

ARKELE »
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

Dhr. J.E.D. van Zanten
Kooihoek 10
5306 AR BRAKEL

Per e-mail : **anthony@weltersburg.nl**

Vestiging, datum : Nuenen, 25 januari 2022
Ons Kenmerk : 2201/208/EH-01
Uw Kenmerk : -
Behandeld door : Eline van den Hurk
Telefoonnummer : 06 53 24 57 08
Gecontroleerd door : Frans van den Borne

Betreft : **Berekening stikstofdepositie gebruiksfase woningbouwontwikkeling
Kooihoek 10 in Brakel**

Geachte meneer van Zanten,

In het kader van de beoogde herontwikkeling aan de Kooihoek 10 in Brakel, gemeente Zaltbommel, hebben wij in uw opdracht een berekening stikstofdepositie uitgevoerd. U beoogt de realisatie van twee nieuwe woningen in de westzijde van het projectgebied. Aan de oostzijde van het projectgebied wordt een bestaande woning gehandhaafd, een bedrijfsruimte ingericht als fietsenwinkel en de bestaande fietsenwinkel omgezet naar een reguliere woning. Dit ter plaatse van verschillende perceelnummers gelegen tussen de Kooihoek, het Kruispad en de Kommerstraat in Brakel, gemeente Zaltbommel.

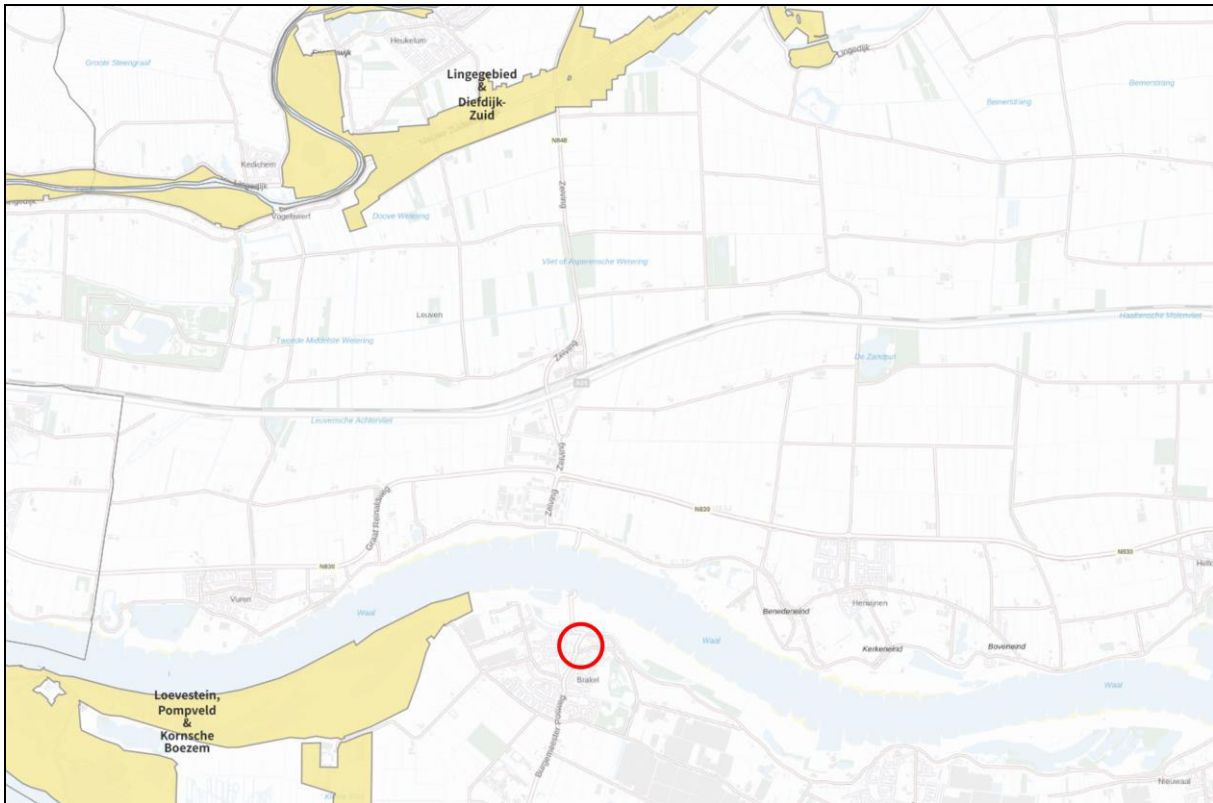
Om zekerheid te verkrijgen ten aanzien van eventuele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de gebruiksfase van de beoogde planontwikkeling, is onderhavige berekening uitgevoerd.

In onderhavige brieffrapportage 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.



Afbeelding 1: Ligging projectlocatie (rode cirkel) met nabij gelegen Natura 2000-gebieden. De meest nabij gelegen stikstofgevoelige habitat ligt in het Natura 2000-gebied 'Loevestein, Pompveld & Kornsche boezem' (gebiedsnummer 71) op circa 1 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 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 bestaat uit de nieuwbouw van twee woningen, de herbestemming van een fietsenwinkel tot gemengd, de transformatie van een bedrijfsruimte naar fietsenwinkel met de bestemming gemengd en een bedrijfswoning die al bestaand is en gehandhaafd blijft. Gemengd houdt in dat er de mogelijkheid bestaat tot het realiseren van daghoreca met een maximum oppervlakte van 75 m² en een bedrijf aan huis. In afbeelding 2 is het plan weergegeven. De twee nieuwe woningen worden op de westzijde van het plangebied gerealiseerd.



Afbeelding 2: Situatietekening voorontwerp woningbouwontwikkeling Kooihoek 10 in Brakel.

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 en NH₃ 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 stikstofdepositie berekening in AERIUS Calculator 2021. Enkel de depositie in de gebruiksfase is berekend.

4. Uitgangspunten gebruiksfase

Hoewel de gebouwen van de bestaande fietsenwinkel, de bedrijfswoning en de toekomstige fietsenwinkel reeds bestaand zijn, vindt er een transformatie plaats. Om het totale planeffect te kunnen bepalen is de totale planontwikkeling betrokken in de berekening. Er zijn met betrekking tot de beoogde gebruiksfase twee stikstofbronnen die mogelijk een stikstofdepositie tot gevolg kunnen hebben, namelijk:

- Er is mogelijk sprake van stikstofdepositie als gevolg van de verkeersbewegingen afkomstig van en naar het plangebied;
- Enkele gebouwen worden verwarmd middels een gasgestookte installatie.

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'.

Voor een worst-case berekening is de maximale planologische invulling gehanteerd. Er is sprake van 3 vrijstaande woningen in de nieuwe situatie en 2 gemengde bestemmingen met ieder circa 300 m² bebouwing. Er is worst-case uitgegaan van 'wijkcentrum klein' omdat dit, ook in vergelijking met daghoreca van een restaurant en een kantoor met baliefunctie, de hoogste verkeersgeneratie oplevert. Wel moet daarbij nogmaals worden vermeld dat het om een worst-case benadering gaat en dat het in werkelijkheid lager zal uitpakken.

Tabel 1: Verkeersgeneratie planvoornemen

Woning	Aantal/opp.	Stedelijkheid*	Ligging	Verkeersbewegingen**	Totaal bewegingen /etmaal
Koop, huis, vrijstaand	3	Niet stedelijk	Rest bebouwde kom	7,8 – 8,6	25,8
Gemengd	2 x 300 m ²	Niet stedelijk	Rest bebouwde kom	55,2 – 79,0 (per 100 m ²)	474,0
Totaal verkeersbewegingen per etmaal (afgerond)					500

* Voor het bepalen van de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van het aantal omgevingsadressen van de gemeente Zaltbommel in 2021 (251 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. Er is voor de zekerheid uitgegaan van een stagnatie van 10%.

De huizen zullen per perceel worden ontsloten aan respectievelijk de Kommerstraat en de Kooihoek. Er wordt aangenomen dat de helft van het verkeer richting het noorden naar de Waaldijk zal rijden en de andere helft richting het zuiden via het Kruispad of de Burgemeester Posweg. Op basis van bovenstaande gegevens is in AERIUS de emissie ten gevolge van het wegverkeer berekend. De berekende emissie is ingevoerd als bronnen 1 t/m 4 waarbij elke bron een rijrichting betreft. Het aantal bewegingen is over deze 4 bronnen, of rijrichtingen, verspreid. De berekende emissie van bron 1 bedraagt per jaar 2,1 kg NO_x, 0,5 kg NO₂ en 0,2 kg NH₃. De berekende emissie van bron 2 bedraagt per jaar 1,9 kg NO_x, 0,4 kg NO₂ en 0,1 kg NH₃. De berekende emissie van bron 3 bedraagt per jaar 1,9 kg NO_x, 0,5 kg NO₂ en 0,1 kg NH₃. De berekende emissie van bron 4 bedraagt per jaar 2,2 kg NO_x, 0,5 kg NO₂ en 0,2 kg NH₃.

Gasverbruik verwarming

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 bedrijfswoning aanwezig met de bestemming 'Bedrijf', deze heeft een gemiddeld gasverbruik van 2.100 m³ per jaar. In de toekomstige situatie blijft dit een bedrijfswoning en het gasverbruik zal daarom hetzelfde blijven. Dit resulteert in een totale emissie (bron 5) van 1,323 kg NO_x per jaar (2.100 m³ x 9 m³ x 70 mg).

Ook is er al een bedrijfsgebouw aanwezig binnen dezelfde bedrijfsbestemming, wat in gebruik is als magazijn/winkel. Dit gebouw heeft een gemiddeld gasverbruik van 1.900 m³ per jaar. In de toekomstige situatie zal dit in plaats een fietsenwinkel worden, met als bestemming 'Gemengd'. Het gasverbruik zal iets dalen aangezien het gasverbruik van de bestaande fietsenwinkel lager is dan een woning. Toch is hier om in het kader van de worst-case benadering uit te gaan van 1.900

m³ gasverbruik per jaar. Dit resulteert in een totale emissie (bron 6) van 1,197 kg NO_x per jaar (1.900 m³ x 9 m³ x 70 mg).

Naast deze bedrijfsbestemming is een fietsenwinkel aanwezig die in de huidige situatie een bestemming voor 'Detailhandel' heeft, deze fietsenwinkel heeft een gemiddeld gasverbruik van 1.100 m³ per jaar. In de toekomstige situatie krijgt ook deze fietsenwinkel de bestemming 'Gemengd' en zal op den duur in gebruik genomen worden als woning waarbij bedrijvigheid aan huis mogelijk is. Het gasverbruik van een woning is hoger dan die van een fietsenwinkel, daarom wordt ervan uitgegaan dat het gasverbruik zal stijgen tot ongeveer 2.100 m³ (vergelijkbaar met de andere aanwezige bedrijfswoning). Dit resulteert in een totale emissie (bron 7) van 1,323 kg NO_x per jaar (2.100 m³ x 9 m³ x 70 mg).

Naast voorgaande planvoornemen voorziet het plan in de nieuwbouw van twee vrijstaande woningen. De nieuwbouwwoningen zullen volledig gasloos worden opgeleverd, van stikstofemissie ten gevolge van aardgasverbruik in de gebruiksfase van deze woningen is derhalve geen sprake.

5. Modellerings

De verspreiding en depositie is op 24 januari 2022 berekend met het model AERIUS Calculator 2021. Bij de berekening van de depositiebijdragen is in AERIUS Calculator uitgegaan van het rekenjaar 2022. Aangezien de woningen niet eerder dan dit jaar gerealiseerd zullen zijn en in gebruik genomen worden.

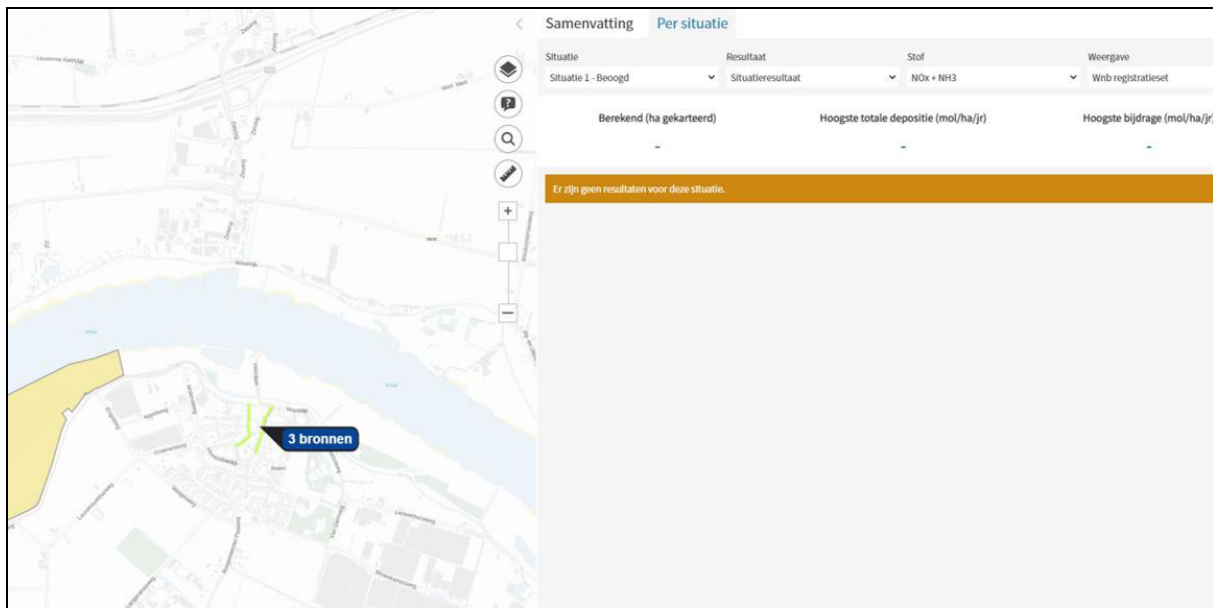
De bronnen zijn in AERIUS ingetekend op basis van aangeleverde gegevens, de in AERIUS opgenomen achtergrondkaart en de hiervoor genoemde aannames. De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron. Er is gebruikgemaakt van de broncategorie 'Wegverkeer' en de sector 'Binnen bebouwde kom'. Voor het overige zijn de default-waarden aangehouden.

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 uitreedhoogte is overeenkomstig de gebouwhoogtes ingevoerd. Voor het overige zijn default-waarden aangehouden.

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 plaatsvindt. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.



Afbeelding 3: Rekenresultaten gebruiksfase.

7. Conclusie

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator 2021 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 stikstofdepositie geen beperkingen oplevert ten aanzien van het beoogde planvoornemen.

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

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies B.V.

E.C. 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/>

BIJLAGE 1:

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	Tritium Advies BV
Inrichtingslocatie	Kooihoek 10, 5306AR Brakel

Activiteit

Omschrijving	Kooihoek 10 in Brakel
Toelichting	woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RV4gjrGQM51Z
Datum berekening	24 januari 2022, 16:03
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie





Situatie 1 - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
	2022	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Resultaten

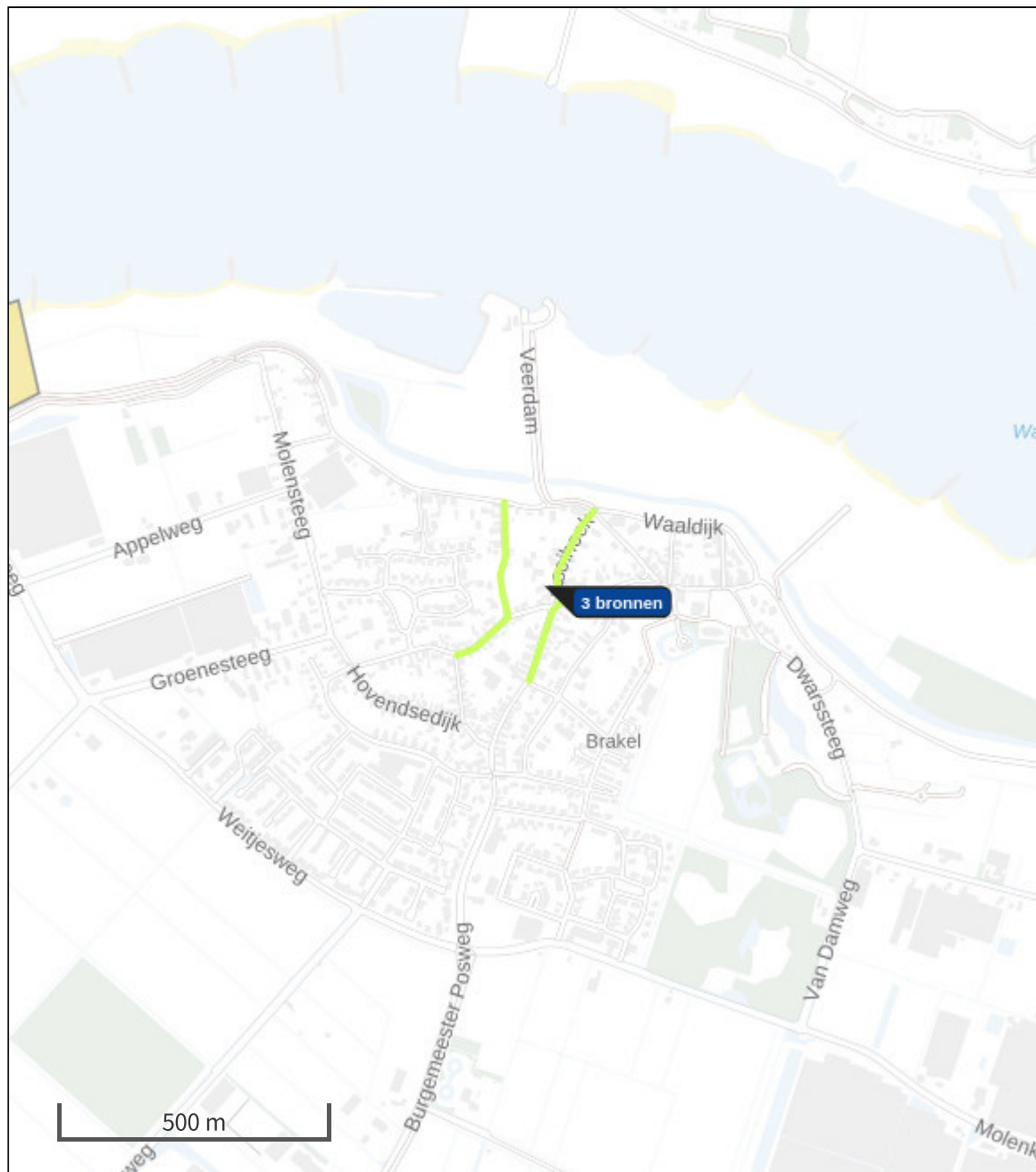
Situatie 1 - Beoogd	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
 Anders... Anders... Bron 5	-	< 0,1 ton/j
 Anders... Anders... Bron 6	-	< 0,1 ton/j
 Anders... Anders... Bron 7	-	< 0,1 ton/j
 Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

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



- Habitatrictlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn
- 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 gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2022

5 Anders... | Anders...

Naam	Bron 5	Uittreedhoogte	3,0 m	NOx	< 0,1 ton/j
Locatie	134717, 425726	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

6 Anders... | Anders...

Naam	Bron 6	Uittreedhoogte	6,0 m	NOx	< 0,1 ton/j
Locatie	134709, 425739	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

7 Anders... | Anders...

Naam	Bron 7	Uittreedhoogte	7,0 m	NOx	< 0,1 ton/j
Locatie	134691, 425768	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

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_20220120_17ff380b1e
 Database versie 2021_17ff380b1e

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