

Notitie 09072-56758-01
Groote Wielen Noordoosthoek;
stikstofdepositie

Bezoekadres:
De Waal 18
5684 PH Best
Postadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberg Huygen.nl
W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

Datum	Referentie	Behandeld door
14 oktober 2022	09072-56758-01	R.F.H. Schoonbrood/CVr

1. Inleiding

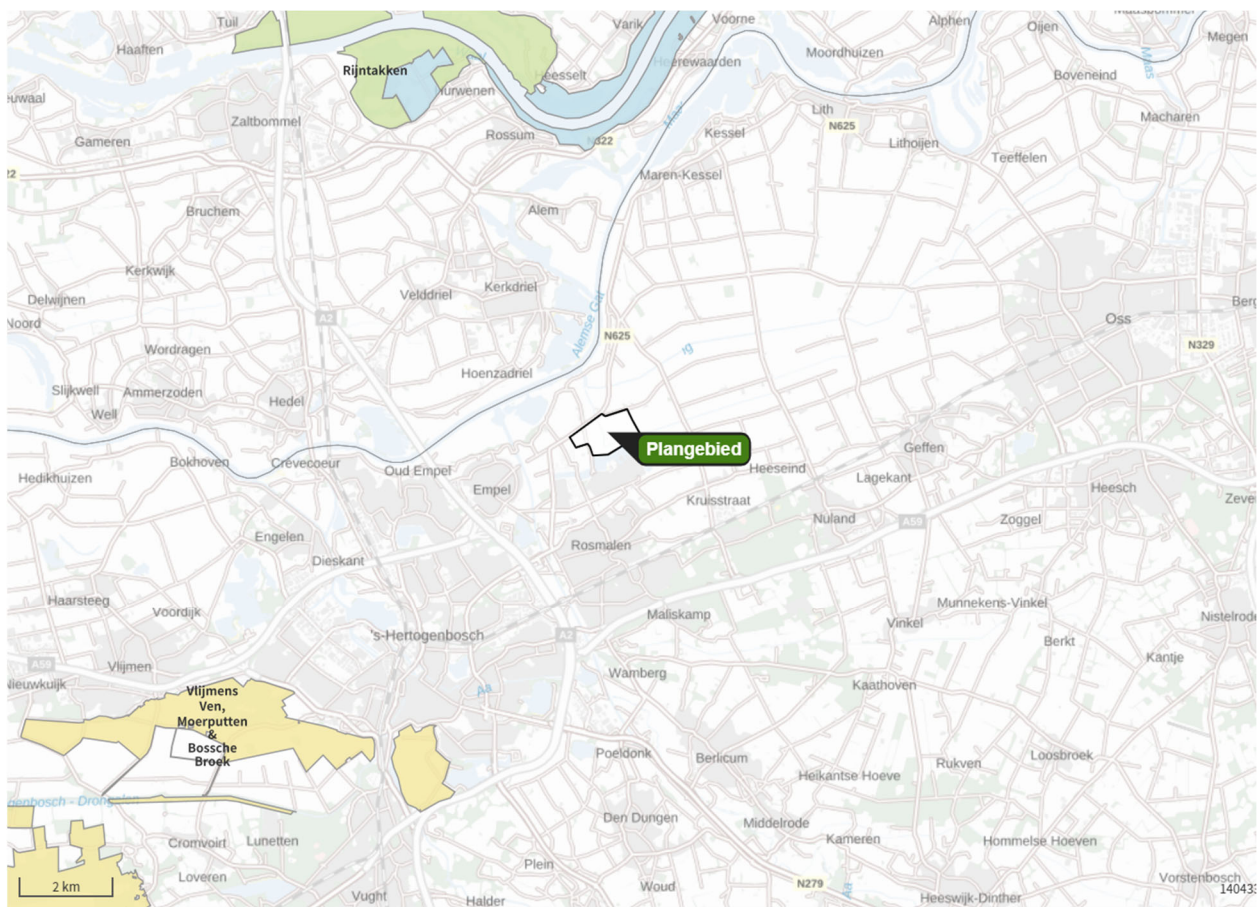
Voor de realisatie van de laatste fase van de wijk Groote Wielen, geheten Noordoosthoek, is een wijziging van het bestemmingsplan in voorbereiding. Het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.

Met betrekking tot deze ontwikkeling is in 2021 door Sweco¹ onderzoek uitgevoerd in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur. Het doel was om te bepalen of er mogelijke belemmeringen vanuit deze wet- en regelgeving zijn voor de geplande werkzaamheden. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van de voorziene ontwikkeling op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige natuurwaarden in Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of negatieve effecten optreden in beschermde stikstofgevoelige habitattypen en/of stikstofgevoelige leefgebieden van beschermde soorten.

Het rekeninstrument AERIUS Calculator, waarmee stikstofneerslag wordt berekend, en AERIUS Monitor worden jaarlijks door het RIVM geactualiseerd om actuele inzichten en gegevens over emissiebronnen, habitattypen of leefgebieden in natuurgebieden in het rekeninstrument op te nemen. Per 20 januari 2022 is er een nieuwe versie (versie 2021) van de AERIUS Calculator ingevoerd. Bij deze nieuwe versie is tevens een nieuwe invoer instructie gepubliceerd. Voornamelijk op het gebied van mobiele werktuigen is de nieuwe invoer instructie veranderd.

Om voormelde redenen is het onderzoek van 2021 geactualiseerd en zijn de berekeningen in de nieuwe versie van AERIUS Calculator uitgevoerd. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Vanwege de consistentie zijn teksten uit de rapportage van het voorgaand onderzoek zoveel mogelijk overgenomen.

¹ Sweco, Stikstofdepositie Groote Wielen Noordoosthoek, projectnummer 370522, SWNL0276631, 10-05-2021



Figuur 1.1: Locatie plangebied en omliggende Natura 2000-gebieden

2. Toetsingskader

Met de Wet natuurbescherming worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Het uiteindelijke doel is het bereiken van een landelijke gunstige staat van instandhouding voor alle door de richtlijnen beschermde soorten en habitats. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof (in de vorm van stikstofoxiden en ammoniak) een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben kunnen hierdoor significante negatieve effecten hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen. Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS kan de stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) op stikstofgevoelige natuurwaarden in Natura 2000-gebieden, ten gevolge van de ontwikkeling, worden berekend. Voor het berekenen van de stikstofdepositie worden in het rekenmodel de emissies van stikstof in de verschillende situaties ingevoerd. Het rekenmodel berekent vervolgens de verspreiding van deze stikstofemissies en de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen de aangewezen Natura 2000-gebieden.

2.1 Beoordeling stikstofdepositie projecten

Indien uit de berekeningen met AERIUS blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan afgerond 0,00 mol N/ha/jaar), is er voor het onderdeel stikstofdepositie geen vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) is er meestal wel een vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Indien verslechtering van stikstofgevoelige habitattypen of habitats van soorten volledig uitgesloten kan worden in een ecologische beoordeling, ondanks een toename van de depositie, is er geen vergunningplicht. Ook is er geen vergunningplicht als na intern salderen de toename van de stikstofdepositie niet hoger is dan afgerond 0,00 mol N/ha/jaar.

Een Wnb-vergunning kan in de volgende situatie verleend worden:

- in het stikstofregistratiesysteem is voldoende depositieruimte om de effecten van het project te compenseren²;
- uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen, blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden;
- na het succesvol doorlopen van de ADC-toets³.

Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) en niet aan één van bovenstaande beschreven situaties is voldaan kan geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming worden verleend.

² Met het stikstofregistratiesysteem is depositieruimte gecreëerd door maatregelen die de stikstofdepositie verminderen. Een deel van deze depositieruimte kan worden ingezet voor het verlenen van een natuurvergunning. Voorlopig is het stikstofregistratiesysteem alleen beschikbaar voor woningbouwprojecten en een beperkt aantal infrastructurele projecten.

³ Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende reden van groot openbaar belang zijn en waarbij Compensatie voor Natura 2000-gebieden plaatsvindt.

2.2 Beoordeling stikstofdepositie bestemmingsplannen

Een (wijziging van een) bestemmingsplan kan alleen worden vastgesteld als het plan geen significant effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende stikstofgevoelige natuurwaarden in Natura 2000-gebieden, ten opzichte van de feitelijk gerealiseerde en planologisch legale situatie. Indien uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan afgerond 0,00 mol N/ha/jaar) of in een ecologische beoordeling (voortoets of passende beoordeling), ondanks een toename van de stikstofdepositie, significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten volledig uitgesloten kan worden, is het plan uitvoerbaar en kan het bestemmingsplan of de wijziging van het bestemmingsplan worden vastgesteld.

2.3 Partiële vrijstelling realisatiefase

In artikel 2.9a van de Wet natuurbescherming⁴ is een partiele vrijstelling van de Natura 2000-vergunningplicht opgenomen voor de gevolgen van stikstofdepositie door de in het Besluit natuurbescherming in artikel 2.5 aangewezen activiteiten van de bouwsector. De partiele vrijstelling houdt in dat de tijdelijke gevolgen van de door de aanleg, sloop en bouw (de realisatiefase) veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing worden gelaten bij de beoordeling van natuurvergunningplicht. De vrijstelling is van toepassing op de inzet op de bouwplaats van mobiele werktuigen met stikstofemissies alsook de vervoersbewegingen (bouwverkeer) welke samenhangen met de realisatiefase.

Bovenstaande vrijstelling staat op dit moment ter discussie. Om die reden is in het uitgevoerde onderzoek de stikstofdepositie ten gevolge van de realisatiefase zekerheidshalve wel beschouwd.

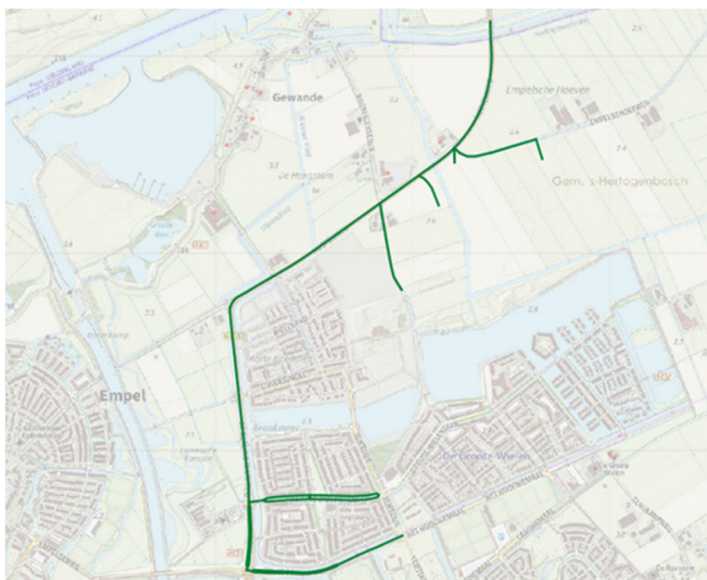
⁴ Dit artikel is aan de Wet natuurbescherming toegevoegd met de op 1 juli 2021 in werking getreden Wet tot wijziging van de Wet natuurbescherming en de omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering) (Wsn, Stb. 2021, 140).

3. Uitgangspunten

Ten gevolge van de planontwikkeling ontstaan emissies van stikstof (NO_x en NH_3) tijdens de gebruiksfase en realisatiefase van het plan. In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten opgenomen die zijn gehanteerd voor de modellering van de verschillende emissiebronnen in AERIUS Calculator.

3.1 Gebruiksfase, plantoets

Voor het bestemmingplan dienen de effecten van de totale mogelijk gemaakte planontwikkeling inzichtelijk te worden gemaakt ten opzichte van de referentiesituatie. Voor bestemmingsplannen geldt de huidige feitelijke situatie als referentiesituatie. Voor de ontwikkeling van de nieuwe wijk is de norm dat de woningen en voorzieningen 'gasloos' worden gerealiseerd. De effecten in de gebruiksfase ontstaan daardoor alleen door een toename van het aantal verkeersbewegingen. Om deze effecten inzichtelijk te maken is een verschilberekening gemaakt tussen de plansituatie en de referentiesituatie. De wegverkeersgegevens zijn door de gemeente 's-Hertogenbosch aangeleverd en zijn afkomstig uit het regionaal model Noordoost-Brabant⁵. De verkeersgegevens zijn aangeleverd voor de referentiesituatie 2030 en de plansituatie 2030. Voor de plansituatie is nagegaan hoe de verkeersstromen wijzigen op de omliggende wegen ten opzichte van de referentiesituatie. In dit onderzoek stikstofdepositie zijn de wegen meegenomen in het plangebied en de ontsluitende wegen rond het plangebied tot waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.



Figuur 3.1: Uitsnede verkeersmodel; update 08 augustus 2022; in onderzoek betrokken wegvakken (groen).

⁵ verkeersmodel betreft een update (beschikbaar gesteld op 08 augustus 2022) van het eerder, ten behoeve van het in 2021 uitgevoerde stikstofdepositie, gebruikte verkeersmodel.
Groote Wielen Noordoosthoek;
stikstofdepositie

3.2 Realisatiefase, uitvoerbaarheidstoets

De precieze uitwerking en fasering van de realisatie van Noordoosthoek van Groote Wielen is op dit moment nog niet bekend. De ambitie is over een periode van 10 tot 20 jaar woningen te realiseren. Om inzicht te krijgen of de stikstofdepositie tijdens de gefaseerde realisatiefase een belemmering vormt voor besluitvorming over het plan is voor de uitvoerbaarheidstoets uitgegaan van een projectomvang in de orde grootte van de realisatie van maximaal 300 woningen. Ervaring binnen de gemeente leert dat dit een reële inschatting is van de maximale te verwachten omvang van bouwprojecten binnen de planlocatie.

In de realisatiefase zullen tijdelijk mobiele werktuigen, vrachtwagens (bouwverkeer) en personenvoertuigen worden ingezet. Omdat in deze fase van de ontwikkeling nog geen exacte informatie over de bouw beschikbaar is, is voor de modellering van de mobiele werktuigen gewerkt met kentallen. Deze kentallen zijn gebaseerd op eerder uitgevoerd onderzoek⁶ voor planontwikkeling van woning nieuwbouw. De kentallen zijn geformuleerd per te bouwen woning, dan wel appartement.

Mobiel werktuigen realisatiefase:

Gebaseerd op de aangeleverde kentallen uit het Anteagroup onderzoek is voor het bouwrijp maken van terrein voor 100 woningen en het daarop bouwen van 100 woningen gerekend met in totaal 1622 draaiuren van mobiele werktuigen (zoals graafmachines, kranen, verreikers). Voor de realisatie van 300 woningen, is in het onderzoek uitgegaan van in totaal 4866 draaiuren van mobiele werktuigen. Verder is uitgegaan van een totale realisatietijd van 1 kalenderjaar. Voor het bouwrijp maken van het plangebied en het bouwen van de woningen is in dit onderzoek uitgegaan van de inzet van 'schoon' materieel met een STAGE IV motor (gebouwd na 2014) met een gemiddeld verbruik per mobiel werktuig van 20 liter diesel per uur. Verdere uitgangspunten is dat met het oog op de mogelijk gemaakte woningbouwontwikkeling het ophogen van het terrein reeds heeft plaatsgevonden, en dat eventuele sloopactiviteiten van in het plangebied aanwezige bebouwing, gezien beperkte omvang van de bebouwing, verwaarloosbaar zijn.

Omdat niet met zekerheid te zeggen is waar op locatie uitstoot plaatsvindt is de inzet van mobiele werktuigen gemodelleerd als vlakbron waarbij gegevens zijn ingevoerd, met betrekking tot STAGE klasse, draaiuren, totale diesel verbruik en AdBlue verbruik behorende bij modern materieel.

Verkeersgeneratie realisatiefase:

Gebaseerd op de aangeleverde kentallen uit het Anteagroup onderzoek is voor het bouwrijp maken van terrein voor 1 woning en het daarop bouwen van 1 woning gerekend met in totaal 231 voertuigbeweging licht verkeer en 77 voertuigbewegingen zwaar verkeer. Voor de realisatie van 300 woningen is in het onderzoek uitgegaan van in totaal 69.350 voertuigbewegingen licht verkeer en 23.117 voertuigbewegingen zwaar verkeer. Verspreid over een totale realisatietijd van 1 kalenderjaar, komt dat overeen met gemiddeld 190 voertuigbewegingen licht verkeer en gemiddeld 63 voertuigbewegingen zwaar verkeer op elk etmaal van het realisatiejaar.

⁶ Anteagroup, Stikstofdepositie onderzoek, De Groote Wielen in Rosmalen, projectnummer 0452083.101, 26 februari 2020 revisie 02.

Verkeersbewegingen zijn gemodelleerd middels een lijnbron, binnen de sector wegverkeer in het snelheidsprofiel 'binnen bebouwde kom'. Voor het zware bouwverkeer dat ter plaatse van het plangebied rijdt is een filefactor van 100% aangehouden. Dit om zo de extra emissie tijdens het langzaam manoeuvrerend rijden op de bouwplaats te benaderen. Zodra het bouwverkeer de Hustenweg bereikt is het niet meer te onderscheiden van het overige aldaar rijdend verkeer en is het verkeer als gevolg van dit project opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Voor de uitvoerbaarheidstoets zijn ook, middels een verschilberekening, de effecten van de realisatie van 300 woningen inzichtelijk gemaakt ten opzichte van de referentiesituatie. Hierbij evenwel rekening houdend dat het projectgebied voor 300 woningen in oppervlak ook maar circa 10% betreft van het totale plangebied en daarmee ook maar circa 10% van de referentie-emissie.

Verondersteld wordt dat de realisatiefase van de 300 woningen maximaal 1 kalenderjaar duurt en dat de gebruiksfase van de gerealiseerde woningen volgtijdelijk is. Aangezien in paragraaf 3.1 reeds de gebruiksfase van 3.000 woningen is beschouwd, wordt het niet opportuun geacht om ook de gebruiksfase van 300 woningen in beeld te brengen.

3.3 Referentiesituatie

In de referentiesituatie, voor de aanleg van de nieuwe wijk Noordoosthoek van Groote Wielen, was nog sprake van agrarisch gebruik van de grond. Het gaat om een totaal oppervlak van 93 hectare agrarische gronden. De bemestingsactiviteiten zijn beëindigd uitsluitend ten behoeve van de onderhavige ontwikkeling. Daarom zijn deze activiteiten in dit onderzoek als onderdeel van de referentiesituatie gehanteerd.

Voor het emissiekental van NH_3 vanuit mestaanwending op de agrarische gronden is uitgegaan van het kental zoals gepubliceerd door BIJ12⁷. Het kental bedraagt voor de gronden van het plangebied 24,08 kg ammoniak (NH_3) per hectare per jaar. De totale ammoniakemissie in de referentiesituatie vanuit de 93 hectare is daarmee jaarlijks 2239 kg NH_3 . De emissie is in AERIUSCalculator gemodelleerd middels een vlakbron in de sector 'mestaanwending'. Voor de overige emissiekenmerken is daarbij uitgegaan van de standaardwaarden in Aeries.

⁷ <https://www.bij12.nl/emissie-bemesting/#14/51.7314/5.3450>, waaruit blijkt dat de gemiddelde NH_3 -emissie voor het plangebied 24,08 kg NH_3 /ha/ja bedraagt.

4. Resultaten en conclusie

Op basis van bovenstaande emissiebronnen is de stikstofdepositie berekend op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De berekeningen van de stikstofdepositie zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator versie 2021.

4.1 Gebruiksfase, plantoets

Uit de berekening volgt dat in de gebruiksfase van 3.000 woningen, ten opzichte van de referentie vanwege het uit gebruik nemen van de 93 hectare landbouwgronden, nergens sprake is van een depositietoename groter dan 0,00 mol N/ha/jaar. In bijlage I is het AERIUS Calculator rekenbestand⁸ opgenomen. Deze wordt tevens als separaat pdf-bestand bij dit rapport geleverd.

4.2 Realisatiefase, uitvoerbaarheidstoets

Uit de berekening volgt dat de realisatiefase van maximaal 300 woningen binnen een project ten opzichte van de referentie vanwege het uit gebruik nemen van 9,3 hectare landbouwgronden (10% van 93 hectare landbouwgrond) nergens sprake is van een depositietoename groter dan 0,00 mol N/ha/jaar. In bijlage II is het AERIUS Calculator rekenbestand⁹ opgenomen. Deze wordt tevens als separaat pdf-bestand bij dit rapport geleverd.

4.4 Conclusie

Zowel uit de plantoets als de uitvoerbaarheidstoets volgt dat geen sprake is van een depositietoename groter dan 0,00 mol N/ha/jaar.

Hiermee kunnen negatieve effecten in beschermde stikstofgevoelige habitattypen en/of stikstofgevoelige leefgebieden van beschermde soorten op voorhand worden uitgesloten.

Het aspect 'stikstofdepositie' is daarmee niet belemmerend voor vaststelling van het plan Groote Wielen Noodoosthoek.

Cauberg Huygen B.V.



De heer Ing. R.F.H. Schoonbrood
Senior adviseur

⁸ AERIUS_bijlage_20221013165825_Gebruiksfase3000woningenRvsQ2rue2943

⁹ AERIUS_bijlage_20221013153728_Realisatiefase300woningenRTBwtbYjcX92

Bijlage I AERIUS_bijlage_20221013165825_Gebruiksfase3000woningenRvsQ2rue2943

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon

--

Inrichtingslocatie

--,

Activiteit

Omschrijving

Noordoosthoek - Groote Wielen

Toelichting

Gebruiksfasen 3000 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk

RvsQ2rue2943

Datum berekening

13 oktober 2022, 16:59

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentie - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

Gebruiksfasen 3000 woningen - Beoogd

2030

2.525,0 kg/j

3.536,7 kg/j

2030

520,4 kg/j

5.250,4 kg/j

Resultaten

Referentie - Referentie

Hoogste depositie

Hexagon

Gebied

Gebruiksfasen 3000 woningen - Beoogd

2.705,13 mol/ha/j

3893550

Lingegebied &
Diefdijk-Zuid

2.705,12 mol/ha/j

3893550

Lingegebied &
Diefdijk-Zuid

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

1.213,13 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,24 mol/ha/j



Gebruiksphase 3000 woningen (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

520,4 kg/j

5.250,4 kg/j

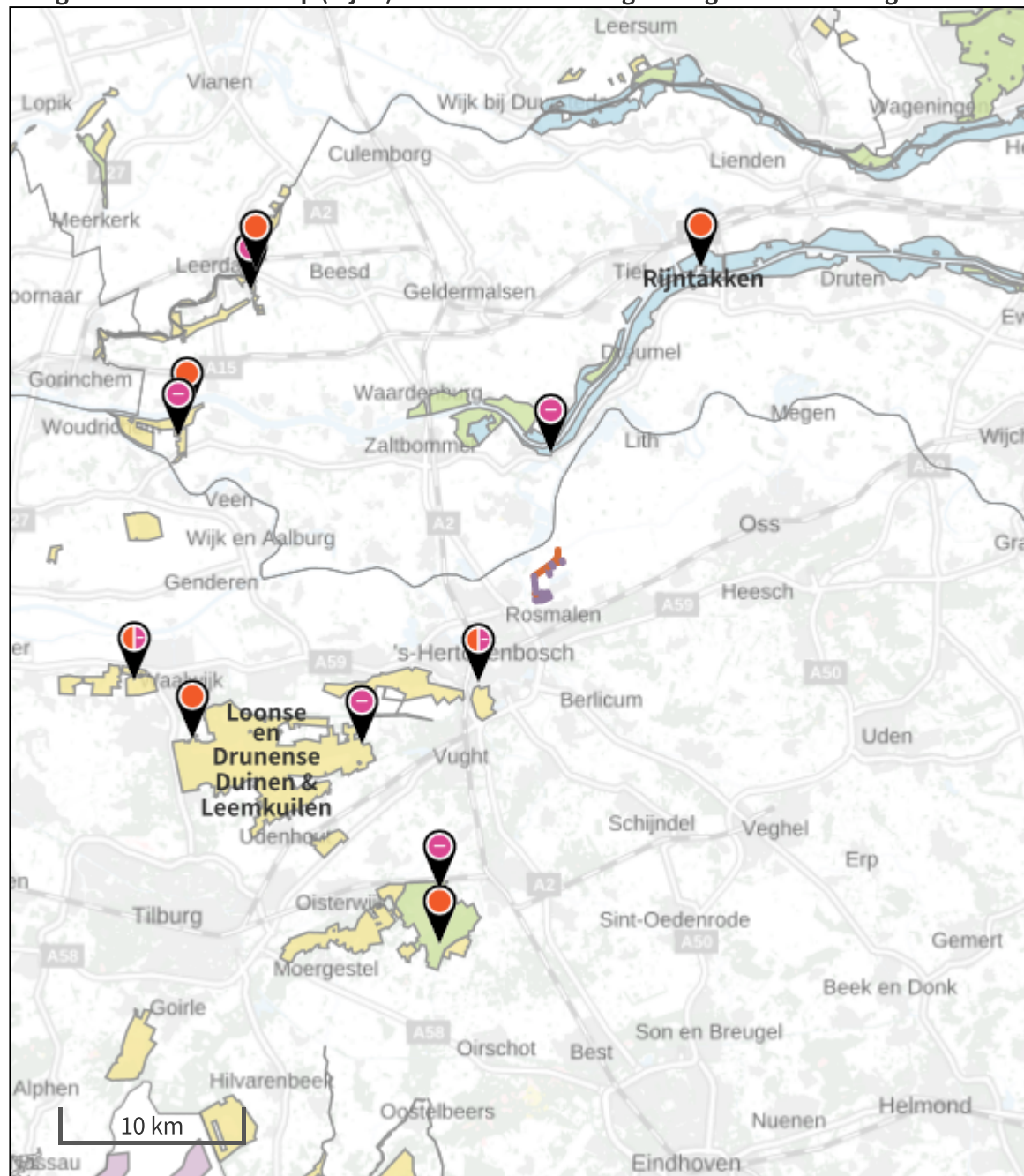


Referentie (Referentie), rekenjaar 2030

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Landbouwgrond Plangebied	2.239,4 kg/j	-
 Verkeersnetwerk	285,5 kg/j	3.536,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase 3000 woningen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.213,13	2.705,09	0,00	0,00	1.213,13	0,24
Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	521,03	2.389,84	0,00	0,00	521,03	0,04
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	500,62	2.421,38	0,00	0,00	500,62	0,03
Rijntakken (38)	97,09	2.149,88	0,00	0,00	97,09	0,24
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	70,99	2.705,09	0,00	0,00	70,99	0,02
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	15,94	2.499,44	0,00	0,00	15,94	0,11
Langstraat (130)	5,25	1.428,12	0,00	0,00	5,25	0,01
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem (71)	2,21	1.455,94	0,00	0,00	2,21	0,01

Gebruiksfase 3000 woningen, Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Referentie, Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	2.239,4 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Meststoffen				
Type		Stof		Emissie	
	Mestaanwending: dierlijke mest	NO _x		0,0 kg/j	
		NH ₃		2.239,4 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 2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie 2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage II AERIUS_bijlage_20221013153728_Realisatiefase300woningenRTBwtbYjcX92

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon --
Inrichtingslocatie --,

Activiteit

Omschrijving Noordoosthoek - Groote Wielen
Toelichting Realisatiefase 300 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk RTBwtbYjcX92
Datum berekening 13 oktober 2022, 15:38
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Referentie (mestaanwending op 10% van 93 ha agrarisch gebied) - Referentie	2022	223,9 kg/j	-
Realisatiefase 300 woningen (realisatie van 10% van totale woningbouwopgave) - Beoogd	2022	25,4 kg/j	680,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Referentie (mestaanwending op 10% van 93 ha agrarisch gebied) - Referentie	2.499,56 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
Realisatiefase 300 woningen (realisatie van 10% van totale woningbouwopgave) - Beoogd	2.499,56 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	30,55 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,01 mol/ha/j		

Realisatiefase 300 woningen (realisatie van 10% van totale woningbouwopgave) (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen realisatie 300 woningen	23,4 kg/j	550,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,1 kg/j	130,0 kg/j



Referentie (mestaanwending op 10% van 93 ha agrarisch gebied) (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃

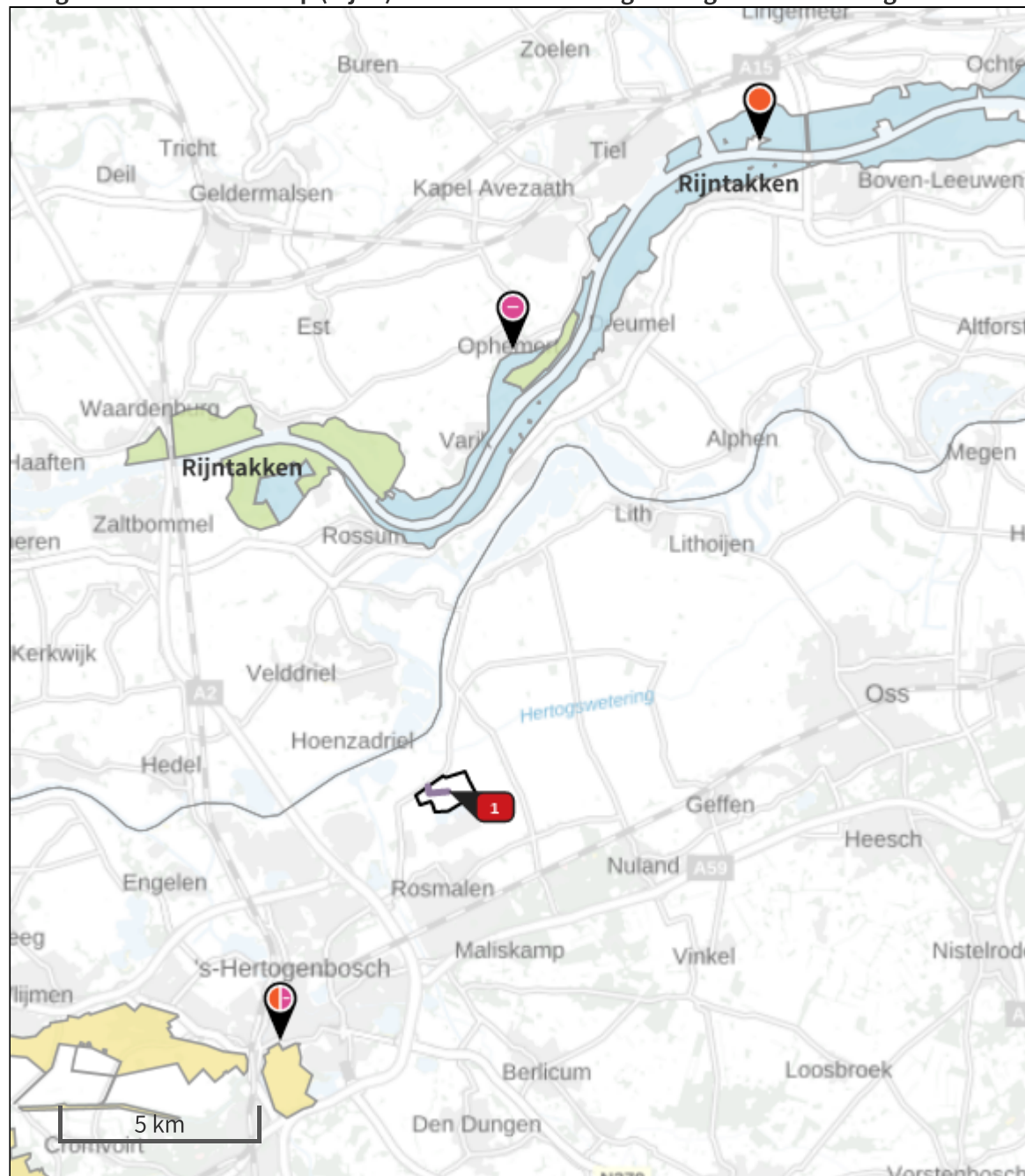
Emissie NO_x

1 Landbouw | Landbouwgrond | Plangebied

223,9 kg/j

-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase 300 woningen (realisatie van 10% van totale woningbouwopgave)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	30,55	2.184,91	0,00	0,00	30,55	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Rijntakken (38)	30,49	2.150,01	0,00	0,00	30,49	0,01
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	0,06	2.184,91	0,00	0,00	0,06	0,01

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

- Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Realisatiefase 300 woningen (realisatie van 10% van totale woningbouwopgave), Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen realisatie 300 woningen	NO _x	550,0 kg/j			
		NH ₃	23,4 kg/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	97320 l/j	4866 u/j	5839 l/j	NO _x	550,0 kg/j
					NH ₃	23,4 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer realisatie 300 woningen			Links	Rechts	NO _x	130,0 kg/j	
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Type scherm	-	-	NO ₂	9,0 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen			Hoogte	-	-	NH ₃	2,1 kg/j
Tunnelfactor	1			Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal							
Weghoogte	0 m							
Beschrijving		Voertuigtype/euroklasse		Voertuigen		In file		
Voorgeschreven factoren		Licht verkeer		190 p/etmaal		0,0 %		
Voorgeschreven factoren		Middelzwaar vrachtverkeer		0 p/etmaal		0,0 %		
Voorgeschreven factoren		Zwaar vrachtverkeer		63 p/etmaal		100,0 %		
Voorgeschreven factoren		Busverkeer		0 p/etmaal		0,0 %		

Referentie (mestaanwending op 10% van 93 ha agrarisch gebied), Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	223,9 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Meststoffen				
Type		Stof		Emissie	
	Mestaanwending: dierlijke mest	NO _x		0,0 kg/j	
		NH ₃		223,9 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 2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie 2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>