

AERIUS-Berekening Beekzijdeweg 33, Vasse

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING BEEKZIJDWEG 33, VASSE

Auteur: BJZ.nu
Status: Definitief
Datum: 15 augustus 2023



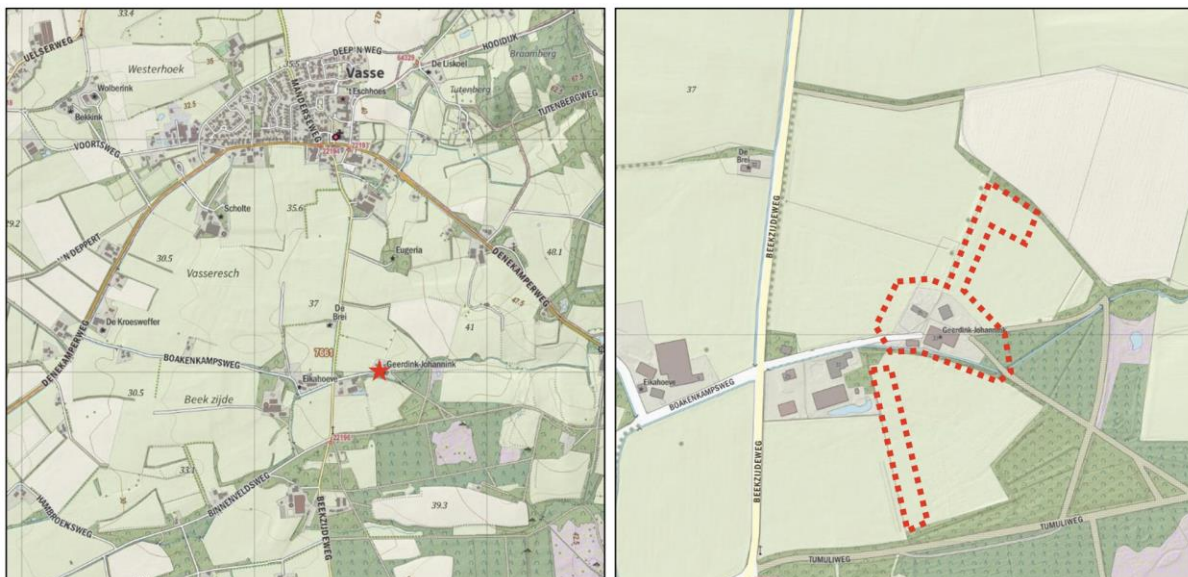
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	ALGEMEEN	7
3.2	AANLEGFASE	7
3.3	GEbruIKSFASE	8
3.4	INTERN SALDEREN	9
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	13
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		14
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	14
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEbruIKSFASE	15
BIJLAGE 3	REKENRESULTATEN AANLEGFASE (MET INTERN SALDEREN)	16
BIJLAGE 4	REKENRESULTATEN GEbruIKSFASE (MET INTERN SALDEREN)	17

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op het landgoed Geerdink gelegen aan de Beekzijdeweg 33 te Vasse in de gemeente Tubbergen. Initiatiefnemer heeft de intentie om het erf te transformeren naar een recreatief erf. Hierbij wil men in bestaande bebouwing verblijfsrecreatie eenheden realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied (rode ster) ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven worden.



Afbeelding 1.1 Ligging plan gebied (Bron: PDOK)

In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenoemde ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2022.2. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen betreft het verbouwen van de verschillende gebouwen tot recreatieve functies (verblijfsrecreatie), waar zowel slaapmogelijkheden, een grote multifunctionele ruimte en een gezamenlijke keuken in worden gerealiseerd. In totaal gaat het om maximaal 17 recreatieve eenheden, verspreid over drie gebouwen, betreffende de hooischoor, stal en het oale hoes. Verder worden er op het dak zonnepanelen aangelegd.

Uitgangspunt is om zoveel mogelijk originele details van de rijksmonumentale gebouwen te behouden. Dit houdt in dat de ontwikkeling zoveel mogelijk circulair en energieneutraal uitgevoerd zal worden. Dit kan worden bereikt door het toepassen van lokaal verkrijgbare hernieuwbare en/of recyclebare materialen en het lokaal opwekken van energie. In de exploitatie van deze ruimten wil men samenwerken met lokale ondernemers om werkgelegenheid te bieden voor mensen in de directe omgeving.

In de verschillende gebouwen worden verscheidene functies gerealiseerd. De achterkant van de bestaande boerderij (oostzijde), de tot woning verbouwde schuur (nummer 35) blijven in gebruik voor privédoeleinden. Wel zal de achterkant worden verbouwd en uitgebreid, in overeenstemming met de monumentale waarde. Ten aanzien van deze woning wordt opgemerkt dat deze op basis van het geldend bestemmingsplan niet is toegestaan. Maar voor deze woning is wel een omgevingsvergunning reeds verleend. Omdat in het nieuwe bestemmingsplan deze vergunde woning planologisch weer wordt bestemd, is zekerheidshalve (worst case) de woning in dit onderzoek als ontwikkeling meegenomen.

De bestaande woning (het voorhuis) blijft behouden en is op basis van het geldend bestemmingsplan reeds toegestaan. Daarom wordt deze woning in de AERIUS-berekening buiten beschouwing gelaten.

De overige gebouwen, betreffende 't Oale Hoes, de deel, de stierenstal (vakwerkschuur) en de hooischoor, worden in gebruik genomen ten behoeve van de recreatieve functie. Het gaat om overnachtingsplaatsen en gemeenschappelijke ruimten. In de volgende afbeelding is dit visueel weergegeven.

Daarnaast wordt in de bestaande bebouwing een mantelzorgwoning gerealiseerd. Deze wordt in gebruik genomen door de vader van initiatiefnemer. De mantelzorgwoning wordt gerealiseerd in de hooischoor.

Het landgoed zal op twee plaatsen worden ontsloten. Het streven is om de ontsluiting voor zowel privé als gasten via de nieuwe ontsluiting te reguleren. Dit wordt gedaan om de laan die langs de burens loopt zoveel mogelijk te ontlasten. Het bestaande laantje zal enkel worden gebruikt door incidenteel fietsers, gasten die gebruik maken van de invalidenparkeerplaatsen en aanvoer van emballage.

De nieuwe ontsluiting loopt over een oud boerenpad/karrenspoor. Langs deze ontsluiting komt ten noorden van het landgoed een kleinschalig parkeerterrein.

Aan de zuidzijde van het landgoed zal een wandelpad worden toegevoegd. Dit doet initiatiefnemer om de gasten vanuit die kant naar het bos (tumuliweg) te laten leiden. Langs dit wandelpad wordt een houtsingel aangelegd op een historische lijn. Dit zorgt voor een prettige landschapskamer. Het grasland tussen het wandelpad en de aan te leggen houtsingel wordt omgevormd naar kruidenrijk grasland.

In afbeelding 2.1, 2.2, 2.3 en 2.4 zijn respectievelijk de gewenste ontwikkeling, het inrichtingsplan van het erf, de inrichting van het beoogde parkeerterrein en het beoogde wandelpad en bijhorende houtsingel weergegeven. De landschapsmaatregelen worden middels een voorwaardelijke verplichting vastgelegd in het bestemmingsplan en zijn daarmee onlosmakelijk verbonden met de beoogde ontwikkeling.



Afbeelding 2.1 Situatieschets gewenste inrichting (Bron: Initiatiefnemer)



Afbeelding 2.2 Situatieschets gewenste situatie en erfinrichting (Bron: Odin)



Afbeelding 2.3 Weergave landschappelijke inpassing parkeerterrein (Bron: Odin)



Afbeelding 2.4 Weergave landschappelijke inpassing zuidelijk deel landgoed (Bron: Odin)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Springendal & Dal van de Mosbeek' ligt op circa 90 meter afstand van het plangebied.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het plan, vier AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen), de gebruiksfase (gebruik voornemen) en een salderingsberekening voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer van en naar het plangebied;
2. Te benutten werktuigen binnen het plangebied.

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten circa één kalenderjaar in beslag nemen. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/ -depositie per kalenderjaar, zullen alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen. Dit is een worst-case scenario.

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	250	500
Middelzwaar verkeer	25	50
Zwaar verkeer	125	250

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.¹

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, van uitgegaan dat het bouwverkeer het plangebied de Beekzijdeweg bereikt en verlaat. De route is gemodelleerd over de Beekzijdeweg tot aan de splitsing van de Denekamperweg. Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het plangebied ter hoogte van de Denekamperweg opgaat in het heersende verkeersbeeld en is verdund tot enkele procenten van het aldaar aanwezige verkeer.

De verkeersbewegingen binnen het plangebied zijn gemodelleerd met 70 procent stagnatie. Op deze wijze wordt tevens het manoeuvreren van voertuigen op het terrein van het plangebied gesimuleerd.

3.2.3 Te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het plangebied werktuigen benut. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na

¹ Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, planontwikkelaars en aannemers.

de realisatie geen sprake meer. Voor het berekenen van het dieselverbruik is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van AdBlue. Ligterink et al 2021² constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. Ook benzine aangedreven werktuigen hebben geen scr-filter. Voor deze werktuigen is het AdBlue verbruik niet van belang. In AERIUS kunnen bij het dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getallen naar boven afgerond.

In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het plangebied weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren plan	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Hijskraan (transformeren en renovatie bebouwing)	80	120	IV, 2014-2018	955	57
Hoogwerker (transformeren en renovatie bebouwing)	40	100	IV, 2014-2018	402	24
Trilplaat (aanleggen verharding)	40	10	Benzine, 2 takt	268	n.v.t.
Midi shovel (aanleggen verharding en groen)	40	60	IV, 2014-2018	250	15
Midi graafmachine (aanleggen verharding en groen)	40	60	IV, 2014-2018	250	15

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.³

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Woning, mantelzorgwoning en verblijfsrecreatie

De beoogde (vergunningvrije) mantelzorgwoning en verblijfsrecreatieve voorzieningen worden conform aansluitverbod uit 2018 (Wet Voortgang Energietransitie), niet op het gasnet aangesloten. Hierdoor zijn deze functies zelf geen NO_x of NH₃ emitterende bron en worden neutraal (zonder emissies) gemodelleerd als oppervlaktebron in de AERIUS-berekening.

De bestaande vergunde woning die middels de herziening van het bestemmingsplan vanuit planologisch oogpunt wordt toegestaan is wel op het gasnet aangesloten. Bij het stoken van gas komt er stikstof vrij, waardoor het gasverbruik in ogenschouw genomen dient te worden. Om de NO_x emissie de woning te bepalen is gebruik gemaakt van de factsheet 'Emissiefactoren – Ruimtelijke plannen'. In deze factsheet worden kentallen gegeven voor NO_x emissie voor verschillende type woningen. Voor wat betreft het gasverbruik wordt aangesloten op een 'vrijstaande woning'. Hiervoor geldt een NO_x emissie van 3,59 NO_x/jaar. Voor de hoogte is

² Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

³ Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, planontwikkelaars en aannemers.

de bouwhoogte van de woning aangehouden (circa 8 meter). Voor de spreiding is de helft aangehouden (4 meter).

3.3.2 Verkeersgeneratie

De beoogde functies brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk / gemeente Tubbergen (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: buitengebied.

In de CROW publicatie wordt de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan. Opgemerkt wordt dat in de CROW publicatie specifiek voor een mantelzorgwoning geen gegevens zijn opgenomen omtrent de verkeersgeneratie. Daarom is in dit geval voor de mantelzorgwoning aangesloten op de functie 'koop, huis, vrijstaand' (worst-case).

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie het volgende beeld.

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen/kamers	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, vrijstaand	8,2	2	16,4
Hotel ***	1,95	17	33,1
Totaal			49,5

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op gemiddeld afgerond **50 verkeersbewegingen per dag**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de (recreatie)woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning/recreatiewoning. Dit komt overeen met tabel A6 in de publicatie van het CROW. In voorliggend geval komt dit neer op $0,02 * 19 = 0,38$ vrachtwagenbewegingen per weekdagemaal.

Daarnaast wordt specifiek voor de recreatiewoningen aangenomen dat ten behoeve van zaken zoals schoonmaak, was en levensmiddelen gemiddeld sprake is van 2 middelzware verkeersbewegingen per weekdagemaal.

Het verkeer behorend bij de woning en (vergunningsvrije) mantelzorgwoning is gemodelleerd over de huidige erftoegangsweg, waarna het verkeer in zowel de noordelijk als zuidelijke richting is gemodelleerd over de Beekzijdeweg. De routes op de Beekzijdeweg zijn circa 300 meter lang. Aangenomen wordt dat het verkeer na 300 meter op snelheid is en wat betreft rij en stop gedrag niet meer is te onderscheiden van het aldaar aanwezige verkeer. Daarnaast wordt aangenomen dat het verkeer op de Beekzijdeweg tot enkele procenten is verdund ten opzichte van de huidige verkeersintensiteit van deze weg.

Het verkeer behorend bij de recreatiewoningen is gemodelleerd over het huidige en deel aan te leggen karrenspoor. Ook voor deze route geldt dat het verkeer zowel in noordelijk als zuidelijke richting is gemodelleerd.

3.4 Intern salderen

3.4.1 Algemeen

Uit de resultaten van zowel de aanlegfase als ook de gebruiksfase blijkt dat er sprake is van een toename van stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitat in Natura 2000-gebieden. Wanneer dit het geval is,

dient te worden vastgesteld of er ook sprake is van beëindiging van gebruik door de ruimtelijke ontwikkeling uit het plan dat als interne salderingsmaatregel kan worden betrokken in de voortoets.

3.4.2 Regels intern salderen

Intern salderen voor de ruimtelijk samenhangende ontwikkeling uit dit bestemmingsplan, kan alleen met gebruik dat onderdeel uitmaakt van de referentiesituatie. Voor bestemmingsplannen is de referentiesituatie de huidige planologische en feitelijke situatie voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan.

Het plangebied ligt binnen de begrenzing van het bestemmingsplan 'Tubbergen Buitengebied 2016'. Dit bestemmingsplan is vastgesteld op 23-05-2016. De gronden in het zuiden van het plangebied zijn voorzien van een agrarische bestemming. Uit de gegevens van Boerenbunder blijkt dat het perceel, kadestraal bekend als TBG02-P-247, voor agrarische doeleinden worden gebruikt. Op het voornoemde perceel is sprake van bemesting van grasland. Niet het gehele voornoemde perceel wordt van agrarisch naar bos/natuur omgezet. Het gedeelte van het perceel dat van agrarisch naar bos/natuur worden omgezet, heeft een oppervlakte van circa 2.400 m². In afbeelding 3.1 is weergegeven welke gronden worden herbestemd van een agrarisch bestemming naar bos/natuur en waar op basis van Boerenbunder sprake is van bemesting. Deze gronden maken onderdeel uit van het plan omdat hier in het kader van de kwaliteitsimpuls groene omgeving landschapsmaatregelen dienen te worden getroffen om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken.



Afbeelding 3.1 Te herbestemmen gronden die worden bemest (Bron: ruimtelijkeplannen.nl – bewerkt door BJZ.nu)

Door de realisatie van het voornemen zal dus circa 2.400 m² aan agrarisch grond wegbestemd worden. Deze gronden zullen gebruikt worden voor het realiseren van voorgenomen ontwikkeling. Het bemesten van deze gronden zal door het realiseren van het voornemen verdwijnen.

3.4.3 Bestaand gebruik

Om de stikstofemissie voor het bemesten van deze graslanden te achterhalen is gebruik gemaakt van het *Mestbeleid 2023* van het Ministerie van Economische Zaken. Hierin zijn de stikstofnormen per hectare, per grondsoort en grondgebruik weergegeven. De stikstofnormen zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

Gewas	Klei 2022	Noordelijk ¹⁰ , westelijk ¹¹ en centraal ¹² zand 2022	Zuidelijk ¹³ zand 2022	Löss ⁴ 2022	Veen 2022
Grasland (kg N per ha per jaar)					
Grasland met beweiden	345	250 ¹⁴	250 ¹⁴	250 ¹⁴	265
Grasland met volledig maaien ¹	385	320 ¹⁴	320 ¹⁴	320 ¹⁴	300

Afbeelding 3.2 Stikstofgebruiksnormen 2023 (bron: mestbeleid 2023, Ministerie van EZ)

Uit de gegevens van Boerenbunder blijkt dat er sprake is van 100% zandgrond. De gronden worden gebruikt als grasland, waar volledig maaien plaatsvindt. Er is geen sprake van derogatie. Uit bovenstaand tabel volgt dan dat deze grond een stikstofnorm heeft van 320 kg N per ha per jaar. Van de 320 kg N per ha mag maximaal 170 kg N per ha bestaan uit dierlijke mest, de overige kg N per ha wordt aangevuld met kunstmest; in dit geval dus 150 kg N uit kunstmest.

Om de hoeveelheid NH₃ te bepalen uit de toe te passen kunstmest, wordt gewerkt met een emissiefactor. Die bedraagt voor kunstmest 0,025.⁴

Om de emissie NH₃ te bepalen uit de 170 kg N/ha/jaar dierlijke mest kan de methodiek toegepast die volgt uit diverse WUR-rapportages en waarbij een aantal variabelen (Tan-gehalte, omrekenfactor en emissiefactor) relevant zijn.

Allereerst het Tan-gehalte. Slechts een deel van de hoeveelheid stikstof in de toegediende mest wordt makkelijk omgezet in NH₃. Dit wordt het totaal ammoniakaal stikstof genoemd (TAN). Het TAN-percentage bedraagt voor drijfmest van graasdieren 48%.⁵

Voor andere soorten drijfmest is het TAN-percentage hoger (zo bedraagt het TAN-percentage van drijfmest van staldieren bedraagt 53%). In voorliggend geval wordt uitgegaan van een percentage van 48%.

Om de hoeveelheid N vervolgens om te rekenen naar NH₃ wordt vervolgens een factor 17/14 toegepast.⁶

Tot slot is het vervluchtigingspercentage relevant. Bij bemesting bepaalt namelijk in belangrijke mate de toedieningstechniek hoeveel stikstof wordt geëmitteerd naar de lucht. Het model NEMA kent aan het toedienen van dierlijke mest standaard emissiefactoren toe. Sinds april 2021 bepaalt NEMA voor mesttoediening op grasland met zodenbemester een emissiefactor van 17% van de ammoniakale stikstof (TAN) (in plaats van 19,0% die voorheen werd toegepast).⁷ Overige wijzen van mesttoediening op grasland hebben een hogere emissiefactor, zodat een vervluchtigingspercentage van 17% een behoudend uitgangspunt betreft.

De gronden hebben een gezamenlijk oppervlak van circa 0,24 hectare (circa 2.400 m²).

4 Van Bruggen ea, 'Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2020', WUR (WOT-technical report 224), juni 2022

5 Van Dijk ea, 'Rekenregels van de KringloopWijzer 2020 – Achtergronden van BEX, BEA, BEN, BEP en BEC: actualisatie van de 2019-versie' (Rapport WPR-1023), november 2020 (hierna: 'WUR-rapport 2020'). Zie o.a. tabel 1.2 uit het WUR-rapport 2020, p. 14.

6 Methodiek voor berekening van ammoniakemissie uit de landbouw in Nederland, 2009, G.L. Velthof.

7 Van Bruggen ea 'Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2019, april 2021. Zie voor de emissiefactoren voor grasland o.a. tabel 2.7 uit dit rapport.

Hierna wordt, uitgaande van de hiervoor genoemde uitgangspunten, de totale emissie NH₃ in kg per jaar berekend:

- Dierlijke mest: $170 \text{ kg} * 0,48 * 17/14 * 0,17 * 0,24 \text{ ha} = \underline{4,03 \text{ kg NH}_3/\text{jaar}}$
- Kunstmest: $150 \text{ kg} * 0,025 * 0,24 \text{ ha} = \underline{0,9 \text{ NH}_3/\text{jaar}}$

De bemesting is ingevoerd als oppervlakte bron 'bemesting'. In de AERIUS-Calculator zijn de default-waarden aangehouden.

3.4.4 Resultaten verschilberekeningen aanlegfase

Uit de rekenresultaten van de salderingsberekening voor de aanlegfase blijkt dat er in de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een afname van de deposities van 0,09 mol/ha/jr. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten opgenomen.

3.4.5 Resultaten verschilberekening gebruiksfase

Uit de rekenresultaten van de salderingsberekening voor de gebruiksfase blijkt dat er in de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een afname van de deposities van 0,12 mol/ha/jr. In bijlage 4 zijn de rekenresultaten opgenomen.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Uit zowel de rekenresultaten van de AERIUS-berekening voor de gebruiksfase alsook de aanlegfase blijkt dat er in de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Om deze reden is intern salderen toegepast met de agrarische percelen gelegen binnen het plangebied.

Uit de rekenresultaten van beide berekeningen blijkt dat er in de salderingsberekening geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Daarbovenop wordt gesteld dat er in beide situaties sprake is van een afname in depositie namelijk 0,09 mol/ha/jr voor de aanlegfase en 0,12 mol/ha/jr voor de gebruiksfase.

Er is geen sprake van een plan dat significante gevolgen kan hebben als bedoeld in artikel 2.7, eerste lid, Wet natuurbescherming. Het bestemmingsplan kan in overeenstemming met de Wet natuurbescherming worden vastgesteld. Gelet op dit onderzoek geldt er bovendien geen natuurvergunningplicht.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten 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

BJZ.nu
Beekzijde 33,
- Vasse

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Landgoed Geerdink
Aanlegfase landgoed Geerdink.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

ReathVTBwaiP
07 juli 2023, 09:56
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar
2023

Emissie NH₃
0,5 kg/j

Emissie NO_x
15,0 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Hoogste bijdrage

0,05 mol/ha/j

Hexagon

5606659

Gebied

Springendal & Dal van
de Mosbeek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

26,79 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,05 mol/ha/j

Grootste afname

0,00 mol/ha/j

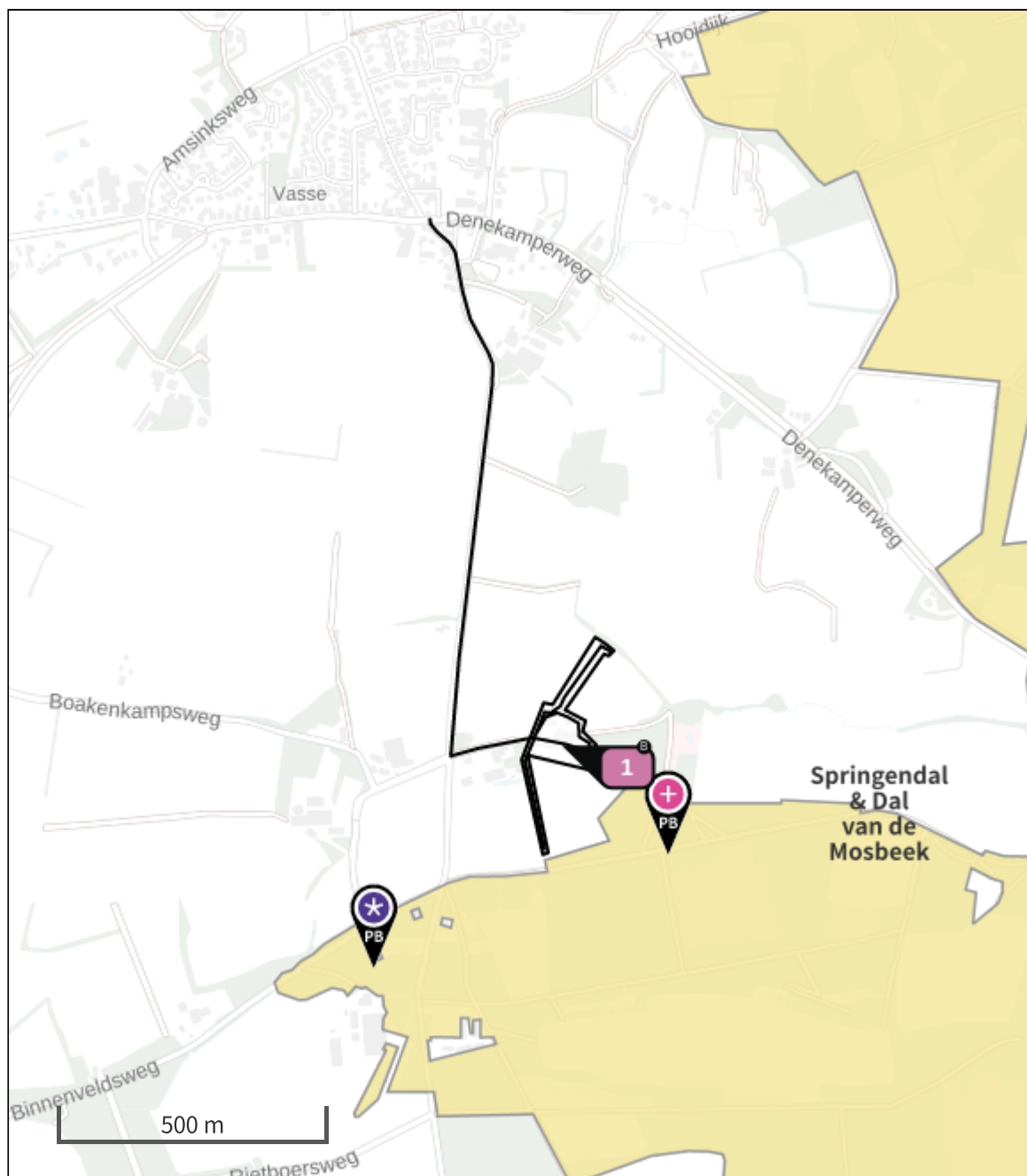



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	0,4 kg/j	12,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	58,3 g/j	2,7 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "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	26,79	3.471,80	26,79	0,05	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Springendal & Dal van de Mosbeek (45)	26,79	3.471,80	26,79	0,05	0,00	0,00

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NO _x	12,3 kg/j			
Locatie	X:253547,44 Y:493979,65	NH ₃	0,4 kg/j			
Oppervlakte	1,72 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	955 l/j	80 u/j	57 l/j	NO _x	5,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	402 l/j	40 u/j	24 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	96,5 g/j
Midi shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	250 l/j	40 u/j	15 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	60,0 g/j
Midi graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	250 l/j	40 u/j	15 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	60,0 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	268 l/j			NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	2,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:253373,88 Y:494327,45	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	1.061,30 m	Hoogte	-	NH ₃	31,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	500,0 p/jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	50,0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	250,0 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer projectgebied	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:253580,74 Y:494001,57	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	730,87 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 22,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 p/jaar	70,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 p/jaar	70,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250,0 p/jaar	70,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer bebouwde kom	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:253343,84 Y:494918,4	Type scherm	-	-	NO ₂ 49,0 g/j
Lengte	152,15 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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 2022.2_20230704_bb872f8ea4
 Database versie 2022.2_bb872f8ea4
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2 Rekenresultaten 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

BJZ.nu
Beekzijde 33,
- Vasse

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Landgoed Geerdink
Gebruiksfase landgoed Geerdink.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RpuGuHAQngQt
05 juli 2023, 18:07
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar
2024

Emissie NH₃
0,3 kg/j

Emissie NO_x
9,7 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Hoogste bijdrage

0,03 mol/ha/j

Hexagon

5606659

Gebied

Springendal & Dal van
de Mosbeek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

15,73 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,03 mol/ha/j

Grootste afname

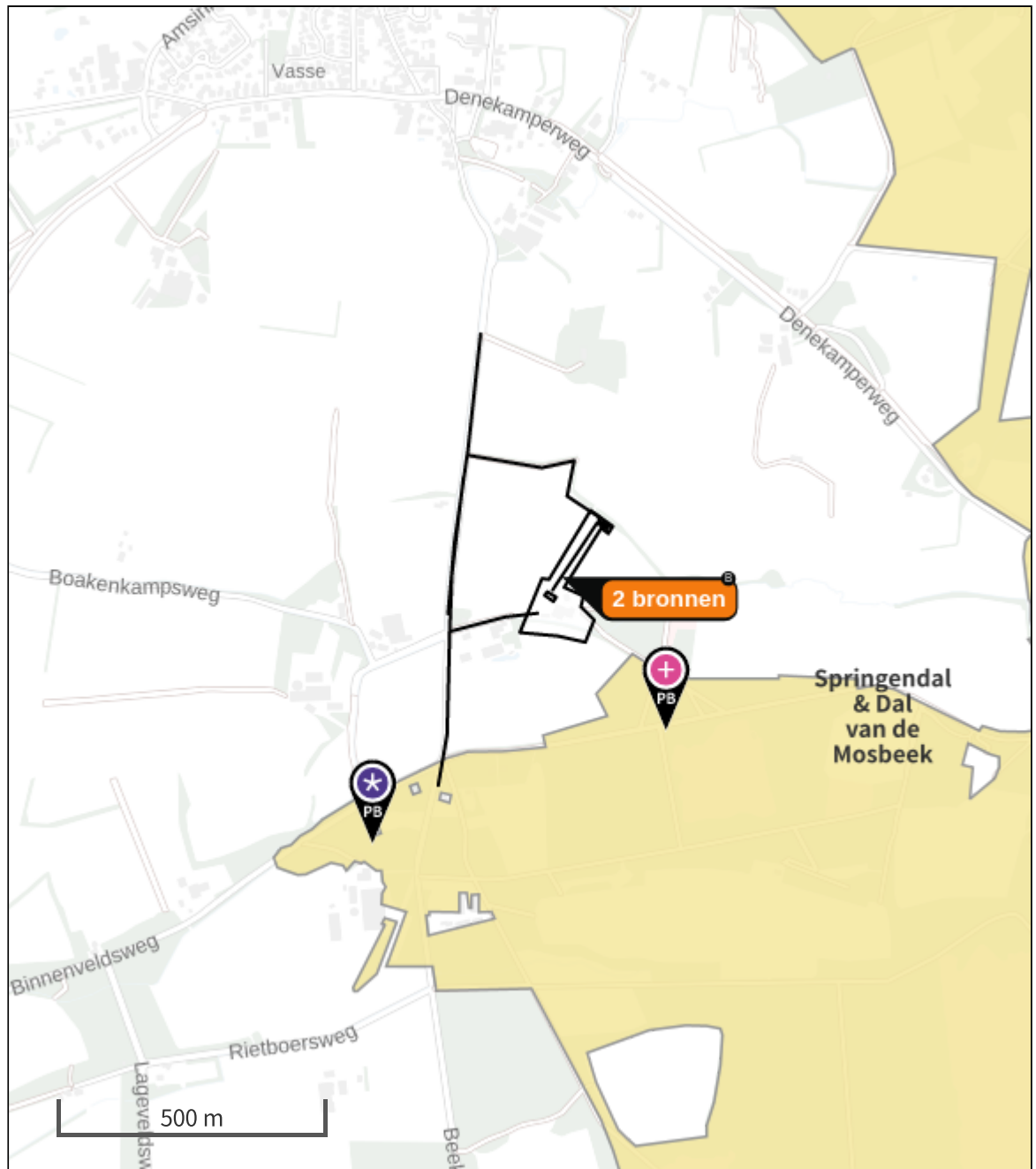
0,00 mol/ha/j










Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen projectgebied	-	-
4 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik woning	-	3,6 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	6,1 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 salderingsituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	15,73	3.471,79	15,73	0,03	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Springendal & Dal van de Mosbeek (45)	15,73	3.471,79	15,73	0,03	0,00	0,00

Gebruiksphase, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	projectgebied	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:253549,63 Y:494065,4	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	1,57 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksverkeer recreatie Noord	Links	Rechts	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:253531,78 Y:494275,63	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	787,72 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	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	33,1 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,3 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksverkeer woning en mantelzorgwoning Zuid	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:253336,71 Y:493899,01	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	464,74 m	Hoogte	-	NH ₃	42,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,4 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik woning	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:253529,2 Y:494027,34	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksverkeer recreatie Zuid	Links	Rechts	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:253349,71 Y:494146,08	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	304,61 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 72,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	33,1 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,3 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksverkeer woning en mantelzorgwoning Noord	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:253346,9 Y:494105,93	Type scherm	-	-	NO ₂ 92,8 g/j
Lengte	298,62 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 27,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,4 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
 AERIUS versie 2022.1_20230606_5e1adb5a8
 Database versie 2022.1_5e1adb5a8
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 3 Rekenresultaten aanlegfase (met intern salderen)

Projectberekening

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



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu/Hekkelman
Beekzijde 33,
- Vasse

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Landgoed Geerdink
Aanlegfase landgoed Geerdink.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Re8SxG8vregY
10 augustus 2023, 20:34
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	4,9 kg/j	-
2023	0,5 kg/j	15,0 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,14 mol/ha/j	5606659	Springendal & Dal van de Mosbeek
0,05 mol/ha/j	5606659	Springendal & Dal van de Mosbeek

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

20,92 ha

Grootste toename

0,00 mol/ha/j

Grootste afname

0,09 mol/ha/j



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting

4,9 kg/j

-

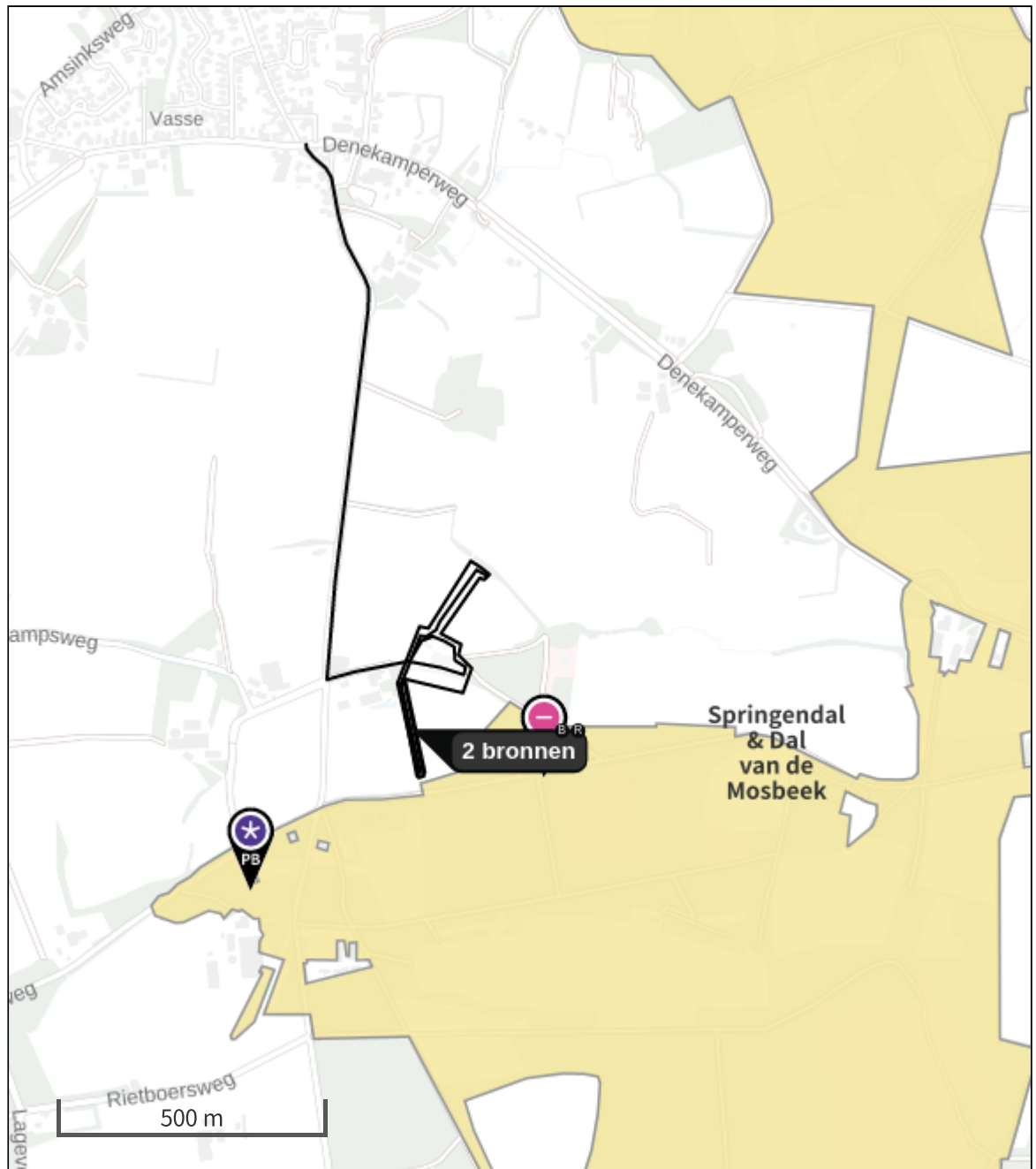









Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	0,4 kg/j	12,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	58,3 g/j	2,7 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "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	20,92	3.471,75	0,00	0,00	20,92	0,09

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)
Springendal & Dal van de Mosbeek (45)	20,92	3.471,75	0,00	0,00	20,92	0,09

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	4,9 kg/j
Locatie	X:253498,98	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:493867,22	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,24 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	4,0 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	0,9 kg/j

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NO _x	12,3 kg/j			
Locatie	X:253547,44 Y:493979,65	NH ₃	0,4 kg/j			
Oppervlakte	1,72 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	955 l/j	80 u/j	57 l/j	NO _x	5,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	402 l/j	40 u/j	24 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	96,5 g/j
Midi shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	250 l/j	40 u/j	15 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	60,0 g/j
Midi graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	250 l/j	40 u/j	15 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	60,0 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	268 l/j			NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	2,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:253373,88 Y:494327,45	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	1.061,30 m	Hoogte	-	NH ₃	31,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	500,0 p/jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	50,0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	250,0 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer projectgebied	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:253580,74 Y:494001,57	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	730,87 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 22,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 p/jaar		70,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 p/jaar		70,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250,0 p/jaar		70,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer bebouwde kom	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:253343,84 Y:494918,4	Type scherm	-	-	NO ₂ 49,0 g/j
Lengte	152,15 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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 2022.2_20230808_506285819f
 Database versie 2022.2_506285819f
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 4 Rekenresultaten gebruiksfase (met intern salderen)

Projectberekening

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



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu/Hekkelman
Beekzijde 33,
- Vasse

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Landgoed Geerdink
Gebruiksfase landgoed Geerdink.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RnaMvTv4BXRQ
10 augustus 2023, 20:34
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	4,9 kg/j	-
2024	0,3 kg/j	9,7 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,14 mol/ha/j	5606659	Springendal & Dal van de Mosbeek
0,02 mol/ha/j	5608188	Springendal & Dal van de Mosbeek

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

26,93 ha

Grootste toename

0,00 mol/ha/j

Grootste afname

0,12 mol/ha/j



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

1 Landbouw | Landbouwgrond | projectgebied

4,9 kg/j

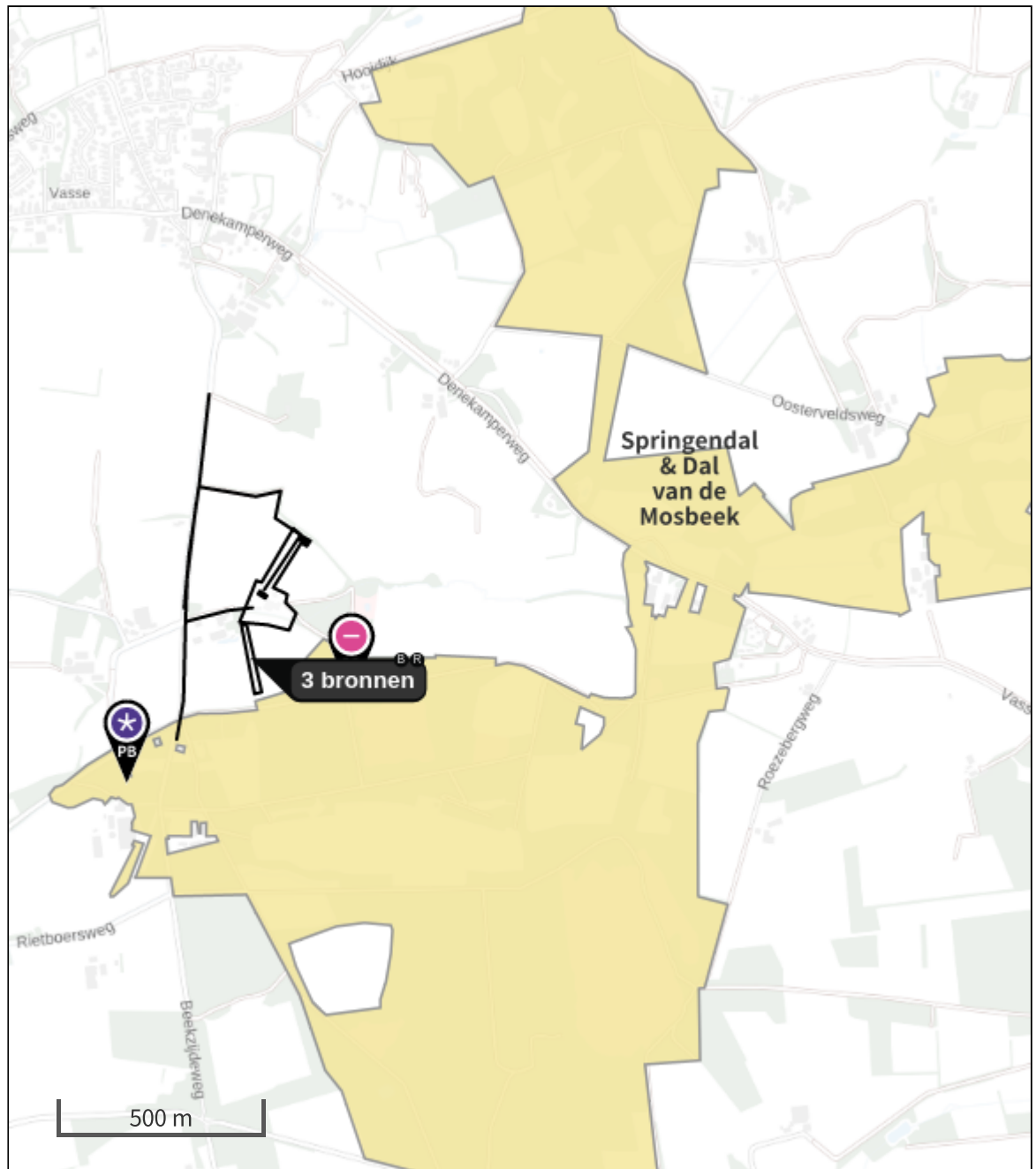
-










Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen projectgebied	-	-
4 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik woning	-	3,6 kg/j
5 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	6,1 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 salderingsituatie (S).

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



	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	26,93	3.471,75	0,00	0,00	26,93	0,12

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)
Springendal & Dal van de Mosbeek (45)	26,93	3.471,75	0,00	0,00	26,93	0,12

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	projectgebied	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	4,9 kg/j
Locatie	X:253501,27 Y:493867,78	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,27 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	4,0 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	0,9 kg/j

Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	projectgebied	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:253549,63 Y:494065,4	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	1,57 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksverkeer recreatie Noord	Links	Rechts	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:253531,78 Y:494275,63	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	787,72 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	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	33,1 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,3 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksverkeer woning en mantelzorgwoning Zuid	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:253336,71 Y:493899,01	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	464,74 m	Hoogte	-	NH ₃	42,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,4 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik woning	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:253529,2 Y:494027,34	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksverkeer recreatie Zuid	Links	Rechts	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:253349,71 Y:494146,08	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	304,61 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 72,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	33,1 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,3 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksverkeer woning en mantelzorgwoning Noord	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:253346,9 Y:494105,93	Type scherm	-	-	NO ₂ 92,8 g/j
Lengte	298,62 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 27,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,4 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
 AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f
 Database versie 2022.2_506285819f
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>