

Notitie beoordeling stikstof

Aan	Van Aalsburg projectontwikkeling & management
T.a.v.	de heer K. van Aalsburg
Van	E. Jagurdzija
Datum	11 december 2023
Betreft	Notitie beoordeling stikstof
Project	P190057.003

Geachte heer K. van Aalsburg,

Aan de Klingelenberg te Tuil bestaat het voornemen om 22 grondgebonden woningen te realiseren als onderdeel van het plan genaamd Fase 3.1. Voor deze ontwikkeling is een beoordeling ten aanzien van het aspect stikstof aan de orde. In onderstaande notitie wil ik hier 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’).

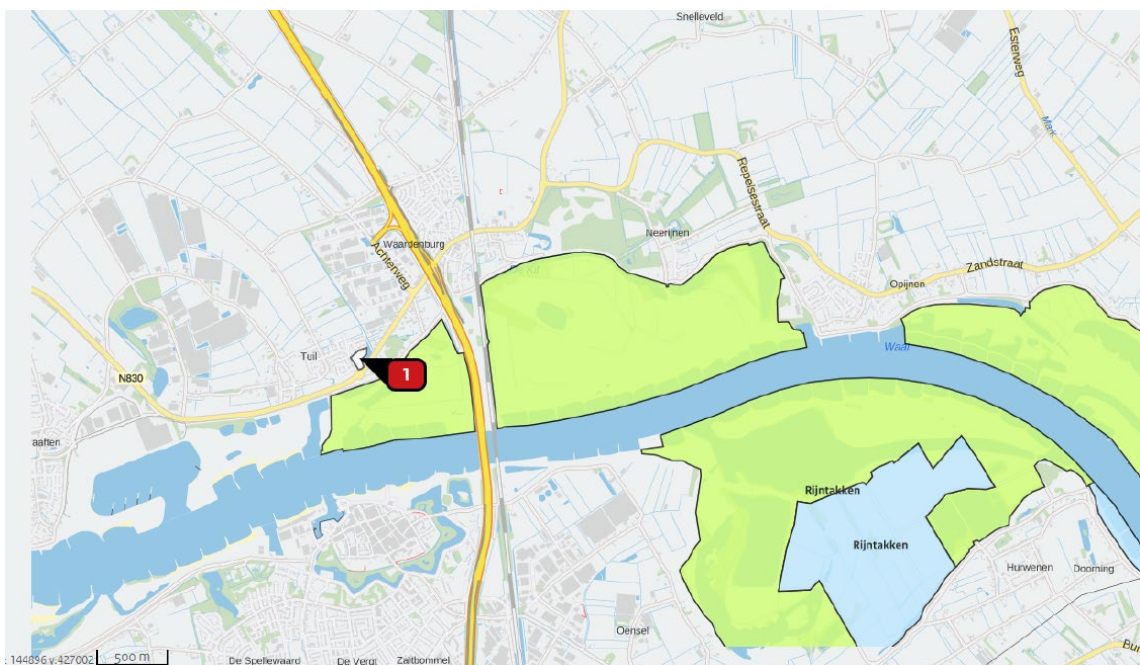
Ligging plangebied

Het plangebied ligt in het zuidwesten van Tuil, aansluitend op een bestaande woonwijk. In de directe nabijheid van het plangebied zijn ten zuiden de uiterwaarden en de Waal gelegen en ten westen de A2 en de kern van Waardenburg.



Figuur 1. Luchtfoto van de plangebieden en omgeving

Voor het plangebied is het op ca. 100 meter gelegen Natura 2000 gebied 'Rijntakken' relevant.



Figuur 2. Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000 gebieden

Het bouwplan

In onderstaande inrichtingstekening is het planvoornemen schematisch weergegeven (zie figuur 3). Twee van de twee-onder-een-kap woningen, gelegen in het noordwesten van het plangebied, maken onderdeel uit van een ander bestemmingsplan en worden niet in dit plan gerealiseerd. Concreet worden er in het plangebied de volgende woningen gerealiseerd:

- 10 tussen/hoekwoningen;
- 8 twee-onder-een-kap woningen;
- 4 vrijstaande woningen.



Figuur 3. Visualisatie 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 werd er gewerkt aan een nieuw wettelijk kader om de stikstofproblematiek aan te pakken. Uitvloeisel daarvan was de Wet Stikstofreductie en Natuurherstel. Met deze wet werd voorzien in de wettelijke verankering van de door het kabinet aangekondigde structurele aanpak van de stikstofproblematiek. De wet werd op 17 december 2020 aangenomen door de Tweede Kamer en op 9 maart 2021 aangenomen door de Eerste Kamer. Op 1 juli 2021 trad de wet in werking. Onderdeel van deze wet was een partiële vrijstelling voor bouwactiviteiten van de natuurvergunningplicht als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid Wnb, opgenomen in artikel 2.9a Wnb. Hierin waren de tijdelijke bouwactiviteiten generiek vrijgesteld van

beoordeling en was voor plannen en projecten enkel een beoordeling van de permanente gebruikseffecten aan de orde.

Op 2 november 2022 is door de Raad van State uitspraak gedaan in de zaak betreffende het ondergrondse CO₂-opslagproject Porthos waarin de vrijstelling van deze bouwactiviteiten ter beoordeling voor lag. Het college heeft geoordeeld dat de stikstof die in de bouwfase vrijkomt niet buiten beschouwing mag worden gelaten. Concreet 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 voor alle plannen en projecten zowel de tijdelijke bouwphase alsook de permanente gebruiksfase beoordeeld dient te worden.

Stikstofemissie

Op basis van deze bouwplannen zijn ten aanzien van het aspect stikstof verschillende fasen te onderscheiden:

- Bestaande gebruiksfase: effecten ten aanzien van huidige gebruik;
- Realisatiefase: tijdelijke effecten ten gevolge van sloop-, bouw- en aanlegactiviteiten;
- 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 realisatie en de nieuwe gebruiksfase. Indien de emissie van stikstof in deze fasen niet leidt tot een significante 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

Er worden met het planvoornemen 10 tussen/hoekwoningen, 8 twee-onder-een-kap woningen en 4 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. In totaal worden er met planvoornemen 22 woningen gerealiseerd. Dit leidt tot een totale emissie van 66 kg NO_x/jaar tijdens de realisatiefase.

Conclusie

Bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in de AERIUS calculator (versie 2023) en bijgevoegd in bijlage 2. Uit de berekening volgt een overschrijding van maximaal 0,03 mol N/ha/jaar op het nabijgelegen Natura 2000 gebied 'Rijntakken'. Rekening houdend met het voorgaande kunnen significant nadelige effecten op Natura2000-gebieden ten gevolge van de realisatiefase niet worden uitgesloten. Kanttekening hierbij is dat wordt uitgegaan van de realisatie van het bouwproject in één jaar. Aannemelijk is dat de bouw langer zal duren en dat aldus de depositie lager zal zijn, maar als worst-case scenario is hier uitgegaan van één bouwjaar.

Gebruiksphase

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

Er worden met het planvoornemen 10 tussen/hoekwoningen, 8 twee-onder-een-kap woningen en 4 vrijstaande woningen gerealiseerd. Op basis van de CROW normen geldt een norm van 8,6 verkeersbewegingen per wooneenheid per etmaal voor een vrijstaande woning, 8,2 verkeersbewegingen voor een twee-onder-een-kap woning en 7,8 voor een tussen/hoekwoning in een weinig stedelijk gebied in de rest bebouwde kom. In totaal komt het aantal verkeersbewegingen in de gebruiksphase daarmee neer op 178 lichte verkeersbewegingen per etmaal.

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 plangebied komt dat neer op een afwijking via de Klingelenberg op de Havenstraat tot aan de rotonde met de Graaf Reinaldweg. Op dit traject is een stagnatiepercentage van 10% verondersteld.

Conclusies

Bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in de AERIUS calculator (versie 2023) en bijgevoegd in bijlage 3. Uit de berekening volgen geen resultaten groter dan 0,00 mol N/ha/jaar. Rekening houdend met het voorgaande kunnen significant nadelige effecten op Natura2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksphase worden uitgesloten.

Nadere analyse resultaten

Uit voorgaande rekenresultaten blijkt dat er tijdens de realisatiefase mogelijk overschrijdingen te verwachten zijn in een aantal hexagonen in de directe nabijheid (zie figuur 4).



Figuur 4. Overschrijdingen in Natura 2000 gebied 'Rijntakken' door de realisatiefase.

Deze overschrijdingen betreffen de volgende habitattypen danwel leefgebieden die in het Natura 2000 gebied 'Rijntakken' gesitueerd zijn (zie figuur 5):

Habitattypen en maximale belasting		Berekend (ha gekarteerd)	KDW (mol N/ha/jr)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) ▼
Rijntakken				
ZGLg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	2,47	1.357,00	1.606,28
ZGLg02	Geïsoleerde meander en petgat	1,53	2.143,00	1.528,49
Lg02	Geïsoleerde meander en petgat	0,71	2.143,00	1.420,74
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	2,62	1.357,00	1.467,80
H6120	Stroomdalgraslanden	0,11	1.286,00	1.241,66

Figuur 5. Overzicht van overschrijdingen in mol N/ha/jaar op Natura 2000 gebied 'Rijntakken'

Leefgebied analyse

De bestudering van deze leefgebieden is relevant omdat het Natura 2000 gebied is onderverdeeld in habitattypen (EU-code start met H) en leefgebieden (EU-code start met Lg), met voor beide ook zoekgebieden (EU-code start met ZG). De leefgebieden in Natura 2000 gebied 'Rijntakken' betreffen voornamelijk leefgebieden voor vogels. Een overschrijding in een (zoek)leefgebied, zeker een kleine en tijdelijke overschrijding, is voor deze gebieden aanvaardbaar omdat aannemelijk kan worden aangetoond dat de betreffende doelsoort (vogels) niet significant in aantal zal verminderen door een eenmalige uitstoot van stikstofemissies.

Om te bepalen of een effect door stikstof op het zoekleefgebied relevant is, is het belangrijk om vast te stellen of de getroffen hexagonen van de (zoek)leefgebieden overbelast zijn of niet. Er is sprake van overbelasting wanneer in deze gebieden de kritische depositiewaarde (KDW) overschreden wordt. Van de (zoek)leefgebieden waarop door de realisatie stikstofdepositie > 0.00 mol/ha/jr NOx terecht komt, bevatten volgens de AERIUS Monitor (in het jaar 2020) slechts het zoekleefgebied "ZGLg11" overbelaste hexagonen: (zie de paarse en lichtpaarse hexagonen in figuur 6). Volgens de AERIUS Monitor zullen een deel van deze hexagonen ook nog overbelast zijn in 2025 (zie figuur 7).



Figuur 6. Afstand tot de KDW voor zoekleefgebied ZGLg11 in Natura 2000 gebied 'Rijntakken' (2020)



Figuur 7. Afstand tot de KDW voor zoekleefgebied ZGLg11 in Natura 2000 gebied 'Rijntakken' (2025)

Het gaat hier om het zoekleefgebied Kamgrasweide en bloemrijk weidevogelgrasland (ZGLg11). Om te bepalen of de stikstofdepositie gevolgen heeft voor deze leefgebieden zijn de volgende vragen aan de orde:

- Is van de berekende depositietoename op voorhand uit te sluiten dat deze significante gevolgen heeft voor de huidige staat van instandhouding van de soorten die ervan gebruik maken, vanwege veranderingen in structuur en functie van het leefgebied?
- Is van de berekende depositietoename op voorhand uit te sluiten dat deze significante

gevolgen heeft voor het halen van behouds-, uitbreidings- en verbeteringsdoelen, omdat deze toename tot een verminderde geschiktheid van het (zoek)gebied als broed-, voedsel- of rustgebied leidt?

Beschrijving van de leefgebieden

De soorten die gebruik maken van zoekleefgebied Kamgrasweide en bloemrijk weidevogelgrasland (ZGLg11), waarvoor binnen Natura 2000-gebied Rijntakken in het Aanwijzingsbesluit instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd, zijn de broedvogel Kwartelkoning en de niet-broedvogels grutto, kempfaan, kievit, scholekster en tureluur. Het leefgebied is voor grutto, kievit, kwartelkoning en scholekster van groot belang. Voor kempfaan en tureluur is het belang van dit leefgebied klein.

Van bovengenoemde soorten is alleen voor de kwartelkoning een uitbreidings- en verbeteringsdoel vastgesteld. Voor de andere bovengenoemde soorten geldt een behoudsdoel. Het Beheerplan Natura 2000 Rijntakken voorziet niet in instandhoudingsmaatregelen in de vorm van inrichting van (zoekgebied) leefgebied voor andere aan grasland gebonden vogelsoorten dan de Kwartelkoning, of voor Habitatrichtlijnsoorten.

Effecten op het zoekleefgebied door stikstofdepositie

Het berekende stikstofeffect op het zoekgebied ZGLg11 betreft een kleine, tijdelijke depositietoename op extensief gebruikt grasland, grotendeels gelegen op voedselrijke en vochthoudende klei- of zavelgronden. Over het algemeen kennen graslanden een reguliere stikstofhuishouding waarbij het beheer zorgt voor input en output van stikstof. Door middel van jaarlijkse bemesting en beweiden of maaien verbetert de bodemstructuur en wordt voorkomen dat de vegetatiestructuur verslechtert door vervilting, verruiging en struiken of jonge boompjes. Een dergelijk regulier beheer is essentieel voor de instandhouding van de leefgebieden. Dit beheer zal een dergelijke stikstofbalans op het gebied veroorzaken:

Balans	Beheersmaatregel	Hoeveelheid	Stikstof (mol N/ha/jr)
Input	Lichte bemesting met ruige stalmest	+25 kg N/ha/jr	+1750
Output	Maaien en afvoeren of beweiden	-3,5-5 ton droge stof/ha/jr	-1470 / 2100
Totaal			-280 / +350

Bovenstaande voorbeeldberekening laat zien dat de hoeveelheid stikstof op de leefgebieden kan fluctueren in honderden molen N/ha/jaar. De berekende depositietoename als gevolg van de realisatiefase is maximaal 0,03 mol N/ha/jaar. In een (door de bodemsoort van nature voedselrijk) gebied als dit is deze toename, zowel absoluut als relatief, ver beneden de responsgrens waarop de vegetatie op meer stikstof reageert met een hogere productie en slechts een klein deel van de jaarlijks door de vegetatie bewegende stikstofstromen. Bovendien is het gebied gelegen nabij een snelweg en spoorlijn (zie figuur 1), welke additionele stikstofdepositie op het Natura 2000 gebied zal veroorzaken. Structuur en functie van de zoekgebieden verandert dus niet ten opzichte van de

huidige situatie als gevolg van de stikstofdepositie die wordt veroorzaakt door de planontwikkeling. Dat betekent dat significante effecten op de benoemde broedvogels en niet-broedvogels op voorhand zijn uit te sluiten.

Habitat analyse

Bij habitattypen is het effect van stikstof anders dan bij leefgebieden. Habitattypen betreffen planten die gebonden zijn aan een (micro)ecosysteem waarbij de hoeveelheid stikstof bepalend is voor het halen van de habitatdoelstellingen. Het habitat verandert significant wanneer de zogenaamde kritische depositiewaarde (KDW) voor stikstof wordt overschreden. Dit geldt slechts voor één habitatype (H6510A) en op drie hexagonen door de realisatiefase. Voor andere hexagonen kan gemotiveerd worden dat er weliswaar een overschrijding plaatsvindt van de 0,00 mol N/ha/jaar norm, maar geen overschrijding van de KDW en dus geen significante nadelige gevolgen voor het habitatype.

Om te bepalen of een effect door stikstof op de habitattypen relevant is, is het belangrijk om vast te stellen of de getroffen hexagonen van de habitattypen overbelast zijn of niet. Van de habitattypen waarop door de realisatie stikstofdepositie terecht komt, bevat volgens de AERIUS Monitor (in het jaar 2020) slechts één habitatype drie overbelaste hexagonen: H6610A (zie de lichtpaarse hexagonen in figuur 7). Op dit hexagoon wordt door de realisatiefase de KDW overschreden, met een bijdrage van de realisatiefase van 0,01 mol N/ha/jaar. Echter wordt de stikstofdepositie in AERIUS ten opzichte van de stikstofdepositie in 2018 berekend. Volgens de AERIUS Monitor wordt verwacht dat er in 2030 geen overbelasting meer zal zijn op deze hexagonen. Er zal zelfs een ruime stikstofruimte van >70 mol onder de KDW en een naderende overbelasting ≤ 70 mol onder KDW zijn (zie figuur 8). Het is daardoor aannemelijk dat een bijdrage van 0,01 mol N/ha/jaar door de tijdelijke uitstoot tijdens de realisatiefase geen significant negatief effect zal hebben op dit habitatype.



Figuur 7. Afstand tot de KDW voor habitatype H6510A in Natura 2000 gebied 'Rijntakken' (2020)



Figuur 8. Afstand tot de KDW voor habitattype H6510A in Natura 2000 gebied 'Rijntakken' (2030)

Conclusie

De realisatiefase van het planvoornemen leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000 gebied 'Rijntakken'. Door de realisatiefase wordt er op 3 hexagonen in habitattype H6510A de KDW overschreden, met een bijdrage door de realisatiefase van 0,01 mol N/h/jaar. Op basis van de stikstofbelasting van de getroffen hexagonen in 2020 en 2030 zal deze kleine, tijdelijke bijdrage geen invloed hebben op het betreffende habitattype. Negatieve effecten ten gevolge van stikstof op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000 gebieden kunnen op basis van het voorgaande op voorhand worden uitgesloten.

Hopende u voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Pouderoyen Tonnaer

E. Jagurdzija, BSc
Ontwerper stedenbouw en landschap

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%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

Wijchenseweg 102,

6538 SX Nijmegen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Klingelenberg

Realisatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Ry8vb3zaCccZ

11 december 2023, 11:27

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

-

Emissie NO_x

66,0 kg/j

Resultaten

Realisatiefase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,03 mol/ha/j

7,43 ha

0,00 ha

0,03 mol/ha/j

0,00 mol/ha/j

Hexagon

3684128

Gebied

Rijntakken



Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Woningbouw	-	66,0 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase" (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	7,43	1.606,28	7,43	0,03	0,00	0,00

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)
Rijntakken (38)	7,43	1.606,28	7,43	0,03	0,00	0,00

Realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Woningbouw	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	66,0 kg/j
Locatie	X:145343,83 Y:426207,35	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Oppervlakte	0,55 ha	Spreading	4 m		
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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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
Wijchenseweg 102,
6538 SX Nijmegen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Klingelenberg
Gebruiksfas

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S3P6QXmhgVSP
11 december 2023, 11:27
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfas - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,2 kg/j	6,2 kg/j

Resultaten

Gebruiksfas - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	6,2 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	6,2 kg/j
Locatie	X:145317,71 Y:426235,45	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	370,93 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	178,0 /etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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