

Betreft: Memo onderzoek stikstofdepositie Herenweg 9-11 Maarsen
Datum: 23 november 2021
Nummer: 20033/02
bijlage(n) AERIUS_bijlage_20211123232333_Rp2hDQuzf4nP.pdf

1.1. Aanleiding

In opdracht van Legalexion heeft Langelaar Milieuvadvis onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de realisatie en het gebruik van 2 vrijstaande woningen op het perceel aan de Herenweg 9-11 Maarsen. Op het perceel staat nu een twee-onder-één-kap woning. Deze wordt geamoveerd. Een bestemmingsplanwijziging wordt voorbereid om de 2 vrijstaande woningen planologisch mogelijk te maken.

Het plangebied ligt op circa 230 meter afstand van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebied "Oostelijke Vechtplassen". In figuur 2 zijn het plangebied en het Natura 2000-gebied zwart omlijnd weergegeven. De stikstofgevoelige habitats en leefgebieden zijn paars / roze gekleurd. De overige delen van het Natura 2000-gebied zijn groen gekleurd.

Op de onderstaande afbeelding is het plangebied weergegeven.



Figuur 1 ligging plangebied t.o.v. Natura 2000 (bron: AERIUS Calculator)

1.2. Doel van het onderzoek

In het kader van de Wet Natuurbescherming moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die reeds overbelast zijn.

Het voorliggende onderzoek stikstofdepositie heeft tot doel de NO_x (stikstof) en NH₃ (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen.

Dit onderzoek ziet toe op de depositie tijdens de gebruiksfase.

Het onderzoek wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet Natuurbescherming significante effecten uitgesloten kunnen worden, dan wel een nader (ecologisch) onderzoek nodig is.

1.3. Wet en regelgeving Natura 2000 & stikstof

In Nederland zijn 166 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 effecten' op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. Voor plannen geldt op grond van artikel 2.7 lid 1 van de Wet natuurbescherming dat bepalend is of het significante gevolgen kan hebben voor een (of meer) Natura 2000-gebied(en). Is dat het geval, dan geldt dat het bestuursorgaan bij de vaststelling van een plan met toepassing van artikel 2.8 Wnb een passende beoordeling dient te maken. nadat uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten (artikel 2.7 lid 3 en artikel 2.8 lid 3 Wnb).

Voor het onderhavige plan is onderzocht of er sprake kan zijn van een significante depositie van stikstof op relevante delen van Natura 2000-gebieden.

Op basis van de berekende NO_x en ammoniak emissies die het gevolg zijn van de met het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Depositieberekeningen worden uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator versie 2020.

Elke depositiebijdrage op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied – eventueel na saldering- is in potentie een significant effect. Een kwalitatieve ecologische beoordeling kan uitwijzen of de depositiebijdrage leidt tot significant negatieve effecten.

AERIUS Calculator geeft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (kdw) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Ook geeft het inzicht of een depositiebijdrage optreedt op reeds (bijna) overbelast delen van een stikstofgevoelig habitattypen of leefgebieden¹.

¹ Aeries Calculator is het wettelijk voorgeschreven rekenmodel en rekent de gevolgen van emissies door wegverkeer tot vijf kilometer rondom de wegvakken. Op 20 januari 2021 heeft de Raad van State geoordeeld ([ECLI:NL:RVS:2021:105](#)) dat de afkapgrens van vijf km voor stikstofdepositie van verkeersbewegingen onvoldoende is onderbouwd. Daardoor kan nu niet "volledig, precies en definitief" worden geconcludeerd dat de verkeersbewegingen geen nadelige gevolgen voor Natura 2000-gebieden hebben als op 5 kilometer rond de bronnen de depositietoename groter is dan 0,00 mol/ha/jr.

Sinds 1 juli 2021 is de wet De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (hierna: Wsn) samen met het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (hierna: Bsn) van kracht. Deze regelgeving moet voorzien in een nieuwe, structurele aanpak van de stikstofproblematiek.

De Wsn introduceert in de Wnb een partiële vrijstelling van de Natura 2000-vergunningplicht voor de gevolgen van stikstofdepositie door bij AMvB aan te wijzen activiteiten van de bouwsector. Het Bsn regelt daarnaast voor welke activiteiten de vrijstelling geldt, namelijk voor het bouwen en slopen van een bouwwerk en voor het aanleggen, wijzigen en opruimen van een werk. De reikwijdte van de partiële vrijstelling is dus niet beperkt tot het bouwen en slopen van woningen en andere bouwwerken, maar geldt ook voor aanlegactiviteiten, bijvoorbeeld voor duurzame energieopwekking en grond-, weg- en waterbouw zoals pleinen, straten, spoorwegen en buisleidingen. De vervoersbewegingen die samenhangen met de werkzaamheden (o.a. het aan- en afvoeren van bouwmaterialen en emissies van werktuigen op de bouwplaats) vallen onder de partiële vrijstelling.

De vrijstelling geldt alleen voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw, sloop en aanleg voor projecten (art 2.7 lid 2 wnb). in 5.4 (reikwijdte vaststelling) wordt toegelicht dat *“Deze partiële vrijstelling kan ook helpen bij het vaststellen van bestemmingsplannen door gemeenten. Als het bestemmingsplan dient om bepaalde bouwactiviteiten of de aanleg of wijziging van werken mogelijk te maken, zal voor dit onderdeel van het plan kunnen worden verwezen naar het feit dat al een beoordeling door de wetgever heeft plaatsgevonden die een partiële vrijstelling voor de bouwfase van het project heeft vastgesteld”*.

1.4. Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is als volgt:

- onderzoek naar de NO_x en NH₃ emissies gedurende de gebruiksfase
- een berekening van de depositie met AERIUS Calculator

2. Emissies gebruiksfase

2.1. Wegverkeer

De verkeersgeneratie bepaald met behulp van de publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie” van het CROW, december 2018, Ede” en “Statline – Gebieden in Nederland 2020” van het CBS. De verkeersaantrekkelijke werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype.

De voorgenomen ontwikkeling ligt in de gemeente Stichtse Vecht. Het CBS typeert deze gemeente als een ‘Matig sterk stedelijke gemeente’.

Grootte en stedelijkheid van gemeenten				
Gemeentegrootte		Stedelijkheid		
Regio's	Code	Omschrijving	Code	Omschrijving
code	omschrijving	code	omschrijving	
Zaltbommel	4 20 000 tot 50 000 inwoners	4	Weinig stedelijk	

Bron: CBS

Volgens de CROW onderverdeling qua locatie, kan de ligging van de ontwikkelingslocatie worden getypeerd als ‘buitengebied’ aangezien de locatie niet in (een schil rond) het centrum van Maarssen ligt.

Het ontwerp bestemmingsplan maakt 2 vrijstaande woningen mogelijk.

- De verkeersaantrekkende werking voor een vrijstaande woning op een dergelijke locatie is gemiddeld 8,2 voertuigbewegingen per etmaal. 1 vrijstaande woning genereert 8,2 motorvoertuigbewegingen per etmaal.
- In de CROW publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “Vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdag etmaal”. Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdag etmaal zijn er dus 0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning. Dit zijn hoofdzakelijk middelzware vrachtwagens.

2 woningen leiden tot 16,4 voertuigbewegingen per etmaal waarvan 16,3 door lichte voertuigen en 0,1 door middelzware voertuigen.

2.2. Huishoudens

Conform de Instructie staan de beschikbare emissiefactoren voor woningbouw in de factsheet “ruimtelijke-plannen-emissiefactoren”.

NOx: Cijfers voor NOx van verschillende typen woningen zijn afgeleid uit het gasgebruik voor verwarming, warm water en koken.

De Instructie geeft aan dat bij gasloze woningen van een emissiefactor voor NOx van 0,0 kg/jaar kan worden uitgegaan. De woningen worden gasloos opgeleverd. Er is gerekend met een NOx-emissie door huishoudens van 0,0 kg/jaar.

NOx: Cijfers voor NOx van verschillende typen woningen zijn afgeleid uit het gasgebruik voor verwarming, warm water en koken. De Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator

2019A geeft aan dat bij gasloze woningen de emissiefactor voor NO_x 0 (nul) kan zijn. Er is geen gasgebruik door een CV-ketel voor verwarming, warm water en koken. Er komt geen aardgasaansluiting in het plangebied. De woningen worden gasloos gebouwd. In dit onderzoek is (uitgegaan van 0,0 kg per woning.

NH₃: Conform de instructie hoeft voor woningen binnen de sector wonen en werken geen NH₃ emissie berekend te worden. Ook hierbij is uitgegaan van 0,0 kg per woning.

3. Aerius berekeningen

3.1. Uitgangspunten

Met Aerius Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd.

- De woningen (gebruiksfase) zijn gemodelleerd als oppervlaktebron.
- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron.
- De doorrekening van het verkeer en de verkeersstromen zijn bepaald conform de “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020”, (versie 3.0 januari 2021). Hierin worden 2 criteria genoemd wanneer het aan- en afvoerende verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld:
 1. Het verkeer door het voornemen onderscheidt zich hier door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.
 2. De verhouding tussen de hoeveelheid verkeer (per etmaal) dat door het voornemen wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State accepteert deze afbakening van ‘heersende verkeersbeeld’ bij stikstofonderzoek voor plannen en projecten zonder grote netwerkeffecten (zoals grote woonwijken of grote infrastructurele werken².
 - Het plangebied wordt ontsloten op Herenweg.
Op de Herenweg rijden per etmaal gemiddeld 1943 personenwagens incl. bestelbusjes en 114 vrachtwagens incl. bussen³. De verkeersgeneratie in de gebruiksfase is minder dan 1% van het reeds op de weg aanwezige verkeer. Op de Herenweg wordt voldaan aan het tweede criterium.
Een deel zal in westelijke richting rijden via de Maarsseveensevaart richting Maarssen / N230. Een ander deel zal in zuidoostelijke richting rijden naar via de Maarsseveensepoort naar de N230.
Zodra het verkeer op de Maarsseveensevaart of Maarsseveensepoort rijdt, is het niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken wegen bevindt.
Hier wordt voldaan aan het eerste criterium.

3.2. Rekenjaar

Uitgangspunt is dat de depositiebijdrage inzichtelijk wordt gemaakt voor het jaar waarvoor de depositie het hoogst is. Door de technologische ontwikkelingen en milieuregelgeving nemen de emissies van o.a. wegverkeer met de jaren af.

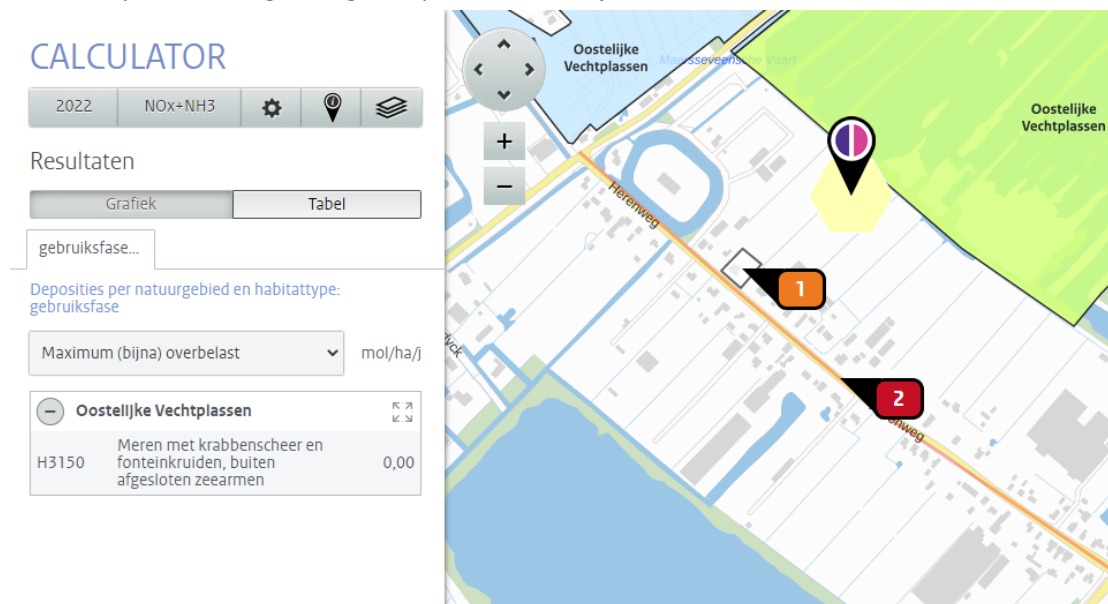
- De verspreidingsberekeningen voor de gebruiksfase zijn uitgevoerd voor 2022. Dit is het eerste jaar waarin bewoning kan plaats vinden.

² <https://www.raadvanstate.nl/uitspraken/@125393/201804031-4-r1/>

³ Bron: intensiteiten 2018 Monitoring NSL 2019, <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/#>

3.3. Rekenresultaten gebruiksfase

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2020 blijkt dat ten gevolge van het onderhavige plan in de gebruiksfase de depositietoename maximaal 0,01 mol/ha/jr op 1 hexagoon met stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebied "Oostelijke Vechtplassen". Echter, De kritische depositiewaarden worden niet overschreden en AERIUS Calculator geeft aan dat op deze hexagonen geen sprake is van (bijna) overbelaste habitats.



Figuur 2 rekenresultaten gebruiksfase

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

4. Conclusies

In opdracht van Legalexion heeft Langelaar Milieuadvies onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de realisatie en het gebruik van 2 vrijstaande woningen op het perceel aan de Herenweg 9-11 Maarsen. Op het perceel staat nu een twee-onder-één-kap woning. Deze wordt geamoveerd. Een bestemmingsplanwijziging wordt voorbereid om de 2 vrijstaande woningen planologisch mogelijk te maken.

Vanwege de partiële vrijstelling van de Natura 2000-vergunningplicht voor de gevolgen van stikstofdepositie door activiteiten van de bouwsector op grond van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) is de aanlegfase buiten het onderzoek gelaten.

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2020 blijkt dat ten gevolge van het onderhavige plan in de gebruiksfase de depositietoename maximaal 0,01 mol/ha/jr op 1 hexagoon met stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebied "Oostelijke Vechtplassen". Echter, De kritische depositiewaarden worden niet overschreden en AERIUS Calculator geeft aan dat op deze hexagonen geen sprake is van (bijna) overbelaste habitats.

Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden door stikstof kunnen op voorhand worden uitgesloten. Er is geen passende beoordeling nodig op grond van de Wet Natuurbescherming ten gevolge van stikstofdepositie.

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 gebruiksfase

- 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
Gemeente Stichtse Vecht	Herenweg 9-11, 3602 AM Maarssen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Herenweg 9-11 Maarssen	Rp2hDQuzf4nP

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 november 2021, 23:23	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,49 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

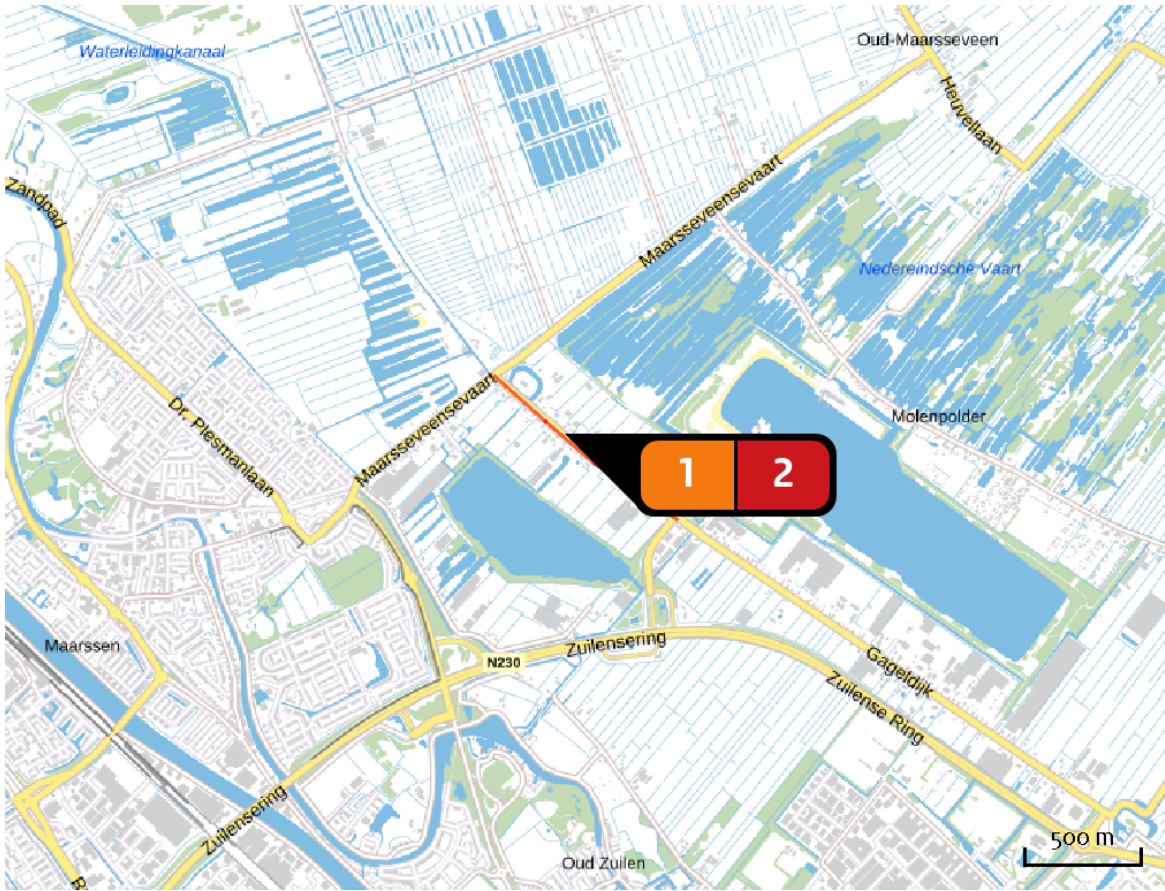
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Oostelijke Vechtplassen	0,01

Toelichting

2 vrijstaande woningen

Locatie
gebruiksphase



Emissie
gebruiksphase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Herenweg 9-11 Maarssen Wonen en Werken Woningen	-	-
2	 verkeer Herenweg Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,49 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Oostelijke Vechtplassen	0,01	-

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

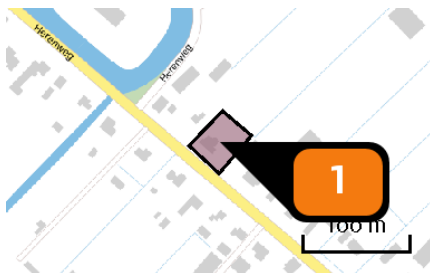
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Oostelijke Vechtplassen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	-

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam Herenweg 9-11 Maarssen
Locatie (X,Y) 132984, 461964
Uitstoothoogte 1,0 m
Oppervlakte 0,2 ha
Spreiding 0,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



Naam verkeer Herenweg
Locatie (X,Y) 133127, 461804
NOx 1,49 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,3 / etmaal	NOx NH3	1,41 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	37,0 / 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>