



MEMO

Aan: Gemeente Boxtel

Van: Rien Jonkers

Onderwerp: Stikstofdepositie als gevolg van voorbereiding bestemmingsplan voor realisering woning Roderweg Liempde

Datum: 2 augustus 2021

1. Inleiding

Op de locatie Roderweg 33-35 te Liempde is Automobielbedrijf van Oorschot Liempde B.V. gevestigd. Dit bedrijf omvat een verkooppunt voor motorbrandstoffen alsmede een garagebedrijf met werkplaats voor personenauto's en lichte bedrijfsauto's. Voorheen werd in dat tankstation ook LPG verkocht. De milieutoestemming voor de verkoop van LPG is echter ingetrokken en die activiteit is intussen ook gestaakt. Tegenover dit bedrijf is het perceel Roderweg 22 gelegen. Oostelijk van het pand is een open perceel gelegen dat thans is ingericht als tuin (kadastraal nr. 3285) en dat grenst aan de woning Roderweg 26.

De bedrijfslocatie Roderweg 33-35 was opgenomen in het bestemmingsplan "Liempde", vastgesteld op 17 december 2013. Tegen dat plandeel is door een omwonende beroep ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS). Deze heeft bij uitspraak van 27 mei 2015 dat beroep gegrond verklaard en het besluit van de gemeenteraad gedeeltelijk vernietigd. Naar aanleiding van die uitspraak is overleg tot stand gebracht tussen de gemeente en de eigenaar hetgeen erin heeft geresulteerd dat is overeengekomen dat de opslag en verkoop van LPG wordt gestaakt en ter compensatie daarvoor de mogelijkheid wordt geboden om een vrijstaande woning te bouwen op het perceel, met kadastraal nummer 3285 direct grenzend aan Roderweg 26 te Liempde.

Er wordt een bestemmingsplan voorbereid om die beide ontwikkelingen vast te leggen. In het kader van de vaststelling van dit plan wordt de stikstofdepositie vanwege dat plan op de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. De voorliggende berekeningen richten zich op de stikstofdepositie zowel gedurende aanlegfase als gedurende de gebruiksfase. Voor beide situaties is een aparte berekening gemaakt.

Op verzoek van de gemeente zijn, vanwege de actualisatie van de AERIUS-calculator per oktober 2020, de berekeningen opnieuw uitgevoerd met de nieuw calculator. Die nieuwe berekeningen worden in dit memo nader toegelicht.

Weldsehei 4
5508 WR Veldhoven

tel 040 - 255 48 77
fax 040 - 255 48 76

jonkersadvies.nl



Figuur 1 ligging projectlocatie

2. Wettelijk kader

2.1. Algemeen

In Nederland zijn ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante gevolgen' op de beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een Wet natuurbescherming- vergunning (Wnb-vergunning). Daarom dient voor nieuwe plannen en projecten onderzocht te worden of er sprake is van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden. Als blijkt dat er sprake is van significante gevolgen ten gevolge van de depositie van stikstof, kan een project slechts doorgang vinden als uit een Passende Beoordeling blijkt dat de berekende stikstofdepositie bij nadere beschouwing geen significante effecten tot gevolg heeft op de beschouwde habitats.

2.2. Wet Natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb) die op 1 januari 2017 in werking is getreden regelt de bescherming van deze Natura 2000-gebieden. De Wnb geeft uitvoering aan de verplichtingen van de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De gebiedsbescherming in de Wnb richt zich uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen. Stikstof vormt een van de grootste belemmeringen voor het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. In een groot deel van deze gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen. In deze gebieden wordt veelal de Kritische Depositie Waarde (KDW) overschreden.

Weldsehei 4
5508 WR Veldhoven

tel 040 - 255 48 77
fax 040 - 255 48 76

jonkersadvies.nl

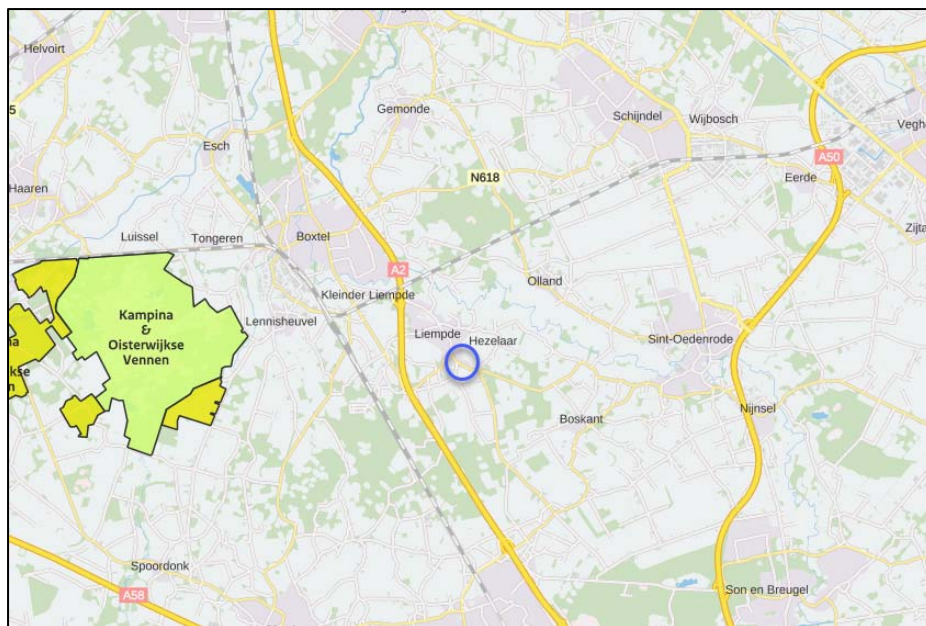
Op grond van de Wnb is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten van de provincie een plan vast te stellen of een project te realiseren dat, gelet op de

instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Indien op basis van objectieve gegevens blijkt dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie, kan in ieder geval worden geconcludeerd dat er geen significante gevolgen zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied.

Voor de referentiesituatie dient daarbij uitgegaan te worden van de feitelijke en planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van het plan.

3. Beschrijving situatie

In de omgeving van de projectlocatie is het Natura 2000-gebied 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' aanwezig. Dit Natura 2000-gebied ligt op ongeveer 5,2 km van de projectlocatie. Het Natura 2000-gebied 'Loons en Drunense Duinen & Leemkuilen' ligt op een afstand van ongeveer 13 km van de projectlocatie. Op figuur 2 is de ligging van het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebieden weergegeven ten opzichte van het plangebied (in de blauwe cirkel).



Figuur 2 ligging Natura 2000 gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen t.o.v. plangebied (met blauwe cirkel aangeduid)

3.1. Opzet onderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied, is gebruik gemaakt van AERIUS-Calculator (versie 14-1-2020). In de berekeningen zijn de emissies van NOx en NH3 van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

- Werktuigen en machines ten behoeve van de bouw;
- Verkeersbewegingen in de bouwfase en de gebruiksfase

Weldsehei 4
5508 WR Veldhoven

tel 040 - 255 48 77
fax 040 - 255 48 76

jonkersadvies.nl



In het hiernavolgende worden de uitgangspunten ten behoeve van de emissieberekening weergegeven en worden de emissies berekend die als input dienen voor de berekeningen in AERIUS Calculator. Er zullen twee berekeningen worden uitgevoerd, waarmee zowel de depositie in de gebruiksfase als in de bouwphase wordt berekend. De fase met de hoogste depositie is vervolgens bepalend voor de vergunningplicht.

3.1.1. Uitgangspunten emissies bouwphase

Voor de bouwphase is relevant de realisering van de woning.

Op basis van de te verwachten werkzaamheden en de planning is ingeschat welke werkzaamheden plaatsvinden, alsmede het materieel dat daarbij wordt gebruikt en het aantal verkeersbewegingen dat plaatsvindt. In overleg met de opdrachtgever zijn gefundeerde aannames gedaan ten aanzien van de bouwphase:

- de duur van de bouw wordt geschat op 20 weken;
- verkeersbewegingen van licht verkeer (bron 2) zal bestaan uit verkeersbewegingen van aannemers en onderaannemers met (bestel)busjes. (Eén rit is twee bewegingen);
- verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer (bron 2) zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering zware goederen (o.a. bouwmaterialen, beton, 1x halen en brengen kraan, etc. (Eén rit is twee bewegingen);
- gebruik van materieel op de bouwplaats (bron 1) zal onder andere bestaan uit het gebruik van een kraan en truckmixer. Er zal op de bouwplaats een elektrische bouwlift worden geplaatst. Die levert geen stikstofemissie en wordt derhalve in de verdere berekening buiten beschouwing gelaten.

Dit levert de navolgende uitgangspunten op:

Bouwphase	Gebruikte machines	Bedrijfstijd
Bouwrijp maken	Vrachtwagens Mobiele kraan	3 ritten 8 uur
Bouwen	Vrachtwagens Betonmixer Bestelbus	9 ritten 6 ritten 3 ritten per dag (totaal 100 dagen)

Tabel 1 bouwfasen en toegepaste machines

Op basis van de aannames ten aanzien van de te gebruiken machines gedurende de bouw kan met behulp van de emissiegegevens (tabel 2) de totale emissie van de aanlegfase worden berekend. De emissiegegevens in tabel 2 zijn gebaseerd op gegevens uit een publicatie van TNO (Emissiemodel Mobile Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof afzet (EMMA), TNO, 2009) en de aannames ten aanzien van het bouwproces. De deellastfactor geeft aan welk deel van het vermogen gemiddeld wordt gebruikt wanneer het werktuig in werking is. Deellastfactoren zijn overgenomen uit voornoemde TNO-publicatie. Alle werkzaamheden zullen uitsluitend met moderne machines worden uitgevoerd. Voor alle werkzaamheden geldt dat ze worden uitgevoerd met machines in STAGE klasse



IV. Dit betekent dat de werktuigen op de bouwplaats een maximale leeftijd hebben van 5 jaar. De volgende tabel geeft aan welke emissiegegevens gebruikt zijn om de totale emissies te berekenen van de bouwmachines. Dat totaal aan emissies is vervolgens als bron 1 ingevoegd in de berekening.

Machine	Bedrijfstijd in uur/jr	Vermogen in kW	Deellastfactor in %	Emissiefactor gr. Nox /kWh	Emissie Nox in kg/jr.
Mobiele kraan	8	120	60	0.36	0,20
Betonmixer	12	300	20	0.36	0,26
Totaal					0,46

Tabel 2 emissie bouwwerkzaamheden

Conform de instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator van BIJ12 dient het verkeer meegenomen te worden totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Dit is het moment dat het verkeer zich qua rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer. Daartoe is voor de Roderweg gerekend met een rijlengte van ongeveer 375 meter tot de aansluiting met de Barrierweg. Aan te nemen is immers dat alle verkeer zich via westelijke richting zal afwikkelen gelet op de ligging van de locatie ten opzichte van de snelweg en het dorp Liempde.

3.1.2. Uitgangspunten emissies gebruiksfase

Het plan voorziet in het bouwen van een vrijstaande woning. Deze woning wordt gasloos uitgevoerd zodat die geen effect heeft op de stikstofemissie.

De relevante stikstofemissie van de ontwikkeling wordt bepaald door de verkeersaantrekkende werking van gemotoriseerd verkeer. Het verkeer van en naar de projectlocatie in de gebruiksfase is bepaald aan de hand van de publicatie "Toekomstbestendig parkeren" (uitgave 381) van CROW. Daarbij wordt uitgegaan van 8,6 voertuigbewegingen per etmaal voor een vrijstaande woning in de koopsector (buitengebied, niet stedelijk).

Conform de instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator van BIJ12 dient dit verkeer meegenomen te worden totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Dit is het moment dat het verkeer zich qua rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer. Daartoe is voor de Roderweg gerekend met een rijlengte van ongeveer 375 meter tot de aansluiting met de Barrierweg. Aan te nemen is immers dat alle verkeer zich via westelijke richting zal afwikkelen.

3.2. Modellerings

Bouwfase

De onderscheiden bronnen zijn in de AERIUS-calculator ingetekend. Daarbij is voor de bouwfase de bouwlocatie gemodelleerd als een oppervlaktebron waarbinnen de mobiele werktuigen automatisch door de calculator worden verdeeld over dat vlak. Er is gebruikgemaakt van de broncategorie 'mobiele werktuigen' en de sector 'bouw en industrie'. Voor de emissie-eigenschappen zijn de default-waarden voor deze sector aangehouden, voor zover hiervóór niet anders is beschreven. De mobiele werktuigen zijn opgenomen als bron 1. De verkeersbewegingen van de vrachtauto's en (bestel(busjes) zijn gemodelleerd als lijnbronnen en opgenomen als bron 2, waarbij deze is doorgezet tot de locatie waar de woning wordt gerealiseerd.

Gebruiksfase

Het verkeer op de openbare weg is eveneens opgenomen als een lijnbron waarbij ervan uitgegaan is dat het verkeer in westelijke richting aankomt en vertrekt. Voor dat verkeer is daarbij gerekend tot de aansluiting met de Barriereweg. Daarna is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

3.3. Rekenpunten

De rekenpunten op de omliggende Natura 2000-gebieden zijn automatisch door AERIUS gegenereerd.

4. Berekeningen

De berekening van de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden is uitgevoerd met behulp van AERIUS-calculator 2020 (versie oktober 2020). Het model en de resultaten worden weergegeven in een AERIUS-gml-bestand en ook als pdf. De beide pdf-bestanden zijn als separate bijlage bij dit memo gevoegd en kunnen online op <https://calculator.AERIUS.nl/calculator/> worden geïmporteerd.

Er zijn voor de beide situaties geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Uit de berekeningen blijkt derhalve dat er vanwege het plan geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. Een toestemming op grond van de Wet natuurbescherming is dan ook niet benodigd voor de vaststelling van het plan.

5. Conclusies

Uit de rekenresultaten van AERIUS-Calculator blijkt dat er ten gevolge van de beoogde planontwikkeling geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Derhalve zijn 'significante gevolgen' op beschermde natuurgebieden ten aanzien van stikstofdepositie uit te sluiten. Een vergunning in het kader van de Wnb is derhalve niet noodzakelijk. De berekening toont aan dat het aspect stikstofdepositie geen beperkingen oplevert ten aanzien voor het beoogde planvoornemen.

Bijlagen: AERIUS-berekeningen

Jonkers Advies
Rien Jonkers
Veldhoven

Weldsehei 4
5508 WR Veldhoven

tel 040 - 255 48 77
fax 040 - 255 48 76

jonkersadvies.nl

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_3) 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
Jonkers Advies	Roderweg tussen 22 en 26, 5298NC Liempde

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bestemmingsplan Roderweg Liempde	Rc4ihhBf7RyV	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 augustus 2021, 17:56	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NO _x	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

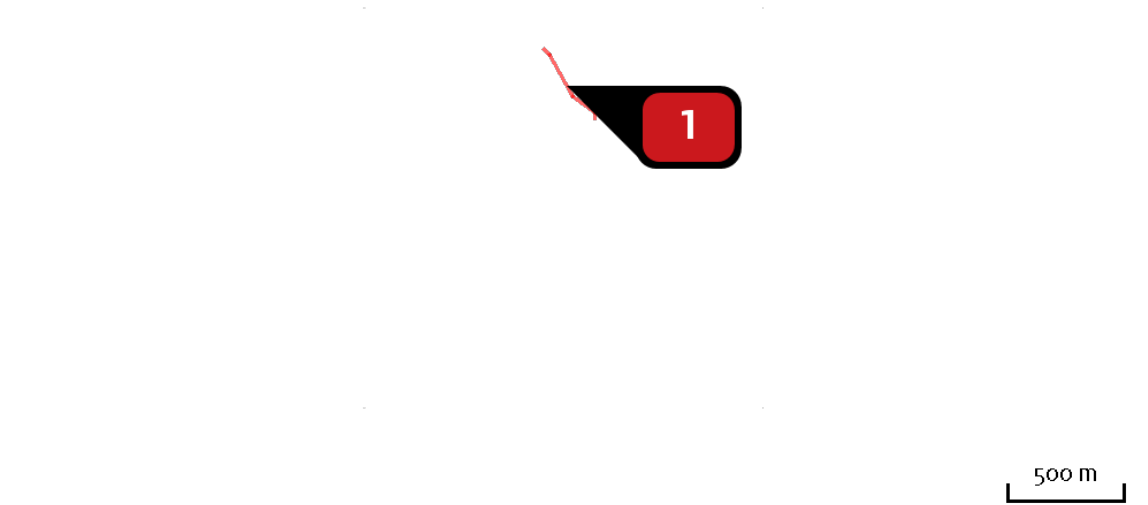
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase nieuwe woning

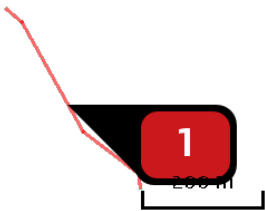
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
154160, 397297
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9,0 / 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_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

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 (NH_3) 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
Jonkers Advies	Roderweg tussen 22 en 26, 5298NC Liempde

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bestemmingsplan Roderweg Liempde	RSj3M6ZWVeri	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 augustus 2021, 17:30	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

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

Resultaten

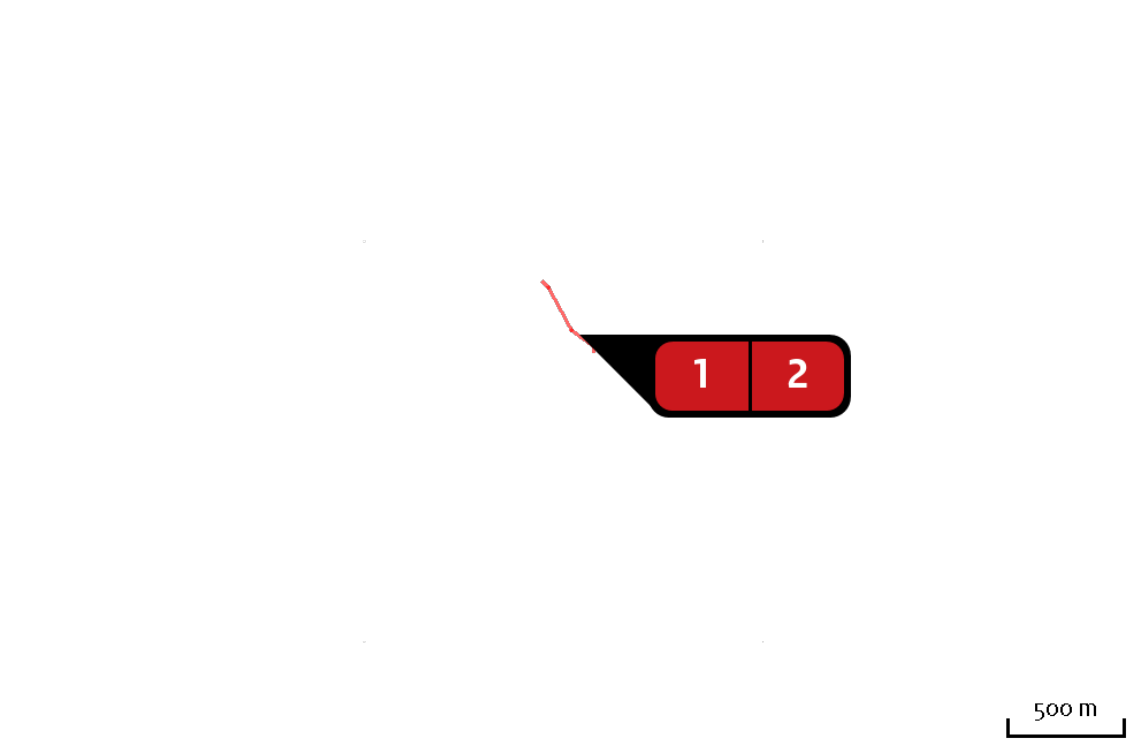
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouwfase nieuwe woning

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Bron 1

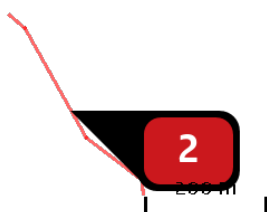
Locatie (X,Y)

154278, 397158

NOx

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	mobiele machines	3,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Bron 2

Locatie (X,Y)

154160, 397297

NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	34,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	600,0 / 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_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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