

Betreft: Memo onderzoek stikstofdepositie  
partiële herziening Eiland J Veenderij, Veenendaal

Datum: 30 juni 2021

Nummer: 21076/01

bijlage(n) AERIUS\_bijlage\_aanleg\_E\_20210630134609\_RmzwGDRWYiKy.pdf  
AERIUS\_bijlage\_aanleg\_N\_20210630134752\_S45UAvipVPRf.pdf  
AERIUS\_bijlage\_gebruik\_20210630134941\_RSrkQos7TJfP.pdf

### 1.1. Aanleiding

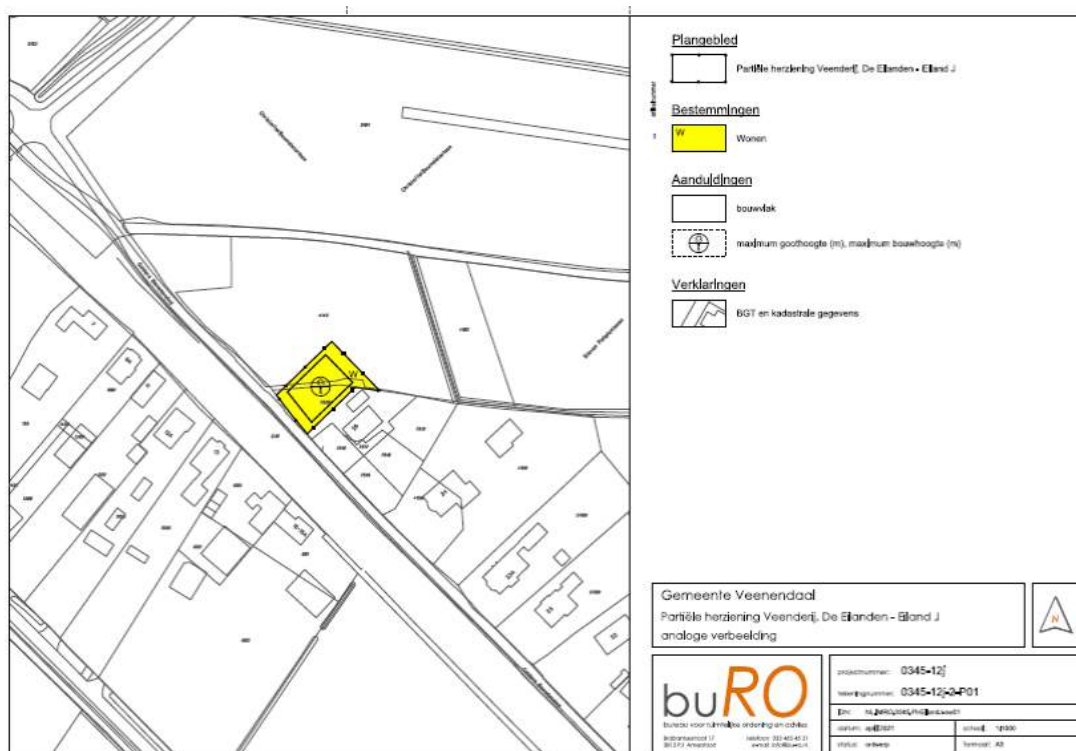
In opdracht van Ontwikkelingsbedrijf Veenendaal-oost Beheer B.V heeft Langelaar Milieuvadvis onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van het bestemmen van 1 vrijstaande woning aan het Gelders Benedeneind op eiland J (onderdeel van de Veenderij) in Veenendaal (zie plankaart).



Figuur 1 plangebied (rood omcirkelt)

Het vigerende bestemmingsplan “Gelders Benedeneind – Veenderij-zuid” dat in 2014 is vastgesteld en onherroepelijk is ter plaatse van de geprojecteerde kavel aan de zuidoostkant van Eiland J deels de bestemming wonen zonder dat daar een bouwvlak is aangegeven en deels de bestemming “groen”. Om hier de bouw van een woning mogelijk te maken zal een partiële herziening van het bestemmingsplan in procedure worden gebracht.

Op de onderstaande afbeelding is de verbeelding van deze partiële herziening weergegeven.



Figuur 2 verbeelding van de partiële herziening Veenderij, De Eilanden - Eiland J

Het plangebied ligt op circa 130 meter afstand van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden het Natura 2000-gebied "Binnenveld". Het Natura 2000-gebied Binnenveld is aangewezen voor de volgende habitattypen en habitaatsoort:

### 5.3 Habitatrictlijn: habitattypen (bijlage I)

#### H6410 Blauwgraslanden

**Doel** Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.

**Toelichting** Het gebied Binnenveld is één van de gebieden met een relatief grote oppervlakte van het landelijk sterk bedreigde habitaattype blauwgraslanden, dat in dit gebied in goede kwaliteit voorkomt. Het gebied leent zich goed voor uitbreiding van dit habitaattype, dat landelijk in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeert. Het gebied levert een grote bijdrage aan het landelijk doel en kan op termijn een zeer grote bijdrage gaan leveren.

#### H7140 Overgangs- en trilvenen

**Doel** Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit overgangs- en trilvenen, *trilvenen* (subtype A) en behoud oppervlakte en kwaliteit overgangs- en trilvenen, *veenmosrietlanden* (subtype B).

**Toelichting** In het gebied komt het subtype overgangs- en trilvenen, *trilvenen* (subtype A) deels in goed ontwikkelde vorm voor. Verbetering van vormen van matige kwaliteit en uitbreiding van de oppervlakte trilvenen is goed mogelijk. Ook is er een oppervlakte van het subtype *veenmosrietlanden* (subtype B) in het gebied aanwezig.

### 5.4 Habitatrictlijn: soorten (bijlage II)

#### H1393 Geel schorpioenmos

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit biotoop voor behoud populatie.

**Toelichting** Geel schorpioenmos is in dit gebied op twee plekken vastgesteld. Het gebied is de enige vindplaats van deze soort naast De Wieden. De soort, die landelijk in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeert, kan meeliften met de doelstelling voor het habitaattype overgangs- en trilvenen, *trilvenen* (H7140A).

In figuur 3 is het plangebied en het Natura 2000-gebied zwart omlijnd weergegeven. De stikstofgevoelige habitats en leefgebieden zijn roze gekleurd. De overige niet stikstofgevoelige delen van het Natura 2000-gebied zijn geel-groen gekleurd.



Figuur 3 ligging plangebied t.o.v. Natura 2000 (bron: AERIUS Calculator)

In dit rapport wordt ingegaan op de stikstofeffecten.

## 1.2. Doel van het onderzoek

In het kader van de Wet Natuurbescherming 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 reeds overbelast zijn.

Het voorliggende onderzoek stikstofdepositie heeft tot doel de NO<sub>x</sub> (stikstof) en NH<sub>3</sub> (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. Dit onderzoek ziet toe op de depositie tijdens de aanlegfase alsook de gebruiksfase. Het onderzoek wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet Natuurbescherming significante effecten uitgesloten kunnen worden, dan wel een nader (ecologisch) onderzoek nodig is.

## 1.3. Wet en regelgeving Natura 2000 & stikstof

In Nederland zijn 166 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn 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 instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. Voor plannen geldt op grond van artikel 2.7 lid 1 van de Wet natuurbescherming dat bepalend is of het significante gevolgen kan hebben voor een (of meer) Natura 2000-

gebied(en). Is dat het geval, dan geldt dat het bestuursorgaan bij de vaststelling van een plan met toepassing van artikel 2.8 Wnb een passende beoordeling dient te maken.

Voor het onderhavige plan is onderzocht of er sprake kan zijn van een significante depositie van stikstof op relevante delen van Natura 2000-gebieden.

Op basis van de berekende NOx en ammoniak emissies die het gevolg zijn van de met het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Depositieberekeningen worden uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator versie 2020.

Elke depositiebijdrage op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied – eventueel na saldering- is in potentie een significant effect. Een kwalitatieve ecologische beoordeling kan uitwijzen of de depositiebijdrage leidt tot significant negatieve effecten.

In het voorjaar van 2020 is op Rijksniveau een redeneerlijn gedefinieerd voor depositie afkomstig van mobiele werktuigen en ander materieel in de aanlegfase van projecten. Voor het aspect stikstof is geen vergunning Wet natuurbescherming (hierna: Wn-vergunning) noodzakelijk wanneer de stikstofdepositie kleiner dan of gelijk is aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal twee jaar op een overbelast stikstofgevoelig habitat. Significante gevolgen kunnen dan op voorhand worden uitgesloten.

Deze redeneerlijn is getoetst door de landsadvocaat en door de provincies in het Bestuurlijk Overleg met de minister van LNV op 22 april 2020 onderschreven.

Reikwijdte

- De redeneerlijn geldt voor depositie als gevolg van de uitstoot door mobiele werktuigen en ander materieel in de aanlegfase van projecten.
- De stikstofdepositiebijdrage moet kleiner of gelijk zijn dan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal twee jaar op een overbelast stikstofgevoelig habitat. Of een equivalent hiervan, bijvoorbeeld 0,02 mol N/ha/j in 5 jaar of 0,1 mol N/ha/j in 1 jaar. Om dit te kunnen bepalen is een AERIUS berekening noodzakelijk.

Bij12, uitvoeringsorganisatie van de provincies, benoemt deze uitzondering voor kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase op haar website<sup>1</sup>.

AERIUS Calculator geeft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (kdw) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Ook geeft het inzicht of een depositiebijdrage optreedt op reeds (bijna) overbelast delen van een stikstofgevoelig habitattypen of leefgebieden<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> [www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/veelgestelde-vragen/](http://www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/veelgestelde-vragen/) vergunningen, nr. 11

<sup>2</sup> Aerijs Calculator is het wettelijk voorgeschreven rekenmodel en rekt de gevolgen van emissies door wegverkeer tot vijf kilometer rondom de wegvakken. Op 20 januari 2021 heeft de Raad van State geoordeeld (ECLI:NL:RVS:2021:105) dat de afkapgrens van vijf km voor stikstofdepositie van verkeersbewegingen onvoldoende is onderbouwd. Daardoor kan niet “volledig, precies en definitief” worden geconcludeerd dat de verkeersbewegingen geen nadelige gevolgen voor Natura 2000-gebieden hebben. Het is op dit moment onduidelijk welke gevolgen de uitspraak heeft voor projecten waarbij een toename van emissie door verkeer ontstaat, zowel buiten als binnen een straal van vijf kilometer om de bron.

Op 1 juli 2021 treedt de wet De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (hierna: Wsn) samen met het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (hierna: Bsn) in werking. Deze regelgeving moet voorzien in een nieuwe, structurele aanpak van de stikstofproblematiek.

De Wsn introduceert in de Wnb een partiële vrijstelling van de Natura 2000-vergunningplicht voor de gevolgen van stikstofdepositie door bij AMvB aan te wijzen activiteiten van de bouwsector. Het Bsn regelt voor welke activiteiten de vrijstelling geldt, namelijk voor het bouwen en slopen van een bouwwerk en voor het aanleggen, wijzigen en opruimen van een werk. De reikwijdte van de partiële vrijstelling is dus niet beperkt tot het bouwen en slopen van woningen en andere bouwwerken, maar geldt ook voor aanlegactiviteiten, bijvoorbeeld voor duurzame energieopwekking en grond-, weg- en waterbouw zoals pleinen, straten, spoorwegen en buisleidingen. De vervoersbewegingen die samenhangen met de werkzaamheden (o.a. het aan- en afvoeren van bouwmaterialen en emissies van werktuigen op de bouwplaats) vallen onder de partiële vrijstelling.

De vrijstelling geldt alleen voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw, sloop en aanleg voor projecten (art 2.7 lid 1 wnb), dus niet bij plannen (2.7 lid 2 Wnb) zoals het onderhavige.

#### **1.4. Onderzoeksopzet**

De onderzoeksopzet is als volgt:

- onderzoek naar de NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissies gedurende de aanlegfase
- onderzoek naar de NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissies gedurende de gebruiksfase
- een berekening van de depositie met AERIUS Calculator

## **2. Emissies aanlegfase**

Tijdens de aanleg- en bouwperiode ontstaan NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub>-emissies door de inzet van mobiele werktuigen, auto's en vrachtwagens. Het onderzoek richt zich op de emissies tijdens het bouwen van een vrijstaande woning.

De verkeersgeneratie en de inzet van mobiele werktuigen zijn bepaald met behulp van ervaringscijfers over het bouwen van soortgelijke bouwprojecten.

De NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissies zijn berekend conform de meest recente Instructie gegevensinvoer Aerius Calculator 2020 (versie 3.0 januari 2021) van het Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van Bij12 (verder genoemd: de instructie) en de verscheidene factsheets, leeswijzers en handleidingen waar naar wordt verwezen in deze instructie.

### **2.1. Rekenwijze m.b.t. motorvoertuigen**

#### **2.1.1. Verkeersgeneratie op de openbare weg**

Conform de instructie wordt met de verkeersgeneratie het aantal vervoersbewegingen met motorvoertuigen uitgedrukt. Dit betekent zowel het heen- en teruggaand verkeer. Om het aantal vervoersbewegingen te krijgen is het aantal bezoeken verdubbeld.

#### **2.1.2. Emissies stationair draaien vrachtwagens op de bouwplaats**

Tijdens het laden en lossen draaien de motoren van de vrachtwagens gedurende een lange tijd. De gemiddelde laad/lostijd per vracht is ingeschat op circa 20 minuten. Het overgrote deel hiervan draait de motor op een lage belasting wanneer de vracht wordt in – of uitgeladen. Het deel van de tijd dat de motor stationair draait (idle) tijdens het laden en lossen op de bouwplaats is ingeschat op 80%.

Conform de defaultwaarden in AERIUS Calculator en de TNO emissiefactoren die voor het AERIUS Rekeninstrument beschikbaar zijn gesteld, is uitgegaan van een kipper van 2014 of nieuwer die voldoet aan de Euro6-normen en een vermogen heeft van 330 kW.

Tijdens volle belasting (20% van de tijd) is de emissiefactor voor NO<sub>x</sub> 2,5 gram/kWh en voor NH<sub>3</sub> 0,069 gram/kWh.

Tijdens stationair draaien is de emissiefactor voor NO<sub>x</sub> 3,4 gram/liter/uur en voor NH<sub>3</sub> 0,008 gram/liter/uur. Liters staat voor de cilinderinhoud van de motor (die ook wel wordt uitgedrukt in cubic centimeter, 1.000 cc = 1 liter). Het gaat daarbij om totale motorinhoud waarbij alle cilinders worden opgeteld.

Omdat het gaat om een fictieve (default) voertuig, is de exacte cilinderinhoud niet bekend en conform de instructie ingeschat door het totale motorvermogen [kW] te delen door 20.

### **2.2. Rekenwijze m.b.t. mobiele werktuigen**

Er is uitgegaan van werktuigen die voldoen aan de STAGE IV emissie-eisen die sinds 2014 gelden.

Uit metingen van TNO blijkt dat werktuigen een substantieel deel van de tijd stationair draaien: het aandeel stationair draaien varieerde bij de metingen aan vier werktuigen tussen de 18% en 57% van de totale draaitijd (TNO, R10465). Voor de Klimaat- en Energieverkenning 2019 is door TNO uitgegaan van gemiddeld 30% van de tijd stationair draaien (TNO, P12134). Ook in dit onderzoek is uitgegaan dat 70% van de draaiuren de motor belast is en 30% van de draaiuren onbelast -idle- is (stationair draait), met uitzondering van een boor-/heistelling die nauwelijks stationair draait en 100% met belasting draait.

De emissie is berekend door AERIUS Calculator aan de hand van het dieserverbruik, het jaartal (STAGE-klasse), de cilinderinhoud en het aantal uren dat het werktuig stationair draait.

Omdat het gaat om een inschatting van de benodigde werktuigen, is de exacte cilinderinhoud niet bekend en is deze conform de instructie ingeschat door het totale motorvermogen [kW] te delen door 20.

### 2.3. Realisatie van 1 woning

De emissies tijdens het belast draaien van mobiele werktuigen incl. transport op de bouwplaats is weergegeven in de onderstaande tabel.

werkzaamheden	(mobiel) werktuig [categorie]	draaiuren bij belasting [uur]	bouwjaar	vermogen [kW]	belasting [%]	emissiefactor [g/kWh]		totale emissie [kg]	
						NOx	NH <sub>3</sub>	NOx	NH <sub>3</sub>
telescoopkraan	hijskranen 450 kW	7	≥2014	210	69%	1,0	0,00276	1,01	0,00280
rupskraan	mobiele kranen 350 kW	18	≥2014	261	61%	0,9	0,00236	2,58	0,00676
manitou / graaflaad combi	laadschoppen op banden 200 kW	11	≥2014	120	55%	0,9	0,00271	0,65	0,00197
graafmachine	graafmachines 200 kW	8	≥2014	128	69%	0,8	0,00241	0,57	0,00170
heistelling	boor-/heistelling tot 450 kW	8	≥2014	225	69%	1,0	0,00276	1,24	0,00343
betonmixer	Betonmixer 330 kW	4	≥2015	302	69%	2,5	0,06900	2,08	0,05751
	laden&lossen (kipper 330 kW)	2	≥2014	330	24%	2,5	0,06900	0,40	0,01093
	<b>totaal</b>							<b>8,5</b>	<b>0,0851</b>

Figuur 4 inzet mobiele werktuigen & transport op de bouwplaats - belast draaien

De emissies tijdens het stationair draaien van mobiele werktuigen incl. transport op de bouwplaats is weergegeven in de onderstaande tabel.

werkzaamheden	(mobiel) werktuig [categorie]	draaiuren stationair idle [uur]	bouwjaar	vermogen [kW]	cilinderinhoud [L]	emissiefactor [g/l/u]		totale emissie [kg]	
						NOx	NH <sub>3</sub>	NOx	NH <sub>3</sub>
telescoopkraan	hijskranen 450 kW	2	≥2014	210	10,5	10,0	0,00314	0,22	0,00007
rupskraan	mobiele kranen 350 kW	5	≥2014	261	13,1	10,0	0,00314	0,70	0,00022
manitou / graaflaad combi	laadschoppen op banden 200 kW	3	≥2014	120	6,0	10,0	0,00314	0,20	0,00006
graafmachine	graafmachines 200 kW	2	≥2014	128	6,4	10,0	0,00314	0,15	0,00005
graaf-laadcombi / dumper	dumpers 215 kW	2	≥2015	0	0,0	10,0	0,00314	0,00	0,00000
heistelling	boor-/heistelling tot 450 kW	0	≥2014	225	11,3	10,0	0,00314	0,00	0,00000
betonmixer	Betonmixer 330 kW	1	≥2015	302	15,1	10,0	0,00314	0,18	0,0001
	laden&lossen (kipper 330 kW)	12	≥2014	330	16,5	3,4	0,08000	0,67	0,0158
	<b>totaal</b>							<b>2,1</b>	<b>0,0163</b>

Figuur 5 inzet mobiele werktuigen & transport op de bouwplaats - stationair draaien

In totaal vinden er circa 70 vrachten plaats. Dit leidt tot circa 140 ritten door vrachtwagens. Er wordt (worstcase) uitgegaan van 100% zware motorvoertuigbewegingen. Daarnaast vinden er circa 700 ritten plaats met busjes en auto's (lichte motorvoertuigbewegingen). Dit getal is als volgt berekend: 35 weken x 5 dagen x 2 auto's / busjes x 2 heen en terug.

### 2.4. Periode aanlegfase

Volgens de instructie dient bij tijdelijke emissies de totale emissie per jaar ingevoerd te worden: uitgaande van de aaneengesloten 12 maanden met de hoogste emissie. Bij plannen korter dan een jaar wordt de gehele planemissie aan 1 jaar toegerekend.

Het bouwen van 1 woning duurt circa 175 werkbare dagen (circa 35 weken). Alle emissies worden toegewezen aan 1 bouwjaar (worstcase).

### 3. Emissies gebruiksfase

#### 3.1. Wegverkeer

De verkeersgeneratie bepaald met behulp van de publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie” van het CROW, december 2018, Ede” en “Statline – Gebieden in Nederland 2020” van het CBS. De verkeersaantrekkelijke werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype.

De voorgenomen ontwikkeling ligt in de gemeente Veenendaal. Het CBS typeert deze gemeente als een ‘sterk stedelijke gemeente’.

Grootte en stedelijkheid van gemeenten		Stedelijkheid	
Regio's	Gemeentegrootte	Code	Omschrijving
code	omschrijving	code	omschrijving
Veenendaal	5 50 000 tot 100 000 inwoners	2	Sterk stedelijk

Bron: CBS

Volgens de CROW onderverdeling qua locatie, kan de ligging van de ontwikkelingslocatie worden getypeerd als rest bebouwde kom’.

- De verkeersaantrekkelijke werking voor een vrijstaande woning op een dergelijke locatie is gemiddeld 8,2 voertuigbewegingen per etmaal. 1 vrijstaande woning genereert 8,2 motorvoertuigbewegingen per etmaal.
- 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 een weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdag etmaal zijn er dus 0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning.

De totale verkeersgeneratie door het plan is 8,1 motorvoertuigbewegingen per etmaal, waaronder 8,1 door lichte motorvoertuigen en 37 door middelzware motorvoertuigen.

#### 3.2. Huishoudens

Conform de Instructie staan de beschikbare emissiefactoren voor woningbouw in de factsheet “ruimtelijke-plannen-emissiefactoren”.

**NO<sub>x</sub>**: Cijfers voor NO<sub>x</sub> van verschillende typen woningen zijn afgeleid uit het gasgebruik voor verwarming, warm water en koken.

De Instructie geeft aan dat bij gasloze woningen van een emissiefactor voor NO<sub>x</sub> van 0,0 kg/jaar kan worden uitgegaan. De woning wordt gasloos opgeleverd. Er is gerekend met een NO<sub>x</sub>-emissie door huishoudens van 0,0 kg/jaar.

**NH<sub>3</sub>**: Conform de instructie hoeft voor woningen binnen de sector wonen en werken geen NH<sub>3</sub> emissie berekend te worden



## 4. Aerius berekeningen

### 4.1. Uitgangspunten

Met Aerius Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd.

- De inzet van machinerie in de aanlegfase en de woningen (gebruiksfase) is gemodelleerd als oppervlaktebron.
- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron.
- De doorrekening van het verkeer en de verkeersstromen zijn bepaald conform de “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020”, (versie 3.0 januari 2021). Hierin worden 2 criteria genoemd wanneer het aan- en afvoerende verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld:
  1. Het verkeer door het voornemen onderscheidt zich hier door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.
  2. De verhouding tussen de hoeveelheid verkeer (per etmaal) dat door het voornemen wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State accepteert deze afbakening van ‘heersende verkeersbeeld’ bij stikstofonderzoek<sup>3</sup>.
    - Het plangebied wordt ontsloten op het Gelders Benedeneind. Bouwverkeer zal in zuidoostelijke richting via de Meentweg naar de Dragonderweg rijden. Verkeer in de gebruiksfase kan daarnaast in noordwestelijke richting via de Gandhistraat naar de Prins Clauslaan rijden. Als het aan- en afvoerende verkeer op de Dragonderweg rijdt de Prins Clauslaan, wordt in ieder geval voldaan aan beide genoemde criteria.

### 4.2. Rekenjaar

Uitgangspunt is dat de depositiebijdrage inzichtelijk wordt gemaakt voor het jaar waarvoor de depositie het hoogst is. Door de technologische ontwikkelingen en milieuregelgeving nemen de emissies van o.a. wegverkeer met de jaren af.

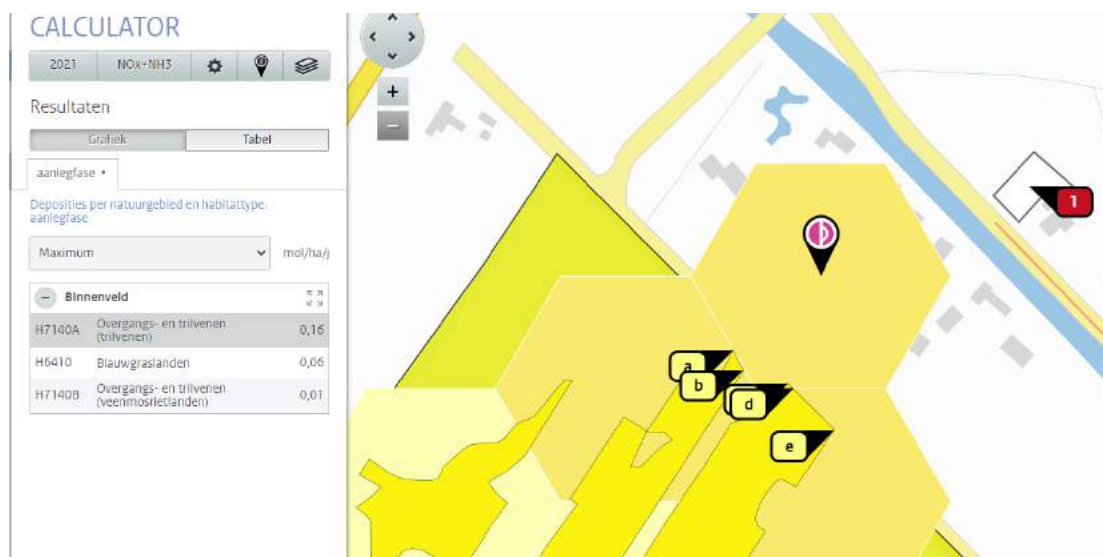
- De verspreidingsberekeningen voor de realisatiefase zijn uitgevoerd voor 2021. Dit is het eerste jaar waarin het plan kan worden vastgesteld en de bouwactiviteiten zouden kunnen starten.
- De verspreidingsberekeningen voor de gebruiksfase zijn uitgevoerd voor 2022. Dit is het eerste jaar waarin bewoning kan plaats vinden.

---

<sup>3</sup> <https://www.raadvanstate.nl/uitspraken/@125393/201804031-4-r1/>

### 4.3. Rekenresultaten aanlegfase

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2020 blijkt met de standaard rekenconfiguratie “reken Natuurgebieden” dat ten gevolge van het onderhavige plan de depositietoename op verschillende reeds (bijna) overbelaste delen van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebied “Binnenveld” maximaal 0,16 mol/ha/jr is.



Figuur 7 rekenresultaten Aerijs Calculator (configuratie reken natuurgebieden) - aanlegfase

De stikstofgevoelige delen liggen slechts aan de buitenrand van de bovenste maatgevende hexagoon (4294316), waardoor de rekenconfiguratie “reken Natuurgebieden” een overschatting geeft van de depositietoename op de stikstofgevoelige habitattypen.

Met een tweede berekening op basis van de rekenconfiguratie “eigen rekenpunten” is de depositietoename berekend op de stikstofgevoelige habitattypen in deze hexagonalen. Hieruit blijkt dat ten gevolge van het onderhavige plan de depositietoename op verschillende reeds (bijna) overbelaste delen van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebied “Binnenveld” maximaal 0,10 mol/ha/jr is.



Figuur 6 rekenresultaten Aerijs Calculator (configuratie eigen rekenpunten) - aanlegfase

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

#### **4.4. Rekenresultaten gebruiksfase**

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2020 blijkt dat ten gevolge van het onderhavige plan de depositietoename op stikstofgevoelige habitats of leefgebieden in Natura 2000-gebieden nergens hoger is dan 0,00 mol/ha/jr.

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

## 5. Conclusies

In opdracht van Ontwikkelingsbedrijf Veenendaal-oost Beheer B.V heeft Langelaar Milieuadvies onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van het bestemmen van 1 vrijstaande woning aan het Gelders Benedeneind op eiland J (onderdeel van de Veenderij) in Veenendaal.

Het vigerende bestemmingsplan “Gelders Benedeneind – Veenderij-zuid” dat in 2014 is vastgesteld en onherroepelijk is ter plaatse van de geprojecteerde kavel aan de zuidoostkant van Eiland J deels de bestemming wonen zonder dat daar een bouwvlak is aangegeven en deels de bestemming “groen”. Om hier de bouw van een woning mogelijk te maken zal een partiële herziening van het bestemmingsplan in procedure worden gebracht

Uit het uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie blijkt dat verkeer in de gebruiksfase niet leidt tot een stikstofdepositietoename op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura2000-gebieden.

In de aanlegfase die minder dan 1 jaar duurt, leidt de inzet van machines en transportbewegingen cumulatief beschouwd tot een kleine tijdelijke depositie van maximaal 0,10 mol/ha/jr op reeds (bijna) overbelaste stikstofgevoelige delen van Natura 2000-gebied “Binnenveld”.

Omdat het gaat om alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan) kan op voorhand worden geconcludeerd dat dit niet kan leiden tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied “Binnenveld “ door stikstof. Voor het plan hoeft daardoor geen passende beoordeling vanwege stikstof uitgevoerd te worden.

# AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

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](http://www.aerius.nl).

## Berekening aanlegfase

- ▶ 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
Ontwikkelingsbedrijf Veenendaal-oost Beheer B.V	Gelders Benedeneind , 3907KX Veenendaal

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
partiële herziening Eiland J Veenderij, Veenendaal	RmzwGDRWYiKy	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 juni 2021, 13:46	2021	Berekend met eigen rekenpunten

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	11,27 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

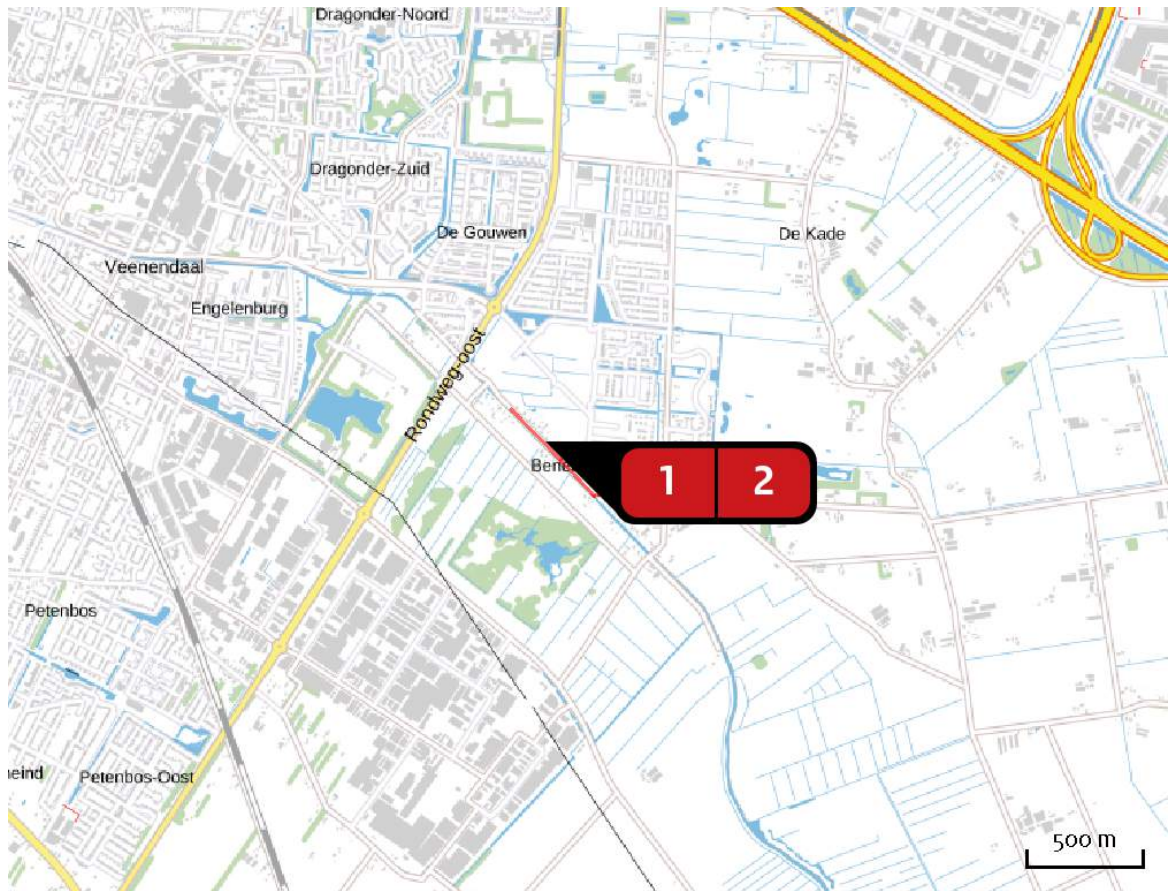
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing


## Toelichting

partiële herziening van het vigerende bestemmingsplan ten behoeve van de bouw en het gebruik van 1 vrijstaande woning op Eiland J.

Locatie  
aanlegfase



Emissie  
aanlegfase

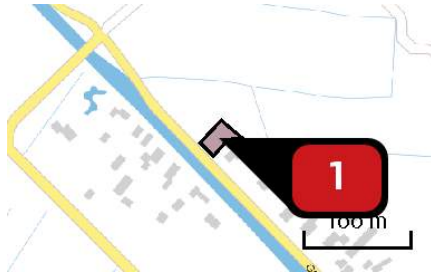
Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	 plangebied Eiland J Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	10,60 kg/j
<b>2</b>	 bouwverkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

## Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Rekenpunt a	167907, 447634	0,09	139 m
	Rekenpunt b	167912, 447625	0,09	139 m
	Rekenpunt c	167933, 447618	0,10	126 m
	Rekenpunt d	167936, 447616	0,10	124 m
	Rekenpunt e	167955, 447596	0,10	124 m



Emissie  
(per bron)  
aanlegfase



Naam **plangebied Eiland J**  
 Locatie (X,Y) **168048, 447712**  
 NOx **10,60 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	belast draaien - machinerie en vrachtwagens op de bouwplaats	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	8,50 kg/j < 1 kg/j
AFW	stationair draaien - machinerie en vrachtwagens op de bouwplaats	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,10 kg/j < 1 kg/j



Naam **bouwverkeer**  
 Locatie (X,Y) **168320, 447398**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	700,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	138,0 / 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 2020\_20210525\_2040287d5b

Database versie 2020\_20210525\_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-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<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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](http://www.aerius.nl).*

## Berekening aanlegfase

- ▶ 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
Ontwikkelingsbedrijf Veenendaal-oost Beheer B.V	Gelders Benedeneind , 3907KX Veenendaal

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
partiële herziening Eiland J Veenderij, Veenendaal	S45UAvipVPRf	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 juni 2021, 13:48	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	11,27 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

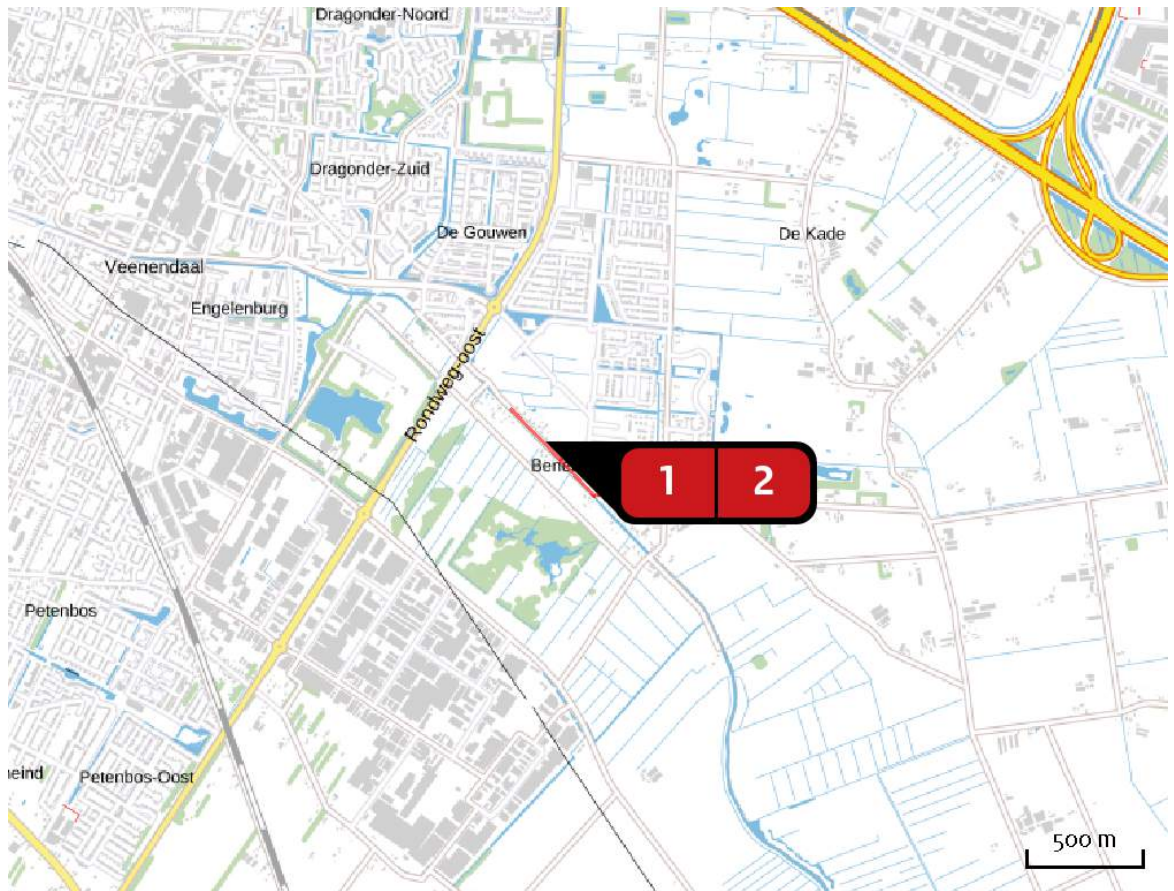
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Binnenveld	0,16

## Toelichting

partiële herziening van het vigerende bestemmingsplan ten behoeve van de bouw en het gebruik van 1 vrijstaande woning op Eiland J.

Locatie  
aanlegfase



Emissie  
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	 plangebied Eiland J Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	10,60 kg/j
<b>2</b>	 bouwverkeer 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*
Binnenveld	0,16	

\* 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)

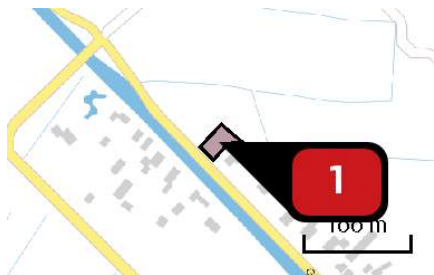
voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Binnenveld

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,16	
H6410 Blauwgraslanden	0,06	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	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)  
aanlegfase



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

plangebied Eiland J  
168048, 447712  
10,60 kg/j  
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	belast draaien - machinerie en vrachtwagens op de bouwplaats	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	8,50 kg/j < 1 kg/j
AFW	stationair draaien - machinerie en vrachtwagens op de bouwplaats	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,10 kg/j < 1 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

bouwverkeer  
168320, 447398  
< 1 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	700,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	138,0 / 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 2020\_20210525\_2040287d5b

Database versie 2020\_20210525\_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

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](http://www.aerius.nl).

## Berekening 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:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Ontwikkelingsbedrijf Veenendaal-oost Beheer B.V	Gelders Benedeneind , 3907KX Veenendaal

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
partiële herziening Eiland J Veenderij, Veenendaal	RSrkQos7TJfP	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 juni 2021, 13:49	2022	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,49 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

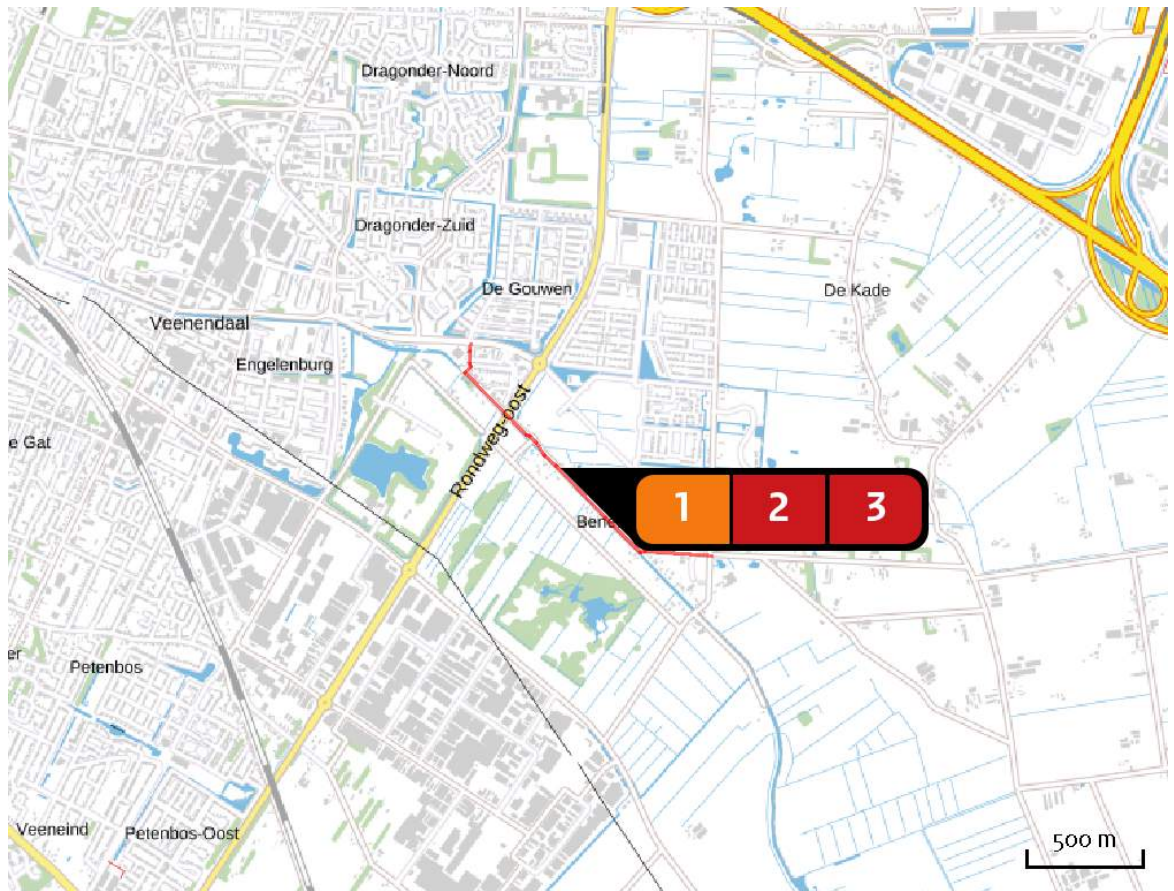
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Binnenveld	0,01

## Toelichting

partiële herziening van het vigerende bestemmingsplan ten behoeve van de bouw en het gebruik van 1 vrijstaande woning op Eiland J.

Locatie  
gebruiksfase



Emissie  
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	1 vrijstaande woning Wonen en Werken   Woningen	-	-
2	verkeersgeneratie ZO Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	verkeersgeneratie NW 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*
Binnenveld	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

## Binnenveld

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	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)  
gebruiksfase



Naam **1 vrijstaande woning**  
 Locatie (X,Y) **168048, 447712**  
 Uitstoothoogte **1,0 m**  
 Oppervlakte **0,1 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **verkeersgeneratie ZO**  
 Locatie (X,Y) **168320, 447398**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,1 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	37,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeersgeneratie NW**  
 Locatie (X,Y) **167791, 447944**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,1 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	37,0 / 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 2020\_20210525\_2040287d5b

Database versie 2020\_20210525\_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>