



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Bemmel, Molukse wijk Pastoor Grimmeltstraat en Dominee Israëlstraat

Gemeente Lingewaard

Datum: 7 december 2023

Projectnummer: 230238

Versie: 1.0

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Situering en huidige situatie	3
1.2	Toekomstige situatie	4
2	Wettelijk kader en berekeningsmethodiek	5
2.1	Natura 2000-gebieden	5
2.2	Berekeningsmethodiek	6
3	Onderzoeksgegevens	9
3.1	Huidige situatie	9
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: Aeries pdf-bestand aanlegfase

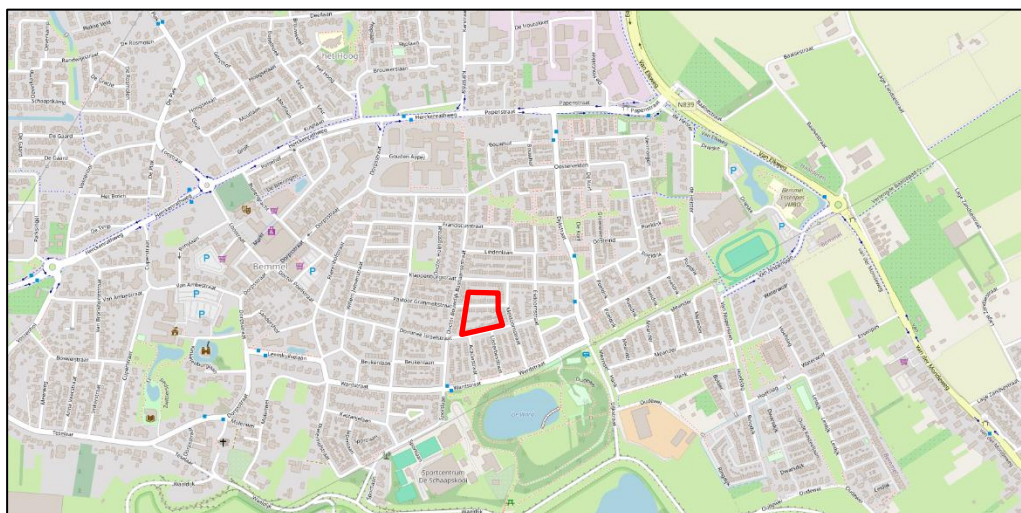
Bijlage 2: Aeries pdf-bestand gebruiksfase

1 Inleiding

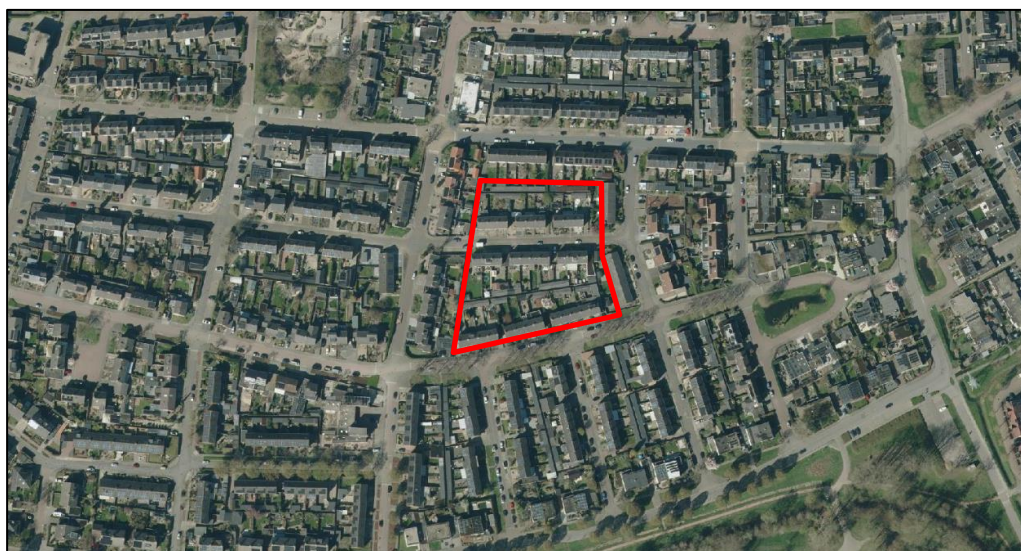
In Bemmelse bestaat het voornemen om op twee aaneengesloten locaties in de Molukse wijk, aan de Dominee Israëlstraat en Pastoor Grimmelstraat, 32 huizen te slopen en hiervoor in de plaats 40 nieuwe sociale woningen te bouwen. In het kader van de Wet natuurbescherming is het noodzakelijk de mogelijke 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 de realisatie van woningbouw op de locaties Dominee Israëlstraat (oneven nummers 51 t/m 75) en Pastoor Grimmelstraat (nummers 49, 51, 53 t/m 66, 68, 70 en 72). De locaties liggen in het zuidoosten van de kern van Bemmelse. De directe omgeving wordt gekenmerkt door onder andere woningbouw, bedrijvigheid, natuur en sport. Navolgende figuren geven de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van de nabije omgeving en een luchtfoto van de ontwikkellocatie weer.



Topografische kaart met globale aanduiding ontwikkellocatie (in rood)



Luchtfoto van de ontwikkellocatie (in rood)

1.2 Toekomstige situatie

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van in totaal 40 woningen op de locaties Pastoor Grimmeltstraat en Dominee Israëlstraat. Het betreft 40 sociale huurwoningen, in de vorm van 12 levensloopbestendige woningen, 18 rijwoningen en 10 beneden-bovenwoningen. Onderstaande figuur geeft het ontwerp van de ontwikkeling weer.



Overzichtstekening impressie (bron: planvisie)

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

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| - VSG Unterer Niederrhijn | circa 7 kilometer; |
| - Wyler Meer (NSG Düffel) | circa 8 kilometer; |
| - NSG Salmorth | circa 11 kilometer. |

Om negatieve effecten op Natura 2000-gebieden uit te sluiten zijn in Aerius automatisch rekenpunten op de dichtstbijzijnde grens van de natuurgebieden geplaatst.

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van het projectgebied 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 project ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In voorgaande figuur wordt de locatie van het project 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 Aerius Calculator 2023.0.1¹.

2.2 Berekeningsmethodiek

De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de aanlegfase en gebruiksfase van het project worden uitgevoerd met het programma Aerius Calculator 2023.0.1. 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 definitie dat stikstofdepositie daar geen probleem vormt voor de gunstige staat van

¹ Aerius Calculator 2023.0.1, release op 6 november 2023.

² Met deze versie van de Aerius Calculator 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

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 Aeries Calculator 2023.0.1 gebruik van een nadere specificatie van Stage klasse, brandstofverbruik, draaiuren en – indien van toepassing – AdBlue verbruik. Daarmee geeft het programma Aeries Calculator 2023.0.1 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 hier grotendeels bij aan. Het door aannemers vermelde verbruik wijkt consistent af van het met behulp van de TNO-methode berekende verbruik. Daarom is het verbruik afgerond om de door SAB gehanteerde kencijfers te bepalen.

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 conform TNO

Aerius indeling vermogen	Gemiddeld brandstofverbruik	Gehanteerd brandstofverbruik *
18 <= kW < 37	3 liter/uur	5 liter/uur
37 <= kW < 56	5 liter/uur	5 liter/uur
56 <= kW < 75	7 liter/uur	5 liter/uur
75 <= kW < 130	11 liter/uur	10 liter/uur
130 <= kW < 300	22 liter/uur	20 liter/uur
300 <= kW < 560	43 liter/uur	40 liter/uur
560 <= kW < 1000	78 liter/uur	80 liter/uur

* Indien geen gegevens door aannemers verstrekt

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Huidige situatie

De ontwikkellocatie betreft momenteel bebouwde percelen met 32 rijwoningen. Op basis van kencijfers wordt een berekening van de stikstofemissies van de bestaande woningen gemaakt. Het gaat in dit geval om gasverbruik en verkeersbewegingen. Navolgende twee tabellen geven een overzicht weer van de stikstofbronnen per locatie.

Berekening gasverbruik huidige situatie⁹

kenmerk	aantal	kencijfer (kg/jaar)	per	emissie (kg/jaar)
Tussenwoning	14	2,00 NOx 0,47 NH3	woning	28,00 NOx 6,58 NH3
Hoekwoning	18	2,42 NOx 0,47 NH3	woning	43,56 NOx 8,46 NH3
<i>totaal afgerond</i>	32			71,56 NOx 15,04 NH3

Berekening verkeersgeneratie huidige situatie¹⁰

kenmerk	aantal	kencijfer gemiddeld	per	verkeersgeneratie gemiddeld
<i>Dominee Israëlstraat</i>				
Huur, huis, sociale huur	13	5,6	woning	72,8
<i>Pastoor Grimmeltstraat</i>				
Huur, huis, sociale huur	19	5,6	woning	106,4
<i>totaal afgerond</i>	32			178

De verkeersbewegingen zijn vanuit een worst-case scenario naar beneden afgerond. Ook is voor beide locaties 1% van de verkeersgeneratie als aantrekkende werking voor vrachtverkeer gerekend, gemiddeld per jaar 1 middelzware vrachtbeweging per etmaal. Het verkeer is vanaf beide locaties in twee richtingen gemodelleerd, via de Doctor Bouwdijk Bastiaansestraat respectievelijk Meidoornstraat, tot aan de kruispunten met de Wardstraat. 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.¹¹ Omdat het verkeer langs twee routes is gemodelleerd is de helft van de verkeersgeneratie aangehouden.

Om nieuwbouw mogelijk te maken zullen sloopactiviteiten plaatsvinden, deze worden als onderdeel van de aanlegfase inzichtelijk gemaakt.

⁹ Bij12 (2018). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator; emissiewaarden_aerius_def_versie_05_juli_2018. Categorie 'oudere woning' aangehouden aangezien de huidige bestaande woningen in 1962-1963 zijn gebouwd.

¹⁰ CROW, ASVV 2021. Categorie weinig stedelijk, rest bebouwde kom.

¹¹ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1054

3.2 Aanlegfase

De aanlegfase kent een onderverdeling van sloop, bouwrijp maken, ruwbouw en afbouw. De bestaande rijwoningen moeten afgebroken worden alvorens de nieuwe woningen gebouwd kunnen worden, waarbij het terrein meteen bouwrijp wordt gemaakt.

Het project voorziet in de sloop van 32 rijwoningen en de realisatie van 12 levensloopbestendige woningen, 18 rijwoningen en 10 beneden-bovenwoningen. De start van de aanlegfase zal in 2024 plaatsvinden. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2024. Ten behoeve van de aanlegfase voor het projectgebied 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 tabel geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten dieselverbruik en minimale AdBlue-gebruik in deze periode.

Overzicht inzet groot materieel

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur (uren/jaar)	Brandstofverbruik (liters/jaar)	AdBlue verbruik (liters/jaar)
Sloopkraan	130 - 300	stage IV	ca. 150	ca. 3.000	ca. 180
Shovel	75 - 130	stage IV	ca. 150	ca. 1.500	ca. 90
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 350	ca. 3.500	ca. 210
Boor-/Heistelling	300 - 560	stage IV	ca. 105	ca. 4.200	ca. 252
Mobiele kraan	130 - 300	stage IV	ca. 700	ca. 14.000	ca. 840
Betonpomp	130 - 300	stage IV	ca. 110	ca. 2.200	ca. 132

Hierbij dienen eventuele elektrische mobiele werktuigen een oplaadbare accu te hebben of aangesloten te worden aan bouwstroom. De inzet van een stroomaggregaat is niet mogelijk omdat dit zou leiden tot bijkomende stikstofuitstoot.

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 6 busjes (lichtverkeer) en 3 vrachtwagens per dag naar het projectgebied, dat zijn respectievelijk circa 12 en 6 bewegingen. Het bouwverkeer is gemodelleerd vanuit de ontwikkellocaties tot aan het kruispunt Doctor Bouwdijk Bastiaansestraat/Wardstraat. 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.^{12,13}

¹² Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022, Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, Versie 1, Januari 2023

¹³ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1054

Voor het bouwverkeer wordt alleen de westelijke route aangehouden omdat de weg hier breder en beter begaanbaar is en daarom waarschijnlijk de voorkeursroute zal zijn, vooral voor het zwaardere verkeer.

Ook is er op de ontwikkellocatie zelf stationair bouwverkeer ingevoerd. Omdat onbekend is hoe lang wachtend vrachtverkeer op de bouwplaats stationair zal draaien kan de methode uit de Aerius instructie¹⁴ niet direct worden toegepast. In de instructie staat over de emissiecijfers voor stationair verkeer het volgende: “Hierbij is aangenomen dat de stationaire emissie [...] gelijk is aan de emissie van stagnerend stadsverkeer”. Daarom is het stationair draaien op locatie gemodelleerd door middel van een gemiddelde rijlijn over het bouwterrein met 100% stagnatie voor alle bouwverkeer.

3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het project voorziet in de realisatie van 12 levensloopbestendige woningen, 18 rijwoningen en 10 beneden-bovenwoningen. De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit project in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het project. Deze worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 2 is de Aerius export van de gebruiksfase bijgevoegd. De nieuwbouw is op zijn vroegst in 2025 gereed. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2025 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. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor dit project 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, 2023) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Lingewaard wordt geclassificeerd als ‘weinig stedelijk’. Onderhavige locatie wordt beschouwd als ‘rest bebouwde kom’. 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
<i>Dominee Israëlstraat</i>				
Huur, huis, sociale huur	12	5,6	woning	67,2
<i>Pastoor Grimmeltstraat</i>				
Huur, huis, sociale huur	28	5,6	woning	156,8
<i>totaal afgerond</i>				230

¹⁴ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022, Januari 2023

Er is in de CROW-handleiding geen categorie voor beneden-bovenwoningen, dus is hier worst-case ook de categorie huur, huis aangehouden. Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking voor 0,5% middelzwaar en 0,5% zwaar vrachtverkeer van de totale verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld per jaar 2 middelzware en 2 zware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

Het verkeer is gemodelleerd vanaf de nieuwbouw via de Doctor Bouwdijk Bastiaansestraat respectievelijk Meidoornstraat tot aan de kruispunten met de Wardstraat. 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.^{15,16} Omdat het verkeer langs twee routes is gemodelleerd is de helft van de verkeersgeneratie aangehouden.

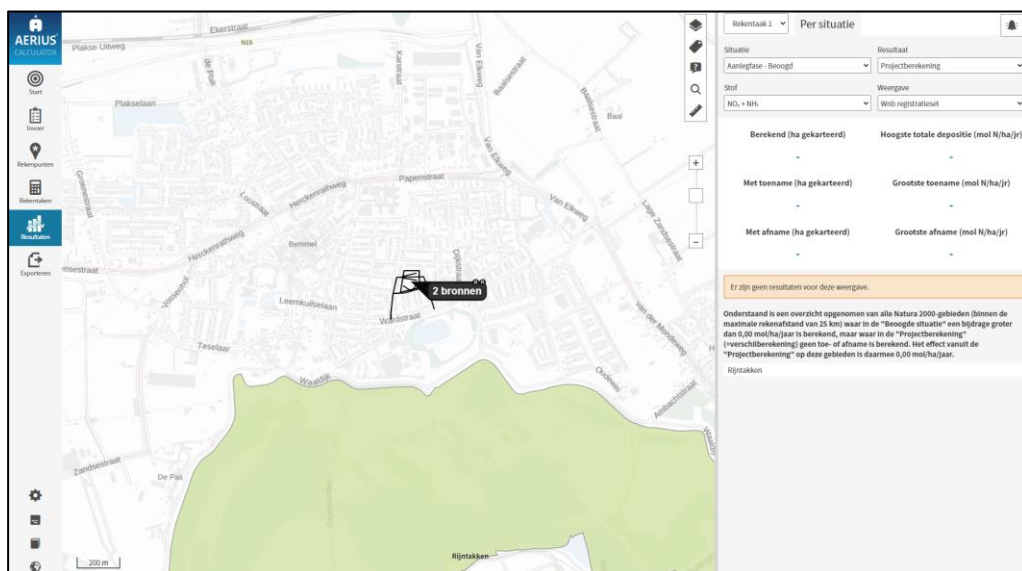
¹⁵ Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022, Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, Versie 1, Januari 2023

¹⁶ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1054

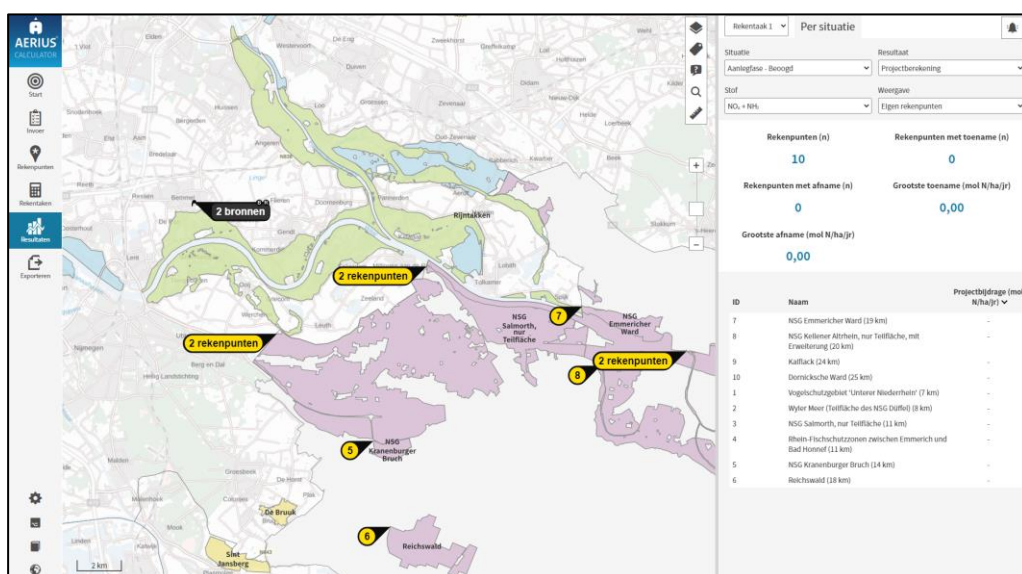
4 Onderzoeksresultaten

4.1 Aanlegfase

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de aanlegfase weer.



Resultaatblad Aerius aanlegfase Wnb registratieset

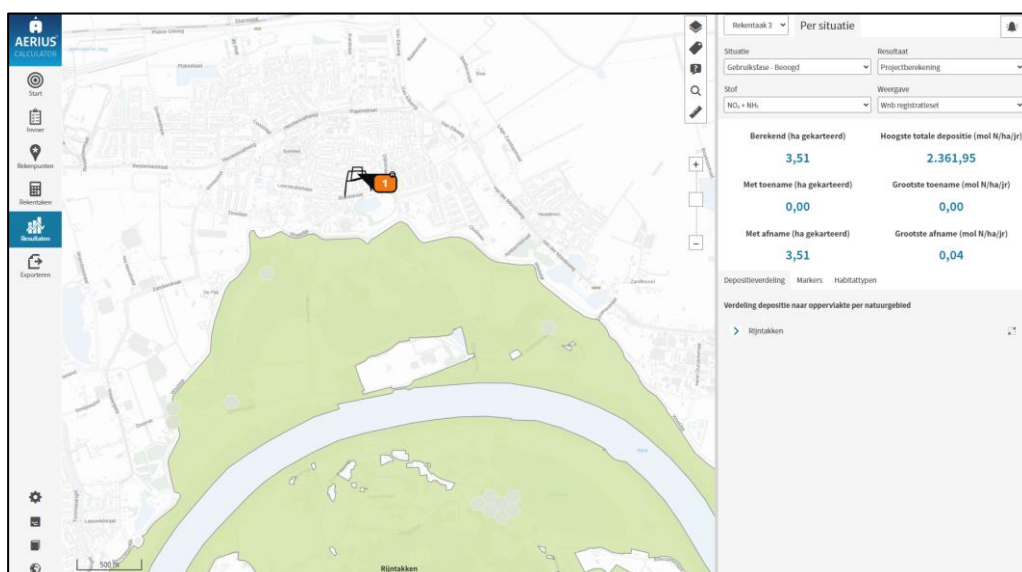


Resultaatblad Aerius aanlegfase rekenpunten

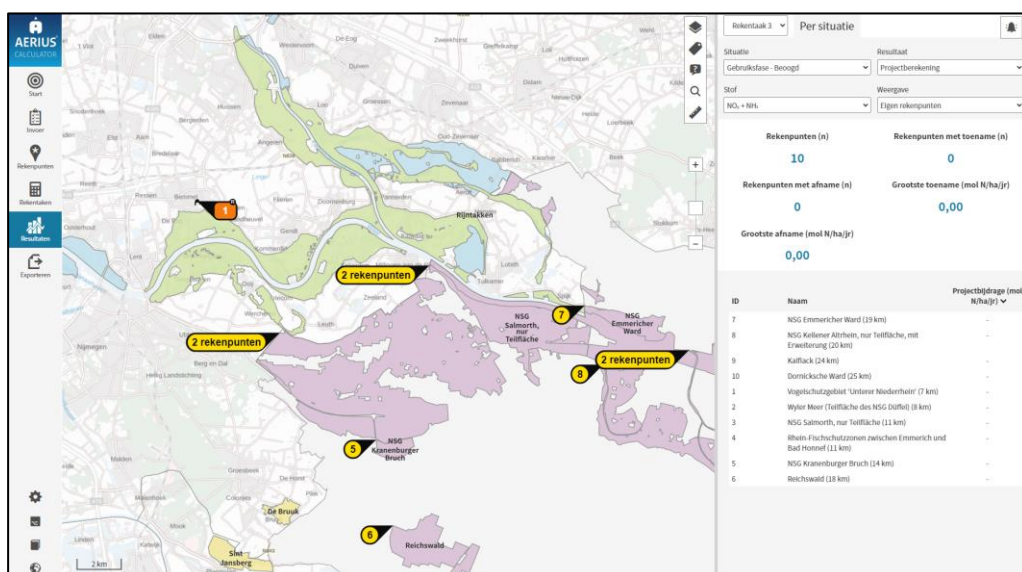
Met de gehanteerde parameters blijkt dat uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset of voor de Duitse natuurgebieden. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden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

4.2 Gebruiksphase

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de gebruiksfase weer.



Resultaatblad Aerius gebruiksfase Wnb registratieset



Resultaatblad Aerius gebruiksfase rekenpunten

Uit de uitgevoerde berekeningen voor de gebruiksfase blijkt een grootste afname van 0,04 mol stikstof/ha/j op 3,51 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Voor de Duitse natuurgebieden zijn er geen resultaten. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

5 Conclusie

In Bemmell bestaat het voornemen om aan de Dominee Israëlstraat en Pastoor Grimmelstraat 32 huizen te slopen en hiervoor in de plaats 40 nieuwe sociale huurwoningen te bouwen. 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 of Duitse natuurgebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5.2 Gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt een grootste afname van 0,04 mol stikstof/ha/j op 3,51 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Er zijn geen resultaten op de Duitse natuurgebieden. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op 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

Dominee Israëlstraat, Pastoor Grimmeltstraat,
6681 XW;XZ;ZE Bommel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Molukse Wijk

230238 - Aanlegfase 2024, intern salderen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S63S3LaJFtKQ

07 december 2023, 14:47

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

2024

Emissie NH₃

15,3 kg/j

6,9 kg/j

Emissie NO_x

77,5 kg/j

166,2 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage

0,04 mol/ha/j

0,03 mol/ha/j

-

-

-

-

Hexagon

3873959

3873959

Gebied

Rijntakken

Rijntakken




Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

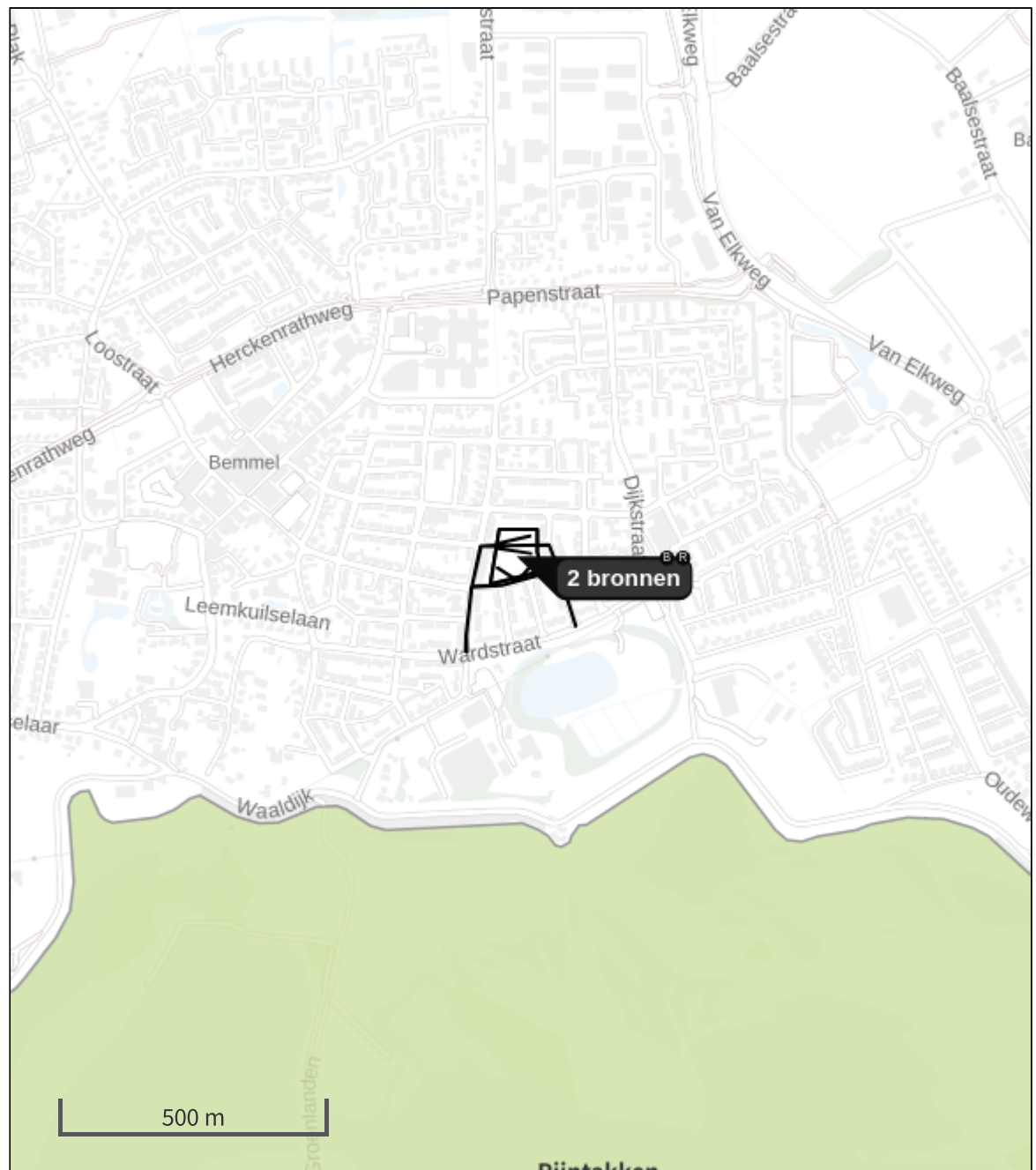
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	6,8 kg/j	161,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	76,3 g/j	5,0 kg/j



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Gasverbruik	15,0 kg/j	71,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,9 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 gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Rijntakken

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
7	NSG Emmericher Ward (19 km)	X:208672 Y:428833	-
8	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (20 km)	X:209546 Y:426099	-
9	Kalflack (24 km)	X:213518 Y:426764	-
10	Dornicksche Ward (25 km)	X:214609 Y:427050	-
1	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (7 km)	X:194549 Y:427583	-
2	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (8 km)	X:193540 Y:426386	-
3	NSG Salmorth, nur Teilfläche (11 km)	X:201488 Y:430681	-
4	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (11 km)	X:201508 Y:430746	-
5	NSG Kranenburger Bruch (14 km)	X:199016 Y:422618	-
6	Reichswald (18 km)	X:199809 Y:418651	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x	161,2 kg/j		
Locatie	X:190720,02 Y:433678,95		NH ₃	6,8 kg/j		
Oppervlakte	0,76 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3000 l/j	150 u/j	180 l/j	NO _x	17,0 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	150 u/j	90 l/j	NO _x	8,9 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3500 l/j	350 u/j	210 l/j	NO _x	20,7 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Boor/heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4200 l/j	105 u/j	252 l/j	NO _x	23,2 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	14000 l/j	700 u/j	840 l/j	NO _x	79,1 kg/j
					NH ₃	3,4 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2200 l/j	110 u/j	132 l/j	NO _x	12,4 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer PG	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:190633,59 Y:433613,56	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	231,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 33,4 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	8,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer DI	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:190632,3 Y:433604,28	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	211,44 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 15,3 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	4,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer PG on-site	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:190683,8 Y:433698,57	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	135,46 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 20,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	8,0 /etmaal		100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer DI on-site	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:190723,49 Y:433634,43	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	94,57 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	4,0 /etmaal		100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	71,6 kg/j
Locatie	X:190720,02	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>	NH ₃	15,0 kg/j
	Y:433678,95	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,76 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer PG		Links	Rechts	NO _x	3,7 kg/j
Locatie	X:190696,79 Y:433699,96	Type scherm	-	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	496,02 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	53,0 /etmaal				0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer DI		Links	Rechts	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:190711,62 Y:433629,44	Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	403,36 m	Hoogte	-	-	NH ₃	79,8 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	36,0 /etmaal				0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

Dominee Israëlstraat, Pastoor Grimmeltstraat,
6681 XW;XZ;ZE Bommel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Molukse Wijk

230238 - Gebruiksfase 2025, intern salderen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RgLHC7faeyj8

07 december 2023, 14:48

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	15,3 kg/j	77,5 kg/j
2025	0,3 kg/j	8,0 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,04 mol/ha/j	3873959	Rijntakken
-		
0,00 ha		
3,51 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,04 mol/ha/j		




Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	8,0 kg/j




Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Gasverbruik	15,0 kg/j	71,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,9 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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	3,51	2.361,95	0,00	0,00	3,51	0,04

Per gebied	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)
Rijntakken (38)	3,51	2.361,95	0,00	0,00	3,51	0,04

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
7	NSG Emmericher Ward (19 km)	X:208672 Y:428833	-
8	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (20 km)	X:209546 Y:426099	-
9	Kalflack (24 km)	X:213518 Y:426764	-
10	Dornicksche Ward (25 km)	X:214609 Y:427050	-
1	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (7 km)	X:194549 Y:427583	-
2	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (8 km)	X:193540 Y:426386	-
3	NSG Salmorth, nur Teilfläche (11 km)	X:201488 Y:430681	-
4	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (11 km)	X:201508 Y:430746	-
5	NSG Kranenburger Bruch (14 km)	X:199016 Y:422618	-
6	Reichswald (18 km)	X:199809 Y:418651	-

Gebruiksphase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer PG	Links	Rechts	NO _x	5,4 kg/j
Locatie	X:190696,79 Y:433699,96	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	496,02 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 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	80,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer DI	Links	Rechts	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:190711,62 Y:433629,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	403,36 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 77,9 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	35,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	71,6 kg/j
Locatie	X:190720,02	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>	NH ₃	15,0 kg/j
	Y:433678,95	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,76 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer PG		Links	Rechts	NO _x	3,7 kg/j
Locatie	X:190696,79 Y:433699,96	Type scherm	-	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	496,02 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	53,0 /etmaal				0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer DI		Links	Rechts	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:190711,62 Y:433629,44	Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	403,36 m	Hoogte	-	-	NH ₃	79,8 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	36,0 /etmaal				0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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