

AERIUS Calculator 2020
stikstofberekening

**Herontwikkeling van
het perceel aan de
Hoeverweg 2a Egmond
aan den Hoef**



ad fontem

RUIMTELIJK ADVIES

Plangegevens

Naam: **AERIUS berekening herontwikkeling Hoeverweg 2a Egmond aan den Hoef**
Plantype: **AERIUS Calculator 2020**
Status: **Definitief**

Datum: 8 juli 2021

Projectnummer: 20AF140

Opdrachtgever: Dhr. R. Nome

Opsteller: **Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV**
Stationsstraat 37
7622 LW BORNE
T) 074 – 255 7020
E) info@ad-fontem.nl

Contactpersoon: Y. Yildirim

1. Inleiding en voornemen

Voor de locatie Hoeverweg 2a in Egmond aan den Hoef is een plan ontwikkeld. Initiatiefnemer wil graag het voormalige agrarisch erf herontwikkelen. Concreet bestaat de herontwikkeling uit het toevoegen van 5 appartementen en het realiseren van de volgende onderliggende functies:

- een winkel met streekgebonden producten;
- een paardenpension;
- een fietsenverhuur;
- een receptie met opslagruimte.

Daarnaast is initiatiefnemer voornemens om een watergang te graven ten behoeve van bootverhuur dan wel deze te verbreden. De beoogde werkzaamheden bestaan derhalve concreet uit het verbouwen van de bestaande gebouwen en uit het graven/verbreden van een bestaande watergang. In deze AERIUS berekening wordt uitgegaan van een doorlooptijd van ongeveer een half jaar (120 werkdagen). In de huidige situatie zijn de stallen aangesloten op het gasnetwerk. In de toekomstige situatie worden de appartementen aangesloten op het gasnetwerk. Voor de overige functies geldt dat deze gasloos worden gerealiseerd, op de daken worden zonnepanelen gerealiseerd.

Het plangebied bestaat uit het erf aan de Hoeverweg 2A in Egmond aan den Hoef. Het plangebied ligt op circa 500 meter afstand ten noordoosten van het centrum van de kern Egmond aan den Hoef. Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Egmond-Binnen, sectie A, perceelsnummer 2671. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven (rode pijl). De begrenzing van het plangebied is in figuur 1.2 weergegeven (rood omkaderd). Tot slot is in figuur 1.3 de toekomstige indeling van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1: Ligging van het plangebied (Bron: Google Maps).



Figuur 1.2: Begrenzing van het plangebied (Bron: PDOK Viewer).



Figuur 1.3: toekomstige indeling (Bron: Sander Schrijver bouwkundig ontwerp).

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling wordt stikstof en ammoniak uitgestoten, zoals bij de verbranding van fossiele brandstof, welke kan neerslaan in kwetsbare natuur. Initiatiefnemer heeft Ad Fontem gevraagd om de effecten van deze emissies op kwetsbare Natuur 2000 gebied te onderzoeken. In dit kader is een AERIUS berekening uitgevoerd.

2. Programma Aanpak Stikstof en de AERIUS berekening

2.1 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Volgens de Wet natuurbescherming is een vergunning nodig voor activiteiten die kunnen leiden tot schade aan Natura 2000-gebieden, bijvoorbeeld als gevolg van stikstofdepositie (uitstoot en neerslag van stikstof). Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden.

Te veel stikstof is slecht voor planten die leven op voedselarme grond. Als deze planten verdwijnen, kan dat ook slecht zijn voor dieren die in dat gebied leven. Daarnaast leidt stikstof tot verzuring van de bodem. In sommige delen van de Natura 2000-gebieden is de hoeveelheid stikstof te hoog.

De overheid wil de hoeveelheid stikstof in de natuur (stikstofdepositie) terugdringen. Daarvoor introduceerde zij in 2015 het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Dit programma was ook gericht op het versterken van de natuur en het maakte tegelijkertijd economische ontwikkeling mogelijk. Op 29 mei 2019 heeft het hoogste bestuursorgaan van ons land, de Raad van State, de vergunningen op basis van het PAS ongeldig verklaard omdat dit in strijd is met de Europese natuurwetgeving. De overheid werkt nu aan een nieuwe aanpak stikstof. De depositie van stikstof vindt plaats in de vorm van NO_x (stikstofoxide) en NH_3 (ammoniak). De depositie van NO_x vindt onder meer plaats bij de verbranding van fossiele brandstoffen. De depositie van NH_3 is voor het overgrote deel afkomstig van de landbouw.

Om voor afzonderlijke projecten aan te tonen wat het effect is op Natura 2000-gebieden is het rekeninstrument AERIUS in het leven geroepen. Het rekeninstrument is na de uitspraak van de Raad van State op 16 september 2019 geactualiseerd in de AERIUS Calculator 2019. Deze is op 14 januari 2020 vervolgens door het RIVM geactualiseerd in de AERIUS Calculator 2019A. Op 15 oktober 2020 heeft de jaarlijkse actualisatie plaatsgevonden. De AERIUS 2020 vervangt de Calculator 2019A.

2.2 Besluit stikstofreductie en natuurverbetering

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Deze wet regelt onder meer drie resultaatverplichtingen voor stikstofreductie: in 2025 moet minimaal 40% van het areaal van de stikstofgevoelige natuur in beschermde Natura-2000-gebieden een gezond stikstofniveau hebben; in 2030 minimaal de helft en in 2035 minimaal 74%. De wet geeft de opdracht voor een programma van maatregelen om die reductie te bereiken en de natuur te herstellen. Ook regelt de wet de tussentijdse monitoring en zo nodig bijsturing. Voor de zogeheten PAS melders en initiatiefnemers die onder het PAS vergunningvrij waren is in de wet bepaald dat zij alsnog gelegaliseerd worden.

De wet maakt een gedeeltelijke vrijstelling mogelijk van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten van de bouwsector. Het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering werkt de stikstofwet verder uit, waaronder de bouwvrijstelling. De vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten.

De vrijstelling geldt niet voor de gebruiksfase van wat wordt gebouwd of aangelegd. Dat betekent bijvoorbeeld dat nog steeds een natuurvergunning nodig kan zijn voor de stikstofdepositie die wordt veroorzaakt door het verkeer op een aan te leggen weg.

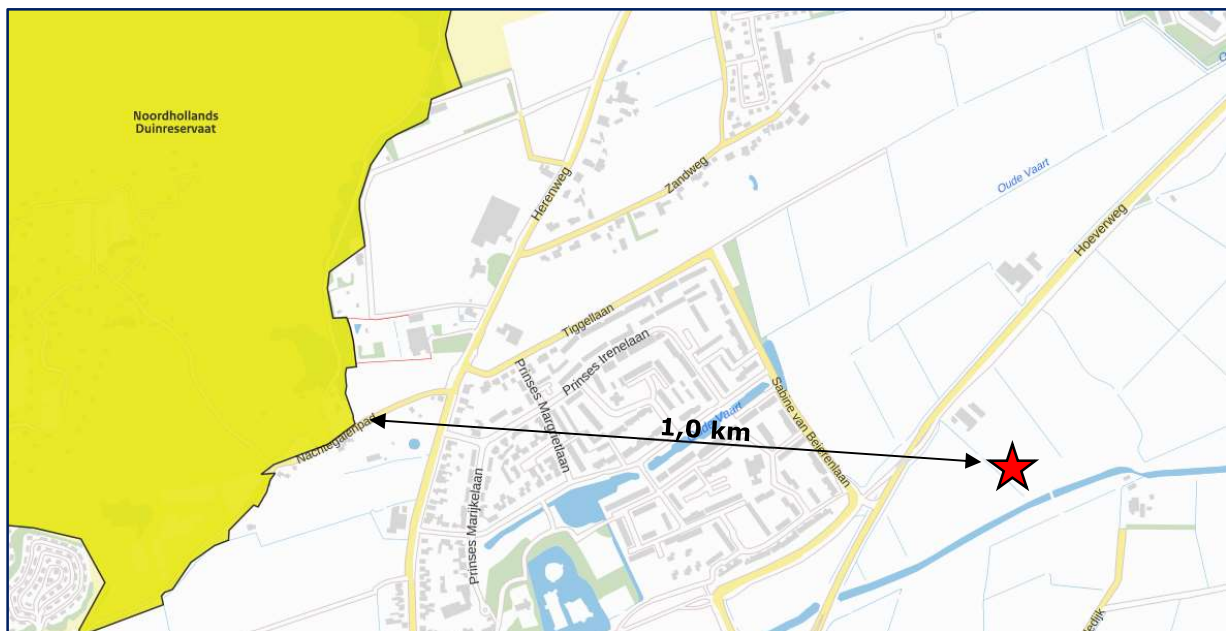
2.3 AERIUS Calculator 2020

Het rekeninstrument AERIUS Calculator 2020 berekent zowel de stikstof- als ammoniakdepositie als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden. Met het rekeninstrument kan de uitstoot van stikstof/ammoniak en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden worden berekend. De uitkomst van de berekening geeft inzicht in de uitvoerbaarheid van het plan voor wat betreft stikstof en ammoniak.

3. Toetsing ontwikkeling Hoeverweg 2a Egmond aan den Hoef

3.1 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied

Het plangebied ligt aan de Hoeverweg 2a in Egmond aan den Hoef en ligt niet binnen een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Noordhollands Duinreservaat) ligt op een afstand van circa 1,0 km van het plangebied. Andere Natura 2000-gebieden (o.a. Noordzeekustzone, Schoorlse Duinen en Eilandspolder) liggen op een afstand van respectievelijk circa 3,9 km, 6,3 km en 10,3 km van het plangebied. In figuur 3.1 wordt de ligging van het plangebied ten opzichte van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied weergegeven. Het plangebied is met een rode ster globaal aangegeven.



Figuur 3.1: ligging van het plangebied ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000 (bron: AERIUS calculator).

3.2 Methode

3.2.1 Referentiesituatie

De stikstofemissie die gepaard gaat met de voorgenomen ontwikkeling moet gezien worden in relatie tot de referentiesituatie. Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geldt als referentiesituatie bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het vigerende bestemmingsplan: de huidige – legale – feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan. In onderhavige situatie is uitgegaan dat er geen depositie plaatsvindt in de huidige feitelijke legale situatie (worst-case).

3.2.2 Beoogde situatie

Op basis van Het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering geldt er een vrijstelling voor de bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten van nieuwe projecten. Voor de gebruiksfase geldt geen vrijstelling. Tijdens de gebruiksfase kan er op twee mogelijke manieren stikstof vrijkomen:

1. Gebruik van de appartementen en overige functies: in het voorliggende geval worden de appartementen aangesloten op het gasnetwerk, waardoor sprake zal zijn van een uitstoot van NOx. Er zal emissie plaatsvinden als gevolg van het verwarmen, het koken en/of verwarmen van tapwater in de appartementen. Voor wat betreft de overige functies worden deze gasloos gerealiseerd.
2. Verkeersbewegingen gebruiksfase: dit betreft de verkeersbewegingen van- en naar het plangebied. De calculator berekent de depositiebijdrage van het wegverkeer met een implementatie uit de

Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 5 km van de weg. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is gelegen op circa 1,0 km afstand. Dit betekent dat de verkeersbewegingen in de berekening moeten worden meegenomen.

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

3.3 Uitgangspunten

3.3.1 Referentiesituatie

In onderhavige situatie is uitgegaan dat er geen depositie plaatsvindt in de huidige feitelijk legale situatie (worst-case).

3.3.2 Gebruiksfase

Verwarmen appartementen

De appartementen worden aangesloten op het gasnetwerk. Hierdoor zal er sprake zijn van een uitstoot van NOx als gevolg van het verwarmen, het koken en/of verwarmen van tapwater in de appartementen. In onderstaand tabel wordt het NOx emissiekengetal voor een appartement weergegeven:

Type woning	Emissie-factor NOx (kg/j)
Appartement (geen nieuwbouw)	1,25 ¹

Voor 5 appartementen bedraagt de totale NOx afgerond 6,3 kg/j.

Overige functies

Zoals reeds beschreven zullen de overige functies niet aangesloten worden op het gasnetwerk. Het verwarmen zal plaatsvinden door zonnepanelen op de daken. Daarmee zal er geen sprake zijn van een uitstoot van NOx. Er vindt geen emissie plaats als gevolg van het verwarmen, het koken en/of verwarmen van tapwater in deze gebouwen.

Verkeersbewegingen

Dit betreft de verkeersgeneratie die de beoogde ontwikkeling te weeg brengt. Als uitgangspunt zijn de kengetallen van de 381^e CROW uitgave, het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte, aangehouden. Het plangebied kent weinig stedelijk stedelijkheidsgraad (500 - 1000 adressen per km²) en is gelegen in het gebiedstype buitengebied.²

De volgende functies worden binnen het plangebied gerealiseerd:

- 5 appartementen voor recreatief nachtverblijf. Een recreatieve appartement voor nachtverblijf wordt niet expliciet benoemd in de 381^e CROW uitgave. De meest logische aansluiting kan gemaakt worden bij 'Kleine eenpersoonswoning (tiny house; meestal grondgebonden)'. De gemiddelde verkeersgeneratie voor 1 woning bestaat uit 2,1 verkeersbewegingen. Er worden 5 appartementen gerealiseerd. Derhalve bestaat de totale verkeersgeneratie uit dagelijks afgerond 11 verkeersbewegingen (berekening: 2,1 verkeersbewegingen x 5 appartementen).

¹ Emissiewaarden AERIUS CBS/ER.

² CBS Statline, kerncijfers wijken en buurten 2019.

- Een winkel met streekgebonden producten. Een winkel met streekgebonden producten wordt niet expliciet benoemd in de 381^e CROW uitgave. Een logische aansluiting kan niet worden gevonden. Om toch de verkeersbewegingen van de winkel bij de berekening te betrekken, is op basis van een worst-case scenario rekening gehouden met dagelijks 10 verkeersbewegingen.
- Een paardenpension. De verkeersgeneratie van een paardenpension hangt af van hoeveel paardenboxen er worden gerealiseerd. Er wordt binnen het plangebied 200 m² aan paardenboxen gerealiseerd. Een paardenbox moet minimaal een oppervlakte hebben van 10,89 m².³ Hiervan uitgaande komt dit neer op afgerond 18 paardenboxen. De gemiddelde verkeersgeneratie voor een paardenbox bestaat uit dagelijks 4 verkeersbewegingen. Voor 18 paardenboxen bestaat de totale verkeersgeneratie uit 72 verkeersbewegingen (berekening: 18 paardenboxen x 4 verkeersbewegingen).
- Een fietsenverhuur. Fietsenverhuur wordt niet expliciet benoemd in de 381^e CROW uitgave. Om toch de verkeersbewegingen van de winkel bij de berekening te betrekken, is op basis van een worst-case scenario rekening gehouden met dagelijks 10 verkeersbewegingen.
- Een receptie met opslagruimte. Receptie met opslagruimte wordt niet expliciet benoemd in de 381^e CROW uitgave. Om toch de verkeersbewegingen van de winkel bij de berekening te betrekken, is op basis van een worst-case scenario rekening gehouden met dagelijks 10 verkeersbewegingen.

In totaal bestaat de totale verkeersgeneratie uit 113 verkeersbewegingen. Daarmee gaat een stikstofemissie van 5,05 kg per jaar gepaard en een ammoniakemissie van kleiner dan 1,0 kg per jaar.

Er worden 6 appartementen gerealiseerd. Het is niet bekend of deze appartementen huur- en/of koopappartementen betreffen en tot welk segment ze behoren. Daarom wordt uitgegaan van koopappartementen in het dure segment (worst-case). De gemiddelde verkeersgeneratie van een dure koopappartement bestaat uit gemiddeld 7,4 verkeersbewegingen.⁴ Voor 6 appartementen bestaat de totale verkeersgeneratie uit afgerond 44 verkeersbewegingen.

Daarmee gaat een NO_x-emissie van 3,22 kg/j en een NH₃-emissie van <1,0 kg/j gepaard.

3.4 Uitkomsten AERIUS Calculator 2020

3.4.1 Rekenresultaten

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma AERIUS Calculator 2020. Voor de beoogde situatie is gerekend voor het rekenjaar 2022. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden is in alle gevallen berekend voor een vergunning Wet natuurbescherming. Als bijlage bij deze rapportage behoort het AERIUS analysebestand (pdf) met rekenresultaten (bronnen, rekenpunten en resultaten) van de referentiesituatie gebruiksfase van de beoogde situatie.

Gebruiksfase

De totale NO_x-emissie in de gebruiksfase van de appartementen bedraagt 11,35 kg per jaar. De totale NH₃-emissie bedraagt <1,0 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

3.4.2 Conclusie

Hoewel er NO_x vrijkomt als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling aan de Hoeverweg 2a in Egmond aan den Hoef, is door uitvoering van de AERIUS berekening aangetoond dat dit niet leidt tot een meetbare depositie van NO_x in Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor stikstof. In de gebruiksfase ligt de emissie niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van de berekende emissie, tijdens de gebruiksfase, vindt er dan ook géén meetbare verhoging van de depositie NO_x plaats in Natura 2000-gebieden als gevolg van het gebruik van de nieuwe appartementen. De ontwikkeling leidt niet tot een verslechtering

³ Vereniging Eigen Paard, <https://verenigingeigenpaard.nl/kennisbank/stalling-en-vervoer/huisvestingsvormen/paardenbox/#:~:text=De%20grootte%20van%20een%20box, van%20het%20betreffende%20paard%20zijn>.

⁴ 381^e CROW uitgave. Koop, appartement, duur, weinig stedelijk, rest bebouwde kom.

van de milieukwaliteit van Natura 2000-gebieden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

De AERIUS Calculator 2020 biedt voldoende inzicht in het effect van de voorgenomen activiteit op Natura 2000-gebieden voor het aspect stikstof. De uitkomsten van de berekeningen met de AERIUS Calculator zijn geldig en toepasbaar voor ruimtelijke plannen.

De Wet natuurbescherming vormt voor het aspect stikstof geen belemmering voor uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling.

Analysebestanden

Als bijlage bij deze rapportage behoort tevens het AERIUS analysebestand opgenomen in pdf- met het volgende kenmerk:

- Gebruiksfase herontwikkeling Hoeverweg 2a Egmond aan den Hoef

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
Ad Fontem Ruimtelijk Advies	Stationsstraat 37, 7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Herontwikkeling Hoeverweg 2a Egmond aan den Hoef	RVdUtU7ySFHf

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 juli 2021, 16:07	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	11,35 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

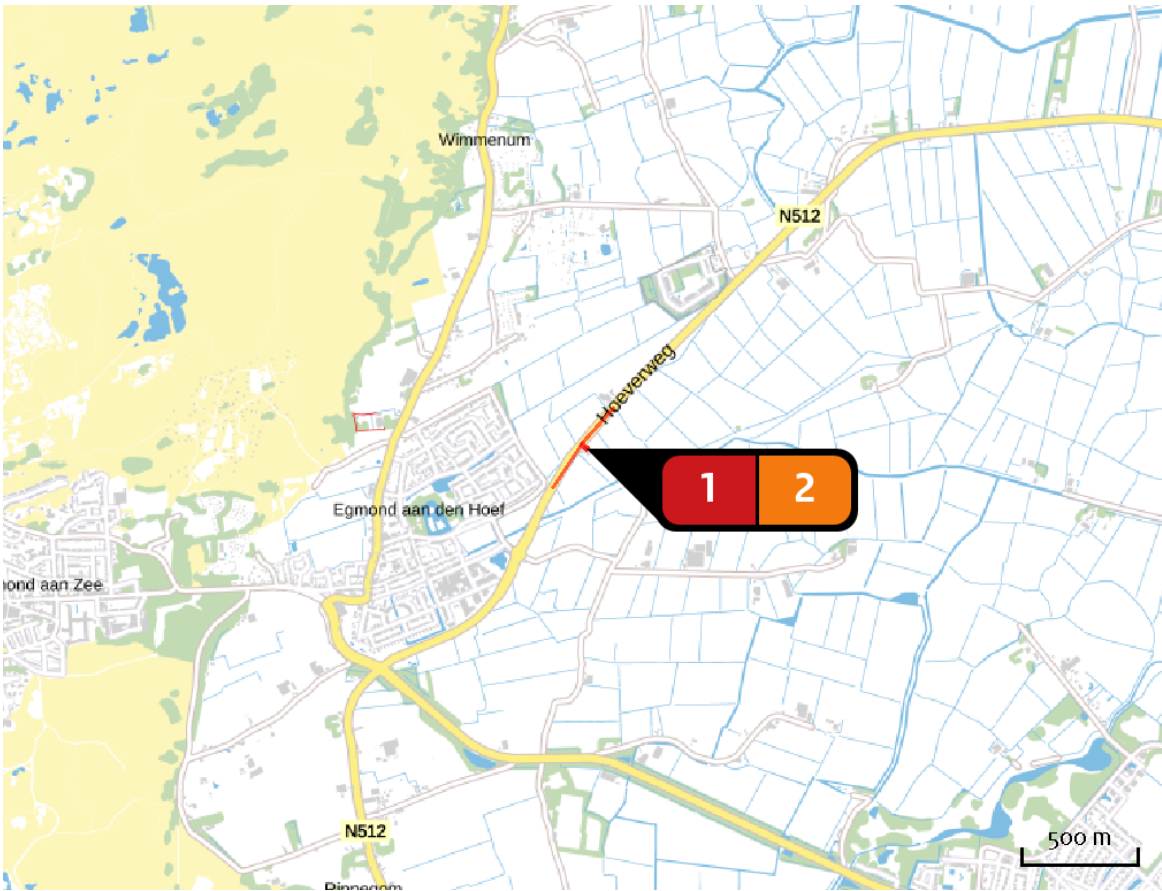
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase

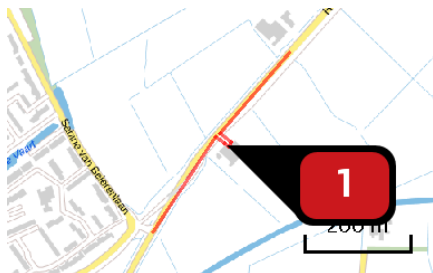
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeersbewegingen gebruiksfase Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	5,05 kg/j
2	Appartementen op gas Wonen en Werken Recreatie	-	6,30 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Verkeersbewegingen
gebruiksfase

Locatie (X,Y)

106009, 515490

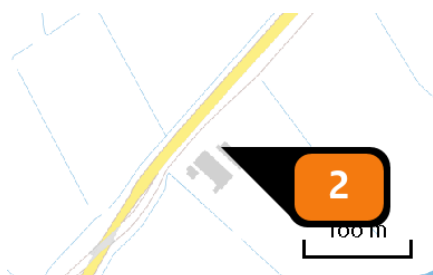
NOx

5,05 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	113,0 / etmaal	NOx NH3	5,05 kg/j < 1 kg/j



Naam

Appartementen op gas

Locatie (X,Y)

106021, 515492

Uitstoothoogte

1,0 m

Warmteinhoud

0,000 MW

Temporele variatie

Continue emissie

NOx

6,30 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_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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