

Notitie beoordeling stikstof

Aan	H. van Bentem
Van	E. Kreft
Datum	9 maart 2023
Betreft	Notitie stikstofdepositie
Project	183059.003

Geachte heer Van Bentem,

Op de locatie aan de Sint Jansberg 15 te Groesbeek bestaat het voornemen om de bestaande varkenshouderij te beëindigen en de agrarische bestemming om te zetten naar een woonbestemming voor de realisatie van 2 vrijstaande woningen. Voor deze ontwikkeling is een beoordeling ten aanzien van het aspect stikstof aan de orde. In onderstaande notitie wil ik daar nader op ingaan.

Aanleiding

Aanleiding voor deze notitie is de situatie die is ontstaan na de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019, waarin zij heeft geoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis mag worden gebruikt voor toestemming voor activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming, zoals een vergunning of een melding. Ook de “standaard grenswaarde” die in het PAS was opgenomen, kan nu niet meer worden gebruikt. Zo waren veel woningbouwprojecten tot voor kort voor het aspect stikstof vergunningsvrij en was ook een melding vaak niet nodig, omdat de extra stikstofemissies beperkt waren en de depositie onder de grenswaarde lag. Nu de landelijke grenswaarde onder de PAS niet meer kan worden gebruikt, is een stikstofbeoordeling en mogelijk ook een vergunning Wet natuurbescherming voor heel veel activiteiten nodig is. Voor elke toename, hoe klein ook, is vooralsnog een eigen onderbouwing nodig.

Voor ruimtelijke ontwikkelingen kan, naast een planologische titel en/of een omgevingsvergunning voor (o.a.) bouwen, ook een Wet natuurbescherming (Wnb) toestemming (o.a. i.v.m. stikstof) nodig zijn. Of er Wnb-toestemming vanwege stikstof nodig is, is afhankelijk van een stikstofberekening en/of een ‘voortoets’ (= milieukundig/ecologisch vooronderzoek). Het is niet zo dat nu voor ieder project een Wnb-toestemming nodig is. Maar er is geen (generieke) drempelwaarde meer waaronder een vergunning niet nodig is. Dat moet nu per aanvraag beoordeeld worden. Dat is nodig bij planologische procedures (zoals een bestemmingsplan) en bij de verlening van een omgevingsvergunning (i.v.m. het zogenaamde ‘aanhaken’).

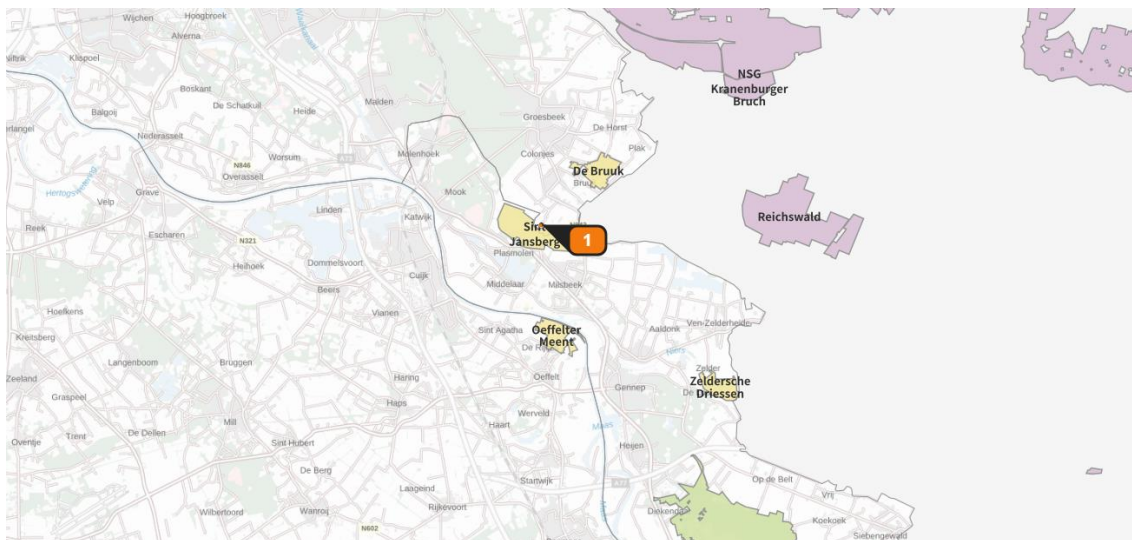
Ligging plangebied

Het plangebied (zie figuur 1) is gelegen in het buitengebied ten zuiden van het dorp Breedeweg, op circa 2 km van de Duitse grens. Omliggend aan het plangebied zijn gronden met een agrarische bestemming en natuurbestemming. Aan de west- en zuidzijde wordt het plangebied omsloten door het nabijgelegen Natura 2000-gebied Sint Jansberg.



Figuur 1. Ligging plangebied

De planlocatie ligt op ca. 45 meter van het Natura 2000 gebied 'Sint Jansberg'. Verder bedraagt de afstand tot overige Natura 2000 gebieden ca. 2,3 km tot 'De Bruuk', ca. 3,1 km tot 'Oeffelter Meent' en ca. 7,3 km tot 'Zeldersche Driessen'. Daarnaast ligt het plangebied op ca. 6,7-7,7 km afstand van Duitse Natura 2000 gebieden 'Reichswald', 'Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'' en 'NSG Kranenburger Bruch' (zie figuur 2).



Figuur 2. Ligging plangebied ten opzichte van beschermde Natura 2000-gebieden

Bouwplan

Op de locatie bevindt zich een varkenshouderij met een bedrijfswoning en verschillende bedrijfsgebouwen, waaronder verschillende (varkens-)stallen en een schuur (figuur 3). De bestaande bedrijfswoning wordt herbestemd tot een burgerwoning. Het overige deel, bestaande uit 1.718 m² stallen, erfverhardingen en andere bouwwerken, wordt gesloopt en vervangen door 2 vrijstaande woningen. Daarnaast wordt het oorspronkelijke reliëf op de planlocatie hersteld (figuur 4).



Figuur 3. Locatie van de bedrijfsgebouwen op de planlocatie



Figuur 4. Visuele weergave van het planvoornemen

Wettelijk kader sinds 2 november 2022

De uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 heeft bepaald dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis gebruikt mag worden voor toestemming voor activiteiten in het kader van de Wnb en dat de “standaard grenswaarde” uit het PAS niet meer gebruikt mag worden. Dit houdt in dat voor planologische procedures en bij de verlening van een omgevingsvergunning een stikstofbeoordeling en, afhankelijk van een stikstofberekening en/of voortoets, mogelijk ook een vergunning Wet natuurbescherming nodig is. Voor elke toename in stikstofneerslag boven de 0,00 mol/ha/jaar, hoe klein dan ook, is een onderbouwing nodig.

Na de PAS uitspraak van mei 2019 is de Wet Stikstofreductie en Natuurherstel in werking getreden op 1 juli 2021. Deze wijzigde de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet op een aantal punten, waaronder een partiële vrijstelling voor de bouwsector van de natuurvergunningplicht als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid Wnb, welke werd opgenomen in artikel 2.9a Wnb.

Over deze omstreden bouwvrijstelling is op 2 november 2022 door de Raad van State uitspraak gedaan in de zaak betreffende het ondergrondse CO₂-opslagproject Porthos. Het college heeft geoordeeld dat de stikstof die in de bouwfase vrijkomt niet buiten beschouwing mag worden gelaten. Effectief betekent dit dat de bouwvrijstelling geschrapt is en de juridische situatie teruggedraaid is naar het wettelijk kader vóór 1 juli 2021. Dit houdt in dat de regels van de PAS uitspraak van mei 2019 zoals hierboven beschreven weer het vigerend wettelijk kader vormen.

Berekening van de stikstofemissie

Op basis van dit bouwplan zijn ten aanzien van het aspect stikstof verschillende fasen te onderscheiden:

1. Bestaande gebruiksfase: effecten ten aanzien van huidige gebruik;
2. Realisatiefase: tijdelijke effecten ten gevolge van sloop-, bouw- en aanlegactiviteiten;
3. Gebruiksfase: effecten voor onbepaalde tijd na ingebruikname van de nieuwbouw.

Navolgend worden de stikstofrelevante activiteiten per fase beschreven. Daarbij is in eerste instantie de emissie als gevolg van het planvoornemen in kaart gebracht. Dat wil zeggen de emissie die aan de orde is in de realisatiefase en de nieuwe gebruiksfase. Indien de emissie van stikstof in deze fases niet leidt tot een significantie toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden (d.w.z. een toename groter dan 0,00 mol/ha/jaar), dan kan het planvoornemen doorgang vinden zonder vergunningsplicht ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

Indien er door het planvoornemen wel een toename in de stikstofdepositie ontstaat op nabijgelegen Natura 2000-gebieden, dan kan er worden gekeken naar deze toename ten opzichte van de stikstofemissie in de huidige situatie. Er wordt dan een verschilberekening gemaakt tussen het huidige gebruik en de stikstofemissies in de realisatiefase en nieuwe gebruiksfase. Mogelijk leidt dit per saldo niet tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Dit is het zogenaamde intern salderen: indien een planvoornemen per saldo (ten opzichte van het huidige, legale en feitelijke gebruik) niet leidt tot een overschrijding (intern salderen) dan is er sinds de

Logtsebaan uitspraak (zie uitspraak ECLI:NL:RVS:2021:71) geen noodzaak meer tot een ontheffing in het kader van de Wnb.

Realisatiefase

Mobiele werktuigen

Op de locatie zijn verschillende bedrijfsgebouwen aanwezig die gesloopt moeten worden voor de realisatie van de woningen. Daarnaast wordt het oorspronkelijke reliëf op de planlocatie hersteld tot een glooiende helling van ca. 10%. Ten aanzien van de sloopwerkzaamheden zijn stikstofemissies door mobiele werktuigen aan de orde. Om een inschatting van de emissies van de sloopfase te kunnen maken zijn de volgende aannames gehanteerd:

- De inzet van mobiele werktuigen wordt tijdens de werkzaamheden zoveel mogelijk beperkt;
- Voor grondwerken ten aanzien van het herstellen van de glooiende helling van ca. 10% wordt aangenomen dat er sprake is van een gesloten grondbalans, gezien de planlocatie in de huidige situatie terrassen bevat, waarvan de grond slechts verplaatst hoeft te worden;
- Het te herstellen reliëf wordt gerealiseerd over een hoogte van ca. 15 meter, een lengte van ca. 150 meter en een gemiddelde breedte van ca. 35 meter. Hiervan moet een kwart van de grond verplaatst worden om het gewenste reliëf aan te leggen. Dit resulteert in een te verplaatsen grondvolume van ca. 9845 m³;
- Er wordt aangenomen dat de grondwerkzaamheden uitgevoerd worden met een shovel met een capaciteit van ca. 100 m³/uur;
- Het sloopvolume van gebouwen zal 25% van het bouwvolume van de bestaande bebouwing behelzen;
- De sloopwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd met een mobiele sloopkraan met een sloopcapaciteit van 500 m³/dag;
- Het puin zal afgevoerd worden door vrachtwagens met een laadcapaciteit van 25 m³/wagen;
- Er wordt aangenomen dat het laden van de vrachtwagens ca. 15 minuten in beslag zal nemen. Daarbij wordt aangenomen dat de vrachtwagen 20% van deze tijd stationair draait. Dit leidt tot een inschatting van 3 minuten stationaire draaitijd per vrachtwagen.

Het voorgaande leidt tot de volgende inschatting van 3539,6 m³ aan te slopen volume, afgeleid van de oppervlakten en hoogten van de aanwezige bebouwing (zie figuur 3 en onderstaande tabel):

Bebouwing (zie figuur 3)	Oppervlakte (m ²)	Hoogte (m)	Mestopslag (m ³)	Bouwvolume (m ³)	Sloopvolume (m ³)
1 (stal)	188	5,4	200	1215,2	303,8
4	16	3,5		56	14
5 (stal)	465	3,5	300	1927,5	481,9
6 (stal)	990	7,95	400	8270,5	2067,6
7	59	3,5	25	231,5	57,9
Totaal	1718		925	11701	2925,3

Bebouwing (zie figuur 3)	Oppervlakte (m ²)	Hoogte (m)	Mestopslag (m ³)	Bouwwolume (m ³)	Sloopvolume (m ³)
Sleufsilo's	225	5		1125	281,3
Vaste mestopslag	142	1,5		213	213
Erfverharding	600	0,20		120	120
Totaal	967			1458	614,3
Totaal sloop					3539,6

Daarnaast leidt het voorgaande tot de volgende inschatting van draaiuren voor de mobiele werktuigen tijdens de sloopfase:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Werktuig	Aantal eenheden	Draaiuren /jaar
<i>Grondwerkzaamheden</i>	9845 m ³	100 m ³ /uur	Shovel	99	99
<i>Sloopwerkzaamheden</i>	3539,6 m ³	500 m ³ /dag	Sloopkraan	8	64
<i>Afvoer puin</i>	3539,6 m ³	25 m ³ /wagen	Vrachtwagen	142	7,1

Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat mobiele werktuigen van minstens Stageklasse IV gebruikt worden. Daarnaast wordt voor deze mobiele werktuigen een vermogensklasse ingeschat van 75-560 kW. Het brandstofverbruik van een shovel bedraagt ca. 12 liter per uur¹. Het brandstofverbruik van een mobiele sloopkraan bedraagt ca. 12 liter per uur². Het brandstofverbruik van een vrachtwagen bedraagt ca. 8 liter per uur³. Het is in de praktijk gangbaar om AdBlue in te zetten om de emissies van mobiele werktuigen te verlagen. Volgens de TNO-publicatie "Eindrapport data onderzoek mobiele machines in Nederland" is het gemiddelde AdBlue verbruik tussen den 6-7%⁴. Daarom is 6% AdBlue verbruik verondersteld voor de werktuigen die tijdens de sloopfase ingezet worden.

¹ Zie

<https://edepot.wur.nl/250186#:~:text=Met%20de%20shovel%20kun%20je,%2D%20kingen%20bij%20la stige%20sleufsilo's.%E2%80%9D>.

² Zie <https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2019-29150/currentItem>.

³ Zie <https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2019-29150/currentItem>.

⁴ Zie

<https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2021/06/18/eindrapport-data-onderzoek-mobiele-machines-in-nederland/eindrapport+data+onderzoek+mobiele+machines+in+nederland.pdf>.

Het voorgaande leidt tot de volgende kenmerken van de inzet van mobiele werktuigen:

Werktuig	Stageklasse	Vermogen	Brandstof-verbruik [liter/jaar]	AdBlue verbruik [liter/jaar]	Draaiuren /jaar
Shovel	IV	75-560 kW	1.188	71,3	99
Sloopkraan	IV	75-560 kW	768	47,2	64
Vrachtwagen	IV	75-560 kW	56,8	3,4	7,1

Daarnaast leidt het bovenstaande tot de volgende inschatting van het aantal verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer ten aanzien van de afvoer van het puin en licht verkeer van personen:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Aantal eenheden	Aantal bewegingen/jaar
Afvoer puin	3539,6 m ³	25 m ³ /wagen	142 wagens	284
Personen	13 dagen	5 personen/dag	2 ritten	130

Ten aanzien van het modelleren van verkeersstromen in de Aeries calculator is de vraag aan de orde op welk moment het verkeer op gaat in het heersende verkeersbeeld en dus niet meer onderscheidend is door het planvoornemen. Voor het sloopverkeer is aangenomen dat de voertuigen het plangebied bereiken en verlaten via de Sint Jansberg, Grafwegen/Neutraleweg/Holleweg/Zwarteweg en afwikkelt op de Rijksweg (N271), vanwaar het verkeer niet meer te onderscheiden is van het heersend verkeersbeeld. Op dit traject is een gemiddelde stagnatie van 10% verondersteld.

Woningbouw

Er worden met het planvoornemen 2 vrijstaande woningen gerealiseerd. Op dit moment is er nog geen informatie over de in te zetten mobiele werktuigen, de duur van de inzet en de bouwjaren/stageklassen van de mobiele werktuigen die tijdens de bouwphase ingezet worden. Om toch een beoordeling te maken ten aanzien van de emissies in de realisatiefase is een worst-case scenario uitgewerkt. Er is in dit kader aansluiting gezocht bij de 'Handreiking woningbouw en AERIUS' opgesteld door het Rijk, bijgevoegd in bijlage 1. Hierin wordt voor de realisatie van woningen een gemiddelde emissie in de realisatiefase verondersteld van 3 kg NO_x/jaar. Verkeersbewegingen tijdens de bouw zijn inbegrepen in dit kengetal. Dit leidt tot een totale emissie van 6 kg NO_x/jaar tijdens de realisatiefase.

Conclusie

De bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in de AERIUS calculator (versie 2022) en bijgevoegd in bijlage 2. Uit de berekening van de realisatiefase volgt een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000 gebieden van 0,10 mol N/ha/jaar tijdens de realisatiefase. Rekening houdend met voorgaande conclusies kunnen significant nadelige effecten op Natura2000-gebieden ten gevolge van de realisatiefase niet worden uitgesloten.

Gebruiksfase

Er wordt uitgegaan dat het project gasloos zal worden uitgevoerd. In de gebruiksfase is derhalve alleen sprake van een verkeersgeneratie.

Er worden met het planvoornemen 2 vrijstaande woningen gerealiseerd. Op basis van de CROW normen geldt een norm van 8,6 verkeersbewegingen per wooneenheid per etmaal voor een vrijstaande woning in een niet stedelijk gebied in het buitengebied. In totaal komt het aantal verkeersbewegingen in de gebruiksfase daarmee neer op 17,2 lichte verkeersbewegingen per etmaal. Er wordt eenzelfde route en stagnatiepercentage gehanteerd als bij de sloopfase.

Conclusie

De bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in de AERIUS calculator (versie 2022) en bijgevoegd in bijlage 3. Uit de berekening van de gebruiksfase volgt een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000 gebieden van 0,08 mol/ha/jaar. Rekening houdend met voorgaande conclusies kunnen significant nadelige effecten op Natura2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase niet worden uitgesloten.

Huidige gebruiksfase

Ten aanzien van de overschrijdingen tijdens de realisatiefase en gebruiksfase op nabijgelegen Natura 2000 gebieden 'Sint Jansberg' en 'De Bruuk' is ter interne saldering het huidige gebruik toegevoegd als referentiesituatie. Daarvoor moet allereerst de referentiesituatie bepaald worden: het stikstofemissieniveau waartegen het nieuwe emissieniveau mag worden afgezet. Hierbij is het van belang allereerst te bepalen of er sprake is van de plan- of projecttoets. In de Wet Natuurbescherming wordt er namelijk onderscheidt gemaakt tussen een project en plan.

Binnen de Wnb-wet is een project een handeling die leidt tot mogelijk significant negatieve gevolgen op een Natura 2000-gebied en waarvoor een passende beoordeling opgesteld dient te worden. Hierbij wordt het project beoordeeld op zijn effecten, het zijnde de specifieke handeling waarvoor een vergunning vereist is, bijvoorbeeld een bouwvergunning.

Bij een plan, bijvoorbeeld een bestemmingsplan, is dat anders. Een bestemmingsplan is kaderstellend. Daarbij moeten alle potentiële activiteiten worden beoordeeld die het bestemmingsplan mogelijk maakt. Dit betreft dus een cumulatieve doorrekening van de effecten. Daarbij moeten ook eventuele binnenplanse mogelijkheden worden meegewogen. Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling geldt de feitelijke en planologisch legale situatie (ten tijde van de vaststelling van het plan c.q. op een eerder moment dat kan worden gemotiveerd vanuit de beoordeling) als referentiesituatie bij de toetsing van een plan aan de Wet natuurbescherming.

Het verschil tussen de plan- en de projecttoets heeft niet alleen gevolgen voor de beoordeling van de effecten, maar ook voor het bepalen van de referentiesituatie. Van belang daarbij is dat er bij een plan (zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan) een andere referentiesituatie geldt dan bij de natuurvergunning.

Het besluit waarop deze beoordeling betrekking heeft betreft een bestemmingsplan. Er is daarmee sprake van een plan. In dit geval geldt volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling de feitelijke en planologisch legale situatie (ten tijde van de vaststelling van het plan c.q. op een eerder moment dat kan worden gemotiveerd vanuit de beoordeling) als referentiesituatie bij de toetsing van een plan aan de Wet natuurbescherming.

Huidige stikstofemissies zijn de (stal)emissies ten gevolge van de varkenshouderij, met name ammoniakemissies. De ammoniakemissies zijn berekend per stal met de functie als dierenverblijf (zie onderstaande tabel). Ammoniakemissies zijn onder andere afhankelijk van het stalsysteem, het dierenverblijf, het aantal dieren in de stal, uittreedhoogte en de locaties van de emissiepunten. Benodigde gegevens zijn verkregen van de rechtsgeldige milieuvergunning van de varkenshouderij welke van kracht was ten tijde van het vaststellen van het vigerende bestemmingsplan (vastgesteld op 29 augustus 2013, zie bijlage 6 en 7) en de bouwtekening van de stallen (zie bijlage 8).

Stal	Dierenverblijf	Aantal dieren	Uittreedhoogte
Stal 1	D 1.2.12	30	4 m
Stal 5	D 1.2.12	20	3,2 m
	D 1.1.11	538	
Stal 6	D 1.2.12	32	6,6 m
	D 1.3.8.1	20	
	D 2.100	1	
Stal 6 (strostal)	D 1.3.10	218	3 m

Conclusie

De bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in de AERIUS calculator (versie 2022) en bijgevoegd in bijlage 4 en 5. Uit de verschilberekeningen van de huidige gebruiksfase afgezet tegen de realisatiefase en beoogde gebruiksfase volgen geen rekenresultaten die leiden tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000 gebieden groter dan 0,00 mol/ha/jaar. Rekening houdend met voorgaande conclusies kunnen significant nadelige effecten op Natura2000-gebieden ten gevolge van het initiatief worden uitgesloten.

Conclusie

Op basis van het voorgaande kunnen negatieve effecten ten gevolge van stikstof op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden worden uitgesloten, waardoor een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming niet vereist is.

Hopende u voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Pouderoyen Tonnaer

E. Kreft
Junior Planoloog

Bijlagenoverzicht

Bijlage 1	Handreiking woningbouw en AERIUS
Bijlage 2	AERIUS berekening realisatiefase
Bijlage 3	AERIUS berekening gebruiksfase
Bijlage 4	AERIUS verschilberekening realisatiefase en huidige gebruiksfase (intern salderen)
Bijlage 5	AERIUS verschilberekening gebruiksfase en huidige gebruiksfase (intern salderen)
Bijlage 6	Milieuvergunningaanvraag dierentabel
Bijlage 7	Tabel aangevraagde situatie per stal
Bijlage 8	Ontwerptekening stallen

Bijlage 1 Handreiking woningbouw en AERIUS



Handreiking woningbouw en AERIUS

Deze handreiking is bedoeld voor initiatiefnemers, gemeenten en provincies en helpt u met indicaties en aandachtspunten voor AERIUS-berekeningen om de mogelijke stikstofdepositie van woningbouw in kaart te brengen. De handreiking heeft geen juridische status; bij twijfel kan (formeel) alleen een AERIUS-berekening uitsluitend bieden.

Voor de woningbouw zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- Gasloos (conform het bouwbesluit) en haardloos wonen.
- Ammoniakemissies als gevolg van menselijk gebruik, huisdieren e.d. worden niet aan woningbouw toegerekend en blijven conform het document “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019” buiten beschouwing.

Onder deze aannames is de mogelijke stikstofdepositie ten gevolge van de aanlegfase in vrijwel alle omstandigheden dominant. De onderstaande tabel geeft inzicht in het verloop van deze depositie, uitgaande van een gemiddelde situatie en de daarbij behorende afstand. Samengevat: bij maximaal 50 laagbouwoningen, gebouwd op zandgrond op minimaal 7 km afstand van een Natura 2000-gebied, is de stikstofdepositie onder gemiddelde omstandigheden 0,00 mol/ha/jaar.

Voor projecten met een stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar hoeft geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd. In de andere gevallen op kortere afstand van een Natura 2000-gebied en/of voor de bouw van meer woningen waarbij de depositie mogelijk hoger is dan

0,00 mol/ha/jaar, is een AERIUS-berekening nodig om de feitelijke situatie mee te nemen en kan een vergunningplicht aan de orde zijn. Daarbij dient u de aanlegfase én de gebruiksfase in te voeren¹.

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moeten alle aspecten die onlosmakelijk samenhangen met een project - zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase - als één samenhangend project worden beoordeeld en vergund. Daarbij moet het totale woningbouwproject in aanmerking worden genomen; een woningbouwproject op een en dezelfde locatie kan niet worden opgeknipt.

Voor de berekening in AERIUS vult u de volgende zaken in.

1. Aanlegfase met mobiele werktuigen (de belangrijkste factor om deze depositie te verlagen is het gebruik van moderne mobiele werktuigen (Stage IV). Indien noodzakelijk neemt u hier ook het bouwrijp maken van de grond mee.
2. Aanlegfase met transport, en de route van en naar de bouwlocatie (bij gebruik van lichte materialen -houtskeletbouw en modulair bouwen- kan de depositie lager zijn).
3. Aanlegfase met transport(route) van werknemers (de depositie zal lager zijn bij gezamenlijk transport en elektrisch vervoer).
4. Gebruiksfase, alleen de aantrekkende werking van het verkeer.

¹ Om juridisch zeker te zijn dat het project daadwerkelijk geen depositie in natuurgebieden veroorzaakt is het noodzakelijk ieder initiatief te toetsen in AERIUS.

Indicatieve depositie (mol/ha/jaar) als functie van de afstand tussen de woningen en het natuurgebied								
Aantal woningen	50		100		250		500	
Afstand (km)	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg
1	0,01	0,09	0,02	0,18	0,04	0,44	0,08	0,89
2	0,00	0,03	0,00	0,06	0,01	0,14	0,02	0,28
3	0,00	0,02	0,00	0,03	0,01	0,08	0,01	0,15
4	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,05	0,01	0,10
5	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04	0,01	0,08
6	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03	0,00	0,05
7	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04
8	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04
9	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03
10	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03

Uitgaande van gasloos bouwen hoeft u dus geen gebruik meer te maken van de in AERIUS Calculator aangeboden planfase, die de emissies van de gebruiksfase berekent bij gebruik van aardgas.

In een aantal gevallen (bijvoorbeeld bij optimalisatie van de hierboven genoemde zaken) kan de gebruiksfase relevant zijn. Deze wordt bepaald door de aantrekkende werking van het verkeer. Dit geldt alleen als de afstand tot een Natura 2000-gebied minder dan 5 km is.

Hierbij wordt uitgegaan van de volgende kentallen.

- Emissie woning tijdens gebruiksfase: geen.
- Emissie uit verkeer tijdens gebruiksfase: 0,27 kg NOx per woning.
- Emissie uit de aanlegfase (mobiele werktuigen en transportbewegingen) 3 kg NOx per woning.

Voor het in beeld brengen van de mogelijke stikstofdepositie tijdens de aanleg- of gebruiksfase van woningen kunnen meer kentallen, berekeningen, aannames of handreikingen behulpzaam zijn.

Hieronder worden in dat verband enkele rapporten genoemd.

- CROW-publicatie 318 Toekomstigbestendig parkeren (<https://www.crow.nl/over-crow/nieuws/2018/december/toekomstbestendig-parkeren>)
- Rapport van bureau Waardenburg; Woningbouw en Natura2000 https://www.stikstof.info/vuistregels_woningbouw
- Rapport van bureau Sweco; Stikstofdepositie en woningbouwontwikkeling [https://www.neprom.nl/SiteAssets/Lists/Nieuws/BO/Sweco-rapport Stikstofdepositie en woningbouwontwikkeling.pdf](https://www.neprom.nl/SiteAssets/Lists/Nieuws/BO/Sweco-rapport%20Stikstofdepositie%20en%20woningbouwontwikkeling.pdf)
- Rapport van RIVM; diverse Methodorapporten Emissieregistratie

Colofon

Dit is een publicatie van: Rijksoverheid
Januari 2020 | 20400607

Bijlage 2 AERIUS berekening realisatiefase

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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

Pouderoyen Tonnaer

St. Stevenskerkhof 2,

6511VZ Nijmegen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Notitie beoordeling stikstof

AERIUS berekening realisatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RtnbCSJhETaM

09 maart 2023, 05:16

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

0,6 kg/j

Emissie NO_x

22,8 kg/j

Resultaten

Realisatiefase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

0,10 mol/ha/j

79,43 ha

0,00 ha

0,10 mol/ha/j

0,00 mol/ha/j

Hexagon

3430563

Gebied

Sint Jansberg

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen sloop	0,5 kg/j	11,6 kg/j
3 Anders... Anders... Woningbouw	-	6,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	5,2 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase" (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	79,43	2.341,04	79,43	0,10	0,00	0,00

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)
Sint Jansberg (142)	79,07	2.341,04	79,07	0,10	0,00	0,00
De Bruuk (69)	0,36	1.508,23	0,36	0,01	0,00	0,00

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
9	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (19 km)	X:211493 Y:408920	-
13	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (21 km)	X:211537 Y:409018	-
7	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (17 km)	X:209720 Y:423244	-
8	NSG Emmericher Ward (18 km)	X:208687 Y:428593	-
10	Kalflack (20 km)	X:213978 Y:422454	-
11	Dornicksche Ward (22 km)	X:214609 Y:427024	-
12	Wisseler Dünen (24 km)	X:217534 Y:420011	-
1	Reichswald (6 km)	X:199665 Y:417824	-
2	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (6 km)	X:196509 Y:423140	-
3	NSG Kranenburger Bruch (6 km)	X:198932 Y:422022	-
4	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (7 km)	X:195051 Y:424748	-
5	NSG Salmorth, nur Teilfläche (14 km)	X:204266 Y:427195	-
6	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (15 km)	X:202806 Y:429568	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen				NO _x	11,6 kg/j
	sloop				NH ₃	0,5 kg/j
Locatie	X:192766,28 Y:417478,94					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	768 l/j	64 u/j	47 l/j	NO _x	4,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	57 l/j	8 u/j	3 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	13,7 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1188 l/j	99 u/j	71 l/j	NO _x	7,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer sloopfase		Links	Rechts	NO _x	5,2 kg/j
Locatie	X:194026,67 Y:417303,11	Type scherm	-	-	NO ₂	1,5 kg/j
Lengte	4.949,96 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer		Max. snelheid	Aantal voertuigen			In file
Licht verkeer		Voorgeschreven factoren	130 p/jaar			10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	284 p/jaar			10,0 %
Busverkeer		Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Woningbouw	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	6,0 kg/j
Locatie	X:192804,65 Y:417506,04	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

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 2022_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3 AERIUS berekening gebruiksfase

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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

Pouderoyen Tonnaer

St. Stevenskerkhof 2,

6511VZ Nijmegen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Notitie beoordeling stikstof

AERIUS berekening gebruiksfase (incl. realisatie)

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RwNhEniqM6Rp

09 maart 2023, 04:52

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

0,8 kg/j

Emissie NO_x

6,5 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

0,08 mol/ha/j

7,74 ha

0,00 ha

0,08 mol/ha/j

0,00 mol/ha/j

Hexagon

3419869

Gebied

Sint Jansberg



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

Emissie NH₃

0,8 kg/j

Emissie NO_x

6,5 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" (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	7,74	2.239,08	7,74	0,08	0,00	0,00

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)
Sint Jansberg (142)	7,74	2.239,08	7,74	0,08	0,00	0,00

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
9	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (19 km)	X:211493 Y:408920	-
13	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (21 km)	X:211537 Y:409018	-
7	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (17 km)	X:209720 Y:423244	-
8	NSG Emmericher Ward (18 km)	X:208687 Y:428593	-
10	Kalflack (20 km)	X:213978 Y:422454	-
11	Dornicksche Ward (22 km)	X:214609 Y:427024	-
12	Wisseler Dünen (24 km)	X:217534 Y:420011	-
1	Reichswald (6 km)	X:199665 Y:417824	-
2	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (6 km)	X:196509 Y:423140	-
3	NSG Kranenburger Bruch (6 km)	X:198932 Y:422022	-
4	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (7 km)	X:195051 Y:424748	-
5	NSG Salmorth, nur Teilfläche (14 km)	X:204266 Y:427195	-
6	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (15 km)	X:202806 Y:429568	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	6,5 kg/j
Locatie	X:194026,67 Y:417303,11	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 kg/j
Lengte	4.949,98 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	17.2 p/etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

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 2022_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 4 AERIUS verschilberekening realisatiefase en huidige gebruiksfase (intern salderen)

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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

Pouderoyen Tonnaer

St. Stevenskerkhof 2,

6511VZ Nijmegen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Notitie beoordeling stikstof

AERIUS verschilberekening realisatiefase (intern salderen)

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RSZcgAKBDpPA

09 maart 2023, 05:18

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Huidige gebruiksfase - Referentie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar

2023

2023

Emissie NH₃

904,6 kg/j

0,6 kg/j

Emissie NO_x

-

22,8 kg/j

Resultaten

Huidige gebruiksfase - Referentie

Realisatiefase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

28,44 mol/ha/j

0,10 mol/ha/j

0,00 ha

2.355,62 ha

0,00 mol/ha/j

28,34 mol/ha/j

Hexagon

3430563

3430563

Gebied

Sint Jansberg

Sint Jansberg

Huidige gebruiksfase (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

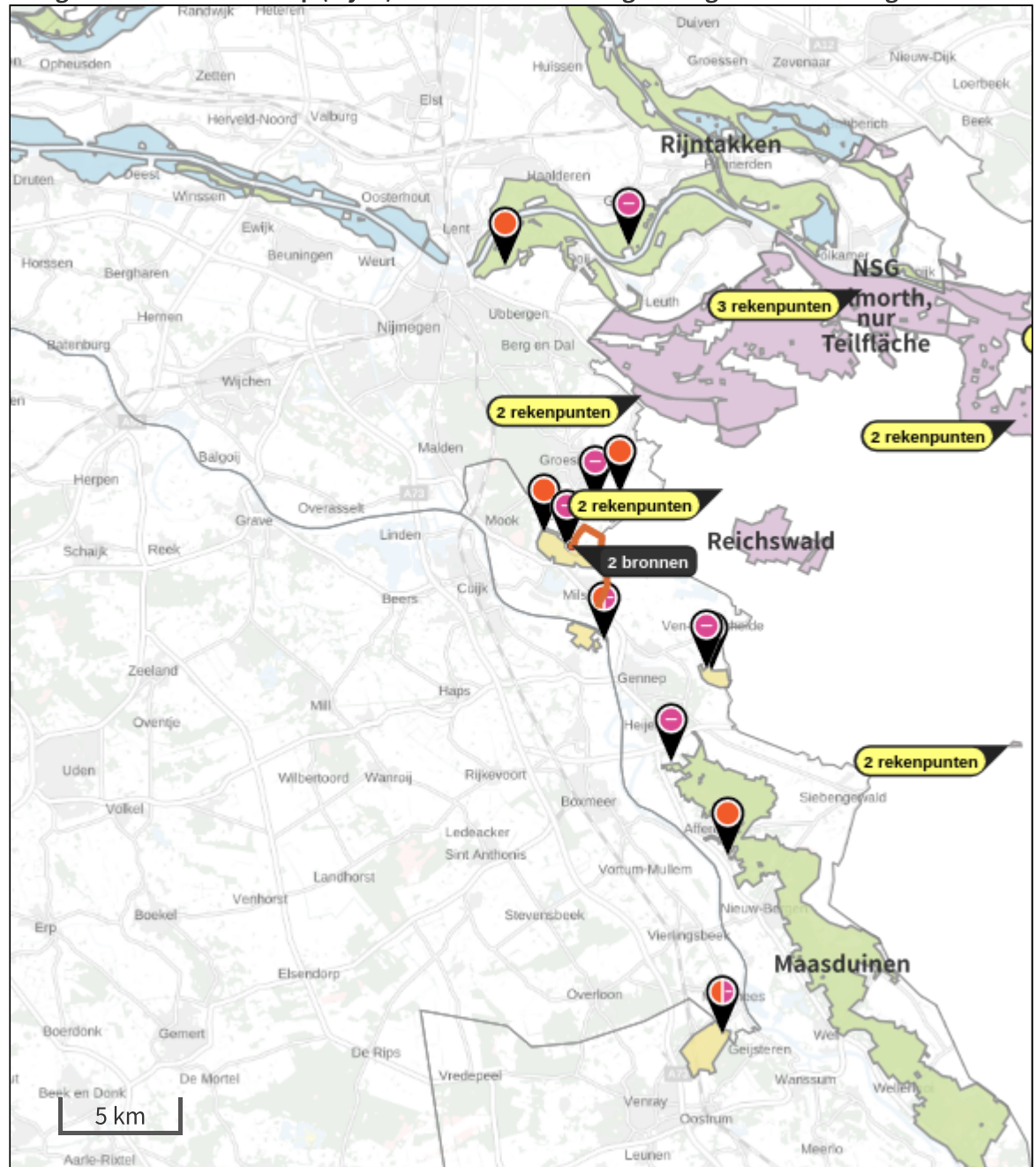
		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies Stalemissies referentie	72,0 kg/j	-
2	Landbouw Stalemissies Stalemissies referentie	139,5 kg/j	-
3	Landbouw Stalemissies Stalemissies referentie	126,3 kg/j	-
4	Landbouw Stalemissies Stalemissies referentie	566,8 kg/j	-

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen sloop	0,5 kg/j	11,6 kg/j
3	Anders... Anders... Woningbouw	-	6,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	5,2 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase" (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	2.355,62	3.015,64	0,00	0,00	2.355,62	28,34

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)
Maasduinen (145)	2.107,18	3.015,64	0,00	0,00	2.107,18	0,11
Rijntakken (38)	104,13	2.737,41	0,00	0,00	104,13	0,09
Sint Jansberg (142)	82,89	2.348,33	0,00	0,00	82,89	28,34
Boschhuizerbergen (144)	33,46	2.466,32	0,00	0,00	33,46	0,03
De Bruuk (69)	13,19	1.730,04	0,00	0,00	13,19	1,90
Zeldersche Driessen (143)	11,01	2.307,49	0,00	0,00	11,01	0,13
Oeffelter Meent (141)	3,77	1.624,83	0,00	0,00	3,77	0,16

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
7	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (17 km)	X:209720 Y:423244	-0,03 ○
12	Wisseler Dünen (24 km)	X:217534 Y:420011	-0,03 ○
10	Kalflack (20 km)	X:213978 Y:422454	-0,03 ○
9	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (19 km)	X:211493 Y:408920	-0,03 ○
13	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (21 km)	X:211537 Y:409018	-0,03 ○
8	NSG Emmericher Ward (18 km)	X:208687 Y:428593	-0,03 ○
11	Dornicksche Ward (22 km)	X:214609 Y:427024	-0,04 ○
6	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (15 km)	X:202806 Y:429568	-0,04 ○
5	NSG Salmorth, nur Teilfläche (14 km)	X:204266 Y:427195	-0,05 ○
4	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (7 km)	X:195051 Y:424748	-0,09 ○
2	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (6 km)	X:196509 Y:423140	-0,17 ○
3	NSG Kranenburger Bruch (6 km)	X:198932 Y:422022	-0,18 ○
1	Reichswald (6 km)	X:199665 Y:417824	-0,24 ○

Huidige gebruiksfase, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stalemissies referentie	Uittreedhoogte	4,0 m	NH ₃	72,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:192809 Y:417504,8				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.12 - koeldeksysteem (150% koeloppervlak) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2010.15	30	NH ₃	2,4	-	72,0 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stalemissies referentie	Uittreedhoogte	3,2 m	NH ₃	139,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:192791,79 Y:417494,81				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.12 - koeldeksysteem (150% koeloppervlak) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2010.15	20	NH ₃	2,4	-	48,0 kg/j
	D1.1.11 - koeldeksysteem (150% koeloppervlak) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2010.12	538	NH ₃	0,17	-	91,5 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stalemissies referentie	Uittreedhoogte	6,6 m	NH ₃	126,3 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:192828,99 Y:417525,53				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.12 - koeldeksysteem (150% koeloppervlak) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2010.15	32	NH ₃	2,4	-	76,8 kg/j
	D1.3.8.1 - koeldeksysteem; 115% koeloppervlak (bij individuele huisvesting) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; gaste en dragende zeugen)	BWL2010.16	20	NH ₃	2,2	-	44,0 kg/j
	D2.100 - overige huisvestingssystemen (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	Overig	1	NH ₃	5,5	-	5,5 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stalemissies referentie	Uittreedhoogte Warmteinhoud	3,0 m <u>0,000 MW</u>	NH ₃	566,8 kg/j		
Locatie	X:192828,99 Y:417525,53						
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd						
Temporele variatie	Dierverblijven						
Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.10 - rondloopstal met zeugenvoerstation en strobed (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	BWL2010.09	218	NH ₃	2,6	-	566,8 kg/j

Realisatiefase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x			11,6 kg/j	
	sloop	NH ₃			0,5 kg/j	
Locatie	X:192766,28 Y:417478,94					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	768 l/j	64 u/j	47 l/j	NO _x	4,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	57 l/j	8 u/j	3 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	13,7 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1188 l/j	99 u/j	71 l/j	NO _x	7,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer sloopfase		Links	Rechts	NO _x	5,2 kg/j
Locatie	X:194026,67 Y:417303,11	Type scherm	-	-	NO ₂	1,5 kg/j
Lengte	4.949,96 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer		Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer		Voorgeschreven factoren	130 p/jaar		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	284 p/jaar		10,0 %	
Busverkeer		Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	

3 Anders... | Anders...

Naam	Woningbouw	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	6,0 kg/j
Locatie	X:192804,65 Y:417506,04	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

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 2022_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 5 AERIUS verschilberekening gebruiksfase en huidige gebruiksfase (intern salderen)

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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

Pouderoyen Tonnaer
St. Stevenskerkhof 2,
6511VZ Nijmegen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Notitie beoordeling stikstof
AERIUS verschilberekening gebruiksfase (intern salderen, incl. realisatie)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S1F33VDzWrPC
09 maart 2023, 04:53
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Huidige gebruiksfase - Referentie
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	904,6 kg/j	-
2023	0,8 kg/j	6,5 kg/j

Resultaten

Huidige gebruiksfase - Referentie
Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
28,44 mol/ha/j	3430563	Sint Jansberg
0,08 mol/ha/j	3419869	Sint Jansberg
0,00 ha		
2.355,62 ha		
0,00 mol/ha/j		
28,44 mol/ha/j		

Huidige gebruiksfase (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

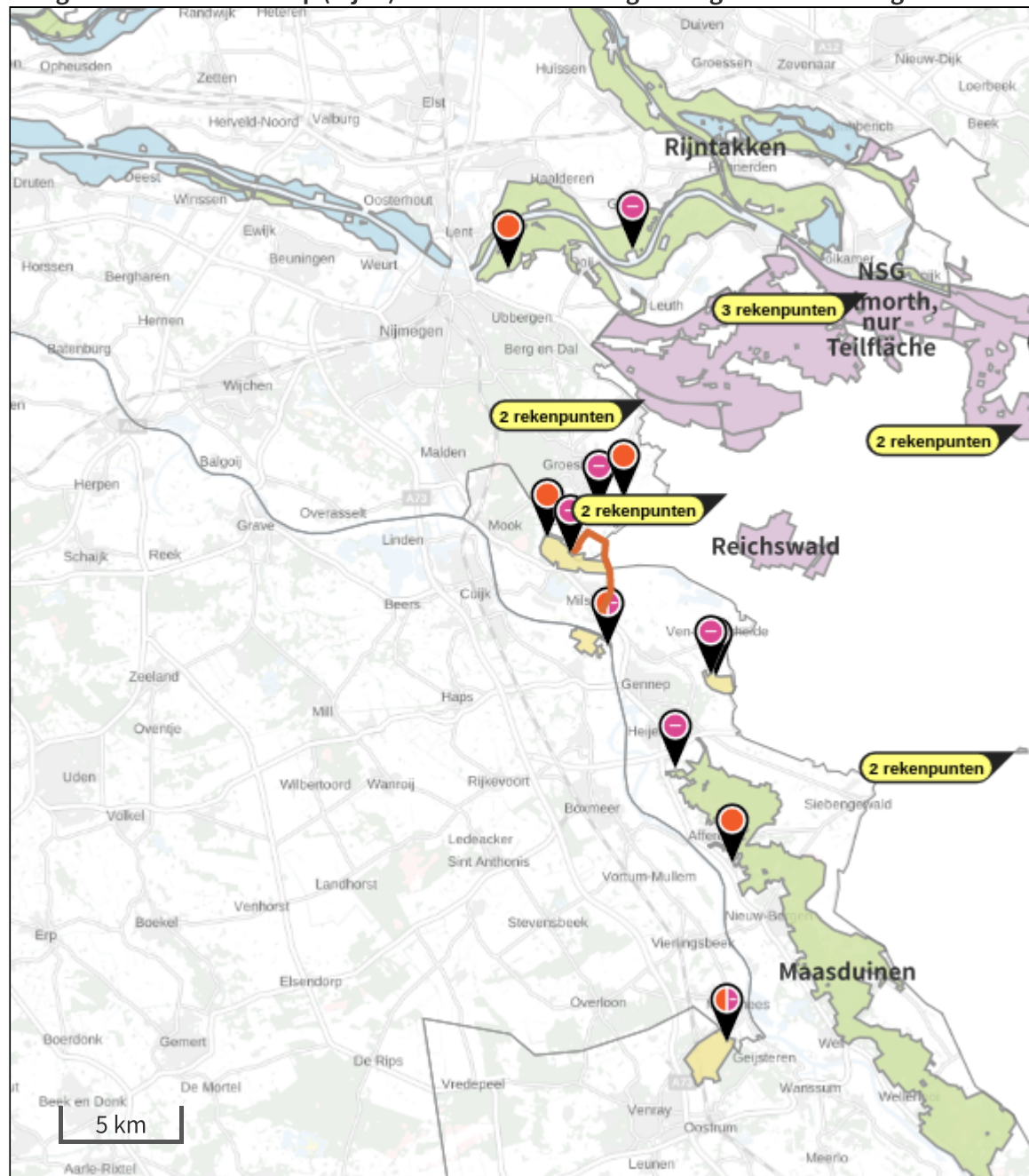
		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies Stalemissies referentie	72,0 kg/j	-
2	Landbouw Stalemissies Stalemissies referentie	139,5 kg/j	-
3	Landbouw Stalemissies Stalemissies referentie	126,3 kg/j	-
4	Landbouw Stalemissies Stalemissies referentie	566,8 kg/j	-



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	6,5 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (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	2.355,62	3.015,64	0,00	0,00	2.355,62	28,44

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)
Maasduinen (145)	2.107,18	3.015,64	0,00	0,00	2.107,18	0,11
Rijntakken (38)	104,13	2.737,41	0,00	0,00	104,13	0,09
Sint Jansberg (142)	82,89	2.348,33	0,00	0,00	82,89	28,44
Boschhuizerbergen (144)	33,46	2.466,32	0,00	0,00	33,46	0,03
De Bruuk (69)	13,19	1.730,03	0,00	0,00	13,19	1,90
Zeldersche Driessen (143)	11,01	2.307,49	0,00	0,00	11,01	0,13
Oeffelter Meent (141)	3,77	1.624,83	0,00	0,00	3,77	0,16

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
7	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (17 km)	X:209720 Y:423244	-0,03 ○
12	Wisseler Dünen (24 km)	X:217534 Y:420011	-0,03 ○
10	Kalflack (20 km)	X:213978 Y:422454	-0,03 ○
9	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (19 km)	X:211493 Y:408920	-0,03 ○
13	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (21 km)	X:211537 Y:409018	-0,03 ○
8	NSG Emmericher Ward (18 km)	X:208687 Y:428593	-0,03 ○
11	Dornicksche Ward (22 km)	X:214609 Y:427024	-0,04 ○
6	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (15 km)	X:202806 Y:429568	-0,04 ○
5	NSG Salmorth, nur Teilfläche (14 km)	X:204266 Y:427195	-0,05 ○
4	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (7 km)	X:195051 Y:424748	-0,09 ○
2	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (6 km)	X:196509 Y:423140	-0,17 ○
3	NSG Kranenburger Bruch (6 km)	X:198932 Y:422022	-0,18 ○
1	Reichswald (6 km)	X:199665 Y:417824	-0,24 ○

Huidige gebruiksfase, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stalemissies referentie	Uittreedhoogte	4,0 m	NH ₃	72,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:192809 Y:417504,8				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.12 - koeldeksysteem (150% koeloppervlak) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2010.15	30	NH ₃	2,4	-	72,0 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stalemissies referentie	Uittreedhoogte	3,2 m	NH ₃	139,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:192791,79 Y:417494,81				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.12 - koeldeksysteem (150% koeloppervlak) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2010.15	20	NH ₃	2,4	-	48,0 kg/j
	D1.1.11 - koeldeksysteem (150% koeloppervlak) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2010.12	538	NH ₃	0,17	-	91,5 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stalemissies referentie	Uittreedhoogte	6,6 m	NH ₃	126,3 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:192828,99 Y:417525,53				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.12 - koeldeksysteem (150% koeloppervlak) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2010.15	32	NH ₃	2,4	-	76,8 kg/j
	D1.3.8.1 - koeldeksysteem; 115% koeloppervlak (bij individuele huisvesting) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	BWL2010.16	20	NH ₃	2,2	-	44,0 kg/j
	D2.100 - overige huisvestingssystemen (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	Overig	1	NH ₃	5,5	-	5,5 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stalemissies referentie	Uittreedhoogte Warmteinhoud	3,0 m <u>0,000 MW</u>	NH ₃	566,8 kg/j		
Locatie	X:192828,99 Y:417525,53						
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd						
Temporele variatie	Dierverblijven						
Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.10 - rondloopstal met zeugenvoerstation en strobed (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	BWL2010.09	218	NH ₃	2,6	-	566,8 kg/j

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	6,5 kg/j
Locatie	X:194026,67 Y:417303,11	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 kg/j
Lengte	4.949,98 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	17.2 p/etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

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 2022_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 6 Milieuvergunningaanvraag dierentabel

2. ALGEMEEN

2.1 Diertabel

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van het aantal vergunde en aangevraagde dierplaatsen. Dit zijn de uitgangsgegevens voor het beoordelen van de milieuvergunningaanvraag.

Diersoort (Rav januari 2011 en Rgv juni 2010)	Omrekenfactor		Vergunningssituatie			Aangevraagde situatie		
	ou _E / dier / sec	kg NH ₃ / dier/jaar	aantal	ou _E / sec	kg NH ₃ / jaar	aantal	ou _E / sec	kg NH ₃ / jaar
Kraamzeugen (incl. biggen tot spenen), koeldeksysteem (150% koeloppervlak), BWL 2010.15.V1 (D 1.2.12)	27,9	2,4	70	1.953,0	168,0	82	2.287,8	196,8
Biggenopfok (gespeende biggen), koeldeksysteem (150% koeloppervlak), hokoppervlak groter dan 0,35 m ² , BWL 2010.12.V1 (D 1.1.11.2)	5,4	0,19	738	3.985,2	140,2	538	2.905,2	102,2
Guste/dragende zeugen, koeldeksysteem (115% koeloppervlak), BWL 2010.16.V1 (D 1.3.8.1)	18,7	2,2	20	374,0	44,0	20	374,0	44,0
Guste/dragende zeugen, rondloopstal met zeugenvoerstation en strobed, BWL 2010.09.V1 (D 1.3.10)	18,7	2,6	215	4.020,5	559,0	218	4.076,6	566,8
Dekberen, 7 maanden en ouder, overige huisvestingssystemen (D 2.100)	18,7	5,5	1	18,7	5,5	1	18,7	5,5
Totaal				10.351,4	916,7		9.662,3	915,3

Tabel 1

Bijlage 7 Tabel aangevraagde situatie per stal

WET MILIEUBEHEER									
De aangevraagde situatie (per stal/gebouw aangeven)									
Stal	Huisvestings-systeem	Diercategorie	Aantal	Aantal		Ammoniak		Stank	
Nr.	Houderij/hoktype Code (groenlabel) RAV-code		dieren	dier plaatsen	hokopp. netto/dier m2	kg NH3 per dier	totaal kg NH3/jr.	ou per sec per dier	totaal aantal ou
1	BWL 2010.15.v1 D1.2.12	kraamzeugen	30	30	3,2	2,4	72,0	27,9	837,0
2	BWL 2010.15.v1 D1.2.12	kraamzeugen	0	0	3,2	2,4	0,0	27,9	0,0
5	BWL 2010.12.v1 D1.1.11.2	biggen	538	538	0,4	0,19	102,2	5,4	2.905,2
5	BWL 2010.15.v1 D1.2.12	kraamzeugen	20	20	3,2	2,4	48,0	27,9	558,0
6	BWL 2010.15.v1 D1.2.12	kraamzeugen	32	32	3,9	2,4	76,8	27,9	892,8
6	BWL 2010.17.v1 D1.3.8.1	dr/g zeugen	20	20	1,3	2,2	44,0	18,7	374,0
6	BWL 2010.09.v1 D1.3.10	dr/g zeugen	218	218	2,3	2,6	566,8	18,7	4.076,6
6	overige huisv. D2.100	beren	1	1	9,0	5,5	5,5	18,7	18,7
TOTALEN BEDRIJF							915,3		9.662,3

Bijlage 8 Ontwerptekening stallen

