

AERIUS Calculator 2022
stikstofberekening

Reimerweg 12 Rossum



ad fontem

RUIMTELIJK ADVIES

Plangegevens

Naam: **AERIUS berekening Reimerweg 12 Rossum**
Plantype: **AERIUS Calculator 2022**
Status: **Definitief**

Datum: 20 februari 2023

Projectnummer: 21AF167

Opsteller: **Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV**
Stationsstraat 37
7622 LW BORNE
T) 074 – 255 7020
E) info@ad-fontem.nl

1. Inleiding en voornemen

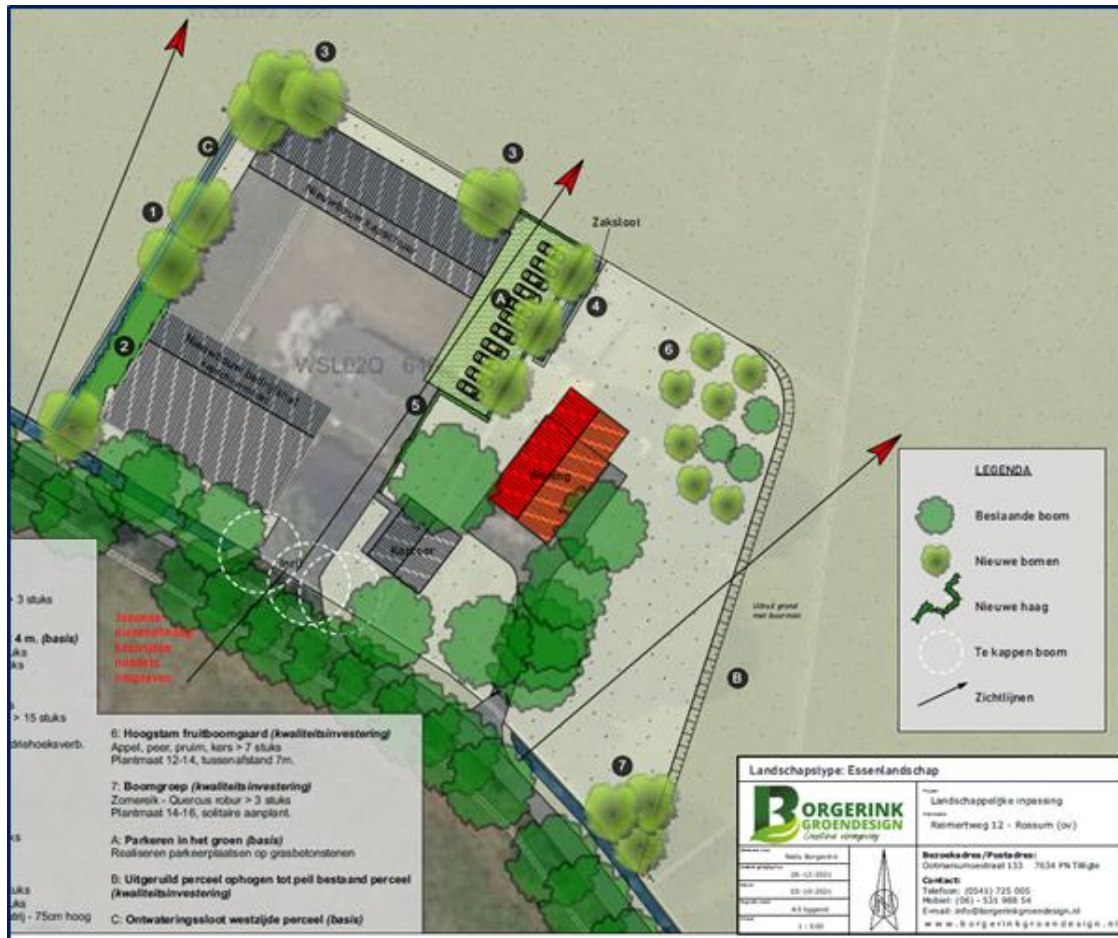
Voor de locatie aan de Reimerweg 12 in Rossum is een plan ontwikkeld. Initiatiefnemer heeft de locatie aan de Reimerweg 12 in Rossum aangekocht en is voornemens om de bestaande schuren (oppervlakte van 280 m² en 348 m²) te slopen en te vervangen door een nieuw bedrijfsgebouw met een oppervlakte van circa 570 m² en een kapschuur met een oppervlakte van circa 420 m². Tevens bestaat het voornemen om de voormalige bestaande varkensstal te renoveren en te gebruiken als kantoor voor het aannemersbedrijf. De oppervlakte van deze stal bedraagt 125 m². De bestaande bedrijfswoning blijft gehandhaafd.

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling zal er stikstof en ammoniak worden uitgestoten, zoals bij de verbranding van fossiele brandstof, welke kan neerslaan in kwetsbare natuur. Initiatiefnemer heeft Ad Fontem gevraagd om de effecten van deze emissies op kwetsbare Natuur 2000 gebied te onderzoeken. In dit kader is een AERIUS berekening uitgevoerd. Daarbij is uitgegaan dat de nieuwe gebouwen gasloos worden gerealiseerd (all electric) en dat de bestaande woning op gas aangesloten blijft.

Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Dinkelland, sectie Q, nummers 640 en 641. In figuur 1.1 is de begrenzing van het plangebied globaal weergegeven (rood omkaderd). In figuur 1.2 is de beoogde situatie weergegeven (situatietekening).



Figuur 1.1: Begrenzing van het plangebied (bron: <http://kadastralekaart.com>).



Figuur 1.2: Situatietekening v.d. beoogde situatie (bron: Initiatiefnemer).

2. Programma Aanpak Stikstof en de AERIUS berekening

2.1 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Volgens de Wet natuurbescherming is een vergunning nodig voor activiteiten die kunnen leiden tot schade aan Natura 2000-gebieden, bijvoorbeeld als gevolg van stikstofdepositie (uitstoot en neerslag van stikstof). Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Te veel stikstof is slecht voor planten die leven op voedselarme grond. Als deze planten verdwijnen, kan dat ook slecht zijn voor dieren die in dat gebied leven. Daarnaast leidt stikstof tot verzuring van de bodem. In sommige delen van de Natura 2000-gebieden is de hoeveelheid stikstof te hoog.

De overheid wil de hoeveelheid stikstof in de natuur (stikstofdepositie) terugdringen. Daarvoor introduceerde zij in 2015 het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Dit programma was ook gericht op het versterken van de natuur en het maakte tegelijkertijd economische ontwikkeling mogelijk. Op 29 mei 2019 heeft het hoogste bestuursorgaan van ons land, de Raad van State, de vergunningen op basis van het PAS ongeldig verklaard omdat dit in strijd is met de Europese natuurwetgeving. De overheid werkt nu aan een nieuwe aanpak stikstof. De depositie van stikstof vindt plaats in de vorm van NO_x (stikstofoxide) en NH_3 (ammoniak). De depositie van NO_x vindt onder meer plaats bij de verbranding van fossiele brandstoffen. De depositie van NH_3 is voor het overgrote deel afkomstig van de landbouw.

Om voor afzonderlijke projecten aan te tonen wat het effect is op Natura 2000-gebieden is het rekeninstrument AERIUS in het leven geroepen. Op 26 januari 2023 is de AERIUS Calculator geactualiseerd. De nieuwe versie is de AERIUS calculator 2022. De belangrijkste verandering tot nu is de 'afkapgrens' van 25 km voor stikstofdepositie bij alle projecten. De aanleiding hiervoor is het eindrapport van het adviescollege 'Meten en berekenen Stikstof' (ook wel de 'Commissie Hordijk') en de uitspraak van de Raad van State over de A15 van afgelopen jaar. Eventuele deposities voorbij deze afkapgrens werden voorheen niet in beeld gebracht. De nieuwe afkapgrens van 25 km zal vooral voor grotere projecten consequenties hebben. Hoewel in de AERIUS 2020 ook een afkapgrens was opgenomen, gold deze slechts voor wegverkeer en was de afstand veel korter (5 km).

2.2 Besluit stikstofreductie en natuurverbetering

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Deze wet regelt onder meer drie resultaatverplichtingen voor stikstofreductie: in 2025 moet minimaal 40% van het areaal van de stikstofgevoelige natuur in beschermde Natura-2000-gebieden een gezond stikstofniveau hebben; in 2030 minimaal de helft en in 2035 minimaal 74%. De wet geeft de opdracht voor een programma van maatregelen om die reductie te bereiken en de natuur te herstellen. Ook regelt de wet de tussentijdse monitoring en zo nodig bijsturing. Voor de zogeheten PAS melders en initiatiefnemers die onder het PAS vergunningvrij waren is in de wet bepaald dat zij alsnog gelegaliseerd worden. De wet maakte een gedeeltelijke vrijstelling mogelijk van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten van de bouwsector. De vrijstelling was van toepassing voor de bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten van projecten. Op 2 november 2022 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State in de zaak Porthos echter de partiële vrijstelling van tafel geveegd. Dit betekent dat bij het maken van een stikstofberekening (AERIUS) naast de gebruiksfase, tevens de bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten van projecten meegenomen zullen moeten worden.

2.3 AERIUS Calculator 2022

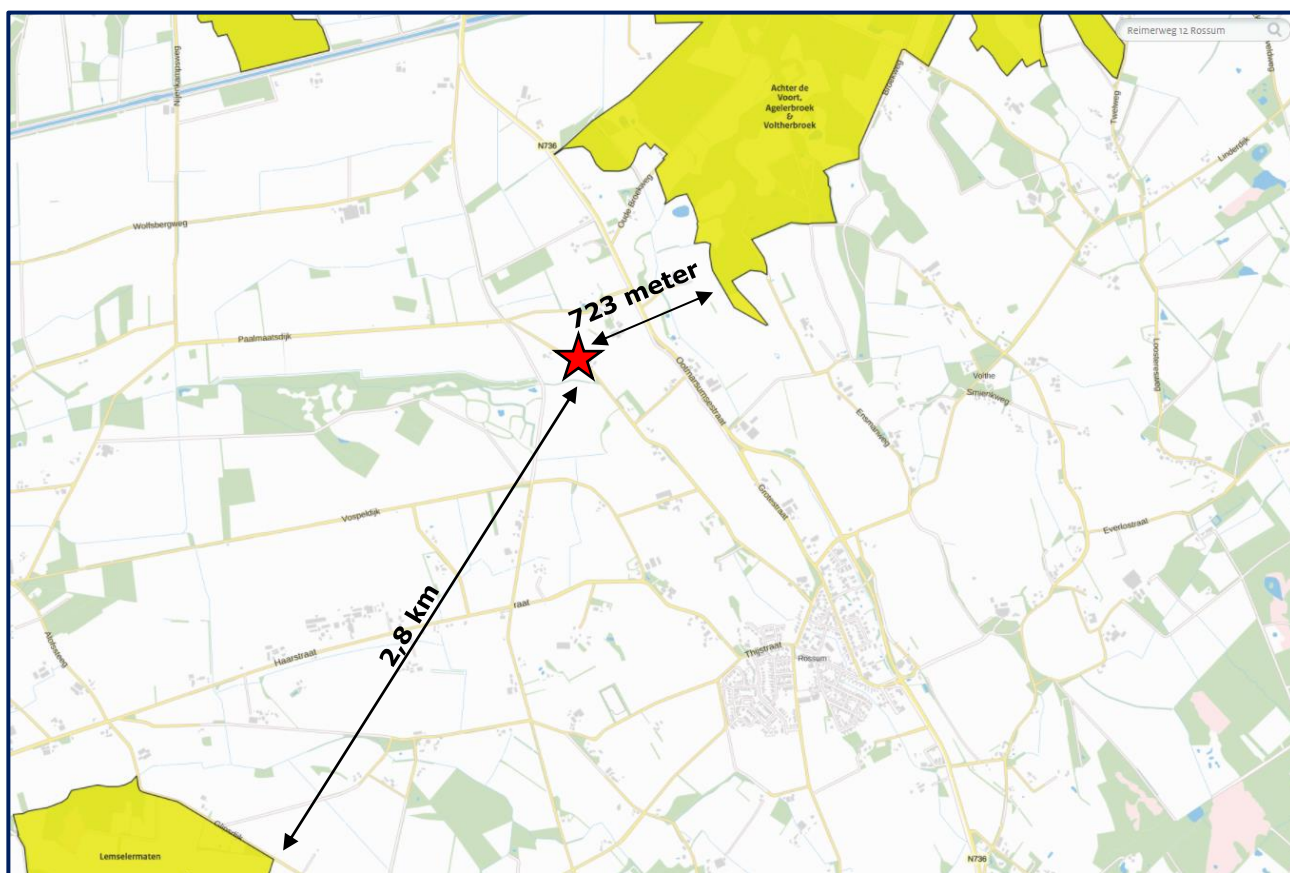
Het rekeninstrument AERIUS Calculator 2022 berekent zowel de stikstof- als ammoniakdepositie als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden. Met het rekeninstrument kan de uitstoot van stikstof/ammoniak en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden worden berekend. De uitkomst van de berekening geeft inzicht in de uitvoerbaarheid van het plan voor wat betreft stikstof en ammoniak.

3. Toetsing ontwikkeling Reimerweg 12 Rossum

3.1 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied

Het plangebied ligt aan de Reimerweg 12 in Rossum en behoort niet tot een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek) ligt op een afstand van circa 723 meter van het plangebied. Een ander Natura 2000-gebied (Lemselermaten) ligt op een afstand van circa 2,8 km van het plangebied. Ook zijn er op grotere afstanden van het plangebied andere Natura 2000-gebieden gelegen (o.a. Landgoederen Oldenzaal op een afstand van circa 4,7 km en Springendal & Dal van de Mosbeek op een afstand van circa 6,4 km).

In figuur 3.1 wordt de ligging van het plangebied ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weergegeven. Het plangebied wordt met een rode ster globaal aangegeven.



Figuur 3.1: ligging van het plangebied ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000- gebieden (bron: AERIUS calculator 2022).

3.2 Methode

3.2.1 Referentiesituatie

De stikstofemissie die gepaard gaat met de voorgenomen ontwikkeling moet gezien worden in relatie tot de referentiesituatie. Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geldt als referentiesituatie bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het vigerende bestemmingsplan: de huidige – legale – feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan.

3.2.2 Beoogde situatie

Om de emissie/depositie van NO_x, als gevolg van de beoogde situatie te berekenen wordt een onderscheid gemaakt in de aanleg- en gebruiksfase:

Aanlegfase

Betreft de daadwerkelijke bouw van een voorliggend project zoals bouwrijp maken van het plangebied, aanleg van kabels etc.. Tijdens de aanlegfase kan er op twee mogelijke manieren stikstof vrijkomen:

1. Werkvoertuigen op de bouwlocatie:
 - a. betreft het werkmateriaal dat wordt ingezet voor het bouwrijp maken van het plangebied, inclusief sloop van de huidige bebouwing (voorbereidingsfase);
 - b. realisatie van de nieuwbouw schuren en verbouwing van de voormalige varkensschuur (realisatiefase);
 - c. de realisatie van landschapsmaatregelen en de afwerking van het plangebied (afrondingsfase).
2. Verkeersbewegingen naar de bouwlocatie: dit betreft de verkeersbewegingen van- en naar de bouwlocatie. De calculator berekent de depositiebijdrage van het wegverkeer met een implementatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 25 km van de weg. Bij voorliggende ontwikkeling ligt het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied op circa 2,0 km afstand van het plangebied. Verkeersbewegingen van en naar het plangebied dienen derhalve meegenomen te worden.

Gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase kan er ook op diverse manieren stikstof vrijkomen:

1. Het verwarmen van het bedrijfsgebouw/kapschuur/kantoorgebouw/bedrijfswoning: in het voorliggende geval worden het bedrijfsgebouw, de kapschuur, het kantoorgebouw voor het aannemersbedrijf en de bedrijfswoning niet aangesloten op het gasnetwerk. Dit omdat de initiatiefnemer volledig gebruik zal maken van zonnepanelen. Er zal dus geen sprake zijn van een uitstoot van NO_x, omdat er geen emissie zal plaatsvinden als gevolg van het verwarmen, het koken en/of verwarmen van tapwater in de gebouwen. Dit onderdeel kan derhalve achterwege blijven.
2. Interne verkeersbewegingen: in het voorliggende geval zullen heftrucks worden gebruikt om goederen binnen het bedrijf te verplaatsen en om goederen uit vrachtauto's te laden. Aangezien elektrische heftrucks geen uitstoot hebben van NO_x, kan dit onderdeel achterwege blijven.
3. Laden/lossen: er komen vrachtauto's naar het plangebied om goederen te lossen. De vrachtwagens met betrekking tot de deelvrachten hebben een draaiende motor tijdens het laden en lossen.
4. Verkeersbewegingen gebruiksfase: dit betreft de verkeersbewegingen die als gevolg van de nieuwe schuren en het kantoorgebouw te weeg worden gebracht. Daarbij gaat het om de verkeersbewegingen van- en naar het plangebied. De calculator berekent de depositiebijdrage van het wegverkeer met een implementatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 5 km van de weg. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is gelegen op circa 723 m afstand. Dit betekent dat de verkeersbewegingen in de berekening moeten worden meegenomen.

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. In onderhavig geval worden de verkeersbewegingen geacht in het heersende verkeersbeeld te zijn opgenomen, wanneer deze de kruising Reimerweg/Ootmarsumsedijk of de T-kruising Reimerweg/Vennegoorsteeg hebben bereikt. De verkeersbewegingen in de voorliggende AERIUS berekening zijn derhalve evenredig verdeeld over de beide richtingen (50%/50%).

3.3 Uitgangspunten

3.3.1 Referentiesituatie

In de huidige – legale – feitelijke situatie van het plangebied is er sprake van een agrarisch erf met een bedrijfswoning en -gebouwen waarin paarden gehouden worden. Gesteld kan worden dat door het gebruik van het agrarische erf sprake is van een bepaalde emissie-uitstoot.

Op het agrarische erf is er nog recht op het houden van:

- 16 volwassen paarden (3 jaar en ouder), emissiefactor 5 kg NH₃ per dier per jaar;
- 5 paarden in opfok (jonger dan 3 jaar), emissiefactor 2,1 kg NH₃ per dier per jaar;
- 5 pony's in opfok (jonger dan 3 jaar), emissiefactor 1,3 kg NH₃ per dier per jaar.

Met het huisvesten van de paarden gaat er in totaal een NH₃ emissie gepaard van jaarlijks 97 kg.

Daarnaast behoort bij de bedrijfswoning die aan te merken is als een vrijstaande woning in het buitengebied een dagelijkse maximale verkeersgeneratie van 8,6 verkeersbewegingen per etmaal. Hierbij wordt rekening gehouden met dagelijks 2 zware verkeersbewegingen voor leveranciers die voer en andere benodigdheden voor de paarden komen brengen, daarnaast voor de transportbewegingen die voor de paarden worden gemaakt om ze naar een keuring of wedstrijd te brengen. Hiermee gaat jaarlijks een NO_x emissie van 2,7 kg en een NH₃ emissie van 0,1 kg gepaard.

3.3.2 Aanlegfase

Voor de berekening van de stikstofdepositie in de aanlegfase wordt er gebruik gemaakt van kengetallen op basis van ervaringen bij vergelijkbare bouwprojecten elders in het land. In deze gegevens wordt uitgegaan van het brandstofverbruik per type werkvoertuig. Het (te verwachten) aantal draaiuren is berekend op basis van het aantal dagen dat een werkvoertuig gemiddeld op de bouwplaats staat. Deze twee gegevens worden met elkaar vermenigvuldigd om het totaal aantal brandstofverbruik en de daarmee gemoeide stikstof- en ammoniak depositie te berekenen, e.e.a. conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS calculator 2022". Hierbij wordt tevens gebruik gemaakt van AdBlueverbruik, een verduurzamingstechniek voor dieselmotoren waarbij minder sprake is van uitstoot, te gebruiken vanaf STAGE III werktuigen.

In het voorliggende geval zullen werktuigen vanaf STAGE IV worden gebruikt, aangezien nieuwere machines duurzamer zijn qua gebruik en verbruik. Daarnaast zijn ze tegenwoordig eenvoudig te vinden. Ook is duurzaam ontwikkelen een hotHet inzetten van eventueel elektrische werktuigen in de praktijk is dan ook niet uitgesloten. Omdat op voorhand niet bekend of er daadwerkelijk elektrische werktuigen gebruikt zullen worden, wordt in de voorliggende AERIUS calculator zo veel mogelijk met werktuigen gewerkt die op fossiele brandstoffen werken. Ondanks in AERIUS calculator de hoeveelheid AdBlue bij STAGE IV werktuigen gelimiteerd wordt tot 7%, wordt voorzichtigheidshalve in de voorliggende berekening een AdBlueverbruik van maximaal 6% toegepast. Dit conform het onderzoek dat is uitgevoerd door TNO (Ligterink et al 2021).

In aansluiting van het vorenstaande wordt er vanuit gegaan dat een werkvoertuig op de bouwplaats gemiddeld zes uur per dag gebruikt zal worden. In feite zal het werkelijke belasting van het werktuig lager liggen, omdat deze niet continue volledig worden belast. Verder wordt bij het maken van berekeningen telkens naar boven afgerond, aangezien de AERIUS calculator met hele getallen rekent. Door gebruik te maken van deze uitgangspunten kan er een defensieve inschatting worden gemaakt van het te verwachten gebruik. In praktijk zal het verbruik en de daarbij behorende stikstofdepositie naar verwachting dan ook lager uitvallen, aangezien werkvoertuigen niet allemaal volledig en continue gebruikt zullen worden.

Vorbereidingsfase

Sloopfase

Om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken dient de bestaande bebouwing eerst te worden gesloopt. Verwacht wordt dat hiervoor de volgende werkvoertuigen worden ingezet:

Werkvoertuig	kW	Stageklasse	Draaiuren (u/f)	Brandstofverbruik (l/h)	AdBlue verbruik (max 6%)	Emissie NO _x (kg/h)	Emissie NH ₃ (kg/h)
Graafmachine	125	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	12	149	9	0,8	0,0
Wiellader/laadschop	125	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	12	149	9	0,8	0,0
Inzet overige werktuigen (o.a. trilstamp, trilplaat)	10	Stage-V, >= 2013, <= 56 kW, diesel	12	18	X	0,4	0,0

Toelichting

Uitgegaan wordt dat voor het slopen van de huidige bebouwing een graafmachine (voor het slopen van de bebouwing) en een wiellader/laadschop (voor het dumpen van puinafval in een puincontainer) gebruikt zullen worden. Ook zullen enkel overige werktuigen worden gebruikt, zoals een trilplaat of trilstamp. Dit voor het aanstampen van grond. Geacht wordt dat de sloopactiviteiten ongeveer 2 dagen in beslag zullen nemen. Dit komt neer op een inzet van 12 draaiuren per genoemd werktuig. Zoals beschreven wordt het puinafval geladen in een puincontainer. Gedacht wordt aan een puincontainer met een inhoud van circa 40 m³. Aangenomen wordt dat er circa 3.000 m³ puin zal ontstaan als gevolg van de sloopactiviteiten. Dit komt neer op 75 puincontainers (3.000 m³ / 40 m³) en dus 75 vrachtwagens.

Bouwrijp maken van de gronden

Nadat de huidige bebouwing gesloopt is, dienen de gronden voor de realisatie van de nieuwbouw schuren bouwrijp te worden gemaakt. Verwacht wordt dat hiervoor de volgende werkvoertuigen worden ingezet:

Werkvoertuig	kW	Stageklasse	Draaiuren (u/f)	Brandstofverbruik (l/h)	AdBlue verbruik (max 6%)	Emissie NO _x (kg/h)	Emissie NH ₃ (kg/h)
Graafmachine	125	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	8	99	6	0,5	0,0
Wiellader/laadschop	125	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	8	99	6	0,5	0,0
Inzet overige werktuigen (o.a. trilstamp, trilplaat)	10	Stage-V, >= 2013, <= 56 kW, diesel	6	9	X	0,2	0,0

Voor het storten van de fundering voor de beoogde nieuwbouw dient een gat afgegraven te worden. Ook dient er een gat te worden afgegraven ten behoeve van een cunet, leidgingen en bedradingen. Het terrein waar de beoogde nieuwbouw schuren worden geprojecteerd heeft een omvang van circa 700 m². Uitgaande dat er een gat van 0,3 m diep afgegraven dient te worden, komt dit neer op 210 m³ grond (700 m² x 0,3 m).

Een kraanbak heeft een minimale inhoud van 0,7 m³. Dit zorgt voor afgerond 300 scheppen (210 m³ / 0.7 m³). Een graafbeweging duurt gemiddeld 1,5 minuut. Dit komt neer op afgerond 8 uur (300 scheppen x 1,5 minuut / 60 minuten) voor de graafmachine. De afgegraven grond wordt afgevoerd door middel van een wiellader/laadschop en geladen in een grondcontainer. Volledigheidshalve wordt hiervoor hetzelfde aantal uren voor gerekend (tevens 8 draaiuren). Naast de graafmachine en wiellader/laadschop wordt rekening gehouden met de inzet van overige werktuigen, zoals een trilstamp en trilplaat, voor het aanstampen van grond. Hiervoor wordt maximaal 1 dag voor uitgetrokken, te weten 6 draaiuren.

Zoals beschreven wordt de afgegraven grond geladen in een grondcontainer. Gedacht wordt aan een grondcontainer met een gemiddelde inhoud van 40 m³. Er wordt 210 m³ grond afgegraven. Hiervan uitgaande komt dit neer op afgerond 6 containers (210 m³ / 40 m³), oftewel afgerond 6 vrachtwagens die nodig zijn om de afgegraven grond af te voeren.

Realisatiefase

Deze fase heeft betrekking op de realisatie van de nieuwbouw en de realisatie van de verbouwing van de voormalige varkensschuur. Verwacht wordt dat hiervoor de volgende werkvoertuigen worden ingezet:

Werkvoertuig	kW	Stageklasse	Draaiuren (u/f)	Brandstofverbruik (lit)	AdBlue verbruik (max 6%)	Emissie NO _x (kg/f)	Emissie NH ₃ (kg/f)
Betonpomp	200	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	3	59	4	0,1	0
Mobiele hijskraan	125	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	30	372	22	2,3	0,1

Gezien de maximale aanvoercapaciteit van een betonpomper is uitgegaan dat per uur 72 m³ gestort kan worden. In de fase hiervoor (bouwrijp maken van de gronden) is er een gat afgegraven van 210 m³ ten behoeve van de fundering, cunet, leidingen en bedradingen. Uitgaande dat het gehele gat volgestort moet worden, komt dit neer op een inzet van afgerond 3 draaiuren (210 m³ / 72 m³).

Nadat de fundering is geplaatst, kan worden begonnen met de plaatsing van de ruwbouw van de nieuwbouw schuren. Voor het plaatsen van de ruwbouw wordt op basis van vergelijkbare bouwprojecten 1 week voor uitgetrokken. Hiervoor zal naar verwachting een hijskraan worden ingezet. Dit komt neer op 30 draaiuren.

Voor wat betreft de afbouw van de schuren wordt met name lichamelijk arbeid verricht. Rondom de schuren worden steigers geplaatst, zodat men ook de hogere delen van de gebouwen kan bereiken bij het afbouwen. De verbouwing van de voormalige varkensschuur, waar dus ook steigers geplaatst zullen worden, wordt hierbij meegenomen. Op basis van vergelijkbare bouwprojecten wordt aangenomen dat de afbouw van de schuren en verbouwing van de varkensschuur ongeveer 10 weken in beslag zal nemen. Voor het tillen/verplaatsen van zwaardere bouwelementen wordt een elektrische heftruck ingezet.

Tot slot moeten bouwmaterialen en beton worden gelost op de bouwplaats. Rekening wordt gehouden met dagelijks twee vrachtwagens voor het aanleveren van bouwmaterialen en beton. Uitgaande van een doorlooptijd van de realisatiefase (de gehele aanlegfase duurt langer) van 11 weken, komt dit neer op 110 vrachtwagens voor het aanleveren van bouwmaterialen (2x5x11).

Afrondingsfase

Voor de realisatie van landschapsmaatregelen en de afwerking van het plangebied wordt verwacht dat hiervoor de volgende werkvoertuigen worden ingezet:

Werkvoertuig	kW	Stageklasse	Draaiuren (u/f)	Brandstofverbruik (lit)	AdBlue verbruik (max 6%)	Emissie NO _x (kg/f)	Emissie NH ₃ (kg/f)
Graafmachine	125	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	2	25	1	0,4	0,0
Wielader/laadschop	125	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	2	25	1	0,4	0,0
Inzet overige werktuigen (o.a. trilplaat, trilstampert)	10	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel	6	9	X	0,2	0,0
Mini-graafmachine	20	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel	12	29	X	0,6	0,0
Afwerkinstallatie	100	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	18	181	11	1,0	0,0

Toelichting

De afrondingsfase bestaat voornamelijk uit de aanleg van bestrating en het aanleggen van groen. Aangenomen wordt dat voor het plaatsen van klinkers er eerst een gat zal moeten worden afgegraven, vervolgens dat het gat opgevuld zal moeten worden met vulzand. Geacht wordt dat er maximaal 0,15 m diep zal worden afgegraven. Uitgaande van een indicatief terrein van 250 m² komt dit neer op afgerond 37,5 m³ aan grond (250 m² x 0,15 m).

Het afgraven wordt gedaan met een graafmachine. Een kraanbak heeft een minimale inhoud van 0,7 m³. Dit zorgt voor afgerond 54 scheppen (37,5 m³ / 0.7 m³). Een graafbeweging duurt gemiddeld 1,5 minuut. Dit komt neer op afgerond 2 uur (54 scheppen x 1,5 minuut / 60 minuten) voor de graafmachine. De afgegraven grond wordt afgevoerd door middel van een wiellader/laadschop en geladen in een grondcontainer. Volledigheidshalve wordt hiervoor hetzelfde aantal uren voor gerekend (tevens 2 draaiuren).

De afgegraven grond wordt geladen in een grondcontainer en met een vrachtwagen weggevoerd. Uitgaande van 52 m³ grond en een grondcontainer van 40 m³, komt dit neer op afgerond 2 grondcontainers (52 m³ / 40 m³). Oftewel 2 vrachtwagens.

Naast de graafmachine en wiellader/laadschop wordt rekening gehouden met de inzet van overige werktuigen, zoals een trilstamper en trilplaat, voor het aanstampen van grond. Hiervoor wordt maximaal 1 dag uitgetrokken. Dit komt neer op een inzet van 6 draaiuren.

Voor het plaatsen van klinkers wordt een afwerkinstallatie ingezet. Hiervoor wordt maximaal 3 dagen uitgetrokken. Dit komt neer op 18 draaiuren. De realisatie van groenvoorzieningen wordt grotendeels met de hand gedaan. Voor het eventueel aanplanten van bomen kan gebruik worden gemaakt van een elektrische mini-graafmachine. Hiervoor wordt maximaal 12 draaiuren voor uitgetrokken.

Voor wat betreft bestrating geldt dat op een pallet circa 8 m² aan klinkers past. Om alle klinkers te vervoeren zijn afgerond 32 pallets nodig (berekening: 250 m² / 8 m²). Op een vrachtwagen passen circa 35 pallets. Dit betekent dat er afgerond 1 vrachtwagenlading nodig is (berekening: 32 pallets / 35 pallets). Voor het lossen van klinkers wordt aangenomen van een lostijd van circa 1 uur per vrachtwagen. Gezien de lange lostijd wordt dit gedaan met een stilstaande motor gelost. Om de pallets uit te laden wordt een elektrische heftruck gebruikt. Volledigheidshalve wordt voor het lossen van beplanting eveneens uitgegaan van 1 vrachtwagenlading.

Stationair draaien mobiele werkvoertuigen en laden & lossen (stilstaande voertuigen)

Hier is berekent wat de emissie is van de te gebruiken werktuigen als gevolg van stationair draaien, met uitzondering van de elektrische heftruck. De berekening als gevolg van stationair draaien is als volgt:

$$ES = TS * EFS_CI * CI / 1.000$$

ES:	Emissie als gevolg van stationair draaien [kg/jaar]
TS:	Aantal draaiuren per jaar stationair [uur/jaar]
EFS_CI:	Emissiefactor tijdens stationair draaien per liter cilinderinhoud [gram/liter/uur]
CI:	Cilinderinhoud [liter]

De draaiuren tijdens de aanleg zijn allereerst als basis gebruikt. Hiervan mag worden uitgegaan dat gedurende de bouwtijd, de werkvoertuigen 30% stationair draaien.¹ Bijvoorbeeld voor een graafmachine die voor 60 uur wordt ingezet, betekent dat de graafmachine 18 draaiuren stationair draait (30% van 60 draaiuren). De emissiefactor tijdens stationair draaien (per liter cilinderinhoud (gram/liter/uur) bedraagt 10 (bron: TNO getallen voor AERIUS 2020 mobiele werkvoertuigen; dit geldt voor werkvoertuigen vanaf bouwjaar 2014). Dit is vervolgens vermenigvuldigd met de cilinderinhoud. De cilinderinhoud is berekent door het vermogen van het werkvoertuig (kW) te delen door 20 liter.

¹ Instructie gegevensinvoer AERIUS 2022

Voor de graafmachine is de cilinderinhoud bijvoorbeeld: 200 kW / 20: 10 liter In de gehele aanlegfase zijn de volgende werktuigen gebruikt:

Werkvoertuig	kW	Draaiuren belast (100%)	Draaiuren onbelast (30%)	Emissiefactor	Cilinderinhoud (l)	Emissie NOx (kg/j)
Graafmachine	125	22	6,6	10	6,25	0,41
Wielader/laadschop	125	27	8,1	10	6,25	0,51
Inzet overige werktuigen (o.a. trilplaat, trilstampen)	10	24	7,2	10	0,5	0,04
Betonpomp	200	3	0,9	10	10	0,09
Mobiele hijskraan	125	30	9	10	6,25	0,56
Mini-graafmachine	20	12	3,6	10	1	0,04
Afwerkinstallatie	100	18	5,4	10	5	0,27
						1,91

Bouwverkeer

Type voertuig	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (p/jaar)
Licht verkeer	300	600
Zwaar (vracht)verkeer	390	780
	Emissie NOx (kg/j)	4,0
	Emissie NH3 (kg/j)	0,1

Toelichting

Voor het bouwverkeer tijdens de aanlegfase van en naar het plangebied is een onderscheid gemaakt tussen lichtverkeer en middel- en zwaar verkeer.

Licht verkeer (verkeersgeneratie vaklieden)

De totale duur van de aanlegfase duurt maximaal drie maanden. Binnen deze periode komen er naar verwachting dagelijks maximaal 5 voertuigen (auto's en busjes) op de bouwplaats. Uitgaande van 4 werkbare weken per maand komt dit neer op 300 voertuigen (5 voertuigen per dag x 5 dagen per week x 12 weken) tijdens de aanlegfase. Dit leidt tot 600 lichte verkeersbewegingen per jaar (300 voertuigen x 2 bewegingen).

Middelzwaar en zwaar vrachtverkeer (o.a. aanleveren bouw materiaal)

In de gehele aanlegfase is rekening gehouden met 390 vrachtwagens. Ook is rekening gehouden met de inzet van diverse mobiele werkvoertuigen. Deze zullen éénmalig naar het plangebied moeten worden gebracht en weer opgehaald moeten worden. Geacht wordt dat hiervoor maximaal 7 extra vrachtwagens nodig zullen zijn. In totaal komt het aantal vrachtwagens in de aanlegfase op 397 vrachtwagens en 794 verkeersbewegingen tijdens de gehele aanlegfase. Voorzichtigheidshalve wordt uitgegaan dat alle bewegingen zwaar verkeer betreffen.

Omdat vrachtwagens in bepaalde gevallen met een draaiende motor laden en lossen, is in de voorliggende AERIUS-berekening zowel voor de middelzware als zware voertuigen voorzichtigheidshalve rekening gehouden met een file percentage van 75%. Daarmee kan ook het stationair draaien van de motors van de vrachtwagens worden geïllustreerd.

De verwachting is dat de ontsluiting van het plangebied zal plaatsvinden via de Reimerweg in zuidoostelijke of noordwestelijke richting. In zuidoostelijke richting is het mogelijk de kernen Rossum, Denekamp en Oldenzaal te bereiken. In noordwestelijke richting de kernen Ootmarsum, Reutum en Tubbergen.

De Reimerweg betreft een 60 km/u weg. De verkeersbewegingen worden derhalve geacht in het heersende beeld te zijn opgenomen, wanneer men de ter plaatse geldende maximumsnelheid van 60

km/u heeft bereikt. De lijnbron in de AERIUS calculator wordt geacht voldoende groot te zijn om die snelheid te bereiken

3.3.3 Gebruiksfase

Laden/lossen

De initiatiefnemer heeft gegevens aangeleverd met betrekking tot de middel- en zware verkeersbewegingen op het plangebied. Twee keer per week komt er een bestel vrachtauto van Knoef om gereedschap te brengen. De motor van deze vrachtauto staat altijd uit met het lossen. Daarnaast komt er 1x per week een vrachtauto van Sleiderink/Raab Karcher die een voorraad hout/platen brengt. Omdat dit deel vrachten betreffen, zijn de lostijden zeer kort. De motor van de vrachtauto blijft echter wel aan i.v.m. de kraan op oplegger. Tot slot komt er één keer per drie weken een vrachtauto van Eertman om een container te legen voor puin of bouwafval. In totaal komen er dus wekelijks drie of vier vrachtauto's naar het plangebied. Uitgegaan wordt dat het lossen van één vrachtauto ongeveer een uur duurt. Voor vier vrachtwagens betekent dit een lostijd van vier uur. Op basis van de instructie gegevensinvoer voor AERIUS calculator 2020 is 30% van het aantal draaiuren aan te merken als stationair draaien. Dit komt neer op afgerond één uur. Hiermee gaat een NO_x uitstoot van <1,0 kg/j gepaard.

Verkeersbewegingen

Het bestemmingsvlak voor het bedrijf heeft een oppervlakte van circa 4750 m². Hoewel het bedrijfsperceel een groot oppervlak beslaat, bestaat de bedrijfsbebouwing uit de nieuw te bouwen bedrijfshal, de kapschuur en de te restaureren vakwerkschuur (welke gebruikt wordt als kantoor). De gezamenlijke oppervlakte bedraagt 1.115 m². Daarnaast wordt een deel van de bedrijfswoning gebruikt voor de opslag (maximaal 150 m²). De oppervlakte van de werkruimte, niet zijnde opslag, bedraagt daarentegen maximaal 468 m². Om de verkeersgeneratie te bepalen wordt er voor de werkruimte uitgegaan van een bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief (werkplaats) en voor de opslag wordt uitgegaan van bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief. De verkeersgeneratie is als volgt:

- bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief (buitengebied): maximaal 10,9 verkeersbewegingen per 100 m² bvo. Aangezien de werkruimte in de bedrijfsgebouwen 468 m² bedraagt, bedraagt de verkeersgeneratie afgerond 52 verkeersbewegingen ($10,9 * 4,68 = 51,012$).
- bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (buitengebied): maximaal 5,7 verkeersbewegingen per 100 m² bvo. De oppervlakte van de bedrijfsgebouwen ten behoeve van de opslag bedragen inclusief het deel wat van de bedrijfswoning in gebruik wordt genomen voor de opslag 797 m². De verkeersgeneratie van de opslag bedraagt derhalve afgerond 46 verkeersbewegingen ($5,7 * 7,97 = 45,43$).

De totale maximale verkeersbewegingen als gevolg van het plan bedraagt maximaal 98 (52 + 46) verkeersbewegingen per dag. Dit aantal is inclusief het zware vrachtverkeer. Zoals reeds aangegeven is in de voorliggende AERIUS berekening uitgegaan dat er wekelijks drie en één keer om de drie weken vier vrachtauto's komen. Dit leidt in totaal tot 13 vrachtauto's per maand ($4 * 3 + 1 * 3$). Dit zijn 26 verkeersbewegingen. Worst-case wordt uitgegaan van dagelijks 102 lichte verkeersbewegingen en maandelijks 26 zware verkeersbewegingen.

In onderhavig geval worden de verkeersbewegingen geacht in het heersende verkeersbeeld te zijn opgenomen, wanneer deze de kruising Reimerweg/Ootmarsumsedijk of de T-kruising Reimerweg/Vennegoorsteeg hebben bereikt. De verkeersbewegingen in de voorliggende AERIUS berekening zijn derhalve evenredig verdeeld over de beide richtingen (50%/50%). Dit komt neer op 51 lichte verkeersbewegingen per dag per richting en 13 zware verkeersbewegingen per maand per richting.

3.4 Uitkomsten AERIUS Calculator 2022

3.4.1 Rekenresultaten

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma AERIUS Calculator 2022. Voor de beoogde situatie (aanleg- en gebruiksfase) is gerekend voor het rekenjaar 2023, omdat wordt geacht dat de werkzaamheden in dit jaar zullen worden uitgevoerd en gereed zijn. Voor de referentiesituatie is gerekend voor het rekenjaar 2023, aangezien vergeleken wordt met de huidige situatie. De bijdrage aan de stikstof- en ammoniakdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden is in alle gevallen berekend voor een vergunning Wet natuurbescherming. Als bijlage bij deze rapportage behoort het AERIUS analysebestand (pdf) met rekenresultaten (bronnen, rekenpunten en resultaten) van de aanleg- en gebruiksfase van de beoogde situatie (zie bijlage 1 en 2), tevens van de referentiesituatie (zie bijlage 3). Ook behoren de verschilberekening van de aanleg- en gebruiksfase afgezet tegenover de referentiesituatie als bijlage bij deze rapportage (zie bijlage 4 en 5).

Aanlegfase

De totale NO_x emissie in de aanlegfase bedraagt 14,4 kg/j. De totale NH₃ emissie bedraagt 0,3 kg/j per jaar. Er zijn rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. De hoogste bijdrage bedraagt 0,02 mol/ha/j.

Gebruiksfase

De totale NO_x emissie in de gebruiksfase bedraagt 7,5 kg/j. De totale NH₃ emissie bedraagt 0,7 kg/j. Er zijn rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. De hoogste bijdrage bedraagt 0,01 mol/ha/j.

Referentiesituatie

De totale NO_x emissie in de referentiesituatie bedraagt 2,7 kg/j. De totale NH₃ emissie bedraagt 97,1 kg/j. Er zijn rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. De hoogste bijdrage bedraagt 1,17 mol/ha/j.

3.4.2 Conclusie

Gelet op de resultaten van de aanleg- en gebruiksfase kan de conclusie worden gemaakt dat als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een nadelige stikstofdepositie, aangezien de drempelwaarde van 0,00 mol/ha/j wordt overschreden. In de aanlegfase bedraagt de hoogste bijdrage 0,02 mol/ha/j en de gebruiksfase 0,01 mol/ha/j. Op basis van deze resultaten is nader onderzoek noodzakelijk om om aan te tonen dat de voorgenomen ontwikkeling geen nadelige effecten heeft voor Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied.

Echter zoals reeds beschreven, is er in de huidige – legale – feitelijke situatie sprake van een agrarisch erf waarbij paarden worden gehouden en een bedrijfswoning aanwezig is. Dit zorgt voor een bepaalde emissie-uitstoot, zoals beschreven in paragraaf 3.3.3. Door uitvoering van een AERIUS-berekening van de huidige – legale – feitelijke situatie blijkt dat de hoogste bijdrage 1,17 mol/ha/j bedraagt (zie bijlage 3).

Door uitvoering van een AERIUS verschilberekening van de aanlegfase en referentiesituatie (zie bijlage 4) en van de gebruiksfase en referentiesituatie (zie bijlage 5) blijkt dat er geen sprake is van een toename in het aantal mol/ha/j, maar juist van een afname. Voor de aanlegfase en referentiesituatie is er sprake van een afname van 1,15 mol/ha/j, voor de gebruiksfase en referentiesituatie een afname van 1,16 mol/ha/j. Gelet erop dat er in beide fasen (aanleg- en gebruiksfase) sprake is van een behoorlijke afname in het aantal mol/ha/j, kan worden gesteld dat als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling een verbetering zal plaatsvinden in de milieukwaliteit van Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied. Nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

De AERIUS Calculator 2022 biedt voldoende inzicht in het effect van de voorgenomen activiteit op Natura 2000-gebieden voor het aspect stikstof en ammoniak. De uitkomsten van de berekeningen met de AERIUS Calculator zijn geldig en toepasbaar voor ruimtelijke plannen. De Wet natuurbescherming vormt voor het aspect stikstof en ammoniak geen belemmering voor uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling.

Analysebestanden

Als bijlage bij deze rapportage behoort tevens de volgende AERIUS analysebestanden (PDF):

- Bijlage 1: AERIUS analysebestand van de aanlegfase;
- Bijlage 2: AERIUS analysebestand van de gebruiksfase;
- Bijlage 3: AERIUS analysebestand van de feitelijke legale situatie (referentiesituatie);
- Bijlage 4: AERIUS verschilberekening aanlegfase vs referentiesituatie;
- Bijlage 4: AERIUS verschilberekening gebruiksfase vs referentiesituatie.

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

Ad Fontem Ruimtelijk Advies
Stationsstraat 37,
7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

21AF167 Reimerweg 12 Rossum
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RxKSfwWcv2Z
20 februari 2023, 10:17
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,3 kg/j	14,4 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	5440027	Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

17,52 ha
0,00 ha
0,02 mol/ha/j
0,00 mol/ha/j

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Slopen v.d. opstellen	71,7 g/j	2,1 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwrijp maken vd. gronden	47,6 g/j	1,3 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatiefase	0,1 kg/j	2,4 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Afrondingsfase	55,7 g/j	2,6 kg/j
5	Anders... Anders... Stationair draaien werktuigen	-	1,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	64,5 g/j	4,0 kg/j

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



 Habitatrictlijn

 Vogelrichtlijn

 Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn

 Niet bepaald

 Grootste afname van depositie

 Grootste toename van depositie

 Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	17,52	2.250,69	17,52	0,02	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)
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek (47)	17,52	2.250,69	17,52	0,02	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2023
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloven v.d. opstallen	NO _x	2,1 kg/j
		NH ₃	71,7 g/j
Locatie	X:258572,3 Y:487417,82		
Oppervlakte	0,06 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	149 l/j	12 u/j	9 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	35,8 g/j
Wiellader/laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	149 l/j	12 u/j	9 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	35,8 g/j
Inzet overige werktuigen (trilplaat, trilstamper)	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	18 l/j	12 u/j		NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwrijp maken vd. gronden	NO _x	1,3 kg/j
		NH ₃	47,6 g/j
Locatie	X:258572,34 Y:487417,95		
Oppervlakte	0,06 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	99 l/j	8 u/j	6 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	23,8 g/j
Wiellader/laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	99 l/j	8 u/j	6 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	23,8 g/j
Inzet overige werktuigen (Trilplaat, trilstamper)	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	9 l/j	6 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatiefase	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:258571,89 Y:487417,43	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,06 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	59 l/j	3 u/j	4 l/j	NO _x	0,1 kg/j
					NH ₃	14,2 g/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	372 l/j	30 u/j	22 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	89,3 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Afrondingsfase	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:258571,78 Y:487417,82	NH ₃	55,7 g/j
Oppervlakte	0,07 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	25 l/j	2 u/j	1 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	6,0 g/j
Wiellader/laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	25 l/j	2 u/j	1 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	6,0 g/j
Overige werktuigen (trilplaat, trilstamper)	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	9 l/j	6 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
mini-graafmachine	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	29 l/j	12 u/j		NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Afwerkinstallatie	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	181 l/j	18 u/j	11 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	43,4 g/j

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien werktuigen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	1,9 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:258572,32 Y:487415,75				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 6	Links	Rechts	NO _x	4,0 kg/j
Locatie	X:258572,48 Y:487423,42	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,2 kg/j
Lengte	898,72 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 64,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	600 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	780 p/jaar	75,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

Ad Fontem Ruimtelijk Advies
Stationsstraat 37,
7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

21AF167 Reimerweg 12 Rossum
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RTkK2skX2tCd
20 februari 2023, 10:40
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,7 kg/j	7,5 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	5440027	Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

9,13 ha
0,00 ha
0,01 mol/ha/j
0,00 mol/ha/j

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Stationair draaien laden/lossen; Laden/lossen	0,0 kg/j	0,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	7,4 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	9,13	2.250,69	9,13	0,01	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)
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek (47)	9,13	2.250,69	9,13	0,01	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	7,4 kg/j
Locatie	X:258539,18 Y:487397,69	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,8 kg/j
Lengte	814,80 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	102 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	26 p/maand	75,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %		

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Stationair draaien laden/lossen; Laden/lossen	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,0 kg/j
Locatie	X:258584,88 Y:487403,91				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

Ad Fontem Ruimtelijk Advies
Stationsstraat,
7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

21AF167 Reimerweg 12 Rossum
Referentiesituatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rp8qkbnrZd1i
20 februari 2023, 10:25
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	97,1 kg/j	2,7 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
1,17 mol/ha/j	5440027	Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

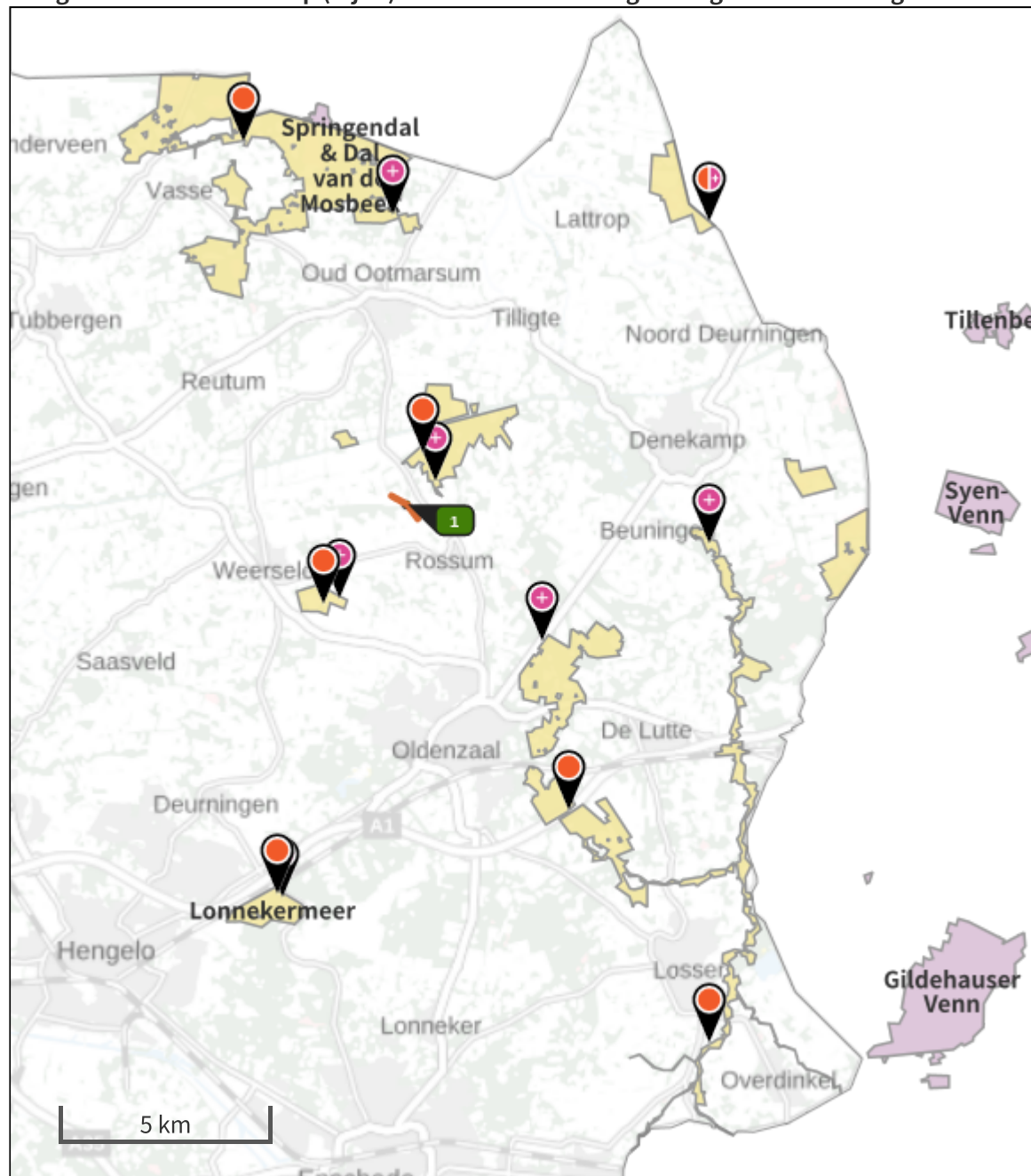
527,51 ha
0,00 ha
1,17 mol/ha/j
0,00 mol/ha/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies Bron 1	97,0 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,7 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	527,51	3.557,53	527,51	1,17	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)
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek (47)	83,11	2.251,30	83,11	1,17	0,00	0,00
Lemselermaten (48)	10,66	2.088,39	10,66	0,06	0,00	0,00
Springendal & Dal van de Mosbeek (45)	138,34	3.557,53	138,34	0,03	0,00	0,00
Landgoederen Oldenzaal (50)	124,94	2.245,43	124,94	0,03	0,00	0,00
Bergvennen & Brecklenkampse Veld (46)	51,06	2.324,16	51,06	0,03	0,00	0,00
Dinkelland (49)	109,04	2.166,33	109,04	0,02	0,00	0,00
Lonnekermeer (51)	10,36	2.052,79	10,36	0,01	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	97,0 kg/j
Locatie	X:258566,96 Y:487412,06	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	16	NH ₃	5	-	80,0 kg/j
	K2.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar))	Overig	5	NH ₃	2,1	-	10,5 kg/j
	K4.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; pony's in opfok (jonger dan 3 jaar))	Overig	5	NH ₃	1,3	-	6,5 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	2,7 kg/j	
Locatie	X:258570,1 Y:487395,75	Type scherm	-	-	NO ₂	0,8 kg/j
Lengte	892,67 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8.6 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

Ad Fontem Ruimtelijk Advies
Stationsstraat 37,
7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

21AF167 Reimerweg 12 Rossum
Verschilberekening aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RvqAKCzyKrYu
31 januari 2023, 11:45
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 2 - Referentie
Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	97,1 kg/j	2,7 kg/j
2023	0,3 kg/j	14,4 kg/j

Resultaten

Situatie 2 - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
1,17 mol/ha/j	5440027	Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek
0,02 mol/ha/j	5440027	Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Situatie 1 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

0,00 ha
524,46 ha
0,00 mol/ha/j
1,15 mol/ha/j



Situatie 2 (Referentie), rekenjaar 2023

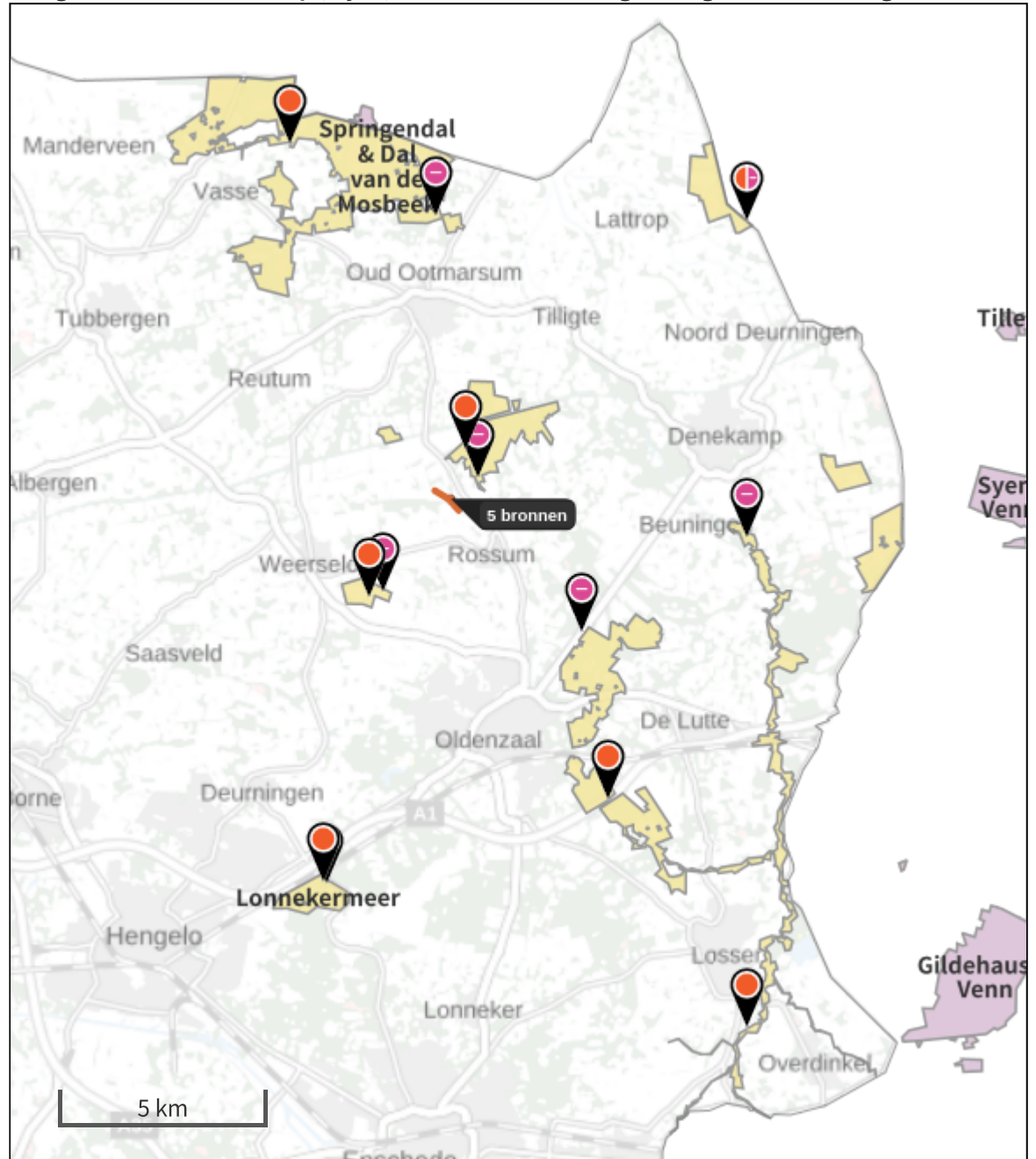
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies Bron 1	97,0 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,7 kg/j

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Slopen v.d. opstellen	71,7 g/j	2,1 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwrijp maken vd. gronden	47,6 g/j	1,3 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatiefase	0,1 kg/j	2,4 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Afrondingsfase	55,7 g/j	2,6 kg/j
5	Anders... Anders... Stationair draaien werktuigen	-	1,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	64,5 g/j	4,0 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	524,46	3.557,52	0,00	0,00	524,46	1,15

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)	136,29	3.557,52	0,00	0,00	136,29	0,03
Landgoederen Oldenzaal (50)	124,63	2.245,41	0,00	0,00	124,63	0,03
Dinkelland (49)	109,04	2.166,32	0,00	0,00	109,04	0,02
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek (47)	83,11	2.250,07	0,00	0,00	83,11	1,15
Bergvennen & Brecklenkampse Veld (46)	51,06	2.324,10	0,00	0,00	51,06	0,03
Lemselermaten (48)	10,66	2.088,28	0,00	0,00	10,66	0,06
Lonnekermeer (51)	9,68	2.052,77	0,00	0,00	9,68	0,01

Situatie 2, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	97,0 kg/j
Locatie	X:258566,96 Y:487412,06	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		

Wijze van ventilatie Niet geforceerd

Temporele variatie Dierverblijven

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	16	NH ₃	5	-	80,0 kg/j
	K2.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar))	Overig	5	NH ₃	2,1	-	10,5 kg/j
	K4.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; pony's in opfok (jonger dan 3 jaar))	Overig	5	NH ₃	1,3	-	6,5 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	2,7 kg/j
Locatie	X:258570,1 Y:487395,75	Type scherm	-	NO ₂	0,8 kg/j
Lengte	892,67 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8.6 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloven v.d. opstallen	NO _x	2,1 kg/j
		NH ₃	71,7 g/j
Locatie	X:258572,3 Y:487417,82		
Oppervlakte	0,06 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	149 l/j	12 u/j	9 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	35,8 g/j
Wiellader/laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	149 l/j	12 u/j	9 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	35,8 g/j
Inzet overige werktuigen (trilplaat, trilstamper)	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	18 l/j	12 u/j		NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwrijp maken vd. gronden	NO _x	1,3 kg/j
		NH ₃	47,6 g/j
Locatie	X:258572,34 Y:487417,95		
Oppervlakte	0,06 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	99 l/j	8 u/j	6 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	23,8 g/j
Wiellader/laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	99 l/j	8 u/j	6 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	23,8 g/j
Inzet overige werktuigen (Trilplaat, trilstamper)	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	9 l/j	6 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatiefase	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:258571,89 Y:487417,43	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,06 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	59 l/j	3 u/j	4 l/j	NO _x	0,1 kg/j
					NH ₃	14,2 g/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	372 l/j	30 u/j	22 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	89,3 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Afrondingsfase	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:258571,78 Y:487417,82	NH ₃	55,7 g/j
Oppervlakte	0,07 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	25 l/j	2 u/j	1 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	6,0 g/j
Wielader/laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	25 l/j	2 u/j	1 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	6,0 g/j
Overige werktuigen (trilplaat, trilstamper)	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	9 l/j	6 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
mini-graafmachine	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	29 l/j	12 u/j		NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Afwerkinstallatie	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	181 l/j	18 u/j	11 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	43,4 g/j

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien werktuigen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	1,9 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:258572,32 Y:487415,75				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 6	Links	Rechts	NO _x	4,0 kg/j
Locatie	X:258572,48 Y:487423,42	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,2 kg/j
Lengte	898,72 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 64,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	600 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	780 p/jaar	75,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

Ad Fontem Ruimtelijk Advies
Stationsstraat 37,
7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

21AF167 Reimerweg 12 Rossum
Verschilberekening gebruiksfase vs. referentiesituatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Ra5dfb4azDhB
20 februari 2023, 10:38
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 2 - Referentie
Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	97,1 kg/j	2,7 kg/j
2023	0,7 kg/j	7,5 kg/j

Resultaten

Situatie 2 - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
1,17 mol/ha/j	5440027	Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek
0,01 mol/ha/j	5440027	Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Situatie 1 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

0,00 ha
526,31 ha
0,00 mol/ha/j
1,16 mol/ha/j



Situatie 2 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies Bron 1	97,0 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,7 kg/j

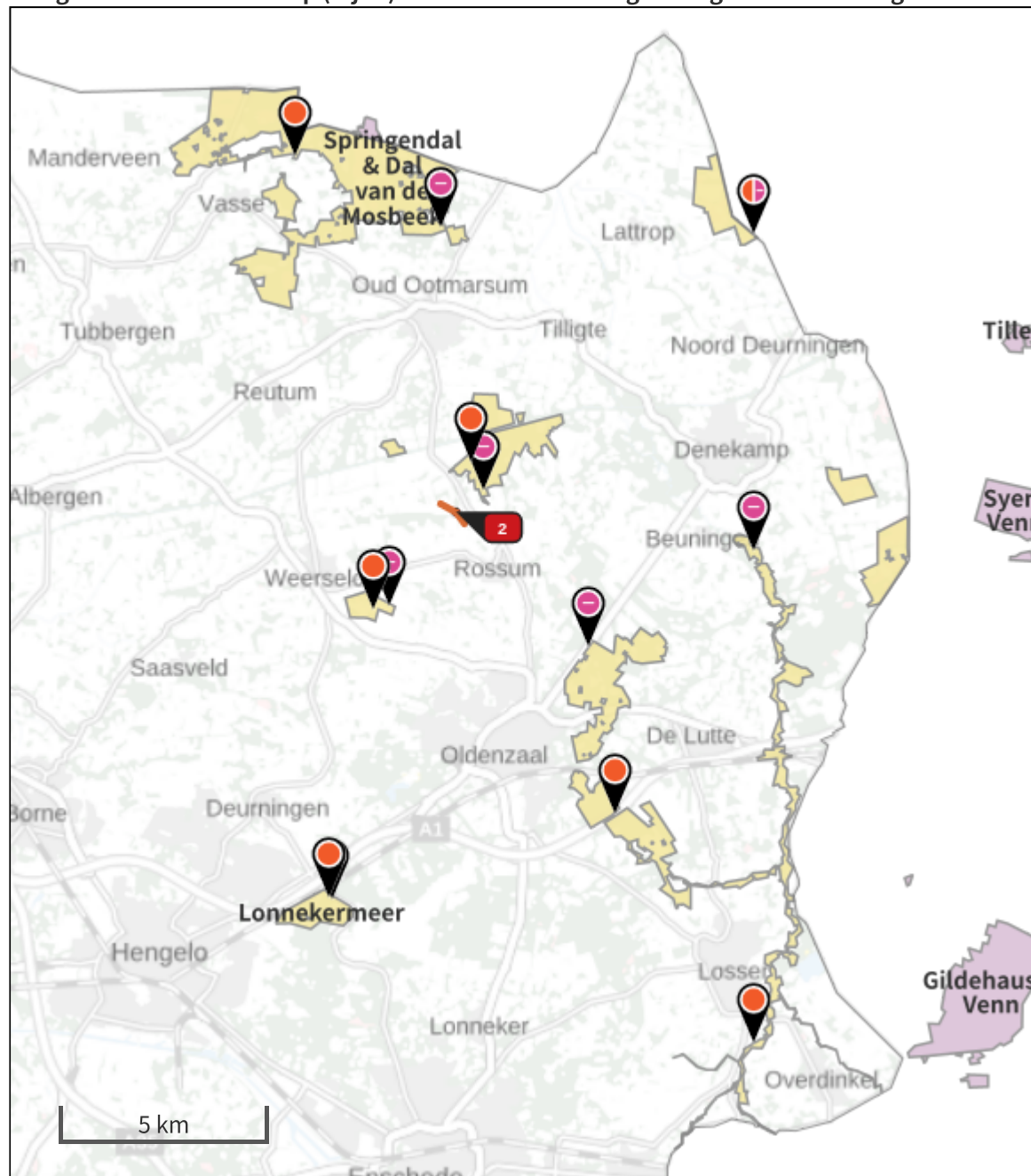


Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Stationair draaien laden/lossen; Laden/lossen	0,0 kg/j	0,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	7,4 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	526,31	3.557,52	0,00	0,00	526,31	1,16

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)	137,14	3.557,52	0,00	0,00	137,14	0,03
Landgoederen Oldenzaal (50)	124,94	2.245,41	0,00	0,00	124,94	0,03
Dinkelland (49)	109,04	2.166,32	0,00	0,00	109,04	0,02
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek (47)	83,11	2.250,07	0,00	0,00	83,11	1,16
Bergvennen & Brecklenkampse Veld (46)	51,06	2.324,10	0,00	0,00	51,06	0,03
Lemselermaten (48)	10,66	2.088,28	0,00	0,00	10,66	0,06
Lonnekermeer (51)	10,36	2.052,77	0,00	0,00	10,36	0,01

Situatie 2, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	97,0 kg/j
Locatie	X:258566,96 Y:487412,06	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		

Wijze van ventilatie Niet geforceerd

Temporele variatie Dierverblijven

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	16	NH ₃	5	-	80,0 kg/j
	K2.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar))	Overig	5	NH ₃	2,1	-	10,5 kg/j
	K4.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; pony's in opfok (jonger dan 3 jaar))	Overig	5	NH ₃	1,3	-	6,5 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	2,7 kg/j
Locatie	X:258570,1 Y:487395,75	Type scherm	-	NO ₂	0,8 kg/j
Lengte	892,67 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8.6 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	7,4 kg/j
Locatie	X:258539,18 Y:487397,69	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,8 kg/j
Lengte	814,80 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	102 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	26 p/maand	75,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %		

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Stationair draaien laden/lossen; Laden/lossen	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,0 kg/j
Locatie	X:258584,88 Y:487403,91				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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