

AERIUS Calculator 2021
stikstofberekening
Smitsweg 3 Klaaswaal



ad fontem

RUIMTELIJK ADVIES

Plangegevens

Naam: **AERIUS berekening Smitsweg 3 Klaaswaal**
Plantype: **AERIUS Calculator 2021**
Status: **Definitief**

Datum: 12 april 2022

Projectnummer: 21AF245

Opdrachtgever: **Greenfarmers HW v.o.f.**
Smitsweg 3
3286 LC KLAASWAAL
Via: info@r3advies.nl

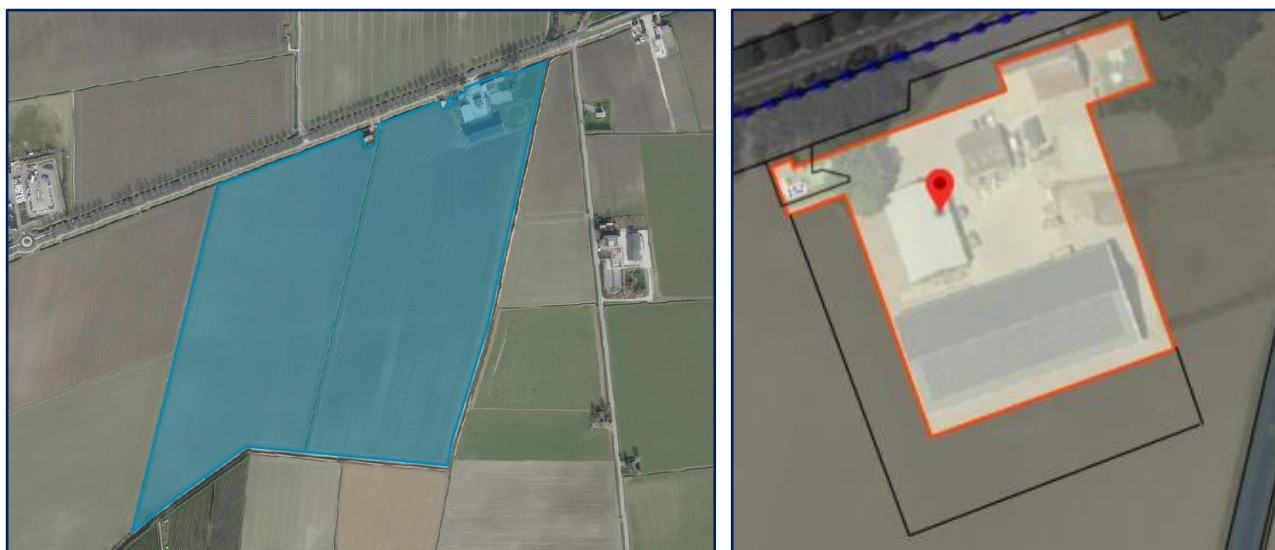
Opsteller: **Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV**
Stationsstraat 37
7622 LW BORNE
T) 074 – 255 7020
E) info@ad-fontem.nl

Contactpersoon:

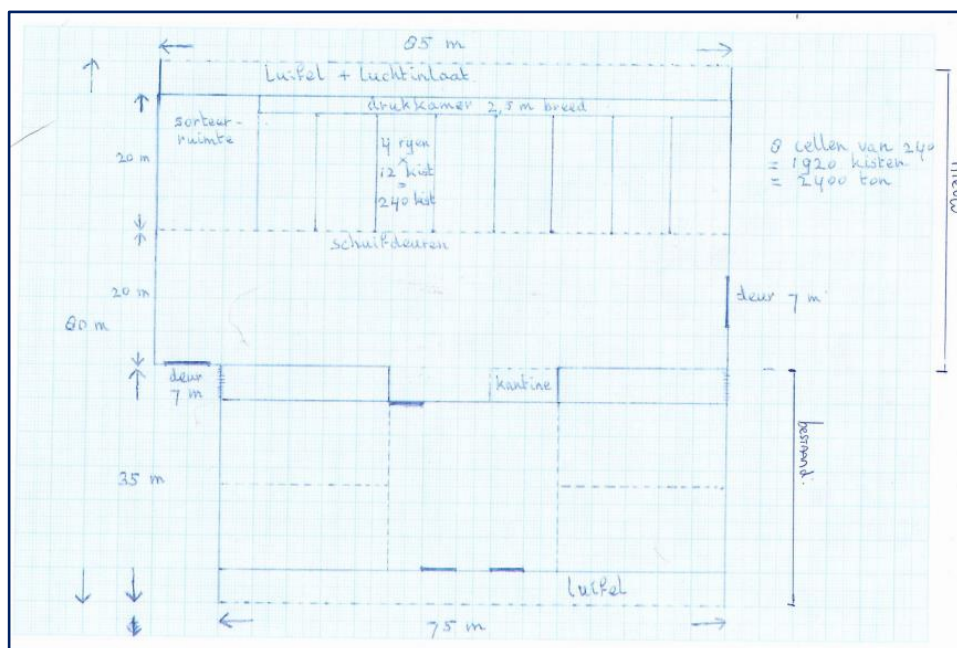
1. Inleiding en voornemen

Voor de locatie Smitsweg 3 in Klaaswaal wordt een plan ontwikkeld. Het plan bestaat uit het uitbreiden van de agrarische bedrijfsbebouwing door het bouwen van twee nieuwe loodsen. De nieuwe loodsen zullen hoofdzakelijk gebruikt worden voor opslag ten dienste van de agrarische activiteiten en worden niet aangesloten op het gasnetwerk. De gezamenlijke oppervlakte van de nieuwe loodsen bedraagt circa 3.400 m².

Het plangebied is gelegen aan de Smitsweg 3 in Klaaswaal. Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Klaaswaal, sectie C, nummer 1126 en kent een kadastrale oppervlakte van 376.580 m². Het werkelijke plangebied is slechts een fractie hiervan, namelijk circa 10.000 m². Zie ook figuur 1.1. In figuur 1.2 is een uitsnede opgenomen van de bouwtekening van de uitbreiding.



Figuur 1.1: de ligging van het perceel Smitsweg 3 te Klaaswaal en het plangebied waar de ontwikkeling betrekking op heeft. De rode lijnen betreffen de huidige bouwblokken en de zwarte lijnen is de beoogde uitbreiding waar de loodsen zullen komen (bron: Kadastrale kaart, initiatiefnemer).



Figuur 1.2: schets bouwtekening van de loodsen (bron: initiatiefnemer).

Tijdens het gebruik van de loodsen zullen er werkvoertuigen ingezet worden die gebruik maken van fossiele brandstoffen. Bij de verbranding van fossiele brandstoffen wordt er stikstof in verbindingen uitgestoten welke kan neerslaan in kwetsbare natuur. Daarnaast zal het gebruik van de loodsen zowel tot interne als externe verkeersbewegingen leiden. Dit betekent dat er wellicht stikstof wordt uitgestoten als gevolg van het verbranden van fossiele brandstoffen (voertuigen op benzine, diesel, gas).

Initiatiefnemer heeft Ad Fontem gevraagd om een AERIUS berekening (gebruiksfase) te maken, waarin de effecten van de voorgenomen ontwikkeling door het uitstoten van stikstof emissie op kwetsbare natuur in Natura 2000-gebieden worden onderzocht. In dit kader is een AERIUS berekening uitgevoerd.

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 13 januari 2022 is de AERIUS Calculator geactualiseerd. De nieuwe versie van de AERIUS calculator is de AERIUS calculator 2021. De belangrijkste verandering ten opzichte van de oude calculator 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 begin dit 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 vergunningsvrij waren is in de wet bepaald dat zij alsnog gelegaliseerd worden.

De wet maakt een gedeeltelijke vrijstelling mogelijk van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten van de bouwsector. Het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering werkt de stikstofwet verder uit, waaronder de bouwvrijstelling. De vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten. De vrijstelling geldt niet voor de gebruiksfase van plannen of projecten. Dit betekent bijvoorbeeld dat nog steeds een natuurvergunning nodig kan zijn voor de stikstofdepositie die wordt veroorzaakt door het verkeer op een aan te leggen weg.

2.3 AERIUS Calculator 2021

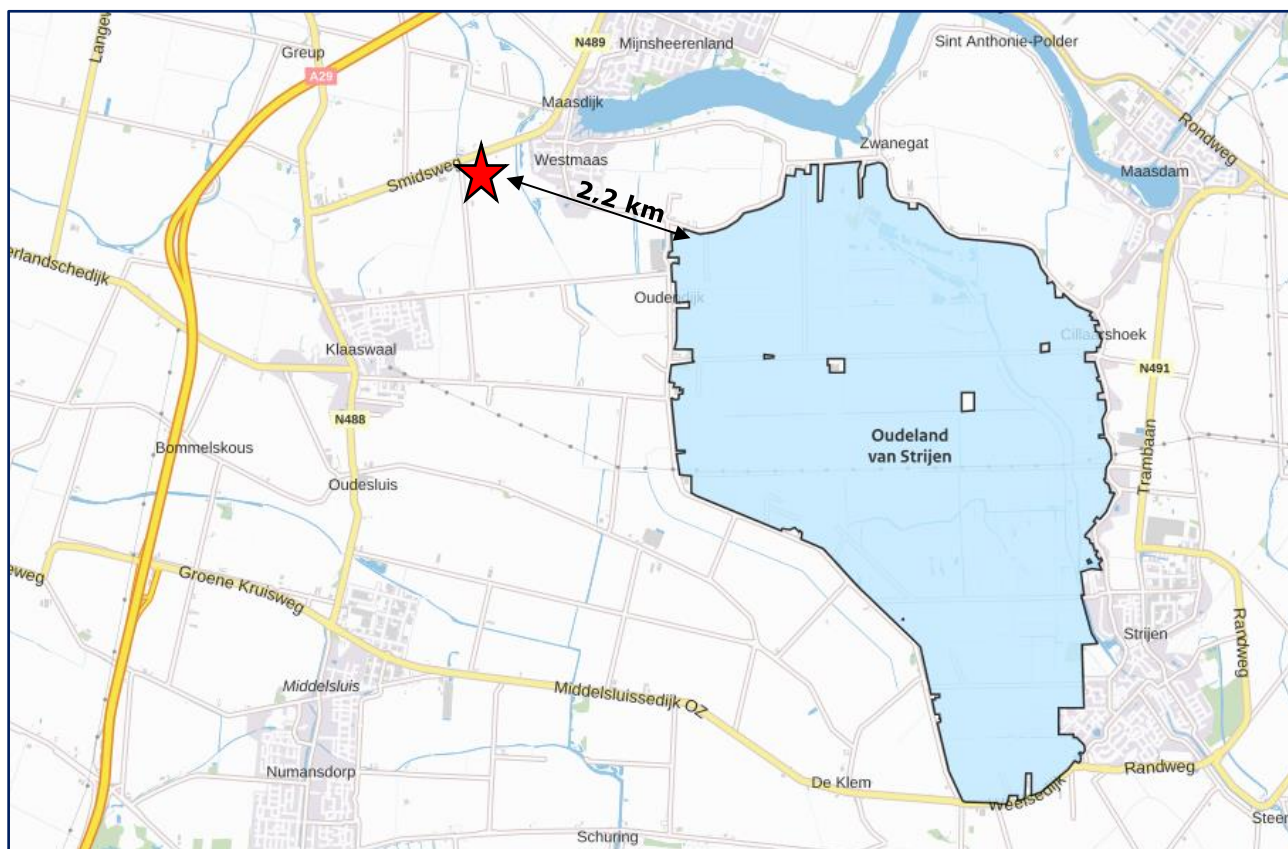
Het rekeninstrument AERIUS Calculator 2021 berekent zowel de stikstof- als ammoniakdepositie als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden. Met het rekeninstrument kan de uitstoot van stikstof/ammoniak en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden worden berekend. De uitkomst van de berekening geeft inzicht in de uitvoerbaarheid van het plan voor wat betreft stikstof en ammoniak.

3. Toetsing ontwikkeling Smitsweg 3 Klaaswaal

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

Het plangebied ligt aan de Smitsweg 3 in Klaaswaal en behoort niet tot een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'Oudeland van Strijen', gelegen op circa 2,2 kilometer van het plangebied. Andere Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 7,0 kilometer afstand.

Figuur 3.1 toont globaal de ligging van het plangebied (rode ster) ten opzichte van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Op grotere afstand liggen meerdere Natura 2000-gebieden. 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. De stikstof- en ammoniakemissie voor de Natura 2000-gebieden die niet op onderstaande kaart zichtbaar zijn maar wel binnen de 25 km van het plangebied liggen, worden automatisch meegenomen in de berekening.



Figuur 3.1: de ligging van het plangebied t.o.v. het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (bron: AERIUS Calculator 2021).

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. In onderhavige situatie is uitgegaan dat er geen depositie plaatsvindt in de huidige feitelijk legale situatie (worst-case).

3.2.2 Beoogde situatie

Op basis van Het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering geldt er een vrijstelling voor de bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten van nieuwe projecten of plannen. Voor de gebruiksfase geldt dus geen vrijstelling. Tijdens de gebruiksfase kan er op een aantal manieren stikstof vrijkomen:

1. Het gebruik van de twee nieuwe loodsen en de bestaande loods: in het voorliggende geval worden de nieuwe loodsen gasloos gebouwd. Daarmee zal er geen sprake zijn van de uitstoot van NO_x. Er vindt geen emissie plaats als gevolg van het verwarmen van de gebouwen. De huidige loods is tevens niet aangesloten op het gasnetwerk, waardoor eveneens geen sprake is van de uitstoot van NO_x.
2. Interne verkeersbewegingen: door het in gebruik nemen van twee extra loodsen wordt gesteld dat het aantal interne verkeersbewegingen vergeleken met de huidige situatie zal toenemen. Binnen de inrichting wordt namelijk gebruik gemaakt van een heftruck om vrachtauto's die goederen komen brengen te lossen en eventueel om de goederen binnen de inrichting te verplaatsen. Voor de vrachtauto's die goederen komen lossen is in de berekening uitgegaan dat deze stationair draaien tijdens het lossen.
3. Het gebruik van de twee bestaande woningen: geacht wordt dat deze woningen op het gasnetwerk aangesloten zijn. Daarmee zal sprake zijn van de uitstoot van NO_x. Er vindt emissie plaats als gevolg van het verwarmen van de woningen en/of verwarmen van tapwater in de woningen.
4. Verkeersbewegingen gebruiksfase: dit betreft de verkeersbewegingen die de voorgenomen ontwikkeling te weeg brengt tijdens de gebruiksfase. Zoals hiervoor reeds beschreven ligt de planlocatie op circa 2,2 kilometer van een Natura 2000-gebied. Verkeersbewegingen tijdens de gehele gebruiksfase dienen daarom in de berekening meegenomen te worden.

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. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

3.3 Uitgangspunten

3.3.1 Referentiesituatie

In onderhavige situatie is uitgegaan dat er geen depositie plaatsvindt in de huidig feitelijk legale situatie (worst-case).

3.3.2 Gebruiksfase

Stookinstallaties

Zoals in de voorgaande paragrafen aangegeven worden de twee beoogde loodsen gasloos gebouwd en de huidige loods is reeds gasloos. Geacht wordt dat de twee bestaande woningen op het gasnetwerk aangesloten zullen blijven. Op basis van de instructie gegevens invoer AERIUS calculator 2021 geldt voor een oudere vrijstaande woning een NO_x emissie van jaarlijks 3,59 in NO_x kg/jaar en een NH₃ emissie van 0,47 in NH₃ kg/jaar. Aangezien sprake is van twee woningen, bedraagt het jaarlijks aantal NO_x en NH₃ als gevolg van de bewoning van de woningen afgerond 7 NO_x in kg/jaar respectievelijk afgerond 1,0 in NH₃ kg/jaar.

Interne verkeersbewegingen

De initiatiefnemer heeft gegevens aangevoerd met betrekking tot de interne verkeersbewegingen. In de huidige situatie verlaten ongeveer 100 vrachtwagens per jaar het bedrijf. In de nieuwe situatie zijn dat ongeveer 150 vrachtwagens per jaar. Dit leidt tot 300 verkeersbewegingen. Een jaar heeft 240 werkdagen (5 dagen x 4 weken x 12 maanden). Dit komt neer op afgerond 1,25 zware verkeersbewegingen per dag. In de AERIUS berekening is een vlakbron getekend, waarbij deze verkeersbewegingen zijn opgenomen. Daarbij is uitgegaan van dat de vrachtwagens voor 100% in file staan om te illustreren dat er met draaiende motor wordt geladen/gelost.

Verder heeft de initiatiefnemer aangegeven dat er ongeveer 3 uur per dag een heftruck wordt gebruikt, die op gas werkt. Uitgaande van 240 werkdagen, komt dit neer op 720 uur. In de AERIUS berekening is een vlakbron getekend, waarbij de uren met de heftruck zijn opgenomen. Opgemerkt kan worden dat de vlakbron over de gehele inrichting is getekend, omdat geacht wordt dat de heftruck binnen dit gebied goederen heen en weer zal moeten verplaatsen.

Externe verkeersbewegingen

Dit betreft de verkeersbewegingen van en naar het plangebied. Als uitgangspunt zijn de kengetallen van CROW, het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte, aangehouden en de gegevens die de initiatiefnemer heeft aangevoerd aangehouden. Het plangebied wordt aangemerkt als niet stedelijk (< 500 adressen per km²) en is gelegen in het buitengebied van Klaaswaal.¹

Op basis van de CROW publicatie 381 geldt voor een vrijstaande woning, gelegen in het buitengebied bij een niet stedelijk stedelijkheidsgraad, een maximale verkeersgeneratie van 8,6 verkeersbewegingen per dag. Voor twee woningen komt dit neer op afgerond 17 verkeersbewegingen. De verkeersbewegingen zijn evenredig verdeeld over de provinciale weg (N489) over de beide richtingen, aangezien het plangebied op twee mogelijke manieren bereikt kan worden. Dit komt neer op afgerond 9 verkeersbewegingen.

Voor de loodsen geldt op basis van de CROW publicatie 381 een maximale verkeersgeneratie van 5,7 verkeersbewegingen per dag per 100 m² bvo. Daarbij is aangesloten bij 'bedrijf-arbeidsextensief/bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf). De twee nieuwe loodsen hebben een oppervlakte van circa 3.400 m² en de bestaande loods heeft een oppervlakte van 2.700 m². Samen komt dit neer op 6.100 m² en op afgerond 350 verkeersbewegingen per dag. Omdat dit aantal inclusief vrachtverkeer is, kan op basis van de gegevens die de initiatiefnemer heeft aangevoerd de volgende verdeling worden gemaakt:

- 348,75 lichte verkeersbewegingen
- 1,25 zware verkeersbewegingen

Met de lichte verkeersbewegingen van de woningen komt dit neer op afgerond 358 lichte verkeersbewegingen en 1,25 zware verkeersbewegingen. Gezien de mogelijkheid om het plangebied te bereiken via twee richtingen, zijn de verkeersbewegingen evenredig (50%/50%) over beide richtingen verdeeld. Daarbij is bij de zware verkeersbewegingen uitgegaan van 1 beweging per richting, omdat AERIUS slechts met hele getallen rekent. Dit komt neer op 179 lichte verkeersbewegingen en 1 zware verkeersbeweging voor elke richting.

3.4 Uitkomsten AERIUS Calculator 2021

3.4.1 Rekenresultaten

De berekening is uitgevoerd met het programma AERIUS Calculator 2021. Voor de beoogde situatie is gerekend voor het rekenjaar 2023, omdat geacht wordt dat de woningen dan pas gereed zijn om te bewonen en de nieuwe loodsen dan pas te gebruiken zijn. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de

¹ Bron: CBS Statline, kerncijfers wijken en buurten 2021.

omliggende Natura 2000-gebieden is in alle gevallen berekend voor een vergunning Wet natuurbescherming. Als bijlage bij deze rapportage behoort het AERIUS projectbestand met rekenresultaten (bronnen, rekenpunten en resultaten) van de gebruiksfase.

Gebruiksfase

De totale NO_x-emissie als gevolg van de ontwikkeling aan de Smitsweg 3 in Klaaswaal bedraagt in totaal 30,0 kg/j. De totale NH₃-emissie bedraagt 1,6 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

3.4.2 Conclusie

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling komt er in de gebruiksfase NO_x en NH₃ vrij. Door uitvoering van de AERIUS berekening is aangetoond dat dit niet leidt tot een meetbare depositie van NO_x en NH₃ in Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor stikstof en ammoniak. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van de berekende emissie, tijdens de gebruiksfase, vindt er geen meetbare verhoging van de depositie NO_x en NH₃ plaats in Natura 2000-gebieden als gevolg het gebruik van de beoogde ontwikkeling. De ontwikkeling leidt niet tot een verslechtering van de milieukwaliteit van Natura 2000- gebieden. Een nader onderzoek is niet noodzakelijk.

De AERIUS Calculator 2021 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.

AERIUS analyse bestanden

Als bijlage bij deze rapportage behoort het AERIUS analysebestand opgenomen in pdf-bestand.

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Ad Fontem Ruimtelijk Advies

Inrichtingslocatie

Stationsstraat, 37,
7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving

Smitsweg 3 Klaaswaal

Toelichting

Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

S4LL85sy4FTh

Datum berekening

12 april 2022, 16:37

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2023

1,6 kg/j

30,0 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

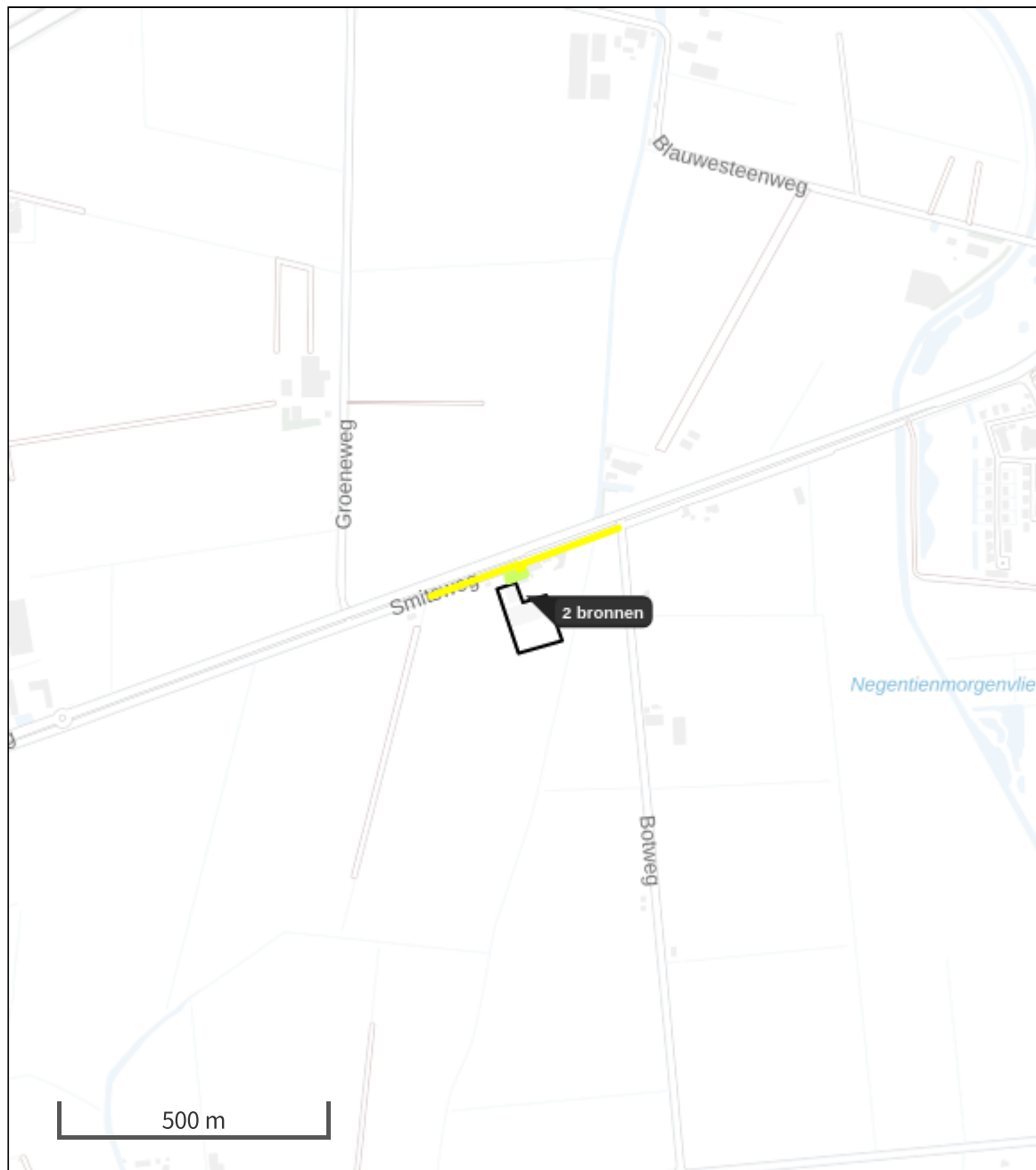
Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
	Wonen en Werken Woningen Gas van 2 woningen	1,0 kg/j	7,0 kg/j
	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Interne verkeersbewegingen Heftruck; Heftruck	-	17,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	5,8 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie**

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

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gas van 2 woningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NOx	7,0 kg/j
Locatie	90726, 422306	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	1,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Interne verkeersbewegingen	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NOx	17,3 kg/j
	Heftruck; Heftruck	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
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	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>