

Berekening stikstofdepositie AERIUS Calculator

Onderwerp : Berekening stikstofdepositie AERIUS Calculator
Oude Baan 9, Haaren

Opgesteld door : ing. L.M.M. Soetens
Projectnr. : 2014
Datum : Oktober 2021, aangevuld mei 2022

Inleiding voornemen

Aan de Oude Baan 9 te Haaren is in de huidige situatie een agrarisch bedrijf, betreffende een varkenshouderij, aanwezig. Doelstelling is om de aanwezige veehouderij te beëindigen ten behoeve van de vestiging van een agrarisch verwant bedrijf (hoveniersbedrijf en cultuurtechnisch groenvoorzieningsbedrijf) ter plaatse. De aanwezige stallen worden hierbij gesloopt, waarna de nieuwbouw van een bedrijfsloods zal plaatsvinden. Tevens wordt een terrein ingericht met opslagvakken (zand, grind, grond, plantmateriaal e.d.). Om het voornemen te realiseren wordt het bestemmingsplan herzien.

In de huidige situatie zorgt de exploitatie van het bedrijf, wegens o.a. het houden van varkens, voertuigbewegingen en verwarming, reeds voor een uitstoot van stikstofverbindingen. Voor de exploitatie van de varkenshouderij beschikt het bedrijf over een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming, als verleend d.d. 21 november 2017, kenmerk Z/045616-77363 (voor de uitstoot van 4.388,2 kg NH₃/jaar).

In de beoogde situatie is enkel nog sprake van emissies ten gevolge van ruimteverwarming, verkeersbewegingen en mobiele werktuigen.

Bovengenoemde activiteiten (verwarming, voertuigbewegingen, mobiele werktuigen) kunnen mogelijk een stikstofdepositie tot gevolg hebben in de Natura 2000-gebieden. In onderhavige memo wordt de stikstofdepositie ten gevolge van de beoogde situatie inzichtelijk gemaakt.

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 indien op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat een plan, 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 (bijvoorbeeld >





1 kilometer) van een Natura 2000-gebied is gelegen. De potentiële effecten ten gevolge van stikstofdepositie (en diensgevolge verzuring en vermisting) 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 habitatype wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de stikstofdepositie. Indien een planvoornemen 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.

Vrijstelling Wnb-vergunningplicht bouw- 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.

Bij een bouwproject wordt in de aanlegfase tijdelijk materieel ingezet. Als die fossiele brandstoffen gebruiken (zoals diesel), zal er gedurende een bepaalde tijd emissie van stikstof plaatsvinden en diensgevolge mogelijk ook depositie. Dit materieel betreft echter geen nieuw fenomeen. Al sinds de inwerkingtreding van de gebiedsbescherming (de Europese referentiedata) worden er (mobiele) werktuigen gebruikt en steeds op een wisselende plek, afhankelijk van waar het project en de ontwikkeling is. Er is daardoor in beginsel geen sprake van een structurele toename van de belasting op een specifieke locatie. Dit leidt ertoe dat het geheel aan deze activiteiten, in combinatie met het verspreidingseffect van NOx, per jaar tot een bepaalde stikstofemissie en -depositie leidt die onderdeel is van de landelijke achtergronddepositie die altijd al aanwezig was.

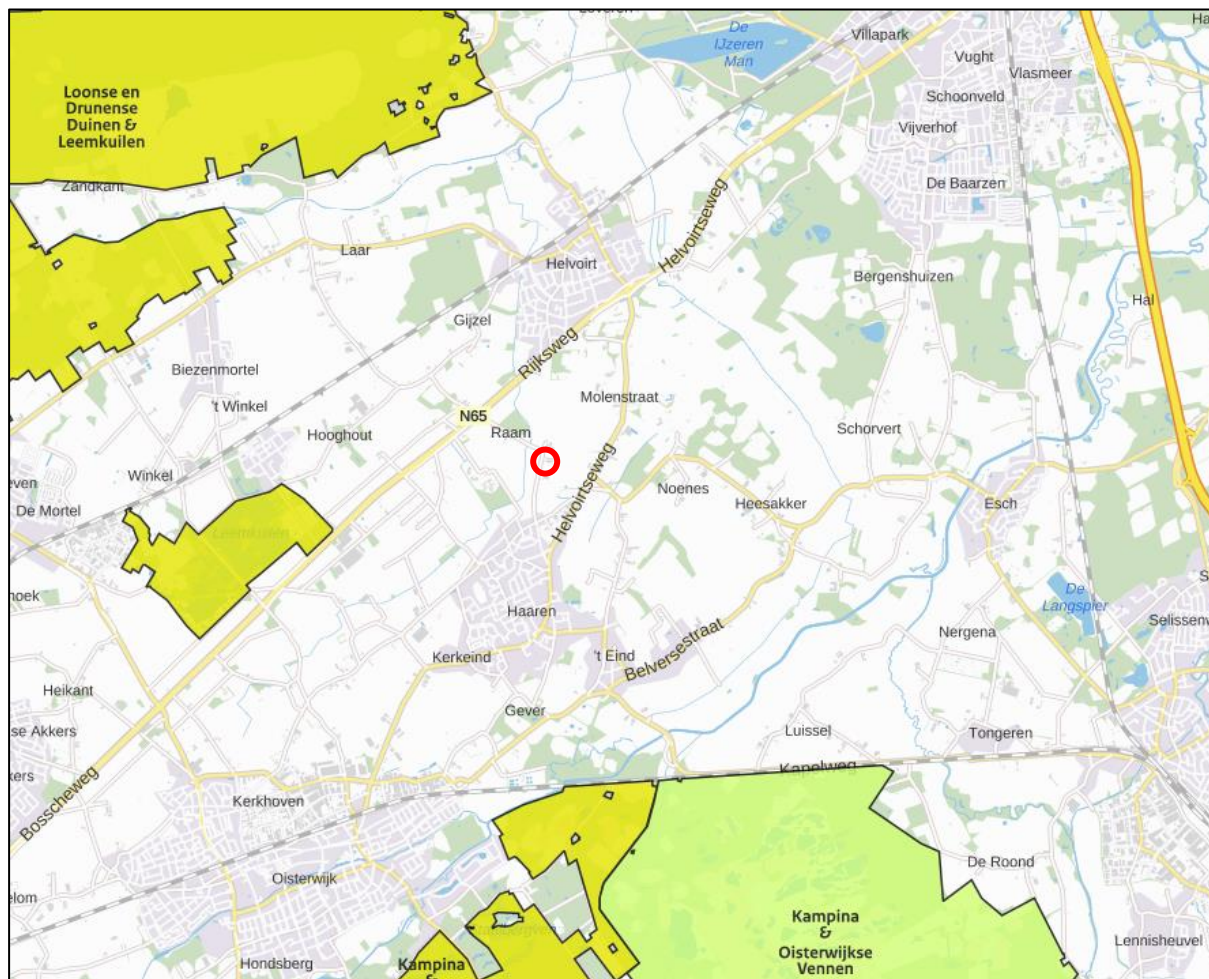
Bij de totstandkoming van de voornoemde partiële vrijstelling is in overweging genomen dat bouwactiviteiten slechts een beperkte bijdrage leveren aan de stikstofdepositie, de activiteiten steeds op andere locaties plaatsvinden en tijdelijk van aard zijn. De overheid acht het, mede gelet op het pakket aan natuur- en bronmaatregelen en met de waarborgen die in de wet zijn opgenomen, uitgesloten dat de partiële vrijstelling het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden in de weg staat.

De bouw- en aanlegfase van het project, het slopen van de stallen, het bouwen van de loods en de werkzaamheden op het terrein (o.a. wijziging erfverharding), is dus niet vergunningplichtig op grond van de Wet natuurbescherming en er is uitgesloten dat deze activiteiten een significant negatief effect op de Natura 2000-gebieden hebben.

Toetsing voornemen

De projectlocatie is gelegen aan de Oude Baan 9 te Haaren. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft het onderdeel 'Leemkuilen' (van 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen') op een afstand van ruim 2,2 kilometer in (zuid)westelijke richting. Het overige deel van dit gebied is gelegen op circa 3,5 km in noordwestelijke richting. Het Natura 2000-gebied 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' is gelegen op circa 3,2 kilometer in zuidelijke richting. Door de aard van de beoogde situatie (hoveniersbedrijf en cultuurtechnisch groenvoorzieningsbedrijf) en de ruime afstand tot de Natura 2000-gebieden (> 2,2 kilometer) 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 1: Ligging projectlocatie (rood omcirkeld) ten opzichte van Natura 2000-gebieden. (Bron: AERIUS Calculator)

Bij de projectbeoordeling zijn bovendien de voor de gebieden van toepassing zijnde referentiedata van belang. Beoordeeld dient te worden of het project ten opzichte van de relevante referentiedata in stikstofemitterende activiteiten is toe- of afgenomen. Indien een project (per saldo) niet zorgt voor een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de relevante referentiedata (en de sindsdien voortgezette activiteiten) kan worden uitgesloten dat er sprake is van significante negatieve effecten.

Dergelijke effecten kunnen, losstaand van de referentiesituatie, bovendien worden uitgesloten, indien een initiatief niet zorgt voor een stikstofdepositie (dat wil zeggen maximaal 0,00 mol N/ha/jaar) op de Natura 2000-gebieden.

Het Natura 2000-gebied 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' is aangewezen als habitatrictlijngebied en heeft derhalve 7 december 2004 als referentiedatum. 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' heeft als referentiedatum respectievelijk 10 juni 1994 voor het aangewezen vogelrichtlijngebied en 7 december 2004 voor het habitatrictlijngebied.

Aan Oude Baan 9 te Haaren is reeds sinds de oprichting een varkenshouderij aanwezig. De aanwezige stallen zijn gebouwd omstreeks 1980. De varkenshouderij beschikt bovendien over een verleende Wnb-vergunning (2017). Door de aard van het voornemen, omschakeling van een varkenshouderij naar een



hoveniersbedrijf en cultuurtechnisch groenvoorzieningsbedrijf is evident dat eventuele emissies (zoals ammoniak) ruimschoots zullen afnemen. De varkenshouderij wordt definitief beëindigd ten behoeve van onderhavig planvoornemen. Deze bedrijfsvoering kan derhalve worden gehanteerd als referentiesituatie¹.

Met de uitspraak van de ABRvS d.d. 20 januari 2021, ECLI:NL:RVS:2021:71 (Logtsebaan, Oirschot), is bevestigd dat met de laatste wijziging van de Wet natuurbescherming per 1 januari 2020 er geen sprake meer is van een vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming, indien gebruik wordt gemaakt van 'intern salderen'. Het is vaste rechtspraak van de Afdeling dat voor de vraag of de wijziging of uitbreiding van een bestaand project significante gevolgen kan hebben, een vergelijking wordt gemaakt van de gevolgen van het bestaande project in de referentiesituatie en de gevolgen van het project na wijziging of uitbreiding. 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 op grond van objectieve gegevens uitgesloten dat die wijziging significante gevolgen heeft.

In onderhavige situatie is er sprake van een verleende Wnb-vergunning en een omgevingsvergunning activiteit milieu voor het houden van varkens. Ten behoeve van het verkrijgen van die Wnb-vergunning heeft een passende beoordeling plaatsgevonden, waarbij is geoordeeld dat er met die situatie geen sprake is van potentiële negatieve gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Door het bevoegd gezag is beoordeeld dat de exploitatie van de bedrijfssituatie, als nu Wnb-vergund, er geen sprake is van significante gevolgen voor de Natura 2000-gebieden.

In de beoogde situatie wordt de intensieve veehouderij beëindigd en wordt de locatie herbestemd tot een agrarisch verwant bedrijf. Door de aard van de beoogde herontwikkeling is er logischerwijs sprake van een forse afname van emissies (waaronder ammoniak). Op basis van objectieve gegevens kan derhalve reeds worden geconcludeerd dat de beoogde planontwikkeling niet zorgt voor significante negatieve gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Het plan, onderscheidenlijk project, betreft een voortzetting / wijziging van de eerdere situatie (intensieve veehouderij) op locatie. De beoogde situatie wordt gerealiseerd middels 'intern salderen'. Binnen de begrenzing van het plangebied vindt een wijziging plaats, welke niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ten opzichte van de uitgangssituatie. Het is vaste jurisprudentie van de Afdeling dat een project dat met intern salderen niet tot een toename van stikstofdepositie leidt, een project is waarvan op grond van objectieve gegevens is uitgesloten dat het significante gevolgen heeft. Hierdoor is de beoogde situatie bovendien niet Wnb-vergunningplichtig.

Op grond van objectieve gegevens kan dus reeds de zekerheid worden verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden niet zal aantasten. Het plan kan derhalve met betrekking tot dit aspect worden vastgesteld. Er gelden dan geen verdere restricties of procedurele vereisten vanuit de Wet natuurbescherming.

In onderhavige memo wordt desondanks volledigheidshalve de stikstofemissie en -depositie van de beoogde situatie (gebruiksfase) inzichtelijk gemaakt.

¹ ECLI:NL:RVS:2021:1960, ABRvS 1 september 2021



Berekening AERIUS Calculator

De potentiële stikstofdepositie van de beoogde situatie wordt berekend met de meest recente versie van het rekenprogramma AERIUS Calculator. Navolgend wordt de input hiervan toegelicht. De volledige berekening met in- en output is bijgevoegd als Bijlage 1.

Beoogde bedrijfsopzet - gebruiksfase

In de gebruiksfase is er sprake van de uitstoot ten gevolge van het gebruik van de woning (verwarming, warm water, koken), verwarming van de loods, voertuigbewegingen en mobiele werktuigen.

De gebruikershandleiding 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020' van BIJ12 van oktober 2020 verwijst voor de emissiefactoren voor woningen naar een factsheet. In deze factsheet wordt voor oudere woningen, vrijstaand, een emissie van 3,59 kg NO_x/jaar/woning aangehouden. Dit betreft een representatieve emissie voor de aanwezige bedrijfswoning.

De nieuw te bouwen bedrijfsloods zal in hoofdzaak worden gebruikt voor de in pandige opslag en stalling van materieel. Hiervoor is geen ruimteverwarming benodigd. In de loods zal echter ook een kleinschalige kantine, kantoor- en ontvangstruimte worden gerealiseerd. Praktijkschatting is derhalve dat in de bedrijfsloods op jaarbasis circa 1.600 m³ aardgas zal worden verstookt, met een CV-ketel, ten behoeve van verwarming. In het TNO-rapport 2014 R10584 'Update NO_x-emissiefactoren kleine vuurhaarden – glastuinbouw en huishoudens', van 31 maart 2014, zijn emissiegegevens opgenomen van huishoudens, zoals CV-ketels. Voor verwarmingstoestellen (vanaf 2010) is in dit rapport een NO_x-emissiefactor opgenomen van 29 g/GJ. De nieuwere toestellen worden hierbij jaarlijks schoner (minder emissie). De energetische waarde van aardgas is 0,03165 GJ/m³. Er wordt op jaarbasis circa 1.600 m³ aardgas verstookt, dit betreft 50,64 GJ. $50,64 \text{ GJ} \times 29 \text{ g NO}_x / 1.000 = 1,47 \text{ kg NO}_x/\text{jaar}$ (afgerond 1,5 kg NO_x/jaar).

Bij een hoveniersbedrijf en cultuurtechnisch groenvoorzieningsbedrijf worden in principe geen relevante werkzaamheden op de thuislocatie verricht. Alle bedrijfsmatige werkzaamheden vinden immers plaats bij de klanten op locatie. De thuislocatie verricht derhalve als belangrijkste functie de opslag en stalling van werktuigen en materieel en het bieden van opslagruimte voor vrijkomend plantmateriaal, zand, teelaarde, split en grind, bestratingsmaterialen e.d. De verkeersbewegingen zullen dus met name plaatsvinden aan het begin van de dag (verkeer vanuit de locatie Oude Baan 9 richting de werklocaties) en aan het einde van de dag (verkeer vanuit de werklocaties, richting de Oude Baan 9). Daarnaast zal er gering sprake zijn van tussendoor laden of lossen van materieel.

In de beoogde situatie is er sprake van de volgende verkeersbewegingen per etmaal (op een werkdag) (op basis van een inschatting door initiatiefnemer, gebaseerd op een maximale situatie):

- Personenauto's privé ten behoeve van gebruik bedrijfswoning, conform kengetallen CROW, circa 9 bewegingen;
- Personeel en overig: circa 10 personenauto's per dag (20 verkeersbewegingen);
- Bedrijfsbussen met aanhanger: circa 2 per dag (4 verkeersbewegingen);
- Vrachtwagens (aan- en afvoer): Circa 12 bewegingen per dag;
- Overige voertuigen:
 - Mobiele kraan: Circa 2 bewegingen per dag;
 - Tractor: Circa 2 bewegingen per dag.

Een verkeersbeweging, betreft een aankomende of vertrekkende beweging. Één voertuig komt daarbij dus overeen met twee verkeersbewegingen. Het betreft derhalve per etmaal in totaal 33 lichte bewegingen en 16 zware bewegingen. Voornoemde verkeersbewegingen zullen evenredig worden verdeeld over een 3-tal rijroutes, al naar gelang de op dat moment van toepassing zijnde werklocaties. Dat kan dus zijn via Hoge Raam richting N65 (rijroute 1), of via Oude Baan richting dorp Haaren (rijroute 2), of via Hogeweg/Molenstraat (rijroute 3).



In de praktijk vinden voornoemde verkeersbewegingen maximaal 5 tot 6 werkdagen per week plaats. In het rekenmodel zijn alle verkeersbewegingen dagelijks gemodelleerd (365 dagen per jaar). Dit betreft dus in de praktijk een overschatting van de feitelijke situatie.

Conform de gebruikershandleiding worden deze voertuigbewegingen gemodelleerd totdat deze in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen. Voor de wijze van modelleren van de voertuigbewegingen is 'worst case' gekozen voor volledige toepassing van het wegtype 'binnen bebouwde kom'. Binnen de bebouwde kom is er door de lagere rijsnelheid, optrekken en stagnerend verkeer, sprake van een hogere emissie dan toepassing van het wegtype 'buitenweg'. De voornoemde wegen zijn buitenwegen, buiten de bebouwde kom. Als het verkeer echter de inrichting verlaat is er sprake van optrekken tot de reguliere rijsnelheid van 60 km/uur. Uitgaande van een gemiddelde optreksnelheid van 12 seconden (van 0 naar 100) voor personenauto's, betekent dit dus dat binnen 7,2 seconden de maximale snelheid van 60 km/uur wordt bereikt. Dit komt neer op minimaal 120 meter waar personenauto's nog optrekken. Het wegtype 'binnen bebouwde kom' is daarbij qua modellering voor deze situatie gedurende het optrekken het meest passend. Voor zwaar vrachtverkeer is deze periode van optrekken langer. Het betreft ongeveer 200 meter.

In onderhavig model is daarbij voor beide types verkeersbewegingen de gehele route tot opname in het heersend verkeersbeeld met dit wegtype 'binnen bebouwde kom' gemodelleerd, waardoor er sprake is van een overschatting van de emissie. Voor het deel buiten de 120 meter (personenauto's) en 200 meter (vrachtwagens) zou immers gekozen kunnen worden voor het wegtype 'buitenwegen'.

Op het terrein zullen voor het overige (gering) mobiele werktuigen in werking zijn. Door de initiatiefnemer is een overschattende praktijkinschatting gemaakt van de beoogde mobiele werktuigen op het terrein, in de toekomstige situatie. Hierbij is bovendien voor al deze werktuigen gerekend dat deze dagelijks (365 dagen per jaar) actief zijn, waar het in de praktijk 5 tot 6 werkdagen per week zal betreffen. Hierin is derhalve een voorzichtigheidsmarge gehanteerd. Verder is in de berekeningen gewerkt met overschattingen, afrondingen naar boven.

Nabij de opslagvakken wordt gebruik gemaakt van een (kleine) diesel-aangedreven shovel, voor het aanschuiven / opduwen / opladen e.d. van het materiaal in de opslagvakken. Het diesilverbruik is hierbij circa 3 – 4 liter/uur. Per dag (maximaal 6 werkdagen per week) is deze shovel omstreeks een kwartier in werking. Het betreft $0,25 \text{ uur} \times 4 \text{ l/uur} \times 365 \text{ dagen} = 365 \text{ liter/jaar}$. Gerekend is 'worst case' met 500 liter brandstof per jaar.

Verder is er op het terrein sprake van het stationair draaien van vrachtwagens. Dit bijvoorbeeld bij het lossen van een vrachtwagen met kraan nabij de opslagvakken, of het laden en lossen van werktuigen. Het zal per werkdag gaan om circa een half uur per dag. Het diesilverbruik is hierbij circa 4 liter/uur. Het betreft $0,5 \text{ uur} \times 4 \text{ l/uur} \times 365 \text{ dagen} = 730 \text{ liter/jaar}$. Gerekend is 'worst case' met 1.000 liter brandstof per jaar.

Op het terrein is bovendien sprake van het dagelijks klaar zetten van bijvoorbeeld de werktuigen op een vrachtwagen, om daarmee naar het werk te rijden. Het zal ongeveer een kwartier per werkdag betreffen. Uitgaande van $0,25 \text{ uur} \times 2 \text{ l/uur} \times 365 \text{ dagen} = 182,5 \text{ liter/jaar}$. Gerekend is met 200 liter brandstof per jaar.

Tenslotte is volledigheidshalve nog een restpost opgenomen voor klein materieel / onvoorzien. Het betreft bijvoorbeeld materieel ten behoeve van het eigen terreinonderhoud. Hiervoor is nog gerekend met 200 liter brandstof per jaar.



Rekenresultaten en conclusie

Beoogde bedrijfsopzet - gebruiksfase

Uit de berekeningen met AERIUS Calculator van de beoogde situatie (gebruiksfase) volgt dat er geen sprake is van depositieresultaten boven de 0,00 mol N/ha/jaar. Het project heeft dus geen negatieve gevolgen voor de Natura 2000-gebieden en er is geen sprake van een vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

De beoogde situatie zorgt bovendien evident voor een afname van stikstofemissies door beëindiging van een varkenshouderij en herbestemming tot een hoveniersbedrijf en cultuurtechnisch groenvoorzieningsbedrijf.

Beoogde bedrijfsopzet – bouw- en aanlegfase

Voor de bouw- en aanlegfase is er sprake van een uitzondering op de Wnb-vergunningplicht op basis van artikel 2.9a Wnb, juncto artikel 2.5 Bnb. Deze activiteiten hebben geen negatieve gevolgen voor de Natura 2000-gebieden en er is geen sprake van een vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

Overige effecten

Bovendien door de aard van het voornemen, de ligging van de locatie en de afstand (> 2,2 km) tot de Natura 2000-gebieden kunnen ook overige potentiële effecten op de Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

Onderhavige ontwikkeling heeft derhalve met zekerheid geen mogelijk effect tot gevolg op de Natura 2000-gebieden.

Bijlagen:

- **Bijlage 1: Berekening AERIUS Calculator – beoogde situatie**



Bijlage 1:
Berekening AERIUS Calculator
Beoogde situatie

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Beoogde situatie

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Oude Baan 9, Haaren	Oude Baan 9, 5076PJ Haaren

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Hoveniersbedrijf en cultuurtechnisch groenvoorzieningsbedrijf	RWVucuJuPrdv

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 oktober 2021, 13:01	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NO _x	73,20 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

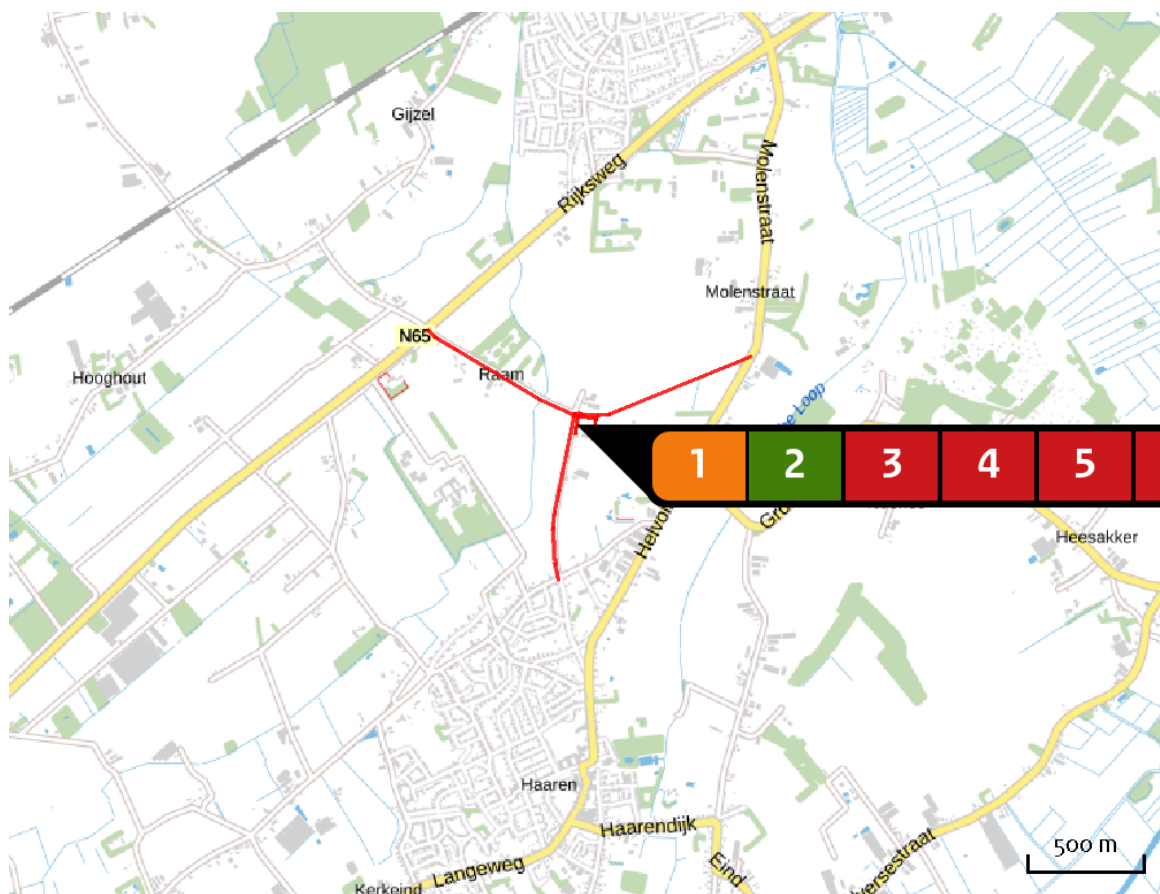
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

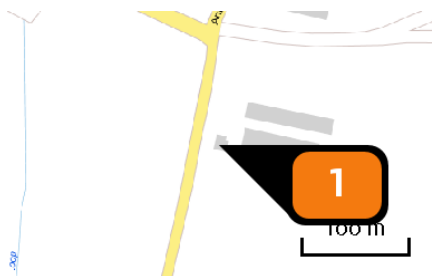
Beoogde bedrijfssituatie

Locatie
Beoogde situatieEmissie
Beoogde situatie

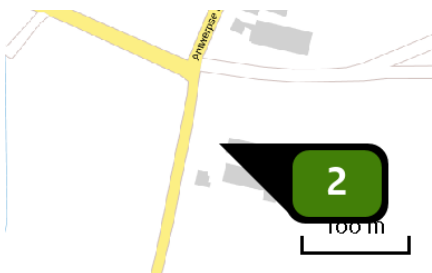
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Woning Wonen en Werken Woningen	-	3,60 kg/j
2	 Loods Landbouw Vuurhaarden, overig	-	1,50 kg/j
3	 Licht - route 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 Licht - Route 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	 Licht - Route 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,08 kg/j
6	 Zwaar - Route 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,20 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	 Zwaar - Route 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,75 kg/j
	 Zwaar - Route 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,52 kg/j
	 Terrein Mobiele werktuigen Landbouw	< 1 kg/j	42,61 kg/j

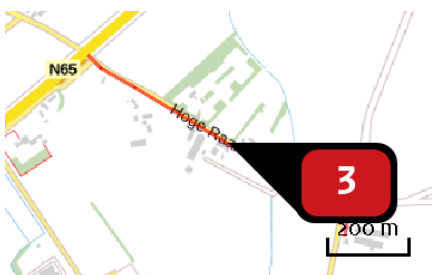
Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



Naam **Woning**
 Locatie (X,Y) **143844, 402905**
 Uitstoothoogte **9,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **3,60 kg/j**

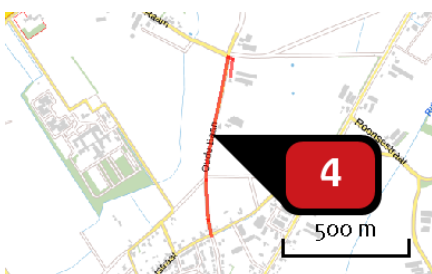


Naam **Loods**
 Locatie (X,Y) **143861, 402940**
 Uitstoothoogte **9,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Verwarming van ruimten
(zonder seizoenscorrectie)**
 NOx **1,50 kg/j**



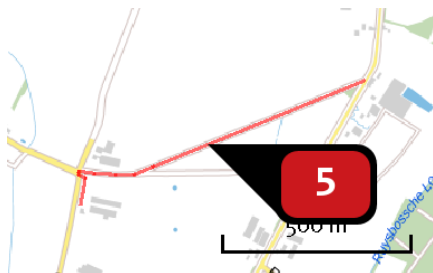
Naam **Licht - route 1**
 Locatie (X,Y) **143557, 403152**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



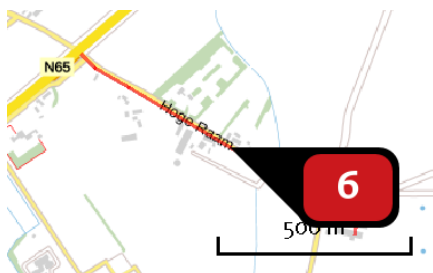
Naam **Licht - Route 2**
 Locatie (X,Y) **143777, 402696**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



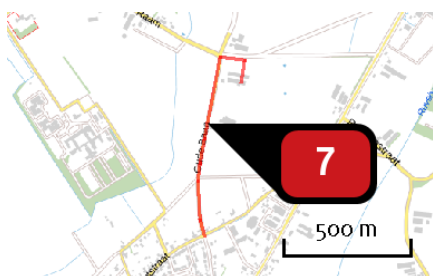
Naam
Licht - Route 3
Locatie (X,Y)
144183, 403084
NOx
1,08 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,08 kg/j < 1 kg/j



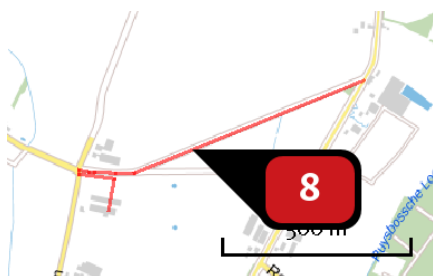
Naam
Zwaar - Route 1
Locatie (X,Y)
143594, 403129
NOx
8,20 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH ₃	8,20 kg/j < 1 kg/j



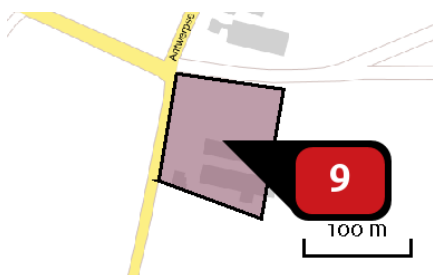
Naam
Zwaar - Route 2
Locatie (X,Y)
143786, 402741
NOx
6,75 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,75 kg/j < 1 kg/j



Naam Zwaar - Route 3
 Locatie (X,Y) 144140, 403067
 NOx 7,52 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,52 kg/j < 1 kg/j



Naam Terrein
 Locatie (X,Y) 143885, 402942
 NOx 42,61 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 37 <= kW < 56, bouwjaar 2008 (Diesel)	Shovel	500	10	2,0	NOx NH ₃	6,41 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIb, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2011 (Diesel)	Stationair draaien vrachtwagen	1.000	180	10,0	NOx NH ₃	28,31 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2008 (Diesel)	Div materieel	200	10	3,0	NOx NH ₃	2,75 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 18 <= kW < 37, bouwjaar 2007 (Diesel)	Kleinmaterieel / restpost	200	10	1,0	NOx NH ₃	5,13 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Oude Baan 9, Haaren

Inrichtingslocatie

Oude Baan 9,
5076PJ Haaren

Activiteit

Omschrijving

Hoveniersbedrijf en cultuurtechnisch
groenvoorzieningsbedrijf

Toelichting

Beoogde bedrijfssituatie

Berekening

AERIUS kenmerk

RiQzbC1wzTED

Datum berekening

03 mei 2022, 10:53

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH3

0,6 kg/j

Emissie NOx

71,2 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

-

Gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

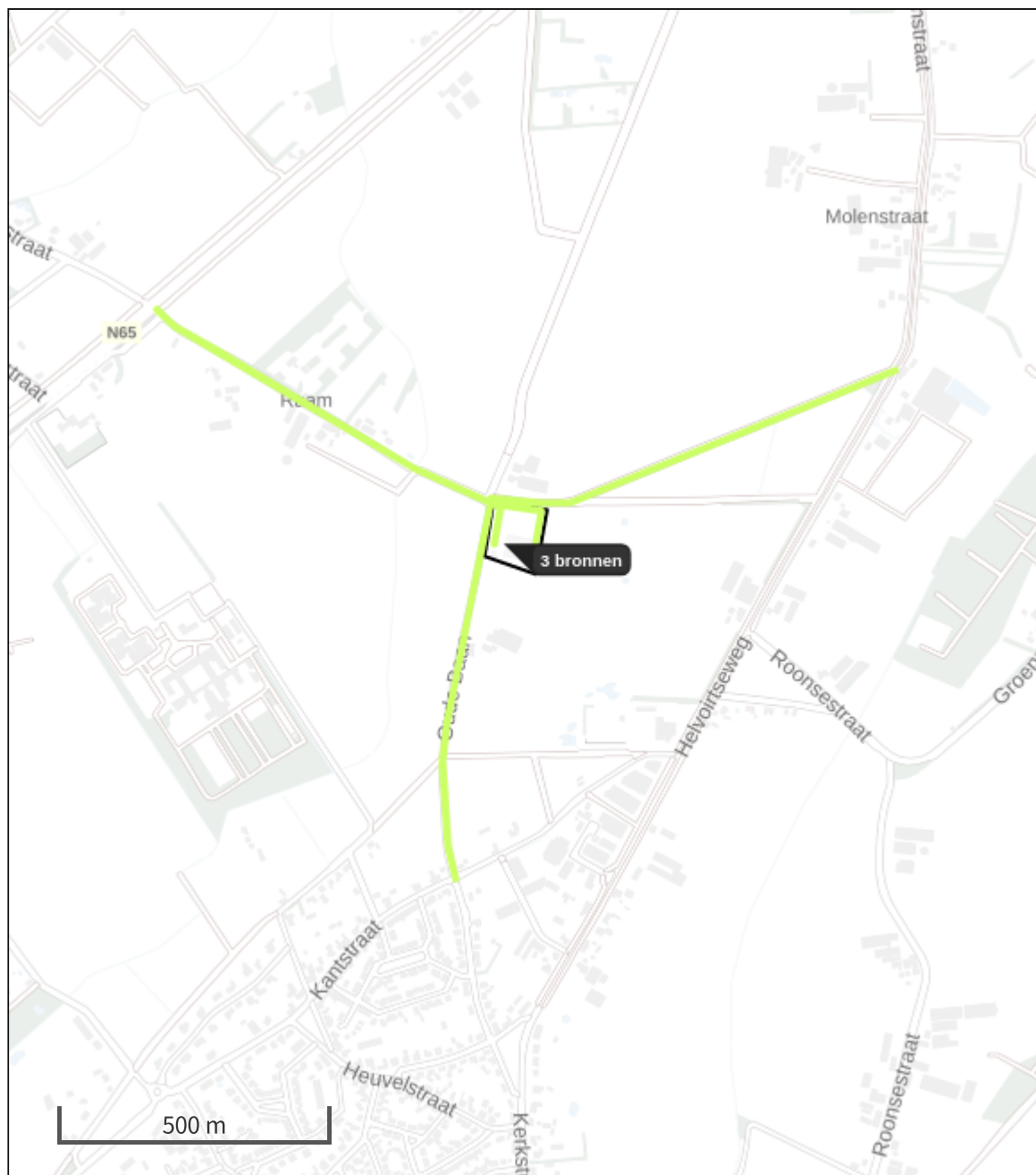
Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Wonen en Werken Woningen Woning	-	3,6 kg/j
2 Landbouw Vuurhaarden, overig Loods	-	1,5 kg/j
9 Mobiele werktuigen Landbouw Terrein	0,0 kg/j	41,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	24,6 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Beoogde situatie, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning	Uittreedhoogte	9,0 m	NOx	3,6 kg/j
Locatie	143844, 402905	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Landbouw | Vuurhaarden, overig

Naam	Loods	Uittreedhoogte	<u>9,0 m</u>	NOx	1,5 kg/j
Locatie	143861, 402940	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

9 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Terrein		NOx NH3	41,5 kg/j 0,0 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	500 l/j	152 u/j		NOx	15,8 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Stationair draaien vrachtwagen	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1000 l/j	51 u/j		NOx	15,3 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Divmaterieel	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	200 l/j	30 u/j		NOx	4,2 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Kleinmaterieel / restpost	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	200 l/j	61 u/j		NOx	6,3 kg/j
					NH3	0,0 kg/j

Disclaimer

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



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.5_20220328_855771c674

Database versie 2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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