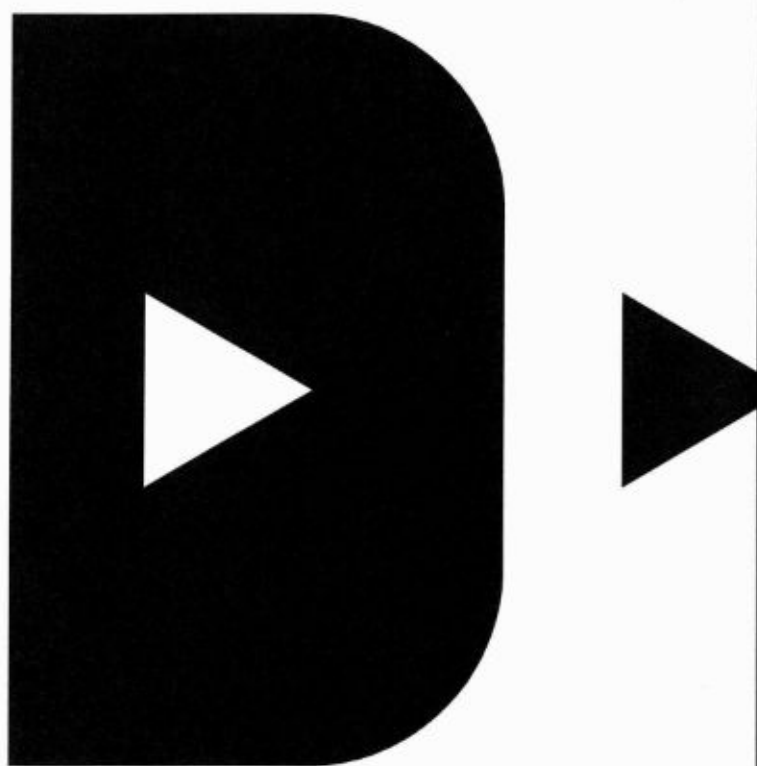


AERIUS REGISTER

*Dit document is een bijlage bij het
toestemmingsbesluit als bedoeld in artikel 2.7
tweede lid, van het Besluit natuurbescherming.*



Bijlage, Maatregel

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

VERZONDEN 13 AUG 2020

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 REGISTER

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Ontwikkelingsbedrijf
Veenendaal-oost Beheer B.V

H-I-J-K Eilanden, 3907 Veenendaal

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Bevoegd gezag

woningbouwlocatie H-I-J-K
Eilanden

S6B6yFNjarcb

Provincie Utrecht

Datum berekening

Rekenjaar

13 juli 2020, 15:21

2020

Sector

Deelsector

Maatregel

Mobiele werktuigen

Bouw en Industrie

Positieve salderingsruimte t.g.v.
de landelijke snelheidsverlagings
maatregel

Totale emissie

Situatie 1

NOx

205,21 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

Bijdrage

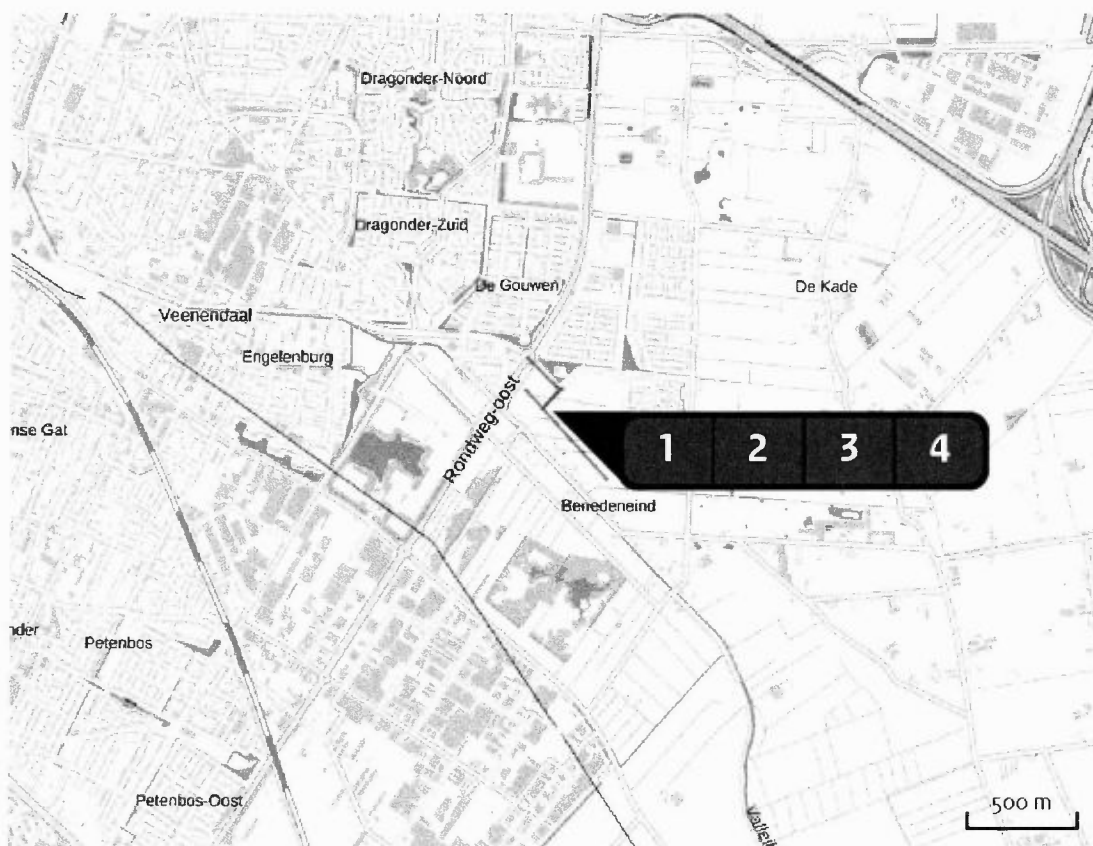
Binnenveld

0,70

Toelichting

ontwikkeling van 268 woningen

Locatie
aanlegfase HIJK-
eilanden



Emissie
aanlegfase HIJK-
eilanden

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 H-I-J-K Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	188,40 kg/j
2	 hoofdontsluiting (100%) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,90 kg/j
3	 ontsluiting K (40%) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,11 kg/j
4	 ontsluiting H-I-J (60%) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,80 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)	Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*	Ruimte beschikbaar?
	Binnenveld	0,70		
	Veluwe	0,01		



Ruimte



Geen ruimte

* 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
habitattype
(mol/ha/j)

voor de
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden

Binnenveld

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*	Ruimte beschikbaar?
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,70		
H6410 Blauwgraslanden	0,40		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,12		

Veluwe

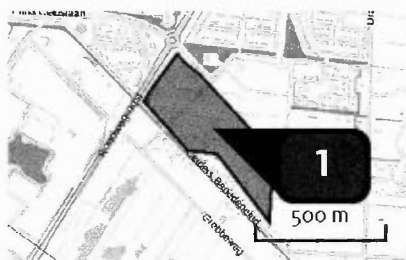
Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*	Ruimte beschikbaar?
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01		
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01		
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01		
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01		

 Ruimte

 Geen ruimte

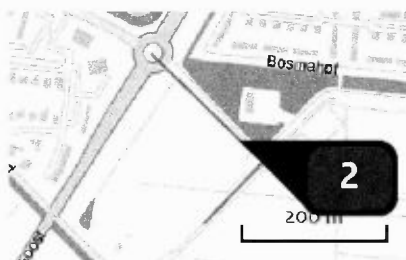
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
aanlegfase HIJK-
eilanden



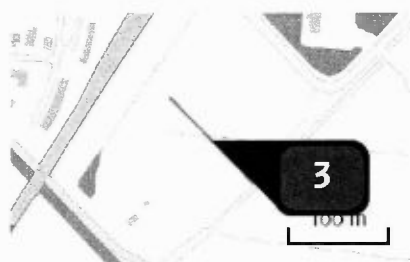
Naam H-I-J-K
Locatie (X,Y) 168117, 447796
NOx 188,40 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	machinerie bouwrijp maken, bouwen, woonrijp maken		4,0	4,0	0,0	NOx	188,40 kg/j



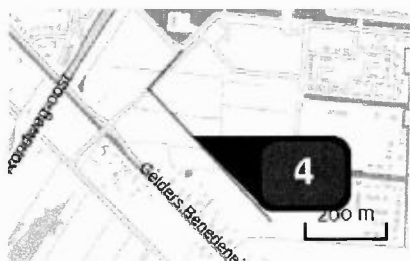
Naam hoofdontsluiting (100%)
Locatie (X,Y) 168084, 448011
NOx 7,90 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	62,7 / etmaal	NOx NH3	2,57 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,4 / etmaal	NOx NH3	5,33 kg/j < 1 kg/j



Naam ontsluiting K (40%)
 Locatie (X,Y) 167993, 447943
 NOx 1,11 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	25,1 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,2 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam ontsluiting H-I-J (60%)
 Locatie (X,Y) 168143, 447780
 NOx 7,80 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	37,6 / etmaal	NOx NH ₃	2,55 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,2 / etmaal	NOx NH ₃	5,25 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van de projectinvoer en de aanvraag wordt getoetst door het bevoegd gezag. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

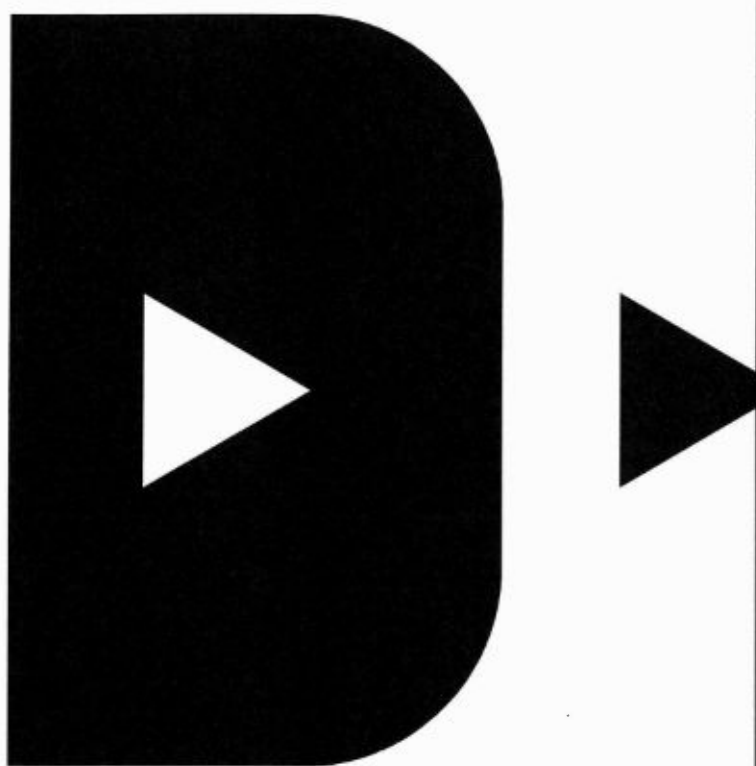
Database versie c5ea8671e4_test

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

AERIUS[®] REGISTER

*Dit document is een bijlage bij het
toestemmingsbesluit als bedoeld in artikel 2.7
tweede lid, van het Besluit natuurbescherming.*



Bijlage, Maatregel

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

VERZONDEN 13 AUG 2020

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 REGISTER

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Ontwikkelingsbedrijf
Veenendaal-oost Beheer B.V

H-I-J-K Eilanden, 3907 Veenendaal

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Bevoegd gezag

woningbouwlocatie H-I-J-K
Eilanden

RTJF3fbpLoB6

Provincie Utrecht

Datum berekening

Rekenjaar

13 juli 2020, 15:21

2021

Sector

Deelsector

Maatregel

Wegverkeer

Buitenwegen

Positieve salderingsruimte 2030
t.g.v. de landelijke
snelheidsverlagings maatregel

Totale emissie

Situatie 1

NOx

420,37 kg/j

NH₃

28,55 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

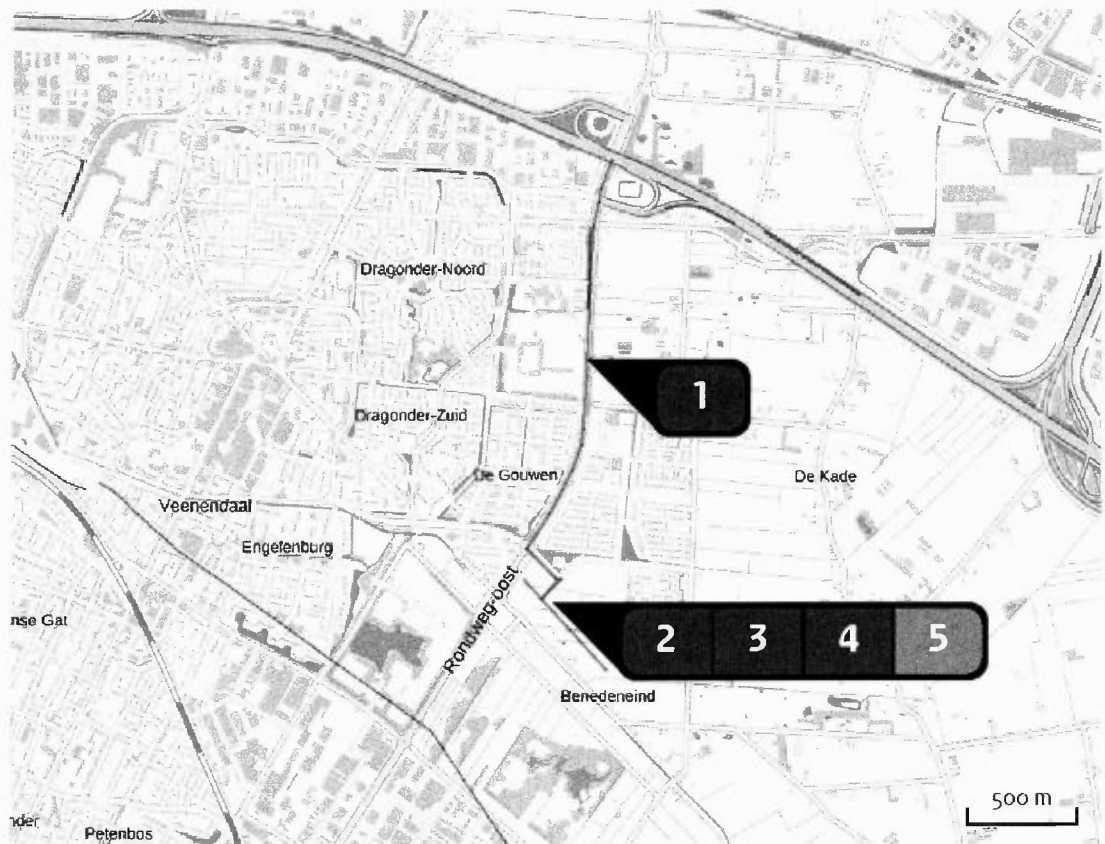
Bijdrage

Binnenveld

0,38

Toelichting

ontwikkeling van 268 woningen

Locatie
gebruiksfasenEmissie
gebruiksfasen

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron Rondweg oost Wegverkeer Buitenwegen	19,01 kg/j	260,52 kg/j
2	 hoofdontsluiting Wegverkeer Binnen bebouwde kom	4,47 kg/j	75,01 kg/j
3	 ontsluiting K (40%) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,44 kg/j
4	 ontsluiting H-I-J (60%) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	4,44 kg/j	74,41 kg/j
5	 H-I-J-K Wonen en Werken Woningen	-	-

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)	Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*	Ruimte beschikbaar?
	Binnenveld	0,38		

 Ruimte Geen ruimte

* 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 stikstofgevoelige Natura 2000- gebieden	Binnenveld			
	Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*	Ruimte beschikbaar?
	H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,38		
	H6410 Blauwgraslanden	0,23		
	H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,08		



Ruimte



Geen ruimte

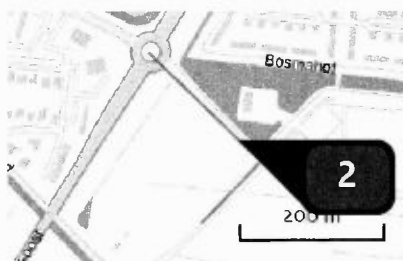
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
gebruiksfase

Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron Rondweg oost
168237, 448988
260,52 kg/j
19,01 kg/j

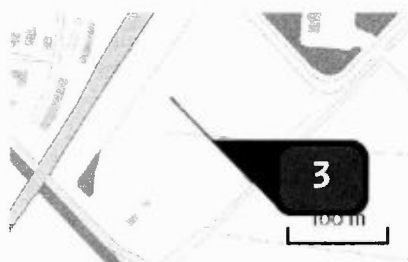
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.372,0 / etmaal	NOx NH3	255,25 kg/j 18,89 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	3,4 / etmaal	NOx NH3	5,27 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

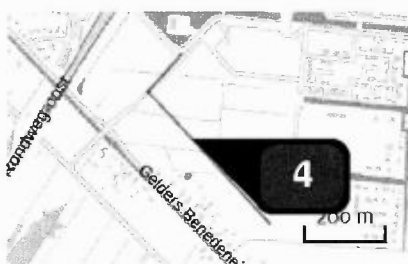
hoofdontsluiting
168084, 448011
75,01 kg/j
4,47 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.906,8 / etmaal	NOx NH3	73,57 kg/j 4,44 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,8 / etmaal	NOx NH3	1,44 kg/j < 1 kg/j



Naam ontsluiting K (40%)
 Locatie (X,Y) 167993, 447943
 NOx 10,44 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	762,7 / etmaal	NOx NH ₃	10,24 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,9 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam ontsluiting H-I-J (60%)
 Locatie (X,Y) 168143, 447780
 NOx 74,41 kg/j
 NH₃ 4,44 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.144,1 / etmaal	NOx NH ₃	72,98 kg/j 4,40 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,9 / etmaal	NOx NH ₃	1,43 kg/j < 1 kg/j



Naam H-I-J-K
 Locatie (X,Y) 168117, 447796
 Uitstoothoogte 1,0 m
 Oppervlakte 11,9 ha
 Spreiding 0,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Continue emissie

Disclaimer

De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van de projectinvoer en de aanvraag wordt getoetst door het bevoegd gezag. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

Database versie c5ea8671eq_test

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Ontwikkelingsbedrijf
Veenendaal-oost Beheer B.V
Postbus 567
3900 AN Veenendaal



Betreft: Memo onderzoek stikstofdepositie
woningbouwlocatie H-I-J-K Eilanden te Veenendaal

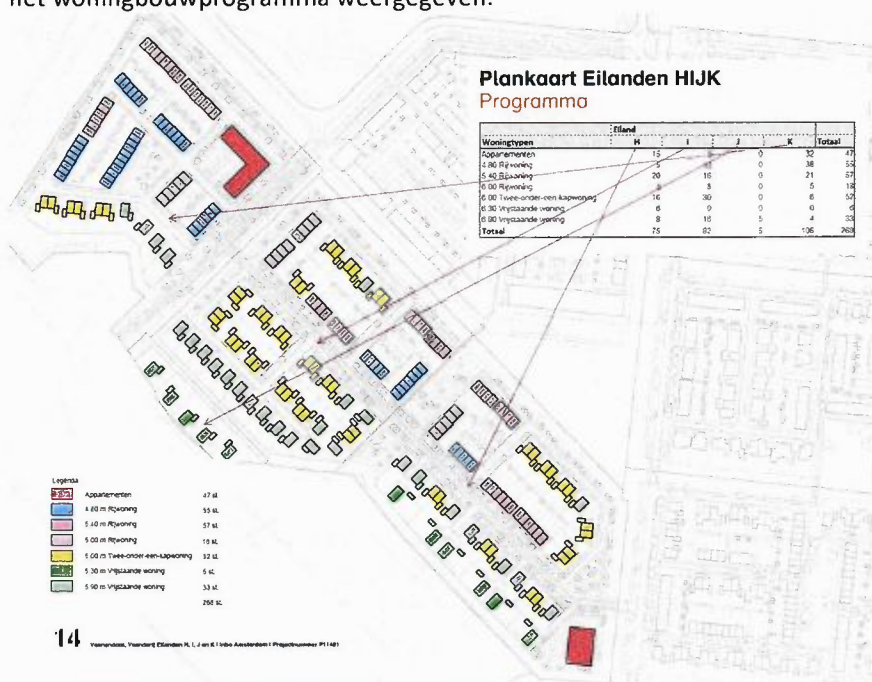
Datum: 1 april 2020

Nummer: 19111/03

bijlage(n) 1. TAF-factoren
2. plot met de selected link berekening uit het verkeersmodel
3. AERIUS_bijlage_aanleg_20200401080356_S6B6yFNjarcb.pdf
4. AERIUS_bijlage_gebruik_20200401105742_S5gRgMxr7J6S.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 de ontwikkeling van de woningbouwlocatie "H-I-J-K Eilanden" te Veenendaal. Het gaat om een woningbouwproject met in totaal 268 woningen die gefaseerd worden gerealiseerd tussen 2020 en 2024 (3 jaar). Dit project voldoet daarmee ook aan de voorwaarden om een beroep te doen op de ruimteuit de Regeling spoedpak stikstof bouw en infrastructuur en het daarbij behorende stikstofregistratiesysteem. Op de onderstaande afbeelding is de projectkaart met het woningbouwprogramma weergegeven.



Figuur 1 projectkaart en programma H-I-J-K eilanden

De projectlocatie ligt op circa 130 m van Natura 2000-gebied "Binnenveld" ; dit bevat stikstofgevoelige habitats die ook op circa 130 meter liggen.

Op de onderstaande kaart zijn het projectgebied en het Natura 2000-gebied omlijnd weergegeven. De stikstofgevoelige habitats zijn paars gekleurd. De overige delen zijn geel-groen gekleurd.



Figuur 2 projectgebied t.o.v. Natura 2000-gebieden

Het Natura 2000-gebied Binnenveld is aangewezen voor de volgende habitattypen en habitatsoort:

5.3 Habitatrichtlijn: 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 habitatype blauwgraslanden, dat in dit gebied in goede kwaliteit voorkomt. Het gebied leent zich goed voor uitbreiding van dit habitatype, 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 Habitatrichtlijn: 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 habitatype overgangs- en trilvenen, *trilvenen* (H7140A).

In dit rapport wordt ingegaan op de stikstofeffecten. Reden is dat overige (significante) gevolgen vanwege andere verstoringsaspecten dan stikstof vanwege de afstand en de aard van de ingrepen (ruim buiten het Natura 2000-gebied) zijn uitgesloten gelet op de hiervoor genoemde instandhoudingsdoelstellingen van de kwalificerende habitats.

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 overbelast zijn.

Het onderzoek 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.

Zowel de depositie tijdens de aanleg- en bouwphase als de gebruiksfase zijn onderzocht. Dit ten behoeve van de reservering en afschrijving in het stikstofregistratiesysteem zoals dat per 24 maart jl in werking is getreden (Stcrt. 23 maart 2020, nr. 15825).

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 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 onder omstandigheden 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 gevolgen vanwege depositie van stikstof op relevante delen van 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 Aeries voor wat betreft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (kdw) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Depositieberekeningen worden uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator versie 2019A, conform de Regeling spoedaanpak stikstof bouw en infrastructuur.

Elke toename in stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op een overbelast stikstofgevoelig instandhoudingsdoel (habitattype of leefgebied), is – eventueel na saldering- in potentie een significant effect. Een dergelijke toename in stikstofdepositie betekent daardoor dat het project niet zonder meer vergunbaar is onder de Wet Natuurbescherming. Het onderstaande overzicht van de Rijksoverheid van december 2019 geeft meer inzicht in de procedure in het geval uit de AERIUS berekening blijkt dat de stikstofdepositie op relevante habitats en leefgebieden groter is dan 0,00 mol/ha/jr. Een project wordt volgens de Handreiking intern en extern salderen, d.d. 19 december 2019 vergunningplichtig als gebruik wordt gemaakt van de stappen 2 (intern salderen), 3 (extern salderen), 4 (passende beoordeling en 5 (ADC-toets).



Rijksoverheid

Vergunningen aanvragen: hoe zit het nu?

Wanneer u een project wilt uitvoeren waarbij stikstof vrijkomt, dan heeft u onder meer een natuurvergunning nodig. De 5 manieren om uw project te mogen uitvoeren.



1. Activiteiten zonder stikstofneerslag
U heeft geen natuurvergunning nodig. De berekening maakt u met de AERIUS Calculator.



2. Intern salderen
Als u uw bedrijf wilt uitbreiden, mag de stikstofdepositie niet toenemen. Dat kan door emissie-reducerende technieken te installeren die ervoor zorgen dat de uitstoot niet toeneemt. U lost het probleem binnen uw eigen project op: intern salderen.



3. Extern salderen
Als intern salderen geen optie is, dan kunt u bijvoorbeeld een bedrijf opkopen van een ondernemer die stopt. U kunt dan 70% van de stikstofemissie van dat bedrijf overnemen. U lost het probleem buiten uw eigen bedrijf op: extern salderen.



4. Ecologische beoordeling
Als de stikstofuitstoot van uw project heel laag is of tijdelijk is, dan kan een ecologische onderbouwing uitkomst bieden. Als deze beoordeling aangeeft dat er geen significant effect, is het mogelijk de activiteit uit te voeren.



5. ADC – TOETS
Als u een project wilt starten waarbij de stikstofuitstoot kan leiden tot negatieve effecten voor Natura 2000-gebieden, dan kunt u een ADC-toets uitvoeren om alsnog een vergunning te krijgen. U moet dan aantonen dat er geen Alternatief is, er voor het project een Dwingende reden van groot openbaar belang is, en de schade aan natuur wordt gecompenseerd.

Bij een aanvraag kan ook een combinatie van de bovenstaande mogelijkheden worden gebruikt.

Meer weten? www.aanpakstikstof.nl

Doelstelling van de onderhavige notitie is om de depositie te bepalen en daarbij een beroep te doen op de Regeling spoedaanpak stikstof bouw en infrastructuur, zoals deze op 24 maart jl. in werking is getreden. Door de benodigde depositieruimte (definitief) te reserveren voor dit woningbouwproject is verzekerd dat gelet op de getroffen maatregelen in het kader van deze regeling de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast van de Natura 2000-gebieden (in dit geval is met name Binnenveld relevant; zie hierna de depositieberekening).

Voor de reservering in het stikstofregistratiesysteem is relevant dat de gemeente Veenendaal niet als gemeente is opgenomen waarmee een woondeal is gemaakt. Evenwel betreft het een woningbouwproject van ruim meer dan 100 woningen. Dit betekent dat vanaf 7 april a.s. de depositie verbonden aan dit woningbouwproject gereserveerd kan worden. Zie hieronder:



1.4. Onderzoekopzet

De onderzoekopzet is als volgt:

- onderzoek naar de NO_x en NH₃ emissies gedurende de aanlegfase
- onderzoek naar de NO_x en NH₃ emissies gedurende de gebruiksfase
- een berekening van de depositie met AERIUS Calculator

2. Emissies aanlegfase

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

2.1. Machinerie - uitgangspunten

De aanlegfase is onderverdeeld in 3 delen: bouwrijp maken, bouwen en woonrijp maken. Achtereenvolgens is per deel een overzicht gegeven van de verwachte inzet van werktuigen en transportbewegingen.

Deze verwachte inzet is ingeschat door aannemers op basis van ramingen voor de onderhavige werkzaamheden en ervaringscijfers van soortgelijke woningbouwprojecten.

Er wordt uitgegaan van werktuigen die voldoen aan de emissienormen van STAGE-klasse 4 (2014 en nieuwer). Om de gemiddelde belasting en emissie van een werktuig te bepalen is waar mogelijk aangesloten bij werktuigen die in AERIUS calculator zitten als standaard bron.

AERIUS Calculator versie 2019A bepaalt voor die bronnen ook de emissiefactor. Van alle machines waarvoor een TAF-factor geldt, is deze TAF-factor (als correctie op de emissiefactor) verwerkt in de emissiefactor die AERIUS weergeeft. Voor de afzonderlijke TAF-factoren wordt verwezen naar **bijlage 1**. Het betreffende overzicht is afkomstig uit het TNO-rapport (2009) 'Emissiemodel Mobile Machines gebaseerd op machine verkopen in combinatie met brandstof Afzet (EMMA)' waarop de emissieschatting is gebaseerd.

2.2 Bouwrijp maken

De geraamde inzet van mobiele werktuigen tijdens het grondwerk en het bouwrijp maken is in de onderstaande tabel weergegeven.

Werkzaamheden	werktuig	Draaiuren (uur)	bouwjaar	vermogen (kW)	Belasting (%)	Emissiefactor g/kWh	Emissie NOx [kg]
aanbrengen & verwijderen voorbelasting	Rupskraan 36 ton	364	>2014	232	50	0,4	16,9
	rupskraan 40 ton	340	>2014	304	50	0,4	20,7
	buldozer	146	>2014	220	60	0,4	7,7
	laadschop	437	>2014	275	60	0,4	28,8
	trilwals	182	>2014	140	40	0,4	4,1
Aanbrengen riolering/ straatwerk	Rupskraan 26 ton	480	>2014	185	50	0,4	17,8
	Mob. Kraan 16 ton	320	>2014	120	50	0,4	7,7
	laadschop	220	>2014	156	60	0,4	8,2
	midgraver	400	>2014	49	60	0,3	3,5
	Knipmops	1280	>2014	26	50	0,4	6,7
	bronmaling	5040	>2014	5,5	60	3,6	59,9
	Tiger stone	nvt	>2014	nvt	nvt	nvt	0,0
totaal							181,9

2.3 bouwen van 268 woningen

De geraamde inzet van mobiele werktuigen tijdens het bouwen van 268 woningen is in onderstaande tabel weergegeven. Omdat er nog geen aannemers geselecteerd zijn, is uitgegaan van ervaringscijfers van vergelijkbare projecten.

Werkzaamheden	Draaiuren (uur)	bouw- jaar	vermogen (kW)	Belasting (%)	Emissie factor g/kWh	totale Emissie NOx [kg]
telescoopkraan	1324	>2014	210	50	0,4	55,6
rupeuskraan	2215	>2014	261	50	0,4	115,6
manitou	716	>2014	75	60	0,4	12,9
Autolaadkraan	120	>2014	300	50	0,4	7,2
graafmachine	993	>2014	128	60	0,3	22,9
graaf-laadcombinatie	1428	>2014	184	40	0,4	42,0
boorstelling	461	>2014	319	50	0,4	29,4
heistelling	873	>2014	225	50	0,4	39,3
betonmixer	361	>2014	302	50	0,4	21,8
totaal						346,7

2.4 Woonrijp maken

De geraamde inzet van mobiele werktuigen tijdens het woonrijp maken is in de onderstaande tabel weergegeven.

Werkzaamheden	werktuig	Draaiuren (uur)	vermogen (kW)	Belasting (%)	Emissiefactor g/kWh	Emissie NOx [kg]
woonrijp maken	mob kraan 16 ton	200	185	50	0,4	7,4
	laadschop	220	120	60	0,4	6,3
	midigraver	400	156	60	0,3	11,2
	knipmops	1200	49	50	0,4	11,8
	tiger stone bestraten	nvt	nvt	nvt	nvt	0,0
totaal						36,7

2.5 jaarlijkse NOx emissie aanlegfase

De geraamde NOx-emissie in de aanlegfase is 565,3 kilogram.

De aanlegfase duurt circa 3 jaar.

Gemiddeld leidt de aanlegfase tot een emissie van 188,4 kilogram stikstof per jaar.

2.6 transport aanlegfase

Het geraamde aantal transportbewegingen gedurende de aanlegfase is als volgt:

- Het bouwrijp maken leidt tot 3.215 lichte en 2.180 zware motorvoertuigbewegingen.
- het bouwen leidt tot 62.836 lichte en 9.007 zware motorvoertuigbewegingen.
- het woonrijp maken leidt tot 11.817 lichte en 268 zware motorvoertuigbewegingen.

De aanlegfase duurt 3 jaar.

Gemiddeld leidt de aanlegfase tot 62,7 lichte en 10,4 zware motorvoertuigbewegingen per weekdag. Voor de bouwroutes van het transport zij verwezen naar de stikstofberekeningen in samenhang met paragraaf 4.1.

3. Emissies gebruiksfase

3.1. Wegverkeer

De verkeersgeneratie door de 268 woningen is ingeschat met behulp van het regionaal verkeersmodel.

De gemeente Veenendaal heeft twee varianten gemaakt van het scenario voor 2030:

- De eerste variant die rekening houdt met de HIJK-eilanden die via de van Essenlaan wordt aangesloten op de (verbrede) rondweg.
- De tweede variant met de verbrede rondweg, maar zonder de, maar zonder de 268 woningen op de HIJK-eilanden.

Het verschil tussen deze twee scenario's is – per wegvak- de verkeersgeneratie van motorvoertuigbewegingen door 268 woningen op de HIJK-eilanden. Een plot met de selected link berekening uit het verkeersmodel (met aantallen) is opgenomen als **bijlage 2**. De grootste verkeersgeneratie vindt plaats op de van Essenlaan : gemiddeld 949 motorvoertuigbewegingen per etmaal (weekdagcijfers).

Het aandeel licht verkeer en vrachtverkeer is bepaald met behulp van de publicatie 317 “Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie” van het CROW uit oktober 2012.

In deze 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. In totaal gaat om 268 woningen * 0,018 = (afgerond) 5 vrachtverkeerbewegingen per dag. Dit vrachtverkeer wordt via de Van Essenlaan en Rondweg-oost afgewikkeld.

3.2. Huishoudens

Conform het rapport “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019A”, opgesteld door BIJ12 (januari 2019A, versie 0.1) staan de beschikbare emissiefactoren voor woningbouw in de factsheet “ruimtelijke-plannen-emissiefactoren” .

NOx: Cijfers voor NOx van verschillende typen woningen zijn afgeleid uit het gasgebruik voor verwarming, warm water en koken. De Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019A geeft aan dat bij gasloze woningen van een emissiefactor voor NOx van 0,0 kg/jaar kan worden uitgegaan.

De woningen worden gasloos opgeleverd. Er komt geen aardgas-aansluiting. Er is uitgegaan van een NOx-emissie van 0,0 kg/jr per woning.

NH3: Conform het rapport “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019A”, opgesteld door BIJ12 (januari 2019A, versie 0.1) wordt voor woningen binnen de sector wonen en werken geen NH₃ geen emissie berekend .

4. Aeries berekeningen

4.1. Uitgangspunten

Met Aeries Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd.

- De inzet van machinerie in de aanlegfase is gemodelleerd als oppervlaktebron.
- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron.
- De doorrekening van het verkeer en de verkeersstromen zijn bepaald conform het rapport "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019A", opgesteld door BIJ12 (januari 2020, versie 0.1). 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. Rekening houdend met een gebruikelijke autonome groei van wegverkeer tot 2% per jaar, is er uitgegaan dat als de verkeersgeneratie door het project minder is dan 2% van het aanwezige verkeer op een weg, deze is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In dit specifieke geval is er echter voor gekozen om alle wegen direct grenzend aan het Natura2000 gebied ook mee te nemen bij het bepalen van de stikstofuitstoot verbonden aan het wegverkeer van 268 in gebruik zijnde woningen. Ook al is het aandeel onder de 2% van het totale verkeersaanbod. Hierdoor ontstaat een worst-case beeld. Dit geldt ook voor de interne structuur in het woongebied zelf. Ook deze zijn om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen, meegenomen.

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 2020. Dit is het eerste jaar waarin de bouwactiviteiten kunnen plaats vinden.
- De verspreidingsberekeningen voor de gebruiksfase van het gehele project zijn eveneens uitgevoerd voor 2020.

Uit de rekenresultaten volgt dat de tijdelijke aanlegfase bepalend is. Zie hierna.

4.3. Rekenresultaten aanlegfase

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige habitattypes en leefgebieden in de Natura2000-gebieden "Binnenveld" een tijdelijke stikstofdepositie plaats vindt gedurende de aanlegfase tot maximaal 0,70 mol/ha/jaar (Binnenveld). Hierbij worden kritische depositiewaarden overschreden. Ook vindt er een tijdelijke toename van 0,01 mol N/ha/jr plaats op stikstofgevoelige habitats in het Natura 2000-gebied "Veluwe".

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate **bijlage 3** bij dit memo is gevoegd.

4.4. Rekenresultaten gebruiksfase

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige habitattypes in het Natura2000-gebied "Binnenveld" een stikstofdepositie plaats vindt tot maximaal 0,34 mol/ha/jaar. Hierbij worden kritische depositiewaarden overschreden.

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate **bijlage 4** bij dit memo is gevoegd.

5. Conclusies

Uit de uitgevoerde effectbeoordeling stikstofdepositie blijkt dat de ontwikkeling van 268 woningen op de eilanden H-I-J-K (Veenderij, Veenendaal) in de aanlegfase (2020 t/m 2022) op verschillende stikstofgevoelige habitattypes en leefgebieden in Natura2000-gebieden een tijdelijke stikstofdepositie plaats vindt tot maximaal 0,70 mol/ha/jaar op "Binnenveld" en maximaal 0,01 mol/ha/jaar op "Veluwe" en "Rijntakken".

In de gebruiksfase na realisatie is de stikstofdepositie op verschillende stikstofgevoelige habitattypes in het Natura2000-gebied "Binnenveld" maximaal 0,34 mol/ha/jaar.

Aanbevolen wordt om een vergunning op grond van de Wet Natuurbescherming (artikel 2.7, tweede lid) gelet op stikstofdepositie aan te vragen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van het stikstofregistratiesysteem.

Bijlage 1: TAF-factoren volgens het TNO-rapport (2009) 'Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machine verkopen in combinatie met brandstof Afzet (EMMA)'

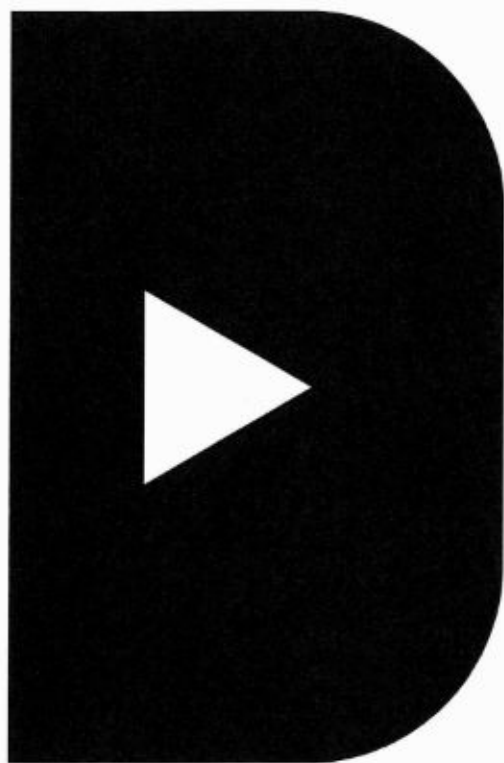
Tabel 8 TAF-factoren per TAF-groep.

TAF-groep	Brandstof	CO	HC	NO _x	PM
Agricultural Tractor	0,98	0,5	0,83	0,98	0,71
Arc Welder	1,29	3,22	3,16	1,31	2,11
Backhoe/Loader	1,16	2,66	2,23	1,05	2,07
Crawler Dozer	0,99	1,5	0,88	0,98	1,29
Excavator	1,03	0,44	1,4	0,87	0,89
Rubber-Tire Loader	1,04	3,68	1,07	0,96	2,02
Skid-Steer Loader	1,09	1,83	1,49	0,95	1,74
High	1,01	1,53	1,05	0,95	1,23
Low	1,18	2,57	2,29	1,1	1,97

In Tabel 9 staat weergegeven in welke TAF-groep de verschillende machines werden ingedeeld.

Tabel 9 Toewijzing van de machinetypes aan de verschillende EPA TAF-groepen.

Machine	EPA TAF-groep
dumpers	Low
vorkheftrucks	High
reach stackers	High
asfalt afwerkinstallaties	Low
graaf-laadcombinaties	Backhoe/Loader
walsen/compactors	Low
betonstorters	Low
hijskranen	Low
bulldozers	Backhoe/Loader
graafmachines	Excavator
graders	High
laadschoppen	Backhoe/Loader
ruw terrein heftrucks	Backhoe/Loader
walsen	Low
asfaltfreesmachines	High
trilplaten/stampers	Low
sleuvenfreen	High



Berekening aanlegfase HJK-eilanden

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

VERZONDEN 13 AUG 2020

AERIUS CALCULATOR

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.

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

H-I-J-K Eilanden, 3907 Veenendaal

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

woningbouwlocatie H-I-J-K
Eilanden

S6B6yFNjarcb

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

01 april 2020, 08:04

2020

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx

205,21 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

Bijdrage

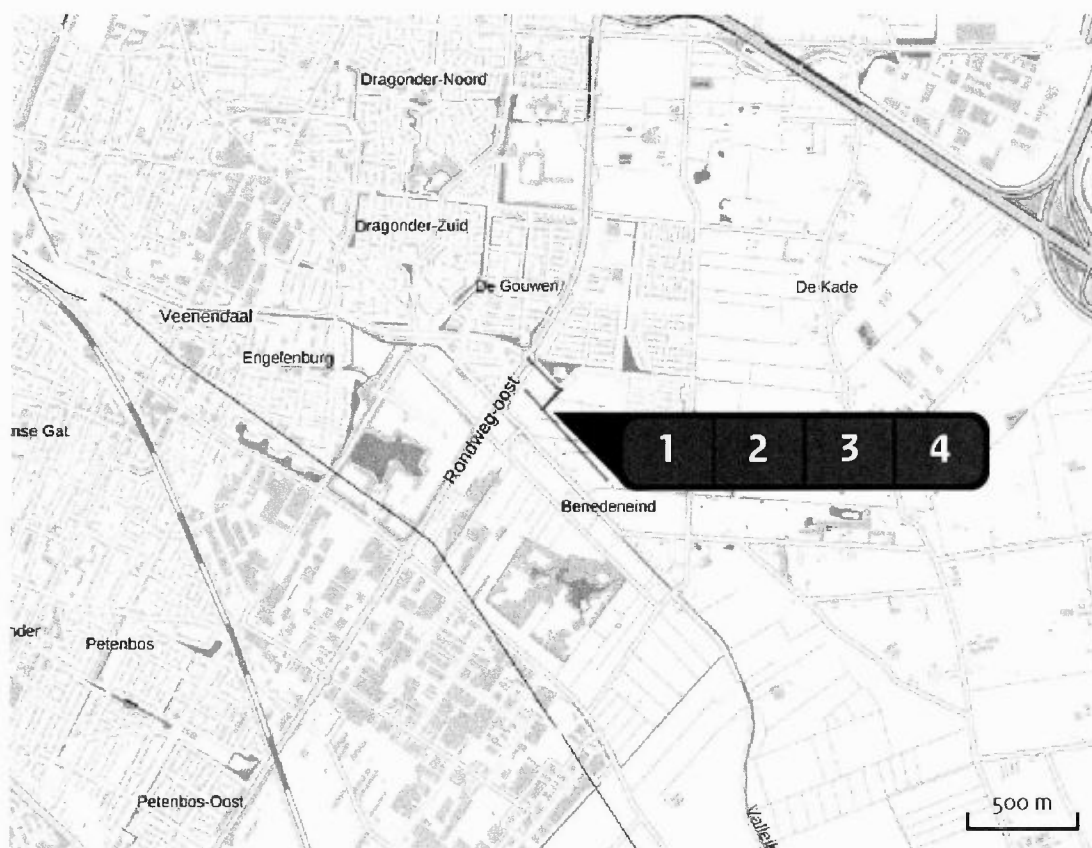
Binnenveld

0,70

Toelichting

ontwikkeling van 268 woningen

Locatie
aanlegfase HIJK-
eilanden



Emissie
aanlegfase HIJK-
eilanden

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 H-I-J-K Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	188,40 kg/j
2	 hoofdontsluiting (100%) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,90 kg/j
3	 ontsluiting K (40%) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,11 kg/j
4	 ontsluiting H-I-J (60%) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,80 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)	Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Binnenveld	0,70	
	Veluwe	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)	0,70	
H6410 Blauwgraslanden	0,40	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,12	

Veluwe

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	

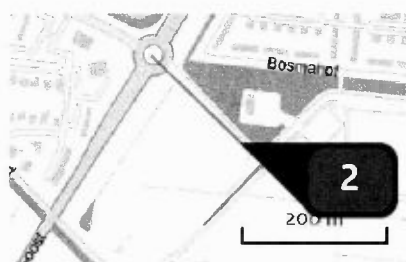
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
aanlegfase HIJK-
eilanden



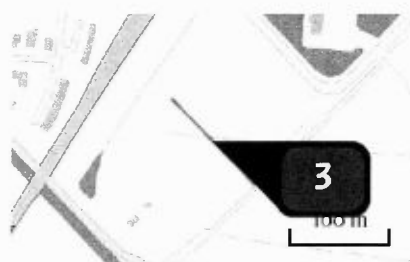
Naam H-I-J-K
Locatie (X,Y) 168117, 447796
NOx 188,40 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	machinerie bouwrijp maken, bouwen, woonrijp maken		4,0	4,0	0,0	NOx	188,40 kg/j



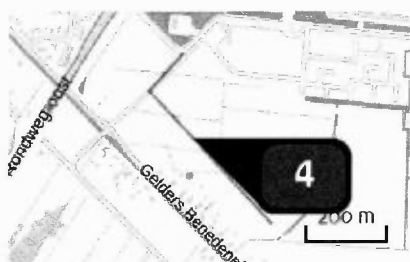
Naam hoofdontsluiting (100%)
Locatie (X,Y) 168084, 448011
NOx 7,90 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	62,7 / etmaal	NOx NH3	2,57 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,4 / etmaal	NOx NH3	5,33 kg/j < 1 kg/j



Naam ontsluiting K (40%)
Locatie (X,Y) 167993, 447943
NOx 1,11 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	25,1 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,2 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam ontsluiting H-I-J (60%)
Locatie (X,Y) 168143, 447780
NOx 7,80 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	37,6 / etmaal	NOx NH ₃	2,55 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,2 / etmaal	NOx NH ₃	5,25 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

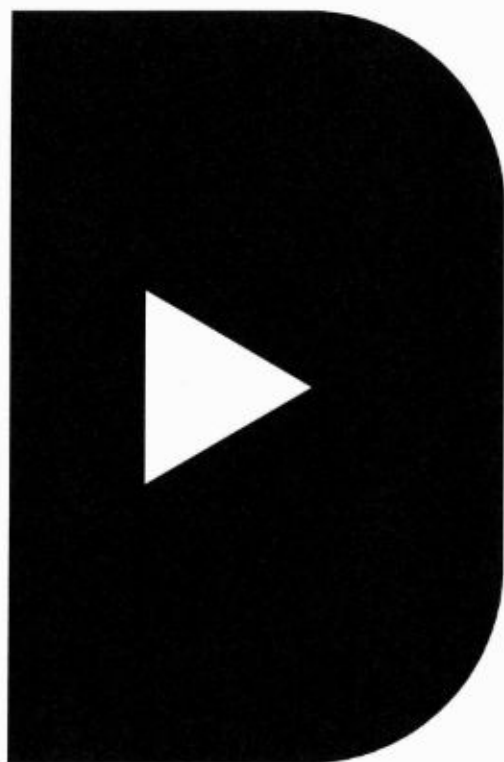
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200327_c5ea8671e4

Database versie 2019A_20200327_c5ea8671e4

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

VERZONDEN 13 AUG 2020

AERIUS CALCULATOR

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 stikstofdioxide (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.

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

jeroen

Inrichtingslocatie

van essenlaan, 3907 veenendaal

Activiteit

Omschrijving

veenderij

AERIUS kenmerk

S5gRgMxr7J6S

Datum berekening

01 april 2020, 10:57

Rekenjaar

2020

Rekenconfiguratie

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx

266,13 kg/j

NH₃

16,06 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

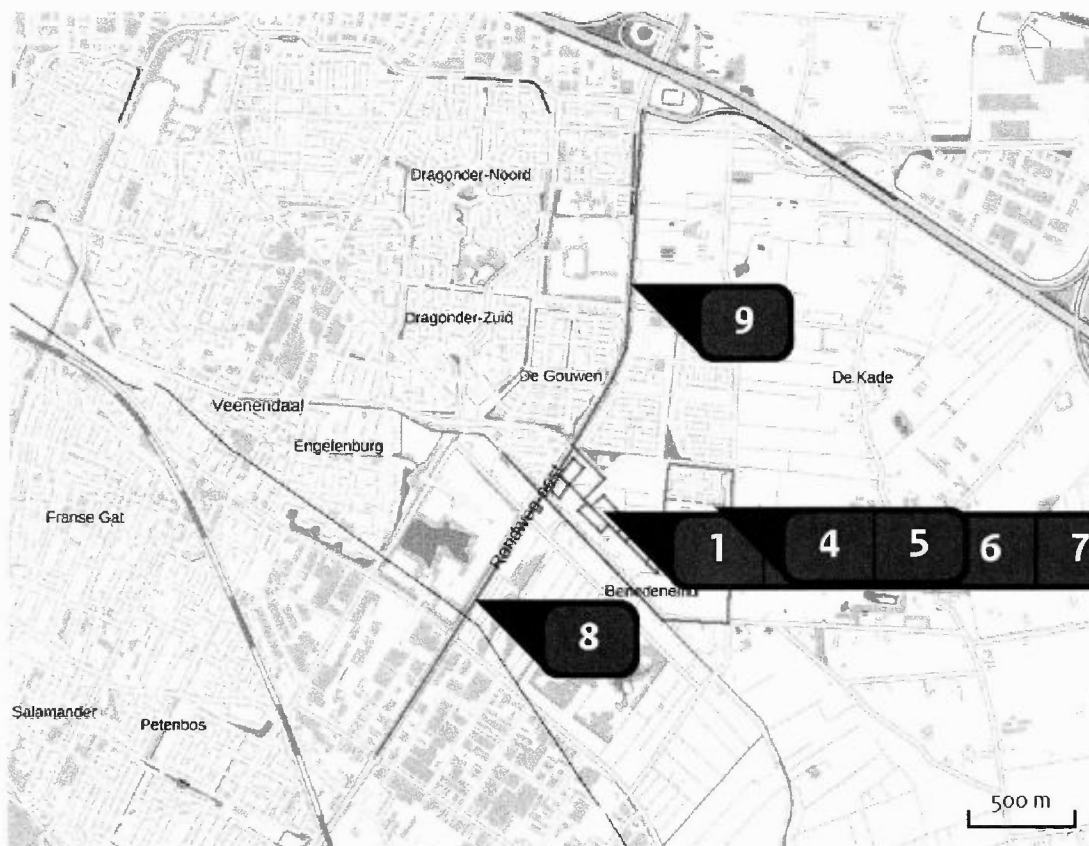
Binnenveld

Bijdrage

0,34

Toelichting

woningbouw

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron	Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,00 kg/j	34,41 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Bron 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,22 kg/j
4	Bron 4 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,04 kg/j
5	Bron 5 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,15 kg/j
6	Bron 6 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,77 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	⋮	Bron 7 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,55 kg/j 26,35 kg/j
8		Bron 8 Wegverkeer Buitenwegen	3,13 kg/j 46,70 kg/j
9	⋮	Bron 9 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	6,73 kg/j 114,80 kg/j
10	⋮	Bron 10 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 4,16 kg/j
11	⋮	Bron 11 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j < 1 kg/j
12	⋮	Bron 12 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 5,66 kg/j
13	⋮	Bron 13 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 6,84 kg/j
14	⋮	Bron 14 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 3,71 kg/j
15	⋮	Bron 15 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 6,00 kg/j
16	⋮	Bron 16 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 4,91 kg/j

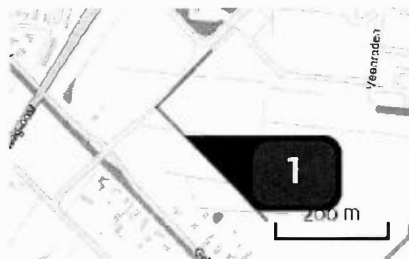
Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)	Natuurgebied		Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Binnenveld		0,34	

* 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 habitattype (mol/ha/j)	Binnenveld		
	Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000- gebieden met het hoogste resultaat	H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,34	
	H6410 Blauwgraslanden	0,24	
	H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

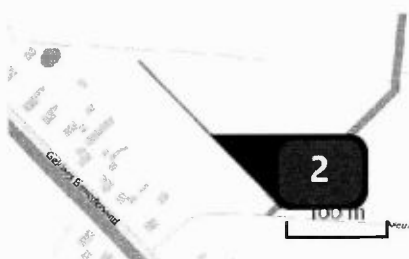
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
168075, 447832
34,41 kg/j
2,00 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	640,0 / etmaal	NOx NH3	32,49 kg/j 1,95 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	1,92 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 2
168292, 447613
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	24,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 3
168395, 447790
1,22 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	1,22 kg/j < 1 kg/j



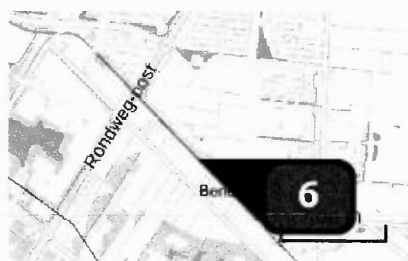
Naam Bron 4
Locatie (X,Y) 168571, 448035
NOx 1,04 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	29,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,04 kg/j < 1 kg/j



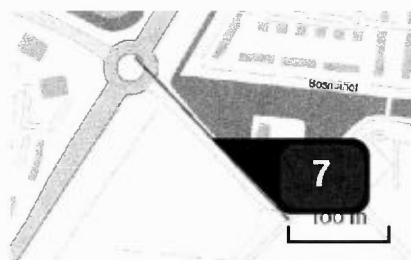
Naam Bron 5
Locatie (X,Y) 168710, 447665
NOx 2,15 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	28,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,15 kg/j < 1 kg/j



Naam Bron 6
Locatie (X,Y) 168122, 447604
NOx 6,77 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	40,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,77 kg/j < 1 kg/j



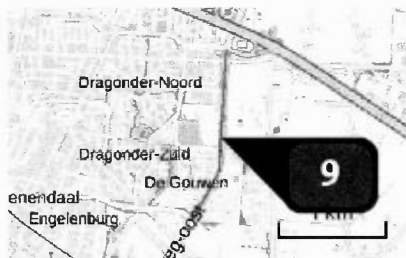
Naam Bron 7
Locatie (X,Y) 168045, 448059
NOx 26,35 kg/j
NH₃ 1,55 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	944,0 / etmaal	NOx NH ₃	25,33 kg/j 1,52 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,01 kg/j < 1 kg/j



Naam Bron 8
Locatie (X,Y) 167515, 447414
NOx 46,70 kg/j
NH₃ 3,13 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	237,0 / etmaal	NOx NH ₃	43,67 kg/j 3,06 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,04 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 9**
Locatie (X,Y) **168239, 448893**
NOx **114,80 kg/j**
NH₃ **6,73 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	557,0 / etmaal	NOx NH ₃	110,31 kg/j 6,63 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,49 kg/j < 1 kg/j



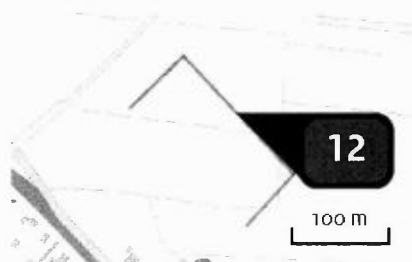
Naam **Bron 10**
Locatie (X,Y) **167991, 447921**
NOx **4,16 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	350,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,16 kg/j < 1 kg/j



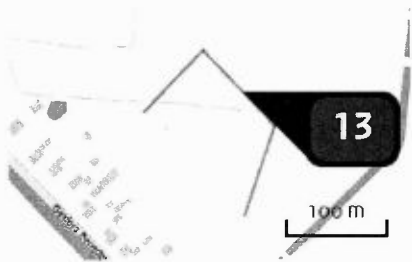
Naam **Bron 11**
Locatie (X,Y) **168125, 447750**
NOx **< 1 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	150,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



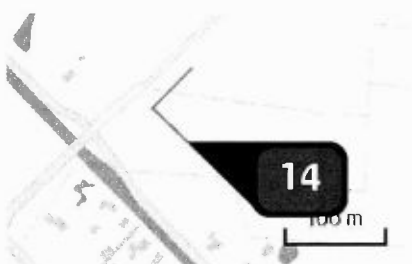
Naam Bron 12
Locatie (X,Y) 168167, 447846
NOx 5,66 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	150,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,66 kg/j < 1 kg/j



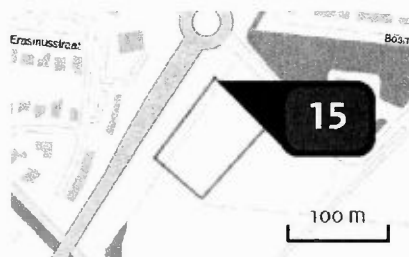
Naam Bron 13
Locatie (X,Y) 168318, 447707
NOx 6,84 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,84 kg/j < 1 kg/j



Naam Bron 14
Locatie (X,Y) 168035, 447799
NOx 3,71 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

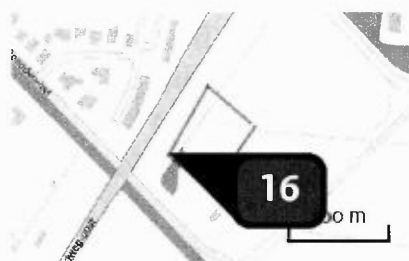
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	150,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,71 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Bron 15
167975, 448072
6,00 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	150,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,00 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Bron 16
167871, 447927
4,91 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	150,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,91 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

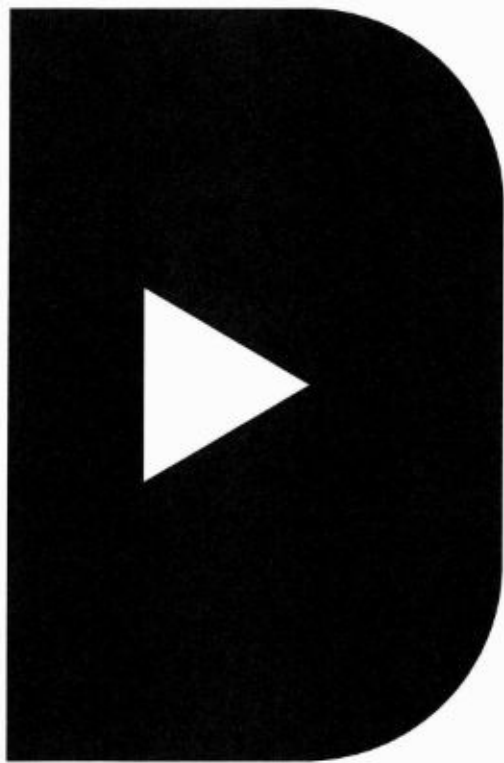
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200327_c5ea8671e4

Database versie 2019A_20200327_c5ea8671e4

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Berekening gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

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.

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>.

VERZONDEN 13 AUG 2020

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Ontwikkelingsbedrijf
Veenendaal-oost Beheer B.V

H-I-J-K Eilanden, 3907 Veenendaal

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

woningbouwlocatie H-I-J-K
Eilanden

RtvX2Cmyh6fx

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

29 februari 2020, 06:01

2021

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx

420,37 kg/j

NH₃

28,55 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

Bijdrage

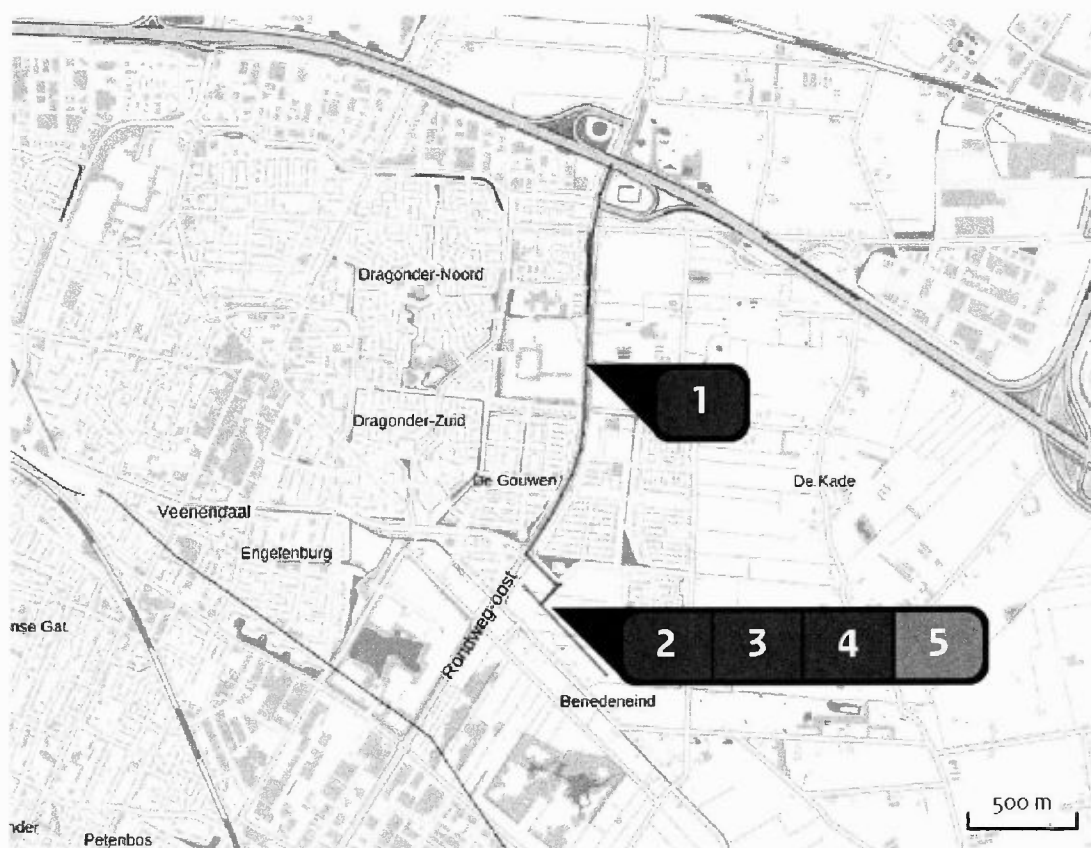
Binnenveld

0,38

Toelichting

ontwikkeling van 268 woningen

Locatie
gebruiksfasen



Emissie
gebruiksfasen

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron Rondweg oost Wegverkeer Buitenwegen	19,01 kg/j	260,52 kg/j
2	 hoofdontsluiting Wegverkeer Binnen bebouwde kom	4,47 kg/j	75,01 kg/j
3	 ontsluiting K (40%) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,44 kg/j
4	 ontsluiting H-I-J (60%) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	4,44 kg/j	74,41 kg/j
5	 H-I-J-K Wonen en Werken Woningen	-	-

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)	Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Binnenveld	0,38	

* 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)

0,38

H6410 Blauwgraslanden

0,23

H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)

0,08

* 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.

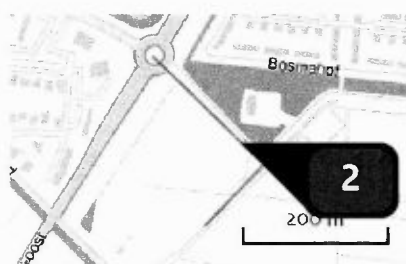
Emissie
(per bron)
gebruiksphase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron Rondweg oost
168237, 448988
260,52 kg/j
19,01 kg/j

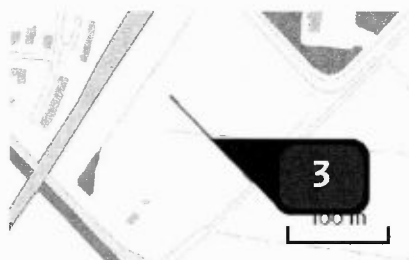
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.372,0 / etmaal	NOx NH3	255,25 kg/j 18,89 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	3,4 / etmaal	NOx NH3	5,27 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

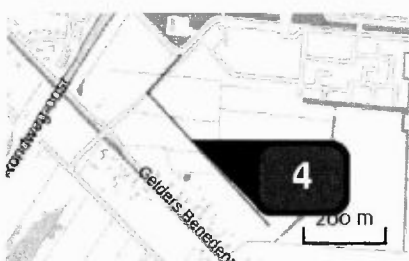
hoofdontsluiting
168084, 448011
75,01 kg/j
4,47 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.906,8 / etmaal	NOx NH3	73,57 kg/j 4,44 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,8 / etmaal	NOx NH3	1,44 kg/j < 1 kg/j



Naam ontsluiting K (40%)
 Locatie (X,Y) 167993, 447943
 NOx 10,44 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	762,7 / etmaal	NOx NH ₃	10,24 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,9 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam ontsluiting H-I-J (60%)
 Locatie (X,Y) 168143, 447780
 NOx 74,41 kg/j
 NH₃ 4,44 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.144,1 / etmaal	NOx NH ₃	72,98 kg/j 4,40 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,9 / etmaal	NOx NH ₃	1,43 kg/j < 1 kg/j



Naam H-I-J-K
 Locatie (X,Y) 168117, 447796
 Uitstoothoogte 1,0 m
 Oppervlakte 11,9 ha
 Spreiding 0,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Continue emissie

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200211_3b24c29c22

Database versie 2019A_20200226_89548b118c

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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