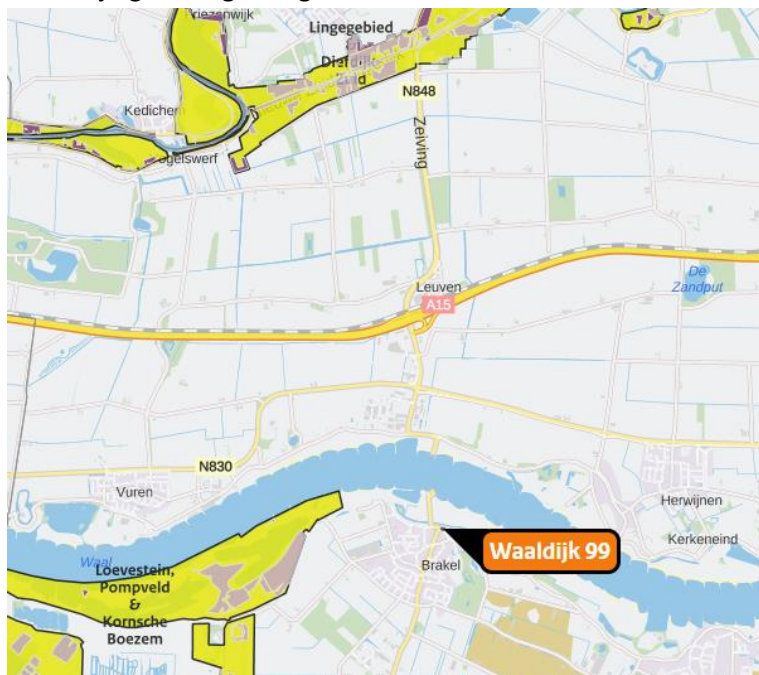


Betreft: Memo effectbeoordeling stikstofdepositie Waaldijk 99 Brakel
Datum: 23 november 2019
Nummer: 19075/01
bijlage(n) 2; AERIUS_bijlage_bouw_20191123203135_RyQnc6L14oXm.pdf
AERIUS_bijlage_gebruik_20191123204117_Rq5hGP8eF61T.pdf

1.1. Aanleiding

In opdracht van Legalexion heeft Langelaar Milieuvadvis onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de voorgenomen bouw en gebruik van één woning op het perceel aan de Waaldijk 99 te Brakel. De bedrijfsbestemming gaat van het perceel af. De bestaande woning blijft bestaan.

De projectlocatie ligt op circa 1,5 km van stikstofgevoelige habitats /leefgebieden in Natura 2000-gebied “Loevestein, Pompveld & Korsche Boezem” en 4,4 kilometer tot stikstofgevoelige habitats / leefgebieden Natura 2000-gebied “Lingegebied & Diefdijk-Zuid”. Op de onderstaande kaart zijn het projectgebied en het Natura 2000-gebied omlijnd weergegeven. De stikstofgevoelige habitats en leefgebieden zijn paars gekleurd. De overige delen zijn geel en groen gekleurd.



Figuur 1 projectgebied t.o.v. Natura 2000-gebieden

1.2. Doel van het onderzoek

In het kader van de Natuurbeschermingswet moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn.

De effectbeoordeling stikstofdepositie heeft tot doel de NO_x (stikstof) en NH₃ (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken, de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen.

De effectbeoordeling stikstofdepositie wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet Natuurbescherming significante effecten uitgesloten kunnen worden, dan wel een nader onderzoek nodig is (passende beoordeling).

1.3. Wet en regelgeving Natura 2000 & stikstof

In Nederland zijn ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen; gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een Wet natuurbescherming (Wnb) vergunning. Daarom dient voor nieuwe plannen en projecten onderzocht te worden of er sprake kan zijn van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden.

Op basis van de berekende NO_x en ammoniak emissies die een project, andere handeling of planologische mogelijkheden van een plan uitstoot wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Er wordt gebruik gemaakt van AERIUS Calculator versie 2019, ook voor wat betreft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (kdw) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden.

Significante effecten kunnen worden uitgesloten als door het project, andere handeling of planologische mogelijkheden van een plan een geen stikstofdepositie toename plaats vindt op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden in Natura 2000-gebieden die al overbelast zijn. Hiervan is sprake als de berekende toename in stikstofdepositie niet groter is dan 0,00 mol/ha/jr of de berekende stikstofdepositiedepositie (achtergrond + toename) niet hoger is dan de kritische depositiewaarde (KDW) van een habitatype of leefgebied.

Elke toename in stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op een overbelast stikstofgevoelig instandhoudingsdoel (habitatype of leefgebied) – eventueel na interne saldering- is in potentie een significant effect. Een dergelijke toename in stikstofdepositie betekent daardoor dat het project niet zonder meer vergunbaar is onder de Wet natuurbescherming. Indien significante effecten niet op voorhand zijn uitgesloten dient een passende beoordeling te worden gemaakt, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied.

1.4. Onderzoeksopzet

In dit onderzoek is achtereenvolgens onderzocht:

- de NO_x en NH₃ emissies gedurende de bouwfase (tijdelijke fase)
- de NO_x en NH₃ emissies gedurende de gebruiksfase (permanente fase)
- De stikstofdepositie als gevolg van de bouw- en gebruiksfase.

2. Emissies tijdelijke fase (bouwphase)

Tijdens de aanleg- en bouwperiode ontstaan NOx-emissies door de inzet van machinerie (veelal mobiele werktuigen), auto's en vrachtwagens.

De NOx-emissie in de realisatie fase bedraagt circa 17,1 kg.

De emissie is berekend met behulp van ervaringscijfers voor projecten van gelijke aard en grootte.

werktuig	Draaiuren (uur)	bouw- jaar	vermoge- n (kW)	Belasting (%)	Emissiefactor g/kWh	Emissie NOx [kg]
Hijskraan	12	>2014	275	50	3,6	5,9
Graafmachine	18	>2014	115	60	3,6	4,5
Graaf- betonstorten	1	>2014	80	60	3,6	0,2
boorwerktuig	5	>2011	200	50	3,6	1,8
heistelling	5	>2011	225	50	3,6	2,0
aantal voertuigbewegingen door auto's en busjes				204		
aantal voertuigbewegingen door vrachtwagens				68		
bouwtijd (in weken)				18		
totaal						17,1

Daarnaast leidt een dergelijk project in de realisatiefase tot circa 68 ritten met vrachtwagens en 204 ritten met auto's en busjes.

De bouwtijd voor dit project wordt ingeschat op circa 18 weken.

Om de jaargemiddelde emissie te bepalen worden de emissies toegerekend aan 1 jaar.

De doorrekening van het verkeer en de verkeersstromen zoals volgt uit de AERIUS-berekeningen die ten grondslag liggen aan deze ecologische toets zijn bepaald conform het rapport "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019", van BIJ12.

3. Emissies permanente fase (gebruiksfase)

3.1. **Wegverkeer**

De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van de publicatie 317 “Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van het CROW, oktober 2012, Ede” en “Demografische kerncijfers per gemeente” van het CBS . De verkeersaantrekkelijke werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype.

Het CBS typeert de gemeente Zaltbommel als een ‘weinig sterk stedelijke gemeente’.

Grootte en stedelijkheid van gemeenten					
Regio's	Gemeentegrootte		Stedelijkheid		
	Code	Omschrijving	Code	Omschrijving	
	code	omschrijving	code	omschrijving	
Zaltbommel	4	20 000 tot 50 000 inwoners	4	Weinig stedelijk	

Bron: CBS

Volgens CROW kan de ligging van het plangebied getypeerd worden als ‘rest bebouwde kom’ aangezien de locatie niet in het centrum of in een directe schil hierom heen ligt, maar wel onderdeel uitmaakt van de bebouwde kom.

- De gemiddelde verkeer aantrekkende werking voor een vrijstaande woning (koop) op een dergelijke locatie is 8,2 voertuigbewegingen per etmaal (2993 per jaar).

In de CROW publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdag etmaal”. Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdag etmaal zijn er dus 0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning, voornamelijk middelzwaar vrachtverkeer. Op jaarbasis zijn dit 7 bewegingen.

De totale verkeersgeneratie door het project is 2993 motorvoertuigbewegingen per jaar, waarvan 2986 door lichte motorvoertuigen en 7 door middelzware motorvoertuigen.

De doorrekening van het verkeer en de verkeersstromen zoals volgt uit de AERIUS-berekeningen die ten grondslag liggen aan deze ecologische toets zijn bepaald conform het rapport “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019”, van Bij12.

3.2. **Huishoudens**

Conform de gegevensset ‘kentallen Ruimtelijke plannen’ van RIVM/EZ behorende bij de Aerijs factsheet ‘Ruimtelijke plannen – Emissiefactoren’ is de NH3 emissie van huishoudens voor nieuwbouwwoningen 0 kg/jr. De geplande woningen worden gasloos opgeleverd. Tauw heeft in 2018 in opdracht van Bij12 emissiekentallen NOx voor huishoudens bepaald. De emissiefactor voor een grondgebonden woning is 0,44 kg/jaar.

4. Aerius berekeningen

In lijn met de gewijzigde Regeling natuurbescherming van 24 april 2019 zijn aparte stikstofdepositie berekeningen uitgevoerd voor de tijdelijke en de permanente fase. Met de tijdelijke fase wordt de bouwphase bedoeld, met de permanente fase wordt de gebruiksfase bedoeld. In dit onderzoek wordt verder gesproken over bouw- en gebruiksfase.

Met Aerius Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd waarbij wordt opgemerkt dat:

- het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron. Verkeersaantallen zijn weergegeven per jaar.
- de bouwemissies en de emissies door huishoudens zijn gemodelleerd als oppervlaktebron.

4.1. Rekenresultaten bouwphase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met Aerius Calculator 2019 voor het jaar '2019'. Dit is het jaar waarin de vergunning zou kunnen worden aangevraagd.

Uit de rekenresultaten blijkt dat deze niet hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jr. Dit betekent dat op geen enkel stikstofgevoelige habitatype in Natura 2000-gebieden een stikstofdepositie plaats vindt tot groter dan 0,00 mol/ha/jaar ten gevolge van het project.

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS2019 gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

4.2. Rekenresultaten gebruiksfase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met Aerius Calculator 2019 voor het rekenjaar '2020', aangezien dit het eerste jaar is waarin de woning bewoond kan worden.

Uit de rekenresultaten blijkt dat deze niet hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jr. Dit betekent dat op geen enkel stikstofgevoelige habitatype in Natura 2000-gebieden een stikstofdepositie plaats vindt tot groter dan 0,00 mol/ha/jaar ten gevolge van het project.

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS2019 gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

Conclusies

Uit de uitgevoerde effectbeoordeling stikstofdepositie blijkt dat ten gevolge van de bouw en het gebruik van de voorgenomen bouw en gebruik van één woning op het perceel aan de Waaldijk 99 te Brakel zowel in de tijdelijke fase (de bouw) als in de permanente fase (het gebruik) niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura2000-gebieden.

Significante gevolgen door stikstof kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Er is geen vergunningplicht op grond van de Wet Natuurbescherming ten gevolge van stikstoftoename.

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 bouwfase

- 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
Legalexion	Waaldijk 99 , 5306 AA Brakel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Waaldijk 99 Brakel	RyQnc6L14oXm	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 november 2019, 20:31	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	17,85 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

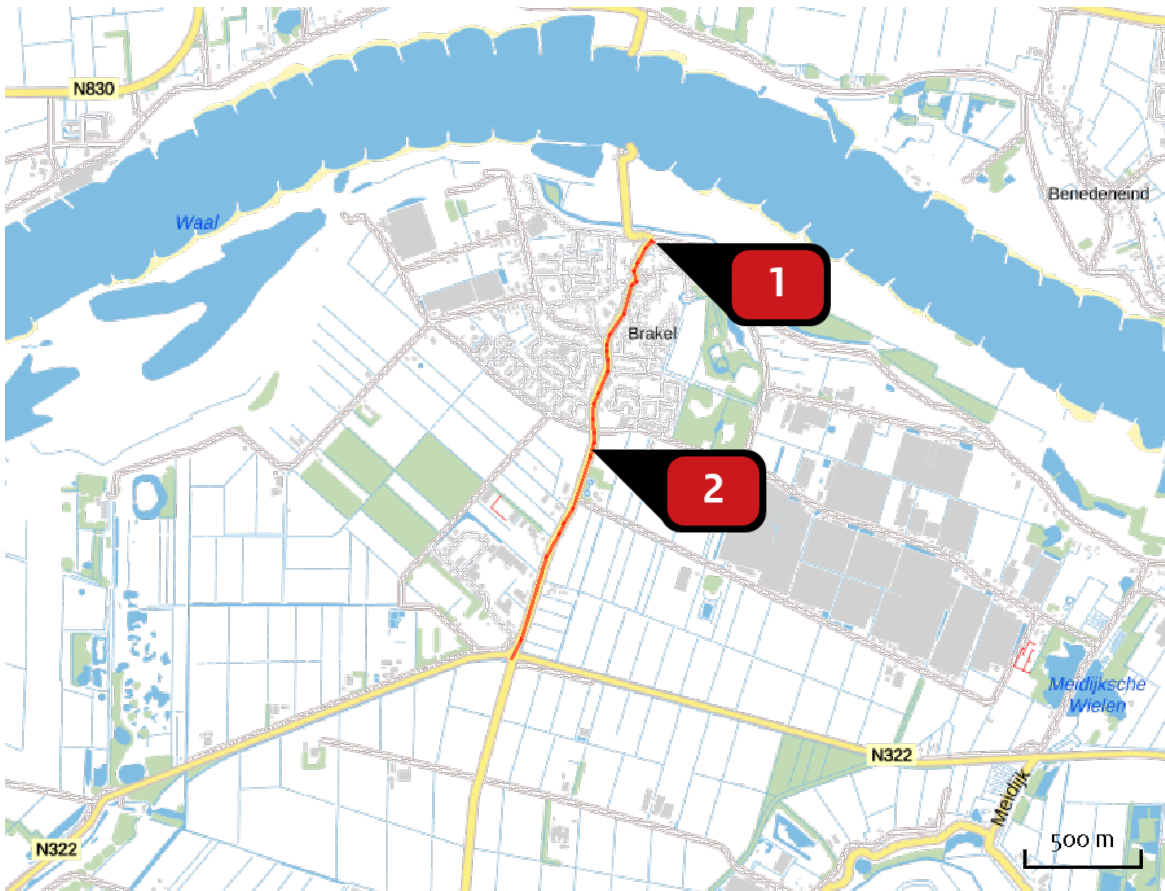
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

de bouw en gebruik van één woning op het perceel aan de Waaldijk 99 te Brakel.

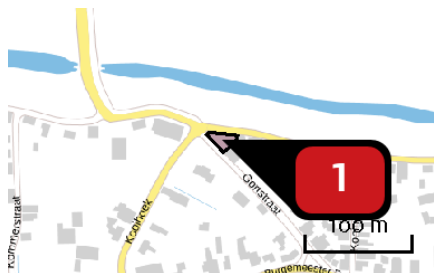
Locatie
bouwfase



Emissie
bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Waaldijk 99 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	17,10 kg/j
2	 bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

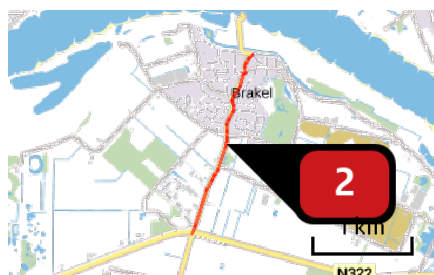
Emissie
(per bron)
bouwfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Waaldijk 99
134824, 425873
17,10 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	bouwemissies		4,0	4,0	0,0	NOx	17,10 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

bouwverkeer
134547, 424985
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	204,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	68,0 / 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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 realisatiefase

- 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
Legalexion	Waaldijk 99 , 5306 AA Brakel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Waaldijk 99 Brakel	Rq5hGP8eF61T

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 november 2019, 20:41	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	2,50 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

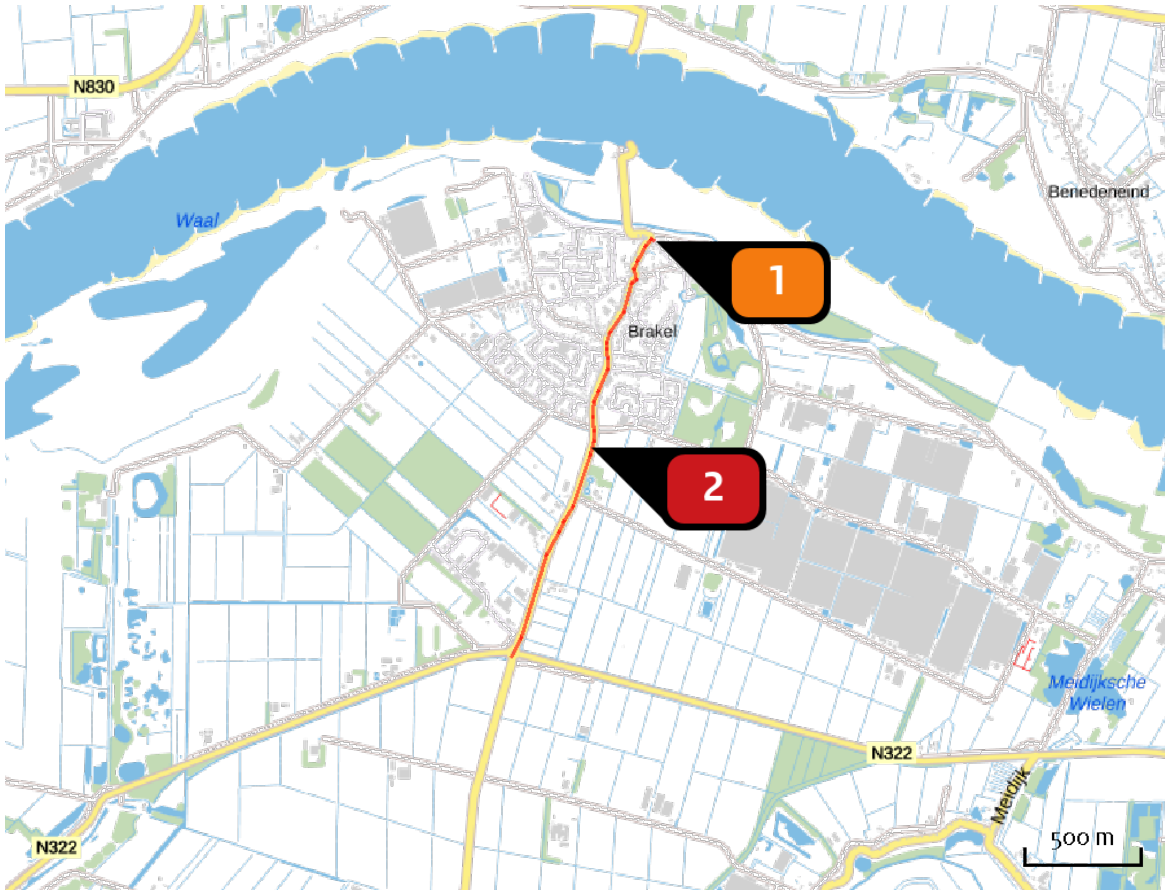
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

de bouw en gebruik van één woning op het perceel aan de Waaldijk 99 te Brakel.

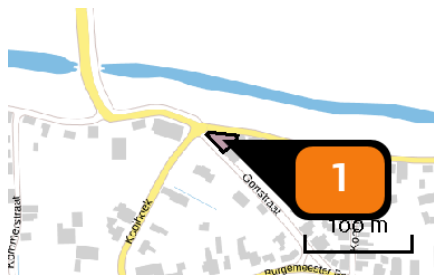
Locatie
realisatiefase



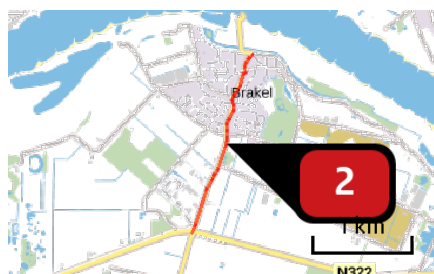
Emissie
realisatiefase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Waaldijk 99 Wonen en Werken Woningen	-	< 1 kg/j
2	verkeersgeneratie Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,10 kg/j

Emissie
(per bron)
realisatiefase



Naam **Waaldijk 99**
Locatie (X,Y) **134824, 425873**
Uitstoothoogte **1,0 m**
Oppervlakte **0,0 ha**
Spreiding **0,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele
variatie **Continue emissie**
NOx **< 1 kg/j**



Naam **verkeersgeneratie**
Locatie (X,Y) **134547, 424985**
NOx **2,10 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.986,0 / jaar	NOx NH3	2,06 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	7,0 / 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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