

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

De Druten Beheer B.V.
T.a.v. Dhr. P. Joppen
Strijperdijk 3d
5595 XM LEENDE

Per e-mail : **info@arthurvpm.nl**

Vestiging, datum : Nuenen, 8 maart 2022

Ons Kenmerk : 2112/227/EH-04

Uw Kenmerk : -

Behandeld door : Eline van den Hurk

Telefoonnummer : 06 53 24 57 08

Gecontroleerd door : Frans van den Borne

Betreft : **berekening stikstofdepositie t.b.v. planontwikkeling Kruisstraat 114b-116 te Veldhoven**

Inleiding

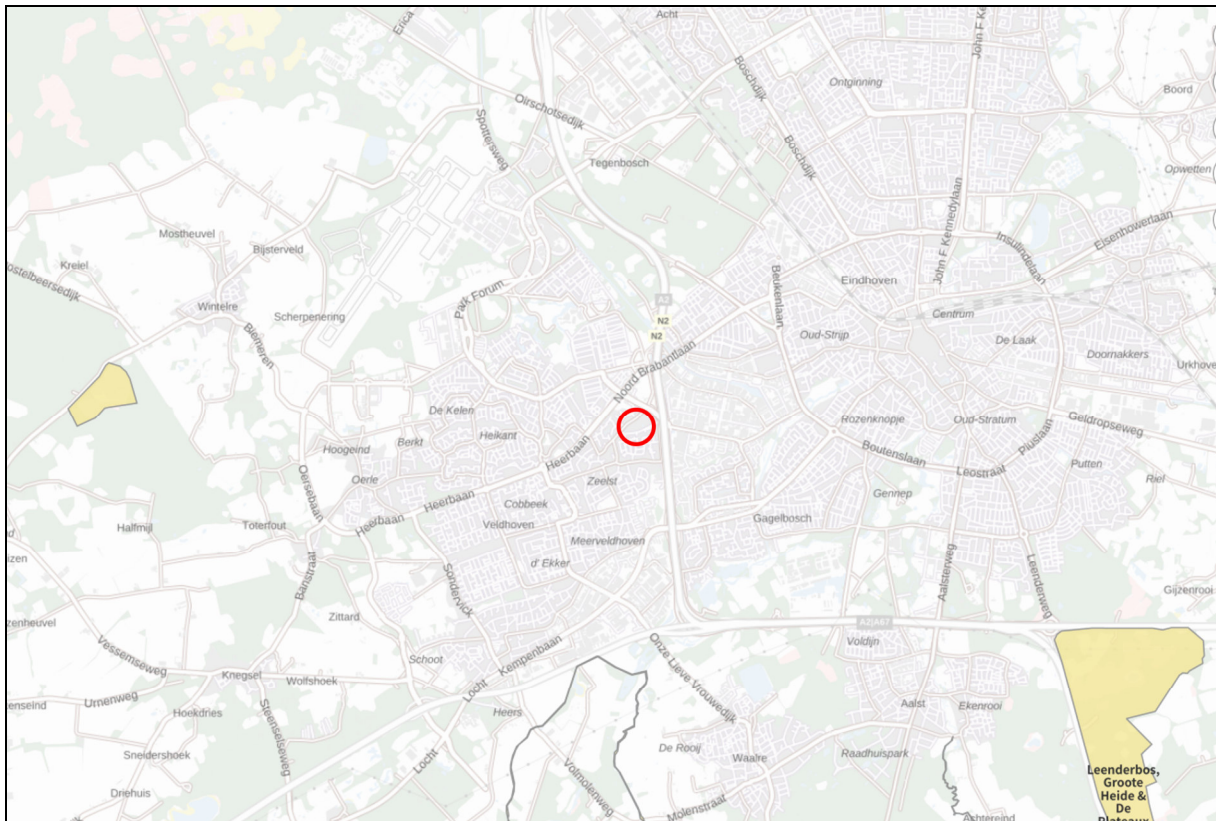
U beoogt aan de Kruisstraat 114b-116 te Veldhoven woningbouw te realiseren. In dat kader wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Om zekerheid te verkrijgen ten aanzien van een eventuele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is onderhavige berekening uitgevoerd.

In onderhavig briefrapport komen de volgende aspecten aan de orde:

1. wettelijk kader;
2. planvoornemen;
3. opzet onderzoek;
4. uitgangspunten gebruiksfase;
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. Meest nabij gelegen Natura 2000-gebied (op circa 6,2 km afstand) betreft "Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux" (gebiedsnummer 136).

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 mogelijk significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten zijn 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 2021 blijkt of er sprake is van stikstofdepositie ten gevolge van het plan in de gebruiksfase.

2. Planvoornemen

Het planvoornemen behelst het behoud van een bestaande vrijstaande woning, twee gebouwen die herbestemd worden van bedrijf naar vrijstaande woning en 36 nieuwbouwwoningen en -appartementen aan de Kruisstraat 114b-116 te Veldhoven. In totaal behelst het plan daarmee de ontwikkeling van 39 woningen. De her te bestemmen en nieuw te bouwen woningen worden gasloos uitgevoerd.



Figuur 2: het planvoornemen (bron: Baars ontwerp- en adviesbureau voor bouwphysica en bouwkunde)

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 2021. Voor de opzet en achtergrond van de invoergegevens en onderhavige rapportage is gebruik gemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021' zoals opgesteld door BIJ12 (verder: de invoerinstructie). In de berekeningen zijn de emissies van NO_x , NO_2 en NH_3 van de relevante bronnen meegenomen.

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 ten opzichte van de referentiesituatie. 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. Enkel de emissies van de gebruiksfase zijn meegenomen in dit onderzoek.

In de volgende paragraaf worden de uitgangspunten ten aanzien van de berekening weergegeven en worden de emissies berekend die als input dienen voor de stikstofdepositieberekening.

4. Uitgangspunten gebruiksfase

De planontwikkeling heeft betrekking op in totaal 39 woningen. In de beoogde gebruikssituatie is er sprake van stikstofemissie als gevolg van verkeersbewegingen afkomstig van en naar het plangebied en stookinstallaties van een te handhaven vrijstaande woning (villa) en twee munitiedepots die tot vrijstaande woning worden verbouwd.

Verkeersbewegingen

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 de navolgende tabel. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren - kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Er is (inclusief de bestaande woning) sprake van 3 vrijstaande woningen, 10 twee-onder-een-kap woningen, 18 koopappartementen en 8 sociale huur appartementen. In navolgende tabel is de bijbehorende verkeersgeneratie weergegeven. Daarbij wordt worst-case rekening gehouden met circa 1% zwaar vrachtverkeer, dit is in overeenstemming met de CROW-publicatie.

Tabel 1: Verkeersgeneratie planvoornemen

Woning	Type verkeer	Aantal/ opp.	Stedelijkheid*	Ligging	Verkeers- bewegingen**	Totaal beweginge n /etmaal
Koop, huis, vrijstaand	Licht wegverkeer	3	Sterk stedelijk	Rest bebouwde kom	7,8 – 8,6	25,8
Koop, huis, twee- onder-een-kap	Licht wegverkeer	10	Sterk stedelijk	Rest bebouwde kom	7,4 – 8,2	82
Koop, appartement, midden	Licht wegverkeer	18	Sterk stedelijk	Rest bebouwde kom	5,2 – 6,0	108
Huur, appartement, sociale huur	Licht wegverkeer	8	Sterk stedelijk	Rest bebouwde kom	4,5 – 5,3	42,4
	Zwaar vrachtverkeer					2,6
Totaal verkeersbewegingen per etmaal (afgerond)						261

* Voor het bepalen van de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van het aantal omgevingsadressen van de gemeente Veldhoven in 2021 (1.798 per km²).

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

Conform de invoerinstructione 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. Er is worst-case uitgegaan van een stagnatie (filevorming) van 10%.

Het plangebied zal worden ontsloten aan de Kruisstraat ten noorden en de Borghoutspark ten zuiden. Er wordt aangenomen dat al het verkeer zich over de Kruisstraat richting de Meerenakkerweg/Heistraat verplaatst omdat het hier aansluiting vindt op ontsluitingswegen. Ter hoogte van de kruising Zoom-Heistraat zal het opgaan in het heersend verkeersbeeld. Op basis van bovenstaande gegevens is in AERIUS de emissie ten gevolge van het wegverkeer berekend. Bovenstaande gegevens zijn ingevoerd als bron 1.

Gasverbruik verwarming

De gehandhaafde vrijstaande woning en de twee tot vrijstaande woning te verbouwen munitiedepots in het plan beschikken over gasgestookte installaties. In overeenstemming met de invoerinstructie geldt voor het verstoken van aardgas dat 1 m³ aardgas, 9 m³ rookgas oplevert. Voor het berekenen van de stikstofemissie als gevolg van het gebruik van aardgas wordt aangesloten bij het feit dat de installatie voldoet aan de maximale emissienormen voor NO_x zoals vastgelegd in het Activiteitenbesluit (indien deze periodiek preventief wordt onderhouden). Derhalve wordt een norm van 70 mg/Nm³ gehanteerd.

In de huidige situatie is er een woonvilla aanwezig welke op gas gestookt is, dit blijft in de beoogde situatie zo. Ook de twee munitiedepots die worden verbouwd tot vrijstaande woningen worden in de beoogde situatie gasgestookt. Het type vrijstaande woning heeft een gemiddeld gasverbruik van 2.400 m³ per jaar (Cijfers over gemiddeld gasverbruik via Milieu Centraal). Dit resulteert in een totale emissie (bron 2 t/m 4) van 1,512 kg NO_x per jaar (2.400 m³ x 9 m³ x 70 mg) per bron.

De overige woningen en appartementen zullen volledig gasloos worden opgeleverd, van stikstofemissie ten gevolge van aardgasverbruik in de gebruiksfase van deze woningen en appartementen is derhalve geen sprake.

5. Modelling

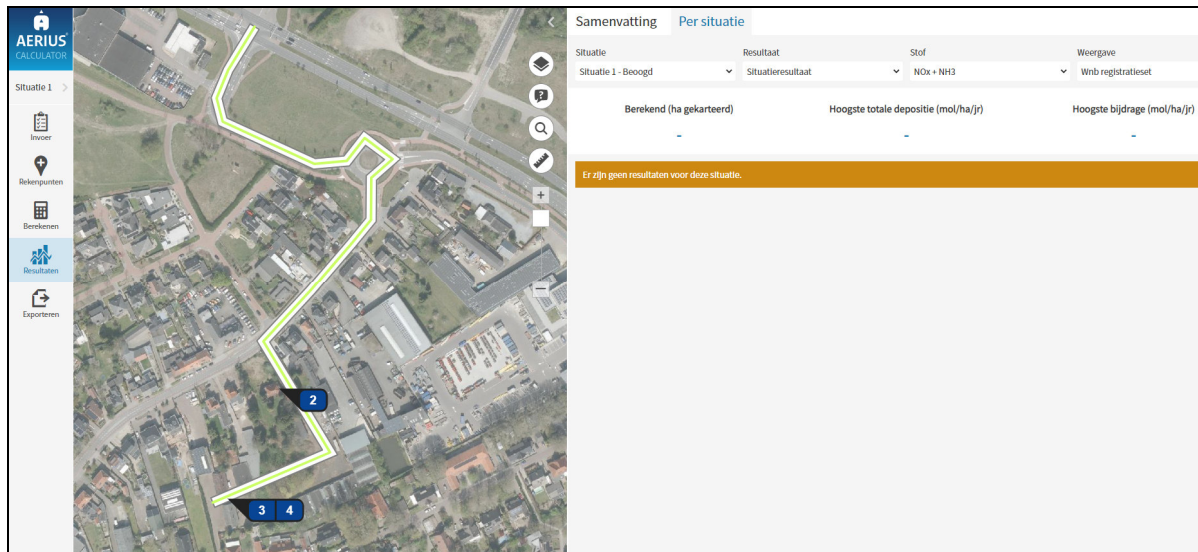
De verspreiding en depositie is op 7 maart 2022 berekend met het model AERIUS Calculator 2021. Bij de berekening van de depositiebijdragen is in AERIUS Calculator uitgegaan van het rekenjaar 2023. Aangezien de woningen niet eerder dan dat jaar gerealiseerd zullen zijn en in gebruik genomen worden.

De bronnen zijn in AERIUS ingetekend op basis van aangeleverde gegevens, de in AERIUS opgenomen achtergrondkaart en de hiervoor genoemde aannames. De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron. Er is gebruikgemaakt van de broncategorie 'Wegverkeer' en de sector 'Binnen bebouwde kom'. De stookinstallaties, met het bijbehorend aardgasverbruik, zijn gemodelleerd als puntbronnen ter plaatse van de rookafvoeren van de betreffende panden. Daarbij is gebruik gemaakt van de optie 'verwarming van ruimten' bij temporele variatie. De uittreedhoogte is overeenkomstig de gebouwhoogtes ingevoerd. Voor het overige zijn default-waarden aangehouden.

Gelet op de beoogde bouwhoogte van de woningen in relatie tot de omliggende bebouwing welke overwegend van gelijkende hoogte is, is conform de invoerinstructie geen rekening gehouden met 'gebouwinvloed'. AERIUS genereert een uitgebreid rapport met de ingevoerde gegevens. Deze is opgenomen als bijlage bij dit rapport.

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.



Figuur 3: rekenresultaten gebruiksfase

7. Conclusie

Uit de rekenresultaten van AERius Calculator 2021 blijkt dat er ten gevolge van de beoogde planontwikkeling 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. Bovendien moet worden opgemerkt dat in de berekening géén rekening is gehouden met (interne) saldering en er desondanks geen toename van stikstof is berekend. De berekening toont aan dat het aspect stikstofdepositie geen beperkingen oplevert ten aanzien voor het beoogde planvoornemen.

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

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies B.V.

Eline van den Hurk
Projectleider ruimtelijke ordening

Bijlage:

1. PDF rapport rekenresultaten AERius Calculator 2021

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

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon De Druten Beheer
Inrichtingslocatie Kruisstraat ,
5502 Veldhoven

Activiteit

Omschrijving Kruisstraat 114b-116
Toelichting gebruik planontwikkeling

Berekening

AERIUS kenmerk RRjvybNMSks2
Datum berekening 10 maart 2022, 15:08
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie


Situatie 1 - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
	2023	1,1 kg/j	22,1 kg/j

Resultaten

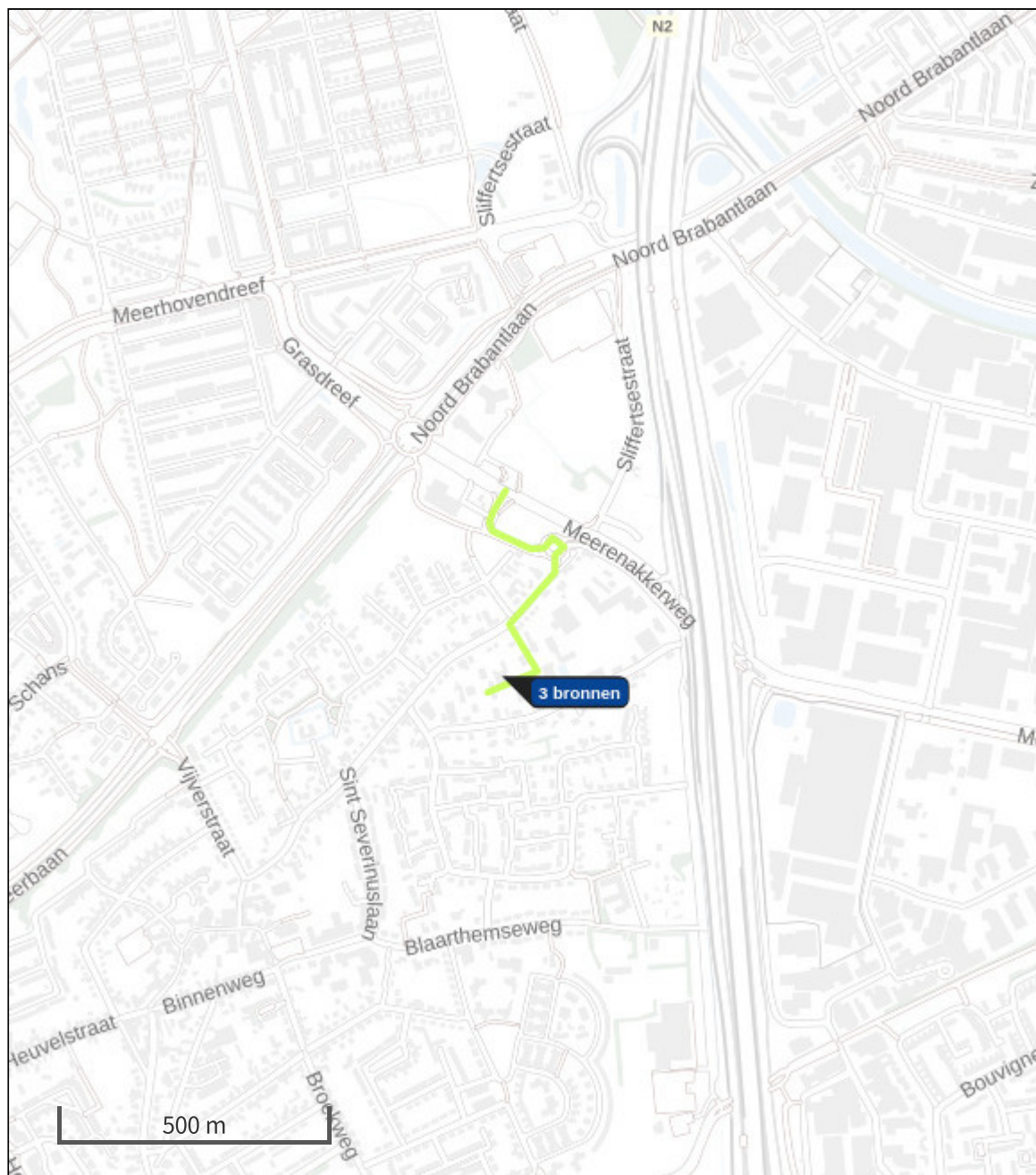
Situatie 1 - Beoogd	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00	ha	
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00	ha	
Grootste toename van depositie	0,00	mol/ha/j	
Grootste afname van depositie	0,00	mol/ha/j	



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
2 Anders... Anders... Bron 2	-	1,5 kg/j
3 Anders... Anders... Bron 3	-	1,5 kg/j
4 Anders... Anders... Bron 4	-	1,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,1 kg/j	17,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.



**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beogd)
incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2023

2 Anders... | Anders...

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	6,0 m	NOx	1,5 kg/j
Locatie	157428, 382307	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Verwarming van Ruimten				

3 Anders... | Anders...

Naam	Bron 3	Uittreedhoogte	6,0 m	NOx	1,5 kg/j
Locatie	157384, 382233	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Verwarming van Ruimten				

4 Anders... | Anders...

Naam	Bron 4	Uittreedhoogte	6,0 m	NOx	1,5 kg/j
Locatie	157391, 382207	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Verwarming van Ruimten				

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	2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie	2021.0.4_5a8b67b7c6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>