

Toetsing Wet natuurbescherming Berekening stikstofdepositie AERIUS Calculator

Onderwerp	: Berekening stikstofdepositie AERIUS Calculator t.b.v. bestemmingsplan Hooghoutseweg 14, Biezenmortel
Opgesteld door	: ing. L.M.M. Soetens
Projectnr.	: 1817-7
Datum	: Juli 2023, <i>gewijzigd november 2023</i>

Inleiding voornemen

Aan de Hooghoutseweg 14 te Biezenmortel is een agrarisch bedrijf gevestigd (rundvee- en pluimveehouderij) in combinatie met de nevenfunctie statische opslag (caravanstalling). In het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied, herziening 2020', als vastgesteld d.d. 24 september 2020 door de voormalige gemeente Haaren, is er sprake van een bouwvlak ten behoeve van (intensieve) veehouderij en met één bedrijfswoning. Op locatie is een karakteristieke royale langgevelboerderij aanwezig, met agrarische bedrijfsgebouwen. Naast deze agrarische opstallen is er bovendien sprake van een ruim verhard buitenterrein ten behoeve van buitenopslagen o.a. in de vorm van kuilplaten en vaste mestopslag.

Initiatiefnemer is voornemens om het agrarische bedrijf te beëindigen en om de locatie van een passende herbestemming te voorzien. Samenvattend is de doelstelling (zie tevens Afbeelding 1 en Afbeelding 2):

- Inpandige splitsing langgevelboerderij tot twee wooneenheden, daarbij:
 - Deel 1, huidige woongedeelte langgevelboerderij; de bestaande bedrijfswoning omzetten naar burgerwoning;
 - Deel 2, huidige stalgedeelte langgevelboerderij en loods; in het stalgedeelte van de langgevelboerderij wordt inpandig één woning toegevoegd. De bestaande loods blijft behouden voor de bestaande nevenfunctie statische opslag;
- Toevoeging één ruimte-voor-ruimte woning (realisatie op basis van de provinciale 'Beleidsregel maatwerk omgevingskwaliteit Noord-Brabant') op het westelijk deel van de locatie.

Het voornemen gaat daarbij gepaard met de sloop van agrarische opstallen en bedrijfsmatige voorzieningen, landschappelijke inpassing en natuurontwikkeling ten behoeve van de aanwezige ecologische verbindingszone. Om het voornemen te realiseren wordt het bestemmingsplan herzien.

Zowel de huidige situatie, als de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling, gaat mogelijk gepaard met de uitstoot van stikstofverbindingen. Dit o.a. wegens de huidige agrarische bedrijfsvoering en het gebruik van de woning. Daarnaast wegens vervoersbewegingen en de inzet van mobiele werktuigen. Voornoemde activiteiten kunnen mogelijk een stikstofdepositie tot gevolg hebben. In onderhavige memo wordt de stikstofdepositie ten gevolge van de beoogde ontwikkeling (gebruiksfase en bouw-, sloop- en aanlegfase) inzichtelijk gemaakt, vergeleken met de referentiesituatie en getoetst aan het wettelijk kader.





Afbeelding 1: Schematische weergave bestaande situatie Hooghoutseweg 14, Biezenmortel.



Afbeelding 2: Schematische weergave beoogde situatie Hooghoutseweg 14, Biezenmortel.

Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming is in werking getreden op 1 januari 2017 en heeft daarbij het voorheen geldende wettelijke stelsel voor de natuurbescherming vervangen, namelijk de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De wet regelt ten eerste de taken en bevoegdheden ten behoeve van de bescherming van natuurgebieden en planten- en diersoorten ('gebiedsbescherming' en 'soortenbescherming'). Daarnaast bevat de wet onder meer bepalingen over de jacht en over houtopstanden. In de Wet natuurbescherming is de Europese regelgeving omtrent natuurbescherming, zoals vastgelegd in de Vogel- en Habitatrichtlijn als uitgangspunt genomen.

Ten aanzien van gebiedsbescherming is in de Wet natuurbescherming opgenomen dat beoordeeld dient te worden of plannen en projecten significante gevolgen kunnen hebben voor de Natura 2000-gebieden. Een plan kan worden vastgesteld of een project kan worden toegestaan indien op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat een plan of project, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, een verslechterend of een significant verstorend effect kan hebben voor de Natura 2000-gebieden. Er gelden dan geen verdere restricties of procedurele vereisten vanuit de Wet natuurbescherming.

Natura 2000-gebieden kunnen schade ondervinden wegens diverse aspecten, zoals verdroging, oppervlakteverlies, verontreiniging, versnippering, verzilting, optische verstoring, verzuring en vermessing. Potentiële externe effecten, niet zijnde ten gevolge van stikstofdepositie, kunnen in de regel reeds met voldoende zekerheid worden uitgesloten indien een locatie op ruime afstand van een Natura 2000-gebied is gelegen. De potentiële effecten ten gevolge van stikstofdepositie (en diens gevolgen) kunnen ook op grotere afstanden merkbaar zijn.

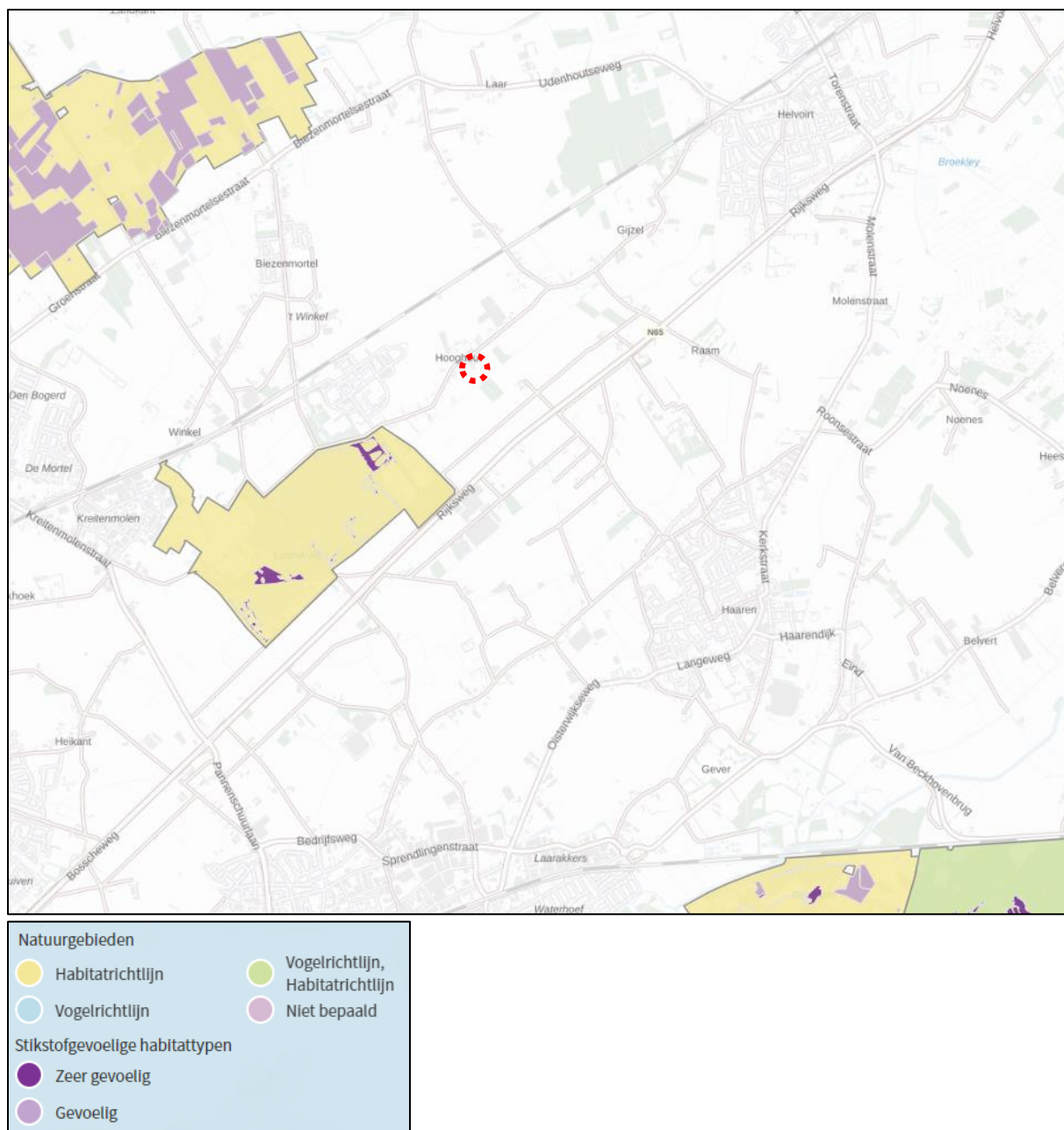
In Nederland zijn er 118 (van de 161) Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats, waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) reeds wordt overschreden. De KDW geeft aan bij welke mate van stikstofdepositie wordt aangenomen dat niet langer op voorhand kan worden uitgesloten dat er een risico is dat de kwaliteit van het habitattype wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de stikstofdepositie. Indien een ontwikkeling geen stikstofdepositie veroorzaakt op de Natura 2000-gebieden, of geen toename ten opzichte van de referentiesituatie, kan worden uitgesloten dat het plan een significant gevolg kan hebben. Hierbij wordt de stikstofdepositie inzichtelijk gemaakt met het rekenprogramma AERIUS Calculator en betreft de toetsingswaarde dus 0,00 mol N/ha/jaar (toename) op de hexagonen van de stikstofgevoelige habitats in de Natura 2000-gebieden.

Toetsing voornemen

Op Afbeelding 3 is de ligging van het plangebied aangeduid, in relatie tot de aangewezen Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen'. Het deel 'Leemkuilen' is hierbij gelegen op circa 630 m ten zuidwesten vanaf de planlocatie. Het dichtstbijzijnde voor stikstofgevoelige habitat in dit gebied is gelegen op circa 740 meter. Het Natura 2000-gebied 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' is gelegen op circa 3,9 km afstand ten zuidoosten van de planlocatie.

De ontwikkeling betreft de herbestemming van een agrarische bedrijfslocatie met één bedrijfswoning en de nevenfunctie statische opslag tot drie burgerwoningen, met behoud van de nevenfunctie statische opslag. De agrarische bedrijfsvoering (het houden van vee) wordt hierbij beëindigd en de agrarische bedrijfsopstallen worden gesloopt. Het voornemen zorgt hierdoor logischerwijs voor een afname van milieubelastende stoffen (o.a. ammoniak) en voor een afname van activiteiten (zware vervoersbewegingen, uitstoot geluid e.d.).

De locatie is bovendien op ruime afstand (> 600 meter) van de Natura 2000-gebieden gelegen. Door de aard van de ontwikkeling, de ligging en de ruime afstand, kunnen overige effecten, niet zijnde ten gevolge van stikstofdepositie, reeds met zekerheid worden uitgesloten. In de gebieden zijn geen effecten merkbaar vanuit de projectlocatie. Om dit ook voor stikstofdepositie te kunnen bevestigen zijn hiervoor berekeningen met AERIUS Calculator uitgevoerd.



Afbeelding 3: Ligging plangebied (globaal rood omkaderd) i.r.t. ligging Natura 2000-gebieden. (Bron: AERIUS Calculator)

Berekening AERIUS Calculator

De potentiële stikstofdepositie van de referentiesituatie en de beoogde situatie (gebruiksfasen en bouw-, sloop- en aanlegfase) is berekend met het rekenprogramma AERIUS Calculator. Navolgend wordt de input hiervan toegelicht. De volledige berekeningen met in- en output zijn bijgevoegd in de bijlagen. In Bijlage 1 is de verschilberekening bijgevoegd waarbij het verschil tussen de referentiesituatie en de beoogde gebruiksfase inzichtelijk is gemaakt. In Bijlage 2 is de verschilberekening tussen de referentiesituatie en de bouw-, sloop- en aanlegfase opgenomen.

Referentiesituatie

In de huidige situatie is op locatie sprake van een agrarisch bedrijf, bestaande uit een rundvee- en pluimveehouderij en een nevenfunctie statische opslag. Het bedrijf was al ruim voor 1994 opgericht. De navolgende emissiefactoren zijn afkomstig van de geldende Regeling ammoniak en veehouderij.

Op 24 augustus 1993 is een vergunning verleend voor het houden van de volgende dieren aantallen:

- 63.000 vleeskuikens x (E5.100) 0,068 kg NH₃/dier/jaar = 4.284 kg NH₃
- 90 vleesstieren x (A6.100) 5,3 kg NH₃/dier/jaar = 477 kg NH₃
- 144 vleeskalveren x (A4.100) 3,5 kg NH₃/dier/jaar = 504 kg NH₃
- 7 vrouwelijk jongvee x (A3.100) 4,4 kg NH₃/dier/jaar = 30,8 kg NH₃
- Totaal = 5.295,8 kg NH₃/jaar

Op 12 november 2001 heeft een gedeeltelijke intrekking plaatsgevonden van de vergunning van 24 augustus 1993. De intrekking betrof 50.000 vleeskuikens (3.400 kg NH₃/jaar). Hierdoor resteerde een vergunde emissie van 1.895,8 kg NH₃/jaar.

Vervolgens is op 16 december 2002 een vergunning verleend voor het houden van de volgende dieren aantallen:

- 12 zoogkoeien x (A2.100) 4,1 kg NH₃/dier/jaar = 49,2 kg NH₃
- 16 vrouwelijk jongvee x (A3.100) 4,4 kg NH₃/dier/jaar = 70,4 kg NH₃
- 240 vleeskalveren x (A4.100) 3,5 kg NH₃/dier/jaar = 840 kg NH₃
- 104 vleesstieren x (A6.100) 5,3 kg NH₃/dier/jaar = 551,2 kg NH₃
- 12 paarden x (K1.100) 5,0 kg NH₃/dier/jaar = 60 kg NH₃
- Totaal = 1.570,8 kg NH₃/jaar

Op 6 februari 2006 is de vergunning van 16 december 2002 gedeeltelijk van rechtswege vervallen voor het houden van 24 vleesstieren (127,2 kg NH₃/jaar). Hierdoor resteerde een vergunde emissie van 1.443,6 kg NH₃/jaar.

Vervolgens is op 26 april 2016 een omgevingsvergunning verleend (kenmerk UV17331). Bij deze vergunning behoort bovendien een verklaring van geen bedenkingen in het kader van de Wet natuurbescherming d.d. 25 november 2015 (kenmerk C2149954). Deze vergunningssituatie is nog steeds de actuele, geldende vergunningssituatie. Hiermee is het houden van de volgende dieren aantallen vergund:

- 28 vleesstieren x (A6.100) 5,3 kg NH₃/dier/jaar = 148,4 kg NH₃
- 20 zoogkoeien x (A2.100) 4,1 kg NH₃/dier/jaar = 82 kg NH₃
- 20 vrouwelijk jongvee x (A3.100) 4,4 kg NH₃/dier/jaar = 88 kg NH₃
- 3.135 legkippen x (E2.12.2) 0,106 kg NH₃/dier/jaar = 332,31 kg NH₃
- Totaal = 650,71 kg NH₃/jaar

In de vergunning van 26 april 2016 is bovendien vergunning verstrekt voor de nevenactiviteit statische opslag voor 1.000 m².

In de Wet natuurbescherming en de bijbehorende jurisprudentie wordt een verschillende referentiesituatie gehanteerd tussen projecten en plannen. Voor projecten betreft, kort samengevat, de referentiesituatie de laagste vergunningssituatie ten tijde van de diverse referentiedata, welke als zodanig is voortgezet. De referentiesituatie wordt ontleend aan bijvoorbeeld de geldende natuurvergunning of, bij het ontbreken daarvan, de milieutoestemming die gold op de referentiedatum, tenzij nadien een milieutoestemming is verleend voor een activiteit met minder gevolgen. Dan geldt die toestemming als referentiesituatie. Als de wijziging of uitbreiding niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie (dus middels intern salderen), dan is volgens de rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State op grond van objectieve gegevens uitgesloten dat die wijziging significante gevolgen heeft.

De referentiedata verschillen daarbij per Natura 2000-gebied, maar gaan niet verder terug dan 10 juni 1994. Voor Kampina & Oisterwijkse Vennen is er bijvoorbeeld sprake van een referentiedatum 10 juni 1994 (Vogelrichtlijngebied) en 7 december 2004 (Habitatrichtlijngebied). Voor Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen geldt als referentiedatum 7 december 2004.



Conform vaste jurisprudentie wordt bij de plantoetsing (in tegenstelling tot de projecttoetsing) niet uitgegaan van de geldende vergunde rechten op de diverse referentiedata, maar van de feitelijke, bestaande en legale situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe ruimtelijke plan.

Zoals uit bovenstaande opsomming volgt was het agrarische bedrijf aan de Hooghoutseweg 14 te Biezenmortel al voor 1994 opgericht. Sindsdien zijn de vergunde emissies enkel afgenomen, tot de omvang van de geldende vergunning. Voor projecten is de geldende referentiesituatie dus de vergunningssituatie van 26 april 2016. Dit blijkt bovendien ook uit de voor deze vergunning verleende verklaring van geen bedenkingen in het kader van de Wet natuurbescherming (is qua juridische status vergelijkbaar met een vergunning Wet natuurbescherming).

Deze vergunningssituatie is bovendien nog de actuele situatie. Ook in het kader van plannen betreft deze vergunning dus de uitgangssituatie.

Onderhavige ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt met een herziening van het bestemmingsplan. Dit betreft een plan als bedoeld in de Wet natuurbescherming. De referentiesituatie is derhalve de feitelijk, bestaande en legale situatie. Dit betreft dus in beginsel de vergunning van 26 april 2016, met bijbehorende verklaring van geen bedenkingen Wet natuurbescherming. Deze vergunde veestapel wordt bovendien op locatie ook als zodanig gehouden, behoudens het pluimvee. Momenteel wordt op locatie tijdelijk geen pluimvee gehouden. Het pluimvee wordt voor onderhavige berekening dan ook niet meegerekend met de referentiesituatie.

Navolgend worden de gehanteerde bronnen uit de referentiesituatie nader toegelicht. Wat betreft stikstofemitterende bedrijfsactiviteiten is er, naast de veestapel, sprake van verkeersbewegingen (ten gevolge van het gebruik van de bedrijfswoning, evenals transportbewegingen ten behoeve van de bedrijfsvoering), ruimteverwarming (CV bedrijfswoning) en mobiele werktuigen.

Bron 1:

Ten eerste is er sprake van een aanwezige bedrijfswoning (met CV-verwarming). In de actuele 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator', wordt voor de beschikbare emissiefactoren voor woningbouw verwezen naar een factsheet. Deze kengetallen houden rekening met het gasverbruik voor o.a. verwarming, warm water en koken. Het betreft in onderhavige situatie één oudere vrijstaande woning, derhalve is het kengetal hiervoor ingevoerd van 3,59 kg NO_x/jaar per woning.

Bron 2 / 3 / 4:

Ten tweede is er sprake van de emissies ten gevolge van de stallen. Zoals voorgaand toegelicht betreft de omgevingsvergunning van 26 april 2016 (kenmerk UV17331), met de verklaring van geen bedenkingen in het kader van de Wet natuurbescherming d.d. 25 november 2015 (kenmerk C2149954) de actuele vergunde situatie. Dit vee wordt momenteel ook als zodanig gehouden, behoudens het vergunde pluimvee. Er is dus sprake van het houden van:

- Stal 5: 28 vleesstieren x (A6.100) 5,3 kg NH₃/dier/jaar = 148,4 kg NH₃
- Stal 6: 20 zoogkoeien x (A2.100) 4,1 kg NH₃/dier/jaar = 82 kg NH₃
- Stal 7: 20 vrouwelijk jongvee x (A3.100) 4,4 kg NH₃/dier/jaar = 88 kg NH₃
- Totaal = 318,4 kg NH₃/jaar

Alle stallen zijn volledig natuurlijk geventileerd. De stallen 5 en 7 zijn uitgevoerd met een volledig open voorzijde. Daarnaast is er sprake van geperforeerde wanden / space-boarding. Stal 6 wordt geventileerd middels grote openstaande deuren en daarnaast tevens via geperforeerde wanden / space-boarding.

Bron 5:

Op locatie is bovendien sprake van de toepassing van mobiele werktuigen t.b.v. de agrarische bedrijfsvoering. Het betreft een loader welke o.a. wordt gebruikt voor voeren, uitmesten, verplaatsen van materieel e.d. In de praktijk is deze loader per dag ongeveer één uur in werking. Er zijn daarom 365 draaiuren (brandstofverbruik circa 6 liter diesel per uur) gemodelleerd op jaarbasis.

Bron 6 / 7:

Deze bronnen betreffen de verkeersbewegingen. In de huidige situatie is er sprake van verkeersbewegingen ten gevolge van het gebruik van de bedrijfswoning, het agrarische bedrijf en de nevenfunctie statische opslag.

Voor de berekening van de verkeersbewegingen is in de basis aangesloten bij de kengetallen van Kennisplatform CROW 'Toekomstbestendig parkeren – Van parkeerkencijfers naar parkeernormen', publicatie 381, december 2018. Voor vrijstaande koopwoningen in het buitengebied wordt hierbij gerekend met een verkeersgeneratie van 7,8 – 8,6 verkeersbewegingen per etmaal. De verkeersgeneratie is hierbij de som van de verkeersproductie (vertrekkend verkeer) en de verkeersattractie (het aankomend verkeer). 1 voertuig (komen en gaan) betreft daarbij dus 2 verkeersbewegingen. Gelet op de kengetallen van het CROW is voor de bedrijfswoning een verkeersgeneratie van (afgerond) 10 voertuigbewegingen per etmaal gehanteerd. Dit is 3.650 voertuigbewegingen op jaarbasis.

Voor het agrarische bedrijf is er daarnaast sprake van circa 4 vrachtwagens/tractoren en 15 auto's/bestelauto's per week. Elk voertuig betreft daarbij 2 verkeersbewegingen. Dit leidt tot $4 \times 2 \times 52 = 416$ vrachtwagens/tractoren (zware motorvoertuigbewegingen) per jaar. En $15 \times 2 \times 52 = 1.560$ auto's/bestelauto's (lichte motorvoertuigbewegingen) per jaar.

Verder is er sprake van een bestaande nevenfunctie statische opslag (1.000 m^2). In de kengetallen van Kennisplatform CROW valt statische opslag onder een 'bedrijf arbeidsextensief / bezoekersextensief'. In het buitengebied wordt hierbij gerekend met 3,9 – 5,7 verkeersbewegingen per etmaal per 100 m^2 bedrijfsvloeroppervlak. Dit zou dus leiden tot 39 – 57 lichte verkeersbewegingen per etmaal. Dit is echter in de praktijk niet realistisch. Statische opslag betreft (binnen)opslag van goederen die geen regelmatige verplaatsing behoeven, zoals (seizoens)stalling van (antieke) auto's, boten, caravans, campers en dergelijke. Het is daarmee een extensieve vorm van bedrijfsvoering. Met initiatiefnemer is een inschatting gemaakt van de voertuigbewegingen ten behoeve van deze functie. Het betreft in de praktijk circa 20 auto's/bestelauto's (40 lichte voertuigbewegingen) per week. In totaal betreft het dus $40 \times 52 = 2.080$ voertuigbewegingen per jaar.

Bovenstaande voertuigbewegingen opgeteld zorgt op jaarbasis voor:

- Lichte voertuigbewegingen: 3.650 (bedrijfswoning) + 1.560 (agrarische bedrijfsvoering) + 2.080 (statische opslag) = 7.290
- Zwarte voertuigbewegingen: 416 (agrarische bedrijfsvoering)

Gelet op de omliggende rijdroutes zal de verdeling circa 40% / 60% zijn in respectievelijk zuidwestelijke en noordoostelijke richting. De hoofdontsluiting van het bedrijf wordt gevormd door de Hooghoutseweg. Deze weg ontsluit via omliggende buitenwegen hoofdzakelijk richting de Rijksweg N65. Gelet op de aanwezige wegenstructuur hanteren navigatiesystemen hierbij de voorkeur voor ontsluiting naar de N65 in noordoostelijke richting (via Hooghoutseweg / De Gijzel / Kreitestraat).

Bovengenoemde voertuigbewegingen zijn daarom 40% / 60% verdeeld over de verkeersroutes in respectievelijk zuidwestelijke en noordoostelijke richting. Conform de gebruikershandleiding worden deze voertuigbewegingen gemodelleerd totdat deze in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen.

Gebruiksfase

In de beoogde situatie zijn er in het plangebied 3 burgerwoningen aanwezig. Daarnaast wordt een loods (circa 920 m²) behouden, waarin in de huidige situatie statische opslag aanwezig en vergund is.

Bron 1:

De woning Hooghoutseweg 14 blijft ongewijzigd behouden. Hier blijft ongewijzigd sprake van gasverbruik voor o.a. verwarming, warm water en koken. Hiervoor wordt het kengetal toegepast van 3,59 kg NO_x/jaar.

Daarnaast is er sprake van twee nieuwe woningen. Het betreft een nieuw te bouwen woning, en een woning te realiseren middels boerderijsplitsing. Sinds 1 juli 2018 worden nieuw te bouwen woningen niet meer aangesloten op het aardgasnet. Eventuele emissies door het gebruik van de woningen zijn daardoor niet van toepassing. Derhalve resteren de verkeersbewegingen met lichte motorvoertuigen voor het gebruik van de woningen.

Bron 2 / 3:

Zoals voorgaand toegelicht in de referentiesituatie, wordt voor de woning (vrijstaand, koop, buitengebied) gerekend met 10 verkeersbewegingen met lichte motorvoertuigen per dag. In de beoogde situatie betreft het in totaal 3 woningen. Dit zorgt voor 30 lichte motorvoertuigen per dag (10.950 per jaar).

Daarnaast is sprake van verkeersbewegingen ten gevolge van de nevenfunctie statische opslag. In de huidige situatie is er sprake van 1.000 m² statische opslag. Dit betreft echter de loods en een kleinere voormalige stal. De kleinere stal wordt gesloopt en de loods wordt behouden. De loods heeft een omvang van circa 920 m². De verwachting is dat de loods nog iets intensiever benut kan worden voor de functie statische opslag dan huidig het geval. De verkeersbewegingen zullen dan ook, ondanks een gering kleinere omvang, gelijklopend zijn aan de huidige situatie. Het betreft circa 20 auto's (40 lichte voertuigbewegingen) per week. In totaal betreft het dus $40 \times 52 = 2.080$ voertuigbewegingen per jaar.

Bovenstaande voertuigbewegingen opgeteld zorgt op jaarbasis voor:

- Lichte voertuigbewegingen: 10.950 (3 woningen) + 2.080 (statische opslag) = 13.030

Deze voertuigbewegingen worden 40% / 60% verdeeld in zuidwestelijke en noordoostelijke richting.

Bouw-, sloop- en aanlegfase

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering, met het bijbehorende Besluit stikstofreductie en natuurverbetering, in werking getreden. Deze wetten wijzigen de Wet natuurbescherming en het Besluit natuurbescherming. Deze wetswijziging bevat daarbij een partiële vrijstelling van de natuurvergunningplicht voor bouw-, sloop- en aanlegactiviteiten (de bouw- en aanlegfase), met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen. Deze uitzondering op de vergunningplicht is opgenomen in artikel 2.9a Wet natuurbescherming, juncto artikel 2.5 Besluit natuurbescherming. Op 2 november 2022 is door de Raad van State echter de 'Porthos-uitspraak' (ECLI:NL:RVS:2022:3159) gedaan. Uit deze uitspraak volgt dat de bouwvrijstelling niet mag worden toegepast. Derhalve dient voor bouwplannen weer beoordeeld te worden welk effect zij hebben op de Natura 2000-gebieden.

In de beoogde situatie vinden qua feitelijke wijzigingen plaats:

- Sloop stallen / verwijderen voorzieningen (o.a. verharding) en beplanting
- Interne verbouwing, toevoeging woning middels boerderijsplitsing
- Nieuwbouw woning en bijbehorende bouwwerken en aanleg landschapselementen

Deze activiteiten zullen feitelijk niet gelijktijdig plaatsvinden. Feitelijk zal eerst de sloop plaatsvinden, waarmee de locatie bouwrijp wordt gemaakt voor de nieuwbouw. Na gereedkomen van de nieuwbouw zal de locatie vervolgens landschappelijk worden ingepast. In de uitgevoerde AERIUS-berekening zijn echter 'worst case' alle voornoemde bouw-, sloop- en aanlegactiviteiten in één berekening

gemodelleerd. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat voornoemde activiteiten allemaal in hetzelfde kalenderjaar zullen plaatsvinden. Dit zal dus in de praktijk een forse overschatting betreffen.

Het is niet mogelijk om in AERIUS Calculator activiteiten van tijdelijke duur te middelen, of om een tijdelijke activiteit in te vullen. Voor tijdelijke emissies dient de totale emissie per kalenderjaar ingevuld te worden, uitgaande van het worst-case jaar. In onderhavige situatie is nu 'worst case' de gehele sloop-, bouw- en aanlegfase in één kalenderjaar (2024) gemodelleerd. In de praktijk zal dit echter een overschatting zijn, waarbij het waarschijnlijk is dat de werkzaamheden gedeeltelijk verspreid over meerdere kalenderjaren zullen plaatsvinden.

Verkeersbewegingen worden ingezet voor bijvoorbeeld de aan- en afvoer van materieel, bouwmaterialen, plantmateriaal, sloopafval en personeel. De sloopwerkzaamheden zullen veelal handmatig geschieden, ondersteund middels mobiele werktuigen. De landschapselementen zullen eveneens veelal handmatig worden aangeplant, maar waar mogelijk ondersteund met mobiele werktuigen (bijvoorbeeld voor het uitgraven van de poel).

Voor de sloop van de stallen en verwijderen voorzieningen is naar schatting sprake van:

- Mobiele kraan: circa 80 uren x 12 l/uur = 960 liter
- Verreiker/shovel: circa 80 uren x 6 l/uur = 480 liter
- Lichte verkeersbewegingen: 100
- Zware verkeersbewegingen: 80

De inpandige verbouw van de boerderij t.b.v. boerderijsplitsing zal met name handmatig geschieden, zonder de toepassing van diesel aangedreven mobiele werktuigen. Wel zijn hiervoor ook bouwmaterialen en werkpersoneel benodigd. Voor deze activiteit is daarom aanvullend gemodelleerd:

- Lichte verkeersbewegingen: 200
- Zware verkeersbewegingen: 20

Voor de nieuwbouw van de woning en bijbehorende bouwwerken is het gebruikelijk dat op locatie een bouwkraan / bouwlift wordt geplaatst. Een bouwkraan / bouwlift wordt gebruikt voor bijvoorbeeld het hijsen van bouwmaterialen. Bouwkranen en bouwliften worden elektrisch aangedreven en zorgen derhalve niet voor emissies.

Naast de toepassing van de bouwkraan kunnen voor de nieuwbouw van de woning, bijbehorende bouwwerken en de terreinwijzigingen (o.a. aanleg landschapselementen) samengevat de volgende activiteiten worden berekend:

- Graafmachine: circa 50 uren x 10 l/uur = 500 liter
- Betonpomp: circa 15 uur x 10 l/uur = 150 liter
- Trilplaat: circa 10 uur x 2 l/uur = 20 liter
- Div. groot materieel (restpost diversen): circa 10 uren x 10 l/uur = 100 liter
- Div. klein materieel (restpost diversen): circa 20 uren x 2 l/uur = 40 liter
- Lichte verkeersbewegingen: 1.000
- Zware verkeersbewegingen: 100

De verkeersbewegingen betreffen in totaliteit: $100 + 200 + 1.000 = 1.300$ lichte verkeersbewegingen en $80 + 20 + 100 = 200$ zware verkeersbewegingen.

Na de bouw vinden bovengenoemde activiteiten niet meer plaats en komen de emissies ten gevolge van deze activiteiten te vervallen. Er resteert dan nog enkel de gebruiksfase.

Rekenresultaten en conclusie

Verschilberekening – referentiesituatie en gebruiksfase

Uit de berekening met AERIUS Calculator van de beoogde situatie (gebruiksfase) volgt dat er geen sprake is van depositieresultaten boven de 0,00 mol N/ha/jaar. Er is zelfs sprake van een forse afname van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie (afname 2,23 mol N/ha/jaar).

Bovendien door de aard en omvang van het voornemen kunnen ook overige potentiële effecten op de Natura 2000-gebieden worden uitgesloten. Het plan heeft dus geen negatieve gevolgen voor de Natura 2000-gebieden en er is geen sprake van een vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

Verschilberekening – referentiesituatie en bouw-, sloop- en aanlegfase

Blijkens de uitgevoerde verschilberekening tussen de referentiesituatie en de bouw- en aanlegfase is er geen sprake van depositieresultaten op de Natura 2000-gebieden boven de 0,00 mol N/ha/jaar. Er is zelfs sprake van een forse afname van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie (afname 2,21 mol N/ha/jaar). De aanlegfase heeft dus met zekerheid geen mogelijk effect tot gevolg op de Natura 2000-gebieden.

Het voornemen heeft geen negatieve gevolgen voor de Natura 2000-gebieden.

Bijlagen:

- **Bijlage 1: Berekening AERIUS Calculator – verschilberekening referentiesituatie en beoogde gebruiksfase**
- **Bijlage 2: Berekening AERIUS Calculator – verschilberekening referentiesituatie en bouw-, sloop- en aanlegfase**

Bijlage 1:

Berekening AERIUS Calculator

Verschilberekening referentiesituatie en beoogde 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

LS Plan & Advies
Hooghoutseweg 14,
5074NA Biezenmortel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Hooghoutseweg 14, Biezenmortel
Verschilberekening referentiesituatie en beoogde situatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RSSNbihBeVeG
16 november 2023, 08:01
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Beoogde situatie - Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	319,0 kg/j	78,9 kg/j
2024	0,1 kg/j	4,7 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
2,23 mol/ha/j	3009813	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Beoogde situatie - Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

-
0,00 ha
1.501,71 ha
0,00 mol/ha/j
2,23 mol/ha/j



Beoogde situatie - Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Woning	-	3,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	1,1 kg/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Woning	-	3,6 kg/j
2	Landbouw Stalemissies Stal 5	148,4 kg/j	-
3	Landbouw Stalemissies Stal 6	82,0 kg/j	-
4	Landbouw Stalemissies Stal 7	88,0 kg/j	-
5	Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen	0,5 kg/j	74,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	76,6 g/j	1,2 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 "Beoogde 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	1.501,71	2.745,77	0,00	0,00	1.501,71	2,23

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)
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	621,74	2.327,91	0,00	0,00	621,74	0,10
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	592,93	2.551,28	0,00	0,00	592,93	2,23
Kempenland-West (135)	197,48	2.745,77	0,00	0,00	197,48	0,01
Regte Heide & Riels Laag (134)	54,54	2.580,50	0,00	0,00	54,54	0,01
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,69	2.617,35	0,00	0,00	17,69	0,11
Rijntakken (38)	13,72	1.703,31	0,00	0,00	13,72	0,01
Langstraat (130)	2,61	2.217,85	0,00	0,00	2,61	0,01
Loevestein, Pomphveld & Kornsche Boezem (71)	0,99	2.098,85	0,00	0,00	0,99	0,01

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (23 km)	X:132117 Y:381920	-0,01 ○
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (19 km)	X:133551 Y:385590	-0,01 ○

Beoogde situatie - Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning	Uittreedhoogte	9,0 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:141850,53 Y:403126,47	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer - ZW	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:141744,56 Y:403072,35	Type scherm	-	-	NO ₂ 89,2 g/j
Lengte	449,28 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 41,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	5.212,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer - NO	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:141993,01 Y:403255,79	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	454,95 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 63,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	7.818,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

Referentiesituatie, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning	Uittreedhoogte	9,0 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:141850,53 Y:403126,47	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 5	Uittreedhoogte	1,5 m	NH ₃	148,4 kg/j
Locatie	X:141900,08 Y:403075,77	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A6.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie))	Overig	28	NH ₃	5,3	-	148,4 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 6	Uittreedhoogte	1,5 m	NH ₃	82,0 kg/j
Locatie	X:141886,33 Y:403068,74	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A2.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	20	NH ₃	4,1	-	82,0 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 7	Uittreedhoogte	1,5 m	NH ₃	88,0 kg/j
Locatie	X:141832,17 Y:403041,24	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A3.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar)	Overig	20	NH ₃	4,4	-	88,0 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	74,1 kg/j
Locatie	X:141893,92 Y:403096,82	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	0,83 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Loader	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2190 l/j	365 u/j	0 l/j	NO _x	74,1 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer - ZW	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:141744,56 Y:403072,35	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	449,28 m	Hoogte	-	NH ₃	30,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	2.916,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	166,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer - NO	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:141993,01 Y:403255,79	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	454,95 m	Hoogte	-	NH ₃	46,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	4.374,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		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/>

Bijlage 2:

Berekening AERIUS Calculator

Verschilberekening referentiesituatie en bouw-, sloop- en aanlegfase

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

LS Plan & Advies

Hooghoutseweg 14,
5074NA Biezenmortel

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Hooghoutseweg 14, Biezenmortel

Verschilberekening referentiesituatie en beoogde situatie

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RqMSkdDXkuE4

16 november 2023, 08:01

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie

Beoogde situatie - Bouw- en aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

2024

Emissie NH₃

319,0 kg/j

0,5 kg/j

Emissie NO_x

78,9 kg/j

75,2 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Beoogde situatie - Bouw- en aanlegfase - Beoogd

Hoogste bijdrage

2,23 mol/ha/j

0,02 mol/ha/j

Hexagon

3009813

3009813

Gebied

Loonse en Drunense
Duinen & Leemkuilen

Loonse en Drunense
Duinen & Leemkuilen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

1.490,88 ha

Grootste toename

0,00 mol/ha/j

Grootste afname

2,21 mol/ha/j



Beoogde situatie - Bouw- en aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

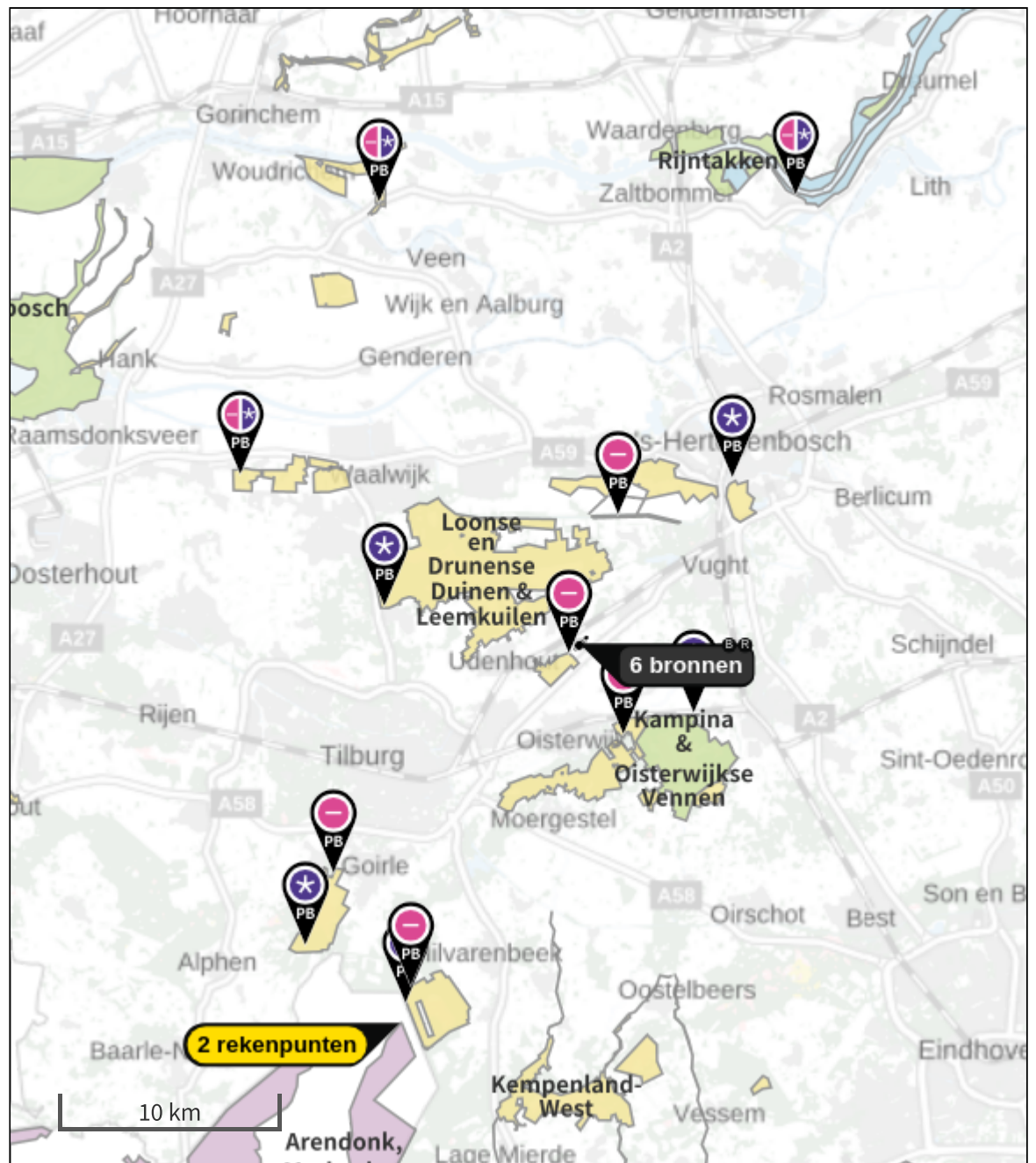
Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloop-, bouw en aanleg	0,5 kg/j	74,8 kg/j
Verkeersnetwerk	19,0 g/j	0,4 kg/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Woning	-	3,6 kg/j
2	Landbouw Stalemissies Stal 5	148,4 kg/j	-
3	Landbouw Stalemissies Stal 6	82,0 kg/j	-
4	Landbouw Stalemissies Stal 7	88,0 kg/j	-
5	Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen	0,5 kg/j	74,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	76,6 g/j	1,2 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 "Beoogde situatie - Bouw- en aanlegfase" (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	1.490,88	2.745,77	0,00	0,00	1.490,88	2,21

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)
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	621,74	2.327,91	0,00	0,00	621,74	0,09
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	592,93	2.551,28	0,00	0,00	592,93	2,21
Kempenland-West (135)	192,23	2.745,77	0,00	0,00	192,23	0,01
Regte Heide & Riels Laag (134)	49,78	2.580,50	0,00	0,00	49,78	0,01
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,69	2.617,35	0,00	0,00	17,69	0,11
Rijntakken (38)	13,62	1.703,31	0,00	0,00	13,62	0,01
Langstraat (130)	1,90	2.217,85	0,00	0,00	1,90	0,01
Loevestein, Pompeveld & Kornsche Boezem (71)	0,99	2.098,85	0,00	0,00	0,99	0,01

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (23 km)	X:132117 Y:381920	-0,01 ○
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (19 km)	X:133551 Y:385590	-0,01 ○

Beoogde situatie - Bouw- en aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloop-, bouwen aanleg		NO _x			74,8 kg/j
Locatie	X:141890,25 Y:403046,61		NH ₃			0,5 kg/j
Oppervlakte	2,43 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	500 l/j	50 u/j	0 l/j	NO _x	16,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	150 l/j	15 u/j	0 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	36,0 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	20 l/j	10 u/j		NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Div. groot materieel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	100 l/j	10 u/j	0 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	24,0 g/j
Div. klein materieel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	40 l/j	20 u/j		NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	960 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	32,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Verreiker/shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	16,2 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer - ZW		Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:141744,56 Y:403072,35	Type scherm	-	-	NO ₂	44,7 g/j
Lengte	449,28 m	Hoogte	-	-	NH ₃	7,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	520,0 /jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer - NO	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:141993,01 Y:403255,79	Type scherm	-	NO ₂	68,0 g/j
Lengte	454,95 m	Hoogte	-	NH ₃	11,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	780,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Referentiesituatie, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning	Uittreedhoogte	9,0 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:141850,53 Y:403126,47	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 5	Uittreedhoogte	1,5 m	NH ₃	148,4 kg/j
Locatie	X:141900,08 Y:403075,77	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A6.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie))	Overig	28	NH ₃	5,3	-	148,4 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 6	Uittreedhoogte	1,5 m	NH ₃	82,0 kg/j
Locatie	X:141886,33 Y:403068,74	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A2.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	20	NH ₃	4,1	-	82,0 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 7	Uittreedhoogte	1,5 m	NH ₃	88,0 kg/j
Locatie	X:141832,17 Y:403041,24	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A3.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar)	Overig	20	NH ₃	4,4	-	88,0 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	74,1 kg/j
Locatie	X:141893,92 Y:403096,82	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	0,83 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Loader	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2190 l/j	365 u/j	0 l/j	NO _x	74,1 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer - ZW	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:141744,56 Y:403072,35	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	449,28 m	Hoogte	-	NH ₃	30,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	2.916,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	166,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer - NO	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:141993,01 Y:403255,79	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	454,95 m	Hoogte	-	NH ₃	46,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	4.374,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		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/>