



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

BEDRIJVENTERREIN RAMSBURG TE MIDDELBURG



Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie bedrijventerrein Ramsburg te Middelburg

Opdrachtgever	Rothuizen Architecten en Adviseurs Kleverskerkseweg 49 4330 AA Middelburg
Rapportnummer	18131.002
Versienummer	D5
Datum	1 december 2023
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller¹	De heer S.D.F. Slange, MSc
Kwaliteitscontrole	De heer R.M.P. Bouten, MSc

1 AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
Geen significante toename	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Aanlegfase	4
3.1.1 Mobiele werktuigen	4
3.1.2 Verkeersbewegingen.....	4
3.1.3 Emissies in gebruik genomen percelen	5
3.2 Gebruiksfase.....	7
3.2.1 Verkeersbewegingen.....	7
3.2.2 Bedrijfsemissies	8
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	10

BIJLAGEN:

1. - AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase
2. - AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase

SAMENVATTING

Op het bedrijventerrein Ramsburg te Middelburg is men voornemens een drietal percelen te herontwikkelen. De percelen zullen worden ingevuld met functies als kantoren, maatschappelijke voorzieningen, detailhandel in volumineuze goederen, voorzieningen gericht op ontspanning en cultuur en/of horecabedrijven. De exacte invulling van de percelen is op het moment van schrijven nog onbekend. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

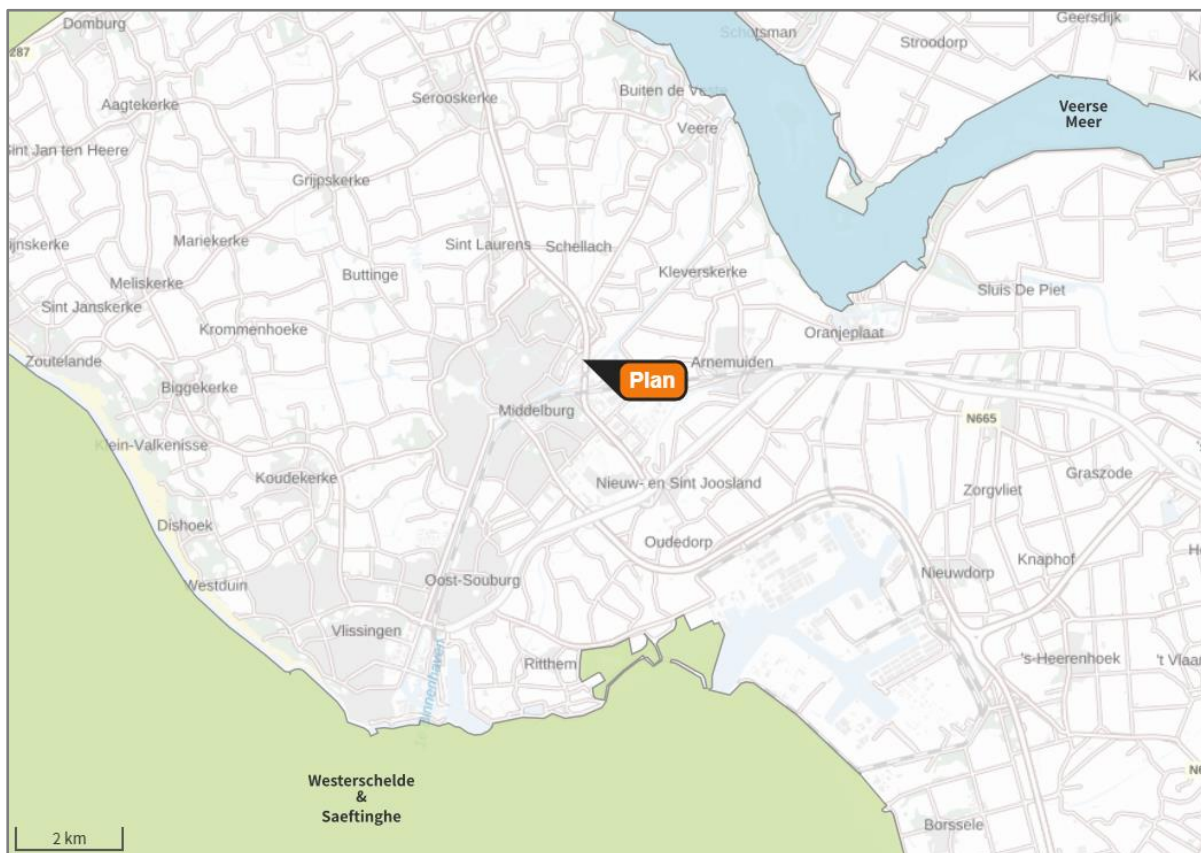
De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de gedeeltelijke sloop en constructie. De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2023.0.1). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

1 INLEIDING

Op het bedrijventerrein Ramsburg te Middelburg is men voornemens een drietal percelen te herontwikkelen. De percelen zullen worden ingevuld met functies als kantoren, maatschappelijke voorzieningen, detailhandel in volumineuze goederen, voorzieningen gericht op ontspanning en cultuur en/of horecabedrijven. De exacte invulling van de percelen is op het moment van schrijven nog onbekend. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van het plan en de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plan en omliggende Natura 2000-gebieden

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Veerse Meer' ligt op circa 4,4 kilometer afstand het meest nabij het plan, dit Natura 2000-gebied bevat echter geen stikstofgevoelig habitat. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied welke stikstofgevoelig habitat bevat ligt op circa 5,2 kilometer afstand van het plan en betreft het gebied 'Westerschelde & Saeftinghe'.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Geen significante toename

Het beoogde plan mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

3 UITGANGSPUNTEN

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Het projecteffect van beide fasen dient inzichtelijk te worden gemaakt.

3.1 Aanlegfase

Met het plan wordt de ontwikkeling van een bedrijventerrein mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de constructie. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling, en zal meerdere jaren duren. Derhalve worden de meest maatgevende 12 maanden inzichtelijk gemaakt. Hierbij wordt uitgegaan van een planning waarin het perceel aan de Dampoortweg als laatste wordt ontwikkeld en de overige percelen reeds in gebruik zijn genomen. Voor het onderzoek is rekenjaar 2028 gehanteerd.

3.1.1 Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens voor de aanlegfase zijn, op aangeven van de opdrachtgever, gebaseerd op bij Econsultancy bekende soortgelijke projecten. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kengetallen. Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.1 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** opgenomen mobiele werktuigen voorzien. Het dieselverbruik in combinatie met het verbruik van AdBlue is gebaseerd op onderzoek van TNO in opdracht van het RIVM². Voor overig (klein) materieel wordt uitsluitend gebruik gemaakt van elektrisch aangedreven werktuigen.

Tabel 3.1 Inzet mobiele werktuigen.

werktuig	stage-klasse	bouwjaar	vermogen [kW]	draaiuren [u/j]	brandstofverbruik [l/j]	AdBlue verbruik [l/j]
Perceel 3						
mobiele kraan	v.a. IV	v.a. 2014	75-560	300	4.500	270
graafmachine	v.a. IV	v.a. 2014	75-560	80	1.200	72
heistelling	v.a. IV	v.a. 2014	75-560	70	2.450	147
verreiker	v.a. IV	v.a. 2014	75-560	300	4.500	270
hoogwerker (elektrisch)	-	-	-	300	-	-
hijskraan (elektrisch)	-	-	-	300	-	-

3.1.2 Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Op basis van soortgelijke projecten worden er 6.000, 3.000 en 1.500 verkeersbewegingen verwacht voor respectievelijk licht, middelzwaar en zwaar verkeer.

In principe wordt de motor van de vrachtwagens uitgezet als ze op locatie komen. Om toch rekening te houden met een gedeelte stationair draaien van de vracht voertuigen is de uitstoot berekend en

² TNO, AUB: een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen, 10 december 2021.

ingevoerd aan de hand van de instructie³. Hierbij is rekening gehouden met 10 minuten stationair draaien per voertuig (in lijn met de tijd dat het duurt om standaard vracht te laden en lossen). In tabel 3.2 is de stationaire uitstoot uitgewerkt.

Tabel 3.2 berekening stationaire uitstoot vrachtverkeer

	Bewegingen	Voertuigen	Stationaire uren	Gram/uur		Uitstoot gram		Uitstoot kg	
				NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Perceel 3									
Middelzwaar	3.000	1.500	250	55,63	0,814	13.906	201,9	13.91	0,20
Zwaar	1.500	750	125	62,98	0,90	7.873	112,9	7.87	0,11
totaal								21,78	0,31

De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is als worstcasescenario een volledige ontsluiting in noordelijke richting gehanteerd, tot aan de rotonde met de Oostperkweg, de Krooneveldweg en de N57.

Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie³, namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenoemde ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.'

De verkeersintensiteit op de Oostperkweg ligt met circa 3.000 motorvoertuigen per etmaal⁴ vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van de aanlegfase (weekdaggemiddeld). Het verkeer ten gevolge van de gebruiksfase zal derhalve ter hoogte van de Oostperkweg volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer zal in de praktijk bij uitsplitsing in verschillende rijrichtingen reeds eerder in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen dan in het onderhavig onderzoek gehanteerd.

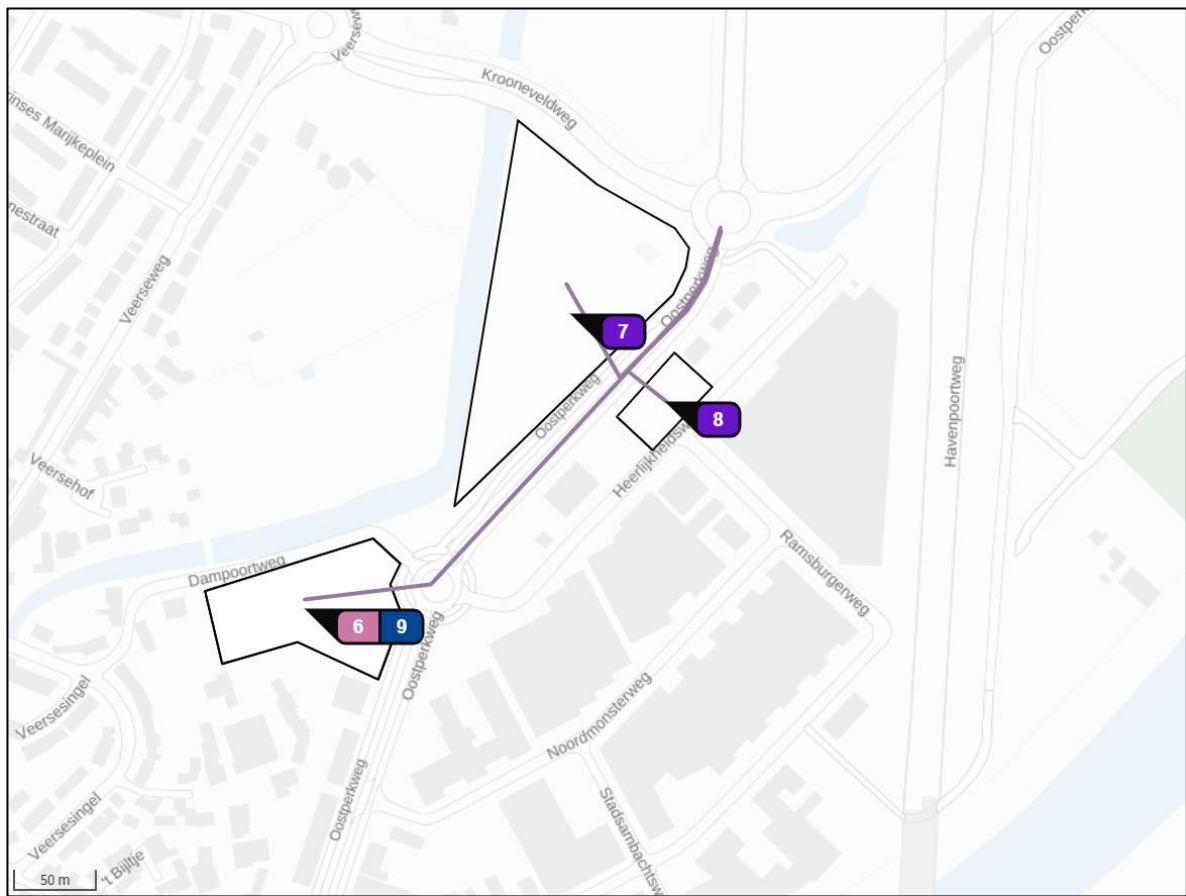
3.1.3 Emissies in gebruik genomen percelen

Naast de emissies ten behoeve van de ontwikkeling van het perceel, zijn er ook emissies van de reeds in gebruik genomen percelen, perceel 1 en perceel 2. Voor de gehanteerde invoer wordt verwezen naar paragraaf 3.2.1 en 3.2.2.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen van de aanlegfase voor de maatgevende 12 maanden van de ontwikkeling weergegeven. Bron 6 betreft de emissies ten gevolge van de mobiele werktuigen op perceel 3, bron 7 en 8 de bedrijfsemissie van de in gebruik genomen bedrijven op perceel 1 en 2, bron 9 de emissies ten gevolge van het stationair draaien van middelzwaar en zwaar verkeer van perceel 3 en de paarse lijnen de emissies van het (bouw)verkeer.

³ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022.1, maart 2023 Versie 1

⁴ RIVM, Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit, monitoringsronde 2022, monitoringsjaar 2021, via <https://www.cimlk.nl/kaart>



Figuur 3.1 Emissiebronnen aanlegfase.

3.2 Gebruiksfase

Met het plan zullen drie percelen (figuur 3.1) worden ingevuld met functies als kantoren, maatschappelijke voorzieningen, detailhandel in volumineuze goederen, voorzieningen gericht op ontspanning en cultuur en/of horecabedrijven. De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan. De benodigde gegevens voor de gebruiksfase zijn in overleg met de opdrachtgever bepaald en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar (2024).



Figuur 3.1. Te ontwikkelen percelen.

3.2.1 Verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. Lettende op de beschikbare kentallen zal het bedrijventerrein als gemend terrein worden beschouwd. De berekening van de verkeersgeneratie per perceel staat weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3 Verkeersgeneratie (CROW)

	kencijfer gemengd terrein [mvt/ha/weekdag]	Verkeersgeneratie per- ceel 1 [mvt/etmaal] (± 1.63 ha)	Verkeersgeneratie per- ceel 2 [mvt/etmaal] (± 0.17 ha)	Verkeersgeneratie perceel 3 [mvt/et- maal] (0.70 ha)
Personenauto's (licht verkeer)	128	208,9	21,1	89,6
Vrachtauto's	30	49,0	5,0	21,0
Percentage lichte vrachtauto's (<7,5 ton GVW)	41%	41%	41%	41%
Percentage zware vrachtauto's (>7,5 ton GVW)	59%	59%	59%	59%
Lichte vrachtauto's (middelzwaar vracht- verkeer)	12,3	20,1	2,0	8,6
Zware vrachtauto's (zwaar vrachtver- keer)	17,7	28,9	3,0	12,4

Het verkeer wordt op dezelfde manier ontsloten als in 3.1.2 is gehanteerd.

3.2.2 Bedrijfsemissies

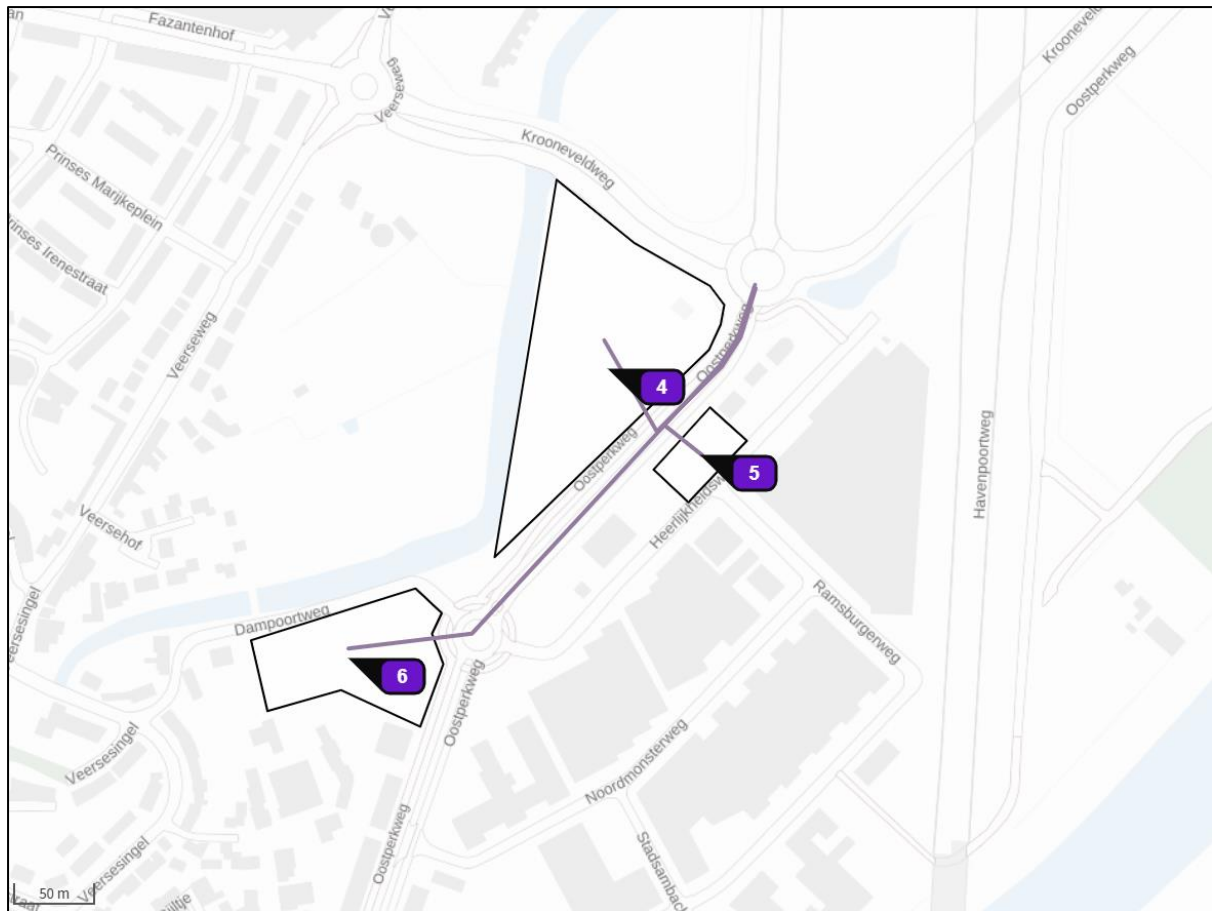
In de nieuwe situatie zullen diverse typen bedrijven zich vestigen op de drie percelen. Deze bedrijven zullen naar verwachting geen processen uitvoeren waar, los van het verkeer van en naar de bedrijven, relevante stikstofemissies bij vrijkomen. Tevens zullen deze bedrijven niet worden aangesloten op het gasnet maar elektrisch worden verwarmd. Als worstcase scenario zal er echter toch van uit worden gegaan dat de te vestigen bedrijven stikstofemissies zullen veroorzaken. Hiervoor zullen kentallen worden gehanteerd, waarbij wordt uitgegaan van 350 kg NO_x en 15 kg NH₃ per ha per jaar⁵.

Aangezien er geen relevante bedrijfsemissies worden verwacht, wordt er in onderhavig onderzoek van uitgegaan dat er met 20% van bovenstaande kengetallen reeds een worstcasescenario inzichtelijk wordt gemaakt. In tabel 3.4 staan de berekende emissies per perceel weergegeven. In de praktijk zullen deze emissies naar verwachting aanzienlijk minder zijn.

Tabel 3.4. Bedrijfsemissies (worstcase aanname)

	Bedrijfsemissies NO _x [kg/j]	Bedrijfsemissies NH ₃ [kg/j]
Perceel 1	114,1	4,9
Perceel 2	11,9	0,5
Perceel 3	49,0	2,1

In figuur 3.2 zijn de emissiebronnen tijdens het toekomstig gebruik weergegeven. De paarse lijnen betreffen het verkeer van en naar de percelen en bron 4, 5 en 6 de bedrijfsemissies.



Figuur 3.2 Emissiebronnen gebruiksfase

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2023.0.1). In bijlage 1 en 2 zijn de AERIUS berekeningen van respectievelijk de aanleg- en gebruiksfase opgenomen.

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

BIJLAGE 1. AERIUS-BEREKENING PROJECTEFFECT 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

Econsultancy
Ramsburg,
4332 Middelburg

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

18131.002
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RbcKtWLidNyS
01 december 2023, 09:03
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase - maatgevend - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2028	9,2 kg/j	237,9 kg/j

Resultaten

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

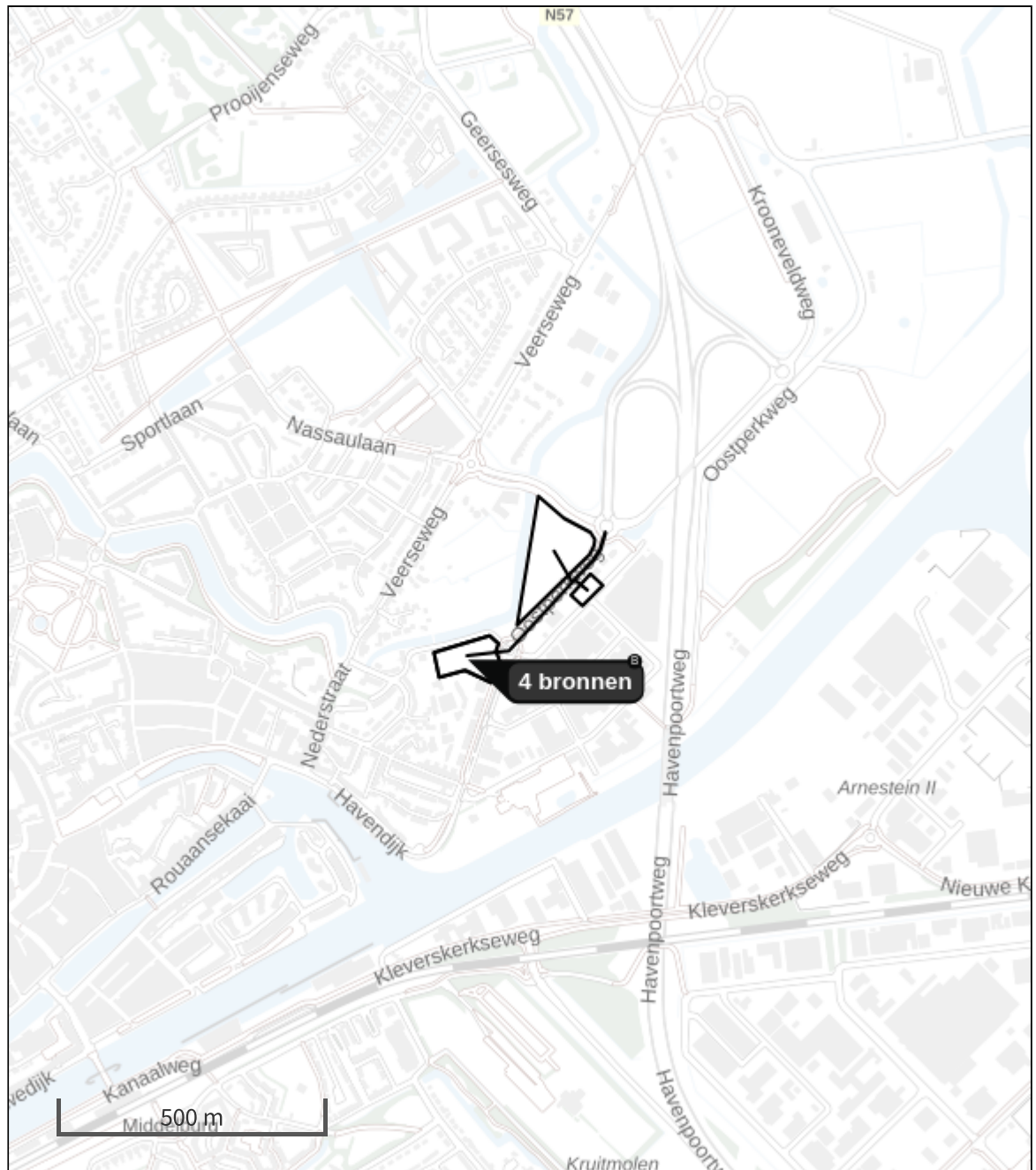
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase - maatgevend (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouwlocatie perceel 3	3,0 kg/j	72,1 kg/j
5 Industrie Overig bedrijfsemissies perceel 1	4,9 kg/j	114,1 kg/j
6 Industrie Overig bedrijfsemissies perceel 2	0,5 kg/j	11,9 kg/j
7 Anders... Anders... stationair draaien perceel 3	0,3 kg/j	21,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	18,0 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase - maatgevend" (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	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	X:184511 Y:347555	-
2	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof	X:183233 Y:348716	-

Aanlegfase - maatgevend, Rekenjaar 2028

1 Wegverkeer | Weg

Naam	werkverkeer perceel 1	Links	Rechts	NO _x	12,6 kg/j
Locatie	X:33035,36 Y:392083,04	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,5 kg/j
Lengte	183,15 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	208,9 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,1 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	28,9 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	werkverkeer perceel 2	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:33050,67 Y:392097,99	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	140,39 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 26,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	21,1 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer perceel 3	Links	Rechts	NO _x	4,5 kg/j
Locatie	X:32971,7 Y:392013,97	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,3 kg/j
Lengte	373,36 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	6.000,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.000,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.500,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouwlocatie		NO _x			72,1 kg/j
	perceel 3		NH ₃			3,0 kg/j
Locatie	X:32819,36					
	Y:391920,43					
Oppervlakte	0,70 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4500 l/j	300 u/j	270 l/j	NO _x	25,8 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	80 u/j	72 l/j	NO _x	6,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2450 l/j	70 u/j	147 l/j	NO _x	13,6 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4500 l/j	300 u/j	270 l/j	NO _x	25,8 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j

5 Industrie | Overig

Naam	bedrijfsemissies	Uittreedhoogte	<u>22,0 m</u>	NO _x	114,1 kg/j
	perceel 1	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>	NH ₃	4,9 kg/j
Locatie	X:32987,02	Spreiding	11 m		
	Y:392106,91				
Oppervlakte	1,62 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Industrie | Overig

Naam	bedrijfsemissies	Uittreedhoogte	<u>22,0 m</u>	NO _x	11,9 kg/j
	perceel 2	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>	NH ₃	0,5 kg/j
Locatie	X:33046,93	Spreiding	11 m		
	Y:392051,32				
Oppervlakte	0,17 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

7 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	21,8 kg/j
	perceel 3	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:32819,36	Spreiding	0 m		
	Y:391920,43				
Oppervlakte	0,70 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 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. AERIUS-BEREKENING PROJECTEFFECT 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

Econsultancy

Ramsburg,

4332 Middelburg

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

18131.002

Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RWCFMvxCX3yY

01 december 2023, 09:02

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2029

Emissie NH₃

8,1 kg/j

Emissie NO_x

199,0 kg/j

Resultaten

gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

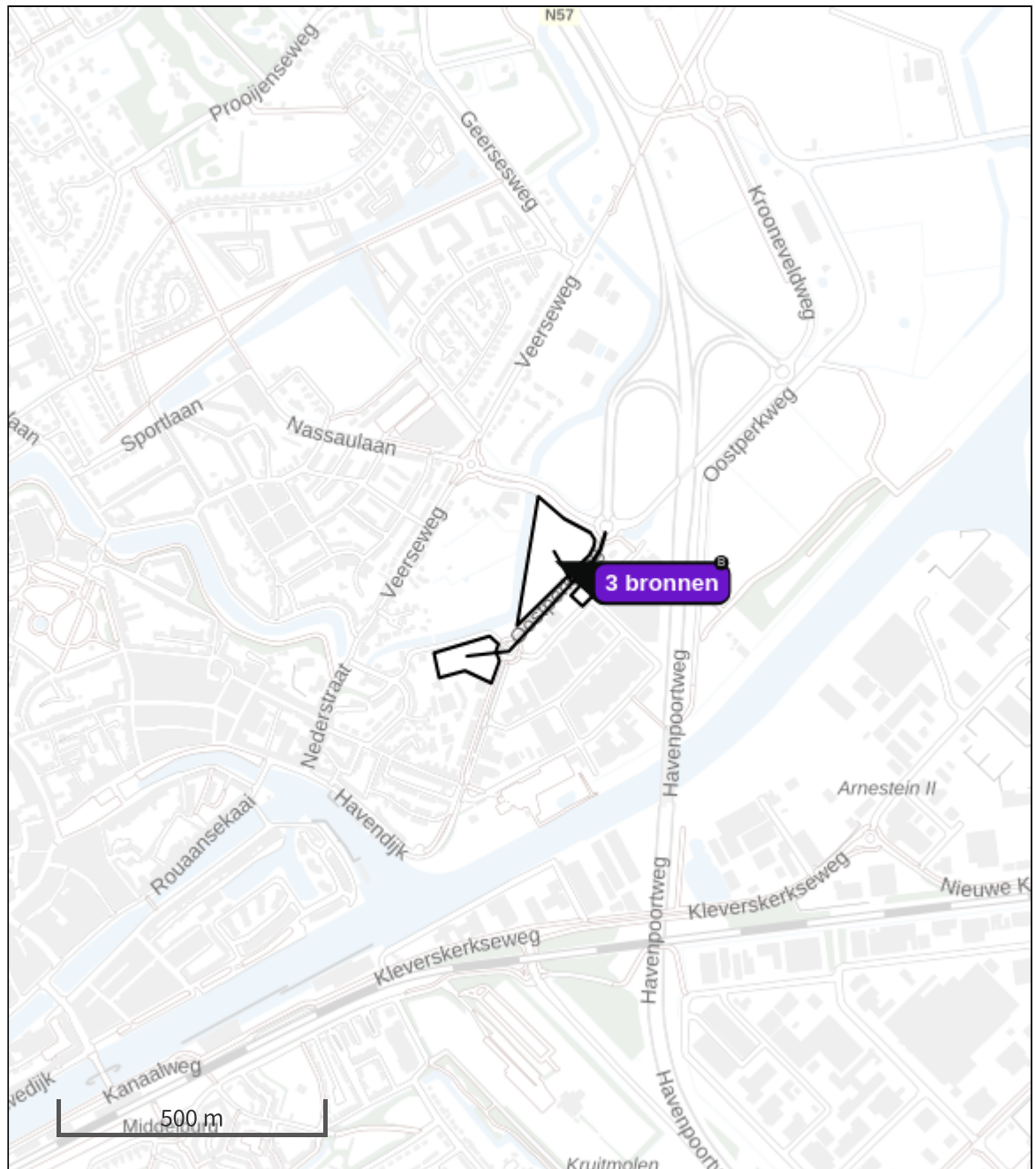
Gebied

gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2029

EmissiebronnenEmissie NH₃Emissie NO_x

4	Industrie Overig bedrijfsemissies perceel 1	4,9 kg/j	114,1 kg/j
5	Industrie Overig bedrijfsemissies perceel 2	0,5 kg/j	11,9 kg/j
6	Industrie Overig bedrijfsemissies perceel 3	2,1 kg/j	49,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	24,0 kg/j

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



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

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

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha 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	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	X:184511 Y:347555	-
2	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof	X:183233 Y:348716	-

gebruiksfase, Rekenjaar 2029

1 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie perceel 1	Links	Rechts	NO _x	12,3 kg/j
Locatie	X:33035,36 Y:392083,04	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,4 kg/j
Lengte	183,15 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	208,9 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,1 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	28,9 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie perceel 2	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:33050,67 Y:392097,99	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	140,39 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 26,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	21,1 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie perceel 3	Links	Rechts	NO _x	10,7 kg/j
Locatie	X:32971,7 Y:392013,97	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,0 kg/j
Lengte	373,36 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	89,6 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,6 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,4 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Industrie | Overig

Naam	bedrijfsemissies	Uittreedhoogte	11,0 m	NO _x	114,1 kg/j
	perceel 1	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>	NH ₃	4,9 kg/j
Locatie	X:32987,02	Spreiding	6 m		
	Y:392106,91				
Oppervlakte	1,62 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

5 Industrie | Overig

Naam	bedrijfsemissies perceel 2	Uittreedhoogte Warmteinhoud	11,0 m <u>0,280 MW</u>	NO _x NH ₃	11,9 kg/j 0,5 kg/j
Locatie	X:33046,93 Y:392051,32	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,17 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Industrie | Overig

Naam	bedrijfsemissies perceel 3	Uittreedhoogte Warmteinhoud	11,0 m <u>0,280 MW</u>	NO _x NH ₃	49,0 kg/j 2,1 kg/j
Locatie	X:32819,36 Y:391920,43	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,70 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

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/>

