

MEMO

Aan: Klomps Bouwbedrijf B.V.
Datum: 07-03-2023
Project nr: 3692.01
Betreft: Memo voortoets stikstof
Hoofdstraat 55 te Varsselder
Bijlage(n): Bijlage 1: AERIUS-berekening realisatiefase 2023
Bijlage 2: AERIUS-berekening gebruiksfase 2024

1. Inleiding

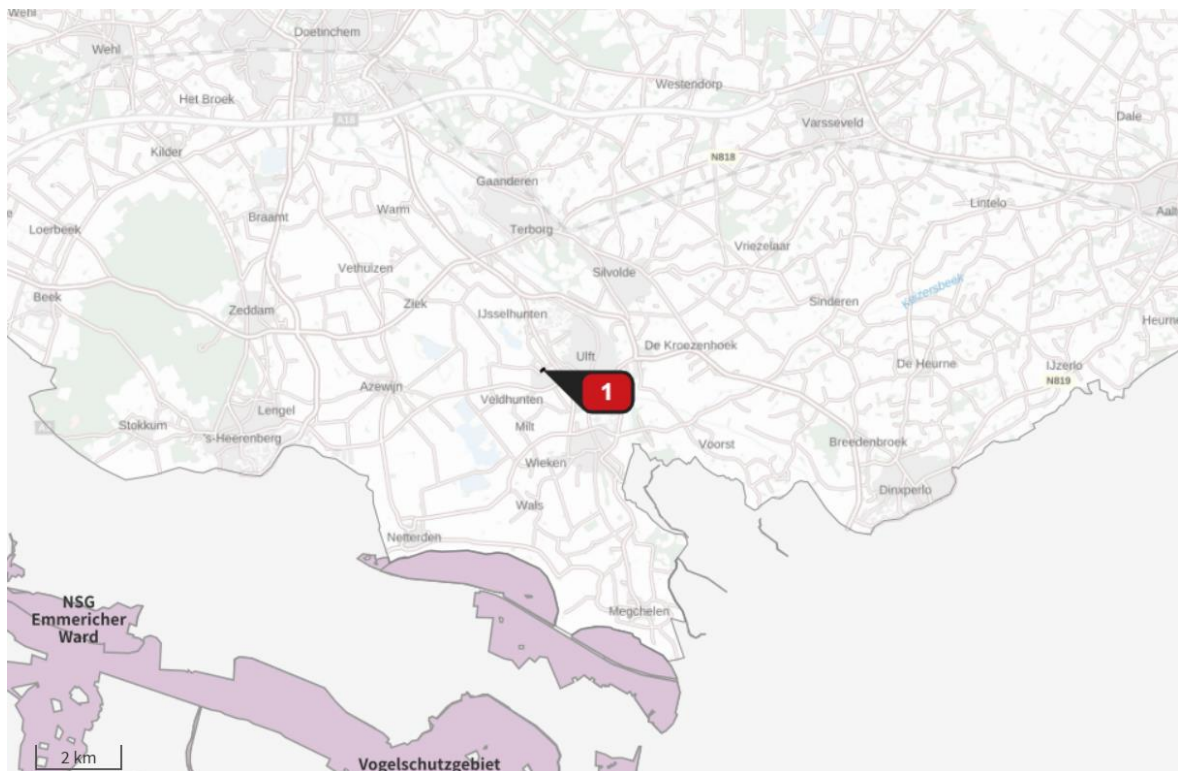
In opdracht van Klomps Bouwbedrijf B.V. heeft Buro Ontwerp & Omgeving onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de bouw en het gebruik van een zes woningen aan Hoofdstraat 55 te Varsselder. Op onderstaande afbeelding is de globale ligging van het projectgebied weergegeven.



Figuur 1. Ligging van het projectgebied (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', circa 3,6 kilometer ten noordoosten van het projectgebied. Andere Natura 2000-gebieden op minder dan 10 km afstand zijn de in Duitsland gelegen 'NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung' (ca. 4,4 km), 'Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein' (ca. 4,4 km), 'NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer und NSG Empeler Meer' (ca. 7,8 km), 'Dornicksche Ward' (ca. 9,1 km), 'NSG Grietherorter Altrhein' (ca. 9,3 km) en 'Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef' (ca. 9,7 km). Op de navolgende kaart is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 2. Ligging projectgebied (label 1) ten opzichte van de Natura 2000-gebieden (paars).

Volgens de Wet natuurbescherming moet worden uitgesloten dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. 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.

Doelstelling van het onderzoek

De voortoets stikstof heeft tot doel de NO_x - (stikstofoxiden) en NH_3 - (ammoniak) emissies 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 stikstofdepositie wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet natuurbescherming 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/ha/jr. Indien dit het geval is, is er geen passende beoordeling nodig voor wat betreft stikstof.

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 aanleg- en bouwperiode ontstaan NO_x-emissies door de inzet van mobiele werktuigen, auto's en vrachtwagens. De inzet van de mobiele werktuigen en voertuigbewegingen is ingeschat door de initiatiefnemer aan de hand van de werkelijk verwachte inzet voor de bouw van zes woningen. Er is gerekend met de volgende realisatiefasen:

- Uitgraven fundering;
- Leveren elementen;
- Beton storten;
- Aanbrengen elementen en afbouw.

De realisatiefase bedraagt circa 15 weken. In onderstaande tabel is het overzicht van mobiele werktuigen en voertuigbewegingen weergegeven voor de realisatie van zes woningen.

Overzicht mobiele werktuigen							
Werktuig	Stage	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Draaiuren (uur/jr)	Brandstof-verbruik	Brandstof-verbruik (l/jr)	AdBlue-verbruik (l/jr)
Graafmachine 14T	Stage IV, 2019>, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	2021	102	52	12,08	628	38
Trilplaat	Stage IV, 2014 - 2018, <56 kW, diesel, SCR: ja	2018	5,4	8	1,42	11	n.v.t.
Boorstelling 50T	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	2016	403,8	16	51,61	826	50
Betonmixer	Stage IV, 2019>, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	2019	303	4	37,73	151	9
Mixerpomp	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	2014	265	6	26,07	156	9
Telescoopkraan AT50	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	2015	88	17	11,78	200	12
Mobiele kraan 38m1	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	2016	37	64	5,22	334	20
Mobiele kraan 40T	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	2015	184	3	24,04	72	4
Aantal voertuigbewegingen licht verkeer					totaal/jr		826
Aantal voertuigbewegingen middelzwaar vrachtverkeer					totaal/jr		4
Aantal voertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer					totaal/jr		106
Bouwtijd in weken						15	

Voor de bepaling van de jaargemiddelde emissie is uitgegaan van een volledige uitvoering van de realisatiefase in het jaar 2023. Naast emissie door mobiele werktuigen gaat het om 826 ritten met licht verkeer, 4 ritten met middelzwaar vrachtverkeer en 106 ritten met zwaar vrachtverkeer.

Uitgangspunten AdBlue-verbruik

Conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022" is voor mobiele werktuigen de AUB-methode gehanteerd, waarbij rekening is gehouden met AdBlue-verbruik, het aantal uren en brandstofverbruik¹. 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 III) of 6% (hogere stageklassen) van het diesilverbruik.

¹ BIJ12 (2023). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022. Januari 2023, versie 1.0.

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 verkeersbeeld.² 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 bevindt.³ Het bouwverkeer rijdt vanuit het projectgebied via de Hoofdstraat naar de Oude IJsselweg (N817). De N817 is een provinciale weg. Hier is het bouwverkeer met zekerheid opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

² https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

³ uitspraak E03.99.0110 C.G.M. Otten, E. Bouman en Exploitatiemaatschappij Gelredome te Arnhem, Dorpsvereniging Elden, H. van der Wagen-Bötzel en R.M. van der Wagen-Bötzel te Elden - B&W Arnhem

4. Gebruiksfasen

Programma

Het beoogde programma bedraagt zes woningen, welke gasloos zullen worden opgeleverd.

Verkeersaantrekkende werking

De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van CROW-publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren: Van parkeercijfers naar parkeernormen” (december, 2018) en “Demografische kerncijfers per gemeente” van het CBS. De verkeersaantrekkelijke werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype. Varsselder valt onder de gemeente Oude IJsselstreek. Het CBS typeert de gemeente Oude IJsselstreek als een ‘weinig stedelijke gemeente’.⁴

Grootte en stedelijkheid van gemeenten					
Gemeentegrootte			Stedelijkheid		
Regio's	Code	Omschrijving	Code	Omschrijving	
code	omschrijving	code	omschrijving		
Oude IJsselstreek	4	20 000 tot 50 000 inwoners	4	Weinig stedelijk	

Bron: CBS

Volgens het CROW kan de ligging van het projectgebied getypeerd worden als ‘rest bebouwde kom’ aangezien de locatie niet in of langs het centrum maar wel binnen de bebouwde kom van Varsselder ligt. De verkeersaantrekkende werking voor zes woningen op een dergelijke locatie is als volgt:

Overzicht verkeersbewegingen			
Type	Aantal	Gemiddelde verkeersgeneratie per woning	Bewegingen per etmaal
Koop, huis, vrijstaand	1	8,2	8,2
Koop, huis, twee-onder-een-kap	2	7,8	15,6
Koop, tussen, hoek	3	7,4	22,2
	Totaal per jaar		16790
	Vrachtverkeer per woning		0,018
	Aantal woningen	6	0,108
	Per jaar	365 dagen	39,4

De totale verkeersaantrekkende werking van het plan is gemiddeld 46 voertuigbewegingen per etmaal. Op jaarbasis zijn dit $[46 \times 365 =]$ 16.790 ritten.

⁴ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83859NED/table?dl=2944A>

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 zes woningen sprake van een toename van $[(0,018 \times 6) \times 365 =]$ 39,4 ritten met zwaar vrachtverkeer. Het aantal ritten licht verkeer is dus $[16790 - 39,4 =]$ 16.750,6 per jaar.

Huishoudens

Conform de gegevensset ‘kentallen Ruimtelijke plannen’ van RIVM/EZ, behorende bij de AERIUS-factsheet ‘Ruimtelijke plannen – Emissiefactoren’ is de NH₃-emissie van huishoudens voor nieuwbouwwoningen 0 kg/jr. Ook de NO_x-emissie is verwaarloosbaar, aangezien de geplande woningen gasloos worden opgeleverd (emissiefactor = 0 kg/jr).

Tauw heeft in 2018 in opdracht van BIJ12 emissiekentallen NO_x voor huishoudens bepaald vanwege sfeerhaarden en barbecues⁵. Voor een grondgebonden woning wordt uitgegaan van een emissiefactor van 0,44 kg/jr. De totale NO_x-emissie door huishoudens komt met zes woningen neer op $[6 \times 0,44 =]$ 2,64 kg/jr

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 verkeersbeeld.⁶ 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 bevindt.⁷ Het verkeer rijdt vanuit het projectgebied via de Hoofdstraat naar de Oude IJsselweg (N817). De N817 is een provinciale weg. Hier is het verkeer met zekerheid opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

⁵ Tauw, Emissiekentallen NO_x en NH₃ voor PAS / AERIUS, 31 augustus 2018

⁶ https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

⁷ uitspraak E03.99.0110 C.G.M. Otten, E. Bouman en Exploitatiemaatschappij Gelredome te Arnhem, Dorpsvereniging Elden, H. van der Wagen-Bötzel en R.M. van der Wagen-Bötzel te Elden - B&W Arnhem

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; Als het voertuigaantal per etmaal lager is dan 1,0 is het aantal per jaar weergegeven;
- De emissies door mobiele werktuigen en sferhaarden zijn gemodelleerd als oppervlaktebron.

Rekenresultaten aanlegfase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het jaar 2023 aangezien dit het eerste jaar is waarin de werkzaamheden theoretisch gezien kunnen worden uitgevoerd.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaatsvindt. De rekenresultaten voor de aanlegfase zijn als bijlage 1 bij deze memo gevoegd.

Rekenresultaten gebruiksfase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het rekenjaar 2024, aangezien dit het eerste jaar is wanneer de woningen theoretisch gezien in gebruik kunnen zijn.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaatsvindt. De rekenresultaten voor de gebruiksfase zijn als bijlage 2 bij deze memo gevoegd.

Conclusie

Uit de uitgevoerde voortoets stikstof blijkt dat de bouw en het gebruik van zes woningen aan Hoofdstraat 55 te Varselder niet leidt tot een stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Met betrekking tot stikstofdepositie kan worden opgemerkt dat er geen significante effecten zijn op Natura 2000-gebieden en dat er geen passende beoordeling nodig is.

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS-berekening realisatiefase 2023

Bijlage 2: AERIUS-berekening gebruiksfase 2024

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

Buro Ontwerp & Omgeving
Hoofdstraat 55,
7076AH Varsselder

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

3692.01
Voortoets stikstof realisatiefase Hoofdstraat 55 te Varsselder

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S1kz1s3fAsB1
02 maart 2023, 01:10
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,6 kg/j	14,3 kg/j

Resultaten


Realisatiefase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

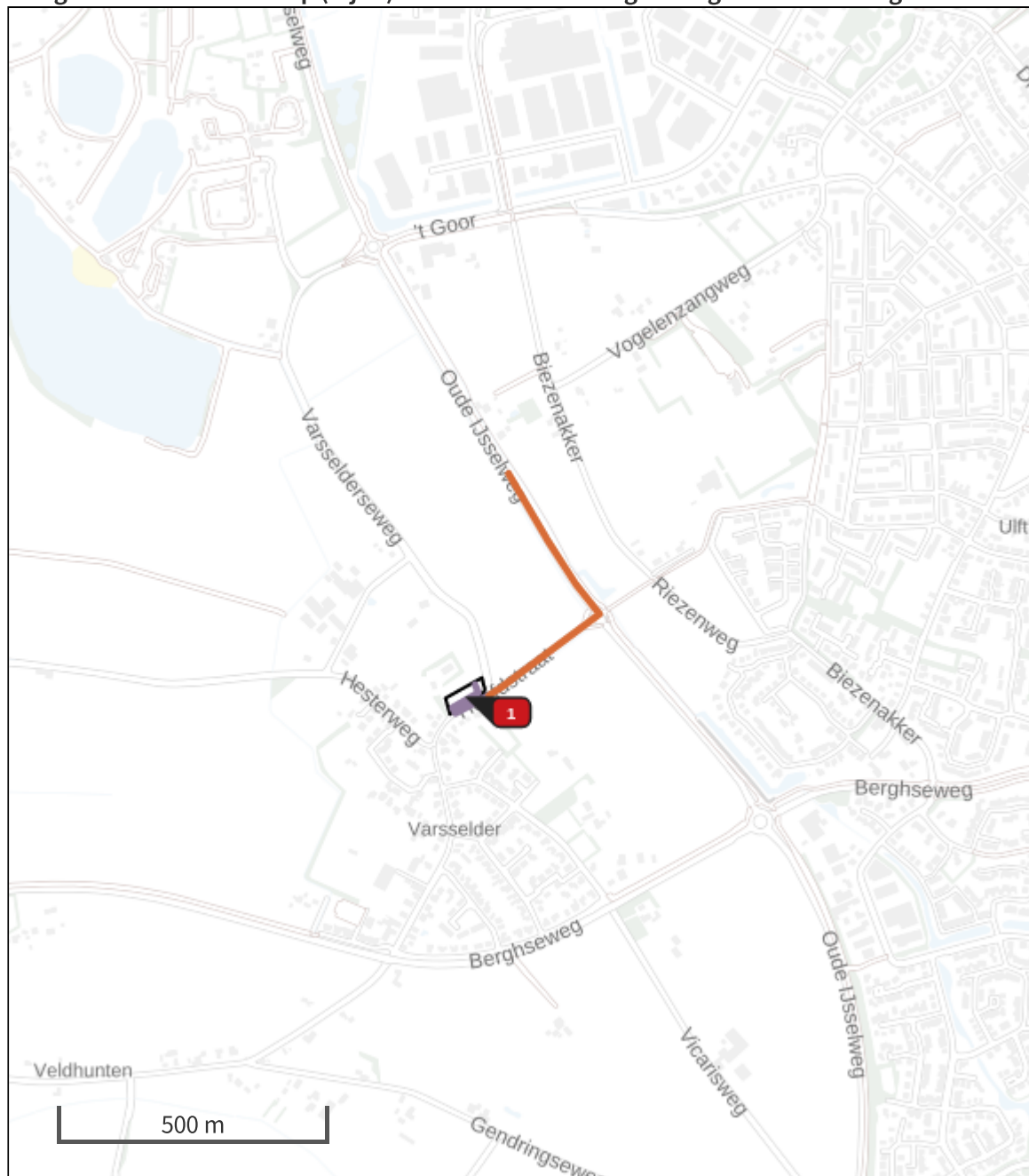









Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Emissie werktuigen	0,6 kg/j	13,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	19,7 g/j	0,5 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 "Realisatiefase" (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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Klevsche Landwehr, Anholtsche Issel, Feldschlaggraben und Regnieter Bach	X:224554,15 Y:431535,6	-
1	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	X:221141,88 Y:429561,83	-
2	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung	X:221488,94 Y:429415,93	-
4	NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer und NSG Empeler Meer	X:220629,66 Y:426229,61	-
5	Dornicksche Ward	X:216759,07 Y:426369,18	-
6	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	X:216433,93 Y:425960,67	-
7	NSG Grietherorter Altrhein	X:219425,3 Y:425025,66	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Emissie werktuigen	NO _x	13,9 kg/j			
Locatie	X:221944,83 Y:433965,59	NH ₃	0,6 kg/j			
Oppervlakte	0,22 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 14T	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	628 l/j	52 u/j	38 l/j	NO _x	3,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	11 l/j	8 u/j		NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Boorstelling 50T	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	826 l/j	16 u/j	50 l/j	NO _x	4,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	151 l/j	4 u/j	9 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	36,2 g/j
Mixerpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	156 l/j	6 u/j	9 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	37,4 g/j
Telescoopkraan AT50	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200 l/j	17 u/j	12 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	48,0 g/j
Mobiele kraan 38m1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	334 l/j	64 u/j	20 l/j	NO _x	2,1 kg/j
					NH ₃	80,2 g/j
Mobiele kraan 40T	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	72 l/j	3 u/j	4 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	17,3 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Emissie bouwverkeer op locatie	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:221923,77 Y:433938,17	Type scherm	-	NO ₂	39,0 g/j
Lengte	157,00 m	Hoogte	-	NH ₃	3,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	826 p/jaar	100,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/jaar	100,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	106 p/jaar	100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Emissie bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:222181,38 Y:434142,17	Type scherm	-	-	NO ₂	81,5 g/j
Lengte	576,47 m	Hoogte	-	-	NH ₃	16,3 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	826 p/jaar	0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	106 p/jaar	0,0 %			
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_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

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

Buro Ontwerp & Omgeving
Hoofdstraat 55,
7076AH Varsselder

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

3692.01
Voortoets stikstof gebruiksfase Hoofdstraat 55 te Varsselder

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RwbZjMi5oyNd
06 maart 2023, 16:55
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,2 kg/j	5,1 kg/j

Resultaten



Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

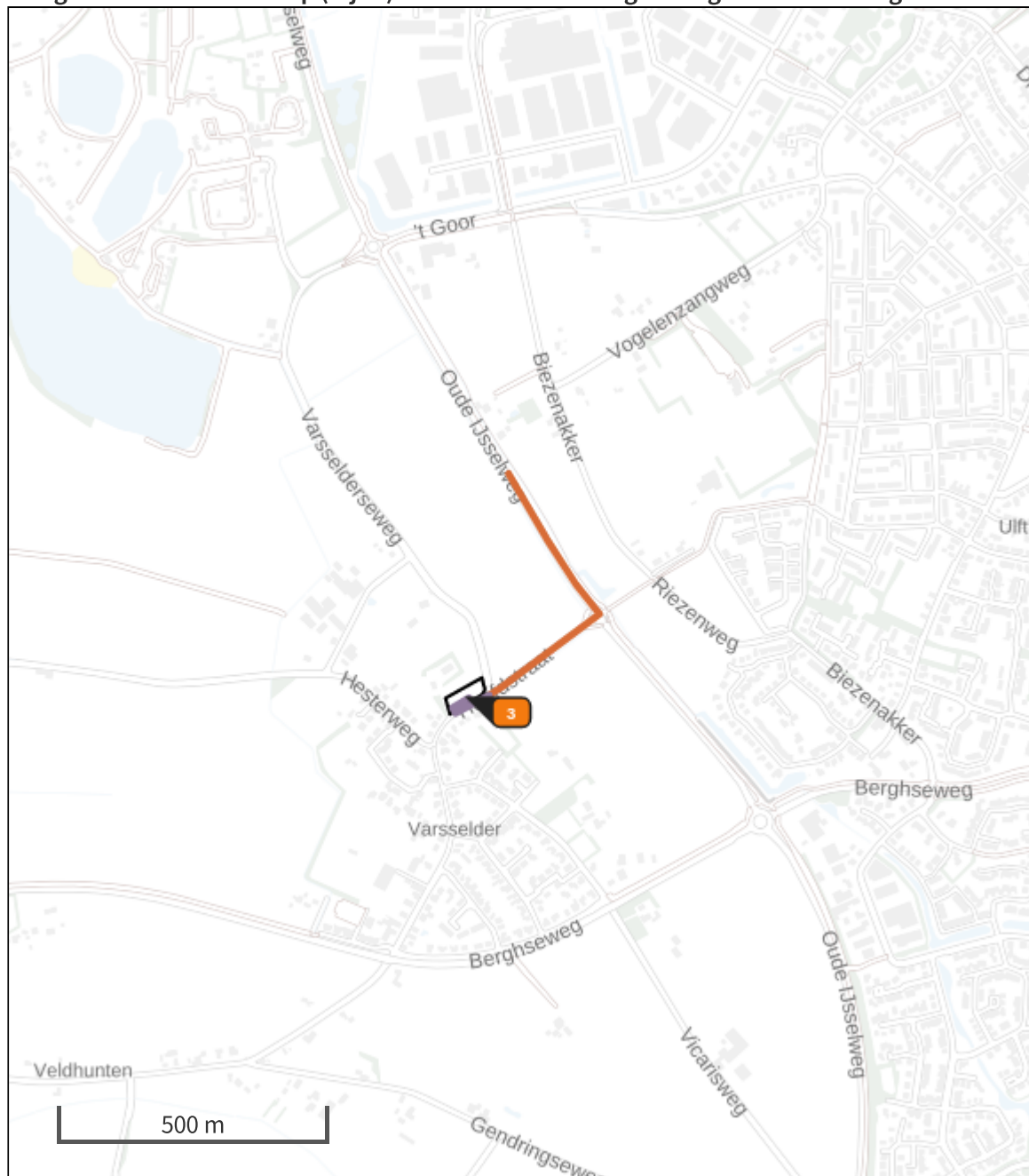









Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Emissie sfeerhaarden en barbecues	-	2,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	2,5 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Klevsche Landwehr, Anholtsche Issel, Feldschlaggraben und Regnieter Bach	X:224554,15 Y:431535,6	-
1	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	X:221141,88 Y:429561,83	-
2	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung	X:221488,94 Y:429415,93	-
4	NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer und NSG Empeler Meer	X:220629,66 Y:426229,61	-
5	Dornicksche Ward	X:216759,07 Y:426369,18	-
6	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	X:216433,93 Y:425960,67	-
7	NSG Grietherorter Altrhein	X:219425,3 Y:425025,66	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Emissie verkeer		Links	Rechts	NO _x	1,9 kg/j
Locatie	X:222181,38 Y:434142,17	Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	576,47 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 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	16750.6 p/jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	39.4 p/jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar				0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Emissie verkeer op locatie		Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:221937,48 Y:433938,31	Type scherm	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	120,06 m	Hoogte	-	-	NH ₃	30,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16750.6 p/jaar				50,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	39.4 p/jaar				50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar				0,0 %

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Emissie sferhaarden en barbecues	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	2,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	1 m		
Locatie	X:221944,82 Y:433965,59				
Oppervlakte	0,22 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 2022_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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