



Retouradres: Postbus 3066, 6802 DB Arnhem

Gemeente Lingewaard
Mevrouw G. Boonstra-Brandsma
Postbus 15
6680 AA BEMMEL

Onderwerp
Aanbieding adviesrapport

Datum
11 juni 2020

Pagina
1 van 1

Zaaknummer
1952128580

Behandeld door
T. Portegijs

Geachte Mevrouw G. Boonstra-Brandsma,

Op 28 mei 2020 ontvingen wij uw adviesverzoek over de stikstofdepositie als gevolg van de bouw en het gebruik van 2 woningen aan de Waaldijk te Bemmelen. Wij hebben uw adviesverzoek beoordeeld. In deze brief leest u hier meer over.

Advies

Samengevat adviseren wij u om:

- De notitie te gebruiken als onderbouwing van het bestemmingsplan.

In de bijlage leest u een verdere toelichting van het advies.

Vragen

Vragen over deze brief kunt u stellen aan de heer T. Portegijs, telefoonnummer: 0622156130. Wij verzoeken u eventuele aanvullende documenten zoveel mogelijk digitaal in te dienen. Dit kunt u doen via postbus@odra.nl, onder vermelding van het zaaknummer.

Met vriendelijke groet,
Namens burgemeester en wethouders van Lingewaard,

A.M. Prent
Afdelingshoofd
Omgevingsdienst Regio Arnhem

Bijlage:
- Adviesrapport

Omgevingsdienst Regio Arnhem

Eusebiusbuitensingel 53
6828 HZ Arnhem

Postbus 3066
6802 DB Arnhem

T 026 - 377 16 00
E postbus@odra.nl
www.odregioarnhem.nl

KvK 57137528
IBAN NL92BNGH0285158813
BTW NL 8524.52.998.B.01



Datum adviesvraag : 28 mei 2020
Aanvrager : Gemeente Lingewaard
Beoordeeld door : de heer T. Portegijs

Locatie : Waaldijk 3 B in Bommel / Waaldijk 3 A
in Bommel

Zaaknummer ODRA : 1952128580
Betrokken adviesbureau : Pouderoyen
Soort onderzoek : Notitie beoordeling stikstof
Kenmerk adviesbureau : P184765
Datum rapportage : 27 mei 2020

Adviesvraag

Beoordeling stikstofrapportage.

Bevindingen

Bij de bouw wordt gestreefd naar het minimaliseren van de stikstofemissie tijdens de realisatiefase door de inzet van elektrische en moderne emissiearme machines. De woningen worden gasloos. Dat betekent dat alleen door vervoersbewegingen emissie ontstaat.

Het onderzoek is correct uitgevoerd. In de realisatiefase ontstaat een depositie van 0,01 mol/ha/jaar op leefgebieden van vogelsoorten. Beschermde habitattypen liggen niet in de omgeving en worden niet belast.

In de gebruiksfase is de depositie 0,00 mol/ha/jaar.

In de rapportage is aangegeven dat significante effecten in zowel de aanlegfase als gebruiksfase kunnen worden uitgesloten. Dit is voldoende onderbouwd.

Conclusie

Voor de bouw en het gebruik van de woningen is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming benodigd. Het plan is uitvoerbaar voor wat betreft het onderdeel gebieden op grond van de Wet natuurbescherming.

Advies

Deze rapportage kan als onderbouwing worden gebruikt voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

Datum
11 juni 2020

Pagina
1 van 1

Zaaknummer
1952128580

Behandeld door
T. Portegijs

Omgevingsdienst Regio Arnhem

Eusebiusbuitensingel 53
6828 HZ Arnhem

Postbus 3066
6802 DB Arnhem

T 026 - 377 16 00
E postbus@odra.nl
www.odregioarnhem.nl

KvK 57137528
IBAN NL92BNGH0285158813
BTW NL 8524.52.998.B.01

NOTITIE BEOORDELING STIKSTOF

Aan : de heer J. Wilting
Van : Rick van Meurs
Datum : 27 mei 2020
Betreft : Notitie beoordeling stikstof
Project : P184765

Geachte heer Wilting,

Aan de Waaldijk 3 – 5 in Bemmelen ligt een voormalig agrarisch ensemble, van origine bestaande uit een statige boerderijwoning en een tweetal boeren schuren. Het voornemen bestaat om het westelijke deel van deze locatie te herontwikkelen. Het onderhavige planvoornemen bestaat daaruit dat de op 3a/3b gelegen schuur (grotendeels gesloopt) verder zal worden gesloopt en plaats zal maken voor een woongebouw met 2 woningen. Voor deze ontwikkeling is een beoordeling ten aanzien van het aspect stikstof aan de orde. In onderstaande notitie wil ik daar nader op ingaan.

Aanleiding

Voor voorgenomen ontwikkeling is een bestemmingsplanprocedure in gang gezet om het planologisch-juridisch mogelijk te maken. Onderdeel daarvan vormt een beoordeling ten aanzien van het aspect stikstof.



Figuur 1

Luchtfoto plangebied (stal is reeds deel gesloopt)

Voor het plan is een beoordeling van de stikstofeffecten voor Natura2000-gebieden noodzakelijk. Activiteiten kunnen namelijk leiden tot een toename in stikstofdepositie op beschermde Natura2000-gebieden, bijvoorbeeld door NOx-emissies afkomstig van verkeersbewegingen en mobiele werktuigen. Omdat deze natuurgebieden vaak gevoelig zijn voor stikstofdepositie en de stikstofbelasting nu al (te) hoog is, geldt een strikt beschermingsregime. Voor projecten moet daarom vooraf worden beoordeeld of sprake is van significant negatieve effecten en of een natuurvergunning is vereist.

Ligging plangebied

De planlocatie is op een plateau gelegen in de dijkenstructuur bij de Waal, in de zuidelijke flank van het dorp Bemmelen. Het plateau is ingeklemd tussen de oudere Waaldijk (noordzijde) en de dijkomlegging die rond dit voormalige ensemble is aangelegd (verstevigde dijk aan de west-, zuid- en oostzijde). Hierdoor is de planlocatie binnendijs gelegen.



Figuur 2 Plangebied en nabij gelegen Natura 2000 gebieden, plangebied bij 1

Het meest voorname Natura 2000 gebied waar met betrekking tot de ontwikkeling rekening mee dient te worden gehouden is het gebied 'Rijntakken'. Dit Natura 2000 gebied is op ca. 50 meter van het plangebied gelegen.

Het bouwplan

In onderstaande afbeelding is het planvoornemen weergegeven.



Figuur 3 Stedenbouwkundig plan

Op basis van dit bouwplan zijn ten aanzien van het aspect stikstof verschillende fasen te onderscheiden:

1. Bestaande gebruiksfase: effecten ten aanzien van huidige gebruik;
2. Realisatiefase: tijdelijke effecten ten gevolge van sloop-, bouw- en aanlegactiviteiten;
3. Gebruiksfase: effecten voor onbepaalde tijd na ingebruikname van de nieuwbouw.

Navolgend worden de stikstofrelevante activiteiten per fase beschreven. Daarbij is in eerste instantie de emissie als gevolg van het planvoornemen in kaart gebracht. Dat wil zeggen de emissie die aan de orde is in de realisatiefase en de nieuwe gebruiksfase. Indien de emissie van stikstof in deze fasen niet leidt tot een significante toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen natura 2000 gebieden (d.w.z. een toename groter dan 0,00 mol/ ha/ jaar), dan kan het planvoornemen doorgang vinden zonder vergunningsplicht ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

Indien er door het planvoornemen wel een toename in de stikstofdepositie ontstaat op nabijgelegen Natura 2000 gebieden, dan kan er worden gekeken naar deze toename ten opzichte van de stikstofemissie in de huidige situatie. Er wordt dan een verschilberekening gemaakt tussen het huidige gebruik en de stikstofemissies in de realisatiefase en nieuwe gebruiksfase. Mogelijk leidt dit per saldo niet tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000 gebieden. Dit is het zogenaamde interne salderen. In het geval van intern salderen is er echter wel een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

Daarom wordt er navolgend eerst gekeken of het planvoornemen zonder intern salderen tot een toename leidt van de stikstofdepositie. Daarnaast is in de huidige gebruiksfase slechts beperkt emissie van stikstof aan de orde (verkeer van en naar de locatie en af en toe verwarmen van het gebouw).

Aerius-calculator

De vergunningverlening voor projecten die door de stikstofuitspraak van de Raad van State (mei 2019) tijdelijk stil is komen te liggen, komt in etappes weer op gang. Op 6 april 2020 is de nieuwe versie van AERIUS Calculator (2020) beschikbaar gekomen. Met deze rekentool kan de stikstofdepositie op een natuurgebied van een bouwplan of project worden berekend.

In AERIUS is het niet mogelijk om voor een tijdelijke periode stikstofbronnen in te voeren. De rekensystematiek gaat dus uit van stikstofuitstoot gedurende de periode van een jaar. Dit betekent dat de realisatiefase als worstcase-situatie beschouwd kan worden.

Het programma AERIUS houdt geen rekening met het feit dat in de realisatiefase sprake is van een tijdelijke emissie. De inzet van mobiele werktuigen voor de sloop- en bouw-/aanlegfase betreft een periode van slechts enkele maanden en de sloop en bouwphase vinden niet tegelijkertijd plaats.

Realisatiefase

Alvorens in te gaan op de emissiebronnen in de realisatiefase is allereerst een analyse gemaakt van de maximale emissieniveaus waarop er nog geen stikstofdepositie plaatsvindt op nabijgelegen Natura 2000 gebieden. Indien de emissie van het planvoornemen boven deze niveaus uitkomt dan leidt dit wel tot een toename in depositie op Natura 2000 gebieden. Voor het onderhavige plangebied zijn dit:

- Mobiele werktuigen: max. 0,4 kg NOx/ jaar;
- Bouwverkeer: max. 232 zware verkeersbewegingen per jaar

De resultaten van de AERIUS berekening zijn te raadplegen in de pdf, bijgevoegd als bijlage 1. Vervolgens dient inzicht te worden verkregen in de stikstofemissie die er in de realisatiefase gegenereerd wordt en hoe deze zich verhoudt tot de maximale emissies hierboven.

Om de inschattingen te kunnen maken van de emissies tijdens de realisatiefase is contact gezocht met de initiatiefnemer. Het uitgangspunt in de bouwphase is, gezien de geringe stikstofruimte op de locatie, de inzet van de mobiele werktuigen zoveel als mogelijk te beperken en daar waar het kan elektrisch te werk te gaan. Dit heeft geresulteerd in de volgende uitgangspunten:

Realisatiefase – sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en bouwphase

- De inzet van mobiele werktuigen zal zoveel mogelijk worden beperkt op locatie;
- Op het plangebied is een schuur gesitueerd welke reeds grotendeels gesloopt is. Enkel het casco met de spanten zijn momenteel nog resterend. Voor deze sloopwerkzaamheden is een kraan noodzakelijk voor een enkele dag;
- Het casco en de spanten zullen worden afgevoerd. Er wordt aangenomen dat deze met maximaal 3 vrachtwagens kunnen worden afgevoerd, hetgeen resulteert in 6 verkeersbewegingen;
- Er wordt voorts uitgegaan van een laad- en lostijd van ca. 15 minuten per vrachtwagen;
- Tijdens het laden en lossen wordt aangenomen dat de vrachtwagen 20% van de tijd stationair draait;
- Daarmee komt het aantal stationaire draaiuren per laadbeurt neer op 3 minuten.

- Er zijn op de locatie daarnaast heiwerkzaamheden (of boorpalen) aan de orde waarvoor een heistelling (of boorstelling) zal worden ingezet gedurende 2 dagen;
- Voorts is er voor de realisatie van de nieuwe woning beton noodzakelijk. Dit wordt ingeschat op ca. 50 m³;
- Om het beton aan te voeren zullen er betonmixers naar het plangebied rijden. Deze hebben een laadvermogen van ca. 11 m³;
- Er wordt uitgegaan van een lostijd van 10 minuten op het plangebied waarop de betonmixer stationair draait;
- Om het beton vervolgens te storten zal een betonstorter noodzakelijk zijn. Uitgaande van een stortvermogen van 250 m³/dag zal deze hooguit een halve dag werkzaam zijn;
- Er wordt voor de bouw gebruik gemaakt van prefab elementen. Hierdoor wordt de inzet van mobiele werktuigen op de locatie verder beperkt. De aanvoer van prefab elementen zorgt wel voor verkeersbewegingen. Er wordt ingeschat dat deze aanvoer ca. 20 zware verkeersbewegingen genereert en 10 middelzware verkeersbewegingen;
- Er wordt op de locatie gebruik gemaakt van een hijskraan. Initiatiefnemer kan gebruik maken van een elektrische kraan waardoor emissies niet aan de orde zijn;

Dit leidt vervolgens tot de volgende inschatting van het aantal draaiuren voor mobiele werktuigen:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Werktuig	Aantal/ eenheid	Uren / dag	Uren/ jaar (afgerond)
<i>Sloopwerkzaamheden (verwijderen spanten)</i>			Electrische kraan	1	8	8
<i>Afvoer spanten</i>			Vrachtwagen	3	0,05	1
<i>Heien</i>			heistelling	2	8	16
<i>Betonmixen</i>	50 m ³	11 m ³ / wagen	Betonmixer	5	0,17	1
<i>Betonstorten</i>	50 m ³	250 m ³ / dag	Betonstorter	0,5	8	4

En van het aantal verkeersbewegingen:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Aantal wagens	Aantal bewegingen	Aantal/ jaar
<i>Afvoer spanten</i>			3	6	6
<i>Betonaanvoer</i>	50 m ³	11 m ³ / wagen	5	10	10
<i>Aanvoer prefab elementen zwaar verkeer</i>					20
<i>Aanvoer prefab elementen middelzwaar verkeer</i>					10
<i>Verkeer bouwwakkers</i>			6	12 (gedurende ca. 4 maanden)	960

Deze inschatting van het aantal draaiuren kan vervolgens worden omgezet in een inschatting van de emissie NOx als gebruikt wordt gemaakt van de invoer t.a.v. eigen typering in de AERIUS calculator. Uitgangspunt is daarbij de default setting in de AERIUS calculator. In bijlage 2 is een toelichting ten aanzien van deze invoer opgenomen.

Mobiele werktuigen	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Draaiuren [aantal]	Belasting [%]	Emissiefactor [g/kWh]	NOx emissie [kg/jaar]
Vrachtwagen/ kiepbak	>2015	200	1	60	0,3	0,04
Heistelling	>2015	100	16	50	0,3	0,24
Betonmixer	>2015	200	1	50	0,4	0,04
Betonstorter	>2015	200	4	50	0,4	0,16
Totaal						0,48

Afwikkeling verkeer

Ten aanzien van de afwikkeling van het verkeer dient de vraag te worden gesteld wanneer het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Er is hierbij verondersteld dat het verkeer in relatie tot het planvoornemen via de Waaldijk, over de Teselaar tot aan de Dorpsstraat zal moeten rijden om op te gaan in het heersende verkeersbeeld. Er wordt hierbij aangenomen dat de snelheid conform de snelheden binnen de bebouwde kom zijn met ca. 30% filevorming.

Conclusies

- Uit een analyse van de maximale emissies NOx ten aanzien van mobiele werktuigen en maximaal aantal verkeersbewegingen is gebleken dat emissies tot 0,4 kg NOx/ jaar voor mobiele werktuigen en 232 zware verkeersbewegingen per jaar niet tot een toename (>0,00 mol/ha/jaar) van de stikstofemissie op nabijgelegen Natura 2000 gebieden leiden;
- Uit de inschatting van de emissieniveaus tijdens de realisatiefase (sloop en nieuwbouw) blijkt dat de emissie van stikstof boven de voornoemde maximale emissieniveaus komt, namelijk 0,48 kg NOx/ jaar. Hierbij worden ca. 36 zware verkeersbewegingen, 10 middelzware verkeersbewegingen en 960 lichte verkeersbewegingen per jaar gegenereerd. Uitgangspunt is dat er gewerkt wordt met de best beschikbare technieken (werktuigen met zo laag mogelijk emissies);
- De daadwerkelijke emissieniveaus tijdens deze realisatiefase zijn ter controle ook nog ingevoerd in de Aeries calculator en bijgevoegd in bijlage 3. Uit deze berekening kan niet worden geconcludeerd dat er geen stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar optreedt op nabijgelegen Natura 2000 gebieden. Er vindt een depositie plaats van 0,01 mol/ha/jaar op de gebieden 'Lg02 Geïsoleerde meander en petgat' en 'ZGLg 02 Geïsoleerde meander en petgat'.

Gebruiksfas

Het project zal gasloos worden uitgevoerd. In de gebruiksfase is derhalve alleen sprake van een verkeersgeneratie.

Er worden met het planvoornemen twee nieuwe woningen toegevoegd in één woongebouw. De verkeersbewegingen kunnen op basis van de CROW normering inzichtelijk worden gemaakt. Hierbij geldt voor een twee-onder-een kap woning in de rest bebouwde kom voor een weinig stedelijk gebied een maximale verkeersgeneratie van 8,2 bewegingen per etmaal per woning. Voor de gehele ontwikkeling daarmee afgerond 17 verkeersbewegingen per etmaal.

Uit de berekening van de gebruiksfase volgen geen rekenresultaten die leiden tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000 gebieden groter dan 0,00 mol/ha/jaar. Deze berekening is bijgevoegd in bijlage 4.

Voor de afwikkeling van deze verkeersstroom zijn dezelfde uitgangspunten gehanteerd als tijdens de realisatiefase, met als enige uitzondering dat de verkeersstroom gemodelleerd is met 10% stagnatie voor licht verkeer.

Conclusies

- De maximale verkeersgeneratie in de gebruiksfase bedraagt 17 lichte verkeersbewegingen per etmaal;
- Rekening houdend met voorgaande conclusies kunnen significant nadelige effecten op Natura2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase worden uitgesloten.

Nadere analyse

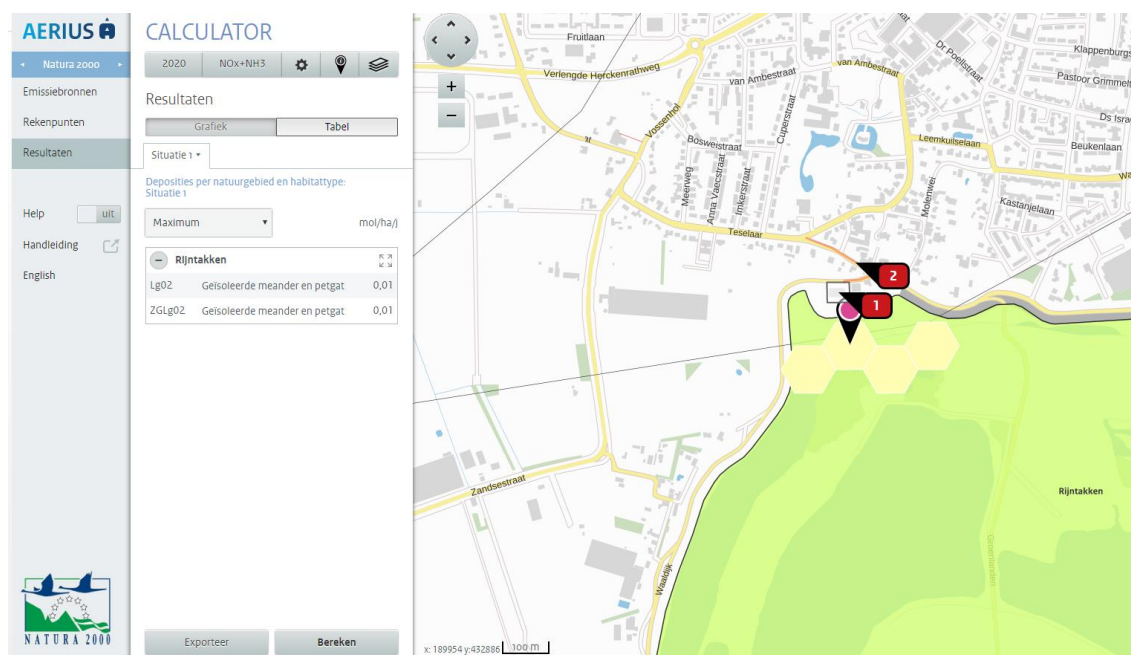
Ten aanzien van de tijdelijke overschrijding van de 0,00 mol/ha/jaar norm kan nog specifieker worden gekeken naar de Aerius uitkomsten en de betekenis voor de instandhoudingsdoelstellingen. In de navolgende tabel en figuur zijn de conclusies nader gespecificeerd:

Lg02 = Leefgebied 2: Geïsoleerde meander en petgat

ZGLg02 = Leefgebied 2: Geïsoleerde meander en petgat

ZG = zoekgebied

Stikstofdepositie, maximale piek in mol N/ha/jaar	Overbelaste habitattypen	Overbelaste leefgebieden	Overbelaste zoekgebieden leefgebied
Aanlegfase (tijdelijk)	Nergens meer dan 0,00	Max.0,01 mol/ha/jaar	Max. 0,01 mol/ha/jaar



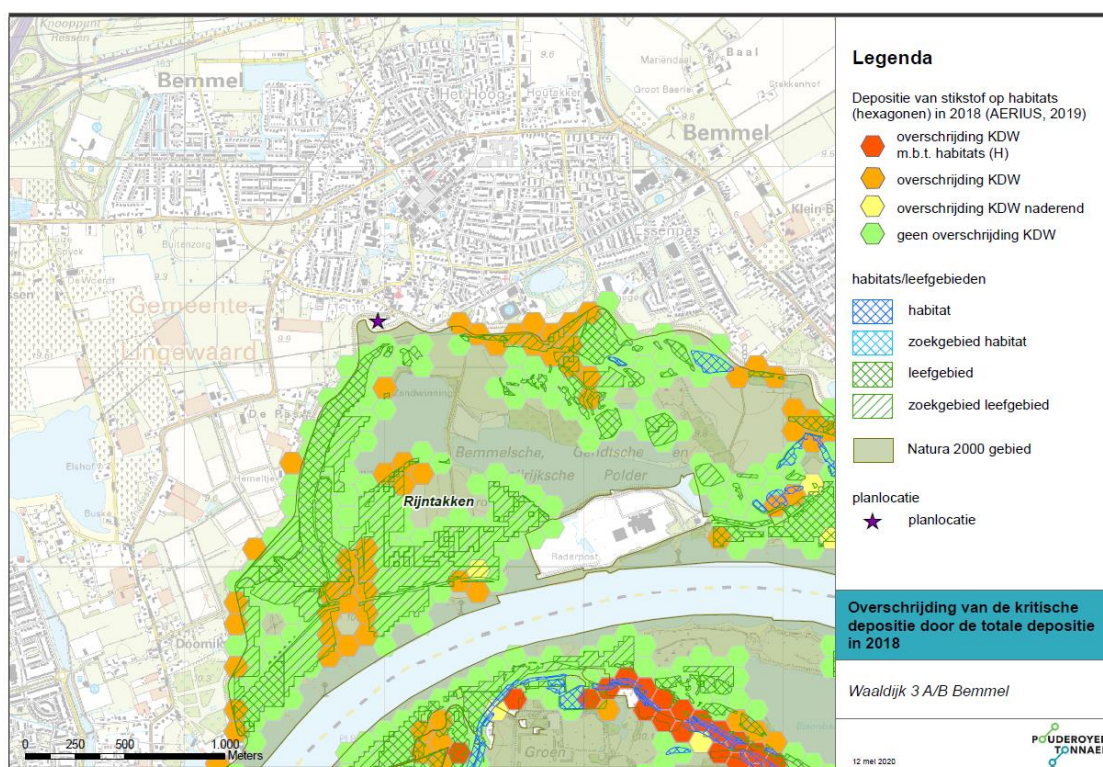
Figuur 4 Effectkaart uit Aerius

- Ten aanzien van de overbelaste habitattypen: Op overbelaste habitattypen is de depositietoename *niet* groter dan 0,00 mol N/ha/jaar.
- Ten aanzien van de overbelaste leefgebieden: Op overbelaste leefgebieden is de depositietoename groter dan 0,00 mol N/ha/jaar. De depositietoename in de aanlegfase doet zich tijdelijk voor.
- Ten aanzien van de overbelaste zoekgebieden leefgebied: Op overbelaste zoekgebieden leefgebied is de depositietoename groter dan 0,00 mol N/ha/jaar. De depositietoename in de aanlegfase doet zich tijdelijk voor.

Criteria voor toets aan instandhoudingsdoelen

Aan de hand van de hierboven beschreven resultaten van de stikstofberekening dient te worden nagegaan welke gevolgen deze hebben voor de instandhoudingsdoelen.

Zoals gezegd doet zich als gevolg van de ontwikkeling géén depositietoename voor op overbelaste stikstofgevoelige habitattypen. Deze zijn ook niet in de directe nabijheid gelegen. Zie hiervoor onderstaande figuur, waarop te zien is dat de habitatgebieden ten oosten van de ontwikkeling zijn gelegen en de overbelaste habitatgebieden zich aan de overzijde van de Waal bevinden.



Figuur 5 verspreidingskaart habitat-, leefgebieden- en zoekgebieden

Met betrekking tot leefgebied is bij toetsing aan instandhoudingsdoelen de volgende vraag aan de orde:

- Is van de berekende depositietoename op voorhand uit te sluiten dat deze significante gevolgen heeft voor de huidige staat van instandhouding van de soorten die ervan gebruik maken, vanwege veranderingen in structuur en functie van het leefgebied?

Met betrekking tot zoekgebied leefgebied is bij toetsing aan instandhoudingsdoelen de volgende vraag aan de orde:

- Is van de berekende depositietoename op voorhand uit te sluiten dat deze significante gevolgen heeft voor het halen van behouds-, uitbreidings- en verbeteringsdoelen, omdat deze toename tot een verminderde geschiktheid van het zoekgebied als broed-, voedsel- of rustgebied leidt?

In bovenstaande figuur is reeds te zien dat er op de hexogenen waarop het planvoornemen een effect heeft, geen overschrijding van de kritische depositie waarde aan de orde is. De kritische depositiewaarde (KDW) is de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Gezien het feit dat er voor de relevante hexogenen deze KDW nog niet benaderd wordt kan reeds worden gesteld dat een tijdelijke, zeer minieme toename van max. 0,01 mol/ha in het jaar van de aanleg, geen overschrijding van deze KDW tot gevolg zal hebben en daarmee het risico op achteruitgang van deze leefgebieden nihil is.

Conclusies

Op basis van het voorgaande kan worden geconcludeerd dat op basis van een worst case scenario doorrekening significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten op de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000 gebieden.

Het planvoornemen niet vergunningplichtig in het kader van de Wet Natuurbescherming.

Hopende u voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Pouderoyen BV



R.P.E.F. van Meurs

Bijlage 1

AERIUS berekening maximale emissie realisatiefase

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
Dhr. Wilting	Waldijk 3B, 6681KH Bommel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
woningbouw Waldijk	RQBJnxELxLeT	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
26 mei 2020, 09:40	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

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

Resultaten

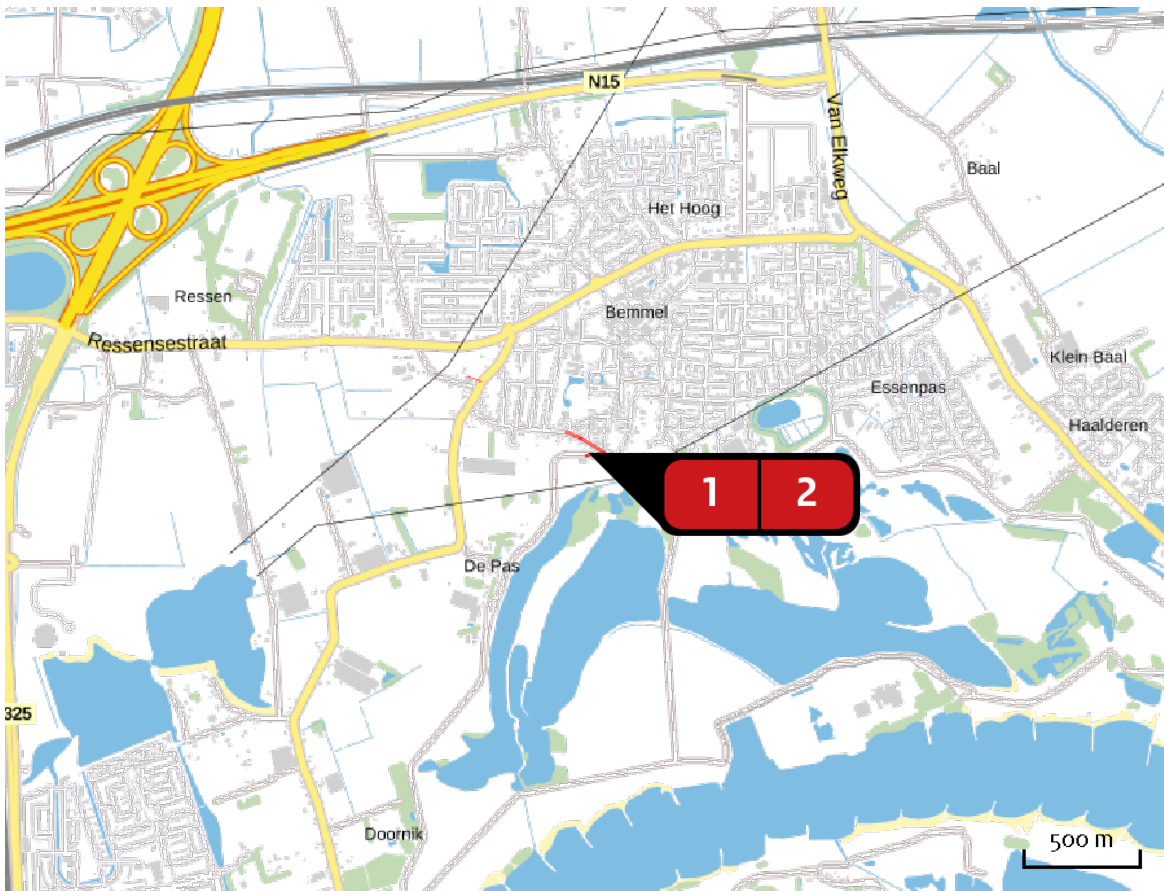
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

realisatie woongebouw

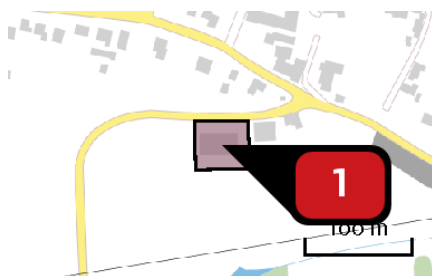
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

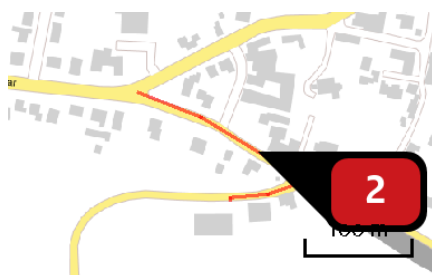
NOx

Bron 1

189979, 433230

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Max. emissie		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Bron 2

190018, 433298

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	232,0 / 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 2**Toelichting mobiele werktuigen in AERIUS**

Mobiele werktuigen zijn voertuigen die in beginsel geen gebruikmaken van de openbare weg en bijvoorbeeld worden ingezet in de landbouw of bij bouwprojecten. Voorbeelden van mobiele werktuigen zijn graafmachines, bulldozers en tractoren. Ook voor een specifieke functie verbouwde bestel- of vrachtwagens, zoals ambulances, vuilniswagens en betonwagens, worden beschouwd als mobiele werktuigen.

De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen).

Indien voor een mobiel werktuig met een dieselmotor de stageklasse bekend is, kan de gebruiker het jaarlijkse dieselverbruik per stageklasse invoeren. AERIUS berekent vervolgens de emissies van stikstofdioxide (NO_x) op basis van generieke gegevens over de NO_x emissie per liter brandstof per stageklasse.

Indien de stageklasse onbekend is, of wanneer het mobiele werktuig buiten de categorieën met stageklassen valt die in AERIUS zijn opgenomen, kan een gebruiker in AERIUS zelf de totale emissies NO_x van het desbetreffende mobiele werktuig invoeren, of deze berekenen aan de hand van kenmerken van het mobiele werktuig, zoals het vermogen en het aantal draaiuren.

Berekening emissies wanneer stageklasse niet bekend is (eigen typering)

Een gebruiker kan in AERIUS een waarde voor de totale emissies NO_x van het desbetreffende mobiele werktuig invoeren. AERIUS biedt de gebruiker ook ondersteuning bij het berekenen van

deze totale emissie. Daarvoor is een zogenoemde rekenmachine ontwikkeld waarin de gebruiker een keuze kan maken tussen een berekening op basis van 'draaiuren' en op basis van 'brandstofverbruik'. Bij de keuze voor 'draaiuren' berekent AERIUS de emissie NO_x met onderstaande formule:

$$EMW=W*B*G*EF*11000$$

met:

EMW = Totale emissie NO_x door alle ingevoerde mobiele werktuigen (kg/jaar)

W = Het gemiddelde volle vermogen van dit mobiele werktuig (kW)

B = Het gedeelte van het volle vermogen van dit mobiele werktuig dat daadwerkelijk wordt gebruikt

(%)

G = Het aantal uren dat dit mobiele werktuig gemiddeld wordt gebruikt (uren/jaar)

EF = Emissiefactor NO_x (gram/kWh)

De gebruiker voert zelf waarden in voor het vermogen, de belasting, het aantal draaiuren en de emissiefactor. Waar mogelijk gaat AERIUS uit van defaultwaarden.

Bijlage 3

AERIUS berekening realisatiefase

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 (NH₃) 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
Dhr. Wilting	Waldijk 3B, 6681KH Bommel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
woningbouw Waldijk	S2oqDsL77BpH	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
27 mei 2020, 10:15	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

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

Resultaten

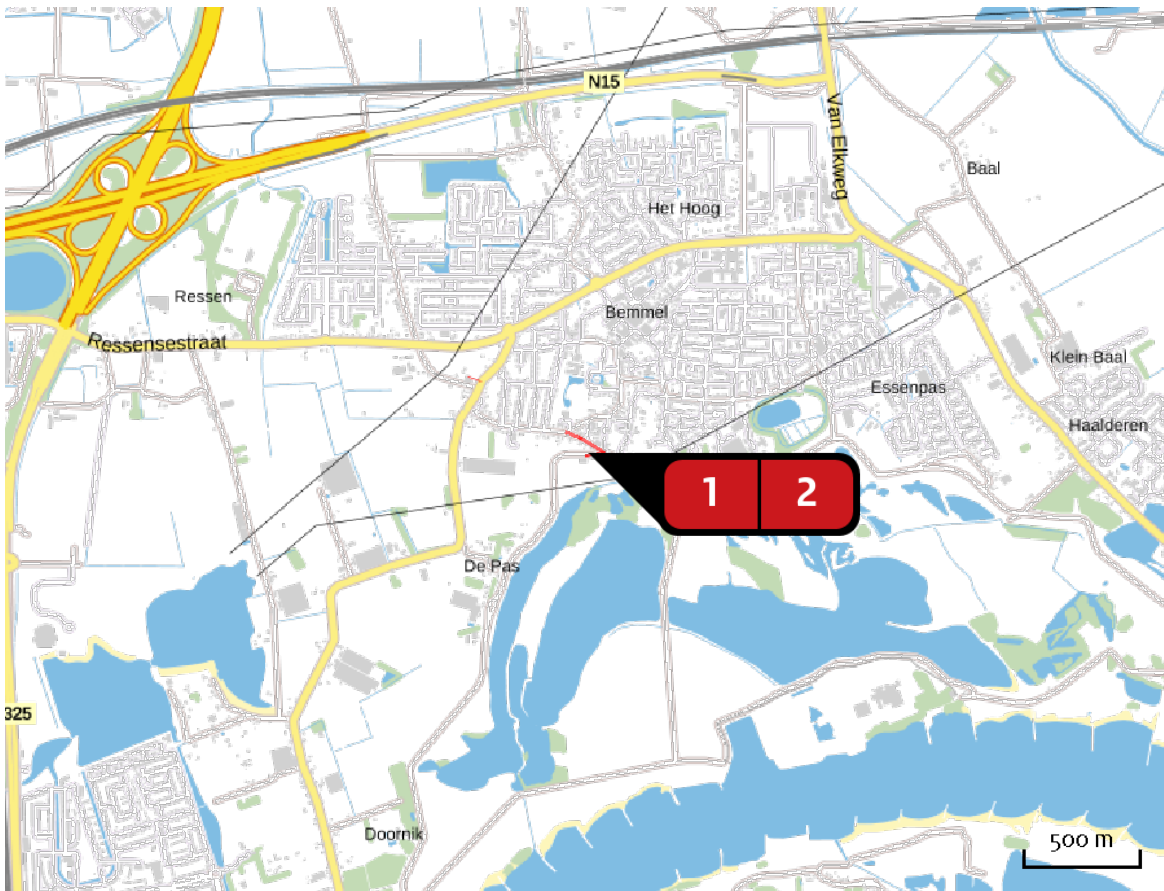
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Rijntakken	0,01

Toelichting

realisatie woongebouw

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
2	 Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	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)

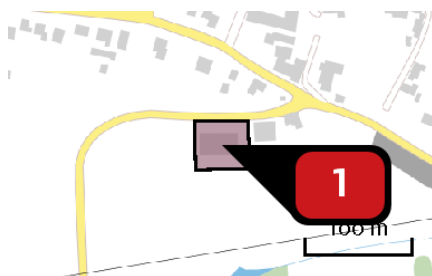
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	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.

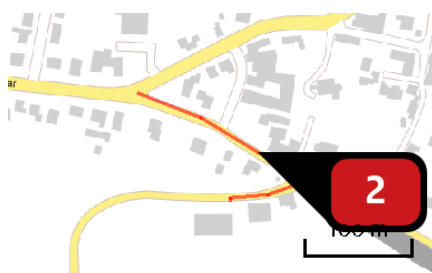
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bron 1
189979, 433230
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kiepwagen		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonmixer		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 2
190018, 433298
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	36,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	960,0 / 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 4

AERIUS berekening gebruiksfase

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
Dhr. Wilting	Waldijk 3B, 6681KH Bemmel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
woningbouw Waldijk	RptmAxgiaiHx	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
26 mei 2020, 11:15	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

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

Resultaten

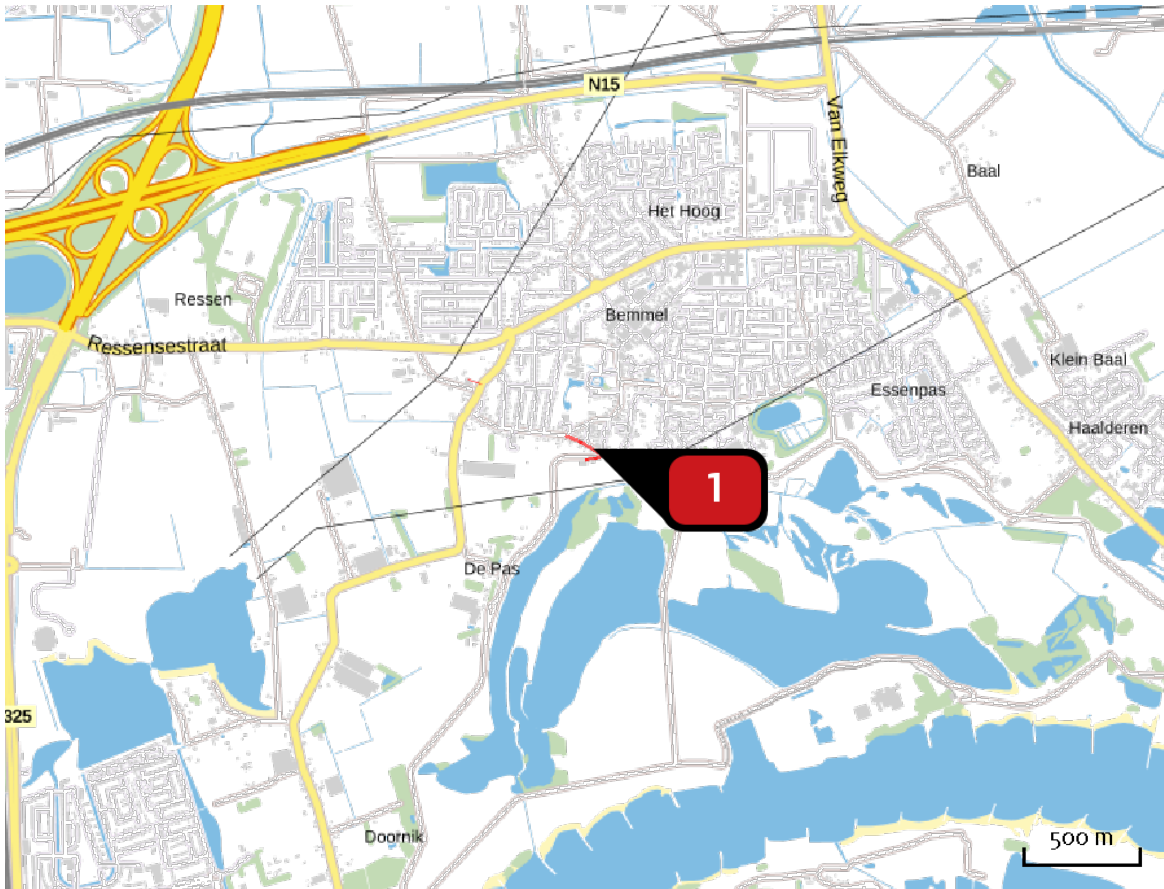
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

realisatie woongebouw

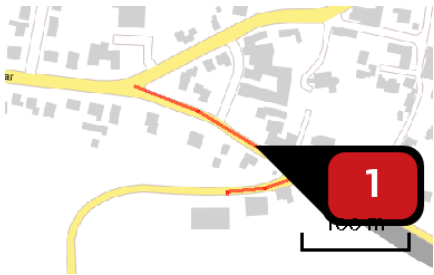
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 2
190018, 433298
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	17,0 / 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>