

Beoordeling stikstof

Realisatie woning en verbouwing Krommewijk 16 Nieuweroord

Zorgboerderij en Schapenhouderij De Groote B.V.
Krommewijk 16
7911 TE Nieuweroord

Craeft Advies

Middelerf 14-b
3851 SP Ermelo

06-25472688

www.craeftadvies.nl

Inhoud

1. Inleiding.....	4
1.1. Gegevens opdrachtgever	4
1.2. Doel en afbakening beoordeling.....	4
2. Beoogde ontwikkeling.....	5
3. Aanlegfase	6
3.1. Machines	6
3.2. Verkeersbewegingen	7
3.3. Uitkomsten en conclusie aanlegfase.....	8
4. Gebruiksfase	9
4.1. Lijnbronnen gebruiksfase	9
4.2. CROW-normering gebruiksfase	9
4.3. Uitkomsten en conclusies gebruiksfase	9
5. Conclusie	10
Bijlagen:	11
1. Overzicht machines en verkeer aanlegfase.....	11
2. Aerius-berekening aanlegfase	11
3. Aerius-berekening gebruiksfase	11

1. Inleiding

1.1. Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever van het voorliggende project is:

Naam: Zorgboerderij en Schapenhouderij De Groote B.V.
Adres planlocatie: Krommewijk 16
Postcode / plaats: 7911 TE Nieuweroord

De locatie betreft de kadastrale percelen:

Kadastrale gemeente: Hoogeveen
Sectie en perceel: K 3875, 5660, 5661, 5662, 5663

Als adviseur treedt op:

Craeft Advies
Middelerf 14-b
3851 SP Ermelo

1.2. Doel en afbakening beoordeling

Zorgboerderij en Schapenhouderij De Groote B.V. is voornemens om op het voornoemde perceel aan en nabij de Krommewijk 16 te Nieuweroord een woning te realiseren en een bestaande voormalig bedrijfsgebouw te verbouwen tot zorgkamers. Hiertoe wordt een bestemmingsplanwijzigingsprocedure gevoerd.

De beoordeling dient ter beoordeling van de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Op grond van artikel 2.7 eerste lid Wnb dient het bevoegd gezag zich te verzekeren van het feit dat er geen sprake is van significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Indien de uitkomst van de berekening 0,00 mol/ha/jr bedraagt, kan het plan zonder nadere beoordeling worden uitgevoerd en het bestemmingsplan, en vervolgens een Omgevingsvergunning, worden afgegeven. Indien er wel sprake is van significante effecten dient een ecologische beoordeling te worden opgesteld c.q. een Natuurvergunning te worden aangevraagd.

De beoordeling staat stil bij de uitgangspunten voor de Aeries-berekeningen van zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. De aanlegfase betreft het bouw- en woonrijp maken van de planlocatie, het (beperkt) hijsen van bouw materiaal voor de woning en de vervoersbewegingen, samenhangende met de aanvoer van materiaal, alsmede bouwend personeel. Ten aanzien van de gebruiksfase worden de verkeersbewegingen van toekomstige bewoners beoordeeld. De woning wordt gasloos gebouwd en het is algemeen bekend dat deze daarmee als emissieloos beschouwd mogen worden – en dat feitelijk ook zijn.

2. Beoogde ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling bestaat, zoals gezegd, uit de realisatie van een vrijstaande woning en vier zorgkamers. Planologisch wordt de bouw van een extra schapenstal in de toekomst mogelijk gemaakt. De terreinindeling en het ontwerp van de gebouwen staat vast en ziet er als volgt uit:



Voor de aanlegfase is gewerkt met een geometrisch middelpunt in het plangebied waar de belangrijkste emitterende activiteiten plaatsvinden van mobiele werktuigen ten behoeve van de bouw, te weten op de locatie van de te realiseren woning. In deze aanlegfase wordt het bouwverkeer voor 50% via de Jan Knechtweg en voor 50% via de Krommewijk ontsloten. Voor de gebruiksfase wordt uitgegaan van eenzelfde verkeersafwikkeling. De ontwikkeling zal gerealiseerd worden gedurende één jaar met een bouwtijd van ca. 250 dagen.

3. Aanlegfase

In de aanlegfase zal gekeken worden naar de bouw van de woning en de overige werkzaamheden. Zoals gezegd is voor de aanlegfase gewerkt met een geometrisch middelpunt in het plangebied waar de belangrijkste emitterende activiteiten plaatsvinden van mobiele werktuigen ten behoeve van de bouw, te weten op de locatie van de te realiseren woning.

3.1. Machines

De inzet van machines is afgestemd op de woning en de overige werkzaamheden en is vastgesteld op basis van ervaringen in andere, vergelijkbare projecten. Het terrein is grotendeels goed bereikbaar, het betreft grotendeels snel te bewerken bouwgrond en het plangebied ligt op hoogte waardoor er geen grote hoeveelheden grondwerk nodig is. Het bouwend personeel zal tevens worden opgedragen om de machines zoveel mogelijk uit laten als deze niet gebruikt wordt. Dit voorkomt onnodig stationair draaien alsmede beperkt dit overlast in de omgeving. De inzet van machines is daarmee relatief beperkt.

De ligging van de planlocatie brengt met zich mee dat de bouwplaats vanaf zowel de Jan Knegtweg als ook de Krommewijk benaderd zal worden. Voor de aanlegfase is gewerkt met een geometrisch middelpunt in het plangebied voor de beoordeling van de emissie van mobiele werktuigen ten behoeve van de bouw van de woning. Hier wordt dan ook rekening mee gehouden ten aanzien van de opstelplaatsen van de machines.

Er is één puntbron in het benoemde geometrisch middelpunt ingevoerd, waar de machines opgesteld zullen staan, of waar deze gemiddeld werkzaam zullen zijn (meer noordelijk of meer zuidelijk gelegen activiteiten heffen zich op deze schaal op. Derhalve is het percentage draailast per machine afgesteld, zoals in onderstaand overzicht weergegeven. Overig materieel zal elektrisch worden ingezet. De totale inzet van machines komt neer op de volgende tabel en zijn in het rekenprogramma Aerius ingevoerd om te beoordelen of er sprake is van significante effecten:

onderdeel	aantal woningen	dagen	kraanuren		type kraan
			uren	totaal	
b.g. vloer	1	1	1	3	3 45 meter spiering
1everd.	1	1	1	3	3
kap	1	1	1	4	4
					10 uur, ca. 50% draailast
					Graafmachine
Egalisatie ondergrond, funderingswerk					16 uur, ca. 60% draailast
					Graaf/laadcombi
Afvoer					16 uur, ca. 55% draailast
					Betonstorter
Fundering storten					10 uur, ca. 50% draailast
					Vorkheftruck
Laden lossen					10 uur, ca. 84% draailast

3.2. Verkeersbewegingen

De voertuigbewegingen in de aanlegfase zijn verdeeld in 'lichte voertuigen': de personenauto's en bestelbusjes van bouwend personeel. De vrachtwagenbewegingen zijn allen gesteld op de zwaarste categorie 'zwaar verkeer', waarmee dit een worst-case scenario vormt. De omgevingsdienst heeft stelregels opgesteld voor de lengte van de verkeerslijnbronnen. Deze bedragen 50m voor personenauto's en 150m voor vrachtverkeer. Gelet op de evenredige verdeelde aanrijroutes zijn vier lijnbronnen opgenomen, in iedere richting één voor licht verkeer en één voor zwaar verkeer.

De totale verdeling ziet er als volgt uit:

	vrachtwagens
silomortels	1
gevelstenen (15000 st á 18000/auto)	1
begane grondvloer (1 woning per auto)	2
1e verdiepingvloer (2 woningen per auto)	1
1 vrachtwagen kappen /woning	1
0,25 vrachtwagen gibo /woning	1
1 vrachtwagen kalkzandsteen/woning	1
0,25 vrachtwagen dakpannen/woning	0,25
0,25 vrachtwagen dekvloer	0,25
0,5 vrachtwagen steiger	0,5
Beton (23 m ³ voor 2 woningen) á 13 m ³ /auto)	2
vrachten divers	2
isolatie	1
bouwplaats inrichting plaatsen en verwijderen	2
betonpomp voor fundering	1
isotras	1
kozijnen	1
vloerverwarming	1
vensterbanken	1
trappen	1
diversen	2
dakramen	1
staal	1
wapening	1
bergingen	1
containers	2
kraan	2

32 enkele reis

	busjes		
	aantal weken	dag per week	totaal dagen
trappen			1
1 busje aannemer	28	5	140
1 busje W-installateur	10	5	50
1 busje E-installateur	10	5	50
gibo			4
stucadoor			4
spuiter			4
schilder (2 dag/woning)			2
binnenkozijnen			1
nuts 3 busjes 2 dagen per woning			6
tegelwerk (3 dag per woning)			3
vloeren afstorten			1
			266 enkele reis

	auto's		
	aantal weken	hoeveelheid per week	totaal dagen
uitvoerder aannemer	28	2	56
uitvoerder E	10	2	20
uitvoerder W	10	2	20
uitvoerder gibo	1	1	1
uitvoerder stucadoor	1	1	1
uitvoerder schilder	1	1	1
uitvoerder tegelwerk	1	1	1
			100 enkele reis

De totale invoer aan verkeersbewegingen van de aanlegfase in het rekenprogramma Aerius dient te geschieden in een benadering waarbij de bewegingen ook 'retour' gaan. De enkele reis wordt derhalve maal twee ingevoerd, zijn ingevoerd op de tijdseenheid 'per jaar' en ziet er daarmee als volgt uit:

- Lichte voertuigen: $266 + 100 = 366 \times 2 = 732$
- Zwaar vrachtverkeer: $32 \times 2 = 64$

3.3. Uitkomsten en conclusie aanlegfase

Uit de bijgevoegde Aerius-berekening blijkt dat er geen depositie op natura 2000-gebieden plaatsvindt. Er is daarmee geen sprake van significante effecten ten aanzien van de aanlegfase. Het bestemmingsplan kan op dit onderdeel worden vastgesteld en een Omgevingsvergunning kan worden verleend. Omdat significante effecten ontbreken hoeft geen Natuurvergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming te worden aangevraagd.

4. Gebruiksfase

4.1. Lijnbronnen gebruiksfase

In de gebruiksfase draait het om verkeersbewegingen van de toekomstige bewoners, in dit geval de ondernemers achter het bedrijf 'Zorgboerderij en Schapenhouderij De Groote B.V. De woning en zorgkamers worden gasloos gebouwd en het is algemeen bekend dat deze daarmee als emissieloos beschouwd mogen worden – en dat feitelijk ook zijn. Er zijn voor verkeer twee lijnbronnen opgenomen van 50m in de richting van de Jan Knegtweg en de Krommewijk.

4.2. CROW-normering gebruiksfase

Een veel gebruikte methode is om de verkeersbewegingen af te stemmen op de parkeernormentabel of de CROW-normering. Er wordt slechts één woning gerealiseerd. De zorgcliënten beschikken niet over eigen vervoer en deze vallen ook reeds binnen de bestaande referentiesituatie. Er wordt daarom uitgegaan van verkeersbewegingen voor de vrijstaande woning, omdat dit de facto hetgeen is wat toegevoegd wordt. Om toch met een worst-case scenario te werken zijn maal een factor 4 gedaan.

Er wordt uitgegaan van de volgende CROW- verkeersgeneratiecijfers:

- Vrijstaande koopwoning: ca. 8,0

Derhalve wordt aangesloten op een verkeersgeneratie van 32 auto's per etmaal over het gehele project. Dit is een worst-case scenario op basis van CROW-cijfers, aansluitend op het beoogde woningbouwprogramma.

4.3. Uitkomsten en conclusies gebruiksfase

Uit de bijgevoegde Aeries-berekening blijkt dat er geen depositie op natura 2000-gebieden plaatsvindt. Er is daarmee geen sprake van significante effecten ten aanzien van de gebruiksfase. Het bestemmingsplan kan op dit onderdeel worden vastgesteld en een Omgevingsvergunning kan worden verleend. Omdat significante effecten ontbreken hoeft geen Natuurvergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming te worden aangevraagd.

5. Conclusie

Op grond van de uitgevoerde Aeries-berekeningen blijkt dat zowel in de aanlegfase als gebruiksfase geen sprake is van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000 gebieden. Er is dan ook per definitie geen sprake van significant negatieve effecten en een nadere (passende en/of ecologische) beoordeling op grond van artikel 2.7:1 jo. 2.8:1 Wnb is dan ook niet aan de orde. Het bevoegd gezag kan derhalve medewerking verlenen aan het vaststellen van het bestemmingsplan en de afgifte van de Omgevingsvergunning bouwen.

Craeft Advies

© Niets uit deze rapportage mag zonder voorafgaande toestemming van de auteur worden overgenomen of gebruikt.

Bijlagen:

1. Overzicht machines en verkeer aanlegfase
2. Aerius-berekening aanlegfase
3. Aerius-berekening 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 (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
Zorgboerderij- en schapenhouderij De Groote B.v.	Krommewijk 16, 7911TE Nieuweroord

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bouw woning, verbouw bedrijfspand	RSEHZjsAxVc3	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
12 maart 2021, 13:54	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	3,34 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

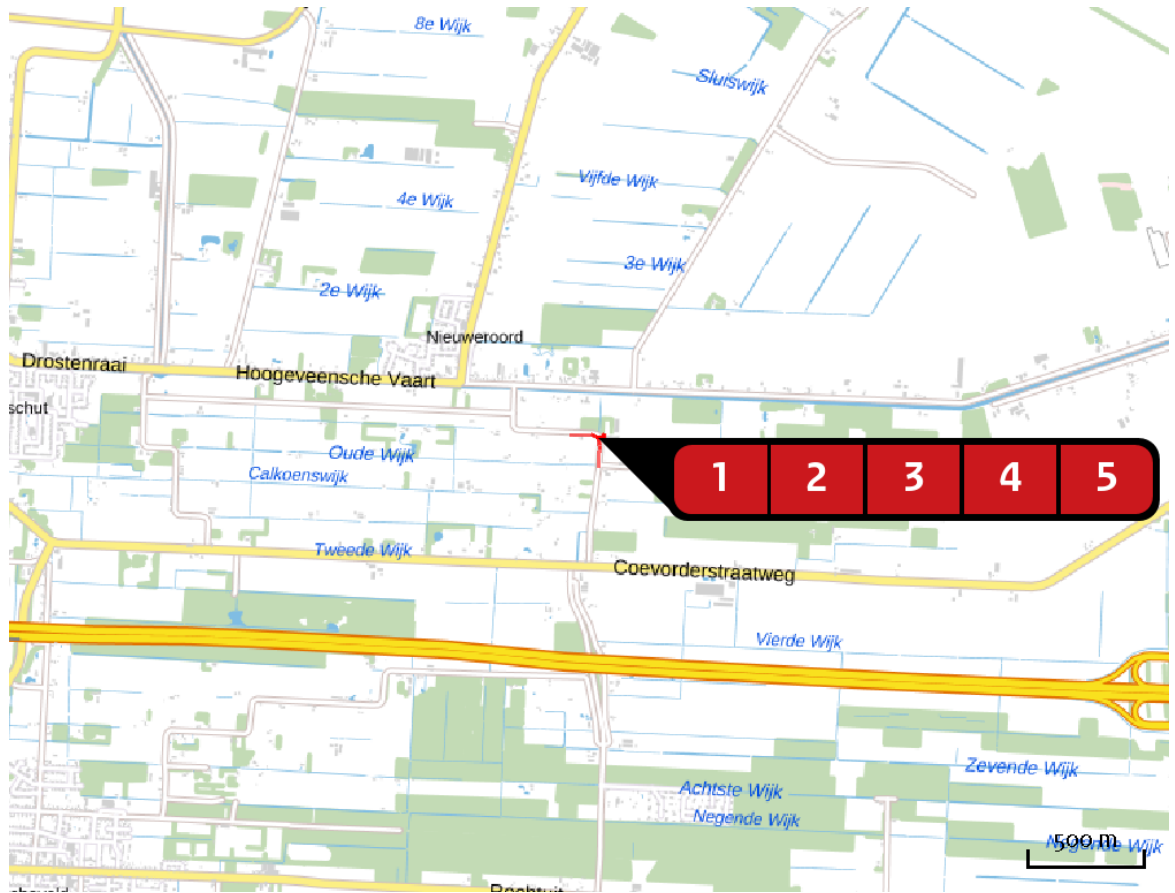
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

berekening aanlegfase

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

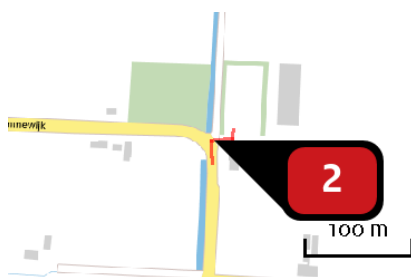
Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Bron 1 Mobile werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	3,29 kg/j
2  Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3  Bron 3 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4  Bron 4 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5  Bron 5 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **235185, 526824**
 NOx **3,29 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,00 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graaf-/laadcombi	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstortter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,00 kg/j < 1 kg/j
AFW	Vorkheftruck	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



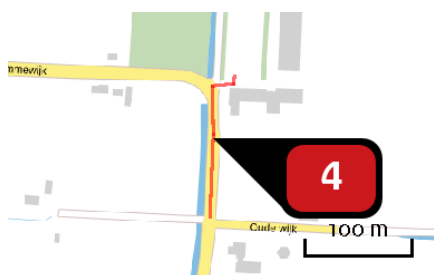
Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **235152, 526807**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	366,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



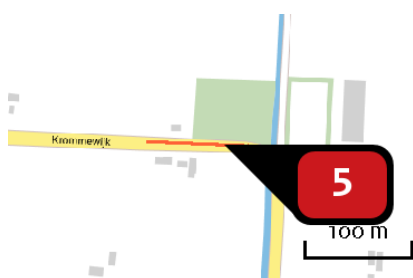
Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **235151, 526809**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	366,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 4**
 Locatie (X,Y) **235150, 526758**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

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



Naam **Bron 5**
 Locatie (X,Y) **235101, 526818**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	32,0 / 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_20210209_2f032ce1a2](#)

Database [versie 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

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 (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
Zorgboerderij- en schapenhouderij De Groote B.v.	Krommewijk 16, 7911TE Nieuweroord

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bouw woning, verbouw bedrijfspand	S1aURe8gyBLa	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
12 maart 2021, 13:56	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

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

Resultaten

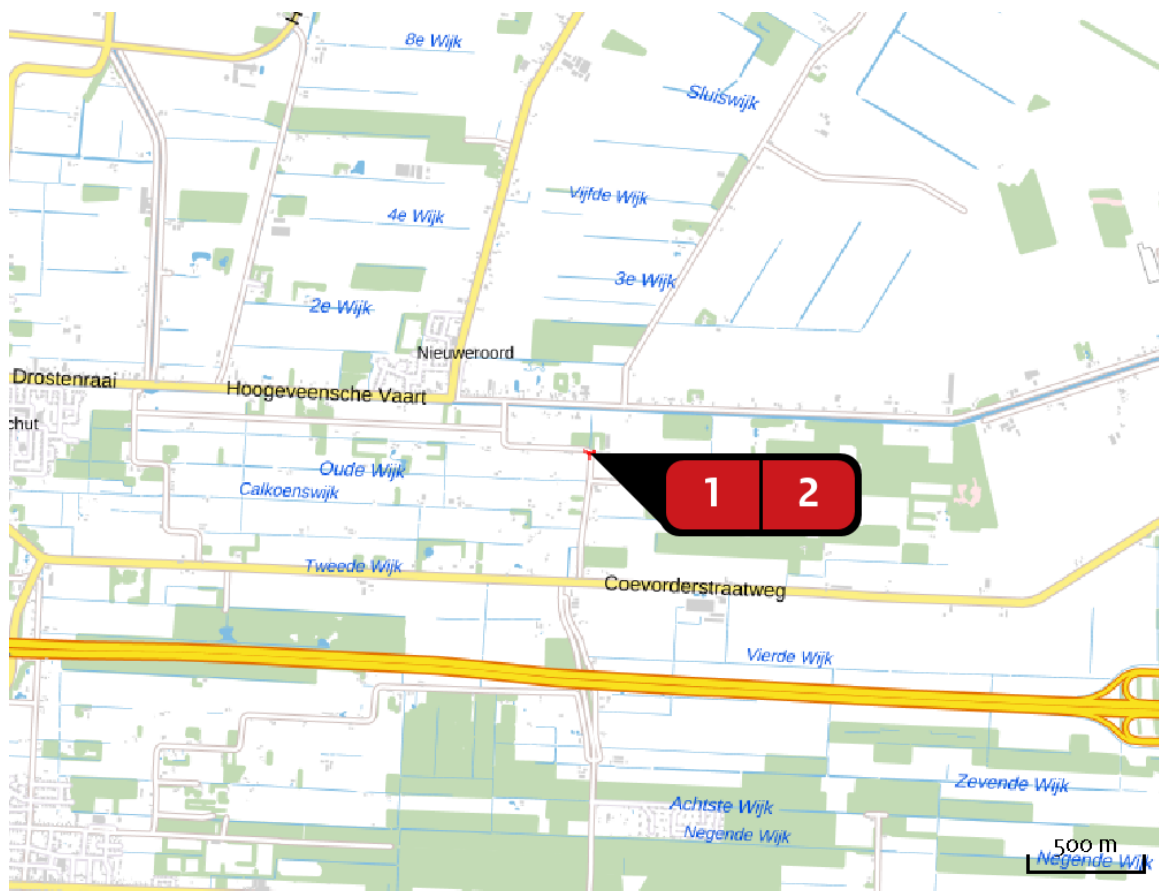
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

berekening gebruiksfase

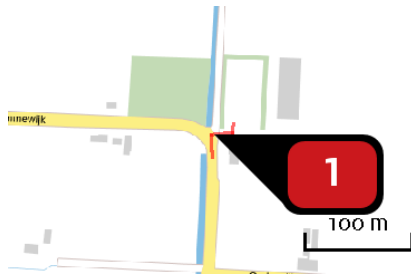
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

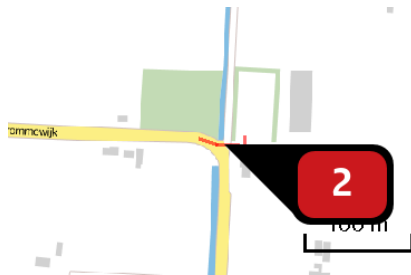
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	 Bron 3 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **235152, 526807**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **235151, 526809**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / 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_20210209_2f032ce1a2](#)

Database [versie 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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