenomen dat de verkeersgeneratie 26 motorvoertuigen per etmaal bedraagt. Het aandeel vrachtverkeer van deze verkeersproductie is, tijdens de gebruiksfase, laag. Er is uitgegaan dat van deze 26 verkeersbewegingen er 2 vrachtwagens zijn, 1 middelzware en 1 zware vrachtwagen.

Het verkeer moet worden meegenomen tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In het document van Bij12 ‘Instructie gegevensinvoer voor Aeries calculator’ van oktober 2020 is dit als volgt omschreven:

Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.

Het perceel wordt ontsloten via de bestaande ontsluitingsweg Buitendams. De verkeersbewegingen zijn over beide richtingen tot circa 300 meter van deze weg in de Aeries berekening getrokken. Na deze afstand zijn de verkeersbewegingen in het heersende verkeersbeeld opgenomen.

Gerekend is voor het beoordelingsjaar 2020. Dit kan ook worden gezien als worst case omdat de emissie van stikstof van motorvoertuigen in toekomstige jaren afneemt.

Berekeningen

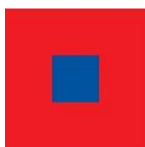
De resultaten van de berekening voor de aanlegfase zijn in bijlage 1 gepresenteerd. De resultaten van de berekening voor de gebruiksfase zijn in bijlage 2 gepresenteerd.

Geconcludeerd kan worden dat de stikstofemissie in de aanleg- en gebruiksfase geen toename van de stikstofdepositie veroorzaakt ter plaatse van de stikstofgevoelige habitats binnen de Biesbosch.

Conclusies

In dit onderzoek is beoordeeld of de aanleg en het gebruik van de 6 woningen binnen het bestemmingsplan ‘Zwaluwpad - Bovendijks’ een toename veroorzaakt van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden.

Uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in zowel de aanleg- als de gebruiksfase van deze woningen. Dit betekent dat significant negatieve effecten op de instandhouding van die gebieden kunnen worden uitgesloten en dat de Wet natuurbescherming niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit project.



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke:

Behandeld door: ing. K. Jonkers/ ing. J. Kraaijeveld

File: \\kc-filer\project\620\102\10\3 projectresultaat\milieu\stikstof\03 notitie\stikstofdepositie onderzoek bestemmingsplan zwaluwpad 4 juni 2021.doc

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
KuiperCompagnons	Naast buitendams 380, 3371 BT Harinxveld-Giessendam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bestemmingsplan 'Zwaluwpad - Bovendijks'	RyGddAnLYZ4x

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 juni 2021, 15:39	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	24,00 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

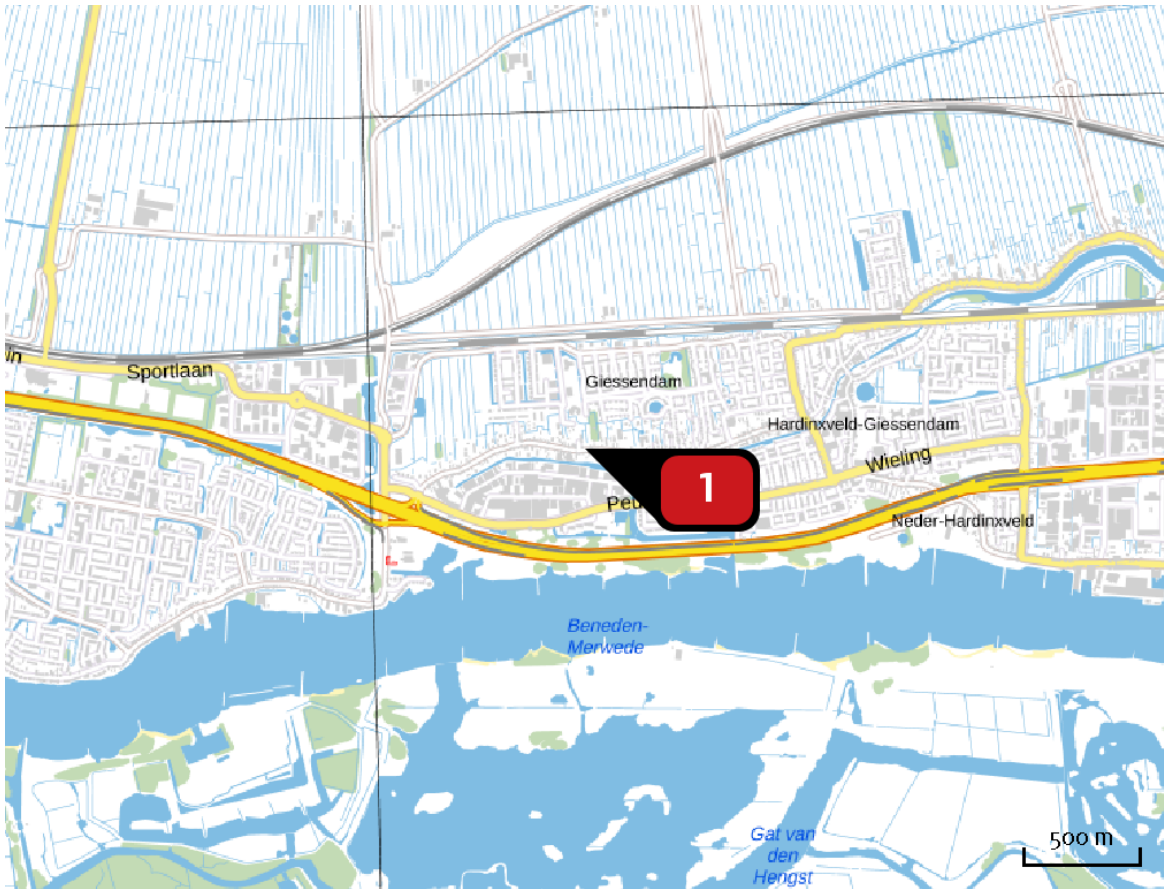
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

6 woningen a 4 kg NOx en 0,02 kg NH₃.
Totaal 24kg NOx en 0,12kg NH₃ per jaar

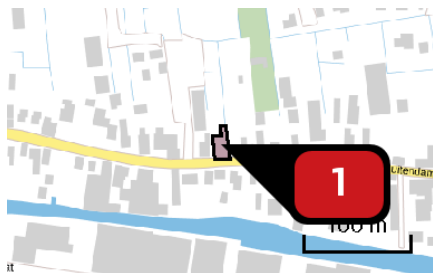
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanlegfase 6 woningen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	24,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Aanlegfase 6 woningen

115719, 426469

24,00 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Aanleg	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	24,00 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_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
KuiperCompagnons	Naast buitendams 380, 3371 BT Harinxveld-Giessendam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bestemmingsplan 'Zwaluwpad - Bovendijks'	RcT8TnFGt7GB

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 juni 2021, 15:45	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,61 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

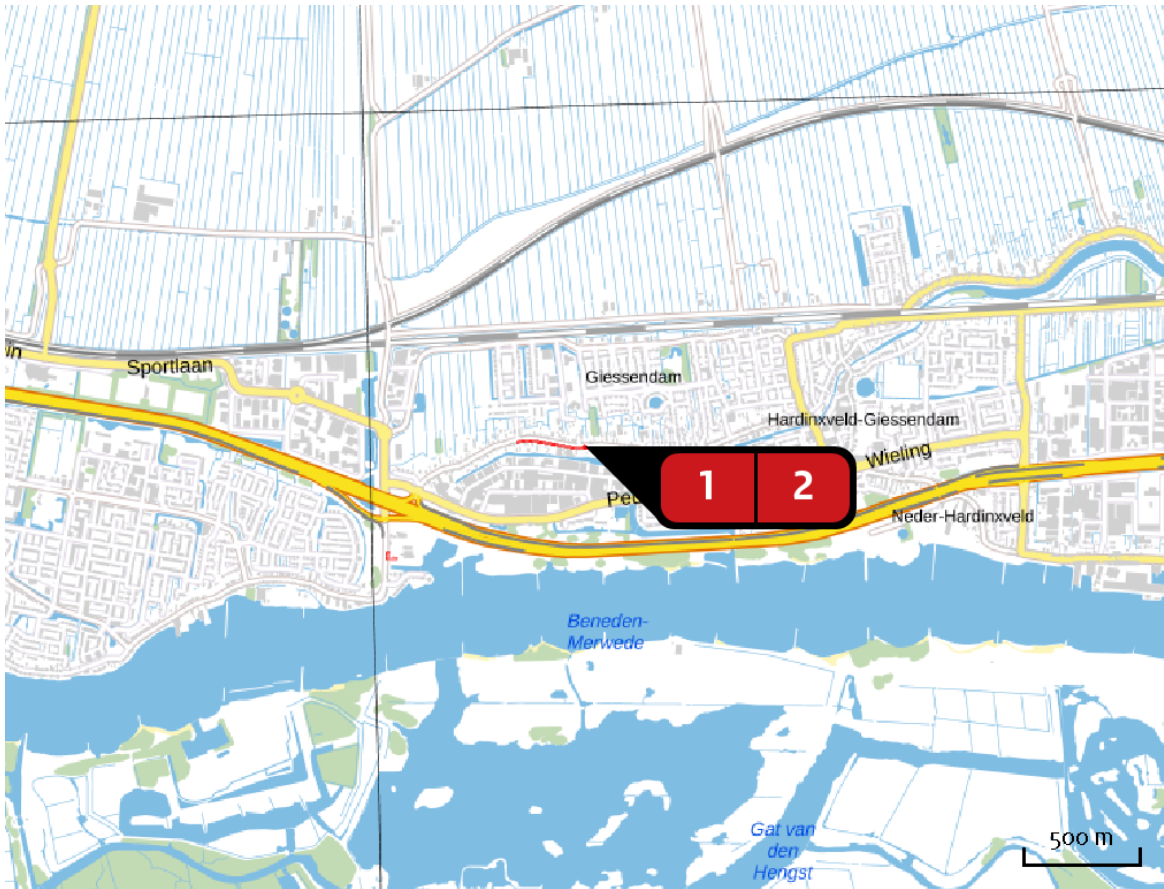
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

6 woningen, 26 verkeersbewegingen

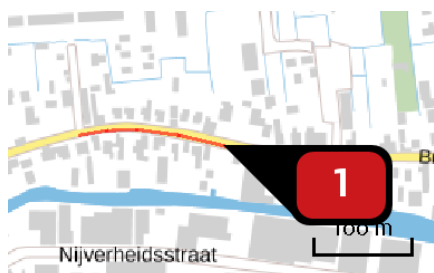
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Verkeer west Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,19 kg/j
2	Verkeer oost Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

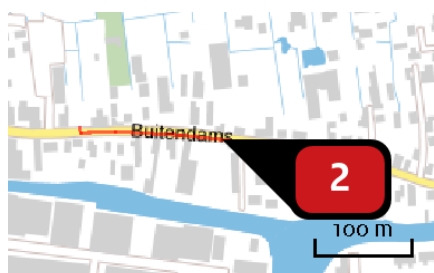
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer west
115573, 426467
1,19 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer oost
115868, 426446
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 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_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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