

MEMO

Aan: Wonion
Van: Buro Ontwerp & Omgeving
Projectnr.: 4177.01
Datum: 27-01-2025
Betreft: Voortoets stikstofdepositie Graaf van Lohnstraat en Juliana van Stolbergstraat te Varsseveld

1. Inleiding

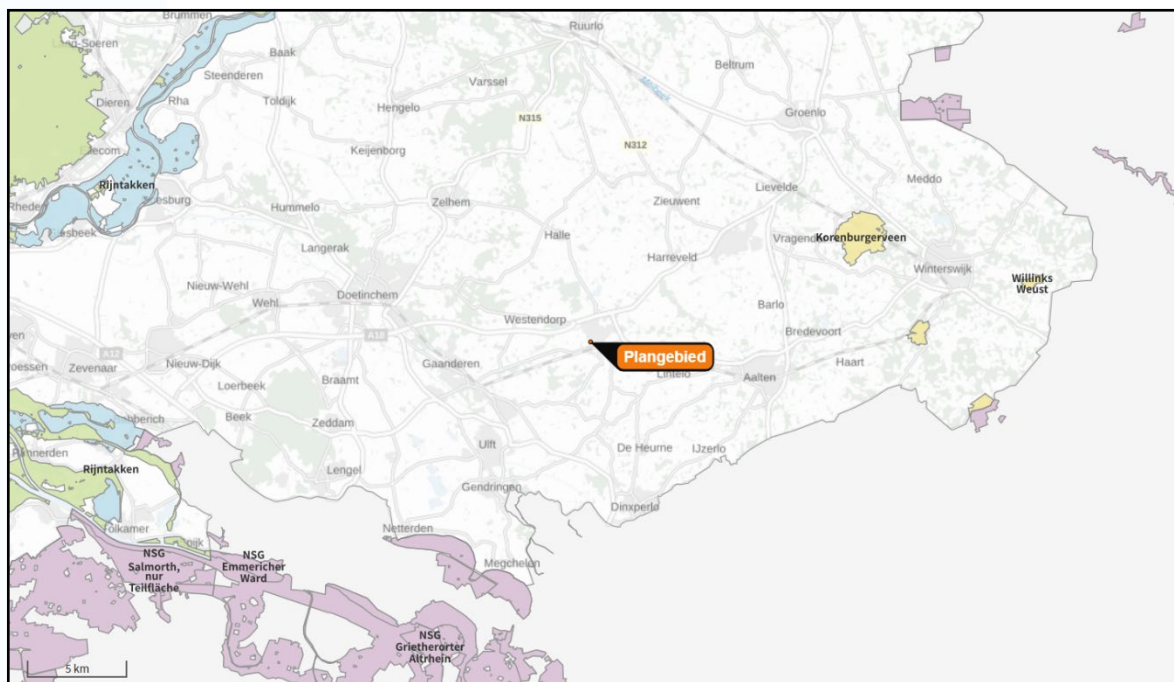
In opdracht van Wonion heeft Buro Ontwerp & Omgeving onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de beoogde transformatie aan de Graaf van Lohnstraat te Varsseveld. De transformatie voorziet in de aanpak van 39 woningen aan de Graaf van Lohnstraat en Juliana van Stolbergstraat. Het betreft de renovatie van 32 woningen, de sloop van 7 hoekwoningen en de nieuwbouw van 14 benedenbovenwoningen (op de plek van de gesloopte woningen). Op de onderstaande afbeelding is de globale ligging van het plangebied weergegeven (Figuur 1).



Figuur 1. Luchtfoto van het plangebied te Varsseveld (rood kader).

Ligging Natura 2000

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft het in Duitsland gelegen 'Klevsche Landwehr, Anholtsche Issel, Feldschlaggraben und Regnieter Bach', dat op een afstand vanaf ca. 12,1 km ten zuidwesten van het plangebied ligt. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied binnen Nederland is het (stikstofgevoelige) Korenburgerveen dat op een afstand vanaf ca. 13,6 km ten noordoosten van het plangebied ligt. Overige Natura 2000-gebieden binnen een straal van 25 km afstand van het plangebied zijn Bekendelle (16,2 km), Stelkampsveld (19,0 km), Wooldse Veen (19,7 km), Rijntakken (22,2 km) en Willinks Weust (22,3 km). Verschillende Duitse Natura 2000-gebieden liggen ook binnen een straal van 25 km vanaf het plangebied. In onderhavige berekening zijn deze Duitse gebieden wel opgenomen als automatisch gegenereerde rekenpunten, echter zal er bij een berekende stikstofdepositie in deze gebieden apart getoetst moeten worden.



Figuur 2. Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden (gekleurde gebieden, hiervan zijn de paarse gebieden in Duitsland).

Volgens de Omgevingswet moet worden uitgesloten dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Bij negatieve effecten wordt de ontwikkeling gedefinieerd als een Natura 2000-activiteit, welke vergunningplichtig is. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn. Een verdere toename van de stikstofdepositie is alleen toegestaan met een passende beoordeling. Daarom dient voor nieuwe plannen en projecten onderzocht te worden of er sprake is van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden, met daarbij de nuance dat dit niet noodzakelijk is indien vaststaat dat de ruimtelijke ontwikkeling geen significante gevolgen kan hebben.

Doelstelling van het onderzoek

De voortoets stikstof heeft tot doel de NO_x-emissies (stikstofoxiden) en NH₃-emissies (ammoniak) naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie als gevolg hiervan op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. De voortoets stikstof wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Omgevingswet significante effecten kunnen worden uitgesloten.

2. Werkwijze

Algemeen

Op basis van de berekende NO_x - en NH_3 -emissies die een project of andere handeling van een plan uitstoot wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Er wordt gebruik gemaakt van AERIUS voor wat betreft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (KDW) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Depositieberekeningen zijn uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator.

Significante effecten kunnen worden uitgesloten als door het project, andere handeling of planologische mogelijkheden geen toename in stikstofdepositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Hiervan is sprake als de berekende toename in stikstofdepositie niet groter is dan 0,00 mol N/ha/jr. Indien dit het geval is, is er geen passende beoordeling nodig voor wat betreft stikstof.

Extra beoordeling voor gebieden met een hersteldoel

Verschillende provincies hebben voor een aantal natuurgebieden zogenoemde 'hexagonen met een hersteldoel' vastgesteld. Dit zijn habitats die op dit moment in bepaalde delen van het gebied niet meer aanwezig zijn, maar waarvan het doel is om deze op dezelfde locatie terug te brengen. Bij de AERIUS Calculator actualisatie van 1 oktober 2024 (versie 2024) zijn extra hexagonen toegevoegd op deze gebieden. Bij berekeningen met de geactualiseerde AERIUS Calculator worden twee bestanden gegenereerd. De resultaten zoals in de voorgaande alinea's in dit hoofdstuk zijn besproken in een PDF zoals deze voorheen al bestond, en een PDF met de resultaten van deze extra beoordeling. In voorliggend onderzoek zijn beide resultaten, per berekening, meegenomen.

Onderzoeksopzet

In dit onderzoek zijn de NO_x - en NH_3 -emissies gedurende de realisatiefase (hoofdstuk 3) en de gebruiksfase (hoofdstuk 4) onderzocht. In hoofdstuk 5 wordt met deze gegevens berekend of er een toename van stikstofdepositie plaatsvindt op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

3. Emissie realisatiefase

Mobiele werktuigen

Tijdens de realisatiefase ontstaan NO_x-emissies door de inzet van mobiele werktuigen, auto's en vrachtwagens. De inzet van de mobiele werktuigen en motorvoertuigbewegingen (mvp) is ingeschat aan de hand van de werkelijk verwachte inzet voor de renovatie van 32 woningen, de sloop van 7 woningen en de nieuwbouw van 14 beneden-bovenwoningen te Varsseveld. Er is gerekend met de volgende realisatiefasen:

- Sloop bestaande bebouwing;
- Bouwrijp maken;
- Leveren elementen;
- Beton storten;
- Aanbrengen elementen en afbouw;
- Renovatie woningen;
- Woonrijp maken.

Voor de aanvoer met licht verkeer, middelzwaar vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer zijn de totale mvp in beeld gebracht. De realisatiefase bedraagt in totaal ca. 280 dagen, 100 dagen voor de renovatie en verduurzaming en 180 dagen voor de sloop en nieuwbouw. In navolgende tabel is het overzicht van mobiele werktuigen en mvp weergegeven tijdens de realisatiefase. Hierbij dient opgemerkt te worden dat elektrische werktuigen niet zijn opgenomen in het overzicht, aangezien deze in het kader van stikstofdepositie niet relevant zijn.

Overzicht mobiele werktuigen						
Werktuig en bouwjaar	Stage	Vermogen (kW)	Draaiuren (uur/jr)	Brandstof-verbruik (l/uur)	Brandstof-verbruik (l/jr)	AdBlue-verbruik (l/jr)
Graafmachine	Stage V, ≥ 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	105	800	13,42	10736	644
Betonpomp	Stage V, ≥ 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	106	32	13,54	433	26
Mobiele hijskraan	Stage V, ≥ 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	181	536	22,75	12194	732
Aantal voertuigbewegingen licht verkeer				totaal/jr		5600
Aantal voertuigbewegingen middelzwaar vrachtverkeer				totaal/jr		560
Aantal voertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer				totaal/jr		560
Bouwtijd in totaal aantal dagen (renovatie/verduurzaming plus sloop- en nieuwbouw)						280

Figuur 3. Uitgangspunten realisatiefase.

Voor de bepaling van de emissie is uitgegaan van de volledige uitvoering van de realisatiefase in het jaar 2025. Naast emissie door mobiele werktuigen gaat het om 5.600 ritten met licht verkeer, 560 ritten met middelzwaar vrachtverkeer en 560 ritten met zwaar vrachtverkeer.

Uitgangspunten stationair draaien verkeer

De stationaire emissies van het vrachtverkeer zijn bepaald conform de “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024”.¹

Volgens bijlage 1 uit deze handleiding zijn de stationaire emissies voor zwaar vrachtverkeer 0,0009 kg NH₃ per uur en 0,093 kg NO_x per uur in 2025. De stationaire emissies voor middelzwaar vrachtverkeer zijn in datzelfde jaar 0,00071 kg NH₃ per uur en 0,0647 kg NO_x per uur. Om tot een berekening te komen is uitgegaan van 0,2 uur voor laden en lossen per twee mvb vrachtverkeer. Dit levert een stationaire emissie op van $[(280 \div 2) \times 0,2 \times 0,00071] + [(280 \div 2) \times 0,2 \times 0,0009] =$ 0,09 kg NH₃ per jaar en $[(280 \div 2) \times 0,2 \times 0,0647] + [(280 \div 2) \times 0,2 \times 0,093] =$ 8,83 kg NO_x per jaar. Deze emissies zijn meegenomen in de AERIUS-berekening van de realisatiefase.

Uitgangspunten brandstofverbruik

Voor de bepaling van het specifieke brandstofverbruik van elk mobiele werktuig is er gebruik gemaakt van publicatie 34638932 bij rapport TNO 2021 R12305 AUB.² Met dit hulpmiddel wordt het specifieke brandstofverbruik berekend op basis van het vermogen en het bouwjaar van het desbetreffende werktuig. Om tot een volledige uitkomst te komen dient er echter ook rekening te worden gehouden met de typische motorbelastingen op basis van aandrijfconfiguratie en inzet (continu, stationair, stand-by) van de desbetreffende werktuigen.³ Tabel 5 uit rapport TNO 2021 R12305 AUB biedt gemiddelde motorbelastingen aan de hand van deze aspecten. Door deze gemiddelde motorbelastingen toe te passen bij het bepalen van het specifiek brandstofverbruik is het stationair of stand-by draaien van mobiele werktuigen automatisch onderdeel van de AERIUS-berekening.

Uitgangspunten AdBlue-verbruik

Conform de “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024” is voor mobiele werktuigen de AUB-methode gehanteerd, waarbij rekening is gehouden met AdBlue-verbruik, het aantal uren en brandstofverbruik.⁴ Het brandstofverbruik en verbruik van AdBlue is berekend op basis van het aantal draaiuren. Het verbruik van AdBlue in SCR-installaties varieert echter. Ook de belasting van de motor speelt hierin een grote rol. Conform de handreiking wordt uitgegaan van de normale waarden 3% (Stage IIIB 75 - 560 kW en Stage V $\geq$ 560 kW) of 6% (Stage IV 56 - 560 kW en Stage V 56 - 560 kW) van het dieselverbruik.

1 BIJ12 (2024). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024

2 <https://publications.tno.nl/publication/34638932/J5ZV26/TNO-2021-R12305-tab.xlsx>

3 TNO. (2021). AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen (2021 R12305)

4 BIJ12 (2024). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023.2 versie 4.

Uitgangspunten verkeersafwikkeling

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer worden niet meer aan het onderhavige project toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld⁵. Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt⁶. Daarnaast wordt in de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator aangegeven dat de verhouding tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer meeweegt in de vraag of het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Vanuit het plangebied rijdt het bouwverkeer in noordelijke richting via de Oranjestraat en de Zelhemseweg tot aan de N18. In zuidelijke richting rijdt het bouwverkeer de Graaf van Lohnstraat af tot de kruising met de Terborgseweg, via de kruising gaat het verkeer de N818 op. De gemodelleerde routes zijn respectievelijk ca. 1,6 km en 0,5 km lang en wordt elk voor 50% van het totale aantal mvb opgenomen. Hier is het verkeer met zekerheid opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Volgens het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) geldt er voor de N18 een maximaal filepercentage van 4,1% ter hoogte van de kruising met de Zelhemseweg, voor de N818 is dit maximaal 0% ter hoogte van de kruising met de Terborgseweg. Vanuit de worstcase-benadering is een filepercentage van 5% meegenomen voor beide routes in de AERIUS-berekening.

Uitgangspunten koude start

Voor de realisatiefase is de koude start ruim gemodelleerd over het gehele plangebied als vlakbron. Van het licht verkeer is 100% van de voertuigen als koude start opgenomen, van het middelzwaar en zwaar verkeer is 0% opgenomen als koude start. Hierbij is het uitgangspunt geweest dat het licht verkeer bestaat uit de voertuigen waarmee medewerkers (timmermannen e.d.) de locatie bezoeken voor perioden langer dan twee uur. Het middelzwaar en zwaar verkeer bestaat uit leveranciers en diensten welke spullen afleveren en/of ophalen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat 100% van de voertuigen gelijk staat aan 50% van de mvb welke gemodelleerd zijn voor het verkeer. De mvb zijn immers aankomst én vertrek van de locatie, echter wordt het voertuig alleen bij vertrek (koud) gestart.

5 https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

6 Uitspraak Raad van State E03.99.0110, d.d. 20 juni 2001

4. Emissie gebruiksfase

Programma

Het beoogde programma voor het plangebied bedraagt in totaal 46 woningen, welke gasloos zullen worden opgeleverd. Deze woningen variëren in type: 32 rijtjeshuizen en 14 benedenbovenwoningen (appartementen).

Verkeersaantrekkende werking

De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van de CROW-publicatie 744 “Parkeerkencijfers, basis

voor parkeernormering” en “Demografische kerncijfers per gemeente, 2024” van het CBS. De verkeersaantrekkende werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype. Varsseveld is gelegen in de gemeente Oude IJsselstreek. Het CBS typeert de gemeente Oude IJsselstreek als een ‘weinig stedelijke gemeente’⁷.

Gebieden in Nederland 2024		
Gewijzigd op: 19 september 2024		
Onderwerp ▼		
Grootte en stedelijkheid van gemeenten		
Regio's ▼	Stedelijkheid	Statistische gegevens
	Omschrijving	Inwonertal
	omschrijving	aantal
Oude IJsselstreek	Weinig stedelijk	39 402
Bron: CBS		

Figuur 4. Stedelijkheidsgraad van de gemeente Oude IJsselstreek.

Volgens het CROW kan de ligging van het plangebied worden getypeerd als ‘rest bebouwde kom’ aangezien de locatie aan de rand van de bebouwde kom van Varsseveld ligt. De verkeersaantrekkende werking voor 46 woningen op een dergelijke locatie is daarmee als volgt:

Overzicht verkeersbewegingen (rest bebouwde kom)					
Type	Aantal	Norm (min)	Norm (max)	Gemiddeld	Bewegingen per etmaal (gemiddeld)
Huur, huis, vrije sector	32	6	6,8	6,4	204,8
Huur, appartement, vrije sector, 75-100 m ²	14	3	3,8	3,4	47,6
				Totaal per jaar	92.126
Vrachtverkeer per woning per etmaal		0,018			
Aantal woningen	46	0,828			
Per jaar	365 dagen	302			

⁷ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83859NED/table?dl=2944A>

Figuur 5. Uitgangspunten gebruiksfase.

De verkeersaantrekkende werking van het plan is gemiddeld 252,4 mvb per etmaal. Op jaarbasis zijn dit $[252,4 \times 365 =]$ 92.126 ritten.

In de CROW-publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdagemaal”. Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdagemaal zijn er dus $[0,02 \div 1,11 =]$ 0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning. Op jaarbasis is er met 46 woningen sprake van een toename van $[(0,018 \times 46) \times 365 =]$ 302 ritten met zwaar vrachtverkeer. Van de 92.126 ritten bestaat 91.824 uit licht verkeer en 302 uit zwaar vrachtverkeer.

Uitgangspunten verkeersafwikkeling

De verkeersafwikkeling is gemodelleerd op dezelfde wijze als bij de realisatiefase.

Uitgangspunten koude start

Voor de gebruiksfase is de koude start ruim gemodelleerd over het gehele plangebied als vlakbron. Van het licht verkeer is 100% van de voertuigen als koude start opgenomen, van het middelzwaar en zwaar verkeer is 0% opgenomen als koude start. Hierbij is het uitgangspunt geweest dat het licht verkeer bestaat uit de voertuigen waarmee bewoners en bezoekers de locatie bezoeken voor perioden langer dan twee uur. Het middelzwaar en zwaar verkeer bestaat uit leveranciers en (overheids)diensten welke spullen afleveren en/of ophalen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat 100% van de voertuigen gelijk staat aan 50% van de mvb welke gemodelleerd zijn voor het verkeer. De mvb zijn immers aankomst én vertrek van de locatie, echter wordt het voertuig alleen bij vertrek (koud) gestart.

Emissie huishoudens

Conform de gegevensset ‘kentallen Ruimtelijke plannen’ van RIVM/EZ, behorende bij de AERIUS-factsheet ‘Ruimtelijke plannen – Emissiefactoren’ is de NH_3 -emissie van huishoudens voor nieuwbouwwoningen 0 kg/jr. Ook de NO_x -emissie is verwaarloosbaar, aangezien de geplande woningen gasloos zullen worden opgeleverd (Emissiefactor = 0 kg/jr).

Tauw heeft in 2018 in opdracht van BIJ12 emissiekentallen NO_x voor huishoudens bepaald vanwege sfeerhaarden en barbecues. Voor een grondgebonden woning wordt uitgegaan van een emissiefactor van 0,44 kg NO_x per jaar. Hoewel 14 woningen in de vorm van beneden-boven woningen worden gerealiseerd, worden deze afzonderlijk opgenomen. Er kan daarom worden uitgegaan van een emissie van $[0,44 \times 46 =]$ 20,24 kg NO_x per jaar.

5. AERIUS-berekening

Uitgangspunten berekeningen

Met de meest recente versie van AERIUS Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd, waarbij wordt opgemerkt dat:

- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron;
- AERIUS hanteert een minimum van 1,0 voertuig;
- De emissies door mobiele werktuigen, de koude start van (lichte) voertuigen, het stationair draaien van vrachtverkeer en de sfeerhaarden en barbecues van de woningen is gemodelleerd als vlakbron.

Rekenresultaten realisatie- en gebruiksfase 2025

De verspreidingsberekening is uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het jaar 2025 aangezien dit het eerste en maatgevende jaar is waarin de werkzaamheden theoretisch gezien kunnen worden uitgevoerd. Omdat de realisatie naar verwachting slechts enkele maanden zal duren, is het gebruik ook in de berekening opgenomen. Vanuit een worstcase-benadering is er voor gekozen de emissies voor een vol jaar van gebruik op te nemen, al zal dit in werkelijkheid slechts een deel van het jaar zijn. In de AERIUS Calculator zijn zwaardere emissies voor eerdere rekenjaren opgenomen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van Natura 2000-gebieden geen toename aan stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr plaatsvindt. Op gebieden met een hersteldoel zijn geen rekenresultaten groter dan 0,00 mol N/ha/jr gehaald. De rekenresultaten voor de realisatiefase zijn als bijlage 1 en 2 bij deze memo gevoegd.

Conclusie

Uit de uitgevoerde voortoets stikstof blijkt dat de beoogde ontwikkeling te Varsseveld niet leidt tot een toename aan stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden en/of gebieden met een hersteldoel. Met betrekking tot stikstofdepositie kan worden opgemerkt dat er geen significante effecten zijn op Natura 2000-gebieden. De ontwikkeling betreft dus geen Natura 2000-activiteit zoals beschreven in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), waardoor de aanvraag van een omgevingsvergunning niet nodig is.

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS-berekening realisatie- en gebruiksfase 2025

Bijlage 2: Extra beoordeling 2025

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Wonion
Graaf van Lohnstraat,
7051 CC Varsseveld

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Voortoets stikstofdepositie Graaf van Lohnstraat te Varsseveld
Berekend door J. Maarse

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RUE2LUMjt6QN
23 januari 2025, 12:47
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatie- en gebruiksfase 2025 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	9,3 kg/j	207,2 kg/j

Resultaten

Realisatie- en gebruiksfase 2025 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Realisatie- en gebruiksfase 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	5,6 kg/j	132,9 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude start realisatiefase	0,1 kg/j	0,8 kg/j
7 Verkeer Koude start: overig Koude start gebruiksfase	2,0 kg/j	12,6 kg/j
8 Wonen en Werken Woningen Sfeerhaarden en barbecues	-	20,2 kg/j
9 Wonen en Werken Woningen Stationair draaien realisatiefase	90,0 g/j	8,8 kg/j
10 Verkeersnetwerk	1,4 kg/j	31,8 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 "Realisatie- en gebruiksfase 2025" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
13	Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (20 km)	X:247821 Y:435824	-
8	Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' (19 km)	X:244238 Y:450972	-
9	Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (19 km)	X:244240 Y:450974	-
17	Witte Venn, Krosewicker Grenzwald (22 km)	X:246003 Y:454592	-
21	Diersfordter Wald/ Schnepfenberg (25 km)	X:233795 Y:415291	-
2	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (12 km)	X:221880 Y:429213	-
3	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (12 km)	X:221890 Y:429205	-
5	NSG Grietherorter Altrhein (17 km)	X:220100 Y:424759	-
6	Dornicksche Ward (17 km)	X:218136 Y:425311	-
7	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (17 km)	X:218462 Y:424895	-
10	Kalflack (19 km)	X:213993 Y:426704	-
11	NSG Emmericher Ward (19 km)	X:212418 Y:428330	-
16	Wisseler Dünen (21 km)	X:218655 Y:420755	-
18	NSG Salmorth, nur Teilfläche (23 km)	X:208333 Y:428199	-
19	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (23 km)	X:209610 Y:426081	-
1	Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (8 km)	X:224754 Y:431688	-
4	NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M. (15 km)	X:224300 Y:424999	-
12	NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung (20 km)	X:226285 Y:419734	-
14	NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung (20 km)	X:230086 Y:419568	-
15	NSG Reeser Schanz (21 km)	X:225297 Y:418725	-
20	NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw. (23 km)	X:226273 Y:416324	-

Realisatie- en gebruiksfase 2025, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NO _x			132,9 kg/j	
Locatie	X:217449,53 Y:458057,85	NH ₃			5,6 kg/j	
Oppervlakte	1,30 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10736 l/j	800 u/j	644 l/j	NO _x	62,0 kg/j
					NH ₃	2,6 kg/j
Betonpomp	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	433 l/j	32 u/j	26 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Mobiele hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12194 l/j	536 u/j	732 l/j	NO _x	68,4 kg/j
					NH ₃	2,9 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersgeneratie realisatiefase route noord	Links	Rechts	NO _x	5,4 kg/j
Locatie	X:228550,84 Y:440142,66	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,2 kg/j
Lengte	1.632,07 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.800,0 /jaar	5,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	280,0 /jaar	5,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	280,0 /jaar	5,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersgeneratie realisatiefase route zuid	Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:228277,69 Y:439439,93	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	523,10 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 37,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.800,0 /jaar	5,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	280,0 /jaar	5,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	280,0 /jaar	5,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start realisatiefase	NO _x	0,8 kg/j
		NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:217449,53 Y:458057,85		
Oppervlakte	1,30 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	2.800,0 /jaar		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersgeneratie gebruiksfase route noord		Links	Rechts	NO _x	18,7 kg/j
Locatie	X:228550,84 Y:440142,66	Type scherm	-	-	NO ₂	2,6 kg/j
Lengte	1.632,07 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	45.912,0 /jaar	5,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	5,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	152,0 /jaar	5,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %			

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersgeneratie gebruiksfase route zuid		Links	Rechts	NO _x	6,0 kg/j
Locatie	X:228277,69 Y:439439,93	Type scherm	-	-	NO ₂	0,8 kg/j
Lengte	523,10 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	45.912,0 /jaar	5,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	5,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	152,0 /jaar	5,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %			

7 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start gebruiksfase	NO _x	12,6 kg/j
		NH ₃	2,0 kg/j
Locatie	X:217449,53 Y:458057,85		
Oppervlakte	1,30 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	45.912,0 /jaar		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

8 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Sfeerhaarden en barbecues	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	20,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Locatie	X:228252,59 Y:439563,73	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,19 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

9 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Stationair draaien realisatiefase	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	8,8 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>	NH ₃	90,0 g/j
Locatie	X:228252,59 Y:439563,73	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,19 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RUE2LUMjt6QN

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Wonion
Graaf van Lohnstraat,
7051 CC Varsseveld

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

Voortoets stikstofdepositie Graaf van Lohnstraat te Varsseveld
RUE2LUMjt6QN
23 januari 2025, 12:47

Totale emissie

Realisatie- en gebruiksfase 2025 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	9,3 kg/j	207,2 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Realisatie- en gebruiksfase
2025" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>