

MEMO

Aan: Ontwikkelingslocatie Lamsweerde B.V.
Datum: 06-03-2023
Project nr: 3402.02
Betreft: Memo effectbeoordeling stikstofdepositie
Ontwikkeling Keppelseweg 29 te Wehl
Bijlage(n) Bijlage 1: AERIUS-berekening realisatiefase 2024
Bijlage 2: AERIUS-berekening gebruiksfase 2025

1. Inleiding

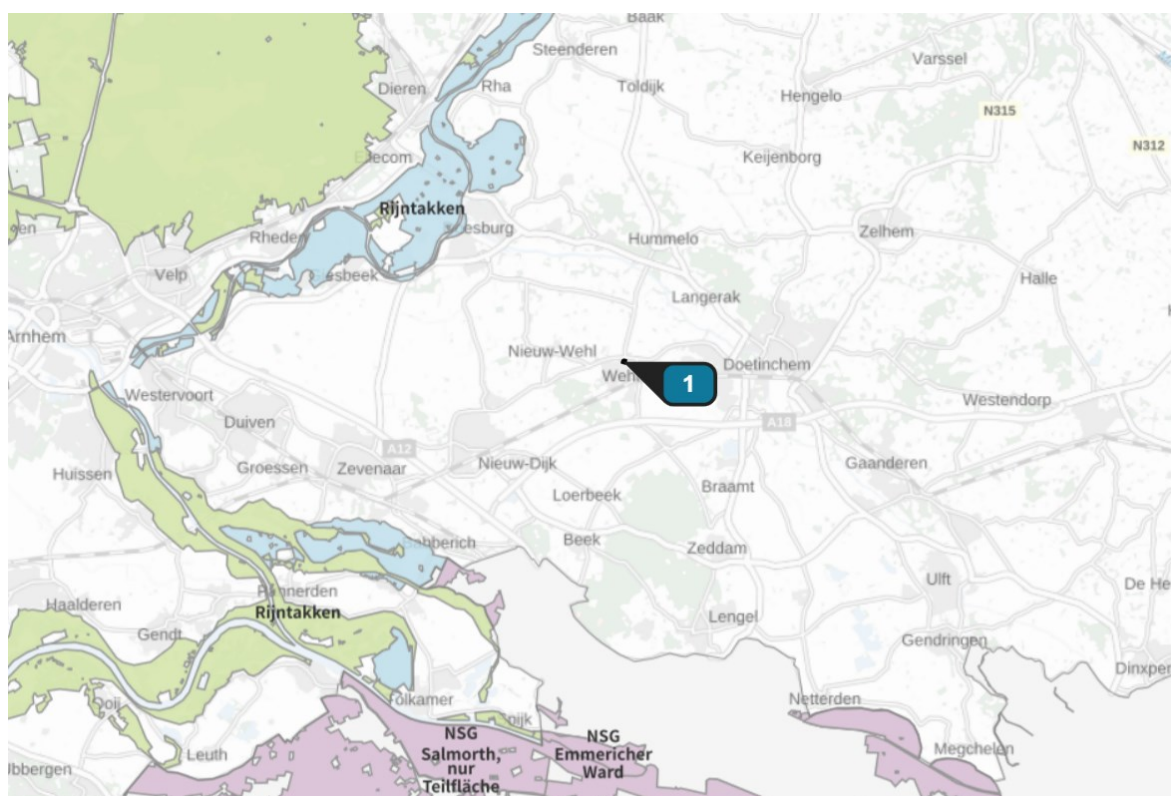
In opdracht van Ontwikkelingslocatie Lamsweerde B.V. heeft Buro Ontwerp & Omgeving onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de bouw en het gebruik van 55 appartementen aan de Keppelseweg 29 te Wehl. Op de locatie bevindt zich Huize Lamsweerde met de bijbehorende tuingrond, houtopstanden en een boomgaard. Daarnaast is er nog een bijgebouw, een vrijstaand woonhuis en een braakliggend gedeelte aanwezig. Het initiatief voorziet in de renovatie van Huize Lamsweerde en de herontwikkeling van de achterliggende tuingrond. Op onderstaande afbeelding is de globale ligging van het projectgebied weergegeven.



Figuur 1. Ligging van het projectgebied (rood kader).

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 de Rijntakken dat op een afstand van 7,4 kilometer ten noordwesten van het projectgebied ligt. Andere Natura 2000-gebieden op minder dan 25 km afstand zijn 'VSG Unterer Niederrhein' (ca. 9,2 km), Veluwe (ca. 11,7 km), 'NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung' (ca. 13,8 km), 'NSG Salmorth, nur Teilfläche' (ca. 14,2 km), 'Dornicksche Ward' (ca. 15,2 km), 'Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef' (ca. 15,3 km), 'Kalflack' (ca. 15,4 km), Landgoederen Brummen (ca. 15,9 km), 'NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung' (ca. 16,1 km), 'Klevsche Landwehr, Anholtsche Issel, Feldschlaggraben und Regnieter Bach' (ca. 16,6 km), 'NSG Emmericher Ward' (ca. 17,9 km), 'NSG Grietherorter Altrhein' (ca. 18,7 km), 'NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer und NSG Empeler Meer' (ca. 21,2 km), 'Wisseler Dünen' (ca. 22,1 km), 'NSG Kranenburger Bruch' (ca. 22,3 km), Stelkampsveld (ca. 24,1 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 (blauw, groen en 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 vergunning Wet natuurbescherming (Wnb). 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 effectbeoordeling stikstofdepositie 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 effectbeoordeling 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. Depositie-berekeningen 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 vergunningsplicht voor wat betreft stikstof.

Onderzoeksopzet

In dit onderzoek zijn de NO_x - en NH_3 -emissies gedurende de realisatiefase (hoofdstuk 3) en 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 vrachtwagenbewegingen is ingeschat aan de hand van de werkelijk verwachte inzet voor de bouw van 55 appartementen. Er is gerekend met de volgende bouwfases:

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

De bouwtijd bedraagt 52 weken en wordt over één jaar tijd uitgevoerd. In onderstaande tabel is het overzicht mobiele werktuigen en voertuigbewegingen weergegeven voor de realisatie van de appartementen.

Overzicht mobiele werktuigen						
Werktuig	Stage	Vermogen (kW)	Draaiuren (uur/jr)	Brandstof-verbruik (l/uur)	Brandstof-verbruik (l/jr)	AdBlue-verbruik (l/jr)
Bulldozer	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	200	152	26,35	4005	240
Midgraver	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	85	384	11,51	4420	265
Telescoopkraan	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	200	280	26,35	7378	443
Mobiele kraan	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	210	360	27,64	9950	597
Rupsdumper	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	75	176	10,22	1799	108
Trilplaat	Stage V, ≥ 2019, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee	10	264	1,92	507	0
Mixerpomp	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	200	264	26,35	6956	417
Steen- en betonzag	Stage V, ≥ 2019, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee	5	120	1,36	163	0
Aantal voertuigbewegingen licht verkeer				totaal/jr		2080
Aantal voertuigbewegingen middelzwaar vrachtverkeer				totaal/jr		1040
Aantal voertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer				totaal/jr		520
Bouwtijd in weken					52	

Voor de bepaling van de jaargemiddelde emissie is uitgegaan van 100% van de realisatiefase. Het gaat om emissie door mobiele werktuigen, 2.080 ritten met licht verkeer, 1.040 ritten met middelzwaar vrachtverkeer en 520 ritten met zwaar vrachtverkeer.

Er wordt opgemerkt dat in het overzicht van mobiele werktuigen geen rekening wordt gehouden met het gebruik van een hei- of boorstelling. Het gebruik van deze werktuigen wordt niet nodig geacht aangezien de werkzaamheden plaatsvinden op zandgrond. Er zal hierbij geen verzakking optreden.

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 dieselverbruik.

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 verkeersbeeld². 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 bevindt³. Het verkeer rijdt vanuit het projectgebied via de Keppelseweg naar de Broekhuizerstraat (N813). De Broekhuizerstraat is een provinciale weg. Hier is het verkeer zeker opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

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

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

³ uitspraak E03.99.0110, d.d. 20 juni 2001

4. Emissie gebruiksfase

Programma

In het beoogde programma voor het projectgebied is sprake van 55 appartementen. De woningen worden gasloos opgeleverd.

Verkeersaantrekkende werking

De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van CROW-publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren: Van parkeerkencijfers 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. Wehl valt onder gemeente Doetinchem. Het CBS typeert de gemeente Doetinchem als een ‘matig stedelijke gemeente’⁴.

Grootte en stedelijkheid van gemeenten					
Regio's		Gemeentegrootte		Stedelijkheid	
code	omschrijving	code	omschrijving	code	omschrijving
Doetinchem	5 50 000 tot 100 000 inwoners	3	Matig stedelijk		

Bron: CBS

Volgens het CROW kan de ligging van het projectgebied getypeerd worden als ‘rest bebouwde kom’ aangezien de locatie binnen de bebouwde kom van Wehl ligt, maar geen deel uitmaakt van het centrum. Worst case is gekozen voor 55 appartementen van het type ‘koop, appartement, duur’ aangezien deze appartementen de hoogste verkeersgeneratie kennen en op het moment van schrijven nog niet bekend is om welk type appartementen het gaat. De verkeersaantrekkende werking voor 55 appartementen op een dergelijke locatie is als volgt:

Overzicht verkeersbewegingen (rest bebouwde kom)					
Type	Aantal	Norm (min)	Norm (max)	Gemiddeld	Bewegingen per etmaal
Koop, appartement, duur	55	6,7	7,5	7,1	412,5
	Totaal per etmaal				412,5
	Vrachtverkeer per woning per etmaal		0,02		
	Aantal woningen	55	1,1		
	Per jaar	365 dagen	401,5		

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

De totale verkeersaantrekkende werking van het plan bedraagt gemiddeld 412,5 voertuigbewegingen per etmaal. Hierbij is uitgegaan van het maximale planologische effect qua verkeersbewegingen. Dit zijn $[412,5 \times 365 =] 150.562,5$ ritten per jaar

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 werkdag etmaal”. Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdag etmaal zijn er dus 0,018 vrachtverkeersbewegingen per woning. Echter wordt uitgegaan van het maximale planologische effect, met 0,02 vrachtverkeersbewegingen per etmaal per woning. Op jaarbasis is er sprake van een toename van circa $[(55 \times 0,02) \times 365 =] 401,5$ vrachtverkeersbewegingen. Het aantal ritten met licht verkeer betreft daarmee $[(412,5 \times 365) - 401,5 =] 150.161$ ritten per jaar.

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 worden opgeleverd (emissiefactor = 0 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 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. Het verkeer rijdt vanuit het projectgebied via de Keppelseweg naar de Broekhuizerstraat (N813). De Broekhuizerstraat is een provinciale weg. Hier is het verkeer zeker opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

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

⁶ uitspraak E03.99.0110, d.d. 20 juni 2001

5. AERIUS-berekening

Uitgangspunten berekeningen

Met 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 emissie door mobiele werktuigen is gemodelleerd als oppervlaktebron.

Depositieberekeningen zijn uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator (versie 2022).

Rekenresultaten realisatiefase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het jaar 2024, aangezien dit het eerste jaar is wanneer 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 2025, aangezien dit het eerste jaar is wanneer de woningen theoretisch gezien volledig 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 effectbeoordeling stikstofdepositie blijkt dat er bij de voorgenomen ontwikkeling van 55 appartementen aan de Keppelseweg 29 te Wehl in zowel de realisatiefase (de bouw) als de gebruiksfase (bewoning) geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaatsvindt. Met betrekking tot stikstofdepositie kan worden opgemerkt dat er geen vergunning van de Wet natuurbescherming nodig is om de ontwikkeling mogelijk te maken.

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS-berekening realisatiefase 2024

Bijlage 2: AERIUS-berekening gebruiksfase 2025

Bijlage 1

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
Keppelseweg 29,
7031 AR Wehl

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

3402.02
Realisatiefase 55 appartementen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RritkGQbYmJq
06 maart 2023, 13:14
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	8,4 kg/j	213,1 kg/j

Resultaten

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

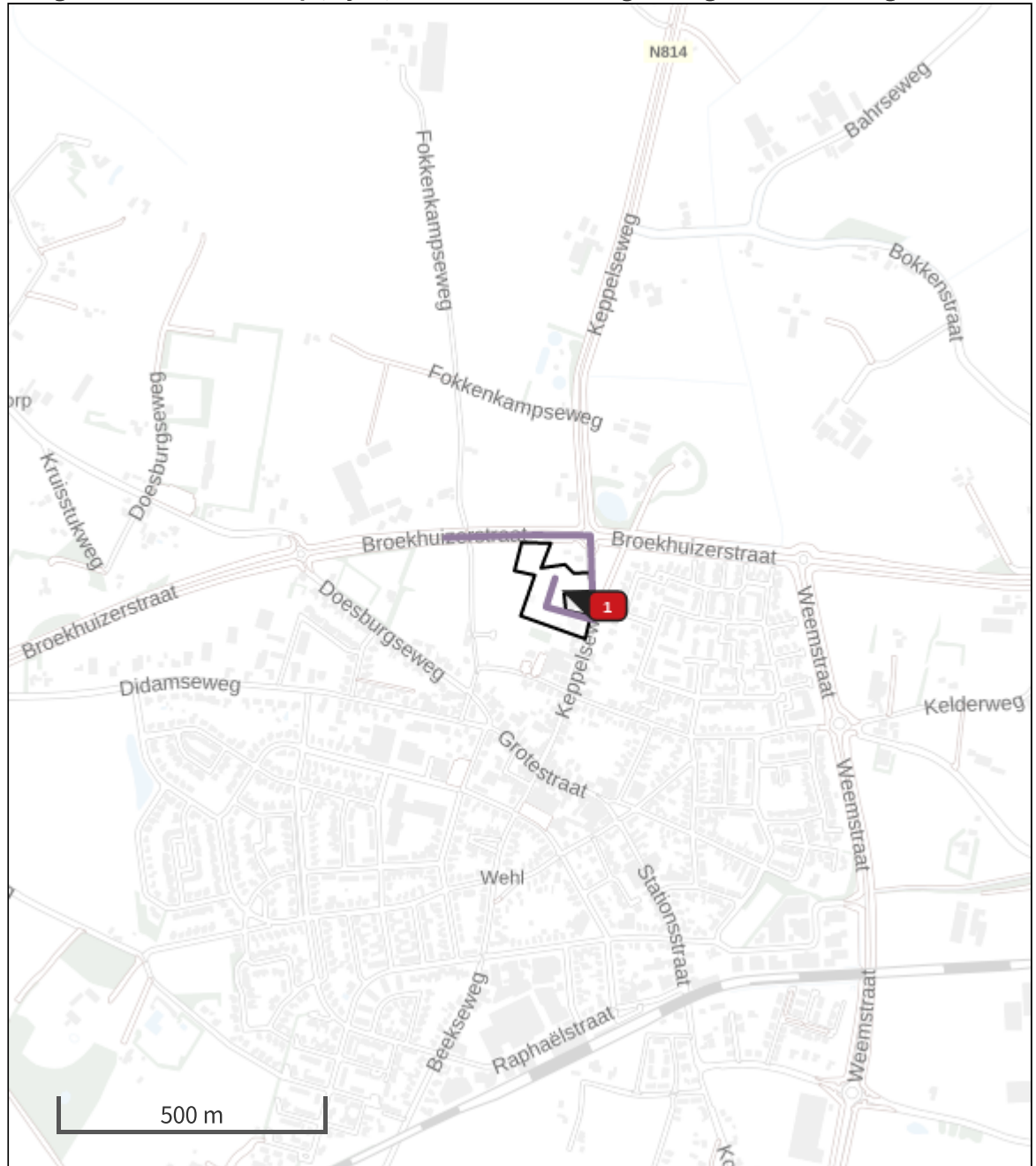
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen Emissie mobiele werktuigen	8,3 kg/j	210,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	79,7 g/j	3,2 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 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)
1	VSG Unterer Niederrhein	X:206225,75 Y:434609,08	-
8	NSG Salmorth, nur Teilfläche	X:207834,08 Y:428383,48	-
9	NSG Kranenburger Bruch	X:200660,37 Y:422706,77	-
3	Klevsche Landwehr, Anholtsche Issel, Feldschlaggraben und Regnieter Bach	X:224378,11 Y:431152,25	-
2	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung	X:217734,99 Y:429547,85	-
4	Dornicksche Ward	X:214737,8 Y:427113,66	-
5	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	X:214644,79 Y:426988,94	-
6	Kalflack	X:213655,65 Y:426722,63	-
7	NSG Emmericher Ward	X:211829,98 Y:428398,33	-
10	Wisseler Dünen	X:217812,08 Y:420801,01	-
11	NSG Grietherorter Altrhein	X:219443,84 Y:424996	-
12	NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer und NSG Empeler Meer	X:220057,3 Y:426202,75	-
13	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung	X:209566,92 Y:426101,04	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Emissie mobiele werktuigen	NO _x	210,0 kg/j
		NH ₃	8,3 kg/j

Locatie
X:211668,14
Y:442123,19

Oppervlakte
1,44 ha

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Bulldozer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4005 l/j	152 u/j	240 l/j	NO _x	22,5 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Midigraver	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4420 l/j	384 u/j	265 l/j	NO _x	25,9 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Telescoopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7378 l/j	280 u/j	443 l/j	NO _x	41,1 kg/j
					NH ₃	1,8 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9950 l/j	360 u/j	597 l/j	NO _x	55,5 kg/j
					NH ₃	2,4 kg/j
Rupsdumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1799 l/j	176 u/j	108 l/j	NO _x	10,6 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Trilplaat	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	507 l/j	264 u/j		NO _x	11,5 kg/j
					NH ₃	3,8 g/j
Mixerpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6956 l/j	264 u/j	417 l/j	NO _x	39,0 kg/j
					NH ₃	1,7 kg/j
Steen- en betonzaag	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	163 l/j	120 u/j		NO _x	3,9 kg/j
					NH ₃	1,2 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen (bebouwde kom)	Links	Rechts	NO _x	1,9 kg/j
Locatie	X:211673,63 Y:442228,4	Type scherm	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	447,22 m	Hoogte	-	NH ₃	61,0 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	2080 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1040 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	520 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen (op bouwlocatie)	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:211651,87 Y:442089,02	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	137,12 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 18,8 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	2080 p/jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1040 p/jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	520 p/jaar	100,0 %
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/>

Bijlage 2

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
Keppelseweg 29,
7031 AR Wehl

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

3402.02
Gebruiksfase 55 appartementen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RNEZadrF1gx9
04 maart 2023, 04:16
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,0 kg/j	17,4 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 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	17,4 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "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)
3	Klevsche Landwehr, Anholtsche Issel, Feldschlaggraben und Regnieter Bach	X:224378,11 Y:431152,25	-
1	VSG Unterer Niederrhein	X:206225,75 Y:434609,08	-
2	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung	X:217734,99 Y:429547,85	-
4	Dornicksche Ward	X:214737,8 Y:427113,66	-
5	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	X:214644,79 Y:426988,94	-
6	Kalflack	X:213655,65 Y:426722,63	-
7	NSG Emmericher Ward	X:211829,98 Y:428398,33	-
10	Wisseler Dünen	X:217812,08 Y:420801,01	-
11	NSG Grietherorter Altrhein	X:219443,84 Y:424996	-
12	NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer und NSG Empeler Meer	X:220057,3 Y:426202,75	-
13	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung	X:209566,92 Y:426101,04	-
8	NSG Salmorth, nur Teilfläche	X:207834,08 Y:428383,48	-
9	NSG Kranenburger Bruch	X:200660,37 Y:422706,77	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen	Links	Rechts	NO _x	17,4 kg/j
Locatie	X:211698,84 Y:442228,13	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,9 kg/j
Lengte	497,65 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 kg/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	150161 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	401.5 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/>