

# Beoordeling stikstofdepositie 't Dijkhuis Bathmen

Opdrachtgever: Grunstra  
De heer Beke  
Skilwyk 12-14  
8701 KN Bolsward

Projectnummer: 202948

Versienummer: 1.0

Plaats, datum: Dordrecht, 11 november 2020

Auteur: D. van der Hulst, MSc.

Controleur: Ing. K. Romijn

## Inhoudsopgave

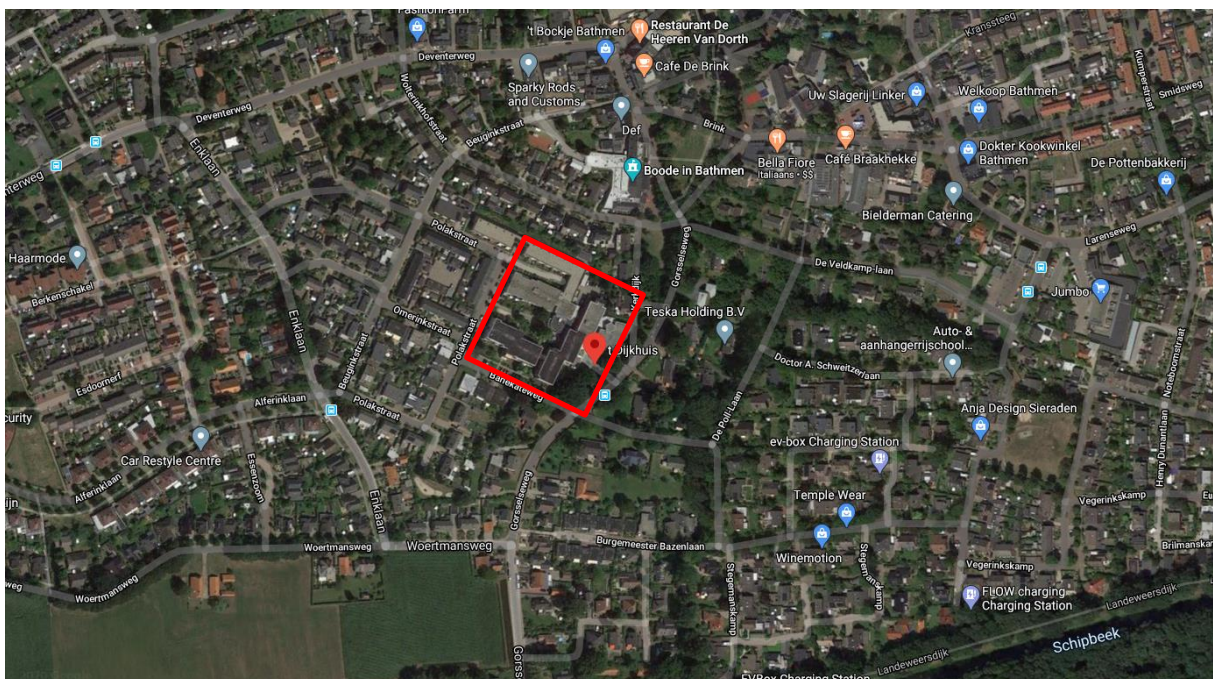
	<b>pagina</b>
1 Inleiding .....	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Wettelijke kader .....	4
2 Natura-2000 gebieden .....	6
2.1 Afstand tot Natura-2000 gebieden.....	6
2.2 Uitgangspunten.....	6
3 Aanlegfase .....	7
4 Gebruiksfase.....	9
4.1.1 Verwarming.....	9
4.1.2 Verkeersaantrekende werking .....	10
5 Conclusie .....	11

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Aan de Kerkdijk (te Bathmen) is sprake van de vernieuwing van de huisvesting. Het project wordt gefaseerd uitgevoerd. Binnen het project is sprake van de volgende fasering: in 2020 worden 3 woningen (fase 1) gesloopt. Van mei 2021 tot maart 2022 worden 10 huurwoningen gerealiseerd (fase 2) in bouwblok f. Van maart 2022 tot oktober 2022 worden bouwblokken A2 en A3 gerenoveerd en vindt deelsloop plaats van blok A1 (fase 3). Van oktober 2022 tot eind 2023 worden bouwblokken B en C gerenoveerd, bouwblok E wordt beperkt gerenoveerd en in bouwblokken D en C wordt nieuwbouw gerealiseerd (fase 4).

Onderstaand is de luchtfoto van het plangebied weergegeven.



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



figuur 2: projectgebied, plan- en onderzoeksgebied

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 ingegaan 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 11 november 2020 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 Aerius 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

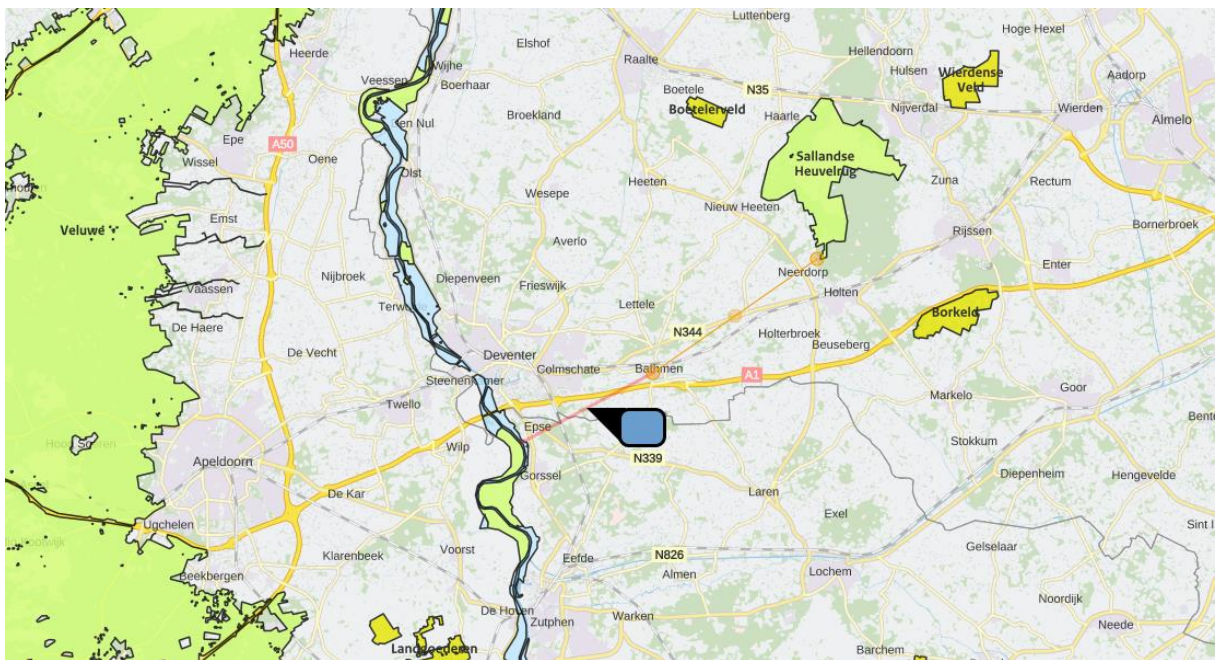
Nieuwe plannen moeten beoordeeld worden op de mogelijke stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura2000 gebieden. Relevant in dit kader is de afstand van het planvoornemen tot Natura2000 gebieden.

### 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:

- Veluwe, op circa 7.300 m;
- Sallandse Heuvelrug, op circa 9.800 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: Aeries)**

### 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 omlig-gende 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 onderstaande tabel (overschatting van de werkelijkheid). De ureninzet en vermogen van de machines in de tabel 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 Aerius-calculator. De deellastfactoren zijn overgenomen uit genoemd TNO-rapporten en gelden als default waarden voor gebruik van het betreffende werktuigen.

Onderdeel	Eenheden	Aantal dagen	Totaal inzet in uren / aantal bewegingen (belast/onbelast)		Vermogens klasse	Vermogen kWh	Cilinderinh. l	Verbruik l/j
<b>Fase 1 (rekenjaar 2020)</b>								
Sloopkraan	1	5	28	12	Stage IIIa 130 - 300 kWh	165	13,0	777
Graafmachine	1	5	28	12	Stage IIIa 75 - 130 kWh	125	5,7	509
Shovel	1	5	28	12	Stage IIIa 75 - 130 kWh	80	5,7	312
Afvoer puin – vrachtverkeer	4 per dag	5	40		Zwaar verkeer	-	-	-
Personenbusjes	5 per dag	5	50		Licht verkeer	-	-	-
<b>Fase 2 (rekenjaar 2021)</b>								
Heistelling - fundering	1	10	56	24	Stage IIIa 130 - 300 kWh	200	13,0	1858
Bouwkraan	1	15	84	36	Stage IIIa 130 - 300 kWh	165	13,0	2330
Graafmachine	1	5	28	12	Stage IIIa 75 - 130 kWh	125	5,7	509
Hoogwerker	1	6	34	14	Stage IIIa 56 - 75 kWh	60	3,3	248
Shovel	1	5	28	12	Stage IIIa 75 - 130 kWh	80	5,7	312
Betonpomp	1	3	14	6	Stage IIIa 56 - 75 kWh	70	3,3	160
Overige machines (worst-cases)	1	19	105	45	Stage IIIa 56 - 75 kWh	60	3,3	1619
Levering materiaal – vrachtverkeer	3 per dag	180	1080		Zwaar verkeer	-	-	-
Personenbusjes	5 per dag	180	1800		Licht verkeer	-	-	-
<b>Fase 3 (rekenjaar 2022)</b>								
<i>Sloop</i>								
Sloopkraan	1	20	112	48	Stage IIIa 130 - 300 kWh	165	13,0	3107
Graafmachine	1	20	112	48	Stage IIIa 75 - 130 kWh	125	5,7	2035
Shovel	1	20	112	48	Stage IIIa 75 - 130 kWh	80	5,7	1248
Afvoer puin – vrachtverkeer	4 per dag	20	160		Zwaar verkeer	-	-	-
Personenbusjes	5 per dag	20	200		Licht verkeer	-	-	-

<b>Renovatie</b>								
Bouwkraan	1	15	84	36	Stage IIIa 130 - 300 kWh	165	13,0	2330
Hoogwerker	1	15	84	36	Stage IIIa 56 - 75 kWh	60	3,3	620
Betonpomp	1	10	56	24	Stage IIIa 56 - 75 kWh	70	3,3	638
Overige machines (worst-cases)	1	25	140	60	Stage IIIa 56 - 75 kWh	60	3,3	2158
Levering materiaal – vrachtverkeer	3 per dag	200	1200		Zwaar verkeer	-	-	-
Personenbusjes	5 per dag	200	2000		Licht verkeer	-	-	-
<b>Fase 4 (rekenjaar 2023)</b>								
Heistelling - funde-ring	1	40	224	96	Stage IIIa 130 - 300 kWh	200	13,0	7432
Bouwkraan	1	100	560	240	Stage IV 130 - 300 kWh	165	13,0	15536
Graafmachine	1	50	112	48	Stage IV 75 - 130 kWh	125	5,7	2035
Hoogwerker	1	63	140	60	Stage IV 56 - 75 kWh	60	3,3	1033
Shovel	1	50	112	48	Stage IV 75 - 130 kWh	80	5,7	1248
Betonpomp	1	25	84	36	Stage IV 56 - 75 kWh	70	3,3	958
Overige machines (worst-cases)	1	125	560	240	Stage IV 56 - 75 kWh	60	3,3	8634
Levering materiaal – vrachtverkeer	3 per dag	200	1200		Zwaar verkeer	-	-	-
Personenbusjes	5 per dag	200	2000		Licht verkeer	-	-	-

**Tabel 1 Overzicht bouwmachines**

De emissies van de mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron met de contouren van het projectgebied. Het totaal aan vrachtwagen- en personenbus bewegingen zijn in AERIUS als wegverkeer gemodelleerd totdat deze “opgaan in het heersend verkeersbeeld”.

Bovenstaande is opgenomen in de Aeries calculator, hieruit blijkt dat per rekenjaar de volgende NO<sub>x</sub> uitstoot optreedt, in 2020: 29,77 kg, in 2021: 126,07 kg, in 2022: 215,02 kg en in 2023: 278,01 kg. Rekenjaar 2023 is dan ook maatgevend voor deze ontwikkeling.



## 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

In de toekomstige situatie is zijn de panden deels gasgestookt en deels aangesloten op duurzame energiebronnen. Op basis van de tekeningen is per gebouw aangegeven of sprake is van gasloos of gasgestookte installaties. Dit is uitgewerkt in onderstaande tabel.

Blok [-]	Verdieping [-]	Appartementen [stuks]	Oppervlakte verpleegkamers [m <sup>2</sup> ]	Oppervlakte kantoren [m <sup>2</sup> ]	Oppervlakte algemene ruimtes [m <sup>2</sup> ]	Gasgestookt (ja/nee)
A	Begane grond	10				Nee
A	Eerste verdieping	11				Ja
B, fase 3	Tweede verdieping	4	213		298	Ja
B, fase 4	Tweede verdieping	9			192	Ja
C	Begane grond	12			146	Ja
C	Eerste verdieping	12			135	Ja
D	Begane grond	4		35	553	Nee
D	Eerste verdieping	15		12	263	Nee
E	Eerste verdieping			206	71	Ja
F	Begane grond	4	70		64	Nee
F	Eerste verdieping	5			88	Nee

**tabel 2: overzicht nieuwe situatie**

Om de stikstofuitstoot te bepalen afkomstig van de gasgestookte installaties, is gebruik gemaakt van de emissie waarde lijst van Ministerie van Economische zaken. In deze lijst zijn 'gestandaardiseerde' waardes opgenomen uitgaande van CV installaties op gas. Voor de appartement geldt een uitstoot van 1,25 kg NO<sub>x</sub> per appartement per jaar. Voor de overige ruimtes is in de lijst is aansluiting gezocht bij winkels en kantoren, hierbij geldt een uitstoot van 0,16 kg per m<sup>2</sup>. In de nieuwe situatie is de stikstofuitstoot door gasgestookte installatie berekend. Onderstaan is dit weergegeven.

Type	Aantal / m <sup>2</sup>	Uitstoot per eenheid	Totale uitstoot
Appartementen	48	1,25 kg	60 kg
Overige ruimtes	1261	0,16 kg	201,76 kg
<b>Totaal</b>			261,76

#### **4.1.2 Verkeersaantrekkende werking**

Voor het bepalen van de rittenberekening wordt in veel gevallen gebruik gemaakt van de CROW ASVV 2012 publicatie, hierin zijn kentallen opgenomen voor de verkeersgeneratie per activiteit. Gezien de samenstelling van de locatie met meerdere activiteiten en de CROW deze activiteiten niet allemaal benoemd, is gebruik gemaakt van "memo mobiliteit en parkeren" van Gunstra Architecten (dd. 25 mei 2020). In deze memo wordt gesteld dat maximaal 57 parkeervoorzieningen voldoende zijn in de toekomstige situatie. Uitgangspunt voor de verkeersaantrekkende werking is dat deze parkeervoorzieningen zorgen voor 10 autobeweging per plek (overschatting).

Bovenstaande is ingevoerd in de Aeries Calculator. Waarbij gekozen is om de verkeersontsluiting te modeleren tot de Deventerweg. De volledige en de locatie van de ontsluitingswegen is opgenomen in de PDF-bijlage van de Aeries-berekening. AERIUS Calculator berekent zelf de emissie op basis van de ingetekende rijlijnen. Het wegverkeer is gemodelleerd als 'verkeer binnen de bebouwde kom'.

Bovenstaande is opgenomen in de Aeries calculator, hieruit blijkt dat er in de gebruiksfase een NO<sub>x</sub> uitstoot optreedt van 322,71 kg per jaar.

## 5 Conclusie

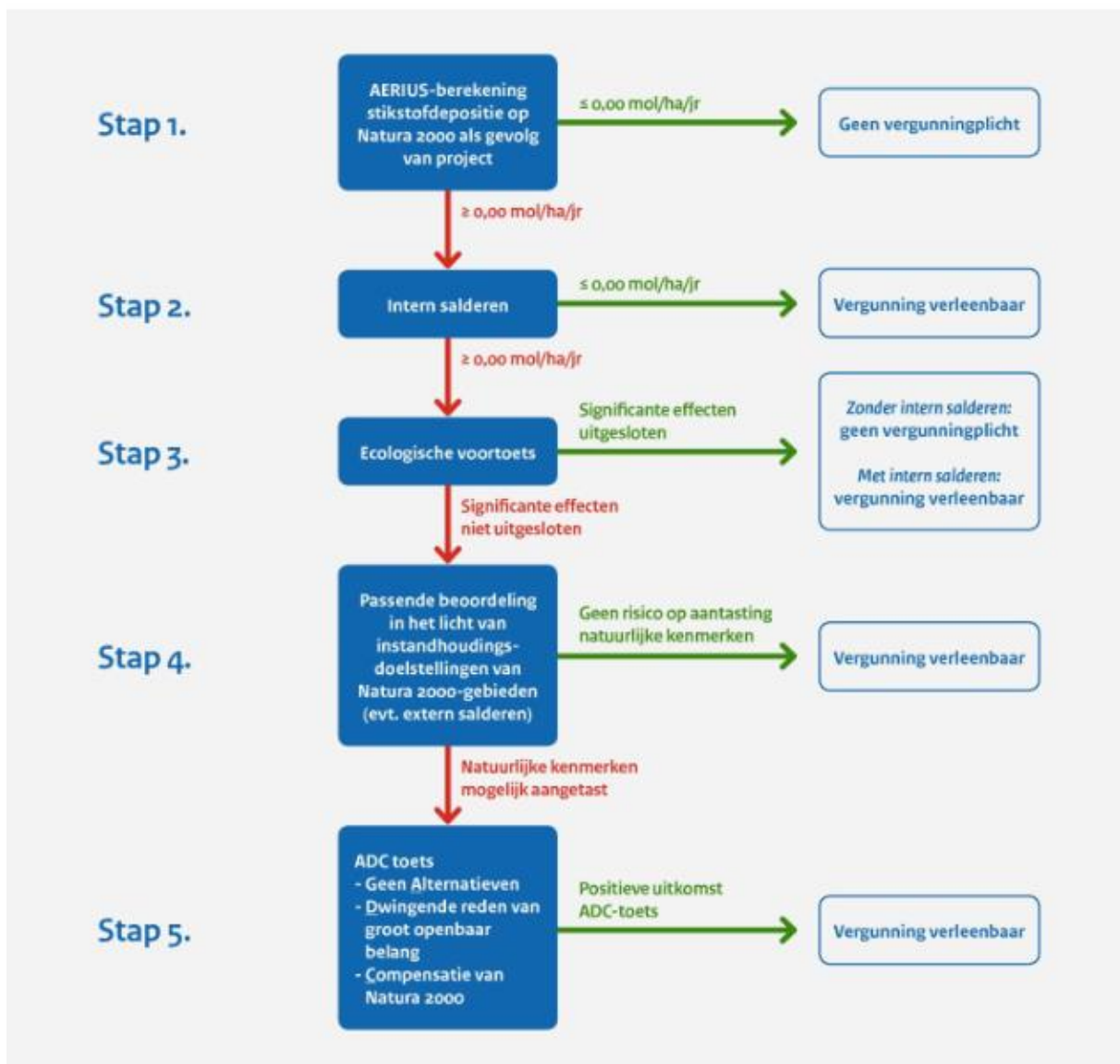
In de vorige hoofdstukken is een analyse uitgevoerd naar de stikstofanalyse. Hieruit blijkt dat de NO<sub>x</sub> uitstoot in de toekomstige gebruiksfase 322,71 kg bedraagt en in het maatgevende jaar er 278,01 kg NO<sub>x</sub> wordt uitgestoten tijdens de aanlegfase. De Aerius calculator laat zien dat 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.



*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
---------------	--------------------

-	-, --
---	-------

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

202948_Fase 1	Rz346NGtYoJy
---------------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

11 november 2020, 16:05	2020	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

## Totale emissie

Situatie 1
------------

NOx	29,77 kg/j
-----	------------

NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j
-----------------	----------

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied
--------------

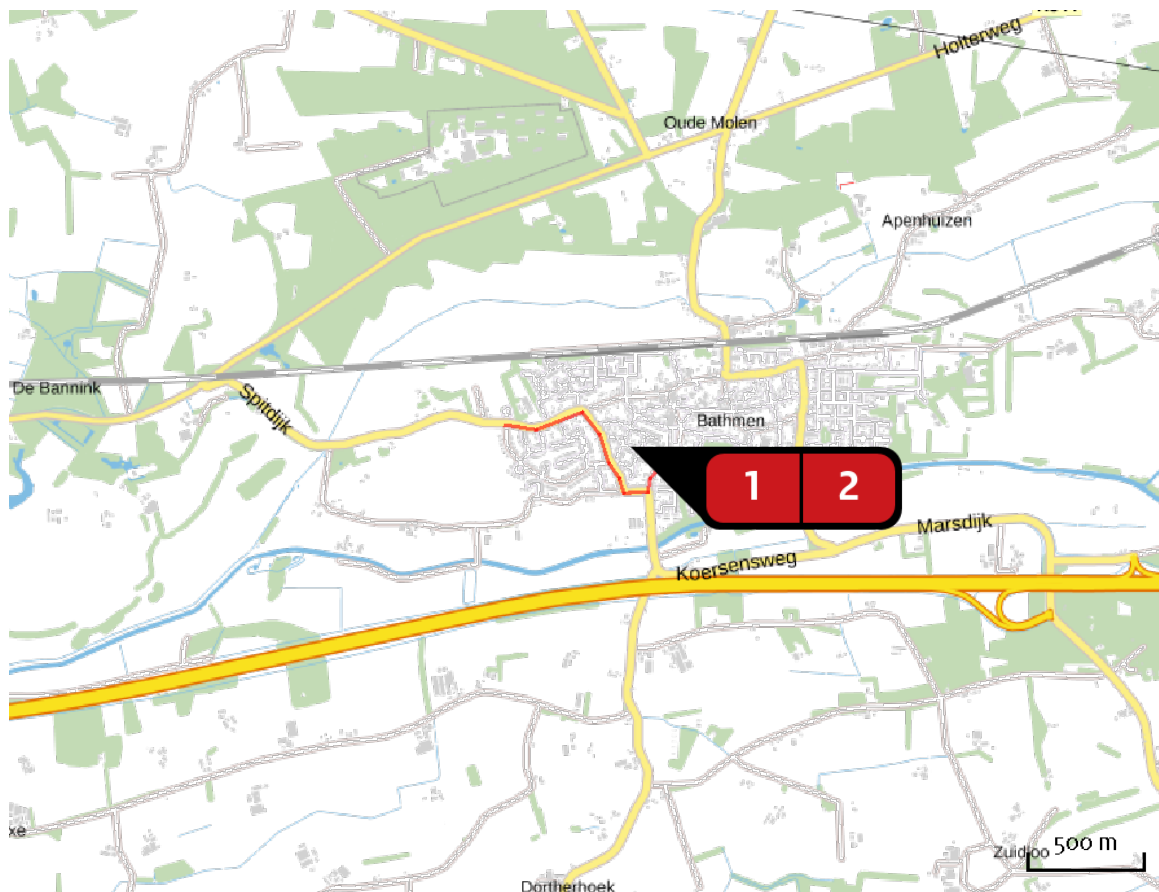
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

-



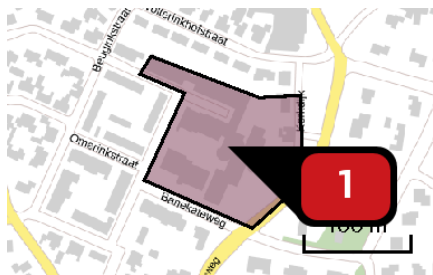
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

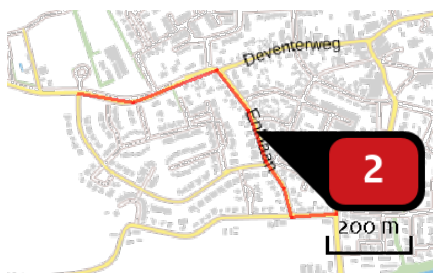
Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	 Aanlegfase (fase 1) Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	29,57 kg/j
<b>2</b>	 Verkeersaantrekkende werking Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **Aanlegfase (fase 1)**  
 Locatie (X,Y) **216205, 473765**  
 NOx **29,57 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Sloopkraan	777	12	13,0	NOx NH3	14,69 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Graafmachine	509	12	5,7	NOx NH3	9,10 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Shovel	312	12	5,7	NOx NH3	5,78 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeersaantrekkende werking**  
 Locatie (X,Y) **215977, 473774**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	50,0 / jaar	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\\_20201103\\_bed432f8ee](#)

Database versie [2020\\_20201013\\_1649cba239](#)

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
---------------	--------------------

-	-, - -
---	--------

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

202948_Fase 2	RvRZt32XQebU
---------------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

11 november 2020, 16:11	2021	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

## Totale emissie

Situatie 1
------------

NOx	126,07 kg/j
-----	-------------

NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j
-----------------	----------

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

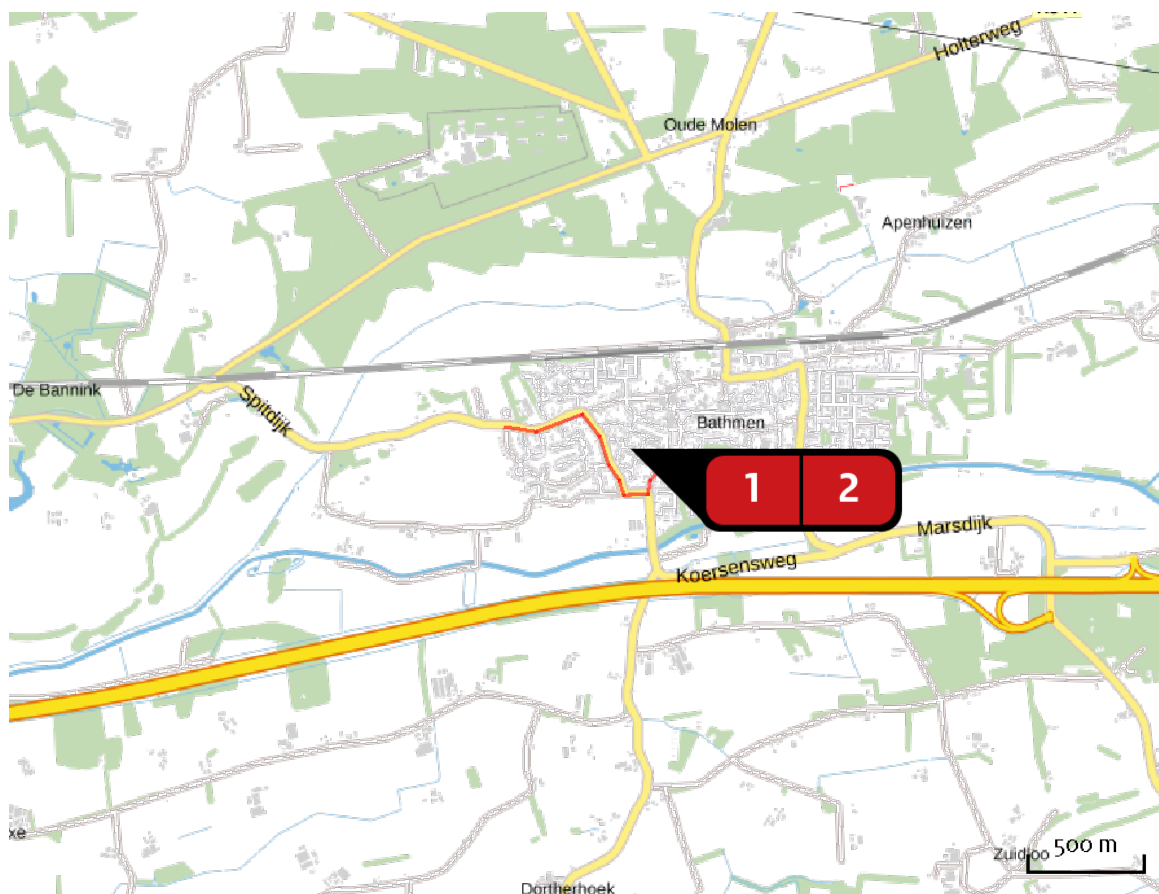
Natuurgebied
--------------

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

## Toelichting

-

Locatie  
Situatie 1

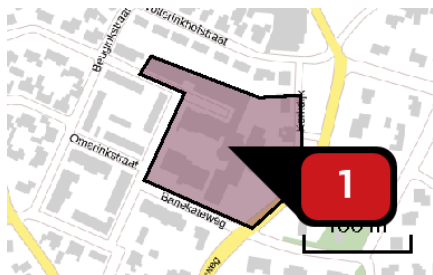


Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	 Aanlegfase (fase 2) Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	120,68 kg/j
<b>2</b>	 Verkeersaantrekkelijke werking Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,40 kg/j



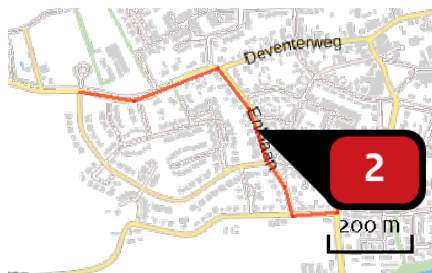
Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Aanlegfase (fase 2)  
216205, 473765  
120,68 kg/j  
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Heistelling	1.858	24	13,0	NOx NH3	34,68 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Bouwkraan	2.330	36	13,0	NOx NH3	44,05 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Graafmachine	509	12	5,7	NOx NH3	9,10 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Shovel	312	12	5,7	NOx NH3	5,78 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2008 (Diesel)	Betonpomp	160	6	3,3	NOx NH3	2,16 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2008 (Diesel)	Overige machines	1.619	45	3,3	NOx NH3	21,41 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2008 (Diesel)	Hoogwerker	248	14	3,3	NOx NH3	3,50 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersaantrekkende werking

Locatie (X,Y)

215977, 473774

NOx

5,40 kg/j

NH<sub>3</sub>

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.080,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	4,80 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	1.800,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 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\_20201103\_bed432f8ee

Database        versie 2020\_20201013\_1649cba239

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
---------------	--------------------

-	-, - -
---	--------

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

202948_Fase 3	S6LRXqG6oz25
---------------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

11 november 2020, 16:17	2022	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

## Totale emissie

Situatie 1
------------

NOx	215,02 kg/j
-----	-------------

NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j
-----------------	----------

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

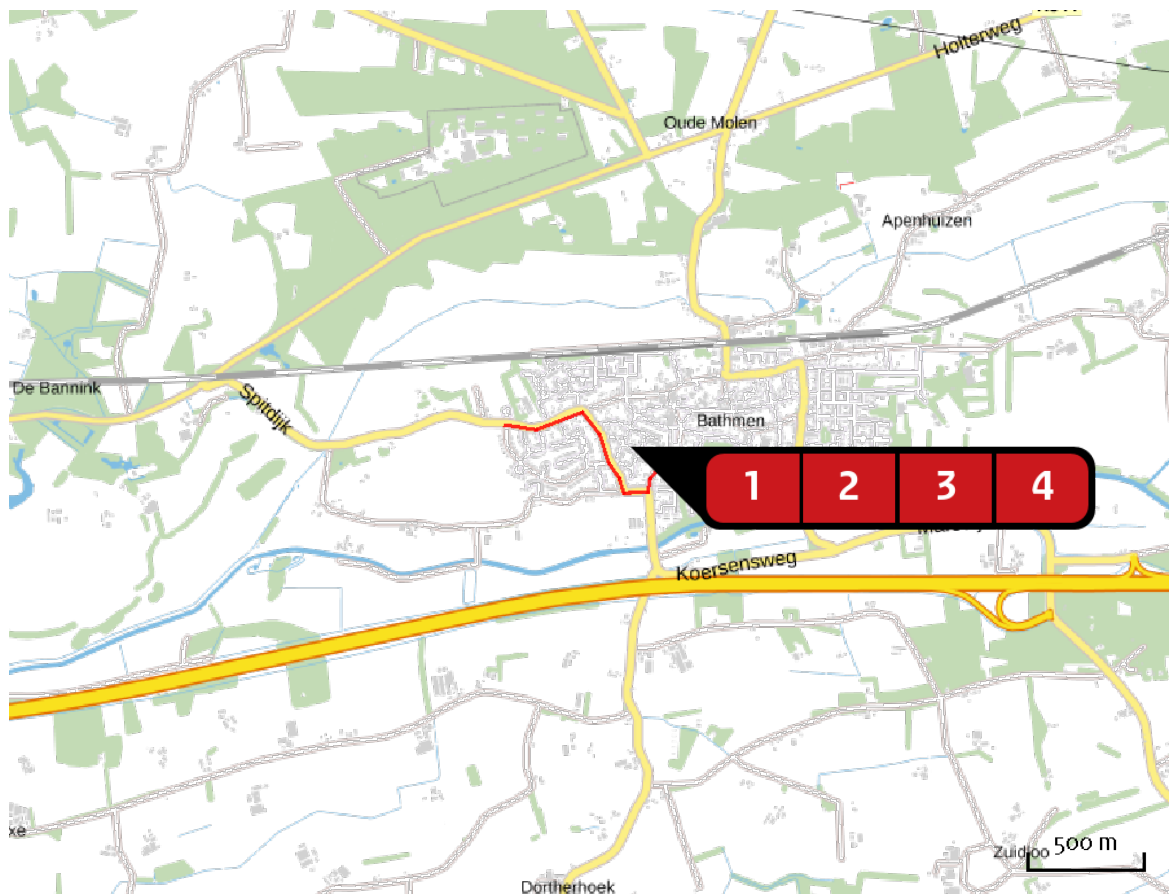
Natuurgebied
--------------

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

## Toelichting

-

Locatie  
Situatie 1

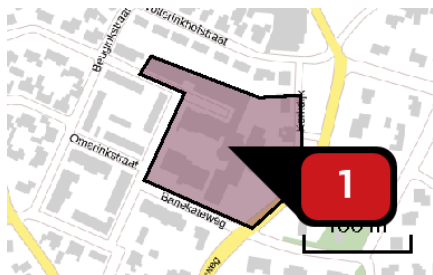


Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	 Aanlegfase (fase 3) Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	90,21 kg/j
<b>2</b>	 Verkeersaantrekkende werking Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,81 kg/j
<b>3</b>	 Sloop (fase 3) Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	118,24 kg/j
<b>4</b>	 Verkeersaantrekkende werking (sloop) Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

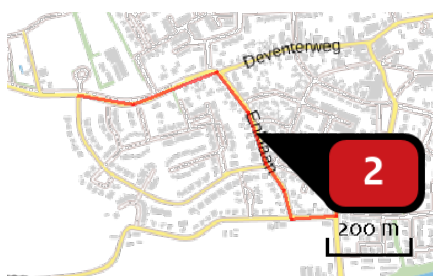


Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



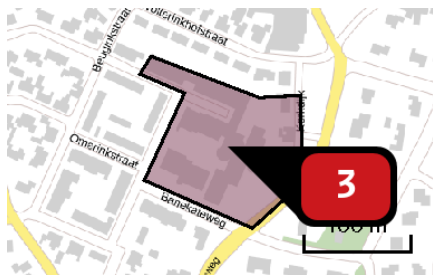
Naam **Aanlegfase (fase 3)**  
 Locatie (X,Y) **216205, 473765**  
 NOx **90,21 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Bouwkraan	2.330	36	13,0	NOx NH3	44,05 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2008 (Diesel)	Betonpomp	638	24	3,3	NOx NH3	8,63 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2008 (Diesel)	Overige machines	2.158	60	3,3	NOx NH3	28,54 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2008 (Diesel)	Hoogwerker	638	36	3,3	NOx NH3	9,00 kg/j < 1 kg/j



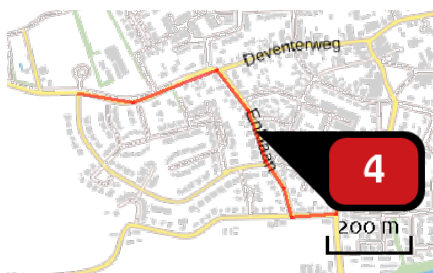
Naam **Verkeersaantrekkende werking**  
 Locatie (X,Y) **215977, 473774**  
 NOx **5,81 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH3	5,19 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	2.000,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Sloop (fase 3)**  
 Locatie (X,Y) **216205, 473765**  
 NOx **118,24 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Sloopkraan	3.107	48	13,0	NOx NH3	58,74 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Graafmachine	2.035	48	5,7	NOx NH3	36,39 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Shovel	1.248	48	5,7	NOx NH3	23,11 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeersaantrekkende werking (sloop)**  
 Locatie (X,Y) **215977, 473774**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	160,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	200,0 / jaar	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\\_20201103\\_bed432f8ee](#)

Database versie [2020\\_20201013\\_1649cba239](#)

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
---------------	--------------------

-	-, - -
---	--------

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

202948_Fase 4	S6XnuzHhiDT5
---------------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

11 november 2020, 16:34	2023	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

## Totale emissie

Situatie 1
------------

NOx	278,01 kg/j
-----	-------------

NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j
-----------------	----------

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

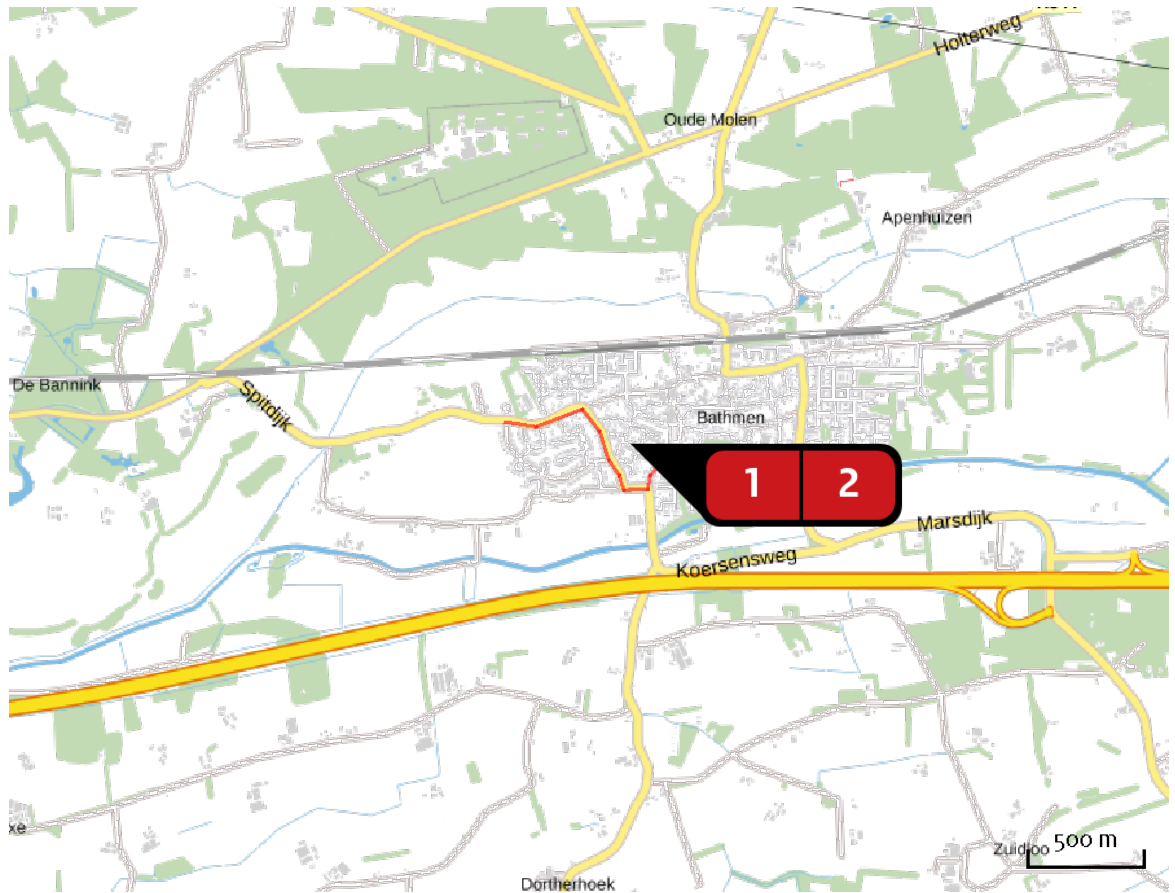
Natuurgebied
--------------

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

## Toelichting

-

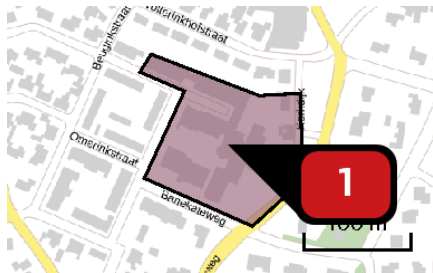
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	 Aanlegfase (fase 4) Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	272,38 kg/j
<b>2</b>	 Verkeersaantrekkende werking Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,63 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam

Aanlegfase (fase 4)

Locatie (X,Y)

216205, 473765

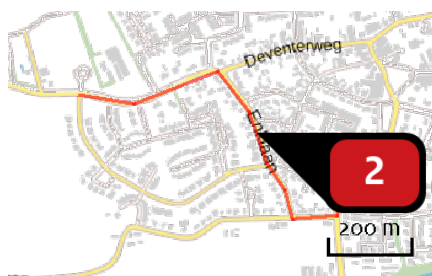
NOx

272,38 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Heistelling	7.432	96	13,0	NOx NH3	138,71 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Bouwkraan	15.536	240	13,0	NOx NH3	77,24 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Graafmachine	2.035	48	5,7	NOx NH3	8,70 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Shovel	1.248	48	5,7	NOx NH3	6,27 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	Betonpomp	958	36	3,3	NOx NH3	3,91 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	Overige machines	8.634	240	3,3	NOx NH3	32,73 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	Hoogwerker	1.033	60	3,3	NOx NH3	4,83 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeersaantrekkende werking**  
 Locatie (X,Y) **215977, 473774**  
 NOx **5,63 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	5,04 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	2.000,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 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\\_20201103\\_bed432f8ee](#)

Database versie [2020\\_20201013\\_1649cba239](#)

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
---------------	--------------------

-	-, - -
---	--------

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

202948_gebruiksfase	RYJ6wwSvVDdz
---------------------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

11 november 2020, 16:45	2023	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

## Totale emissie

Situatie 1
------------

NOx	322,71 kg/j
-----	-------------

NH <sub>3</sub>	4,23 kg/j
-----------------	-----------

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

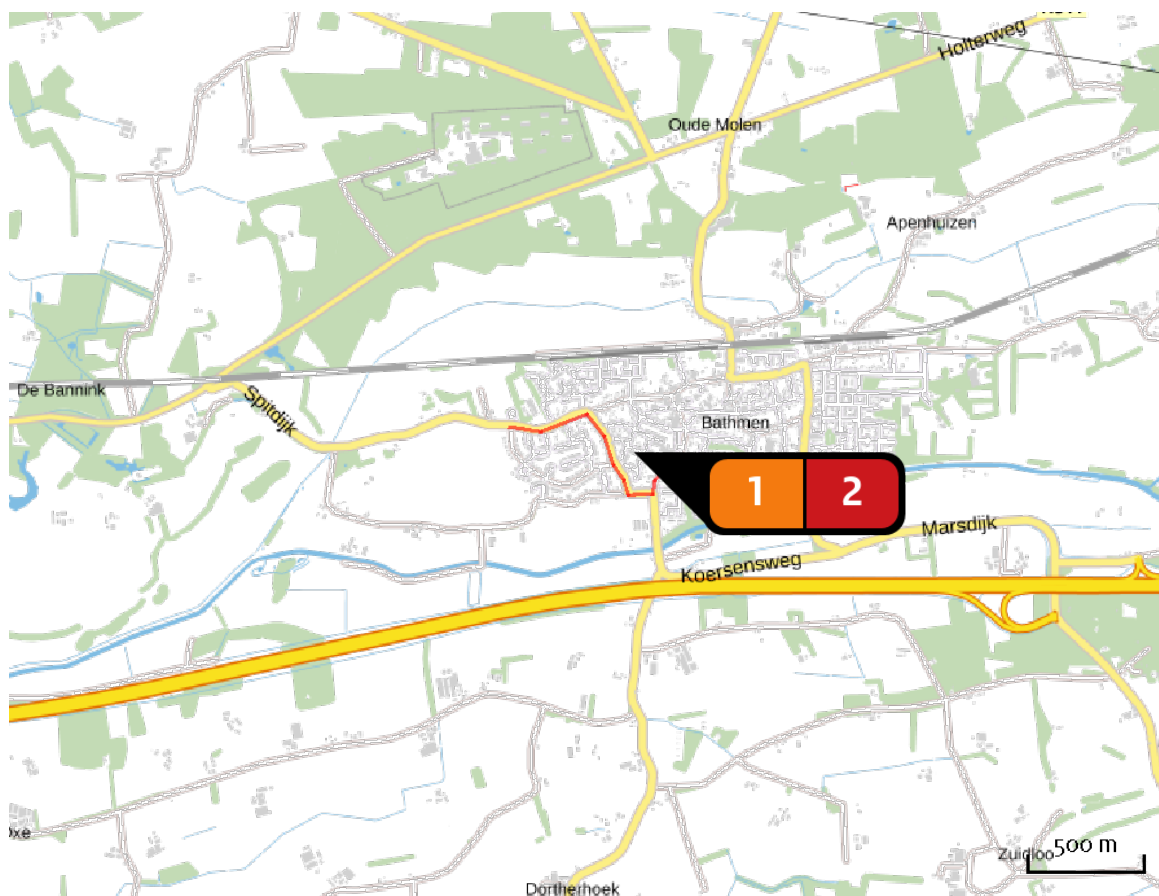
Natuurgebied
--------------

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



## Toelichting

-

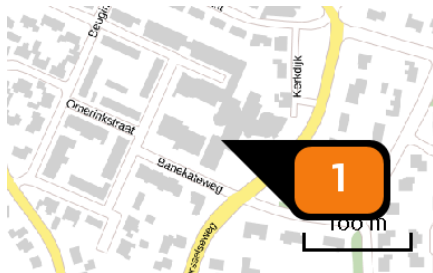
Locatie  
Situatie 1



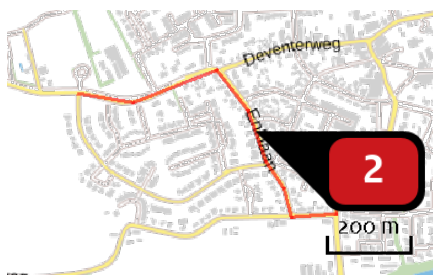
Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> 	Verwarming Wonen en Werken   Woningen	-	261,80 kg/j
<b>2</b> 	Verkeersaantrekkende werking Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	4,23 kg/j	60,91 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **Verwarming**  
 Locatie (X,Y) **216202, 473738**  
 Uitstoothoogte **10,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **261,80 kg/j**



Naam **Verkeersaantrekkende werking**  
 Locatie (X,Y) **215977, 473774**  
 NOx **60,91 kg/j**  
 NH3 **4,23 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	570,0 / etmaal	NOx NH3	60,91 kg/j 4,23 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\\_20201103\\_bed432f8ee](#)

Database versie [2020\\_20201013\\_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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