



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Varselder-Veldhunten, Hoofdstraat 3; Varsseveld, Westelijke Oude Aaltense- weg 5

Gemeente Oude IJsselstreek

Datum: 14 april 2023

Projectnummer: 200284.01

Versie: 1.0

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Situering en huidige situatie	3
1.2	Toekomstige situatie	5
2	Wettelijk kader en berekeningsmethodiek	6
2.1	Natura 2000-gebieden	6
2.2	Berekeningsmethodiek	7
3	Onderzoeksgegevens	10
3.1	Huidige situatie	10
3.2	Aanlegfase	10
3.3	Toekomstige situatie, gebruiksfase	11
4	Onderzoeksresultaten	13
4.1	Aanlegfase	13
4.2	Gebruiksfase	14
5	Conclusie	15
5.1	Aanlegfase	15
5.2	Gebruiksfase	15
5.3	Eindadvies	15

Bijlage 1: Aerius pdf-bestand aanlegfase

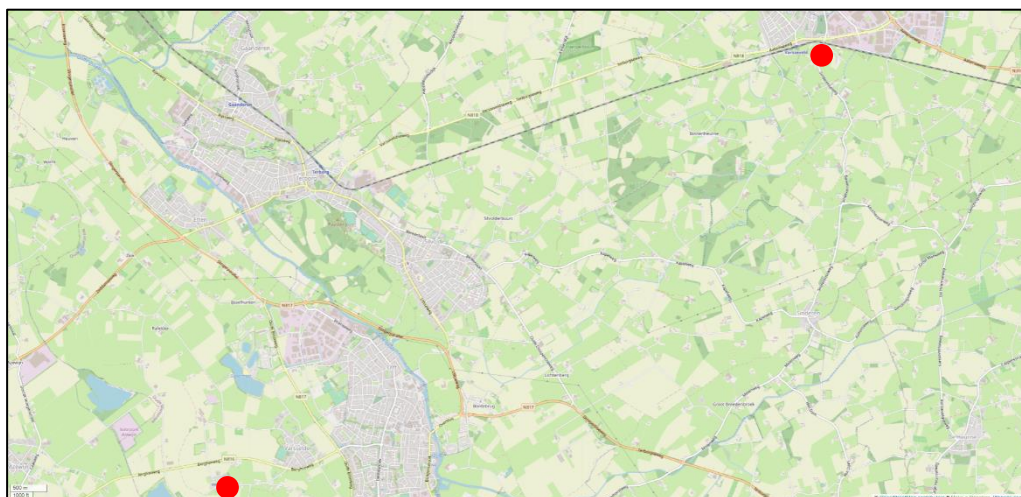
Bijlage 2: Aerius pdf-bestand gebruiksfase

1 Inleiding

In gemeente Oude IJsselstreek bestaat het voornemen om op twee locaties, waarvan een aan de Westelijke Oude Aaltenseweg in Varsseveld en een aan de Hoofdstraat in Varsselder-Veldhunten, in totaal 7 woningen te realiseren. In het kader van de Wet natuurbescherming is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

1.1 Situering en huidige situatie

Het voorliggende plan voorziet in de realisatie van woningbouw in het buitengebied van de gemeente Oude IJsselstreek in de provincie Gelderland. Het betreft de locatie Westelijke Oude Aaltenseweg 5 te Varsseveld en de locatie Hoofdstraat 3 te Varsselder-Veldhunten. De locaties liggen respectievelijk ten zuiden van de kern van Varsseveld en in de kern van Varsselder-Veldhunten. De directe omgeving wordt gekenmerkt door onder andere woningbouw, land- en tuinbouw en natuur. Navolgende figuren geven de ligging van de ontwikkellocaties ten opzichte van de nabije omgeving en luchtfoto's van de ontwikkellocaties weer (op navolgende pagina).



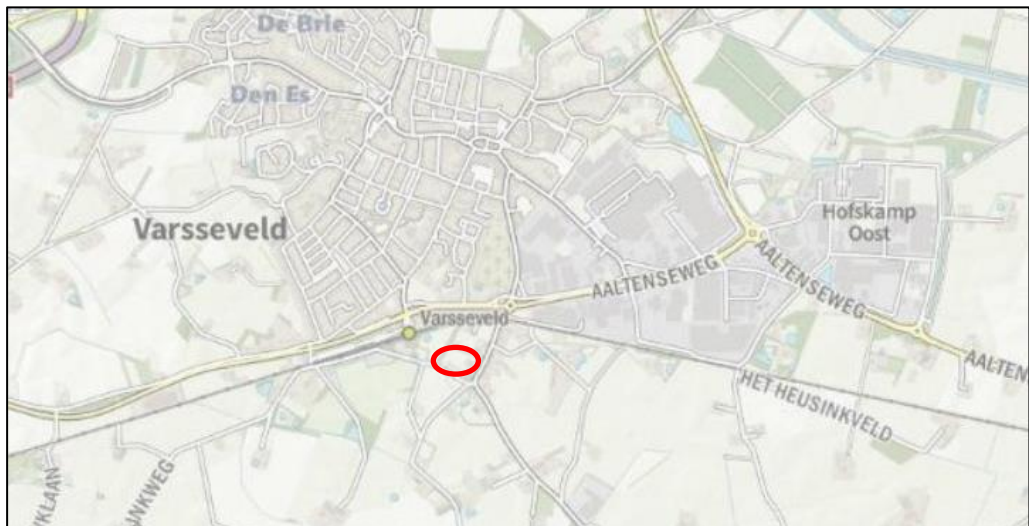
Ligging ontwikkellocaties (rode stippen)



Topografische kaart met globale aanduiding ontwikkellocatie in Varsselder-Veldhunten (in rood)



Luchtfoto van de ontwikkellocatie Hoofdstraat 3 in Varsselder-Veldhunten (in rood)



Topografische kaart met globale aanduiding ontwikkellocatie in Varsseveld (in rood)



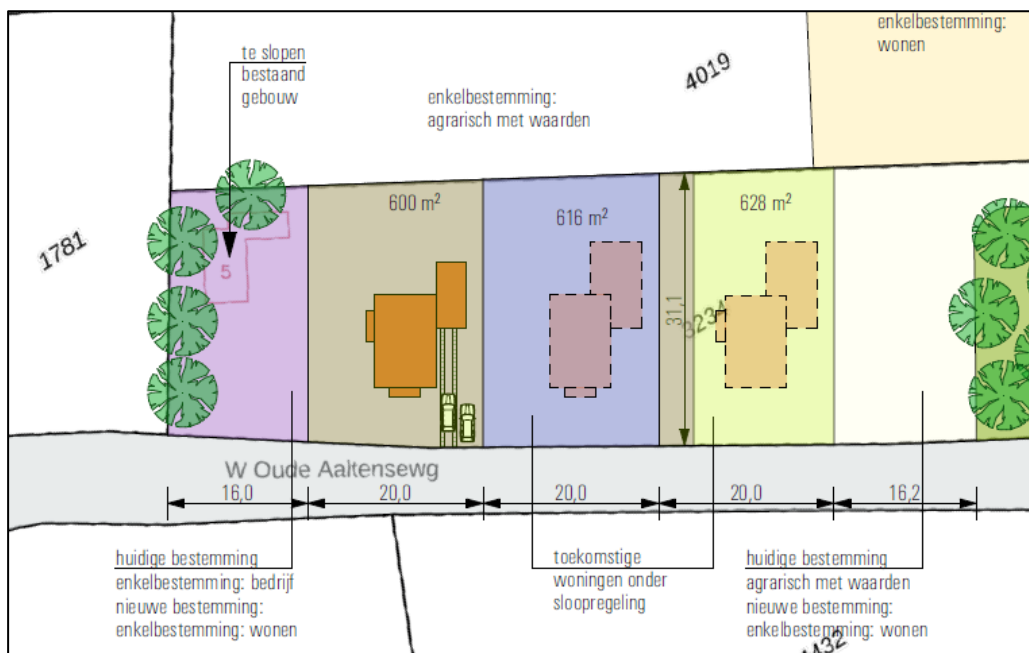
Luchtfoto van de ontwikkellocatie Westelijke Oude Aaltenseweg 5 in Varsseveld (in rood)

1.2 Toekomstige situatie

Rijnlandhaven Makelaardij B.V. is voornemens om de bestaande horecalocatie aan de Hoofdstraat 3 te Varsselder-Veldhunen om te zetten naar een woonbestemming. De bestaande bebouwing wordt omgezet naar een woning en de parkeergelegenheid zal vervangen worden door 4 rijwoningen. Tevens zal aan de Westelijke Oude Aaltenseweg 5 te Varsselveld een bedrijfsbestemming omgezet worden, de bestaande bebouwing wordt gesloopt en er zullen 3 vrijstaande woningen gebouwd worden. Onderstaande figuren geven de inrichtingstekeningen voor de twee locaties weer.



Inrichtingstekening voor de beoogde situatie in Varsselder-Veldhunten (bron: ERS Architecten)



Inrichtingstekening voor de beoogde situatie in Varsseveld (bron: ERS Architecten)

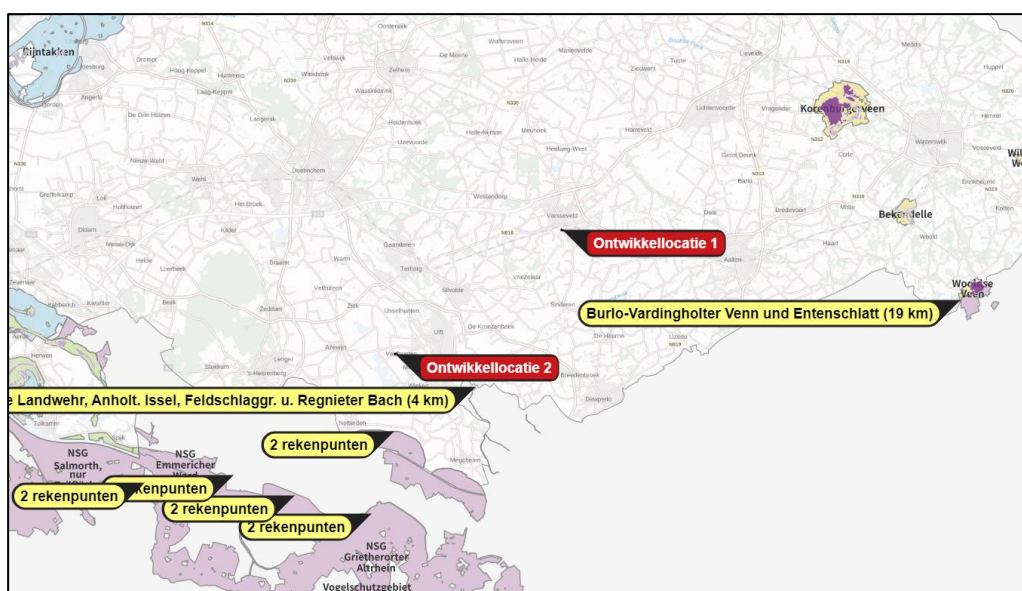
2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek

2.1 Natura 2000-gebieden

Ingevolge artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming zijn er Natura 2000-gebieden aangewezen ter uitvoering van Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn. Dit impliceert dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor deze gebieden en dat negatieve gevolgen zo veel mogelijk beperkt dienen te worden. Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Met de KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

Plannen zoals het in dit rapport genoemde project kunnen door stikstofemissie effect hebben op habitattypen binnen omliggende Natura 2000-gebieden en gelet op de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soort verslechteren. Gezien het gegeven dat stikstofemissie, in de vorm van stikstofoxiden (NOx) of ammoniak (NH3), kan plaatsvinden bij onder andere landbouw, gemotoriseerd verkeer, industrie en ook bij de verwarming van huizen, is het wettelijk vereist deze emissie in beeld te brengen. Het voorliggende rapport voldoet aan deze vereiste.

Onderstaande figuur geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.



Situering ontwikkellocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het betreft de volgende dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie in Varsseveld:

- Kornburgervenn circa 13 kilometer;
- Bekendelle circa 16 kilometer.

Alsmede de volgende dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie in Varsselder-Veldhunen:

- | | |
|-------------------|---------------------|
| - Rijntakken | circa 14 kilometer; |
| - Korenburgerveen | circa 23 kilometer. |

Er liggen ook Duitse natuurgebieden die deel uitmaken van Natura 2000 binnen een straal van 25 kilometer van de ontwikkellocaties. De volgende natuurgebieden liggen het meest nabij de ontwikkellocaties:

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| - Hetter-Millinger Bruch | circa 4 kilometer; |
| - Bienener Altrhein | circa 7 kilometer; |
| - Grietherorter Altrhein | circa 8 kilometer. |

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van het plangebied gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet per definitie gelijk aan de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In voorgaande figuur wordt de locatie van het plan inzichtelijk gemaakt en tevens worden de mogelijk aanwezige stikstofgevoelige habitattypen weergegeven, van zeer gevoelig (donker paars), gevoelig (licht paars) tot minder/niet gevoelig (licht groen). De meest actuele kaart van alle Natura 2000-gebieden is via de website van de provincie te raadplegen en niet per definitie opgenomen in het programma Aeries Calculator 2022¹.

2.2 Berekeningsmethodiek

De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de aanlegfase en gebruiksfase van het plan/project worden uitgevoerd met het programma Aeries Calculator 2022. De gehanteerde 'grenswaarde' voor de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/hal/j. In het kader van een stikstofonderzoek kunnen significant negatieve effecten met deze waarde worden uitgesloten, waardoor het uitvoeren van vervolgonderzoeken niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van een plan of project².

Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding zodat er op verzoek van het bevoegd gezag een nadere beschouwing conform wettelijke kaders dient plaats te vinden. Blijkens jurisprudentie kan daarbij nader onderzoek achterwege blijven wanneer stikstofdepositie plaatsvindt op hexagonen die niet overbelast of naderend overbelast zijn³. Immers, op deze hexagonen leidt een stikstofdepositie niet tot een overschrijding of naderende overschrijding van de kritische depositiewaarde⁴. Dit betekent per

¹ Aeries Calculator 2022.1, release op 26 januari 2023, versie 6 april 2023.

² Met deze versie van de Aeries Calculator 2022 kan tot maximaal 25 kilometer rondom de emissiebronnen gerekend worden. In Nederland zijn over het algemeen binnen 25 kilometer Natura 2000-gebieden aanwezig. In gebieden waar mogelijk op meer dan 25 kilometer afstand van emissiebronnen overschrijdingen mogelijk zijn, zijn in de relevante windrichtingen rekenpunten gelegd om overschrijdingen uit te sluiten.

³ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2012:BY7360

⁴ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2016:497

definitie dat stikstofdepositie daar geen probleem vormt voor de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige habitats en dat significante gevolgen in zoverre zijn uitgesloten⁵.

In geval de depositie de grens van de KDW overschrijdt noemen we dit overbelast. In de praktijk wordt een veiligheidsmarge van 70 mol/ha/jaar aangehouden voor het gebruik van berekeningen voor toestemmingsverlening van initiatieven. Hexagonen noemen we naderend overbelast als de depositie hoger is dan de KDW minus deze veiligheidsmarge. Hexagonen met een depositie lager dan deze waarde zijn gedefinieerd als niet overbelast. Uit het navolgende hoofdstuk zal moeten blijken of op basis van de rekenresultaten een overschrijding op overbelaste hexagonen wordt geconstateerd.

Bij de berekening van stikstofemissies door mobiele werktuigen, bijvoorbeeld in de aanlegfase, maakt het programma Aerius Calculator 2022 gebruik van een nadere specificatie van Stage klasse, brandstofverbruik, draaiuren en – indien van toepassing – AdBlue verbruik. Daarmee geeft het programma Aerius Calculator 2022 een range waarbinnen invoer en berekening van gegevens en brandstofverbruik voor materieel mogelijk is. Hierbij worden nieuwere machines geclassificeerd als schoner en hebben derhalve ook een lager brandstofverbruik.

Voor stikstofemissie is niet voor elk materieel bedrijfsspecifieke informatie beschikbaar, vandaar dat als controlemechanisme de berekeningsmethodiek uit onderzoek van TNO⁶ 'Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart' (d.d. 8 oktober 2020) kan worden gehanteerd. Daarbij wordt de berekening in twee stappen uitgevoerd.

Stap 1: brandstofverbruik (liters) bij draaiuren

$$0,245 \times \text{arbeid [kWh]}$$

Stap 2: aanvullend brandstofverbruik (liters) bij stationair draaien

$$+ (0,52 + 0,0034 \times \text{maximaal vermogen [kW]}) \times \text{draaiuren [h]}$$

In combinatie met de door TNO^{7,8} vastgestelde gemiddelde motorlast van 60% (bij uitsluiting stationair gebruik) en een gemiddelde belasting van circa 65% (bij uitsluiting stationair gebruik) betreft de totale gemiddelde motorlast (inclusief stationair) ongeveer 39%. Uitgaande van deze berekening en vergelijkbare projecten hanteert SAB, tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld, het gemiddelde vermogen van materieel. Op basis van de TNO-formule zou het brandstofverbruik derhalve gemiddeld conform de kenmerken in onderstaande tabel moeten zijn, de door SAB gehanteerde ervaringscijfers sluiten hierbij aan.

⁵ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1969

⁶ TNO rapport 2020 R11528

⁷ TNO rapport 2020 R11528

⁸ TNO emissiefactoren 2020 voor AERIUS 2020

Gemiddeld brandstofverbruik

Aerius indeling vermogen	Gemiddeld brandstofverbruik
18 <= kW < 37	3 liter/uur
37 <= kW < 56	5 liter/uur
56 <= kW < 75	7 liter/uur
75 <= kW < 130	11 liter/uur
130 <= kW < 300	22 liter/uur
300 <= kW < 560	43 liter/uur
560 <= kW < 1000	78 liter/uur

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Huidige situatie

De ontwikkellocatie Hoofdstraat 3 te Varsselder-Veldhunten betreft een momenteel bebouwd perceel met een horecagelegenheid en bijbehorend parkeerterrein. De ontwikkellocatie Westelijke Oude Aaltenseweg 5 te Varsseveld betreft een perceel dat momenteel in gebruik is voor buitenopslag. In het kader van een worst-case scenario wordt in het navolgende onderzoek aangenomen dat er in de huidige situatie geen relevante stikstofemissie naar de lucht plaatsvindt. Om nieuwbouw mogelijk te maken zullen beperkte sloopactiviteiten plaatsvinden, deze worden als onderdeel van de aanlegfase inzichtelijk gemaakt.

3.2 Aanlegfase

De aanlegfase kent een onderverdeling van sloop, bouwrijp maken, ruwbouw en afbouw. In dit geval is voor de sloop is verwijdering van de horecaruimtes, bestrating van de parkeerplaats en de opslag benodigd. Het gebouw op de buitenopslag is een zeer kleine schuur, hier is bij het afbreken geen sloopkraan benodigd. Verder vinden alle onderdelen van de aanlegfase regulier plaats. Aangenomen wordt dat de twee locaties in hetzelfde jaar worden gebouwd.

Het plan voorziet in de realisatie van 4 rijwoningen in Varsselder-Veldhunten en maximaal 3 vrijstaande grondgebonden woningen in Varsseveld. De start van de aanlegfase zal in 2023 plaatsvinden. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2023. Ten behoeve van de aanlegfase voor het plangebied vinden een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. Deze stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en bouwverkeer ten behoeve van het project en worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 1 is de Aeries export van de aanlegfase bijgevoegd.

3.2.1 Mobiele werktuigen

Voor de aanleg zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. In overleg met de opdrachtgever is een inschatting gemaakt van het gebruik van mobiele werktuigen op basis van cijfers uit vergelijkbare projecten. De effectieve sloop- en bouwtijd duurt in totaal 1 jaar. Onderstaande tabellen geven een overzicht van het groot materieel en het te verwachten diesilverbruik in deze periode.

Overzicht inzet groot materieel Varsselder-Veldhunten

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur (uren/jaar)	Brandstofverbruik (liters/jaar)
Shovel	75 - 130	stage IIIB	ca. 30	ca. 300
Sloopkraan	130 - 300	stage IIIB	ca. 20	ca. 400
Graafmachine	75 - 130	stage IIIB	ca. 70	ca. 700
Boor-/Heistelling	300 - 560	stage IIIB	ca. 20	ca. 800
Mobiele kraan	130 - 300	stage IIIB	ca. 120	ca. 2.400
Betonpomp	130 - 300	stage IIIB	ca. 15	ca. 300

Overzicht inzet groot materieel Varsseveld

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur (uren/jaar)	Brandstofverbruik (liters/jaar)
Shovel	75 - 130	stage IIIB	ca. 20	ca. 200
Graafmachine	75 - 130	stage IIIB	ca. 50	ca. 500
Boor-/Heistelling	300 - 560	stage IIIB	ca. 15	ca. 600
Mobiele kraan	130 - 300	stage IIIB	ca. 90	ca. 1.800
Betonpomp	130 - 300	stage IIIB	ca. 10	ca. 200

3.2.2 **Bouwverkeer**

Ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het personeel ter plaatse vindt van en naar de ontwikkellocatie werkverkeer plaats. Gemiddeld per jaar komen er 3 busjes (lichtverkeer) en 1 vrachtwagen per dag naar beide plangebieden, dat zijn respectievelijk circa 6 en 2 bewegingen per locatie (12 en 4 bewegingen in totaal). Het bouwverkeer is gemodelleerd vanuit de ontwikkellocatie in Varsselder-Veldhunten tot aan het kruispunt Hesterweg/Berghseweg en vanuit de ontwikkellocatie in Varsseveld tot aan het kruispunt Sinderenseweg/Aaltenseweg. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.⁹

3.3 **Toekomstige situatie, gebruiksfase**

Het plan voorziet in de realisatie van 4 rijwoningen en het omzetten van een horecalocatie naar woonlocatie in Varsselder-Veldhunten en maximaal 3 grondgebonden vrijstaande woningen in Varsseveld. De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit plan in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het plan. Deze worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 2 is de Aerius export van de gebruiksfase bijgevoegd. De nieuwbouw is op zijn vroegst in 2024 gereed. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2024 voor de gebruiksfase.

3.3.1 **Stookinstallaties**

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. De horecalocatie heeft echter een bestaande gasaansluiting. Aangezien zich hier reeds in de huidige situatie een (bedrijfs)woning bevindt en de horecaonderdelen niet meer gebruikt zullen worden, kan aangenomen worden dat het gasverbruik voor verwarming gelijk blijft of afneemt. In het kader van een worst-case scenario wordt aangenomen dat het gasverbruik gelijk blijft. Er vindt derhalve geen verandering in stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor dit plan enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

3.3.2 **Verkeer**

Aan de hand van CROW, ASVV 2021, d.d. oktober 2021, is de verkeersgeneratie bepaald. Op basis van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2022) wordt de

⁹ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Oude IJsselstreek wordt geclassificeerd als 'weinig stedelijk'. Onderhavige locaties worden beschouwd als 'buitengebied'. Onderstaande tabel geeft de verkeersgeneratie weer van de beoogde nieuwbouw waarbij het getal naar boven is afgerond. Zo wordt de worst-case situatie berekend.

Berekening verkeersgeneratie per etmaal

Kenmerk	aantal	kencijfer	per	verkeersgeneratie gemiddeld
Huis (koop, tussen/hoek) (Varsselder-Veldhunten)	4	7,4	woning	30
Huis (koop, vrijstaand) (Varsseveld)	3	8,2	woning	25
<i>totaal afgerond</i>	7			55

Voor de horecalocatie die omgezet wordt naar woonlocatie is het aannemelijk dat de verkeersgeneratie door de functieverandering afneemt. Vanuit een worst-case scenario wordt er in dit onderzoek van uitgegaan dat de verkeersgeneratie gelijk blijft. Deze wordt dus niet meegenomen in de Aeries-berekening.

Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking voor middelzwaar vrachtverkeer van 1% van de totale verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit voor beide locaties, naar boven afgerond, gemiddeld per jaar 2 middelzware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

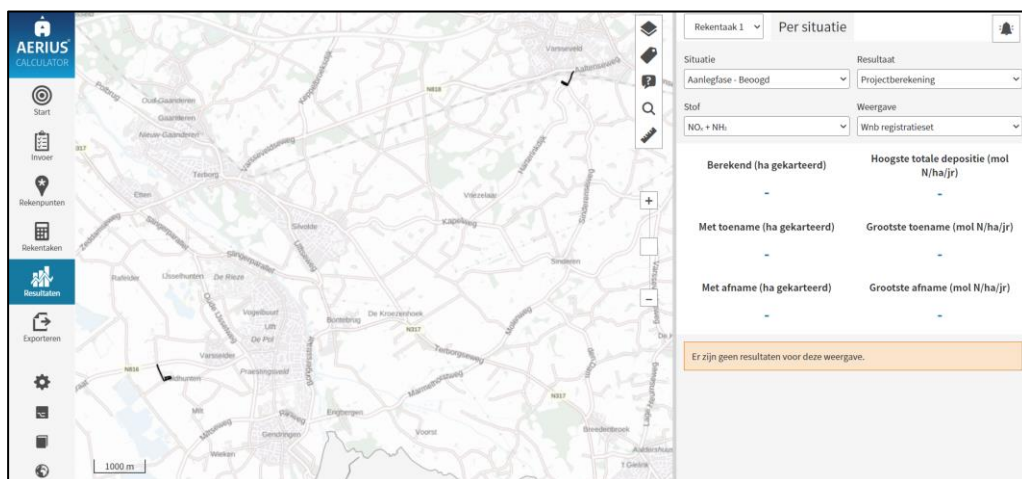
Het verkeer is gemodelleerd vanaf de nieuwbouw in Varsselder-Veldhunten tot aan het kruispunt Hesterweg/Berghseweg en vanaf de nieuwbouw in Varsseveld tot aan het kruispunt Sinderenseweg/Aaltenseweg. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.¹⁰

¹⁰ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

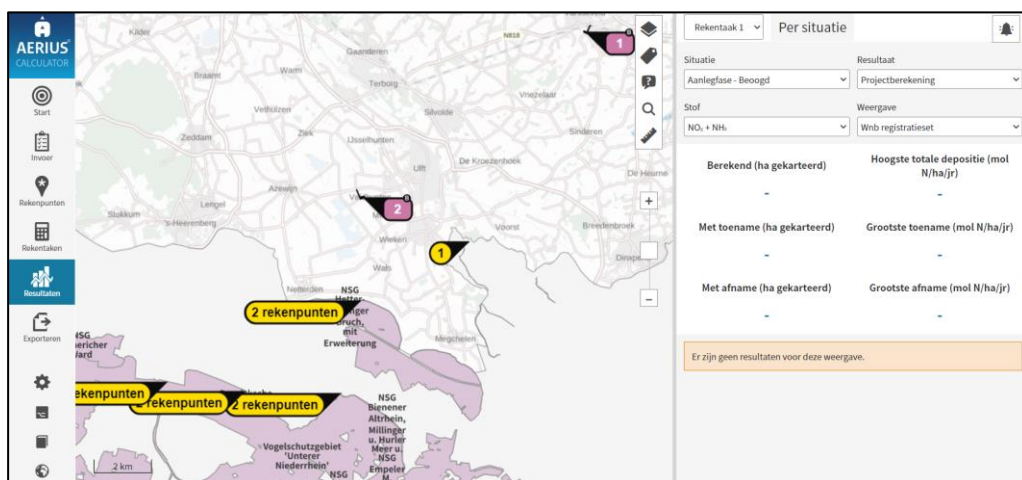
4 Onderzoeksresultaten

4.1 Aanlegfase

Onderstaande figuren geven een uitsnede van de Aerius-berekening van de aanlegfase weer.



Resultaatblad Aerius aanlegfase Wnb registratieset

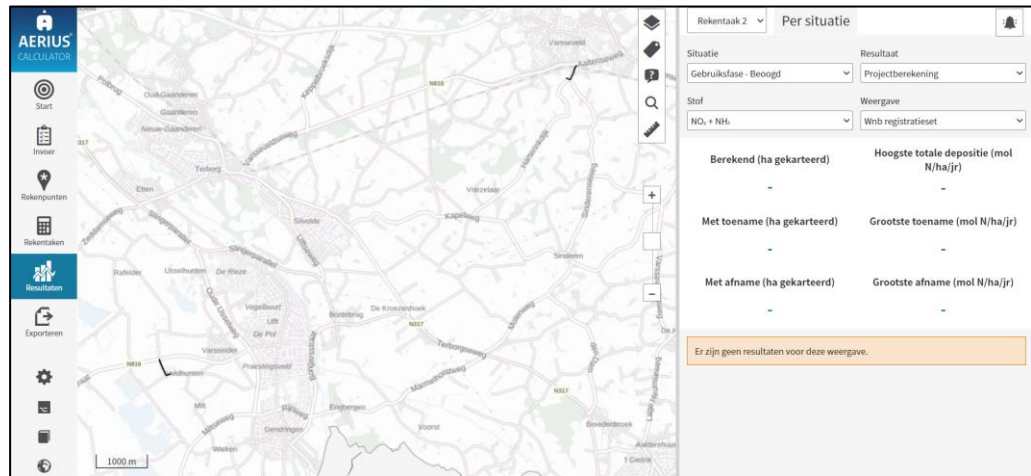


Resultaatblad Aerius aanlegfase rekenpunten Duitse natuurgebieden

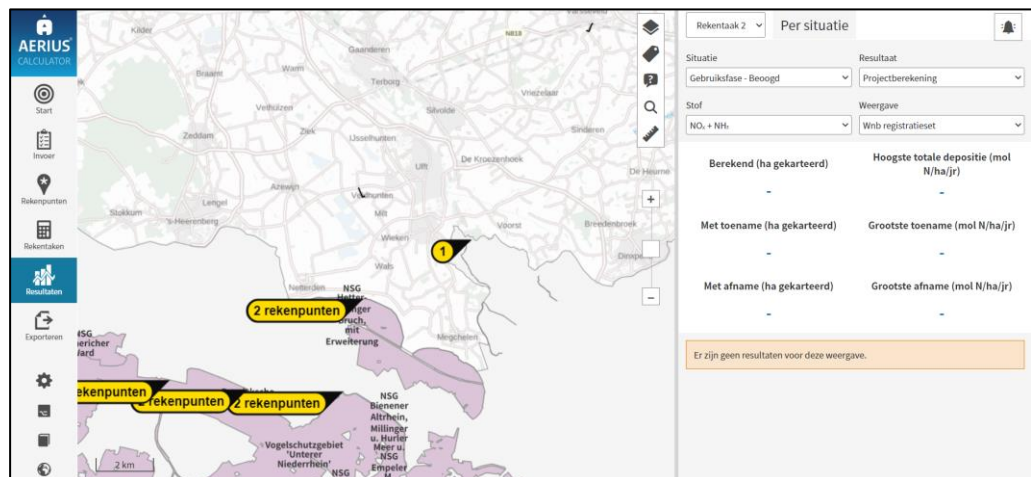
Met de gehanteerde parameters blijkt dat uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset of op de rekenpunten van Duitse natuurgebieden. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

4.2 Gebruiksphase

Onderstaande figuren geven een uitsnede van de Aerius-berekening van de gebruiksphase weer.



Resultaatblad Aerius gebruiksphase Wnb registratieset



Resultaatblad Aerius gebruiksphase rekenpunten Duitse natuurgebieden

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksphase blijkt dat er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset of op de rekenpunten van Duitse natuurgebieden. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

5 Conclusie

Rijnlandhaven Makelaardij B.V. is voornemens om de bestaande horecalocatie aan de Hoofdstraat 3 te Varsselder-Veldhunten om te zetten naar een woonbestemming. De bestaande bebouwing wordt omgezet naar een woning en de parkeergelegenheid zal vervangen worden door 4 rijwoningen. Tevens zal aan de Westelijke Oude Aaltenseweg 5 te Varsselveld een bedrijfsbestemming omgezet worden, de bestaande bebouwing wordt gesloopt en er zullen maximaal 3 vrijstaande woningen gebouwd worden. In het kader van de Wet natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

5.1 Aanlegfase

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5.2 Gebruiksfase

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5.3 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat aan de hand van de gehanteerde parameters significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

Bijlage 1: Aeries pdf-bestand 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

SAB adviseurs
Hoofdstraat 3; Westelijke Oude Aaltenseweg 5,
Varselder-Veldhunen; Varsseveld

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Oude IJsselstreek
210417 - Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RgMZ1eLxiFWg
14 april 2023, 15:19
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,1 kg/j	128,4 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

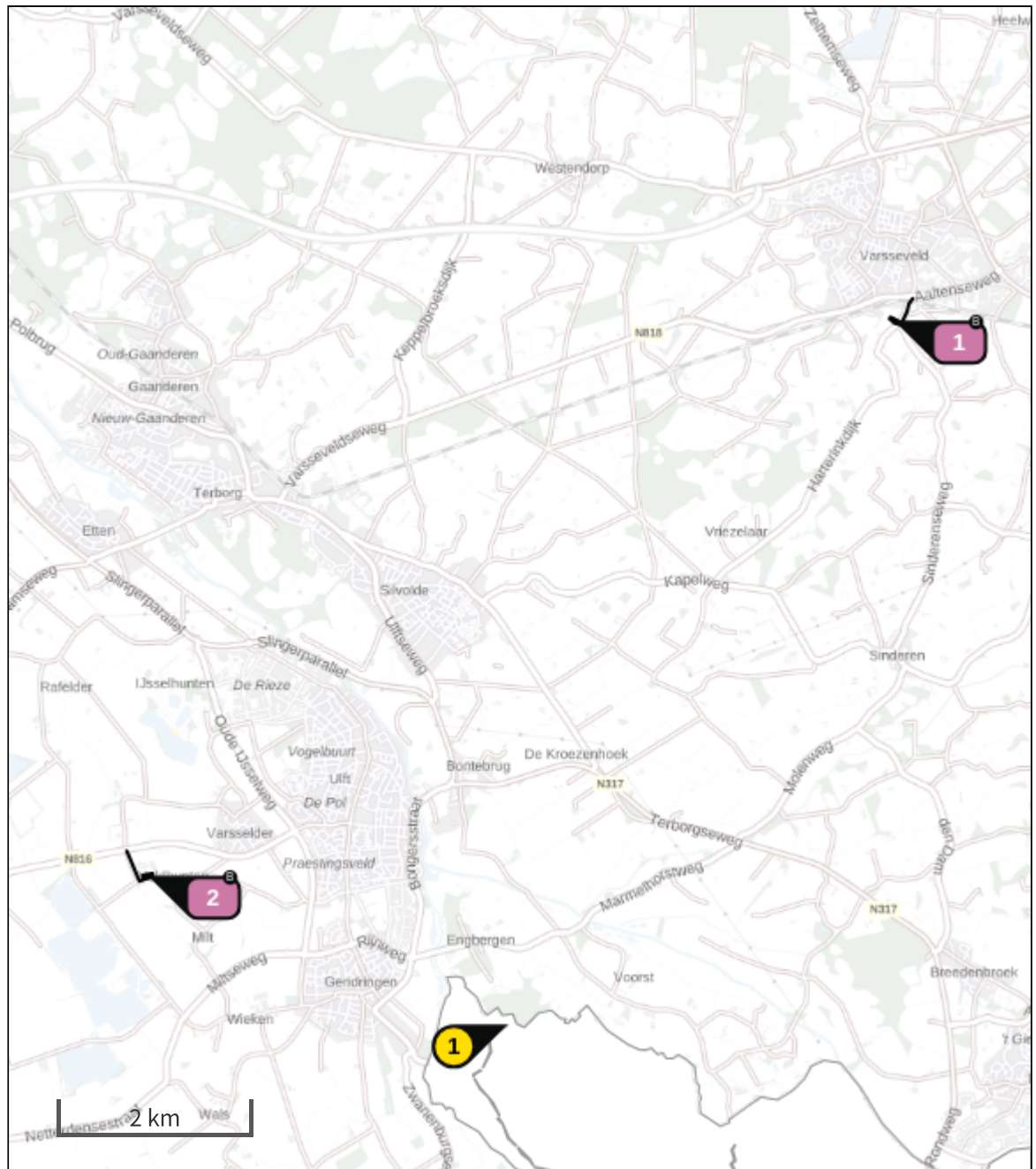
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning aanleg varseveld	24,8 g/j	50,4 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning aanleg varsselder	36,8 g/j	74,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	81,1 g/j	3,1 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
18	Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' (19 km)	X:244238 Y:450972	-
19	Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (19 km)	X:244240 Y:450974	-
24	Witte Venn, Krosewicker Grenzwald (23 km)	X:246003 Y:454592	-
17	Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (19 km)	X:247821 Y:435824	-
23	NSG Kranenburger Bruch (23 km)	X:200682 Y:422724	-
25	Reichswald (23 km)	X:203810 Y:417697	-
21	Uedemer Hochwald (22 km)	X:223441 Y:411653	-
20	NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl. (19 km)	X:225673 Y:414434	-
22	Diersfordter Wald/ Schnepfenberg (22 km)	X:233410 Y:415155	-
26	Grosses Veen (23 km)	X:235255 Y:414944	-
27	NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche (24 km)	X:230356 Y:410644	-
2	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (4 km)	X:220877 Y:429600	-
3	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (4 km)	X:220887 Y:429599	-
4	NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M. (7 km)	X:220167 Y:426286	-
5	Dornicksche Ward (8 km)	X:216759 Y:426374	-
6	NSG Grietherorter Altrhein (8 km)	X:219424 Y:425028	-
7	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (9 km)	X:215465 Y:426677	-
8	Kalflack (9 km)	X:213993 Y:426704	-
9	NSG Emmericher Ward (10 km)	X:212418 Y:428330	-
10	Wisseler Dünen (13 km)	X:218411 Y:420823	-
11	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (13 km)	X:209610 Y:426081	-
12	NSG Salmorth, nur Teilfläche (14 km)	X:208333 Y:428199	-
1	Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (4 km)	X:224754 Y:431688	-
13	NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung (14 km)	X:225400 Y:419575	-
14	NSG Reeser Schanz (15 km)	X:225103 Y:418719	-
15	NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung (16 km)	X:230086 Y:419568	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
16	NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw. (18 km)	X:226273 Y:416324	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	aanleg varseveld		NO _x		50,4 kg/j	
Locatie	X:228850,56 Y:439157,17		NH ₃		24,8 g/j	
Oppervlakte	0,27 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
shovel	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	200 l/j	20 u/j		NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	1,5 g/j
graafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	500 l/j	50 u/j		NO _x	7,8 kg/j
					NH ₃	3,8 g/j
boor/heistelling	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	600 l/j	15 u/j		NO _x	9,1 kg/j
					NH ₃	4,5 g/j
mobiele kraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1800 l/j	90 u/j		NO _x	27,5 kg/j
					NH ₃	13,5 g/j
shovel	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	200 l/j	10 u/j		NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	1,5 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	aanleg varsselder		NO _x	74,9 kg/j		
Locatie	X:220935,17 Y:433263,55		NH ₃	36,8 g/j		
Oppervlakte	0,39 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
shovel	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	300 l/j	30 u/j		NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	2,3 g/j
graafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	700 l/j	70 u/j		NO _x	10,9 kg/j
					NH ₃	5,3 g/j
boor/heistelling	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	800 l/j	20 u/j		NO _x	12,1 kg/j
					NH ₃	6,0 g/j
mobiele kraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2400 l/j	120 u/j		NO _x	36,6 kg/j
					NH ₃	18,0 g/j
betonpomp	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	300 l/j	15 u/j		NO _x	4,6 kg/j
					NH ₃	2,3 g/j
sloopkraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	400 l/j	20 u/j		NO _x	6,1 kg/j
					NH ₃	3,0 g/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer varseveld	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:228969,35 Y:439211,34	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	392,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 35,5 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	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer varseveld on-site	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:228846,95 Y:439148,55	Type scherm	-	-	NO ₂ 48,6 g/j
Lengte	34,45 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,2 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	6,0 p/etmaal		100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer varsselder	Links	Rechts	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:220794,28 Y:433328,67	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	434,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 39,3 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	6,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer varsselder on-site	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:220941,16 Y:433254,79	Type scherm	-	-	NO ₂ 47,0 g/j
Lengte	33,34 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,1 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	6,0 p/etmaal		100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal		100,0 %	
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_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2: Aeries pdf-bestand 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

SAB adviseurs
Hoofdstraat 3; Westelijke Oude Aaltenseweg 5,
Varselder-Veldhunen; Varsseveld

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Oude IJsselstreek
210417 - Gebruiksfas

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RmncgiJV9s2N
14 april 2023, 15:19
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfas - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,2 kg/j	3,0 kg/j

Resultaten

Gebruiksfas - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃

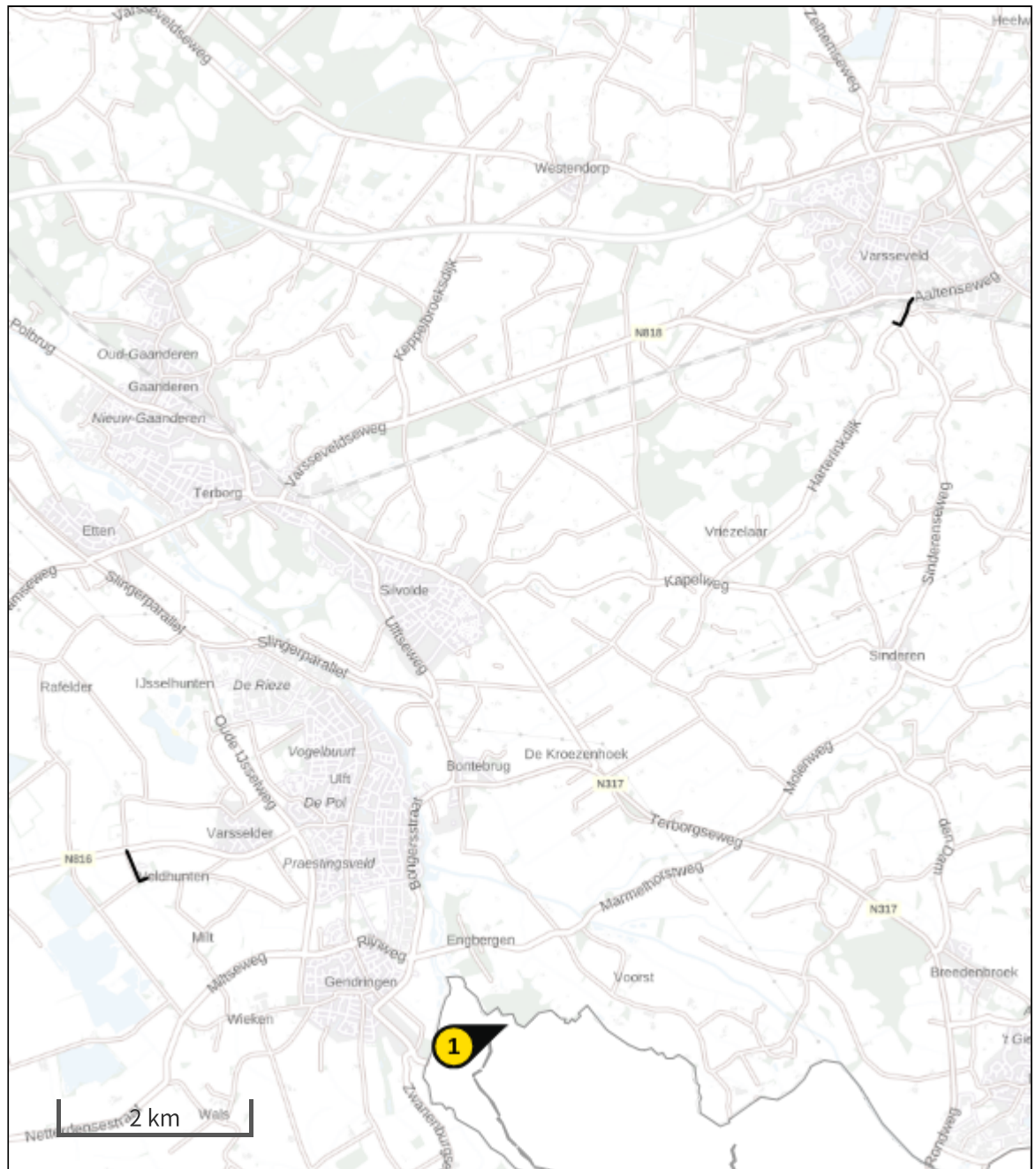
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,2 kg/j

3,0 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
18	Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' (19 km)	X:244238 Y:450972	-
19	Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (19 km)	X:244240 Y:450974	-
24	Witte Venn, Krosewicker Grenzwald (23 km)	X:246003 Y:454592	-
17	Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (19 km)	X:247821 Y:435824	-
23	NSG Kranenburger Bruch (23 km)	X:200682 Y:422724	-
25	Reichswald (23 km)	X:203810 Y:417697	-
21	Uedemer Hochwald (22 km)	X:223441 Y:411653	-
20	NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl. (19 km)	X:225673 Y:414434	-
22	Diersfordter Wald/ Schnepfenberg (22 km)	X:233410 Y:415155	-
26	Grosses Veen (23 km)	X:235255 Y:414944	-
27	NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche (24 km)	X:230356 Y:410644	-
2	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (4 km)	X:220877 Y:429600	-
3	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (4 km)	X:220887 Y:429599	-
4	NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M. (7 km)	X:220167 Y:426286	-
5	Dornicksche Ward (8 km)	X:216759 Y:426374	-
6	NSG Grietherorter Altrhein (8 km)	X:219424 Y:425028	-
7	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (9 km)	X:215465 Y:426677	-
8	Kalflack (9 km)	X:213993 Y:426704	-
9	NSG Emmericher Ward (10 km)	X:212418 Y:428330	-
10	Wisseler Dünen (13 km)	X:218411 Y:420823	-
11	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (13 km)	X:209610 Y:426081	-
12	NSG Salmorth, nur Teilfläche (14 km)	X:208333 Y:428199	-
1	Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (4 km)	X:224754 Y:431688	-
13	NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung (14 km)	X:225400 Y:419575	-
14	NSG Reeser Schanz (15 km)	X:225103 Y:418719	-
15	NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung (16 km)	X:230086 Y:419568	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
16	NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw. (18 km)	X:226273 Y:416324	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	personenverkeer varsseveld	Links	Rechts	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:228969,35 Y:439211,34	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	392,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 72,1 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	25,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	personenverkeer varsselder	Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:220794,28 Y:433328,67	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	434,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 91,7 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	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	30,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 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_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB

Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem

Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam

Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam