

Memo - Stikstofdepositie

Datum : 13 december 2019

Bestemd voor : Wissing B.V.

Van : ing. J. Sips

Paraaf :

Projectnummer : 20180654-019

Betreft : Plan Rozeboom te Krabbendijke

1 INLEIDING

Het voornemen is om de kern Krabbendijke in het noordwesten af te ronden met woningbouw. Het plangebied ligt ten zuiden van de Westelijke Parallelweg en ten westen van de Rosierlaan, waarbinnen in totaal 29 woningen gerealiseerd. Door Wissing B.V. is hiervoor een stedenbouwkundigplan opgesteld. Het stedenbouwkundigplan voor het plan Rozeboom is in figuur 1 weergegeven.

Figuur 1: Stedenbouwkundigplan Rozeboom



Verspreid in Nederland liggen 118 Natura 2000-gebieden met overbelaste stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van (dier)soorten (hierna: 'habitattypen'). Te veel stikstof is slecht voor de natuur. Voor activiteiten waarbij stikstof vrijkomt moet daarom worden onderzocht wat de effecten zijn op de beschermde Natura 2000-gebieden.

Doel van dit onderzoek is bepalen wat de bijdrage van het plan aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden is. Vervolgens is bepaald of deze resultaten leiden tot mogelijk significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en of een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

In opdracht van Wissing B.V. is door AGEL adviseurs een onderzoek naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden uitgevoerd.

2 KADER WET NATUURBESCHERMING

De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten en dieren en van bossen en andere houtopstanden. De Wnb geeft uitvoering aan de verplichtingen van de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De gebiedsbescherming in de Wnb richt zich uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Handelingen of activiteiten binnen en buiten beschermde natuurgebieden die schadelijk kunnen zijn voor de doelstellingen van het gebied zijn verboden, tenzij door het bevoegd gezag hier vergunning voor is verleend. Stikstof vormt een van de grootste belemmeringen voor het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. In 118 van de Nederlandse Natura 2000-gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen.

Op grond van artikel 2.7, tweede lid, Wnb is vastgelegd dat het verboden is zonder vergunning van gedeputeerde staten van de provincie een project te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Samengevat betekent dat wanneer een plan gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied niet in gevaar brengt, significante gevolgen zijn uitgesloten.

Indien op basis van objectieve gegevens blijkt dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie, kan in ieder geval worden geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied.

Bij het berekenen van de stikstofdepositie mogen in beginsel de bestaande feitelijke en planologische legale activiteiten op de planlocatie en de daarmee samenhangende vermindering van de stikstofdepositie in mindering worden gebracht op de toename van de stikstofdepositie als gevolg van het plan (ABRvS 24 december 2014, ECLI:NL:RVS:2014:4672).

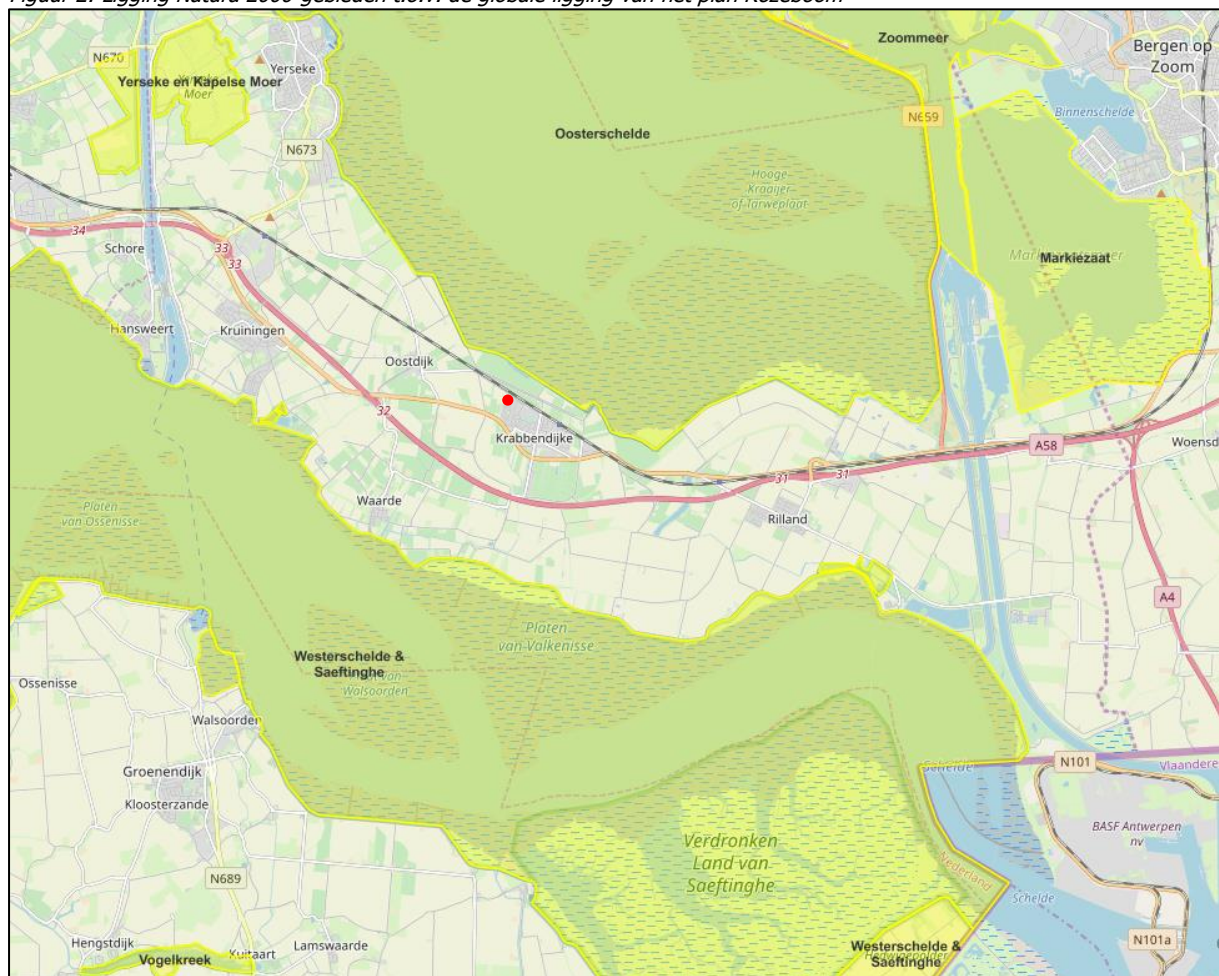
Dat kan ertoe leiden dat per saldo de effecten op de stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden gelijk blijven (en soms zelfs verminderen als gevolg van het verdwijnen van bijvoorbeeld een agrarische functie). Er hoeft dan geen passende beoordeling te worden uitgevoerd.

Indien uit onderzoek (de voortoets) blijkt dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, dan moet een vervolgonderzoek worden uitgevoerd (de 'passende beoordeling') en dient een Wnb vergunning te worden aangevraagd.

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENINGEN

In de omgeving van de Krabbendijke (binnen 10 km) zijn verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig, waarvan de 'Oosterschelde' het meest nabijgelegen is. In figuur 2 zijn de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven ten opzichte van het plan Rozeboom (rode stip).

Figuur 2: Ligging Natura 2000-gebieden t.o.v. de globale ligging van het plan Rozeboom



Emissiebronnen

De realisatie van dit plan zorgt voor de emissie van stikstof doordat de bouwactiviteiten verkeersbewegingen genereren en er (mobiele) werktuigen voorzien van verbrandingsmotoren op de bouwplaats in werking zijn.

Na realisatie van dit plan zijn als emissiebronnen relevant de verkeersbewegingen die als gevolg van dit plan worden gegenereerd en eventuele verbrandingsinstallaties die worden gebruikt om het pand te verwarmen.

▪ Uitgangspunten bouwfase

Aangegeven is dat de bouw in totaal 1 jaar in beslag neemt, waarmee in begin 2020 wordt gestart. In de berekening is uitgegaan dat de bouw wordt afgerond in 2020, wat als worst-case kan worden beschouwd. In tabel 1 is een samenvatting gegeven van de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwplaats voor de realisatie van de woningen in het plan Rozeboom.

Tabel 1: Invoergegevens mobiele bronnen t.b.v. plan Rozeboom

Mobiele werktuigen op bouwplaats	Totale gebruikstijd	Totaal dieselverbruik	Vermogen	Type stageklasse
Betonmixer	300 uur	6.000 l	130 - 560 kW	IV, cat. Q
Betonpomp	150 uur	3.000 l	130 - 560 kW	IV, cat. Q
Graafmachine	60 uur	720 l	130 - 560 kW	IV, cat. Q
Telescoop kraan	150 uur	3.750 l	130 - 560 kW	IV, cat. Q
Torenkraan	200 uur	5.000 l	130 - 560 kW	IV, cat. Q
Verreiker	40 uur	400 l	130 - 560 kW	IV, cat. Q
Kiepbak	80 uur	2.000 l	130 - 560 kW	IV, cat. Q
Hei-/boorstelling	120 uur	2.400 l	130 - 560 kW	IV, cat. Q
Aggregaat	1.880 uur	7.520 l	56 - 75 kW	IV, cat. R

Daarnaast wordt de totale stikstofemissie ook bepaald door het bouwverkeer op de openbare weg, te weten:

- Verkeersbewegingen bouwvakkers: 8 personenauto's/busjes (= 16 verkeersbewegingen lichte voertuigen) per werkdag. Uitgaande van 235 werkdagen per jaar komt dit neer op 3.760 verkeersbewegingen aan lichte voertuigen.
- Voor het aan-/afvoeren van grond en goederen tijdens de bouw zijn in totaal 250 transporten middelzware vrachtwagens voorzien. Dit komt neer op 500 middelzware vrachtwagenbewegingen.
- Voor het aan-/afvoeren van grond en goederen tijdens de bouw zijn in totaal 250 transporten zware vrachtwagens voorzien. Dit komt neer op 500 zware vrachtwagenbewegingen.

Voor wat betreft een totaaloverzicht van de inputparameters van de bouwfase wordt verwezen naar de bijlage 1.

▪ Uitgangspunten toekomstige gebruiksfase

De stikstofemissie als gevolg van de nieuwe woningen wordt uitsluitend bepaald door de verkeersaantrekkende werking vanwege het gemotoriseerde verkeer. Het uitgangspunt is namelijk dat de nieuwe woningen 'gasloos' wordt gerealiseerd. Daardoor kunnen emissies als gevolg van verbrandingstoestellen buiten beschouwing blijven. Voor het zichtjaar voor de toekomstige gebruiksfase is eveneens 2020 aangehouden.

Voor het plan Rozeboom is de verkeersaantrekkende werking bepaald, welke is opgenomen in de toelichting van het bestemmingsplan. In tabel 2 is de verkeersaantrekkende werking voor het plan Rozeboom opgenomen.

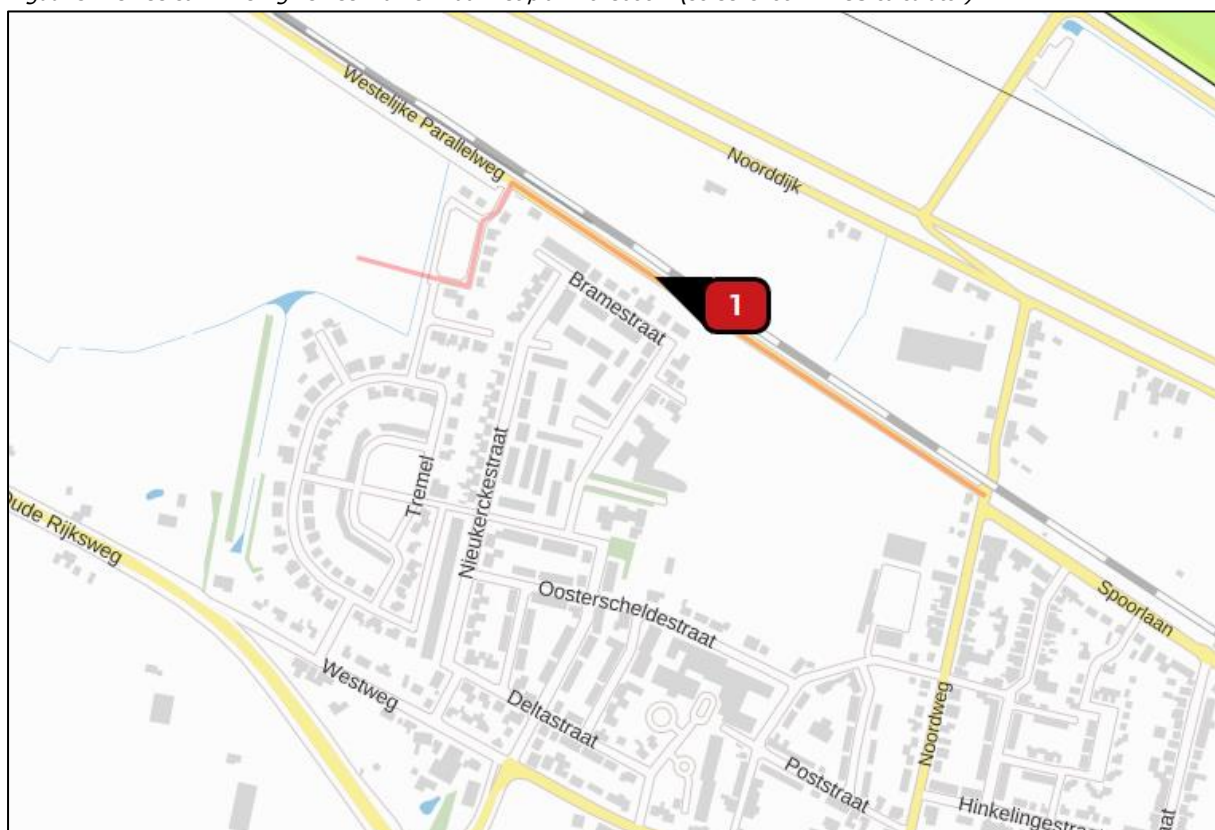
Tabel 2: Verkeersaantrekkende werking plan Rozeboom

Woningtype	Aantal woningen	Kental verkeersgeneratie	Totale verkeersgeneratie
Vrijstaand	15	8,60 mvt/etm/won	129 mvt/etm
Twee-onder-een-kap	8	8,13 mvt/etm/won	65 mvt/etm
Rij of hoek	6	7,67 mvt/etm/won	46 mvt/etm
Totaal	29		240 mvt/etm

Verkeersafwikkeling

De verkeersafwikkeling van het verkeer tijdens de bouwfasen als voor de toekomstige gebruiksfase vindt plaats over dezelfde wegen, te weten via de Rosierlaan/Enden en Rondsel richting de Westelijke Parallelweg. Op de Westelijke Parallelweg is aangenomen dat al het verkeer in oostelijke richting rijdt naar de kruising met de Noordweg. Aangenomen is dat het verkeer bij de Noordweg is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In figuur 3 is de verkeersafwikkeling weergegeven.

Figuur 3: Verkeersafwikkeling verkeer van en naar het plan Rozeboom (screenshot AERIUS calculator)



4 BEREKENINGEN

De berekening van de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden is uitgevoerd met behulp van AERIUS calculator 2019 (versie oktober 2019). De calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM.

Uit de berekeningen blijkt voor zowel voor de bouwfase van de nieuwe woningen in het plan Rozeboom als voor de toekomstige gebruiksfase ervan het volgende:

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j

Dit houdt in dat, met betrekking tot stikstofdepositie, negatieve effecten op stikstofgevoelige habitat- en leefgebieden zijn uit te sluiten. De natuurlijke kenmerken van de stikstofgevoelige gebieden blijven onaangetast. Hieruit wordt geconcludeerd dat de realisatie van de 29 woningen in het plan Rozeboom wordt uitgezonderd van de vergunningplicht.

Voor de gedetailleerde ingevoerde emissiebronnen en rekenresultaten wordt verwezen naar het berekeningsjournaal van de AERIUS-calculator die als bijlage 2 bij deze memo is gevoegd.

5 CONCLUSIE

Het voornemen is om de rand van de kern Krabbendijke af te ronden met het plan Rozeboom. In dit plan worden in totaal 29 woningen gerealiseerd.

Uit de berekeningen blijkt de realisatie en het toekomstig gebruik hiervan niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Op grond van de Wet Natuurbescherming geldt een vrijstelling van de vergunningplicht en is nader onderzoek niet noodzakelijk. De Wet natuurbescherming vormt dan ook geen belemmering.

BIJLAGE 1

UITGANGSPUNTEN STIKSTOFEMISSIONEN BOUWFASE

**Project: Plan Rozeboom
te Krabbendijke**

**AGEL Adviseurs
20180654-019**

Uitgangspunt is dat de bouw in totaal 12 maanden in beslag neemt

Inzet mobiele werktuigen op bouwplaats	Aantal	Aantal weken	Werkdagen per week	Aantal uren per werkdag	Totaal aantal draaiuur	Verbruik per uur	Totaal verbruik	Vermogen in kW	Bouwjaar
Betonmixer (fundering/vloeren)	2	5	5	6	300	20	6.000	130-560 kW	2014 of jonger
Betonpomp (fundering/vloeren)	1	5	5	6	150	20	3.000	130-560 kW	2014 of jonger
Graafmachine	1	2	5	6	60	12	720	130-560 kW	2014 of jonger
Telescoop kraan	1	5	5	6	150	25	3.750	130-560 kW	2014 of jonger
Torenkraan	1	5	5	8	200	25	5.000	130-560 kW	2014 of jonger
Verreiker	1	1	5	8	40	10	400	130-560 kW	2014 of jonger
Kiepbak tbv transport grond	1	2	5	8	80	25	2.000	130-560 kW	2014 of jonger
Hei-/boorstelling	1	3	5	8	120	20	2.400	130-560 kW	2011 of jonger
Aggregaat	1	47	5	8	1.880	4	7.520	56 - 75 kW	2014 of jonger

(= aantal werkweken)

Bouwfase op openbare weg	Aantal per werkdag	Aantal dagen	Aantal transporten	Aantal bewegingen	Verkeersafwikkeling	
					ri. noord	ri. zuid
Zware vrachtwagens aan-/afvoer goederen	-	-	250	500	100%	0%
Middelzware vrachtwagens aan-/afvoer goederen	-	-	250	500	100%	0%
Lichtverkeer bouwvakkers	8	235	1.880	3.760	100%	0%

(=47 werkweken)

BIJLAGE 2

UITDRAAI BEREKENING AERIUS CALCULATOR - ZICHTJAAR 2020

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 bouwphase en toekomstige 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
AGEL adviseurs	Rozeboom, 4413 Krabbendijke

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
plan Rozeboom	RQD71w1kRdSk

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 december 2019, 12:21	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	63,85 kg/j	21,64 kg/j	-42,21 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	1,52 kg/j	1,40 kg/j

Resultaten

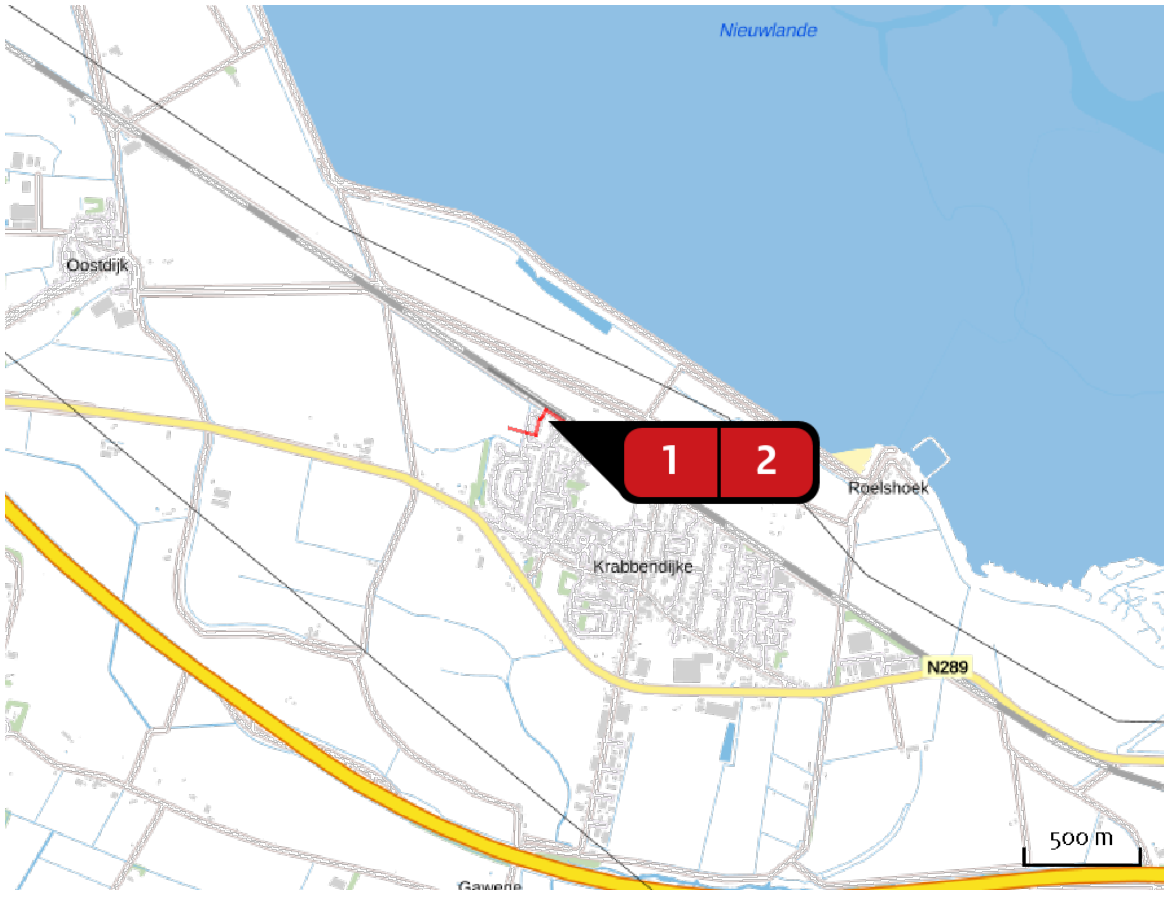
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatie 29 woningen

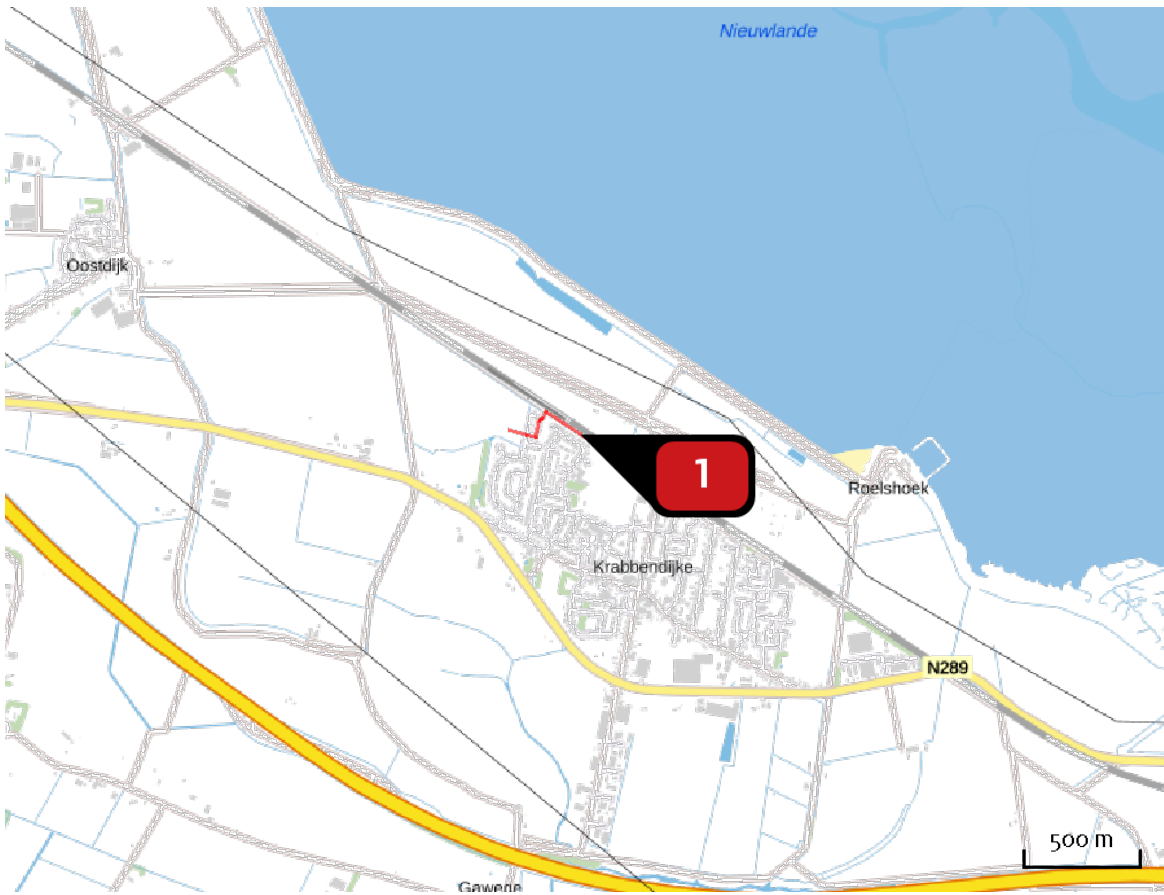
Locatie
bouwfase



Emissie
bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	3,25 kg/j
2	 mobiele werktuigen op bouwplaats Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	60,60 kg/j

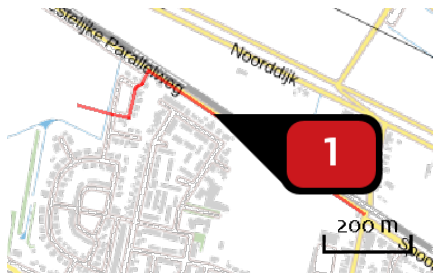
Locatie
toekomstige
gebruiksfase



Emissie
toekomstige
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	verkeer bewoners Wegverkeer Buitenwegen	1,52 kg/j	21,64 kg/j

Emissie
(per bron)
bouwfase



Naam

bouwverkeer

Locatie (X,Y)

66085, 383837

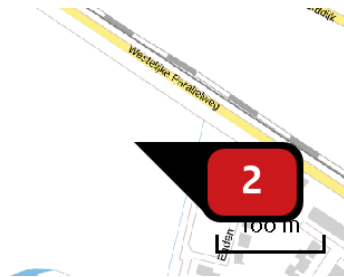
NOx

3,25 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.760,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	500,0 / jaar	NOx NH ₃	1,02 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	500,0 / jaar	NOx NH ₃	1,30 kg/j < 1 kg/j



Naam

mobiele werktuigen op
bouwplaats

Locatie (X,Y)

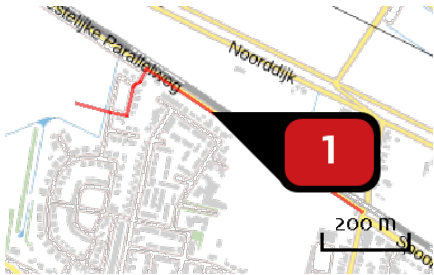
65803, 383940

NOx

60,60 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Betonmixer	6.000				NOx	7,26 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Betonpomp	3.000				NOx	3,63 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Graafmachine	720				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Telescoop kraan	3.750				NOx	4,54 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Torenkraan	5.000				NOx	6,05 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Verreiker	400				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Kiepbak	2.000				NOx	2,42 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Hei-/boorstelling	2.400				NOx	26,61 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Aggregaat	7.520				NOx	8,75 kg/j

Emissie
(per bron)
toekomstige
gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

verkeer bewoners
66085, 383837
21,64 kg/j
1,52 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	240,0 / etmaal	NOx NH3	21,64 kg/j 1,52 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>