



Stikstofdepositie onderzoek

Verv. Kessel S-8314, modificatie 2
t/m 6 te Kessel

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0483346.100
definitief revisie 01
13 maart 2024

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Leeswijzer	5
2.	Wettelijk kader plan	6
2.1	Onderzoek naar significante gevolgen	6
2.2	Salderen	6
2.3	Rekenprogramma AERIUS Calculator	6
3.	Uitgangspunten	8
3.1	Berekeningen en uitgangspunten	8
3.2	Mobiele werktuigen	8
3.3	Bouwverkeer	9
4.	Resultaten en conclusie	11
	Bijlage 1 : AERIUS-berekening 2024	12

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Van Voskuilen Industrie B.V. is door Antea Group een stikstofdepositie-berekening uitgevoerd voor het vervangen van het afsluiterschema S-8314, het verwijderen van afsluiters, het aanpassen van configuratieschema S-828, het conserveren van leiding A-520-01-KR-001-013 en het ontmantelen van leidingsectie (lengte ca. 85 m) in leiding A-578-03-KR-001-001 aan de Ondersteweg te Kessel. Van Voskuilen Industrie B.V. voert in opdracht van de N.V. Nederlandse Gasunie (hierna Gasunie) de werkzaamheden uit. Het betreft modificatie 2, 3, 4, 5 & 6 van het Gasunieproject I.013956.01 Verv. Kessel S-3263 en S-8314. Het werk betreft een grootschalig onderhoudsproject van de Gasunie teneinde de toekomstige gasvoorziening voor de regio veilig te stellen. In het kader van de Omgevingswet (Ow) moet beoordeeld worden of deze activiteiten leiden tot significante gevolgen voor de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Deze berekening is uitgevoerd door Antea Group en toegelicht in voorliggende rapportage.



Figuur 1.1 Locatieaanduiding modificatie 2, 3, 4, 5 & 6 aan de Ondersteweg te Kessel. (bron: Topo, ESRI)

De locatie van de werkzaamheden ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden is in figuur 1.2 weergegeven. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied bevindt zich in Swalmdal, op afstand van circa 1,4 kilometer. Evenzo ligt het gebied Leudal op circa 3,3 kilometer afstand. Op korte afstand van het projectgebied bevinden zich twee aangrenzende Duitse 2000-gebieden: het “Vogelschutzgebiet ‘Schalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg’”, op een afstand van circa 3 kilometer en “Wälder und Helden bei Brügggen-Bracht” op circa 4 kilometer.



Figuur 2.2 De ligging van de werkzaamheden te opzichte van Natura 2000 gebieden weergegeven. (bron: AERIUS-Calculator)

Ten behoeve van de werkzaamheden zullen tijdelijk mobiele werktuigen, vrachtwagens en personenvoertuigen worden ingezet. Deze activiteiten leiden tot een emissie van stikstofoxiden (NO_x) en/of ammoniak (NH_3).

In het kader van de Omgevingswet (Ow) moet beoordeeld worden of het project leidt tot een verslechtering van kwaliteit van de beschermde habitats van soorten binnen de Natura 2000-gebieden. Hiervoor is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS calculator (versie 2023). In dit rapport zijn de gehanteerde uitgangspunten voor en de resultaten van deze berekeningen beschreven.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het wettelijke kader omtrent stikstofdepositie. In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten van de AERIUS-berekening opgenomen. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van de berekening weergegeven en is de conclusie van het onderzoek geschreven.

2. Wettelijk kader plan

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn uitgewerkt in de Omgevingswet (Ow) en de Omgevingsregeling (Or). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen (behouds-, uitbreidings- of verbeteringsdoelstellingen) bepaald.

2.1 Onderzoek naar significante gevolgen

Het onderdeel gebiedsbescherming binnen de Omgevingswet (Natura 2000-activiteit) biedt de basis voor de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve gevolgen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Het kan daarbij zowel gaan om activiteiten binnen als buiten Natura 2000-gebieden. Voor projecten geldt een activiteit als Natura 2000-activiteit met bijhorende vergunningsplicht als het project een significant gevolg kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

In de oriënterende fase (voortoets) moet onderzocht worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Dit kan onder andere door aan te tonen dat een ontwikkeling op zichzelf niet leidt tot een toename, eventueel ten opzichte van de referentiesituatie (zie ook paragraaf 1.2). Dan is namelijk uitgesloten dat de ontwikkeling qua stikstofdepositie significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft.

Indien na een dergelijk onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase, in kaart te worden gebracht wat de effecten van de activiteit kunnen zijn. Deze laatste analyse kan een 'passende beoordeling' zijn. Wanneer uit deze passende beoordeling (bijvoorbeeld na het nemen van maatregelen of uitgebreid ecologisch onderzoek) alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat ook dan het aspect gebiedsbescherming besluitvorming (voor wat betreft stikstofdepositie) niet in de weg. Bij het gebruiken van een passende beoordeling is altijd van een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit benodigd.

2.2 Salderen

Het is vaste rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State dat voor de vraag of een ontwikkeling significante gevolgen kan hebben, onder voorwaarden een vergelijking mag worden gemaakt tussen de gevolgen van de beoogde situatie en de referentiesituatie (binnen het project). Dit wordt ook wel intern salderen genoemd.

De referentiesituatie is de vigerende natuurtoestemming. Bij het ontbreken daarvan gelden de activiteiten ten tijde van de Europese referentiedatum¹ van de betreffende Natura 2000-gebieden. Indien deze sinds de referentiedatum lager milieu vergund zijn, dan telt de laagst vergunde situatie.

Saldering is ook mogelijk met een verdwijnende of afnemende stikstofbron buiten het project. Dit wordt extern salderen genoemd. In tegenstelling tot intern salderen is bij extern salderen altijd een passende beoordeling en een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit benodigd. Hiervoor gelden specifieke beleidsregels van het bevoegd gezag (provincie of Onze Minister van Natuur en Stikstof), die per bevoegd gezag verschillen.

2.3 Rekenprogramma AERIUS Calculator

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (Or). Van elk te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Op basis van de invoer bepaalt het rekenprogramma AERIUS Calculator zelf de correcte berekening van de bijdrage ten opzichte van de referentiesituatie, indien aanwezig. Tevens bepaalt zij zelf de rekenpunten binnen de Nederlandse Natura 2000-

¹ Dat is de datum waarop het Natura 2000-gebied is aangemeld bij de EU.

gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

3. Uitgangspunten

Het uitgevoerde onderzoek heeft tot doel om de stikstofdepositie te berekenen van de door Gasunie voorgestelde ontwikkeling aan de Ondersteweg in Kessel. In het jaar 2024 zullen de werkzaamheden plaatsvinden en dit jaar wordt ook gebruikt als jaar voor de berekeningen. De werkzaamheden zullen worden uitgevoerd binnen een periode van maximaal 12 maanden.

Tijdens de realisatiefase worden mobiele werktuigen gebruikt en verkeersstromen gecreëerd voor het vervoer van personeel, materialen en materieel. Deze vormen de emissiebronnen die worden opgenomen bij het berekenen van de stikstofdepositie ter plaatse van omliggende Natura 2000-gebieden.

Om de stikstofdepositie te bepalen is de emissie van de werkzaamheden gemodelleerd in het verplicht gestelde rekenprogramma AERIUS-Calculator versie 2023.

In dit hoofdstuk zijn de activiteiten beschreven die plaatsvinden tijdens de realisatiefase van modificatie 2, 3, 4, 5 en 6. Dit is opgedeeld in twee groepen:

1. Mobiele werktuigen;
2. Verkeersnetwerk.

3.1 Berekeningen en uitgangspunten

De berekening van stikstofdepositie is uitgevoerd aan de hand van het rekenprogramma AERIUS, zoals voorgeschreven door de wet (versie 2023). Voor het bepalen van de stikstofdepositie is het rekenjaar 2024 gehanteerd. Dit specifieke jaar markeert het begin van de werkzaamheden en vormt daarmee het aanvangsjaar waarin mogelijke effecten op de stikstofdepositie te verwachten zijn.

In de realisatiefase worden er verkeersbewegingen gegenereerd door zowel vrachtverkeer als personenauto's die van en naar de werkterrein rijden. Daarnaast worden diverse mobiele werktuigen ingezet. De aannemer heeft de beoogde inzet van deze mobiele werktuigen en bijbehorende verkeer verstrekt.

3.2 Mobiele werktuigen

Voor de modellering van de mobiele werktuigen is uitgegaan van Stageklasse IV (bouwjaar vanaf 2014), terwijl het lasaggregaat en bosmaaier behoren tot de klasse V (bouwjaar vanaf 2019). Het brandstof verbruik en de draaiuren zijn door Van Voskuilen Industrie B.V. aangeleverd.

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de gehanteerde invoergegevens. De werktuigen met een vermogen tussen 56-560 kW functioneren met een SCR-systeem (selectieve katalytische reductie). Hier is een maximale verhouding van 6% Adblue-toevoeging aan het dieselverbruik aangenomen.

Tabel 3.1 Mobiele werktuigen realisatie van modificatie 2, 3, 4, 5 en 6. (bron: Van Voskuilen Industrie B.V)

Mobiel werktuig	Stageklasse	Vermogen	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue
-	-	[kW]	[liter/jaar]	[uren/jaar]	[liter/jaar]
Mobiele kraan	IV	105	3000	250	180
Lasaggregaat	V	24	264	44	44
Zuigauto	IV	292	480	24	1
Compressor 5 m ³	IV	7	300	60	-
Trilplaat	IV	5	4	8	-
Bosmaaier	V	2	4	8	-

Mobiel werktuig	Stageklasse	Vermogen	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue
-	-	[kW]	[liter/jaar]	[uren/jaar]	[liter/jaar]
Straal/coat-unit	IV	7	48	12	-
Spuitpomp bemaling	IV	6	25	5	-
Bemalingspomp	IV	30	504	336	-
Telekraan	IV	164	208	16	12
Rupskraan	IV	50	1920	192	-

Het emissiegedrag is gemodelleerd middels een vlakbron in de sectorgroep 'Mobiele werktuigen' en de categorie 'Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning'. De vlakbron, te zien in figuur 3.1, vormt het uitgangspunt voor het modelleren van mobiele werktuigen.



Figuur 3.1 Locatieaanduiding werkzaamheden modificatie 2, 3, 4, 5 en 6(zwart). (bron: AERIUS-calculator)

3.3 Bouwverkeer

Op basis van de aangeleverde gegevens van de opdrachtgever is de inzet van de vervoersbewegingen vastgesteld. In tabel 3.2 zijn alle vervoersbewegingen en aantallen per jaar weergegeven.

Tabel 3.2 Vervoersbewegingen per jaar realisatie modificatie 2, 3, 4, 5 en 6. (bron: opdrachtgever)

jaartal	Categorie	Vervoersaantallen	Vervoersbewegingen
-	[Motorvoertuig type]	[Aantal/jaar]	[Aantal/jaar]
2024	Licht verkeer	891	1782
	Middelzwaar verkeer	84	168
	Zwaar verkeer	132	264

Het verkeer is met een lijnbron vanaf de werkterrein gemodelleerd. Het verkeer vertrekt vanaf de locatie en rijdt in zuidwestelijke richting op de Ondersteweg totdat het de Hout bereikt. Vervolgens zal het werkverkeer in

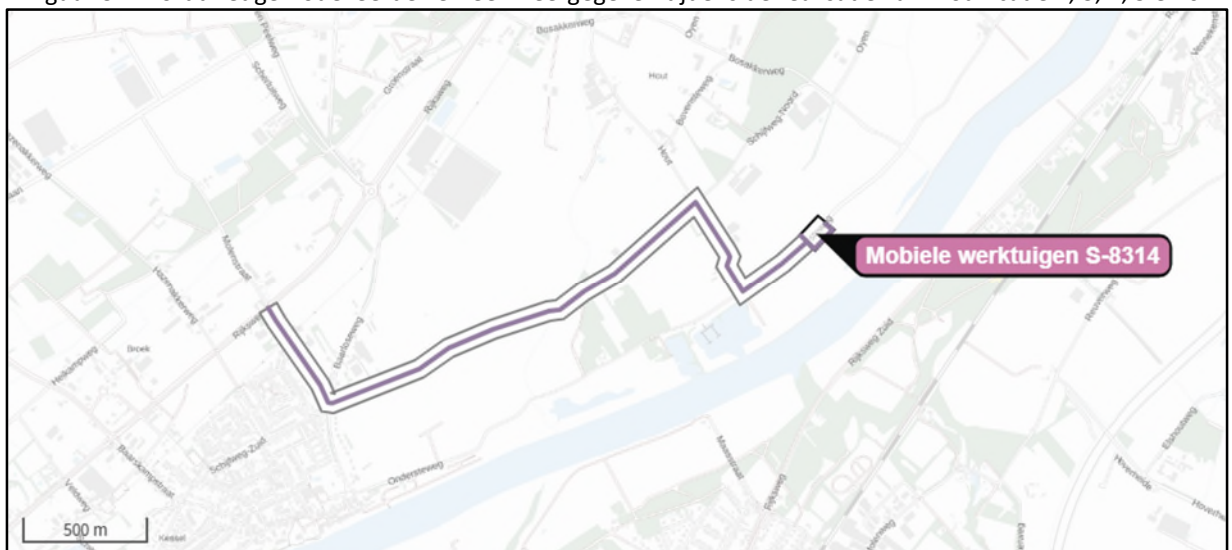
westelijke richting doorrijden en bij de eerste dwarsstraat rechtsaf slaan naar de Schijfweg-Noord. Daarna volgt het verkeer de Molenstraat om de Rijksweg/de N273 op te rijden, waarna het wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Hiervan is sprake op het moment dat het voldoende is verdund en het start- en stopgedrag niet meer onderscheidend is van het overige verkeer. Dit gebeurt wanneer de verkeersbewegingen op de weg 5% of minder van de totale verkeersbewegingen vertegenwoordigen. Op basis van verkeerscijfers afkomstig uit het CIMLK² blijkt de voertuigenbewegingen minder dan 5% uit van het totaal aantal verkeersbewegingen.

De verkeersintensiteit op de N273 zijn als volgt:

- 6375 voertuigen licht verkeer per etmaal;
- 528 voertuigen licht verkeer per etmaal;
- 221 voertuigen zwaar verkeer per etmaal.

Het verkeersnetwerk is binnen AERIUS gemodelleerd als weg type “Binnen bebouwde kom (doorstromend)”. Het wegverkeer ondervindt volledige stagnatie (100%) vanaf het werkterrein tot aan de parkeerplaats als gevolg van vertragingen door voertuigen op de bouwplaats. Voor het traject vanaf de Schijfweg-Noord tot aan de Rijksweg/de N273 is er geen stagnatie (0%) berekend, omdat er geen vertragende invloeden zijn op het wegverkeer.

In figuur 3.2 wordt het gemodelleerde verkeer weergegeven tijdens de realisatie van modificatie 2, 3, 4, 5 en 6.



Figuur 3.2 Vervoersbewegingen realisatiefase (paars lijn). (bron: AERIUS-Calculator)

² Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit, monitoringsronde 2022, bevat verkeersgegevens voor de meeste (grotere) wegen in Nederland, deze worden jaarlijks geactualiseerd.

4. Resultaten en conclusie

Er staat een grootschalig onderhoudsproject op de planning voor Gasunie, waarbij Van Voskuilen Industrie B.V. verantwoordelijk zal zijn voor de uitvoering van diverse werkzaamheden voor de N.V. Nederlandse Gasunie te Kessel. In de kader van de Omgevingswet (Ow) is door Antea Group onderzocht of de voorgenomen activiteit stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden veroorzaakt.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator, versie 2023, voor het rekenjaar 2024. Uit de berekening blijkt dat er ten gevolge van de activiteiten tijdens de realisatiefase geen toenames groter dan 0,00 mol/ha/jaar plaatsvinden op nabijgelegen Nederlandse en Duitse Natura 2000-gebieden. Hierdoor kunnen voor het aspect stikstofdepositie significante gevolgen op de omliggende gebieden worden uitgesloten en is er geen sprake van vergunningplicht voor de Omgevingswet. De resultaten van de realisatiefase zijn bijgevoegd in bijlage 1 (AERIUS-pdf met kenmerk Rx6mMSbfPTGu).

Antea Group
Heerenveen, maart 2024

Bijlagen

Bijlage 1 : AERIUS-berekening 2024

Berekening

AERIUS kenmerk

Rx6mMSbfPTGu

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	-, --

Activiteit

Omschrijving	-
Toelichting	-

Berekening

AERIUS kenmerk	Rx6mMSbfPTGu
Datum berekening	07 maart 2024, 17:22
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Modificatie 2, 3, 4, 5 en 6 - Beoogd	Rekenjaar 2024	Emissie NH ₃ 1,0 kg/j	Emissie NO _x 90,4 kg/j
--------------------------------------	-------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

Resultaten

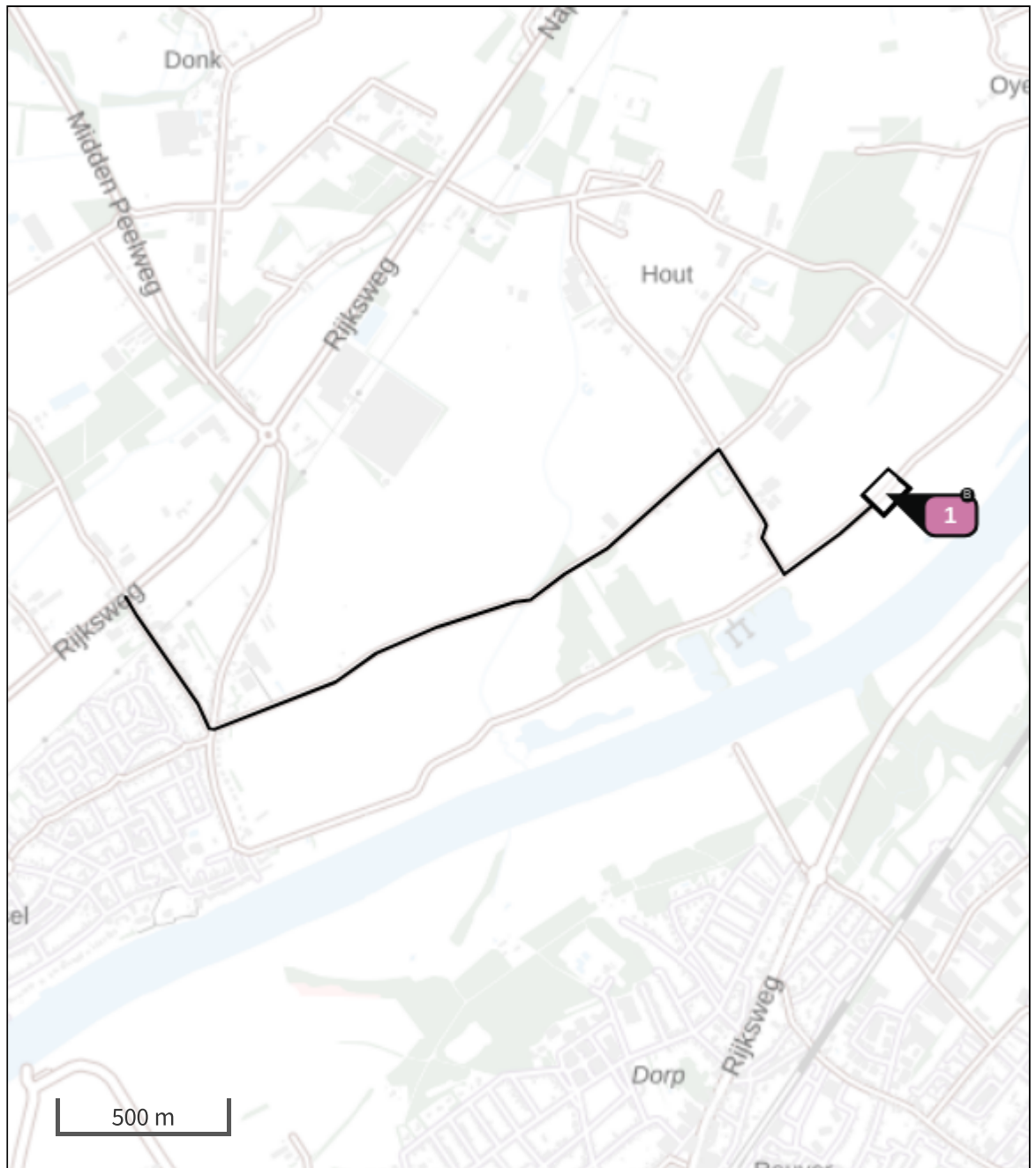
Modificatie 2, 3, 4, 5 en 6 - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		



Modificatie 2, 3, 4, 5 en 6 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen S-8314	0,8 kg/j	83,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	6,5 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 "Modificatie 2, 3, 4, 5 en 6" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
13	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (22 km)	X:185797 Y:353070	-
14	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (22 km)	X:185783 Y:353075	-
15	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (24 km)	X:182421 Y:353717	-
11	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (17 km)	X:209282 Y:351659	-
12	Schaagbachtal (19 km)	X:208567 Y:349225	-
7	Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch (14 km)	X:213217 Y:358439	-
8	Meinweg mit Ritzroder Dünen (14 km)	X:209057 Y:354797	-
5	Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See (11 km)	X:214493 Y:370371	-
9	Hangmoor Damerbruch (16 km)	X:213860 Y:380180	-
10	Nette bei Vinkrath (17 km)	X:219610 Y:375265	-
1	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (3 km)	X:206752 Y:366528	-
2	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (4 km)	X:206850 Y:365441	-
3	Elmpter Schwalmbruch (7 km)	X:203576 Y:360324	-
4	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (8 km)	X:207590 Y:361090	-
6	Lüsekamp und Boschbeek (11 km)	X:203321 Y:356552	-

Modificatie 2, 3, 4, 5 en 6, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x			83,9 kg/j
	S-8314		NH ₃			0,8 kg/j
Locatie	X:203793,36					
	Y:368293,85					
Oppervlakte	1,04 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan 105 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3000 l/j	250 u/j	180 l/j	NO _x	17,5 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Lasaggregaat 24 kW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	264 l/j	44 u/j		NO _x	5,5 kg/j
					NH ₃	2,0 g/j
Zuigauto 292 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20 l/j	24 u/j	1 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	4,8 g/j
Compressor 5 m3	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	300 l/j	60 u/j		NO _x	6,3 kg/j
					NH ₃	2,3 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	4 l/j	8 u/j		NO _x	0,1 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Bosmaaier	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	4 l/j	8 u/j		NO _x	0,1 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Straal/coat-unit	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	48 l/j	12 u/j		NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Spuitpomp bemaling 6 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	25 l/j	5 u/j		NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Bemalingspomp 30 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	504 l/j	336 u/j		NO _x	11,8 kg/j
					NH ₃	3,8 g/j
Telekraan 164 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	208 l/j	16 u/j	12 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	49,9 g/j
Rupskraan 50 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1920 l/j	192 u/j		NO _x	39,4 kg/j
					NH ₃	14,4 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer S-8314	Links	Rechts	NO _x	5,7 kg/j
Locatie	X:202722,78 Y:367972,25	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 kg/j
Lengte	3.003,89 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	1.782,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	168,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	264,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer op werkterrein S-8314	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:203810,87 Y:368254,81	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	226,10 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 12,4 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	1.782,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	168,0 /jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	264,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1.2_20240307_d2f5f75faf

Database versie 2023.1.2_d2f5f75faf_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV Heerenveen
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Copyright © 2024

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl