



OMGEVING

RAPPORTAGE

Onderzoek stikstofdepositie

Rijksweg

Reuver



Rapport Onderzoek stikstofdepositie

Rijksweg, Reuver

Opdrachtgever	Gemeente Beesel Postbus 4750 5953 ZK Reuver
Rapportnummer	14274.005
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	27 maart 2023
Opsteller ¹	De heer N. Berends, BSc
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.

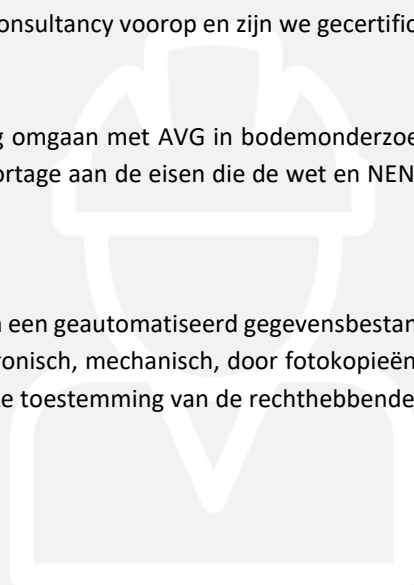
CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handleiding omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

RECHTEN

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.



INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Geen significante toename	3
2.2 Natura 2000-gebieden in Duitsland	3
2.3 Interne saldering	3
2.4 Referentiesituatie.....	4
2.5 Referentiedatum	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.6 Referentiesituatie.....	4
3 UITGANGSPUNTEN	5
3.1 Referentiesituatie.....	5
3.2 Aanlegfase.....	6
3.3 Gebruiksfase.....	8
4 BEREKENINGSRISULTATEN EN TOETSING	10
Bijlage 1. Aeries-berekening projecteffect aanlegfase	1
Bijlage 2. Aeries-berekening projecteffect gebruiksfase	2

SAMENVATTING

Aan de Rijksweg te Reuver is men voornemens een bedrijventerrein te realiseren. In het kader van de bestemmingsplanwijziging 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.

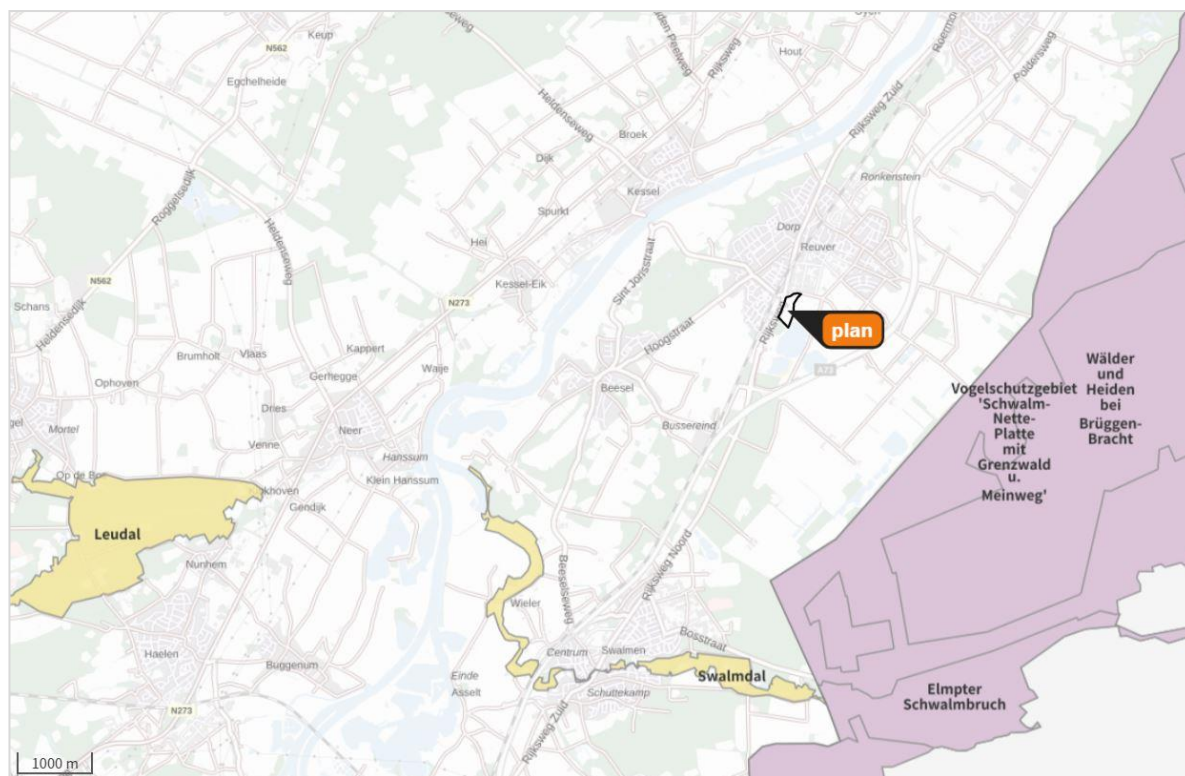
Uit oriënterend onderzoek blijkt dat, gezien de schaal en de locatie van het plan, het projecteffect van zowel de aanlegfase² als de gebruiksfase > 0,00 mol/ha/jaar is. Voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase wordt derhalve aansluiting gezocht bij interne saldering en is een verschilberekening gemaakt. Hierbij is de stikstofdepositie van beide fases vergeleken met de depositie ten gevolge van de referentiesituatie.

De (verschil)berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2022). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden als gevolg 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 Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof. Voor doorgang van het plan dient voor de aanlegfase monitoring plaats te vinden. Hierbij mag de depositie ten tijden van de aanlegfase op jaarbasis niet hoger zijn dan de in dit rapport berekende depositie.

² Haalbaarheidsstudie, volle ruimte benutten inclusief salderen.

1 INLEIDING

Aan de Rijksweg te Reuver is men voornemens een bedrijventerrein te realiseren. In het kader van de bestemmingsplanwijziging 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 plangebied

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Swalmdal' ligt op circa 4,5 kilometer afstand het meest nabij het plan. Op circa 7,7 km afstand ligt tevens het Natura 2000-gebieden 'Leudal'. Naast Nederlandse Natura 2000-gebieden zijn ook Duitse Natura 2000-gebieden op een relevante afstand van het plan af gelegen. De Duitse Natura 2000-gebieden 'Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg'' en 'Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht' zijn op circa 2,4 en 2,9 kilometer afstand van het plan gelegen.

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.

2.1 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.

2.2 Natura 2000-gebieden in Duitsland

Voor de in Duitsland gelegen natuurgebieden geldt een afwijkend toetsingskader. Op basis van jurisprudentie³ worden voor activiteiten op Nederlands grondgebied de toetsingskaders van Duitsland gehanteerd. Voor de Duitse Natura 2000-gebieden geldt een drempelwaarde van 7,14 mol/ha/jaar. Een aantoonbaar schadelijk gevolg kan worden uitgesloten bij een stikstofdepositie lager dan of gelijk aan de drempelwaarde, een toestemming voor een plan is dan niet vereist. Bij een overschrijding van de drempelwaarde zal overleg moeten plaatsvinden tussen de Provincie Limburg en het desbetreffend Duits bevoegd gezag. Bij mogelijke significante gevolgen is op grond van de Habitatrichtlijn een passende beoordeling noodzakelijk.

2.3 Interne saldering

Indien er sprake is van een depositiebijdrage in de aanlegfase of de gebruiksfase dient de zekerheid te worden verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Dit kan onder andere worden aangetoond met een verschilberekening tussen de referentiesituatie en de toekomstige situatie (interne saldering).

³ ABRvS, 16 april 2014, 201304768

2.4 Referentiesituatie

Als referentiesituatie voor bestemmingsplannen heeft, op basis van vaste jurisprudentie van de Afdeling⁴, te gelden de feitelijk bestaande en planologisch legaal aanwezige situatie ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan.

2.5 Referentiesituatie

Ter plaatse van het plangebied is het bestemmingsplan 'Bebouwde gebieden, veegplan 2019' (2019) vigerend. De desbetreffende gronden zijn bestemd voor agrarische doeleinden. Ten tijde van het vaststellen van het bestemmingsplan zijn de gronden in gebruik voor akkerbouw, waarvoor bemesting plaatsvindt. Omdat deze werkzaamheden en dus de emissies na realisatie van onderhavig planvoornemen komen te vervallen, kunnen desbetreffende emissies die vrijkomen ten behoeve van het bemesten als referentiesituatie worden aangehouden.

⁴ 4 ABRvS, 9 september 2020, 2020:2170

3 UITGANGSPUNTEN

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases dienen inzichtelijk te worden gemaakt.

Uit oriënterend onderzoek blijkt dat, gezien de schaal en de locatie van het plan, het projecteffect van zowel de aanlegfase⁵ als de gebruiksfase > 0,00 mol/ha/jaar is. Voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase wordt derhalve aansluiting gezocht bij interne saldering en is een verschilberekening gemaakt. Hierbij is de stikstofdepositie van beide fases vergeleken met de depositie ten gevolge van de referentiesituatie.

3.1 Referentiesituatie

Met de realisatie van het bedrijventerrein komen alle overige activiteiten binnen het plangebied te vervallen. De bestaande gronden ter plaatse van de beoogde uitbreiding zijn voor het grootste deel bestemd voor agrarisch gebruik, waarbij de gronden worden gebruikt voor akkerbouw, waarvoor bemesting plaatsvindt. De bulk van de emissies die vrijkomen in de referentiesituatie zullen dan ook voortkomen uit deze bemesting. Aanvullend zullen er op jaarbasis (kleinschalig) verkeersbewegingen en eventuele inzet van mobiele werktuigen plaatsvinden. Voor het in kaart brengen van een worstcasescenario worden deze verkeersbewegingen en inzet van mobiele werktuigen niet in de berekening betrokken. In werkelijkheid zal de emissie die vrijkomt tijdens de referentiesituatie dus hoger uitvallen dan in onderhavig onderzoek mee gerekend is.

Bemesting

Ter plaatse van het plangebied wordt in de huidige situatie 5,97 ha akkergrond bemest. Volgens de kaart met mestdeelgebieden van BIJ12⁶ is het plangebied gelegen in het deelgebied met id-nummer 37. Binnen dit deelgebied geldt een NH₃-emissie van 18,49 kg/ha/jaar. Derhalve zal de akkergrond een emissie veroorzaken van 110,4 kg NH₃ per jaar.

In figuur 3.1 is de emissiebron van tijdens de referentiesituatie weergegeven. Bron 1 betreft de emissie ten gevolge van het bemesten van de akkergrond.

⁵ Haalbaarheidsstudie, volle ruimte benutten inclusief salderen.

⁶ BIJ12 emissie bemesting, verkregen van <https://www.bij12.nl/emissie-bemesting/>



Figuur 3.1 Emissiebron referentiesituatie.

3.2 Aanlegfase

Met het plan wordt de realisatie van een bedrijventerrein mogelijk gemaakt. De benodigde gegevens voor de aanlegfase zijn tijdens de bestemmingsplanprocedure van dit planvoornemen nog onbekend. De invulling van het bedrijventerrein zal in een later stadium uitkristalliseren. Omdat de input voor de aanlegfase, en met name de inzet van de mobiele werktuigen en de benodigde verkeersbewegingen voor de bouw, grotendeels afhankelijk is van hoe de toekomstige bouw zal plaatsvinden, kan daar ten tijde van de bestemmingsplanprocedure nog geen nauwkeurige inschatting voor worden gemaakt. Daarom is gekozen om een andere aanpak te hanteren. In dit onderzoek zal gekeken worden naar de maximale emissies die mogen vrijkomen per jaar zonder dat dit resulteert in significante negatieve effecten (haalbaarheidsstudie). Dit dient vervolgens gemonitord te worden. Indien op jaarbasis de depositie ten gevolge van de bouw van toekomstige bedrijven lager blijft dan de in dit onderzoek maximaal toegestane depositie, zullen zich geen significante negatieve effecten voordoen. Voor de berekening van de aanlegfase is peiljaar 2023 gehanteerd.

Emissies

Doormiddel van 'trial by error' is bepaald wat de maximale emissie is die mag vrijkomen tijdens de aanlegfase zonder dat sprake is van eventuele significante negatieve effecten. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden normaliter plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de constructie. Hiervan

is de inzet van mobiele werktuigen in de meeste gevallen veruit maatgevend voor de emissies die vrijkomen ten tijde van de aanlegfase. Voor het bepalen van de verhouding tussen de NO_x en NH_3 emissie is dan ook aangesloten bij de verhouding van NO_x en NH_3 emissies zoals deze standaard voorkomen bij mobiele werktuigen. Hierbij is rekening gehouden materieel met stageklasse IIIB en geen gebruik van Adblue.

Adblue heeft invloed op de verhouding NO_x/NH_3 , waarbij, indien Adblue ingeschakeld wordt, het aandeel NH_3 hoger zal zijn. Echter, de totale depositie zal met het inschakelen van Adblue fors verminderen, waardoor het de totale emissie lager zal uitvallen. Bij een situatie waarbij gebruik wordt gemaakt van Adblue, zal dus sprake zijn van een gunstigere situatie. Derhalve wordt met de gehanteerde werkwijze een worstcasescenario inzichtelijk gemaakt.

De verhouding NO_x/NH_3 voor mobiele werktuigen met stageklasse IIIB bedraagt 99,95% NO_x en 0,05% NH_3 van de totale emissie tijdens de aanlegfase. Uitgaande van deze verhouding resulteert dit in een totale emissie van circa⁷ 585 kg NO_x en 0,28 kg NH_3 . In figuur 3.2 is de emissiebron van aanlegfase weergegeven.



Figuur 3.2 Emissiebron aanlegfase.

⁷ Met marginale afwijking aangezien de totale emissie is bepaald doormiddel van trial by error.

3.3 Gebruiksfase

Met het plan wordt de realisatie van een bedrijventerrein mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstof-oxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan en het gasverbruik van de panden. De benodigde gegevens voor de gebruiksfase zijn in overleg met de opdrachtgever bepaald en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen. De uitgangspunten van de gebruiksfase zijn in lijn met het stikstofonderzoek ten behoeve van de gebruiksfase⁸ dat is uitgevoerd voorafgaand aan dit onderzoek. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar opvolgend aan de aanlegfase (2024).

Verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Beesel is conform de demografisch kencijfers van het CBS, aan te merken als een weinig stedelijke gemeente. De locatie van het plan is gelegen in de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. In tabel 3.1 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van het plan opgenomen. Voor de toekomstige bedrijvigheid is uitgegaan van de categorie 'arbeidsextensief / bezoekersextensief'. Het plangebied is onderverdeeld in 4 percelen.

Tabel 3.1 Verkeersgeneratie plan.

perceel	oppervlak ⁸	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratieplan		
			min	max	min	max	gem
1	26.665 m ²	100 m ²	3,9	5,7	1.040	1.520	1.280
2	8.934 m ²	100 m ²	3,9	5,7	348	509	429
3	6.592 m ²	100 m ²	3,9	5,7	257	376	316
4	6.224 m ²	100 m ²	3,9	5,7	243	355	299
totaal					1.888	2.760	2.324

Uitgaande van de maximale bandbreedte genereert het totale plan 2.760 verkeersbewegingen per weekdag. Hiervan is 10% opgenomen als zwaar vrachtverkeer voor het laden en lossen van goederen.

De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is een volledige ontsluiting in zuidoostelijke richting, richting en over de Rijksweg gehanteerd. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie⁹, 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

⁸ BRO, AERIUS-berekening Bedrijventerrein Roversheide te Reuver, projectnummer P03767, 18 mei 2022

⁹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022*.

tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen 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 etmaalintensiteit op de Rijksweg ligt met circa 11.000 motorvoertuigen¹⁰ vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van het plan. In de regel is licht en (middel)zwaar verkeer na circa 50 en 150 meter niet meer te onderscheiden van rij- en stopgedrag van het verkeer dat op de desbetreffende weg aanwezig is. Voor de ontsluiting van het verkeer ten gevolge van het plan is nu een lengte van circa 400 meter gehanteerd. Hiermee zal het start en stop-gedrag van het verkeer ten gevolge van het plan niet meer te onderscheiden zijn met het verkeer dat reeds aanwezig is op de Rijksweg. Het verkeer ten gevolge van de gebruiksfase zal derhalve ter hoogte van de Rijksweg volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Voor het in kaart brengen van een worstcasescenario is het totale verkeer in noordelijk en zuidelijke richting over de Rijksweg ontsloten.

Aardgasverbruik

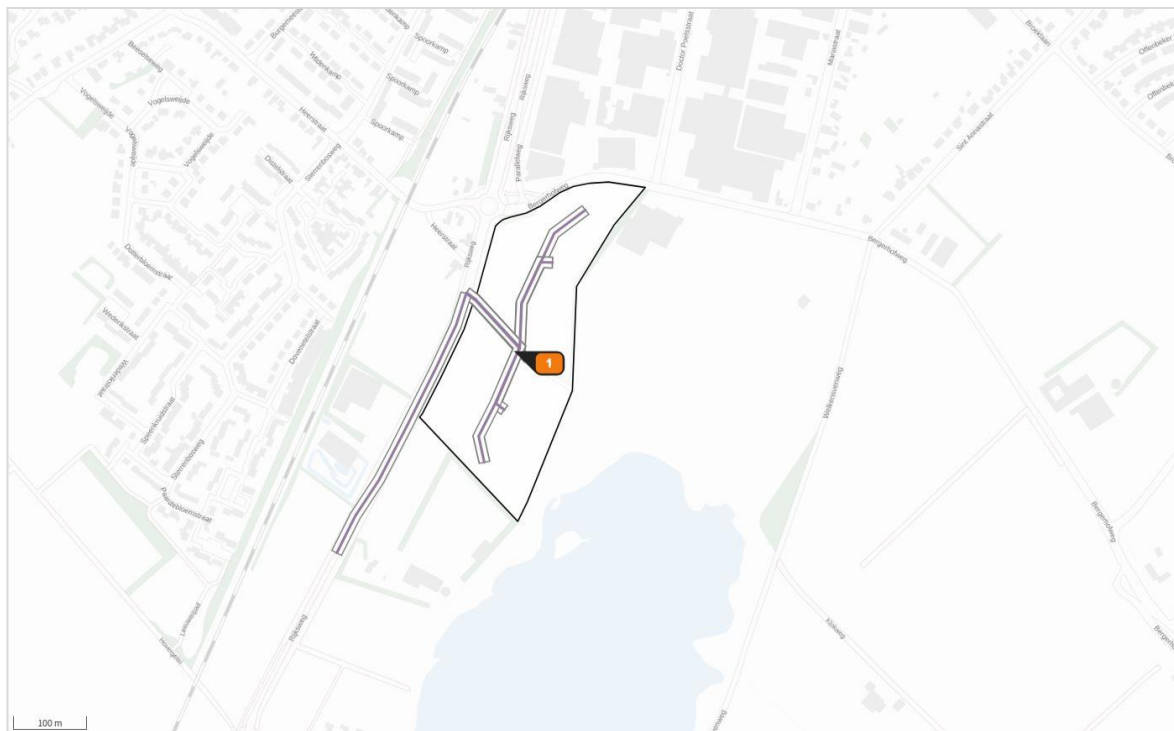
Voor het aardgasverbruik heeft BRO voorafgaand aan dit onderzoek een inschatting gemaakt van hoeveel het toekomstige aardgasverbruik zal zijn. In lijn met het onderzoek van BRO⁸ worden eenzelfde uitgangspunten gehanteerd. Samenvattend is het verwachte gasverbruik berekend aan de hand van het aantal vierkante meters per perceel. Per perceel zal de volgende stikstofemissie plaatsvinden:

Tabel 3.2 Stikstofemissie aardgasverbruik

perceel	kg emissie NOx ⁸
1	119,75
2	40,11
3	29,60
4	27,95
totaal	217,68

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

In figuur 3.3 zijn de emissiebronnen tijdens het toekomstig gebruik weergegeven. Bron 1 betreft de emissies ten gevolge van het gasverbruik. De paarse lijnen betreffen de emissies ten gevolge van het verkeer dat van het naar het plan beweegt.



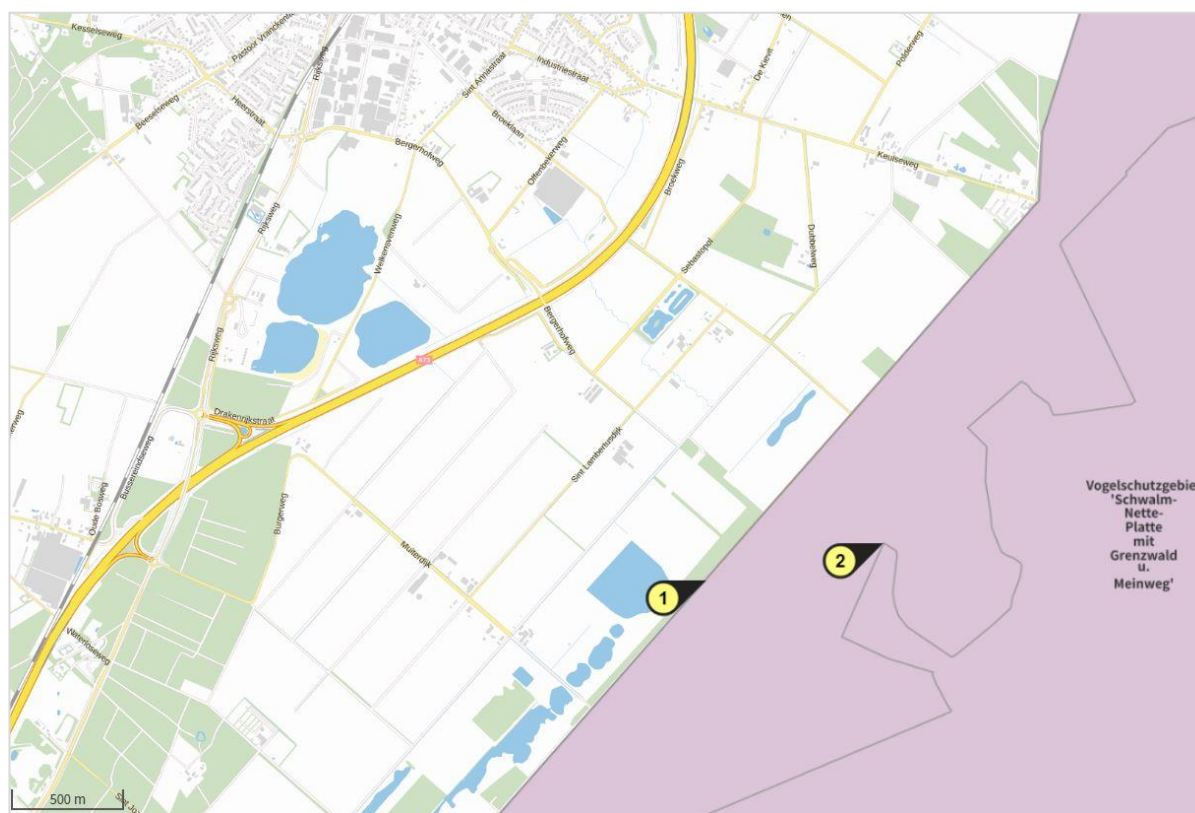
Figuur 3.3 Emissiebronnen gebruiksfase.

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De (verschil)berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2022). In bijlage 1 en 2 zijn de AERIUS berekeningen van respectievelijk de aanlegfase en de gebruiksfase opgenomen.

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden als gevolg 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 Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof. Voor doorgang van het plan dient voor de aanlegfase monitoring plaats te vinden. Hierbij mag de depositie ten tijden van de aanlegfase op jaarbasis niet hoger zijn dan de in dit rapport berekende depositie.

Om het projecteffect op de Natura 2000-gebieden in Duitsland te berekenen zijn rekenpunten geplaatst op de grenzen van de desbetreffende gebieden. In figuur 4.1 is de situering van de desbetreffende rekenpunten weergegeven.



Figuur 4.1 Rekenpunten Duitse Natura 2000-gebieden.

Uit de (verschil)berekeningen blijkt dat het verschil in stikstofdepositie op de rekenpunten voor de aanleg- en gebruiksfase 0,00 mol/ha/jaar bedraagt. Het projecteffect is hiermee ruim lager dan de drempelwaarde van 7,14 mol/ha/jaar voor Duitse Natura 2000-gebieden. Voor de Natura 2000-gebieden in Duitsland worden geen significant negatieve effecten verwacht met de realisatie van het plan.

Bijlage 1. AERIUS-(verschil)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
Rijksweg,
- Reuver

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Roversheide
aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RSDWswk3fCVa
27 maart 2023, 08:48
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

referentiesituatie - Referentie
aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	110,4 kg/j	-
2023	0,3 kg/j	585,0 kg/j

Resultaten

referentiesituatie - Referentie
aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	1817520	Swalmdal
0,02 mol/ha/j	1889365	Swalmdal
-		
-		
-		
-		



referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

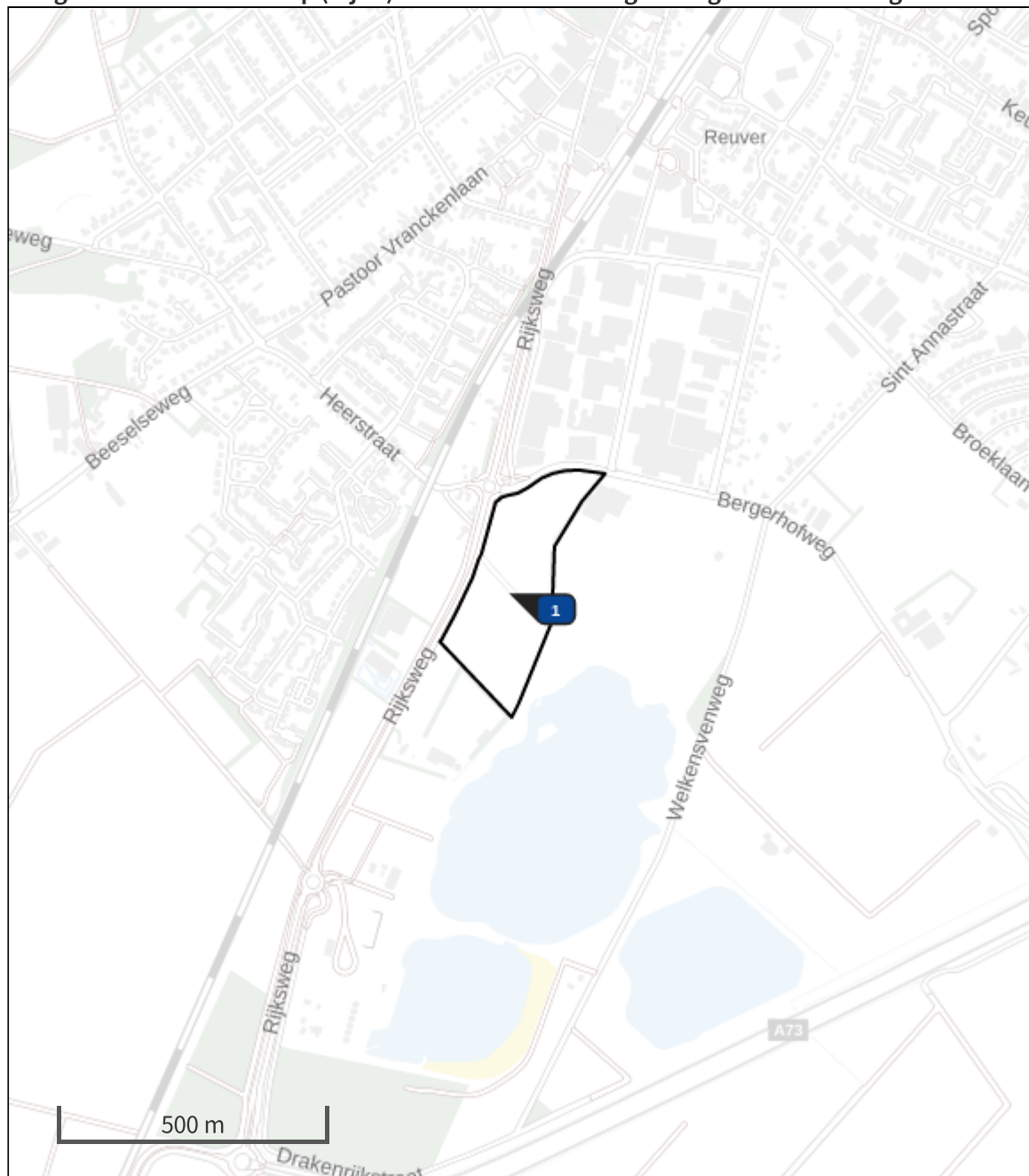
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond bemesting	110,4 kg/j	-



aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... totale emissie aanlegfase	0,3 kg/j	585,0 kg/j

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



 Habitatrichtlijn

 Vogelrichtlijn

 Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

 Niet bepaald

 Grootste afname van depositie

 Grootste toename van depositie

 Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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.

Maasduinen

Leudal

Swalmdal

Meinweg

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (2 km)	X:204915 Y:363566	-
2	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (3 km)	X:205734 Y:363736	-

referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	bemesting	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	110,4 kg/j
Locatie	X:203087,99	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:365404,79	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	6,39 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Beweiding	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	110,4 kg/j

aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	totale emissie	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	585,0 kg/j
	aanlegfase	Spreiding	4 m	NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:203087,99	Uittreeddiameter	<u>0,1 m</u>		
	Y:365404,79	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Oppervlakte	6,39 ha	Emissie			
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreedrichting	Verticaal		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedsnelheid	5,0 m/s		

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_20230315_cd85399aac
Database versie 2022_cd85399aac
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2. AERIUS-(verschil)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
Rijksweg,
- Reuver

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Roversheide
gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVj1pMWoo6i4
27 maart 2023, 08:28
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

referentiesituatie - Referentie
gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	110,4 kg/j	-
2024	14,6 kg/j	610,6 kg/j

Resultaten

referentiesituatie - Referentie
gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	1817520	Swalmdal
0,02 mol/ha/j	1817521	Swalmdal
-		
-		
-		
-		



gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

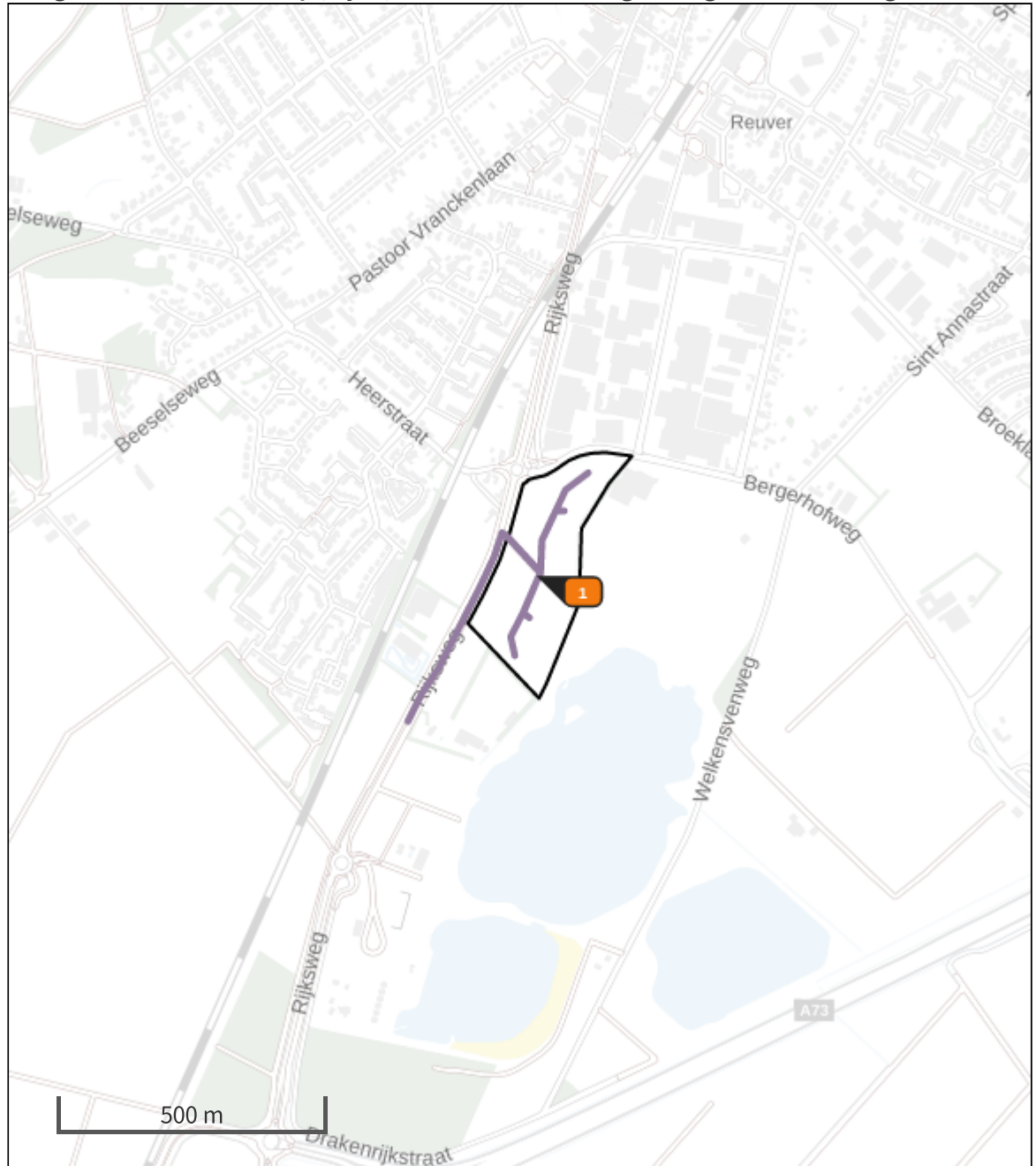
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Kantoren en winkels toekomstige bedrijfsemissies	-	217,7 kg/j
Verkeersnetwerk	14,6 kg/j	393,0 kg/j



referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond bemesting	110,4 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	-	-	-	-	-	-

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.

Maasduinen

Leudal

Swalmdal

Meinweg

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (3 km)	X:205734 Y:363736	0,01 
1	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (2 km)	X:204915 Y:363566	-

gebruiksphase, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	toekomstige bedrijfsemissies	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>11,0 m</u> <u>0,014 MW</u>	NO _x	217,7 kg/j
Locatie	X:203087,99 Y:365404,78	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	6,39 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	perceel 1	Links	Rechts	NO _x	103,2 kg/j
Locatie	X:203098,49 Y:365466,86	Type scherm	-	NO ₂	29,3 kg/j
Lengte	328,93 m	Hoogte	-	NH ₃	3,8 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	1367.9 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	151.99 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	perceel 2	Links	Rechts	NO _x	25,9 kg/j
Locatie	X:203097,14 Y:365427,01	Type scherm	-	NO ₂	7,4 kg/j
Lengte	246,62 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	458.3 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50.92 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	perceel 3	Links	Rechts	NO _x	15,8 kg/j
Locatie	X:203094,02 Y:365413,17	Type scherm	-	NO ₂	4,5 kg/j
Lengte	203,99 m	Hoogte	-	NH ₃	0,6 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	338.2 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	37.57 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

5 Wegverkeer | Weg

Naam	perceel 4	Links	Rechts	NO _x	20,3 kg/j
Locatie	X:203082,87 Y:365380,19	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,8 kg/j
Lengte	276,74 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,8 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	319.3 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	35.48 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

6 Wegverkeer | Weg

Naam	ontsluiting totaal	Links	Rechts	NO _x	227,7 kg/j
Locatie	X:202940,85 Y:365302,37	Type scherm	-	-	NO ₂ 64,7 kg/j
Lengte	399,90 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 8,5 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	2483 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	275.9 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	bemesting	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	110,4 kg/j
Locatie	X:203087,99	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:365404,79	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	6,39 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Beweiding	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	110,4 kg/j

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_20230315_cd85399aac
Database versie 2022_cd85399aac
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

