

R&S advies, uw partner voor o.a.:

- Bestemmingsplan
- Vergunning Wet natuurbescherming
- Omgevingsvergunning Wabo/waterwet
- MER-rapportage/(vormvrije) m.e.r. beoordeling
- Onderzoek geurhinder, luchtkwaliteit en stikstof
- Bedrijfsplan en -administratie
- Juridisch Advies

# Stikstofdepositie -Sloop + bouwfase -Gebruiksfase

Dominee Alstorphiusp  
ad ongenummerd,  
Valkenswaard



R & S advies

Langegracht 4b

5091 SJ MIDDELBEERS

Telnr: 06 - 510 39 378

Faxnr: 084 – 229 25 56

Email: [algemeen@rensadvies.com](mailto:algemeen@rensadvies.com)

[www.rensadvies.com](http://www.rensadvies.com)

# Colofon

**Titel: Berekening stikstofdepositie woning Dominee Alstorpiuspad ongenummerd**

## **Naam en adres adviseur**

Naam: R & S ADVIES  
Adres: Langegracht 4b  
5091 SJ MIDDELBEERS  
Telnr: 013 - 514 4175  
Faxnr: 084 – 229 25 56  
Emailadres: [algemeen@rensadvies.com](mailto:algemeen@rensadvies.com)

# INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE .....	3
<b>1. TOETSINGSKADER .....</b>	<b>5</b>
1.1 AANLEIDING .....	5
1.2 ALGEMEEN.....	5
1.3 AERIUS.....	5
<b>2. UITGANGSPUNTEN.....</b>	<b>7</b>
2.1 LIGGING.....	7
2.2 ACTIVITEITEN.....	7
2.2.1 SLOOP- EN BOUWFASE .....	7
2.2.2 GEBRUIKSFASE .....	9
<b>3. CONCLUSIE .....</b>	<b>10</b>
3.1 AERIUS .....	10
3.2 STIKSTOFDEPOSITIE .....	10

<b>Bijlagen:</b>		
1.	Aerius calculator	Stikstofdepositie sloop- en bouwfase
2.	Aerius calculator	Stikstof depositie gebruiksfase



# 1. Toetsingskader

## 1.1 AANLEIDING

Betrokkene is voornemens om een bedrijfsbestemming om te schakelen naar een woonbestemming en ter plaatse een woning te realiseren. Alvorens gestart kan worden met de bouw zullen er sloopwerkzaamheden plaatsvinden. Onderhavig onderzoek gaat in op de mogelijke significante gevolgen als gevolg van het project. Hierbij wordt de situatie worstcase benaderd.

## 1.2 ALGEMEEN

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft op 29 mei 2019 (zie: AbRS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1603 en ECLI:NL:RVS:2019:1604) beslist dat het Programma Aanpak Stikstof (hierna: 'PAS') niet gebruikt mag worden als basis om toestemming te verlenen voor activiteiten die leiden tot een stikstoftoename ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen en soorten in Natura 2000-gebieden.

Deze beslissing heeft consequenties voor ruimtelijke ontwikkelingen, zoals woningbouw, de aanleg van infrastructuur (o.a. vaar-, spoor-, en autowegen), de bouw van nieuwe bedrijven en agrarische activiteiten die kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden.

Doordat het PAS niet meer gebruikt mag worden als basis voor toestemmingverlening voor activiteiten en plannen die kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie, is het een stuk ingewikkelder geworden om deze ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk te maken en te realiseren die leiden tot een toename van de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden.

Nu het ecologisch onderzoek ("de passende beoordeling") van het PAS niet meer als basis voor toestemmingverlening kan worden gebruikt, is voor veel ontwikkelingen, ook op grote afstand van Natura 2000-gebieden, nodig dat zij op een andere manier gaan aantonen, dat hun project of plan (zoals een bestemmingsplan) op voorhand geen negatieve significant effecten hebben op de Natura 2000-gebieden. Pas daarna kan toestemming worden verleend.

Voor projecten betekent dit dat moet worden beoordeeld of een passende beoordeling in het kader van een ruimtelijk project of een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming is vereist. Er is echter pas sprake van een passende beoordeling of een vergunningplicht als de bijdrage aan stikstof meer bedraagt dan 0,00 mol/ha/jaar.

## 1.3 AERIUS

AERIUS Calculator is het rekeninstrument voor het bepalen van de emissie van stikstof uit een bron, de verspreiding door de lucht en de depositie op Natura 2000-gebieden. De

AERIUS Calculator laat ook zien hoe groot de effecten op de stikstofgevoelige habitats en leefgebieden voor gevoelige soorten zijn.

De rekenkern van AERIUS wordt gevormd door het Operationeel Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM. Dit model berekent de verspreiding van stikstof door de lucht en de depositie. OPS houdt daarbij rekening met verschillende factoren die de verspreiding en depositie van stikstof beïnvloeden, bijvoorbeeld de windrichting en -kracht, de ruwheid van het terrein en de hoogte van de vegetatie. Voor wegverkeer wordt gebruikt gemaakt van Standaard Rekenmethode 2 (SRM2). Daarmee sluit AERIUS aan op de modellering in het Nationaal Samenwerkingsverband Luchtkwaliteit. Uit de berekening volgt of er sprake is van mogelijk significante effect, die kan ontstaan als gevolg van het omschakelen van de bedrijfsbestemming naar wonen, evenals het slopen, realiseren en het gebruiken van de woning.

## 2. Uitgangspunten

### 2.1 Ligging

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura2000-gebied. Het dichtst nabij gelegen Natura2000-gebied betreft Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux en ligt op een afstand van ca. 1,5 kilometer (dicht bij zijnde stikstofgevoelig gebied binnen Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux is gelegen op een afstand van ca. 1,6 kilometer). Daarnaast zijn de Natura2000 gebieden Kempenland West en Strabrechtse Heide & Beuven in de nabijheid gelegen.

### 2.2 Activiteiten

Met het plan wordt de bestemming gewijzigd van bedrijf naar wonen en wordt de bouw voor een woning mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) kunnen plaatsvinden als gevolg van de navolgende activiteiten:

Sloop- en bouwfase	Slopen van het huidige gebouwen (slopen gebouwen, afvoeren sloopafval en verkeersbewegingen personeel). En daarnaast Realiseren van de beoogde situatie (uitgraven fundering, aanvoer bouw materiaal, realisatie werkzaamheden en verkeersbewegingen personeel)
Gebruiksfase	Gebruik van de woning (gebruik en verkeersbewegingen naar en van de woning)

#### 2.2.1 SLOOP- EN BOUWFASE

Als gevolg van de *sloop- en bouwfase* veroorzaken de navolgende activiteiten mogelijk stikstofdepositie:

Sloopwerkzaamheden: <ul style="list-style-type: none"><li>• Sloopwerkzaamheden kraan (&lt;200 kW);</li><li>• Werkzaamheden loader (200 kW);</li></ul> Transportbewegingen: <ul style="list-style-type: none"><li>• 4 vrachten afvoer grond (8 zware verkeersbewegingen);</li><li>• 12 vrachten afvoer puin (24 zware verkeersbewegingen);</li><li>• 6 vrachten afvoer hout en overige (12 zware verkeersbewegingen);</li><li>• 60 verkeersbewegingen personeel (120 lichte verkeersbewegingen).</li></ul> Fundering: <ul style="list-style-type: none"><li>• Grondwerkzaamheden kraan (&lt;100 kW);</li><li>• Werkzaamheden loader (100 kW);</li><li>• Fundering werkzaamheden kraan (&lt;100 kW).</li></ul> Transportbewegingen grond/bouw materiaal: <ul style="list-style-type: none"><li>• 43 Fundering (86 zware verkeersbewegingen);</li></ul>
--

**Bouwfase opbouw:**

- Bouwwerkzaamheden hijskraan (<100 kW);
- Bouwwerkzaamheden torenkraan (<200 kW);
- Bouwwerkzaamheden hoogwerker (<250 kW).

**Transportbewegingen:**

- 22 vrachten gevels, wanden, daken, vloeren, kozijnen en inrichting (44 zware verkeersbewegingen);

De personeelsuren voor de totale bouw zullen ca. 1.500 uren bedragen, de totale looptijd van de bouw zal ca. 1 jaar bedragen. Uitgaande dat elke werkracht met een eigen auto naar de planlocatie komt (worst-case) betekent dat 1.500 : 8 uur per dag er 188 auto's (is 376 bewegingen)

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de te verwachten emissies vanwege brandstof aangedreven materieel gedurende de sloop- en bouwphase.

Omschrijving	Vermogen (kW)*	Bedrijfstijd **	Belasting % ***	NOx kg/jaar ****
Sloopwerkzaamheden Kraan (bouwjaar vanaf 2015)	200	80	60	2,88 kg/jaar ((200 x80)x0.6)x0,3****)
Sloop werkzaamheden Loader (bouwjaar vanaf 2015)	200	32	60	1,54 kg/jaar ((200 x32)x0.6)x0,4****)
Grondwerkzaamheden Kraan (bouwjaar vanaf 2006)	100	16	60	2,784 kg/jaar ((100 x16)x0.6)x2,9****)
Werkzaamheden Loader (bouwjaar vanaf 2006)	100	8	60	1,68 kg/jaar ((100 x8)x0.6)x3,5****)
Fundering werkzaamheden kraan (bouwjaar vanaf 2006)	100	8	60	1,392 kg/jaar ((100 x8)x0.6)x2,9****)
Telescoopkraan werkzaamheden (bouwjaar vanaf (2006)	100	24	50	4,32 kg/jaar ((100 x24)x0.5)x3,6****)
Torenkraan werkzaamheden (bouwjaar vanaf (2002)	200	24	50	13,68 kg/jaar ((200 x24)x0.5)x5,7****)
Werkzaamheden hoogwerker (bouwjaar vanaf 2002)	250	16	78	15,29 kg/jaar ((250 x16)x0.78)x4,9****)

\*Vermogen van de machines (afgerond naar worst-case)

\*\*Bedrijfstijd dat de machines in werking zijn

\*\*\*Belasting van de machines volgens 'Addendum default brongegevens Mobiele werktuigen – afwijken categorieën'

\*\*\*\*Berekende emissie Aerius uit vermogen, belasting, draaiuren en emissiefactor 'Addendum default brongegevens Mobiele werktuigen – afwijken categorieën'.

De verkeersbewegingen verlopen via de Peperstraat naar de Markt en via de Luikerweg waar deze worden opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De bewegingen bestaan uit (4+12+6+86+44) zware verkeersbewegingen en (60+188) lichte verkeersbewegingen. Dit is 304 zware verkeersbewegingen en 496 licht verkeersbewegingen voor heen en terug. Hiervoor is een worstcase aangehouden van 30% stagnatie.



### 2.2.2 GEBRUIKSFASE

Als gevolg van de *gebruiksfase* veroorzaken de navolgende activiteiten mogelijk stikstofdepositie:

- Woning (Het betreft een energie neutrale woning, waarvoor de kengetallen zijn toegepast conform de handleiding Aeries);
- Verkeersbewegingen van en naar de woning volgens CROW-publicatie 381 (Koop, vrijstaand);
  - 8,6 personen auto's per dag (= 9 bewegingen afgerond);
  - + worstcase 2 bussen.

De verkeersbewegingen verlopen via de Peperstraat naar de Markt en via de Luikerweg waar deze worden opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De bewegingen bestaan uit (2) middelzware verkeersbewegingen en (9) lichte verkeersbewegingen. Hiervoor geldt een worstcase situatie van 30% stagnatie.

## **3. Conclusie**

### **3.1 Aerius**

De mogelijke stikstofdepositie is berekend met Aerius calculator. De output van de berekeningen zijn bijgevoegd als bijlagen 1 en 2. Bijlage 1 betreft de Aerius berekening van de sloop- en bouwfase en bijlage 2 betreft enkel de gebruiksfase.

### **3.2 Stikstofdepositie**

Uit de bijgevoegde Aerius stikstofdepositie berekeningen volgt dat de beoogde activiteiten niet bijdragen aan een stikstofbelasting, die hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar. Voor het vaststellen en realiseren van het plan gelden met betrekking tot het aspect stikstofdepositie geen belemmeringen, mits rekening wordt gehouden met de werktuigen en het aantal transport- en verkeersbewegingen, zoals vermeld in paragraaf 2.2.

De beoogde activiteiten hebben geen effect op de omliggende Natura2000 gebieden, waardoor er geen vergunningplicht geldt op grond van de Wet natuurbescherming.

*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 Sloop en bouwfase

- ▶ 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
Peperstraat 30	Deominee alstorpiuspad ong., 5554 JC Valkenswaard

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Dominee Alstorpiuspad ongenummerd, Valkenswaard	RtHDfiYK5wyM	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 juli 2020, 08:28	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	45,47 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

Berekening sloop en bouwfase

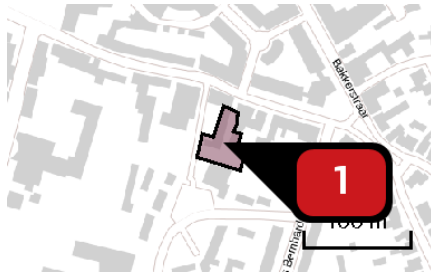
Locatie  
Sloop en bouwfase



Emissie  
Sloop en bouwfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> 	Sloop- en bouwwerkzaamheden Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	43,56 kg/j
<b>2</b> 	Verkeersbewegingen sloop en bouwfase Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,91 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Sloop en bouwfase



Naam

Sloop- en  
bouwwerkzaamheden

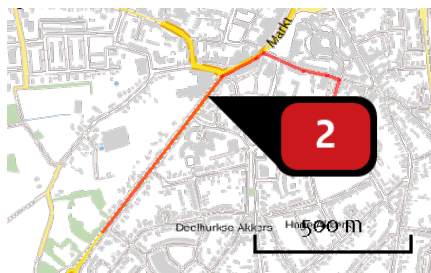
Locatie (X,Y)

160148, 373250

NOx

43,56 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kraan grondwerk		4,0	4,0	0,0	NOx	2,78 kg/j
AFW	Loader grondwerk		4,0	4,0	0,0	NOx	1,68 kg/j
AFW	Kraan fundering		4,0	4,0	0,0	NOx	1,39 kg/j
AFW	Kraan bouw		4,0	4,0	0,0	NOx	4,32 kg/j
AFW	Kraan bouw		4,0	4,0	0,0	NOx	13,68 kg/j
AFW	Hoogwerker bouw		4,0	4,0	0,0	NOx	15,29 kg/j
AFW	Kraan sloopwerkzaamheden		4,0	4,0	0,0	NOx	2,88 kg/j
AFW	Loader sloopwerkzaamheden		4,0	4,0	0,0	NOx	1,54 kg/j



Naam

Verkeersbewegingen sloop en  
bouwfase

Locatie (X,Y)

159743, 373243

NOx

1,91 kg/j

NH<sub>3</sub>

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	304,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	1,70 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	496,0 / 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 2019A\_20200610\_3aefc4c15b

Database versie 2019A\_20200610\_3aefc4c15b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



*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 gebruiksfase

- ▶ 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
Peperstraat 30	Deominee alstorpiuspad ong., 5554 JC Valkenswaard

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Dominee Alstorpiuspad ongenummerd, Valkenswaard	RiPuPjWZ3xii

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 april 2020, 14:27	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	7,80 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

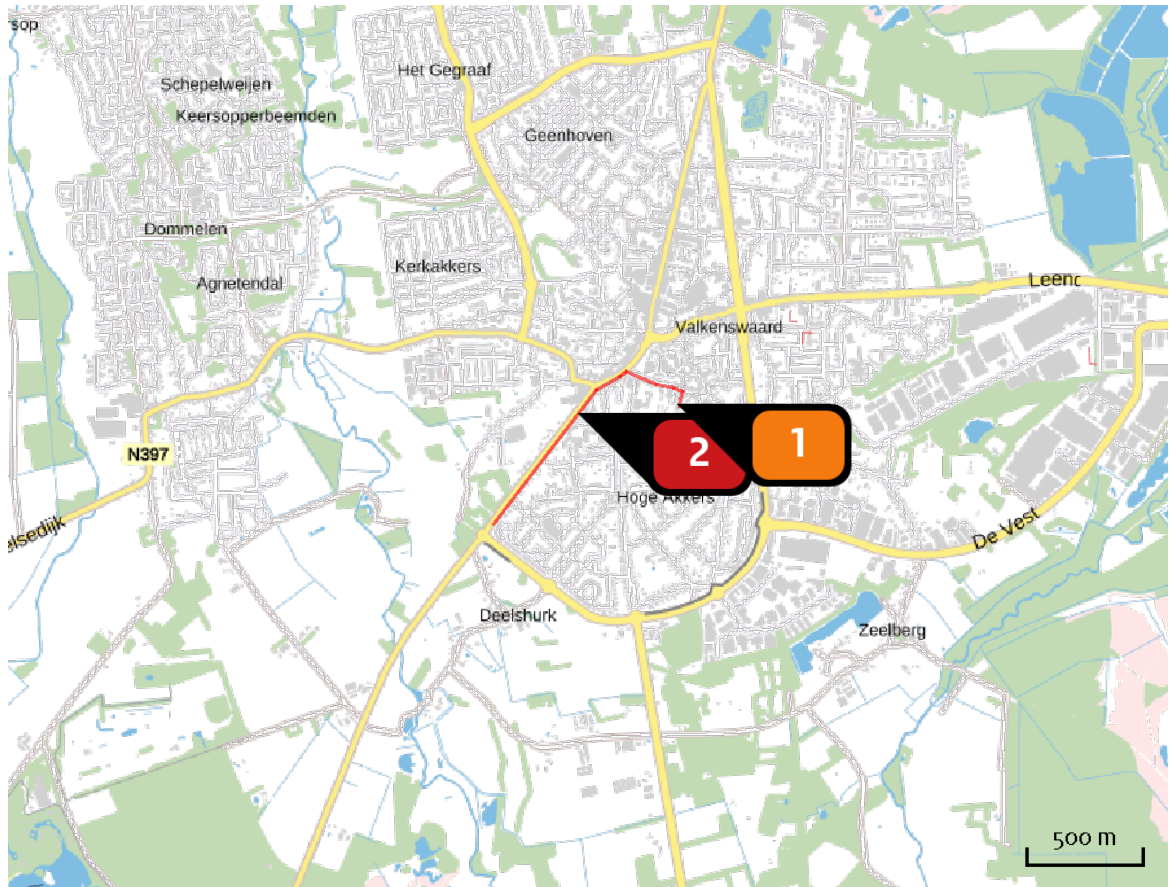
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Berekening gebruiksfase

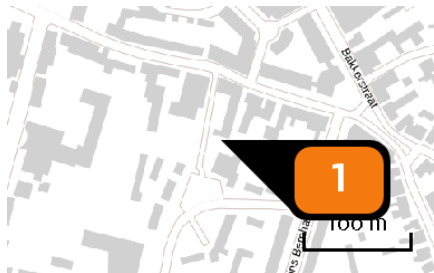
Locatie  
gebruiksfase



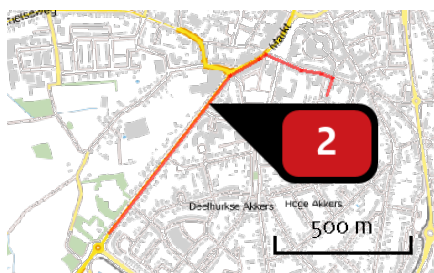
Emissie  
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	gebruiksfase woning Wonen en Werken   Woningen	-	3,00 kg/j
2	Verkeersbewegingen gebruiksfase Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,80 kg/j

Emissie  
(per bron)  
gebruiksfase



Naam **gebruiksfase woning**  
 Locatie (X,Y) **160138, 373243**  
 Uitstoothoogte **1,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **3,00 kg/j**



Naam **Verkeersbewegingen  
gebruiksfase**  
 Locatie (X,Y) **159713, 373203**  
 NOx **4,80 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	3,32 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	9,0 / etmaal	NOx NH3	1,48 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\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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