

## Memo

datum	21 januari 2020	
aan	Margreet Kösters	Gemeente Cranendonck
van	Armando Aerts	Antea Group B.V.
Goedgekeurd	Roel Dekker	Antea Group B.V.
project	BP Bosch 2	
projectnr.	0452818.100	
betreft	AERIUS-berekening Bosch 2 en 6 appartementen kop van de Berk/de Beuk.	

Geachte Mevrouw Kösters,

In deze memo zijn de resultaten en de uitgangspunten van de AERIUS-berekening voor twee voorgenomen ontwikkelingen. De eerste ontwikkeling betreft het omzetten van een agrarische bestemming naar een bedrijfsbestemming (categorie 2) op het perceel Bosch 2 en hier tevens een woning te realiseren. De tweede ontwikkeling betreft de realisatie van 6 appartementen op de kop van de Berk/de Beuk. Voor beide ontwikkelingen is één berekening uitgevoerd. Er kan namelijk gesteld worden dat indien voor beide ontwikkelingen samen geen sprake is van een bijdrage aan stikstofdepositie, deze conclusie ook kan worden getrokken voor beide ontwikkelingen separaat.

Uw ontwikkeling is op circa 2 km van het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied met stikstofgevoelige habitat typen: 'Weerter-en Budelerbergen & Ringselven'. In de voorliggende memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de achtergrond en uitgangspunten die gehanteerd zijn bij de AERIUS-berekening, de resultaten van de berekening.

### 1. Achtergrond

Uit de uitspraak over het PAS (Programma Aanpak Stikstof) van de Raad van State van 29 mei 2019 volgt dat het PAS niet langer als basis voor toestemming voor plannen of projecten mag worden gebruikt.

Concreet betekent de uitspraak dat voor elk plan of project met mogelijk significante gevolgen voor een Natura-2000 gebied weer een afzonderlijke passende beoordeling moet worden uitgevoerd. Of er vervolgens toestemming voor het plan of project kan worden verleend, is afhankelijk van de uitkomst van de passende beoordeling (kan met zekerheid worden gesteld dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast door het betreffende plan of project?). Voor nieuwe procedures waarbij sprake is van een toename van stikstofdepositie (elke toename boven de 0,00 mol/ha/jaar) ten opzichte van de referentiesituatie zal dan ook moeten worden gezocht naar een oplossingsrichting op grond waarvan voornoemde zekerheid wordt verkregen. Het verschilt per procedure of er een oplossingsrichting mogelijk is en hoe deze er uit ziet. Hierbij kan vooralsnog worden gedacht aan een vorm van saldering (onder strenge restricties op basis van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019, de bijkomende procedurele en financiële risico's en het provinciale beleidskader) of een alternatieve invulling van het voorgenomen plan.

## 2. Uitgangspunten

Op basis van de aangeleverde gegevens AERIUS-berekeningen uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator (2019A). Hieronder treft u onze uitgangspunten aan.

### 2.1 Realisatiefase

Voor de realisatiefase is gebruikgemaakt van het rekenjaar 2020, omdat dan naar verwachting de werkzaamheden zullen worden uitgevoerd. Voor de omzetting van het agrarisch bedrijf naar een bedrijfsbestemming worden geen (bouw) werkzaamheden voorzien. Aangezien er geen werkzaamheden worden uitgevoerd, wordt er voor deze ontwikkeling logischerwijs ook geen stikstof uitgestoten. Voor de bouw van de woning geldt dat het terrein in de huidige situatie braak is gelegen. Datzelfde geldt voor het plan dat de realisatie van 6 appartementen omvat.

Voor de bouw van de woning en de 6 appartementen is gebruikgemaakt van een kengetal van 2,88 (in kg NOx/woning/jaar). Voor het bouwrijp maken is een kengetal van 1,81(in kg NOx/woning/jaar) gehanteerd.

Voor de bouw van 1 woning komt dit neer op een uitstoot van 4,69 kg NOx/jaar (bron 4) en voor de bouw van de 6 appartementen komt dit in totaal neer op een uitstoot 28,14 kg NOx/jaar (bron 1).

#### Verkeersgeneratie (in motorvoertuigbewegingen per jaar)

Voor de bouw van 1 woning is uitgegaan van de volgende verkeersbewegingen:

- 2738 lichte motorvoertuigen per jaar
- 913 zware motorvoertuigen per jaar.

Voor de bouw van de 6 appartementen is uitgegaan van de volgende verkeersbewegingen:

- 2738 lichte motorvoertuigen per jaar
- 913 zware motorvoertuigen per jaar.

Er wordt opgemerkt dat de verwachte verkeersgeneratie een worst-case aanname is. Deze aantallen zijn gebaseerd op aannames voor de bouw van 25 woningen. Vanwege schaalvoordelen die optreden bij de bouw van meer woningen, kunnen deze aantallen echter niet zondermeer geëxtrapoleerd worden. Dit zou een vertekend beeld kunnen geven, daarom is voor beide bouwprojecten worst-case uitgegaan van het aantal verkeersbewegingen voor de bouw van 25 woningen.

Het verkeer tijdens de realisatiefase wordt zowel voor de bouw van de woning als voor de bouw van de 6 appartementen via de Burg. Wijtestraat, via de Meermonstel en de Burg. Van Houtstraat ontsloten.

Het verkeer is zoals is aangegeven in de handleiding van Aerijs gemodelleerd tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.



Figuur 1: Verkeersafwikkeling bouwfase en relevante vlakbronnen.

## 2.2 Gebruiksfase

Voor de omzetting van een agrarisch bedrijf naar een bedrijfsbestemming geldt dat er categorie 2 bedrijven worden mogelijk gemaakt. Hiervoor geldt een kengetal qua emissie van 98 kg NO<sub>x</sub>/ha/ja. Het bedrijfsoppervlak bedraagt 2824 m<sup>2</sup> wat neerkomt op een uitstoot van 27,7 kg NO<sub>x</sub>/ja (bron 1).

De omzetting van een agrarische bestemming naar bedrijf geldt dat volgens de normen van het CROW beide functies moeten worden beoordeeld als arbeids- en bezoekersextensief. Aangezien ook het b.v.o. gelijk blijft, kan op basis van de normen van het CROW worden gesteld dat er geen sprake is van een verkeersaantrekkende werking ten gevolge van de omzetting van agrarisch naar bedrijf.

Zowel de vrijstaande woning als de appartementen worden gasloos uitgevoerd, waardoor er voor de woningen alleen ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking sprake is van stikstofemissies.

### Verkeersgeneratie (in motorvoertuigbewegingen per jaar)

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie in de gebruiksfase is gebruikgemaakt van de CROW Online Kennismodule 'Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Hiermee is uitgegaan van de meest recente verkeerskencijfers. Voor de verdeling van het verkeer van het plangebied in de gebruiksfase is uitgegaan van 98,8% licht verkeer, 1% middelzwaar verkeer en 0,2% zwaar verkeer. Het aantal motorvoertuigbewegingen per jaar is in tabel 3 naar boven afgerond om de worst case situatie in AERIUS te berekenen.

*Tabel 3: Verdeling Motorvoertuigbewegingen/ jaar in gebruiksfase*

Type ontwikkeling	Motorvoertuigbewegingen per etmaal (kengetal CROW)	Totaal aantal Motorvoertuigbewegingen per etmaal	Totaal aantal Motorvoertuigbewegingen per jaar	Licht verkeer (98,8%)	Middelzwaar verkeer (1%)	Zwaar verkeer (0,2%)
1 vrijstaande woning	8,6	8,6	3139	3102	32	7
6 appartementen	7,6	45	16425	16228	165	33

### Verkeersverspreiding

Onderstaande figuur 2 toont de verkeersverspreiding in de gebruiksfase. Het verkeer wordt in beide situaties via de Burg. Wijttestraat, via de Meermontel en de Burg. Van Houtstraat ontsloten. Het verkeer is zoals aangegeven in de handleiding van Aeries gemodelleerd tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.



*Figuur 2: Verkeersverspreiding in en rondom het projectgebied in gebruiksfase en relevante vlakbronnen*

### 3. Resultaten

#### Realisatiefase

Voor de realisatiefase geeft AERIUS Calculator een rekenresultaat van 0,00 mol/ha/jaar voor de hoogst berekende bijdrage aan stikstofdepositie. De rekenresultaten zijn bijgevoegd in Bijlage 1.

#### Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase geeft AERIUS Calculator een rekenresultaat van 0,00 mol/ha/jaar voor de hoogst berekende bijdrage aan stikstofdepositie. De rekenresultaten zijn bijgevoegd in Bijlage 2.

### 4. Conclusie

Voor uw voorgenomen ontwikkelingen toont AERIUS Calculator voor beide fasen geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Het aspect stikstof staat nadere besluitvorming dan ook niet in de weg. Er hoeft in het kader van de Wet natuurbescherming geen Wnb-vergunning te worden aangevraagd voor het aspect stikstofdepositie.

Er wordt opgemerkt dat er in de huidige situatie aan Bosch 2 te Budel een kleine veehouderij is vergund. Hoewel het niet nodig is om de veehouderij in te zetten als saldering, blijkt uit een indicatieve berekening dat het omzetten van de veehouderij leidt tot een afname van maximaal 0,16 mol/ha/ja op het dichtbijgelegen stikstofgevoelige habitatype. Het plan leidt dan ook tot een afname van stikstofdepositie.

**Bijlage 1: Aerijs-PDF Realisatiefase**

*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
Ante Group	Beneluxweg 125, 4904SJ Oosterhout

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bosch 2 Budel	S2UBrSoyWeXe	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 januari 2020, 16:05	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	35,46 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

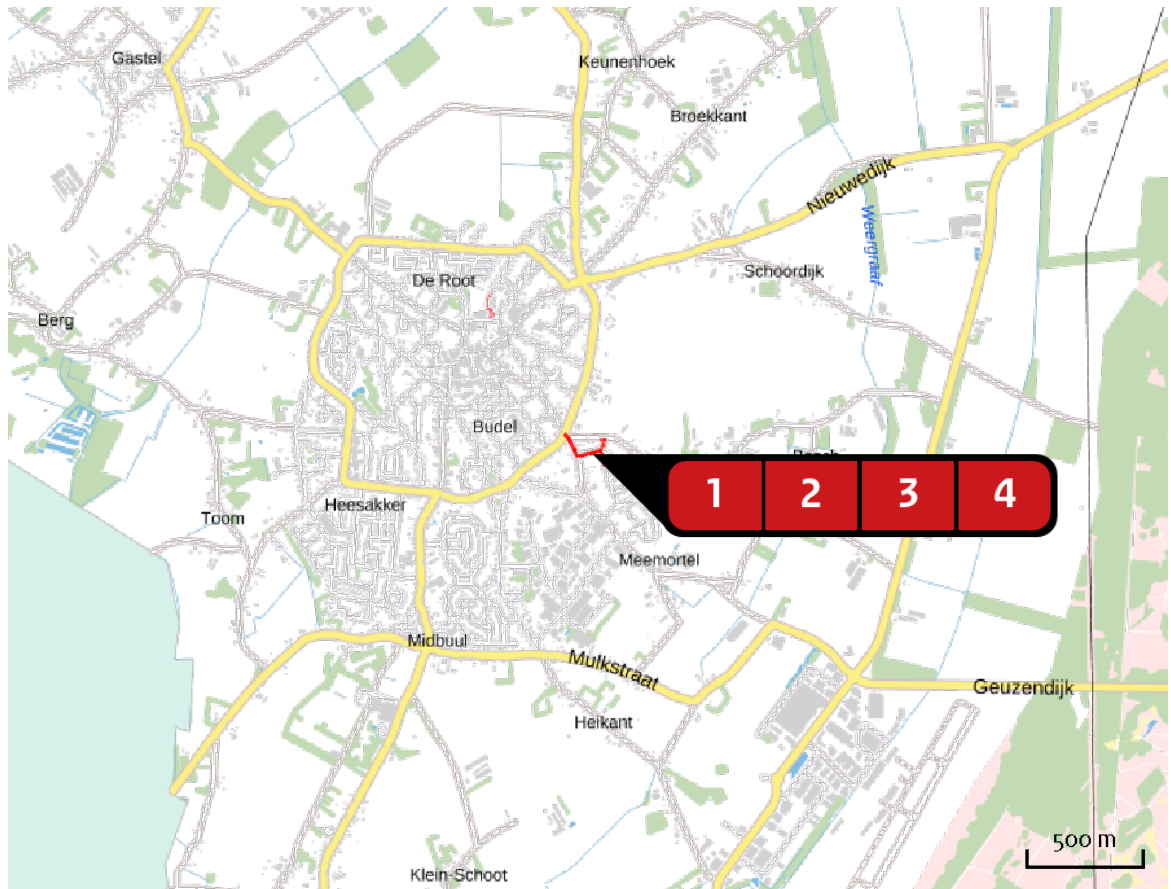
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Realisatiefase Bosch 2 en 6 appartementen

Locatie  
Situatie 1

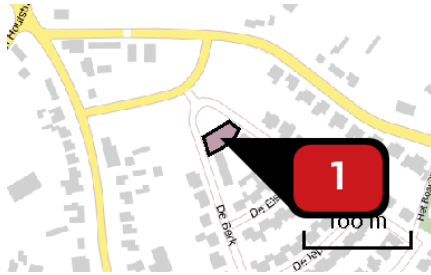


Emissie  
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Bron 1 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	28,14 kg/j
<b>2</b>  Bron 2 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,32 kg/j
<b>3</b>  Bron 3 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,30 kg/j
<b>4</b>  Bron 4 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	4,69 kg/j



Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **Bron 1**  
 Locatie (X,Y) **168701, 364589**  
 NOx **28,14 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Realisatie 6 appartementen (bouwrijp & bouwen woning)		4,0	4,0	0,0	NOx	28,14 kg/j



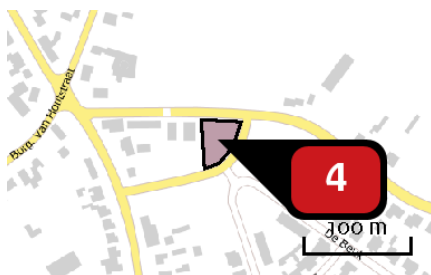
Naam **Bron 2**  
 Locatie (X,Y) **168598, 364617**  
 NOx **1,32 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.737,5 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	912,5 / jaar	NOx NH3	1,07 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 3**  
 Locatie (X,Y) **168598, 364616**  
 NOx **1,30 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.738,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	913,0 / jaar	NOx NH3	1,05 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 4**  
 Locatie (X,Y) **168661, 364660**  
 NOx **4,69 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Realisatie 1 woning		4,0	4,0	0,0	NOx	4,69 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>

**Bijlage 2: Aeries-PDF Gebruiksfase**

*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
Antea group	Beneluxweg 125, 4904SJ Oosterhout

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bosch 2	RoRGCUc64XM2	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 januari 2020, 16:03	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	29,56 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

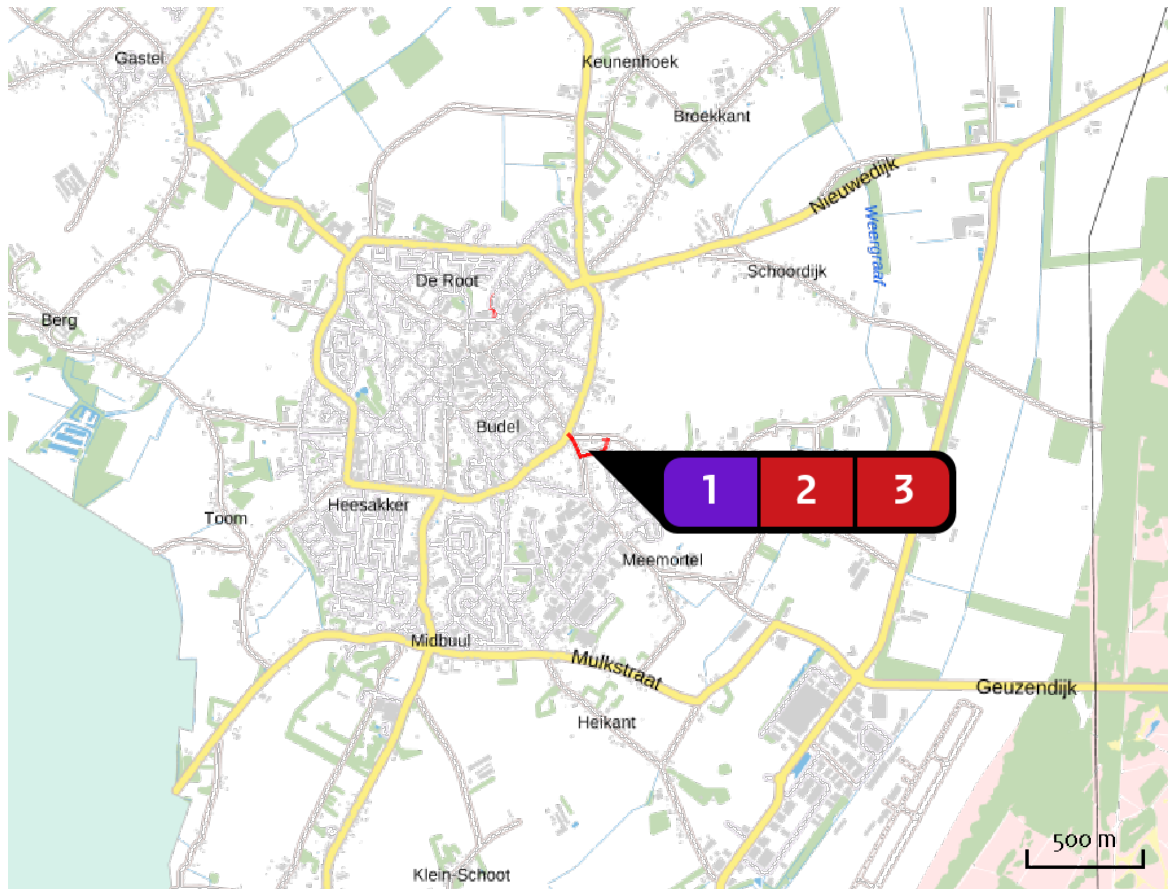
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Gebruiksfase Bosch 2 en 6 appartementen

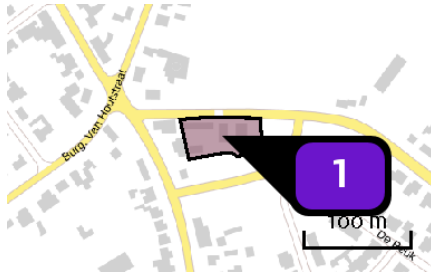
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	Bron 1 Industrie   Overig	-	27,70 kg/j
<b>2</b>	Bron 2 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>3</b>	Bron 3 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,55 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **Bron 1**  
 Locatie (X,Y) **168616, 364665**  
 Uitstoothoogte **22,0 m**  
 Oppervlakte **0,3 ha**  
 Spreiding **11,0 m**  
 Warmteinhoud **0,280 MW**  
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**  
 NOx **27,70 kg/j**



Naam **Bron 2**  
 Locatie (X,Y) **168600, 364617**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.102,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	32,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j





Naam **Bron 3**  
 Locatie (X,Y) **168598, 364616**  
 NOx **1,55 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16.228,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	1,40 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	165,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	33,0 / 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\_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>