

ARKEL »
Vlietskade 1509
4241 WH ARKEL

NEER »
Steeg 27
6086 EJ NEER

NUENEN »
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

PRINSENBEEK »
Groenstraat 27
4841 BA PRINSENBEEK

RIJKEVOORT »
Veldweg 11
5447 BH RIJKEVOORT

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl

Staal makelaars
T.a.v. de heer C. van Tetering
Brieltjenspolder 40
4921 PJ MADE

Per e-mail : **evita@welmersburg.nl**

Vestiging, datum : Prinsenbeek, 18 oktober 2021
Ons Kenmerk : 2008/219/JOW-01.A
Uw Kenmerk : -
Behandeld door : Joost Welmers
Telefoonnummer : 06 57 96 08 47
Gecontroleerd door : Coline de With

Betreft : **Berekening stikstofdepositie beoogde ontwikkeling Moerbeistraat te Made, gemeente Drimmelen**

Inleiding

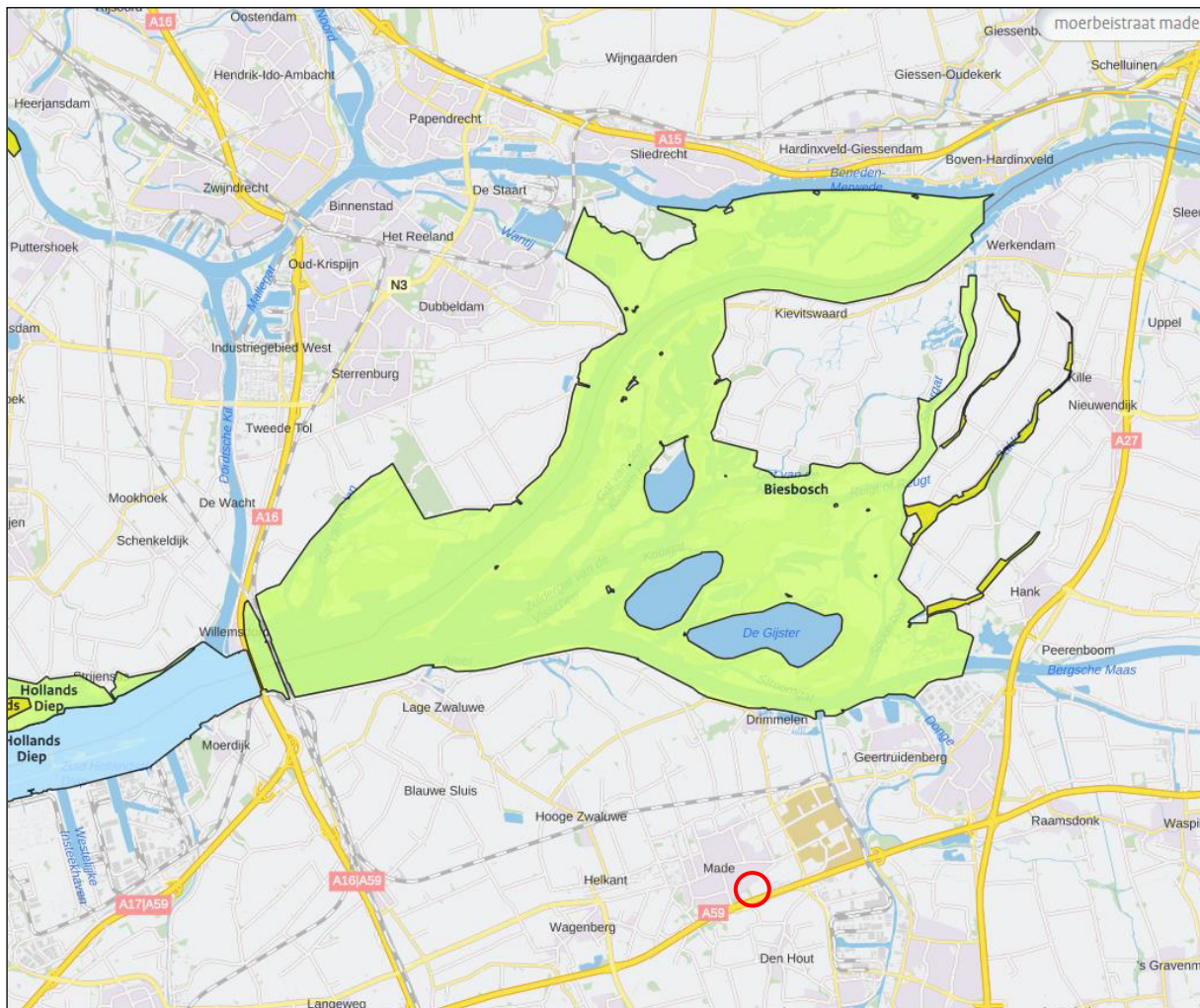
De initiatiefnemer beoogt de realisatie van twee vrijstaande woningen aan de Moerbeistraat te Made, gemeente Drimmelen. Om naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State in het kader van de PAS zekerheid te verkrijgen ten aanzien van eventuele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is onderhavige berekening uitgevoerd.

In onderhavig briefrapport komen de volgende aspecten aan de orde:

1. wettelijk kader;
2. planvoornemen;
3. opzet onderzoek;
4. uitgangspunten;
5. modellering;
6. resultaten;
7. conclusie.

1. Wettelijk kader

In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden. Dit zijn natuurgebieden met een Europese beschermingsstatus. Dit Natura 2000-netwerk bestaat uit gebieden die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. Alle Vogel- of Habitatrichtlijngebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. Veel van de gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante (negatieve) effecten' op het beschermde natuurgebied. Indien er sprake is van 'significante effecten' is een Wet natuurbescherming vergunning (Wnb-vergunning) noodzakelijk.



Figuur 1: Locatie beoogde ontwikkeling (rood omcirkeld) met nabij gelegen Natura 2000-gebieden. De meest nabij gelegen stikstofgevoelige habitat ligt in het Natura 2000-gebied "Biesbosch" (gebiedsnummer 112) op circa 9,0 kilometer afstand.

In 2009 werd afgesproken het stikstofprobleem 'programmatisch' te gaan aanpakken. Dit heeft geleid tot 'Programma Aanpak Stikstof' (PAS). Met het PAS is ontwikkelingsruimte beschikbaar gesteld voor nieuwe economische ontwikkelingen (projecten). Tegelijkertijd zijn met het PAS maatregelen vastgesteld waarmee geborgd wordt dat de natuurlijke kenmerken van de natuurgebieden niet worden aangetast. Naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 is de basis voor het verlenen van vergunningen onder het PAS komen te vervallen. Derhalve moet worden gesteld dat vergunningen nog slechts kunnen worden verleend indien is aangetoond dat er géén sprake is van (een toename van) stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied.

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) in werking getreden. Met deze wet wordt voorzien in de wettelijke verankering van de door het kabinet aangekondigde structurele aanpak van de stikstofproblematiek. Het kabinet zorgt er met deze wet voor dat de natuur sterker wordt en stikstofuitstoot en -neerslag omlaag gaat. Daarnaast bevat het wetsvoorstel een gedeeltelijke vrijstelling van de natuurvergunningplicht voor de bouwsector. De

vrijstelling geldt voor bouwactiviteiten in de bouw-, aanleg en sloopfase, waarin emissies tijdelijk en beperkt zijn. Om de vrijstelling mogelijk te maken worden er afspraken gemaakt en maatregelen genomen in de bouwsector, gericht op emissiearme werk- en voertuigen. De vrijstelling betekent dat de stikstofdepositie in de aanlegfase niet meer berekend hoeft te worden. Deze rapportage voorziet derhalve alleen in een berekening van de stikstofdepositie in de gebruiksfase.

Uit het rekeninstrument AERIUS Calculator 2020 blijkt of er sprake is van stikstofdepositie ten gevolge van het plan in de gebruiksfase.

2. Planvoornemen

Het planvoornemen bestaat uit de realisatie van 2 vrijstaande woningen. De woningen worden volledig gasloos opgeleverd.



Figuur 2: Planvoornemen.

3. 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 2020. Voor de opzet en achtergrond van de invoergegevens en onderhavige rapportage is gebruik gemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020' zoals opgesteld door BIJ12 (verder: de invoerinstructie). In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH₃ van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij uitsluitend om de verkeersbewegingen binnen en buiten het plangebied in de gebruiksfase.

In het kader van de in de Wnb opgenomen instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden dient onderzocht te worden wat de gevolgen zijn van het plan. Voor de referentiesituatie

dient daarbij uitgegaan te worden van de feitelijke en planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van het plan. In AERIUS kan het planeffect bepaald worden door de plansituatie te vergelijken met de referentiesituatie. Ten aanzien van de feitelijke (huidige) situatie zijn er in onderhavig onderzoek geen emissies van een referentiesituatie beschouwd.

In de volgende paragraaf worden de uitgangspunten ten aanzien van de berekening weergegeven en worden de emissies berekend die als input dienen voor de stikstofdepositie berekening in AERIUS Calculator 2020. Enkel de depositie in de gebruiksfase is berekend.

4. Uitgangspunten gebruiksfase

Het plan voorziet in de ontwikkeling van 2 nieuwe vrijstaande woningen. AERIUS rekent met standaard emissiegetallen voor woningen, waarbij uitgegaan wordt van een gemiddeld aardgasverbruik. Omdat de te realiseren woningen binnen het plangebied geen aardgas aansluiting krijgen, zullen vanuit deze woningen logischerwijs geen stikstofemissies optreden vanwege aardgasverbruik (stookinstallaties). Voor de verwarming (woning en tapwater) zullen alternatieve en bij voorkeur duurzame / hernieuwbare energiebronnen gebruikt worden. De bijdrage van toekomstige bewoners is dermate klein dat deze verwaarloosbaar wordt geacht.

Er kan echter stikstofdepositie plaatsvinden ten gevolge van verkeersbewegingen (tabel 2, bron 1). De depositie ten gevolge van de door de nieuwe woningen te verwachten verkeersbewegingen zijn derhalve berekend in AERIUS. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van de nieuwe woning is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren; van parkeerkencijfers naar parkeernormen'.

Tabel 1: Verkeersgeneratie planvoornemen

Woning	Aantal	Stedelijkheid	Ligging	Verkeersbewegingen	Totaal bewegingen /etmaal
Koop, huis, vrijstaand	2	Weinig stedelijk *	Rest bebouwde kom	7,8 – 8,6 **	17,2
Totaal verkeersbewegingen per etmaal (afgerond)					18

* Voor het bepalen van de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van het aantal omgevingsadressen van de gemeente Drimmelen in het jaar 2021 (788 per km²).

** Voor het bepalen van het aantal verkeersbewegingen is uitgegaan van het maximale aantal verkeersbewegingen (worst-case).

Conform de invoerinstructie 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 onderscheidend maakt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. In de regel wordt het verkeer ten gevolge van de ontwikkeling in de berekening betrokken tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. In onderhavige berekening is ervan uitgegaan dat al het verkeer in oostelijke richting aankomt / vertrekt via de Moerbeistraat, vervolgens de Haasdijk en ter hoogte van de Godfried Schalkenstraat zal zijn opgegaan in het heersend verkeersbeeld.

In AERIUS wordt de emissie berekend op basis van de lengte van de ingetekende rijroute, het aantal en type voertuigen, het wegtype en de mate van stagnatie (file). De gehanteerde wegkarakteristieken, alsmede het aantal verkeersbewegingen van iedere voertuigklasse, is weergegeven in navolgende tabel 2.

Tabel 2: Gehanteerde wegkarakteristiek

Bron	Omschrijving	Wegtype	Stagnatie	Voertuigklasse	Bewegingen /etmaal
1.	Oostelijke richting	Binnen bebouwde kom	10 %	Licht wegverkeer	18
Totaal					18

Op basis van bovenstaande gegevens is in AERIUS de emissie ten gevolge van het wegverkeer berekend. De in AERIUS berekende emissie van bron 1 bedraagt per jaar 1,4 kg NO_x en 0,1 kg NH₃.

5. Modellerings

De verspreiding en depositie is op 18 oktober 2021 berekend met het model AERIUS Calculator 2020. Bij de berekening van de depositiebijdragen van de gebruiksfase is in AERIUS Calculator uitgegaan van het rekenjaar 2022.

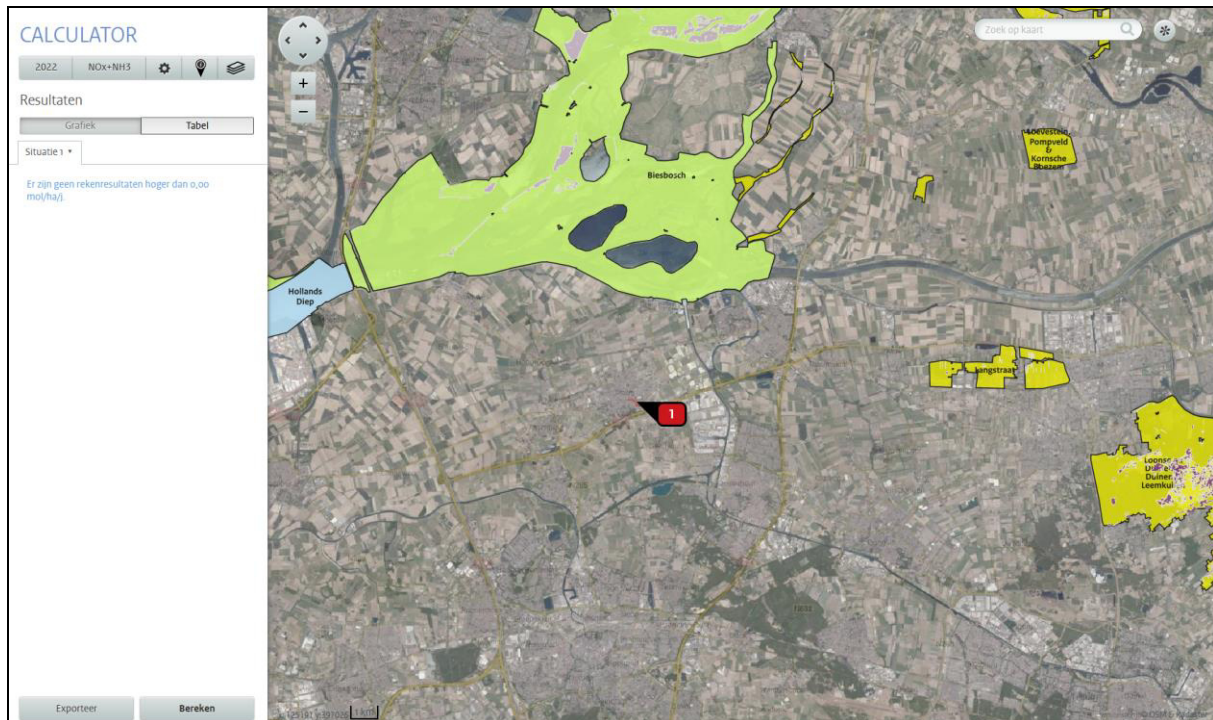
De verkeersbewegingen zijn in AERIUS ingetekend op basis van aangeleverde kaarten, de in AERIUS opgenomen achtergrondkaart en de hiervoor genoemde aannames. De verkeersbewegingen (bron 1) zijn gemodelleerd als lijnbron. Er is gebruikgemaakt van de broncategorie 'Wegverkeer' en de sector 'Binnen bebouwde kom'. Vervolgens is de hieruit volgende input gebruikt in de berekening met broncategorie 'mobiele werktuigen' en de sector 'bouw en industrie' met een uittreedhoogte van 0,5 meter. Dit is mede naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State d.d. 20 januari 2021, waarbij vastgesteld is dat de emissie ten gevolge van wegverkeer wordt afgekapt na 5 kilometer. Op deze wijze wordt het verschil in verspreiding en rekengrenzen tussen de verschillende bronkenmerken (SRM2 en OPS) die AERIUS hanteert ondervangen. Dit is echter een worst-case benadering aangezien de verspreiding van OPS bronnen zich anders manifesteert, waarbij er met gelijke emissie hogere depositie wordt berekend op Natura 2000-gebieden gelegen binnen de maximale werkingsafstand van SRM bronnen (5 km.). Echter om het potentiële c.q. maximale effect te kunnen berekenen is er worst-case voor de verkeersbewegingen van OPS bronkenmerken uitgegaan.

Wanneer een emissiebron op een gebouw staat, of dicht bij een gebouw is gelegen, kan dit gebouw de verspreiding van de emissies beïnvloeden. Gelet op de afstand tussen de bronnen en het gevoelige habitat is in overeenstemming met de invoerinjectie geen rekening gehouden met 'gebouwinvloed'.

AERIUS genereert een uitgebreid rapport met de ingevoerde gegevens. Deze is opgenomen als bijlage bij dit rapport. In de volgende paragraaf is een afdruk van de rekenresultaten opgenomen. De separate GML bestanden met de gegevensinvoer zijn bij de levering van dit briefrapport eveneens meegestuurd.

6. Resultaten

Uit de rekenresultaten van de gebruiksfase blijkt dat er geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden ten gevolge van het plan plaatsvindt. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.



Figuur 3: Rekenresultaten gebruiksfase.

7. Conclusie

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator 2020 blijkt dat er ten gevolge van het planvoornemen geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Derhalve zijn 'significante (negatieve) effecten' op beschermde natuurgebieden ten aanzien van stikstofdepositie uit te sluiten. Een vergunning in het kader van de Wnb is derhalve niet aan de orde. De berekening toont aan dat het aspect stikstof geen beperkingen oplevert ten aanzien van mogelijke ontwikkelingen binnen het plangebied.

Wij gaan ervan uit u hiermee op passende wijze van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies B.V.

ing. J. A. Welmers
Projectleider ruimtelijke ordening

Bijlage:

1. PDF rapport rekenresultaten AERIUS Calculator

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/>

BIJLAGE 1:

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
Welmers Burg Stedenbouw	Moerbeistraat, . Made

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Moerbeistraat te Made	RVqNCrGguTu	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 oktober 2021, 09:15	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,40 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

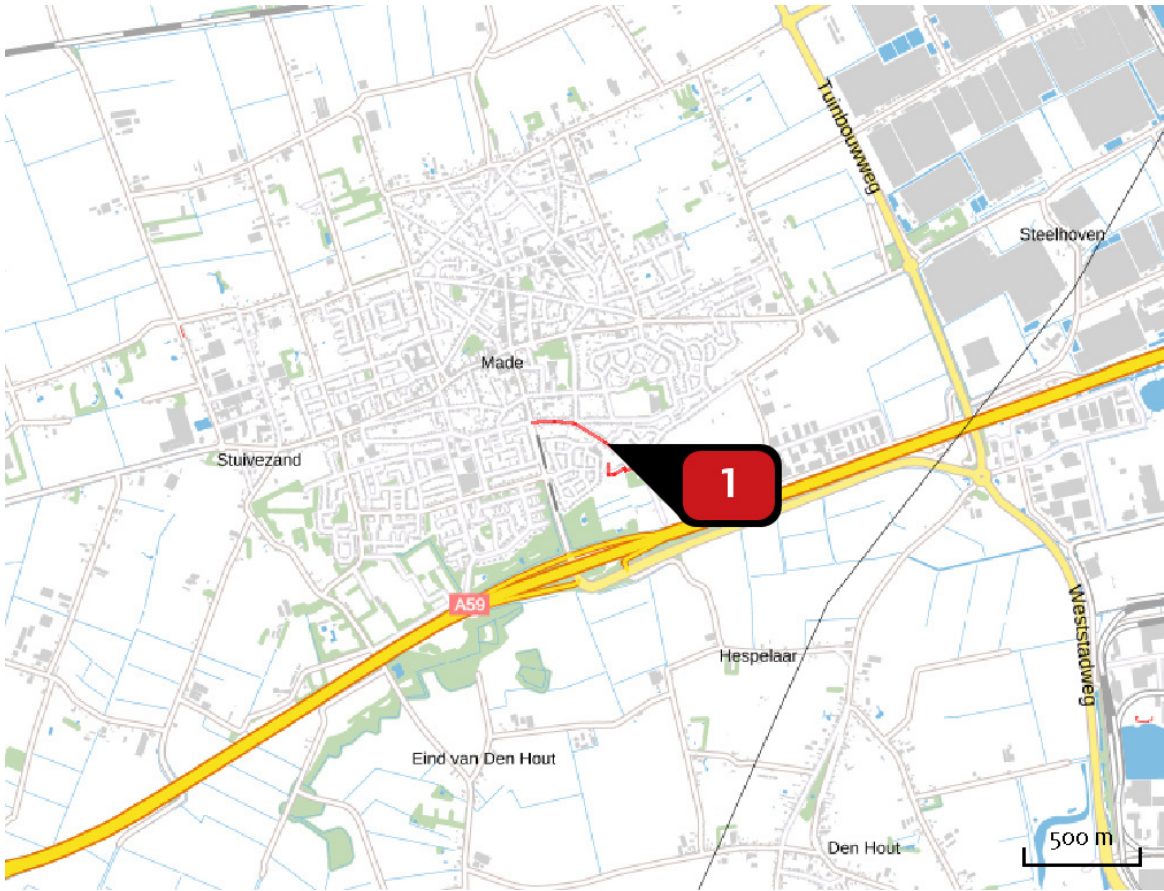
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Woningbouwontwikkeling

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		< 1 kg/j	1,40 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NO_xNH₃

Bron 1

114323, 409595

1,40 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Wegverkeer	0,5	4,0	0,0	NO _x NH ₃	1,40 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>