

# Stikstofberekening

## Catharina Mossellaan tegenover 21



Eelerwoude werkt

met passie aan een mooi

en groen Nederland

**Opdrachtnemer:**

Eelerwoude

[Onze vestigingen](#)

088-1471100

[info@eelerwoude.nl](mailto:info@eelerwoude.nl)

[www.eelerwoude.nl](http://www.eelerwoude.nl)

**Projectgegevens:**

Projectnummer: 7913.2

Datum: mei 2020

Status: Definitief

Versie: 1

© 2020 Eelerwoude

*Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.*

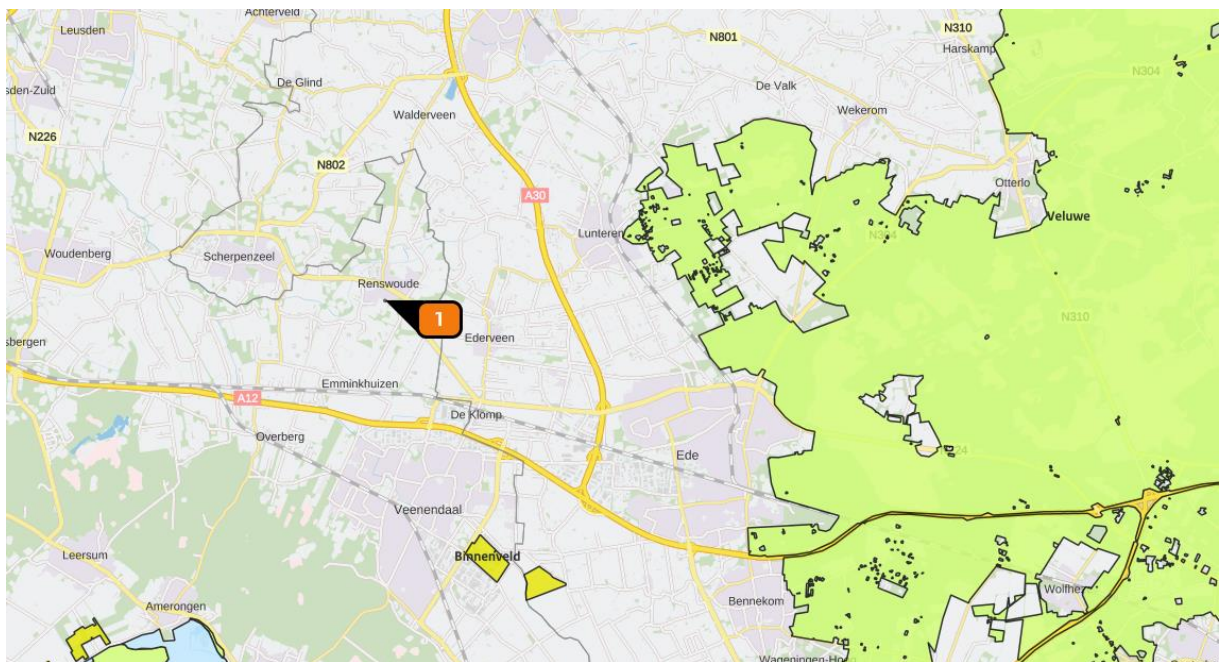
# Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Doel van deze rapportage .....	4
2	Methodiek.....	5
2.1	Gebruiksfase .....	6
3	Uitkomsten.....	7
3.1	Bouwfase .....	7
3.2	Gebruiksfase .....	7
4	Conclusie.....	7
	Bijlage 1 – Stikstofberekening bouwfase .....	8
	Bijlage 2 – Stikstofberekening gebruiksfase.....	9

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens om aan de Catharina Mossellaan een nieuwe woning te realiseren. Voor de voorgenomen ontwikkeling vindt een bestemmingsplanherziening plaats. Ten behoeve van de herziening van het bestemmingsplan verlangt het bevoegd gezag een analyse waarmee aangetoond wordt of er significante depositie van stikstof op aangewezen habitattypen en leefgebieden plaatsvindt. In deze rapportage wordt een analyse uitgevoerd middels een stikstofberekening.



Figuur 1. Ligging plangebied (nr. 1) ten opzichte van Natura 2000

## 1.2 Doel van deze rapportage

Voor de bouw van de nieuwe woning aan de Catharina Mossellaan worden mobiele werktuigen ingezet. Daarnaast ontstaan tijdens de bouw extra vervoersbewegingen van en naar de locatie. Deze mobiele werktuigen en verkeer stoten stikstof uit. Tijdens de gebruiksfase zijn eveneens stikstofemissies te verwachten. Het gaat hierbij om nieuwe stikstofbronnen en extra vervoersbewegingen. De stikstofdepositie die ontstaat door de bouw- en gebruiksfase kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

De locatie aan de Catharina Mossellaan ligt op circa 6,2 km van het Natura 2000-gebied Veluwe en het Natura 2000-gebied Binnenveld. Op grotere afstand (9,1 km) ligt het Natura 2000-gebied Rijntakken. Deze gebieden kennen enkele stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Zie voor de ligging van het plangebied in relatie tot deze gebieden figuur 1. Deze rapportage heeft tot doel inzichtelijk te maken wat de effecten van de stikstofuitstoot op deze gebieden zijn.

## 2 Methodiek

Om de hoeveelheid stikstofdepositie op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van aangewezen soorten (de instandhoudingsdoelen) te berekenen, wordt gebruik gemaakt van AERIUS-Calculator.

De in te voeren parameters zijn bepaald aan de hand van het ingeschatte aantal benodigde transportbewegingen in de vorm van vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materiaal en een inschatting van de in te zetten mobiele werktuigen inclusief geschatte draaiuren (zie tabel 1 ). De invoer is gebaseerd op aangeleverde gegevens door initiatiefnemer en ervaring met projecten elders. De emissiefactoren per mobiel werktuig zijn gebaseerd op de standaardwaarden die in AERIUS zijn opgenomen. Voor het bouwjaar van de machines is vanaf 2011 en jonger aangehouden.

Tabel 1: Inzet van verkeer en mobiele werktuigen voor tijdens de bouw van de woning

Transportbewegingen	Aantal vervoertuigen	Aantal vervoersbewegingen	Soort bron
Zwaar vrachtverkeer	130	260	lijn
Middelzwaar vrachtverkeer	13	26	lijn
Licht verkeer	325	650	lijn

In te zetten mobiele werktuigen	Mobiel werktuig in AERIUS	vermogen	bouwjaar	# draaiuren	soort bron
Graafmachine	Graafmachine	200 kW	v.a. 2011	90	vlak
Mobiele kraan	Hijskraan	200 kW	v.a. 2011	120	vlak
Betonpomp	Betonstorter	200 kW	v.a. 2011	24	vlak
Minigraver	Graafmachine	200 kW	v.a. 2011	40	vlak

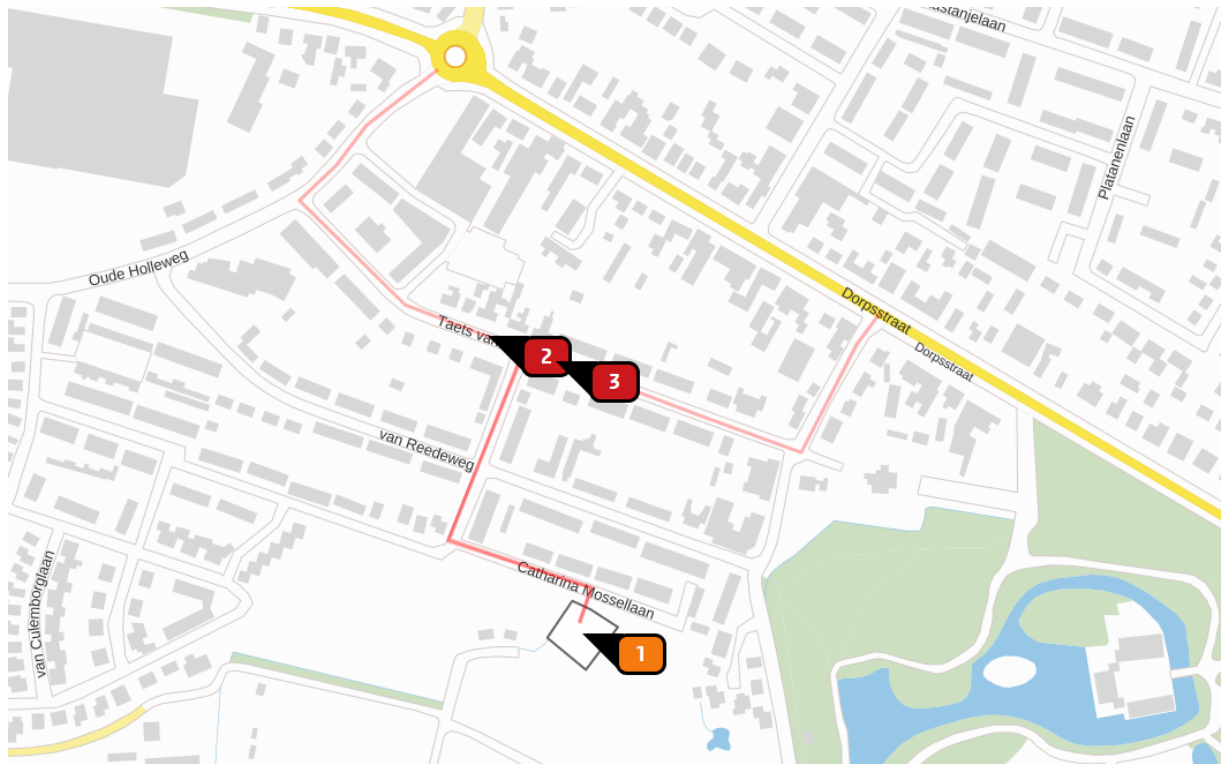
Voor de aan- en afvoerroute van materiaal moet rekening worden gehouden met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is de Dorpsstraat (N224) aangehouden. De aan- en afvoerroutes lopen via de Taets van Amerongenweg. De Taets van Amerongenweg betreft een éénrichtingsverkeersweg. Zie voor de aan- en afvoerroute (rode lijnen) figuur 2.

Voor de transporten wordt 1 voertuig gezien als twee rijbewegingen (heen- en terugweg). Het aantal rijbewegingen wordt vervolgens in AERIUS ingevuld als het aantal rijbewegingen per jaar. Het aantal rijbewegingen wordt gelijkwaardig verdeeld over de aan- en afvoerroute.



## 2.1 Gebruiksfase

De nieuwe woning zal gasloos worden gebouwd. Derhalve wordt er geen stikstofuitstoot in de gebruiksfase verwacht. Wel wordt uitgegaan van vervoersbewegingen die de nieuwe woning met zich meebrengt. Hiervoor is conform CROW-rapport 317 een gemiddelde van 8,2 aangehouden (matig stedelijk, rest bebouwde kom). Net als voor de aan- en afvoerroute van materiaal in de bouwphase moet voor de verkeersstroom tijdens de gebruiksfase rekening worden gehouden met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is tevens de Dorpsstraat (N224) aangehouden en zijn de vervoersbewegingen gelijkwaardig verdeeld over de aan- en afvoerroute. Zie voor de aan- en afvoerroute (rode lijnen) figuur 2.



Figuur 2. Aanvoerroute (nr. 2) en afvoerroute (nr. 3) van en naar het plangebied (nr.1)

## 3 Uitkomsten

### 3.1 Bouwfase

Met AERIUS-Calculator is de stikstofdepositie berekend voor de bouwwerkzaamheden aan de Catharina Mossellaan. Het resultaat van de berekening is: “Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/hectare/jaar”. Men kan hierdoor spreken over een niet significante stikstofdepositie. Dit betekent dat de benodigde inzet van mobiele werktuigen en het aantal vervoersbewegingen geen significant negatieve invloed hebben op de instandhoudingsdoelen van stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden. Zie hiervoor de rapportage uit AERIUS in bijlage 1.

### 3.2 Gebruiksfase

De stikstofuitstoot in de gebruiksfase leidt tot een depositie van 0,00 mol/ha/jaar. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 2.

## 4 Conclusie

De ontwikkelingen aan de Catharina Mossellaan hebben een stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar tot gevolg. Hiermee is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel stikstof, niet aan de orde voor de voorgenomen ontwikkeling.

# Bijlage 1 – Stikstofberekening bouwfase



*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
-	Catharina Mossellaan o.g., 3927 BX Renswoude

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Catharina Mossellaan tegenover 21	RcvtAEC6kSXt

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 mei 2020, 09:43	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	88,76 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

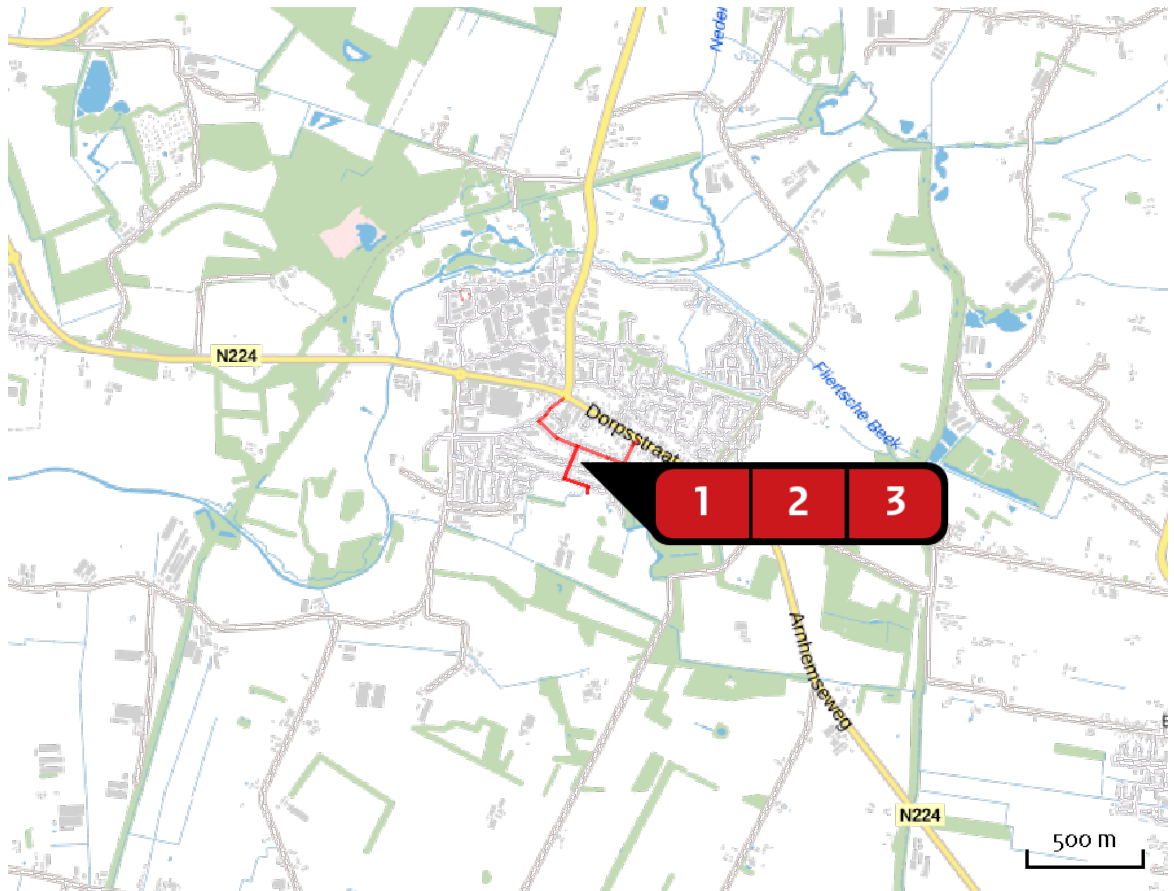
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Realisatie nieuwe woning aan de Catharina Mossellaan tegenover 21

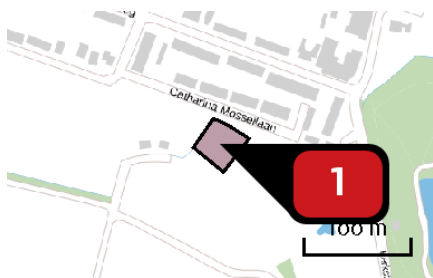
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Bouwfase nieuwe woning Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	87,91 kg/j
<b>2</b>  Vervoersbewegingen aanvoer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>3</b>  Vervoersbewegingen afvoer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

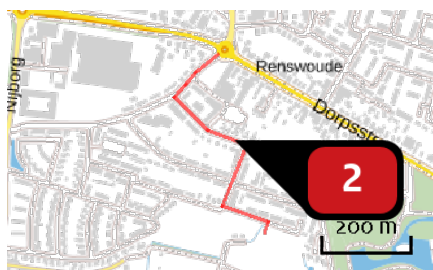
Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

Bouwfase nieuwe woning  
165412, 453641  
87,91 kg/j

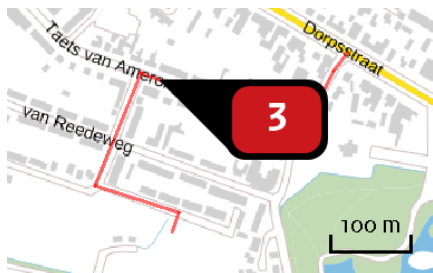
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	31,32 kg/j
AFW	Mobiele kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	43,20 kg/j
AFW	Betonpomp		4,0	4,0	0,0	NOx	8,64 kg/j
AFW	Minigraver		4,0	4,0	0,0	NOx	4,75 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Vervoersbewegingen aanvoer  
165343, 453857  
< 1 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	325,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	13,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	130,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Vervoersbewegingen afvoer

Locatie (X,Y)

165393, 453840

NOx

< 1 kg/j

NH<sub>3</sub>

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	325,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	13,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	130,0 / 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\\_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>

# Bijlage 2 – Stikstofberekening 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
-	Catharina Mossellaan o.g., 3927 BX Renswoude

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Catharina Mossellaan tegenover 21	Rs5DAbHswBxe	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 mei 2020, 09:46	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

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

## Resultaten

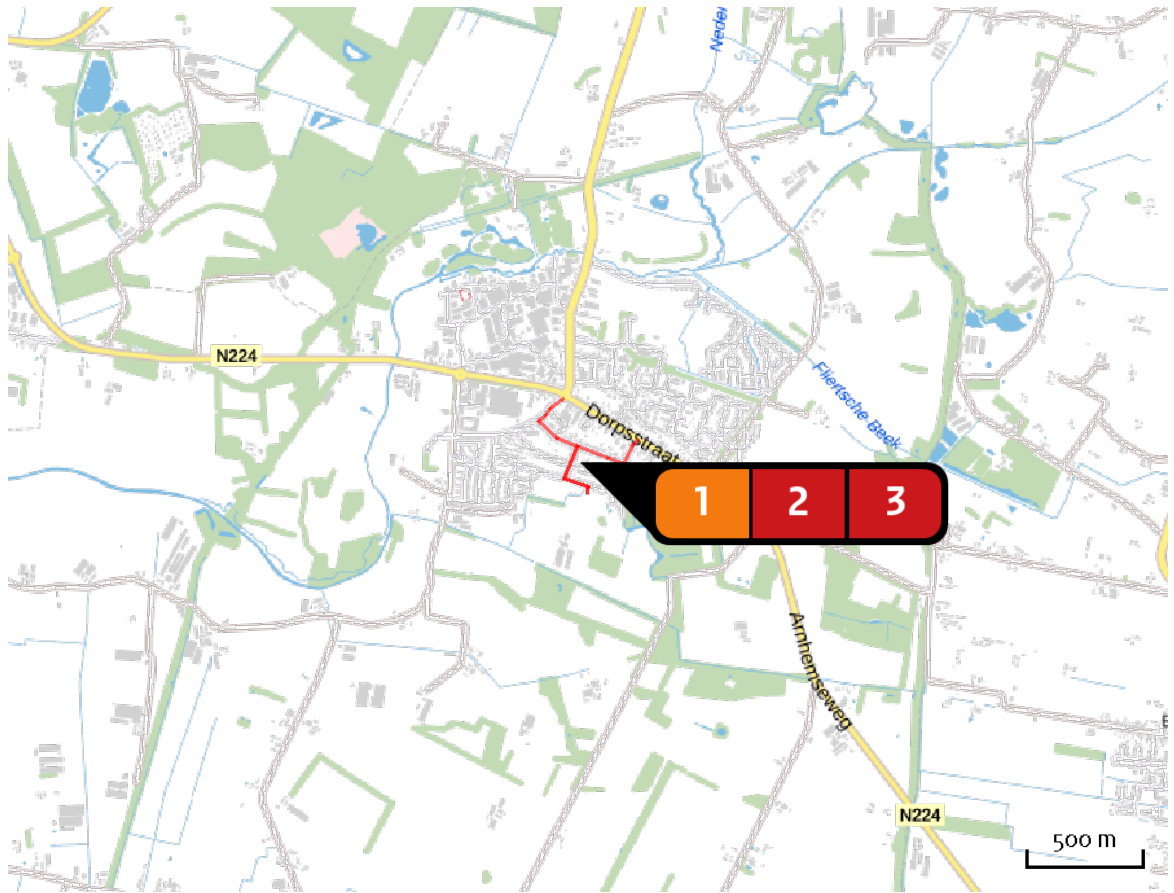
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Gebruiksfase nieuwe woning aan de Catharina Mossellaan tegenover 21

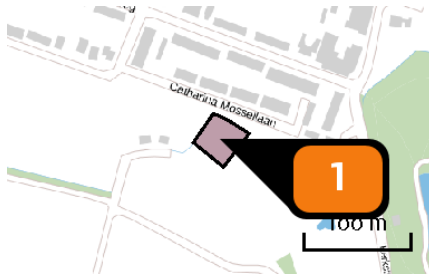
Locatie  
Situatie 1



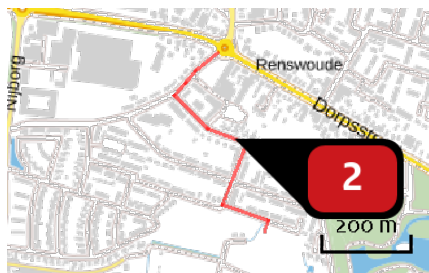
Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Nieuwe woning Wonen en Werken   Woningen	-	-
2	Vervoersbewegingen aanvoer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Vervoersbewegingen afvoer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **Nieuwe woning**  
 Locatie (X,Y) **165412, 453641**  
 Uitstoothoogte **0,0 m**  
 Oppervlakte **0,1 ha**  
 Spreiding **0,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Vervoersbewegingen aanvoer**  
 Locatie (X,Y) **165343, 453857**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,1 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Vervoersbewegingen afvoer**  
 Locatie (X,Y) **165393, 453840**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,1 / 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 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>



Eelerwoude

[www.eelerwoude.nl](http://www.eelerwoude.nl)