

QUICKSCAN STIKSTOF

Datum : 7 januari 2020
Betreft : Quicksan stikstof
Project : Woningbouw Lambroek te Stramproy (J197720)

1. Aanleiding

Voor de bouw van 35 woningen ter plaatse van agrarische gronden ten zuiden van de Kruisstraat en ten oosten van de Crixstraat te Stramproy (gemeente Weert) dienen de stikstofeffecten voor Natura2000-gebieden te worden beoordeeld. Dit wordt gedaan middels het rekeninstrument de AERIUS-calculator.

2. Bouwplan en locatie

Het bouwplan ziet toe op de realisatie van 35 woningen op een perceel ten zuidwesten van de kern Stramproy. Het perceel is gelegen ten zuiden van de Kruisstraat en ten oosten van de Crixstraat. Het perceel is ca. 1,8 ha groot, onbebouwd en is in gebruik als agrarisch grasland en bouwland. Onderstaande afbeelding geeft de ligging van het plangebied weer.



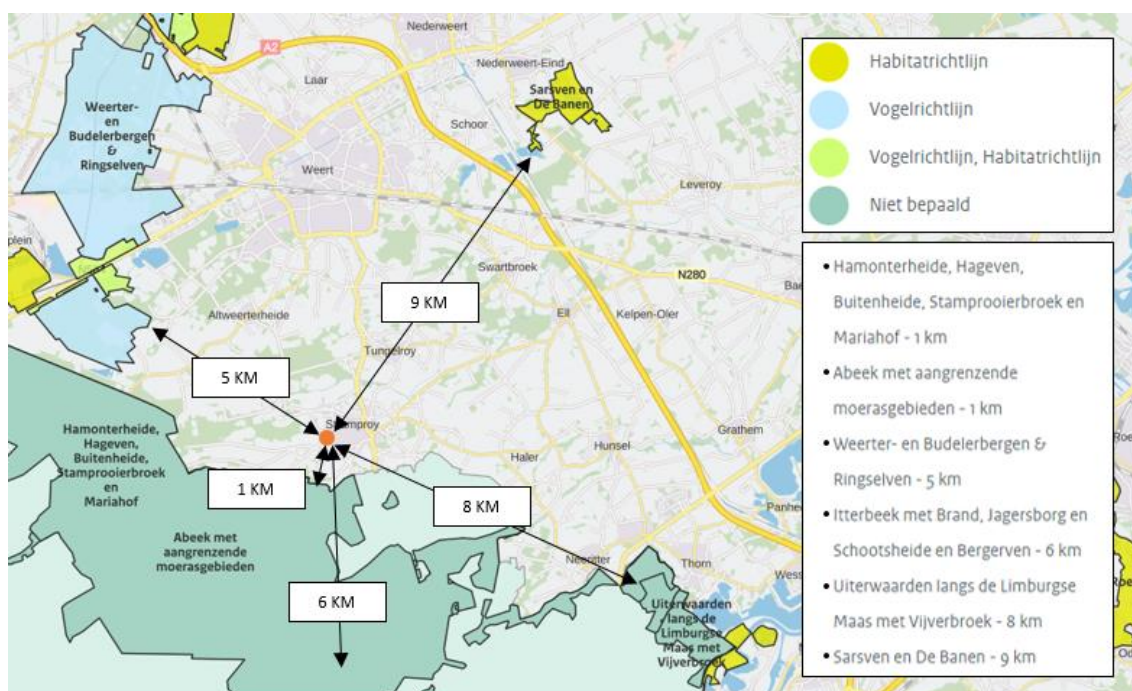
Ligging plangebied

De kern Stramproy is gelegen nabij de Belgische grens. Om deze reden dienen in onderhavige quickscan de stikstofeffecten voor zowel Nederlandse als Belgische Natura2000-gebieden te worden beoordeeld. Echter, met de AERIUS-calculator kan de stikstofdepositie op Belgische Natura2000-gebieden wel worden berekend, maar niet worden beoordeeld. Om deze reden is onderhavige quickscan zo opgebouwd dat eerst met behulp van de AERIUS-calculator de

maximale emissie van stikstof waarbij geen sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie (d.w.z. een toename groter dan 0,00 mol/ ha/ jaar) op nabijgelegen Nederlandse Natura2000-gebieden is berekend. Vervolgens is op basis van de in België gehanteerde kritische depositiewaarden voor habitattypen beoordeeld of deze maximale emissie niet strijdig is met het in België gehanteerde beschermingsregime ten aanzien van Natura2000-gebieden.

3.1 Natura2000-gebieden Nederland

Het meest nabijgelegen Natura2000-gebied in Nederland betreft 'Weerter- en Budelerbergen & Ringselven', gelegen op een afstand van ca. 5,3 kilometer van het plangebied. Overige Natura2000-gebieden binnen een straal van 10 km ten opzichte van het plangebied betreffen 'Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven' op 6 km afstand, 'Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek' op 8 km afstand en 'Sarsven en De Banen' op 9 km afstand. De ligging van de Natura2000-gebieden (waaronder ook Belgische Natura2000-gebieden) binnen een straal van 10 km vanaf het plangebied zijn in onderstaande afbeelding weergegeven.



Ligging plangebied ten opzichte van Natura2000-gebieden (bron: AERIUS)

3.2 Stikstofrelevante activiteiten per fase

Ten aanzien van het aspect stikstof zijn verschillende fasen te onderscheiden:

1. Bestaande situatie (bestaand gebruik): bemesting bouwland
2. Realisatiefase: tijdelijke effecten ten gevolge van bouw- en aanlegactiviteiten
3. Gebruiksfase: effecten voor onbepaalde tijd na ingebruikname van de woningen

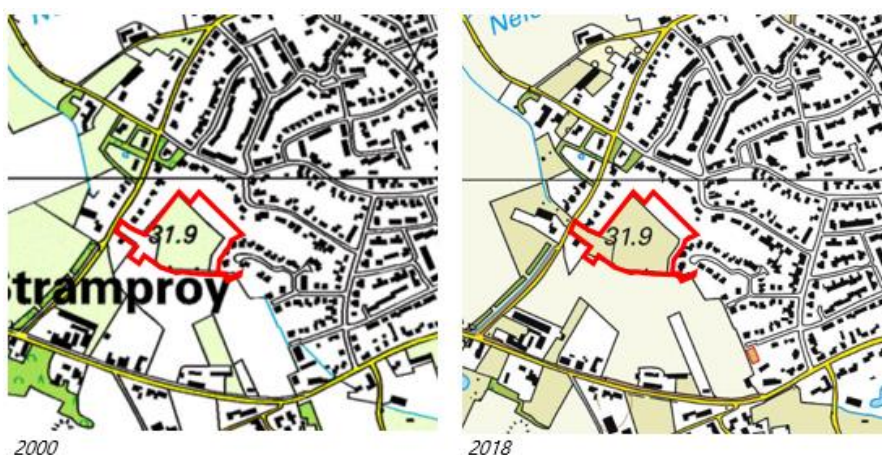
Navolgend worden de stikstofrelevante activiteiten per fase beschreven. Daarbij is in eerste instantie de emissie als gevolg van de het planvoornemen in kaart gebracht. Dat wil zeggen de emissie die aan de orde is in de realisatiefase en de nieuwe gebruiksfase. Indien de emissie van stikstof in deze fasen niet leidt tot een significante toename van de stikstofdepositie op

nabijgelegen Natura2000-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 Wetnatuurbescherming.

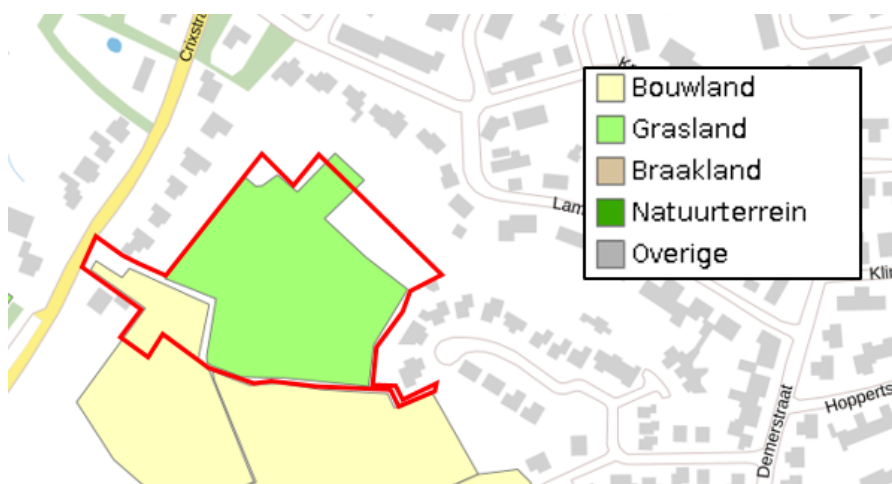
Indien er door het planvoornemen wel een toename in de stikstofdepositie ontstaat op nabijgelegen Natura2000-gebieden, dan kan er worden gekeken naar deze toename ten opzichte van de stikstofemissie in de huidige situatie. Er wordt dan een verschilberekening gemaakt tussen het huidige gebruik en de stikstofemissies in de realisatiefase en nieuwe gebruiksfase. Mogelijk leidt dit per saldo niet tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura2000-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.

3.2.1 Bestaande situatie

Uit historische luchtfoto's blijkt dat het perceel nooit bebouwd is geweest, maar in gebruik als agrarisch grasland en bouwland (zie onderstaande figuren).



(bron: www.topotijdreis.nl)



Grondgebruik volgens Basis registratie Gewaspercelen (bron: PDOK)

In de bestaande situatie is sprake van ammoniakemissie ten gevolge van bemesting. Met het planvoornemen wordt de ammoniakemissie ten gevolge van bemesting beëindigd. Zoals genoemd wordt het verschil in stikstofemissie ten gevolge van het plan in vergelijking met het huidige gebruik enkel in kaart gebracht wanneer de emissie van stikstof in de realisatie- en gebruiksfase leidt tot een significante toename van de stikstofdepositie. Vooralsnog wordt hier niet van uit gegaan.

3.2.2 Realisatiefase

De realisatiefase is de periode dat de bouw en aanleg plaatsvindt. Deze fase zal enkele maanden duren, op werkdagen, gedurende de dagperiode. Tijdens de bouw en aanleg zal vervoer van personeel en materialen van en naar de bouwplaats plaatsvinden en zullen verschillende mobiele werktuigen gebruikt worden.

Met behulp van de AERIUS-calculator is de maximaal te benutten stikstofruimte waarbij geen toename van stikstofdepositie ontstaat ($<0,00$ mol N/ha/jaar) berekend. De in- en uitvoer van deze AERIUS-berekening is bijgevoegd in bijlage 1. De AERIUS-berekening toont aan dat de maximaal te benutten stikstofruimte waarbij geen toename van stikstofdepositie ontstaat ($<0,00$ mol N/ha/jaar) het volgende bedraagt:

- Mobiele werktuigen: max. 214 kg NO_x/jaar;
- Bouwverkeer: max. 90 zware verkeersbewegingen/etmaal (50,1 kg NO_x/jaar).

In navolgende passage wordt een inschatting gedaan van de inzet van bouwverkeer en mobiele werktuigen in de realisatiefase. Met de AERIUS-calculator is de emissie stikstof vervolgens inzichtelijk gemaakt. Het programma AERIUS houdt geen rekening met het feit dat sprake is van een tijdelijke emissie (de inzet van mobiele werktuigen en verkeer voor de bouwfase betreft een periode van slechts enkele maanden).

Bouwverkeer

Voor de verkeersbewegingen in de gehele realisatiefase geldt dat er van het volgende wordt uitgegaan:

- 24 lichte verkeersbewegingen per etmaal ten behoeve van het vervoer van personeel
- 12 middelzware verkeersbewegingen per etmaal ten behoeve van het vervoer van personeel en transport van materialen
- 6 zware verkeersbewegingen per etmaal ten behoeve van transport van materialen

In onderstaande tabel zijn de geschatte verkeersbewegingen per etmaal en de totale emissie stikstof ten gevolge van het bouwverkeer weergegeven. In bijlage 3 is tevens een toelichting opgenomen ten aanzien van de invoer in AERIUS op basis van eigen typering.

Bouwverkeer	Licht	Middelzwaar	Zwaar
Transporten (aan- en afvoer materialen)	-	4	3
Vervoer personeel	12	2	-
Verkeersbewegingen (max. per etmaal)	24	12	6
Emissie NO _x kg/jaar (bron: AERIUS)	0,9	3,7	2,9
Totale emissie NO_x (kg/jaar) t.g.v. bouwverkeer in realisatiefase			7,5

Mobiele werktuigen

In onderstaande tabel worden de verschillende machines, de inzet en het verbruik per dag weergegeven. Dit geldt voor de totale duur van het project. De volgende elementen zijn opgenomen in onderstaande tabel:

- bouwrijp maken plangebied inclusief vergraven en transporteren grond in plangebied;
- graven kabels en leidingen;
- afwerken plangebied (openbare ruimte, tuinen, park, wegen)

Mobiele werktuigen (Addendum default brongegevens AERIUS)	Vermogen [kW]	Draaiuren [aantal]	Belasting [%]	Efficiëntie [g/kWh]	Emissie- factor [g/kWh]	NOx emissie [kg/jaar]
Betonstorters, bouwjaar vanaf 2015	200	150	50	295	0,4	6
Hijskraan, bouwjaar vanaf 2015	100	120	40	301	0,4	2,4
Laadschop, bouwjaar vanaf 2011	450	150	60	300	3,5	141,8
Trilplaat, bouwjaar vanaf 2008	10	240	60	590	3,35	4,8
Totale emissie NOx (kg/jaar) t.g.v. mobiele werktuigen in realisatiefase						155

Conclusies

- Tot maximaal een NOx-emissie van 214 kg/jaar door mobiele werktuigen en maximaal 90 zware transportbewegingen (ca. 50,1 kg NOx/jaar) is geen sprake van een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats van Natura2000-gebieden.
- Uit een inschatting van de inzet van mobiele werktuigen en van het bouwverkeer volgt dat de daaraan gerelateerde emissies (respectievelijk 155 kg NOx/j en 7,5 kg NOx/j) ruim passen binnen de berekende maximale emissies. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat de best beschikbare technieken (werktuigen met zo laag mogelijk emissies) toegepast worden.
- Rekening houdend met voorgaande conclusies kunnen significant nadelige effecten op Natura2000-gebieden ten gevolge van de realisatiefase worden uitgesloten.

3.2.3 Gebruiksfase

Het project ziet toe op het bouwen van gasloze woningen. Het gebruik van cv-installaties is niet aan de orde. In de gebruiksfase is derhalve alleen sprake van een verkeersgeneratie welke stikstofemissie tot gevolg heeft.

De bewoning van de nieuwe woningen genereert een toename van het aantal verkeersbewegingen in en rondom het plangebied als gevolg van o.a. woon-werkverkeer, dienstverlening en het privégebruik van auto's. Een inschatting van de verkeersgeneratie is gedaan op basis van de volgende aannames:

- 350 lichte verkeersbewegingen per etmaal
Dit is berekend door een ruime norm van 10 verkeersbewegingen per woning per etmaal te hanteren. Dit komt in onderhavig geval neer op: 35 woningen x norm 10 verkeersbewegingen per woning per etmaal = 350 verkeersbewegingen per etmaal.
- 6 middelzware verkeersbewegingen per etmaal

Dit is een inschatting van het aantal middelzware voertuigen per etmaal, zoals voertuigen van bezorgdiensten of pakketbezorgers.

Soort verkeer	Aantal verkeersbewegingen per etmaal	Emissie NOx [kg/jaar]
Licht verkeer	350	14,9
Middelzwaar verkeer	6	2,1
Totale emissie NOx (kg/jaar) t.g.v. verkeersgeneratie in gebruiksfase		17

Uit de AERIUS-berekening van de stikstofemissie gedurende de gebruiksfase volgen geen rekenresultaten. Dit betekent dat de beoogde verkeersbewegingen te verwaarlozen zijn en geen stikstofdepositie zullen veroorzaken op Natura2000-gebieden. Zie hiervoor ook bijlage 2.

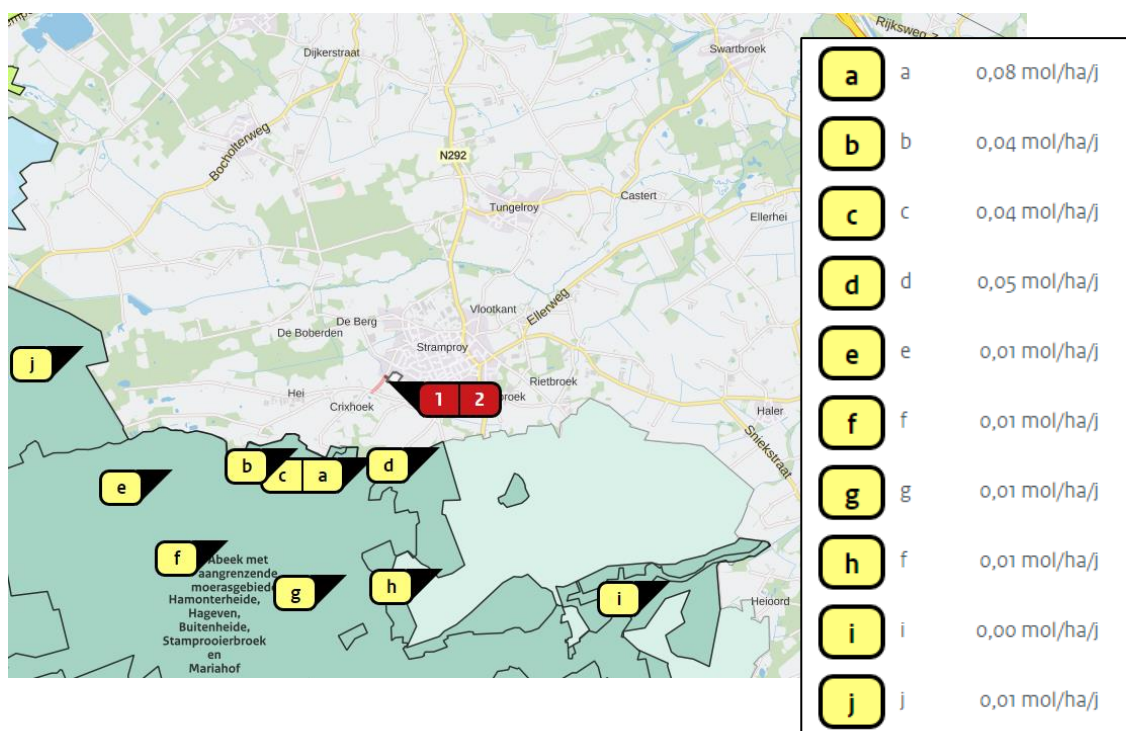
Verder geldt dat uit een verkennende berekening volgt dat zelfs bij een toename van 5.000 lichte verkeersbewegingen per etmaal (dat zijn ca. 142 verkeersbewegingen per woning per etmaal) geen toename in depositie ontstaat.

Conclusies

- De maximale verkeersgeneratie in de gebruiksfase bedraagt maximaal 10 lichte verkeersbewegingen per woning per etmaal en 6 middelzware verkeersbewegingen per etmaal. Uit de AERIUS-berekening volgt dat deze verkeersbewegingen te verwaarlozen zijn en geen stikstofdepositie zullen veroorzaken op Natura2000-gebieden.
- Zelfs bij een toename van 142 lichte verkeersbewegingen per woning per etmaal (totaal 5.000 lichte verkeersbewegingen) is geen sprake van een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats van Natura2000-gebieden.
- Rekening houdend met voorgaande conclusies kunnen significant nadelige effecten op Natura2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase worden uitgesloten.

4. Natura2000-gebieden in België

Het plangebied is gelegen op ca. 970 meter afstand van de Belgische Natura2000-gebieden 'Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof' en 'Abeek met aangrenzende moerasgebieden'. Middels het toevoegen van rekenpunten in de AERIUS calculator, kan de stikstofdepositie op deze Belgische Natura2000-gebieden worden berekend. In onderhavig geval is de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura2000-gebieden in België berekend op basis van de maximale emissie van stikstof waarbij geen sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie (d.w.z. een toename groter dan 0,00 mol/ ha/ jaar) op Natura2000-gebieden in Nederland (zoals berekend in paragraaf 3.2.2). De rekenpunten waarvoor de stikstofdepositie is berekend en de bijbehorende depositiewaarden zijn weergegeven in onderstaande afbeelding.



Rekenpunten stikstofdepositie Belgisch Natura2000-gebied

Uitgaande van de maximale emissie stikstof gedurende de realisatiefase (214 kg NO_x/jaar ten gevolge van mobiele werktuigen en 50,1 kg NO_x/jaar ten gevolge van zware verkeersbewegingen), bedraagt de maximale stikstofdepositie op Belgisch Natura2000-gebied 0,08 mol/ha/j. Er dient te worden beoordeeld of de stikstofdepositie onder de in België (in dit geval Vlaanderen) gehanteerde grenswaarde blijft. Wanneer de stikstofdepositie de in Vlaanderen gehanteerde grenswaarde overschrijdt, dan dient het Nederlandse bevoegd gezag in overleg met het bevoegd gezag in Vlaanderen te bepalen of en onder welke voorwaarden toestemming kan worden verleend.

Vlaanderen toetst aan de hand van de kritische depositiewaarde (KDW): de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het natuurgebied 'significant' wordt aangetast door stikstofdepositie. Uitgangspunt is een drempelwaarde van 5 procent van de KDW. Als de stikstofdepositie onder of op deze drempelwaarde blijft, dan is er geen vergunning nodig. De meest strenge KDW die voor kan komen, geldt voor het habitatstype 'Mineraalarme oligotrofe wateren van de Atlantische zandvlakten' en bedraagt 6 kg N per hectare per jaar¹. De drempelwaarde bedraagt in dit geval 0,3 kg N/ha/jaar. Oftewel: wanneer de stikstofdepositie minder dan 0,3 kg/ha/jaar bedraagt, dan is er geen vergunning nodig. Uit de AERIUS-calculator is gebleken dat de maximale stikstofdepositie ten gevolge van de maximale emissie van onderhavig planvoornemen op Belgisch Natura2000-gebied 0,08 mol/ha/jaar bedraagt. Omgerekend is dit 0,001 kg/ha/jaar². De maximale stikstofdepositie op Belgisch Natura2000-gebied blijft hiermee

¹Bron: <https://pww.natuurenbos.be/sites/pww/files/2019-09/bijlage%20KDW%20eutrofi%C3%A4Bring.pdf>

² Molmassa N bedraagt 14,0067 gram (14,0067*0,08=1,12 gram)

ver onder de in Vlaanderen gehanteerde drempelwaarde en een vergunning van het bevoegd gezag in Vlaanderen is niet aan de orde.

5. Conclusie

Het bouwplan (tijdelijke realisatiefase en de gebruiksfase) leidt niet tot een toename van stikstofdepositie op Nederlandse Natura2000-gebieden. De maximale toename van stikstofdepositie op Belgisch Natura2000-gebied blijft onder de in Vlaanderen gehanteerde drempelwaarde en een vergunning is daarmee niet aan de orde.

Negatieve effecten ten gevolge van stikstof op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebieden kunnen met zekerheid worden uitgesloten. Intern salderen is niet aan de orde en het planvoornemen kan doorgang vinden zonder vergunningsplicht ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

Disclaimer

De depositieberekeningen gebaseerd op de berekeningen in AERIUS op datum 07-01-2020 en berekende achtergronddepositie van RIVM van jaar 2019.

We wijzen u er op dat er beperkingen en onzekerheden zijn m.b.t het toepassingsbereik van berekeningen en de berekende achtergronddepositie.

Bijlage 1: AERIUS-berekening maximale emissies

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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Pouderoyen Tonnaer	Crixstraat, 6039 EH Stramproy

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Lambroek te Stramproy	S53ximMHvrbX	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 november 2019, 14:35	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	264,19 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

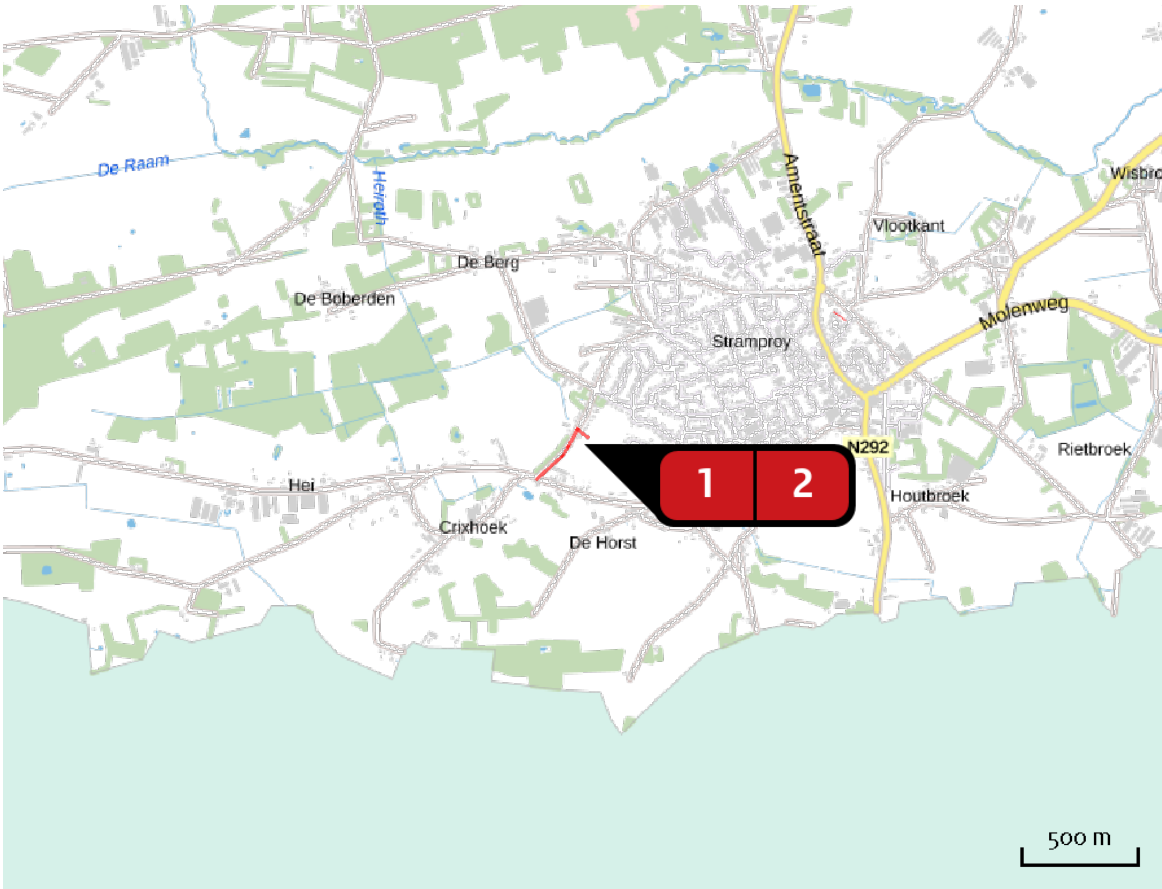
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouw 35 woningen

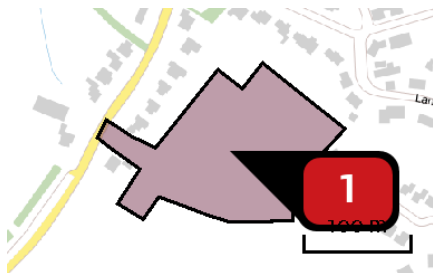
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	214,00 kg/j
2	Wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	50,19 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Mobiele werktuigen

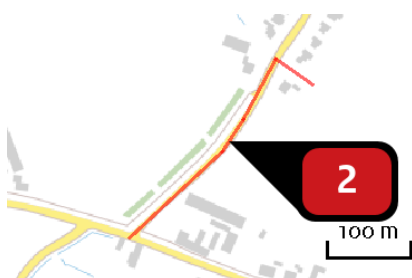
Locatie (X,Y)

177460, 355895

NOx

214,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Maximale emissie		4,0	4,0	0,0	NOx	214,00 kg/j



Naam

Wegverkeer

Locatie (X,Y)

177284, 355820

NOx

50,19 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	90,0 / etmaal	NOx NH3	50,19 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>

Bijlage 2: 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 (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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Pouderoyen Tonnaer	Crixstraat, 6039EH Stramproy

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Lambroek Stramproy	S1csqqYqZEzN

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 november 2019, 16:55	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	17,05 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

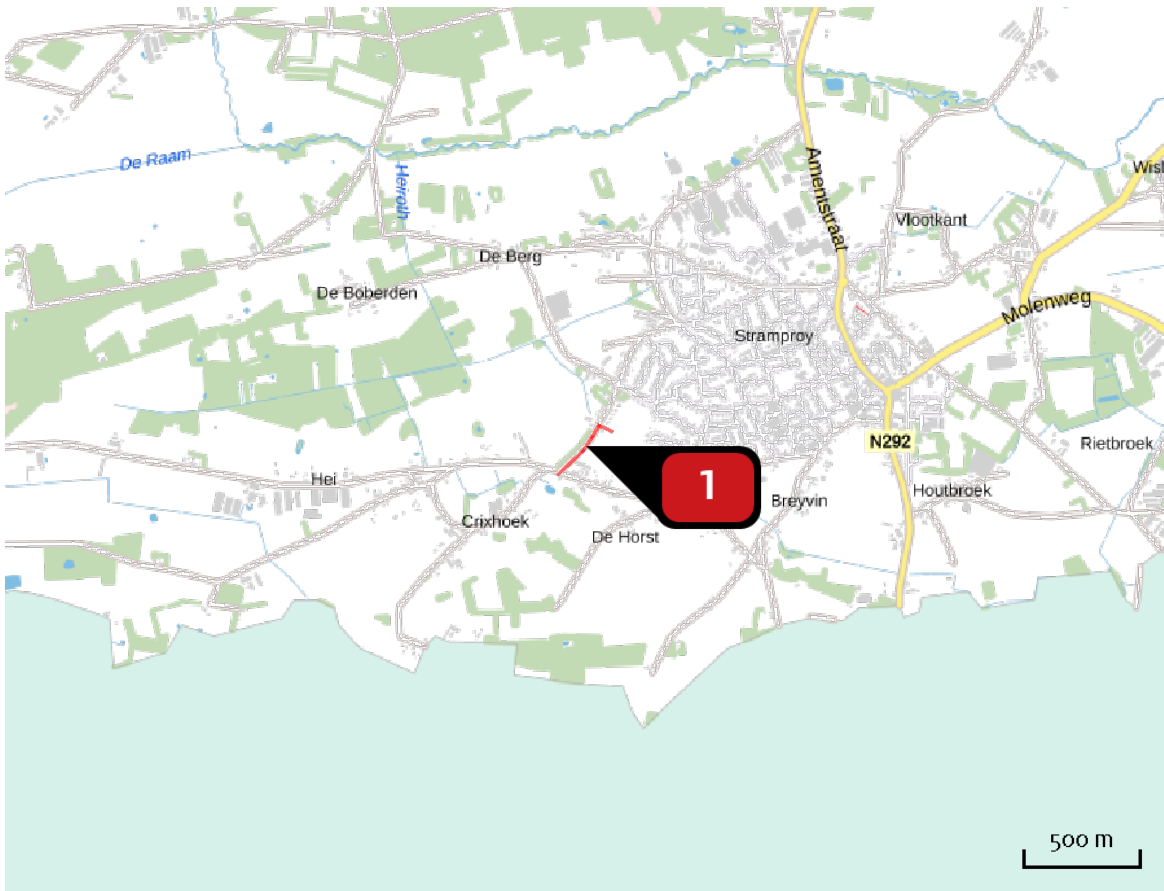
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouw 35 woningen

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	17,05 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Bron 1**
Locatie (X,Y) **177285, 355823**
NOx **17,05 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	350,0 / etmaal	NOx NH ₃	14,94 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,11 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>

Bijlage 3: 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 stikstofoxiden (NOX) op basis van generieke gegevens over de NOX 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 NOX 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 NOX 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 NOX met onderstaande formule:

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

met:

EMW = Totale emissie NOX 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 NOX (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.