Uitbreiding bedrijventerrein Uithofsweg 2 te Rouveen

Onderzoek stikstofdepositie

Rapportnummer OA 17262-1-RA-002 d.d. 20 december 2024

Uitbreiding bedrijventerrein Uithofsweg 2 te Rouveen

Onderzoek stikstofdepositie

Opdrachtgever:	MiSa advies b.v.
Rapportnummer:	OA 17262-1-RA-002
Datum:	20 december 2024
Referentie:	JHa/DSu/ /OA 17262-1-RA-002
Verantwoordelijke:	drs. ing. J.V. Harbers
Opsteller:	BSc D.I. Suverkropp 085 8228680 dianne.suverkropp@peutz.nl

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	**Het plangebied en de beoogde ontwikkeling**	**5**
3	**Beoordelingskader**	**6**
4	**Referentiesituatie**	**9**
4.1	Stikstofemissies agrarisch gebruik	9
4.2	Stikstofemissies industrieel gebruik	10
5	**Aanleg-/bouwfase planvoornemen**	**14**
5.1	Algemeen	14
5.2	Van Reel	14
5.3	Hooikammer	15
5.4	Overzicht stikstofemissies	17
6	**Gebruiksfase planvoornemen**	**19**
6.1	Algemeen	19
6.2	Van Reel	20
6.3	Hooikammer	23
6.4	Overzicht stikstofemissies en beoordeling	25
7	**Berekeningen en beoordeling**	**27**
7.1	Modelvorming	27
7.2	Rekenresultaten	27
8	**Conclusie**	**29**

1 Inleiding

Aan de Uithofsweg 2 te Rouveen bevindt zich een gebied met bedrijfsbestemming waar het bedrijf Van Reel Groep in de huidige situatie activiteiten verricht. Beoogd wordt een uitbreiding van het betreffende bedrijf en de komst van een tweede bedrijf -Hooikammer Automotive- mogelijk te maken. De bedrijfsactiviteiten van Van Reel en Hooikammer betreffen in grote lijnen het opwekken en opslaan van elektrische energie, het omzetten van afvalstromen in groene energie en het circulair verwerken en opwerken van bouw- en sloopmaterialen.

Om de uitbreiding van het bedrijventerrein mogelijk te maken wordt een bestemmings-planprocedure doorlopen. Voorliggende rapportage bevat een onderzoek naar de stikstofdepositie in het kader van deze procedure. Hierbij is op grond van de wet- en regelgeving inzake natuurbescherming nagegaan of er mogelijke belemmeringen zijn voor de planontwikkeling.

Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het plan op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van het plan significante negatieve effecten optreden ter plaatse van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden.

In deze rapportage zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein aan de Uithofsweg 2 te Rouveen.

2 Het plangebied en de beoogde ontwikkeling

Aan de Uithofsweg 2 te Rouveen bevindt zich een gebied met bedrijfsbestemming waar het bedrijf Van Reel Groep in de huidige situatie activiteiten verricht. Het terrein is ca. 4 hectare in oppervlak en betreft categorie t/m 4.2 van de VNG Bedrijven en milieuzonering. Beoogd wordt een uitbreiding van het betreffende bedrijf en de komst van een tweede bedrijf -Hooikammer Automotive- mogelijk te maken.

De beoogde ontwikkeling van Van Reel en Hooikammer past niet binnen het vigerende bestemmingsplan "Bestemmingsplan Buitengebied Staphorst" en "bestemmingsplan Buitengebied part. Herziening Uithofsweg 2 te Rouveen", welke op respectievelijk 25 juni 2013 en 6 juni 2017 door gemeente Staphorst zijn vastgesteld.

Voornemen is derhalve om het bestaande bedrijventerrein uit te breiden tot aan de Sluitersweg aan de noordzijde en de Spoordijk aan de oostzijde. In onderstaande figuur f 2.1 is de huidige planologische situatie opgenomen (donkerpaars gebied), waarin alleen de gronden van Van Reel een bedrijfsbestemming hebben. Daaromheen is de planontwikkeling met uitbreiding van het bedrijventerrein (licht paars) en de plangrens (rode stippellijn) opgenomen.



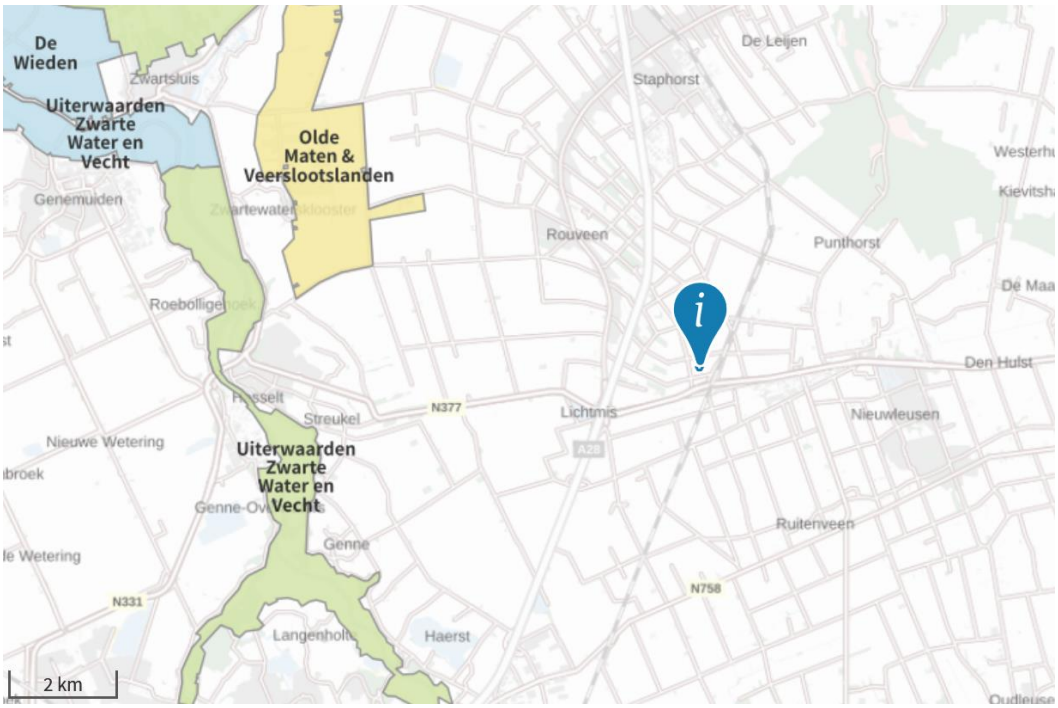
f 2.1 Huidige planologische situatie (bedrijf Van Reel) met daaromheen planontwikkeling en plangrens (rood)

3 Beoordelingskader

Ten aanzien van het planvoornemen is voor 1 januari 2024 een ontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd. Voor het plan is derhalve het oude recht van voor inwerkingtreding van de Omgevingswet van toepassing. Inzake stikstofdepositie betreft dit het beoordelingskader op grond van de Wet natuurbescherming. Dit beoordelingskader wordt hieronder nader uiteengezet.

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.

Op enige afstand van het plangebied zijn Natura 2000-gebieden gelegen. Het betreft de gebieden Olde Maten & Veerslootslanden op ca. 6 km ten noordoosten van het plangebied en Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht op ca. 7 km ten westen van het plangebied, zie figuur f 3.1. Overige Natura 2000-gebieden zijn gelegen op minimaal ca. 10 km afstand.



f 3.1 Locatie plangebied ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden

De Natura 2000-gebieden herbergen diverse habitattypen en -soorten die gevoelig zijn voor vermesting en verzuring als gevolg van stikstofdepositie.

Als een plan ten opzichte van de referentiesituatie leidt tot een toename van de stikstofdepositie op reeds overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in een Natura 2000-gebied, dan dienen de gevolgen van die toename voor de vaststelling van het plan te worden onderzocht. Het is vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State dat bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan de feitelijk bestaande en planologisch legale situatie als referentiesituatie heeft te gelden. Daarvan is in dit geval ook uitgegaan.
Blijkt vervolgens dat significante gevolgen op voorhand op grond van objectieve gegevens kunnen worden uitgesloten, dan kan volstaan worden met een voortoets. Is dat niet het geval, dan dient een passende beoordeling opgesteld te worden.

Voortoets
Bij de voortoets draait het om de vraag of sprake kan zijn van significante gevolgen. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten. Bij de voortoets wordt bekeken of het bestemmingsplan afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben.

In hoeverre stikstofdepositie voor significante negatieve gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied. Van een bestemmingsplan dat ten opzichte van de referentiesituatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaakt op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden, waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dat geval kan volstaan worden met een voortoets. En is een passende beoordeling derhalve niet nodig.

Passende beoordeling
Wanneer een plan significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat het plan kan worden vastgesteld. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast. Het bestemmingsplan zal rekening moeten houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. De aanwijzingsbesluiten worden vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. De beheerplannen worden over het algemeen vastgesteld door gedeputeerde staten van de provincie waarin het gebied geheel of grotendeels is gelegen, behalve voor zover de verantwoordelijkheid voor het beheer bij het Rijk ligt.

Als het bevoegd gezag op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen. Dan kan een plan toch worden vastgesteld (de zogenaamde ADC-toets).

4 Referentiesituatie

Zoals in hoofdstuk 3 is toegelicht is het vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State dat bij vaststelling van een nieuw bestemmingsplan de feitelijk bestaande en planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan als referentiesituatie heeft te gelden.

Het plangebied is momenteel deels agrarisch en deels industrieel in gebruik. Het agrarisch betreft onder meer de bemesting van de percelen, waarbij emissies van met name ammoniak (NH_3) plaatsvinden. Deze bemesting zal worden beëindigd als gevolg van de voorgenomen uitbreiding van het bedrijventerrein. Als gevolg van het huidige industrieel gebruik van Van Reel vinden ook emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) plaats. In navolgende paragrafen zijn de stikstofemissies vanwege het agrarisch en industrieel gebruik in de referentiesituatie nader toegelicht.

4.1 Stikstofemissies agrarisch gebruik

Het plangebied is momenteel voor 12,6 ha in gebruik voor agrarische doeleinden. De afgelopen jaren werden de percelen met name gebruikt voor de productie van mais, zie bijlage 1 met de gegevens vanuit Boer&Bunder. Daarnaast wordt nabij het plangebied, binnen hetzelfde beoogde bestemmingsplan, ongeveer 2,2 ha aan grasland dat momenteel wordt bemest straks niet meer bemest in verband met landschappelijke inpassing (KGO-opgave). Het betreft hierbij de locatie 'Bisschopsschans' nabij de kruising N377-A28, zie tevens bijlage 1 met de gegevens vanuit Boer&Bunder.

Op de agrarische gronden vindt bemesting plaats met emissies van ammoniak (NH_3) als gevolg, aangezien bij het aanwenden van mest vervluchtiging van NH_3 plaatsvindt. Ten aanzien van de NH_3-emisisie uit dierlijke mest en kunstmest is gebruik worden gemaakt van de data uit het INITIATOR model en zoals beschikbaar gesteld door BIJ12[1], zie afbeelding f 4.1. Het is daarmee een geaccepteerde wijze voor het bepalen van de ammoniakemissies vanwege bemesting ten behoeve van de referentiesituatie. De landbouwpercelen in voorliggend plangebied bevinden zich in landbouwdeelgebied Staphorst.

[1] https://www.bij12.nl/onderwerp/stikstof/wnb-vergunning-aanvragen/referentiesituatie/



f 4.1 Emissiegegevens landbouwdeelgebied Staphorst op basis van INITIATOR-data (datum raadpleging: 14-11-2024)

In voorliggend onderzoek is enkel uitgegaan van de ammoniakemissies door toediening dierlijke mest en kunstmest. De hieruit volgende ammoniakemissies zijn weergegeven in tabel t 4.1.

t 4.1 Ammoniakemissies ten gevolge van mestaanwending in de referentiesituatie.

Gebied	**Oppervlakte [ha]**	**Emissie toediening dierlijke mest [kg NH_3/jaar]**	**Emissie kunstmest [kg NH_3/jaar]**	**Emissie totaal [kg NH_3/jaar]**
Beoogde gebied Hooikammer	4,3	59,9	16,0	75,9
Beoogde uitbreidingsgebied Van Reel	8,3	115,6	31,0	146,6
KGO opgave	2,2	30,6	8,2	38,8
	Totaal	**206,1**	**55,2**	**261,3**

Naast de NH_3-emissie als gevolg van bemesting zal ook nog sprake zijn van stikstofemissies als gevolg van de verbrandingsmotor van de werktuigen (tractoren) ten behoeve van de mestaanwending, alsmede het inzaaien, maaien, beregenen en het oogsten van de verschillende gewassen. De stikstofemissies als gevolg van deze verbrandingsmotoren zijn in dit onderzoek niet nader beschouwd en als verwaarloosbaar verondersteld, hetgeen als worst-case kan worden beschouwd voor de referentiesituatie.

4.2 Stikstofemissies industrieel gebruik

Op ca. 4 ha van het plangebied bevindt zich de huidige bedrijfslocatie van Van Reel. Van Reel beschikt voor de huidige bedrijfslocatie over een omgevingsvergunning milieu

(oktober 2017) voor met name groenrecycling en compostering en de ontvangst en bewerking van afvalhout. Ook beschikt Van Reel over een natuurvergunning op grond van de Wet natuurbescherming. Het betreft de Wnb vergunningen met kenmerk 2015/0291294 d.d. 15 december 2015 en de wijzigingsvergunning d.d. 2 oktober 2017 (2017/0247056).

Als gevolg van de bedrijfsactiviteiten van Van Reel vinden stikstofemissies plaats vanwege verbrandingsmotoren (verkeer en werktuigen) en de groencompost-installatie. De door Van Reel aangeleverde actuele bedrijfsinformatie geeft de volgende stikstofrelevante activiteiten:

- activiteiten met machines en installaties;
- verkeersbewegingen van en naar en op het terrein van de inrichting;
- stationair draaien van vrachtverkeer;
- groencomposteringsactiviteiten.

Onderstaand zijn de stikstofemissies die gepaard gaan met bovengenoemde activiteiten nader toegelicht en gekwantificeerd, uitgaande van de actuele bedrijfsvoeringsgegevens (feitelijk bestaande en planologisch legale situatie) zoals aangeleverd door de initiatiefnemer en dus niet de Wnb-vergunde situatie.

Machines en installaties

Van Reel heeft diverse diesel aangedreven installaties/machines in gebruik die stikstofemissies veroorzaken. Het gaat hierbij om een mobiele kraan en shovel voor algemene handling-activiteiten en ten behoeve van de compostering en een compostomzetter. Daarnaast beschikt Van Reel over een shredder voor het shredderen van hout en een zeefinstallatie voor het zeven van grond. Een overzicht van de werktuigen bij Van Reel en het brandstofverbruik op jaarbasis is weergegeven in tabel t 4.2. Ten aanzien van het AdBlue verbruik is hierbij uitgegaan van de defaultwaarde van 6% voor stage V-werktuigen.

t 4.2 Overzicht werktuigen referentiesituatie Van Reel

Werktuig	Stage-klasse	Vermogen kW	Diesel-verbruik [liter/uur]	Draaiuren per jaar	Diesel verbruik [liter/jaar]	AdBlue verbruik [liter/jaar]
Mobiele kraan	V	130	10	2.160	21.600	1.296
Shovel	V	209	20	2.430	48.600	2.916
Compostomzetter	V	200	20	400	8.000	480
Houtshredder	V	270	30	1.000	30.000	1.800
Zeefinstallatie	V	80	4	1.000	4.000	240

De stikstofemissies van deze werktuigen zijn bepaald op basis van de AUB-methode zoals beschreven in TNO-rapport 2021 R1235 en tevens opgenomen in AERIUS Calculator 2024. In tabel t 4.3 een overzicht opgenomen van de jaarlijkse emissies vanwege de werktuigen.

t 4.3 Overzicht werktuigen en stikstofemissies referentiesituatie Van Reel

Werktuig	NO_x-emissie [kg/jaar]	NH_3-emissie [kg/jaar]
Mobiele kraan	127.4	5,2
Shovel	274,6	11,7
Compostomzetter	45,2	1,9
Houtshredder	167,0	7,2
Zeefinstallatie	26,6	1,0
Totaal	**640,8**	**26,9**

Verkeersbewegingen

In de huidige bedrijfsvoering van Van Reel is sprake van 10 bezoekende personenauto's per etmaal (= 20 bewegingen) en 125 bezoekende vrachtwagens per etmaal (=250 bewegingen). Door Van Reel is opgegeven dat 70-80 % van de verkeersbewegingen van en naar de Rijksweg A28 via de N377 plaatsvinden. De overige verkeersbewegingen betreffen verkeer van en naar richting Hardenberg via de N377. Verondersteld is dat het verkeer op de N377 in het heersende verkeersbeeld is opgenomen. In het rekenmodel is het verkeer van en naar het plangebied op de openbare weg gemodelleerd middels het wegtype 'buitenweg'. De totale emissie vanwege de verkeersbewegingen op de openbare weg van en naar Van Reel bedraagt op basis hiervan 315,2 kg NO_x/jaar en 7,7 kg NH_3/jaar.

Het vrachtverkeer op het terrein van Van Reel is gemodelleerd middels het wegtype 'stagnerend verkeer' zodat hiermee rekening wordt gehouden met langzaamrijdend/manoeuvrerend verkeer op het terrein. De totale emissie vanwege de vrachtwagenbewegingen op het terrein van Van Reel bedraagt op basis hiervan 207,9 kg NO_x/jaar en 2,0 kg NH_3/jaar.

Voor wat betreft de personenauto's op het terrein van Van Reel is rekening gehouden met 1 koude start per vertrekkende personenauto. Voor wat betreft het vrachtverkeer is geen rekening gehouden met een koude start, aangezien de vrachtwagens naar verwachting binnen 2 uur zijn geladen en gelost en het terrein weer verlaten. De totale emissie vanwege koude starts op het terrein van Van Reel bedraagt op basis hiervan 1,0 kg NO_x/jaar en 0,2 kg NH_3/jaar.

Stationair draaien vrachtwagens

Stationair draaien van vrachtwagens vindt plaats gedurende weegbrughandelingen en laad- en losactiviteiten. Voor het stationair draaien van vrachtwagens is uitgegaan van één minuut per bezoekende vrachtwagen op de weegbrug en twee minuten bij het laden en lossen op het terrein. Bij in totaal 125 bezoekende vrachtwagens per etmaal volgt hieruit in totaal 760,4 uur/jaar stationair draaien bij de weegbrug en 1520,8 uur/jaar stationair draaien vanwege laden en lossen. In tabel t 4.4 zijn de emissies vanwege stationair draaiende vrachtwagens weergegeven op basis van de emissiefactoren zoals opgenomen in bijlage 1 van de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024 (rekenjaar 2025).

t 4.4 Emissies ten gevolge van weegbrughandelingen en laden en lossen vrachtwagens referentiesituatie Van Reel.

Omschrijving	Weegbrughandelingen	Laden en lossen
Aantal vrachtwagens per etmaal	125	125
Minuten per vrachtwagen	1	2
Draaiuren per jaar	760,4	1520,8
NO_x emissie [kg/jaar]	70,3	140,7
NH_3 emissie [kg/jaar]	0,7	1,4

Groencompostering

Binnen de inrichting wordt groenafval bewerkt en gecomposteerd. De omvang van de activiteit in de huidige bedrijfsvoering betreft 20.000 ton/jaar op een terreindeel met een oppervlakte van ca. 0,4 ha. Voor de compostering van groenafval wordt een NH_3-emissie van 3.400 kg/jaar gehanteerd zoals opgenomen in de vergunning op grond van de Wet natuurbescherming.

Resumerend

Een overzicht van alle stikstofemissies in de referentiesituatie is weergegeven in onderstaande tabel t 4.5.

t 4.5 Overzicht stikstofemissies referentiesituatie (2025)

Emissiebron		NO_x kg/jaar	NH_3 kg/jaar
Mestaanwending		0,0	261,3
Werktuigen		640,8	26,9
Verkeer openbare weg		317,5	7,7
Verkeer bedrijfsterrein	Verkeersbewegingen	207,9	2,0
	Stationair draaien	211,0	2,1
	Koude starts	1,0	0,2
Groencompostering			3.400,0
	Totaal	**ca. 1.378**	**ca. 3.700**

5 Aanleg-/bouwfase planvoornemen

5.1 Algemeen

In de aanleg-/bouwfase van het planvoornemen zal sprake zijn van inzet van diverse werktuigen en van bouwverkeer van en naar het plangebied. In onderstaande paragrafen zijn de activiteiten met bijbehorende stikstofemissies gekwantificeerd. Hierbij is in de basis uitgegaan van dezelfde gegevens als in de onderzoeken die als bijlagen zijn opgenomen bij de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan, te weten:

- Bijlage 5 (locatie Van Reel): Rapport MiSa Advies bv, rapportnummer 3REE-VER.16533.R d.d. 30 november 2023. Van Reel
- Bijlage 6 (locatie Hooikammer): Rapport De Haan, documentnummer D23030.01.

In de aanleg-/bouwfase van het planvoornemen zal verder geen sprake meer zijn van bemesting van de betreffende percelen.

5.2 Van Reel

Gedurende de bouwfase zal het bedrijfsterrein van Van Reel worden uitgebreid en zal de landschappelijke inpassing worden gerealiseerd. Dat zal plaatsvinden met het bestaande materieel van Van Reel dat ook wordt ingezet in de bestaande, huidige bedrijfsvoering. Er zal grondverzet plaatsvinden en grond- en bouwstoffen worden aangevoerd en afgevoerd. De tijdsduur van de bouw- en aanlegfase van het initiatief van Van Reel wordt geraamd op één jaar. De aanleg-/bouwfase van het initiatief zal geleidelijk plaatsvinden en parallel aan de bestaande, huidige bedrijfsvoering.

De mobiele werktuigen die worden ingezet voor de bouw- en aanlegfase betreffen een graafmachine, hijskraan, betonwagen en een hoogwerker. De kenmerken van deze mobiele werktuigen zijn opgenomen in tabel t 5.1. Ten aanzien van het AdBlue verbruik is hierbij uitgegaan van de defaultwaarde van 6% voor stage V-werktuigen. De stikstofemissies van deze werktuigen zijn bepaald op basis van de AUB-methode zoals beschreven in TNO-rapport 2021 R1235 en tevens opgenomen in AERIUS Calculator 2024.

t 5.1 Overzicht werktuigen aanleg- / bouwfase Van Reel en stikstofemissies

Werktuig	Stage-klasse	Vermogen kW	Diesel-verbruik [liter/jaar]	Draaiuren [uur/jaar]	AdBlue [liter/jaar]	NO_x-emissie [kg/jaar]	NH_3-emissie [kg/jaar]
Graafmachine	V	200	9.500	500	570	53,8	2,3
Hijskraan	V	400	5.400	180	320	30,1	1,3
Hoogwerker	V	200	4.500	150	270	25,1	1,1
Betonwagen	ZUT	200	-	250	-	50,0	0,4
					Totaal	**158,9**	**5,0**

Daarnaast zal sprake zijn van bouwverkeer van en naar de bedrijfslocatie van Van Reel. Dit extra verkeer is verdisconteerd in de opgegeven verkeersaantallen van de gebruiksfase van het planvoornemen (zie paragraaf 6.2). Dit betreft in totaal 10.800 bezoekende personenauto's per jaar (= ca. 30 bezoekende personenauto's per etmaal) en 47.250 bezoekende vrachtwagens per jaar (= ca. 130 bezoekende vrachtwagens per etmaal). Formeel zal vanwege de aanleg-/bouwfase dan sprake zijn van een toename van het verkeer ten opzichte van de bestaande bedrijfssituatie van ca. 20 bezoekende personenauto's per etmaal (= 7.300 bezoekende per jaar) en 5 bezoekende vrachtwagens per etmaal (1.825 bezoekende per jaar).

Voor wat betreft het lichte (bouw)verkeer op het terrein van Hooikammer is rekening gehouden met 1 koude start per vertrekkende personenauto. Voor wat betreft het vrachtverkeer is geen rekening gehouden met een koude start, aangezien de vrachtwagens naar verwachting binnen 2 uur zijn geladen en gelost en het terrein weer verlaten. De totale emissie vanwege koude starts op het terrein van Hooikammer bedraagt op basis hiervan 3,0 kg NO_x/jaar en 0,5 kg NH_3/jaar.

Voor het stationair draaien van vrachtwagens vanwege de bouw is uitgegaan van 10 minuten per bezoeken of vertrek. Bij in totaal 1.825 bezoekende/vertrekkende vrachtwagens volgt hieruit in totaal 304 uur/jaar stationair draaien. Op basis van de emissiefactoren zoals opgenomen in bijlage 1 van de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024 (rekenjaar 2025) geeft dit voor het stationair draaien van vrachtwagens een stikstofemissie van 28,1 kg NO_x/jaar en 0,3 kg NH_3/jaar.

Voor wat betreft de huidige, bestaande bedrijfssituatie bij Van Reel tijdens de aanleg-/bouwfase is uitgegaan van bedrijfsactiviteiten zoals beschreven in de referentiesituatie (zie paragraaf 4.2).

5.3 Hooikammer

Het project van Hooikammer bestaat uit een gebouw voor het afhandelen van binnengekomen auto's, een kantoor en de grote auto-opslag in de vorm van een parkeerdek. Daarnaast worden er waterbergings- en natuuropgaven aangelegd. De ontwikkeling kan worden opgedeeld in vijf fases:

- Bouwrijp maken en uitgraven waterinfrastructuur
- Aanbrengen verharding
- Installaties en gebouwen voor de auto-afhandeling
- Bouw autostalling
- Bouw kantoren

Een overzicht van de per fasering benodigde mobiele werktuigen is hieronder weergegeven. Deze tabel is afkomstig uit het rapport van Buro De Haan (zie paragraaf 5.1):

Fase	Voertuig	Bouwjaar	Stage Klasse	vermogen (kw)	% belasting	gebruiksduur in uren \jaar	gebruik l/j	Adblue l/j (6%)
Aanleg en bouw								
1. Bouwrijp maken gronden/grondwerk waterinfrastructuur								
8 wk	graafmachine	>2019	V	100	65	200	3400	204
	dumper	>2019	V	215	65	160	5920	355,2
	laadschop	>2019	V	100	65	160	2720	163,2
	landbouwtrekker	>2019	V	70	65	160	2240	134,4
								totaal
2. Aanbrengen Verharding			V					
4 wk	graafmachines	>2019	V	100	65	120	2040	122,4
	laadschop	>2019	V	100	65	100	1700	102
	walsen/compactors	>2019	V	60	40	24	144	8,64
	dumper	>2019	V	215	65	40	1480	88,8
								totaal
3. Bouwen deel Autohandling			V					
20 wk	mobiele kraan	>2019	V	200	65	160	5440	326,4
	verreiker	>2019	V	70	40	40	360	21,6
	vorkheftruck	>2019	V	100	65	120	2040	122,4
								totaal
4. Bouw Autostalling								
20 wk	mobiele kraan	>2019	V	200	65	240	8160	489,6
	vorkheftruck	>2019	V	100	65	160	2720	163,2
	verreiker	>2019	V	70	40	80	720	43,2
								totaal
5.Bouw Kantoor								
24 wk	mobiele kraan	>2019	V	200	65	80	2720	163,2
	vorkheftruck	>2019	V	100	65	120	2040	122,4
	verreiker	>2019	V	70	40	32	288	17,28

De stikstofemissies van de hierboven weergegeven werktuigen zijn bepaald op basis van de AUB-methode zoals beschreven in TNO-rapport 2021 R1235 en opgenomen in AERIUS Calculator 2024. Op basis hiervan bedraagt de stikstofemissies vanwege de werktuigen in totaal 248,7 kg NO_x/jaar en 10,6 kg NH_3/jaar.

Verkeer bouwfase

Het verkeer in de bouwfase bestaat uit bouwplaatsmedewerkers en vrachtwagenbewegingen voor af- en aanvoer van materieel en materiaal. Een overzicht van de per fasering benodigde voertuigen is hieronder weergegeven. Deze tabel is afkomstig uit het rapport van Buro De Haan (zie paragraaf 5.1):

Verkeer bouwfase	Duur fase (wk)		aantal p dag	mvt p jaar
1. Bouwrijp maken gronden/grondwerk waterinfrastructuur	8			
	8	Personenautos (licht verkeer)	2	160
		Vrachtwagen zwaar	0,2	16
2. Aanbrengen Verharding	4			
	4	Personenautos (licht verkeer)	6	240
		Vrachtwagen zwaar	0,2	8
3. Bouwen deel Autohandling	20			
	20	Personenautos/busjes (licht verkeer)	6	1200
		Vrachtwagen zwaar	0,4	80
		Vrachtwagen middelzwaar	0,2	40
4. Bouw Autostalling	20			
	20	Personenautos/busjes (licht verkeer)	6	1200
		Vrachtwagen zwaar	0,4	80
		Vrachtwagen middelzwaar	0,2	40
5.Bouw Kantoor	24			
	24	Personenautos/busjes (licht verkeer)	6	1440
		Vrachtwagen zwaar	0,2	48
		Vrachtwagen middelzwaar	0,2	48
Totaal verkeer bouwfase		Personenautos/busjes (licht verkeer)	4240	
		Vrachtwagen zwaar	232	
		Vrachtwagen middelzwaar	128	

Uit bovenstaande volgt voor de bouwfase van Hooikammer in totaal 4.240 personenautobewegingen, 232 zware vrachtwagenbewegingen en 128 middelzware vrachtwagenbewegingen. Het bouwverkeer op het terrein van Hooikammer is gemodelleerd middels het wegtype 'stagnerend verkeer' zodat hiermee rekening wordt gehouden met langzaamrijdend/manoeuvrerend verkeer op het terrein. De totale emissie vanwege de het bouwverkeer op het terrein van Hooikammer bedraagt op basis hiervan 1,0 kg NO_x/jaar en 0,0 kg NH_3/jaar.

Voor wat betreft het lichte bouwverkeer op het terrein van Hooikammer is rekening gehouden met 1 koude start per vertrekkende personenauto. Voor wat betreft het vrachtverkeer is geen rekening gehouden met een koude start, aangezien de vrachtwagens naar verwachting binnen 2 uur zijn geladen en gelost en het terrein weer verlaten. De totale emissie vanwege koude starts op het terrein van Hooikammer bedraagt op basis hiervan 0,6 kg NO_x/jaar en 0,0 kg NH_3/jaar.

Stationair draaien vrachtwagens
Stationair draaien van vrachtwagens vindt plaats bij laad- en losactiviteiten. Voor het stationair draaien van vrachtwagens is uitgegaan van 10 minuten per bezoeken of vertrek. Bij in totaal 64 bezoekende/vertrekkende middelzware vrachtwagens en 116 bezoekende/vertrekkende zware vrachtwagens volgt hieruit in totaal 30 uur/jaar stationair draaien. Op basis van de emissiefactoren zoals opgenomen in bijlage 1 van de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024 (rekenjaar 2025) geeft dit voor het stationair draaien van vrachtwagens een stikstofemissie van 2,5 kg NO_x/jaar en 0,0 kg NH_3/jaar.

5.4 Overzicht stikstofemissies

Een overzicht van alle stikstofemissies in de aanleg-/bouwfase (inclusief bestaand gebruik Van Reel) is weergegeven in onderstaande tabel t 5.2.

t 5.2 Overzicht stikstofemissies aanleg-/bouwfase (2025)

Emissiebron		**Van Reel**		**Hooikammer**	
		NO_x [kg/jaar]	NH_3 [kg/jaar]	NO_x [kg/jaar]	NH_3 [kg/jaar]
Verkeer openbare weg		318,9	7,8	1,9	0,1
Verkeer bedrijfsterrein	Verkeersbewegingen	373,3	3,6	0,2	0,0
	Stationair draaien	239,1	2,4	2,5	0,0
	Koude starts	3,0	0,5	0,6	0,0
Werktuigen bedrijfsvoering		640,8	26,9	-	-
Werktuigen bouwwerkzaamheden		158,9	5,0	248,7	10,6
Groencompostering		0,0	3.400,0	-	-
	Totaal	**1.734,0**	**3.546,0**	**253,9**	**10,7**

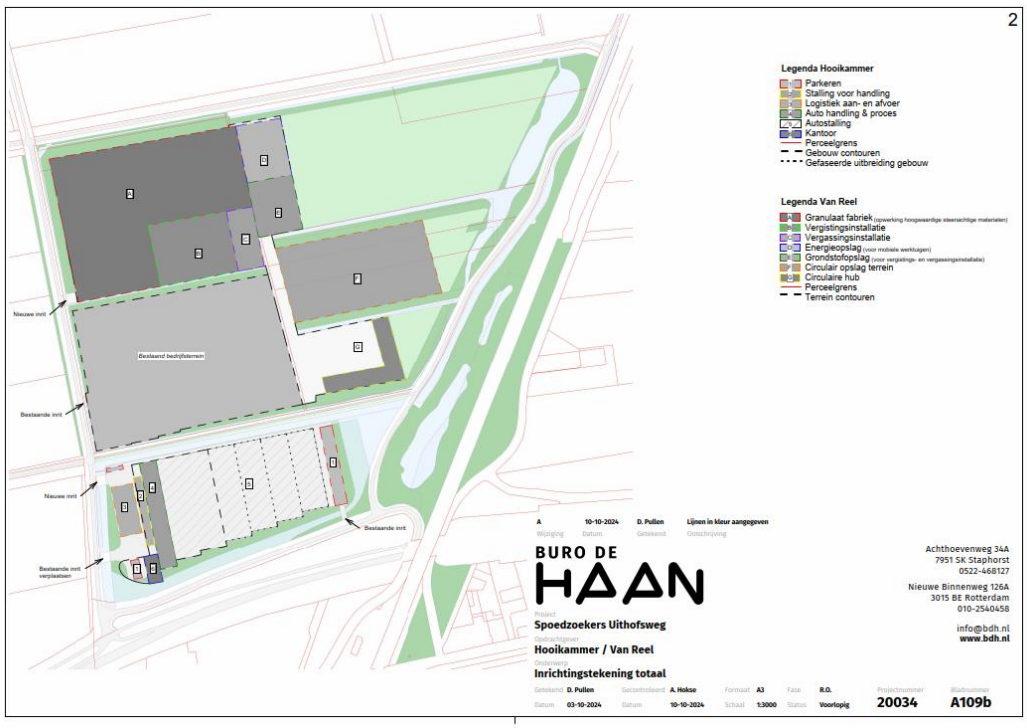
Totaal NO_x	**1.988 kg/jaar**
Totaal NH_3	**3.457 kg/jaar**

Uit bovenstaande tabel volgt voor de aanleg- en bouwfase van het planvoornemen (inclusief het bestaande gebruik van Van Reel, exclusief bemesting van percelen) een totale stikstofemissie van ca. 1.988 kg NO_x/jaar en 3.457 kg NH_3/jaar.

6 Gebruiksfase planvoornemen

6.1 Algemeen

Doel van de bestemmingsplanwijziging is de voorgenomen activiteiten van de bedrijven Van Reel Groep en Hooikammer Automotive mogelijk te maken. Dit betreffen bedrijfsactiviteiten op het gebied van duurzame energie en circulaire economie, zoals het opwekken en opslaan van elektrische energie, het omzetten van afvalstromen in groene energie en het circulair verwerken en opwerken van bouw- en sloopmaterialen. Met betrekking tot een nadere omschrijving van de bedrijfsactiviteiten wordt verwezen naar de toelichting bij het bestemmingsplan. De voorgenomen inrichtingstekening is weergegeven in onderstaande figuur f 6.1.



f 6.1 Voorgenomen inrichtingstekening Van Reel en Hooikammer

Ten aanzien van de voorgenomen bedrijfsactiviteiten zijn de volgende potentieel relevante stikstofbronnen bij Van Reel en Hooikammer aanwezig:

- wegverkeer van en naar het bedrijventerrein;
- bedrijfsactiviteiten op het bedrijventerrein (procesemissies, emissies van mobiele werktuigen en verkeer).

De stikstofemissies die met deze activiteiten gepaard gaan, zijn hieronder nader toegelicht en gekwantificeerd. Hierbij is in de basis uitgegaan van dezelfde gegevens als in de onderzoeken die als bijlagen zijn opgenomen bij de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan:

- Bijlage 5 (locatie Van Reel): Rapport MiSa Advies bv, rapportnummer 3REE-VER.16533.R d.d. 30 november 2023. Van Reel
- Bijlage 6 (locatie Hooikammer): Rapport De Haan, documentnummer D23030.01.

6.2 Van Reel

Van Reel is voornemens de volgende hoofdactiviteiten uit te voeren:
- circulaire HUB bouwmaterialen en grondstoffen;
- vergassingsinstallatie voor sloophout tot methanol;
- vergisten van snoeihout en groenafval tot biogas en turfvervanger;
- groencompostering;
- hoogwaardige opwerking van steenachtige materialen inclusief op- en overslag;
- grondbankactiviteiten;
- elektrische energie opwekken en opslaan;
- aannemersbedrijf.

Deels betreft het bestaande en vergunde activiteiten en deels betreft het nieuwe activiteiten. De stikstofrelevante activiteiten betreffen:
- activiteiten met machines en installaties (bestaand en nieuw);
- verkeersbewegingen van en naar en op het terrein van de inrichting (bestaand en nieuw);
- stationair draaien van vrachtverkeer (bestaand en nieuw);
- vergassings- en vergistingsinstallatie (nieuw);
- groencomposteringsactiviteiten (bestaand).

De stikstofemissies vanwege deze activiteiten zijn hieronder gekwantificeerd op basis van de voorgenomen bedrijfsvoeringsgegevens conform opgave van Van Reel.

Machines en installaties

Binnen de beoogde bedrijfsvoering zal Van Reel diverse bestaande en nieuwe diesel aangedreven installaties/machines in gebruik hebben die stikstofemissies kunnen veroorzaken. Daarnaast zal ook sprake zijn van inzet van elektrisch materieel. Een overzicht van werktuigen en bijbehorende stikstofemissies in de beoogde bedrijfssituatie van Van Reel is opgenomen in tabel t 6.1 en t 6.2. Ten aanzien van het AdBlue verbruik is hierbij uitgegaan van de defaultwaarde van 6% voor stage V-werktuigen. De stikstofemissies van deze werktuigen zijn bepaald op basis van de AUB-methode zoals beschreven in TNO-rapport 2021 R1235 en tevens opgenomen in AERIUS Calculator 2024.

t 6.1 Overzicht werktuigen planvoornemen Van Reel

Werktuig	Stage-klasse	Vermogen kW	Diesel-verbruik [liter/uur]	Draaiuren per jaar	Diesel verbruik [liter/jaar]	AdBlue verbruik [liter/jaar]	Terreindeel
Mobiele kraan	V	130	10	2.160	21.600	1.296	Bestaand
Shovel	V	209	20	2.430	48.600	2.916	Bestaand
Compostomzetter	V	200	20	400	8.000	480	Bestaand
Houtshredder	V	270	30	1.000	30.000	1.800	Bestaand
Zeefinstallatie				elektrisch			Bestaand
Puinbreekinstallatie	V	160	45	350	15.750	945	Nieuwe A
Mobiele kraan 2	V	209	20	450	9.000	540	Nieuw A-G
Shovel				elektrisch			Nieuw A/B/C
Heftruck				elektrisch			Nieuw A-G

t 6.2 Overzicht werktuigen planvoornemen van Reel en stikstofemissies

Werktuig	NO_x-emissie [kg/jaar]	NH_3-emissie [kg/jaar]
Mobiele kraan	127,4	5,2
Shovel	274,6	11,7
Compostomzetter	45,2	1,9
Houtshredder	167,0	7,2
Zeefinstallatie (elektrisch)	0,0	0,0
Puinbreekinstallatie	86,8	3,8
Mobiele kraan 2	50,9	2,2
Shovel (elektrisch)	0,0	0,0
Heftruck (elektrisch)	0,0	0,0
Totaal	**751,9**	**32,0**

Verkeersbewegingen

In de beoogde bedrijfsvoering verwacht Van Reel in totaal 10.800 bezoekende personenauto's per jaar (=21.600 bewegingen) en 47.250 bezoekende vrachtwagens per jaar (= 94.500 bewegingen). Door Van Reel is opgegeven dat 70-80 % van de verkeersbewegingen van en naar de Rijksweg A28 via de N377 plaatsvinden. De overige verkeersbewegingen betreffen verkeer van en naar richting Hardenberg via de N377. Verondersteld is dat het verkeer op de N377 in het heersende verkeersbeeld is opgenomen. In het rekenmodel is het verkeer van en naar Van Reel op de openbare weg gemodelleerd middels het wegtype 'buitenweg'. De totale emissie vanwege de verkeersbewegingen op de openbare weg van en naar Van Reel bedraagt op basis hiervan 316,4 kg NO_x/jaar en 7,8 kg NH_3/jaar.

Het vrachtverkeer op het terrein van Van Reel is gemodelleerd middels het wegtype 'stagnerend verkeer' zodat hiermee rekening wordt gehouden met langzaamrijdend/manoeuvrerend verkeer op het terrein. De totale emissie vanwege de vrachtwagenbewegingen op het terrein van Van Reel bedraagt op basis hiervan 367,4 kg NO_x/jaar en 3,6 kg NH_3/jaar.

Voor wat betreft de personenauto's op het terrein van Van Reel is rekening gehouden met 1 koude start per vertrekkende personenauto. Voor wat betreft het vrachtverkeer is geen rekening gehouden met een koude start, aangezien de vrachtwagens naar verwachting binnen 2 uur zijn geladen en gelost en het terrein weer verlaten. De totale emissie vanwege koude starts op het terrein van Van Reel bedraagt op basis hiervan 2,9 kg NO_x/jaar en 0,5 kg NH_3/jaar.

Stationair draaien vrachtwagens

Stationair draaien van vrachtwagens vindt plaats gedurende weegbrughandelingen en laad- en losactiviteiten. Voor het stationair draaien van vrachtwagens is uitgegaan van één minuut per bezoekende vrachtwagen op de weegbrug en twee minuten bij het laden en lossen op het terrein. Bij in totaal 47.250 bezoekende vrachtwagens per jaar volgt hieruit in totaal 787,5 uur/jaar stationair draaien bij de weegbrug en 1575 uur/jaar stationair draaien vanwege laden en lossen. In tabel t 6.3 zijn de emissies vanwege stationair draaiende vrachtwagens weergegeven op basis van de emissiefactoren zoals opgenomen in bijlage 1 van de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024 (rekenjaar 2026).

t 6.3 Emissies ten gevolge van weegbrughandelingen en laden en lossen vrachtwagens planvoornemen Van Reel.

	Weegbrughandelingen	**Laden en lossen**
Aantal vrachtwagens per jaar	47.250	47.250
Minuten per vrachtwagen	1	2
Draaiuren per jaar	787,5	1575
NO_x emissie [kg/jaar]	71,7	143,4
NH_3 emissie [kg/jaar]	0,7	1,4

Procesinstallaties

Van Reel is voornemens om een vergassingsinstallatie en een vergistingsinstallatie in gebruik te nemen:

- vergassingsinstallatie voor sloophout tot methanol;
- vergisten van snoeihout en groenafval tot biogas en turfvervanger;

Deze installaties worden in de basis gevoed met de reeds aanwezige werktuigen (kraan, shovel) bij Van Reel (zie tabel t 6.1). De stikstofemissies als gevolg van deze werktuigen zijn opgenomen in tabel t 6.2. Stikstofemissies als gevolg van transport en het laden en lossen van vrachtwagens ten behoeve van de vergassings- en verginstingsinstallatie is ook reeds hierboven beschouwd.

De vergassings- en vergistingsinstallaties zullen worden voorzien van een luchtwasser teneinde de emissie van NH_3 te reduceren. Voor wat betreft de restemissie uit de schoorstenen is conform opgave van de leverancier en zoals ook gehanteerd in het stikstofrapport van MiSa advies (zie paragraaf 6.1) uitgegaan van in totaal 100 kg NH_3/jaar. Voor wat betreft de rookgaskarakteristieken is op basis van de thans beschikbare informatie uitgegaan van de volgende gegevens:

- Uittreedhoogte tussen de 10 en 15 meter (in het onderzoek is uitgegaan van 12 meter met een spreiding van 3 meter);
- Uittreedsnelheid tussen de 6 en 9 m/s (in het onderzoek is uitgegaan van 7,5 m/s);
- Diameter schoorsteen nog niet bekend (naar verwachting tussen de 0,6 en 1,2 meter, uitgegaan van 0,9 meter);
- Rookgastemperatuur mogelijk beperkt hoger dan omgevingstemperatuur (in het onderzoek is uitgegaan van de defaulttemperatuur van 11,85°C).

Groencompostering

Binnen de inrichting wordt groenafval bewerkt en gecomposteerd. De omvang van de activiteit zal onveranderd blijven ten opzichte van de bestaande capaciteit van 20.000 ton/jaar op een terreindeel met een oppervlakte van ca. 0,4 ha. Voor de compostering van groenafval wordt een NH_3-emissie van 3.400 kg/jaar gehanteerd zoals opgenomen in de vergunning op grond van de Wet natuurbescherming en zoals tevens gehanteerd in de referentiesituatie.

6.3 Hooikammer

Ten aanzien van de voorgenomen bedrijfsactiviteiten van Hooikammer en bijbehorende stikstofemissies is in de basis aangesloten bij het stikstofrapport van Buro de Haan (zie paragraaf 6.1). Hieruit volgt dat Hooikammer voornemens is de volgende hoofdactiviteiten uit te voeren:

- Handling en stallen (elektrische) voertuigen (personenauto's);
- Opslaan energie in accu's;
- Elektrische energie opwekken en opslaan.

Alleen de handling van personenauto's is een stikstofrelevante activiteit. Auto's worden met autotrailers vervoerd vanuit leveranciers uit het hele land. Dit zijn autodealers, leasemaatschappijen maar ook auto's die in beslag zijn genomen. De autotrailers dragen maximaal 8 auto's per vervoersbeurt. De bedoeling is dat uiteindelijk 3000 auto's worden opgeslagen op de locatie. Bij de handling en stalling van personenauto's vinden de volgende stikstofrelevante activiteiten plaats:

- Vervoer via autotrailers
- Verkeer ten behoeve van bedrijfsvoering
- Laden en lossen en manoeuvreren op het terrein
- Koude starts

Autotrailers
Gemiddeld zullen per etmaal 20 autotrailers van en naar de locatie rijden (= 40 bewegingen/etmaal en 9.600 bewegingen/jaar), geladen met maximaal 8 personenauto's. Per dag worden 160 auto's gestald (=38.400 per jaar). Dit zullen in de toekomst nagenoeg enkel elektrische personenauto's betreffen. In de beginperiode zullen dit ook niet-elektrische auto's betreffen. Voor het onderzoek is uitgegaan van 50% niet-elektrische personenauto's.

Verkeer bedrijfsvoering
Naast transport met de autotrailers zal ook sprake zijn van verkeersgeneratie door bezoekers en werknemers. Per etmaal is uitgegaan van 35 lichte voertuigen (personenauto's, bestelbussen) die van en naar de locatie rijden (=70 bewegingen/etmaal en 16.800 bewegingen/jaar). Voor het onderzoek is uitgegaan van 100% niet-elektrische lichte voertuigen.

Het verkeer van en naar Hooikammer op de openbare weg bestaat derhalve uit 9.600 autotrailerbewegingen per jaar en 16.800 personenautobewegingen per jaar. Verondersteld is dat dit verkeer zich over 2 rijrichtingen verdeeld op de N377 en dat dit verkeer ter plaatse van de N377 in het heersende verkeersbeeld is opgenomen. In het rekenmodel is het verkeer van en naar Hooikammer op de openbare weg gemodelleerd middels het wegtype 'buitenweg'. De totale emissie vanwege de verkeersbewegingen op de openbare weg van en naar Hooikammer bedraagt op basis hiervan 30,6 kg NO_x/jaar en 0,9 kg NH_3/jaar.

Het stallen van de auto's op het terrein van Hooikammer is gemodelleerd middels het wegtype 'stagnerend verkeer' zodat hiermee rekening wordt gehouden met langzaamrijdend/manoeuvrerend verkeer op het terrein. De totale emissie vanwege het stallen van 38.400 personenauto's per jaar bedraagt op basis hiervan 4,2 kg NO_x/jaar en 0,2 kg NH_3/jaar.

Voor wat betreft de autotrailers en personenauto's door bezoekers en werknemers is aanvullend rekening gehouden met 1 koude start per vertrekkend voertuig. In totaal betreft het dan 4.800 koude starts door autotrailers en 8.400 koude starts door personenauto's. De totale emissie vanwege koude starts op het terrein van Hooikammer bedraagt op basis hiervan 114,2 kg NO_x/jaar en 1,7 kg NH_3/jaar.

Laden en lossen, manoeuvreren
Voor het laden en lossen en manoeuvreren van vrachtwagens is uitgegaan van 15 minuten stationair draaien per vrachtwagen en 6 minuten per personenauto's. Hieronder zijn de uitgangspunten voor het verkeer in de gebruiksfase weergegeven (conform rapport Buro De Haan, zie paragraaf 6.1).

Verkeer gebruiksfase		Verkeers bewegingen p dag	Verkeers bewegingen p wk	mvt p jaar	%stationair	Manoeuvreertijd (U)
Bestemmingsverkeer	Personenautos (licht verkeer)	70	350	16800	5	0,1
	Vrachtwagen zwaar	40	200	9600	10	0,25
			0			
Verkeer intern (terrein)	Personenautos (licht verkeer)					
	Personenautos (licht verkeer)	160	800	38400	5	0,1
	Ieder jaar neemt de uitstoot exponentieel af					

Bij in totaal 4.800 bezoekende vrachtwagens per jaar volgt hieruit in totaal 240 uur/jaar stationair draaien van vrachtwagens. Voor wat betreft het licht verkeer volgt hieruit in totaal 276 uur/jaar stationair draaien. In tabel t 6.4 zijn de emissies vanwege stationair draaiende vrachtwagens weergegeven op basis van de emissiefactoren zoals opgenomen in bijlage 1 van de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024 (rekenjaar 2026).

t 6.4 Emissies ten gevolge van stationair draaiende voertuigen planvoornemen Hooikammer

	Vrachtverkeer	**Personenauto's**
Draaiuren per jaar	240	276
NO_x emissie [kg/jaar]	21,9	0,2
NH_3 emissie [kg/jaar]	1,1	0,0

6.4 Overzicht stikstofemissies en beoordeling

Een overzicht van alle stikstofemissies in de gebruiksfase van het planvoornemen is weergegeven in onderstaande tabel t 6.5.

t 6.5 Overzicht stikstofemissies gebruiksfase planvoornemen (2026)

Emissiebron		**Van Reel**		**Hooikammer**	
		NO_x [kg/jaar]	NH_3 [kg/jaar]	NO_x [kg/jaar]	NH_3 [kg/jaar]
Verkeer openbare weg		316,4	7,8	30,6	0,9
Verkeer bedrijfsterrein	Verkeersbewegingen	367,4	3,6	4,2	0,2
	Stationair draaien	215,0	2,1	22,9	0,3
	Koude starts	2,9	0,5	114,2	1,7
Werktuigen		751,9	32,0	0,0	0,0
Procesinstallaties		0,0	100,0	0,0	0,0
Groencompostering		0,0	3.400,0	0,0	0,0
	Totaal	**1.653,6**	**3.546**	**171,9**	**3,1**

Totaal NO_x **1.826 kg/jaar**

Totaal NH_3 **3.549 kg/jaar**

Uit bovenstaande tabel volgt voor het plangebied (exclusief verkeer openbare weg) een totale stikstofemissie van ca. 1.479 kg NO_x/jaar en ca. 3.540 kg NH_3/jaar. Uitgaande van in totaal ca. 18 ha bedrijventerrein komt dit neer op een emissie van ca. 80 kg NO_x/ha/jaar en ca. 197 kg NH_3/ha/jaar.

Er zijn voor bedrijventerreinen geen algemeen vastgestelde emissiekentallen voor NO_x en NH_3. Voor bestaande standaard bedrijventerreinen worden in de praktijk emissiekentallen gehanteerd variërend van ca. 200 kg NO_x/ha/jaar (categorie 1-3 bedrijven) tot ca. 750 à 1.725 kg NO_x/ha/jaar (categorie 4 bedrijven). De vastgestelde emissie van 80 kg NO_x/ha/jaar kan vanuit dat oogpunt als laag worden beschouwd. Echter de bedrijfsactiviteiten die met voorliggend bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt houden verband met een circulair energielandschap en zijn in de basis gericht op het:

- (geschikt maken voor) hergebruik van stoffen, materialen en producten gericht op circulaire economie;
- opwekken en / of opslaan van duurzame energie;
- aanwenden van duurzaam opgewekte energie voor duurzame doeleinden.

Als gevolg van deze bedrijfsactiviteiten in het kader van het circulair energielandschap vinden doorgaans enkel NO_x-emissies plaats vanwege inzet van werktuigen en transportbewegingen. In de hierboven weergegeven kentallen voor standaard categorie 4 bedrijven zijn bijvoorbeeld ook NO_x-emissies van grote stationaire emissiebronnen opgenomen, zoals WKK-installaties en biomassacentrales.

Voor enkel mobiele werktuigen op bestaande bedrijventerrein is in 2018 een emissiekental berekend van 66 kg NO_x/ha/jaar[2], gebaseerd op grotendeels een mix van stage II, stage III en stage IV werktuigen. De werktuigen in de voorgenomen bedrijfssituatie op het bedrijventerrein zijn echter aanzienlijk moderner (stage V, zie tabel t 6.1) dan de werktuigen waar het kental van 66 kg NO_x/ha/jaar op is gebaseerd. Gezien het hierboven gestelde wordt een emissie van 80 kg NO_x/ha/jaar - waarvan in voorliggend onderzoek voor de gebruiksfase van het planvoornemen is uitgegaan - als een representatieve invulling gezien van de maximale planologische mogelijkheden van voorliggend bestemmingsplan.

Ten aanzien van de NH_3-emissie op bedrijventerreinen worden in de praktijk emissies gehanteerd in de range van 5-300 kg NH_3/ha/jaar[2]. De in voorliggend onderzoek gehanteerde stikstofemissie van ca. 197 kg NH_3/ha/jaar kan vanuit dat oogpunt eveneens als een representatieve invulling worden gezien.

[2] Rapport Emissiekentallen NOx en NH3 voor PAS / AERIUS, 31 augustus 2018, Tauw

7 Berekeningen en beoordeling

7.1 Modelvorming

Op basis van de uitgangspunten zoals beschreven in hoofdstuk 4 t/m 6 zijn rekenmodellen opgesteld waarmee de stikstofdepositie vanwege de referentiesituatie, de aanleg- /bouwfase en gebruiksfase van het planvoornemen is berekend ter plaatse van relevante Natura 2000-gebieden.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het wettelijk voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator 2024. Dit rekenprogramma berekent op basis van meerjarige meteorologische omstandigheden en stikstofemissies (NO_x en NH_3) op jaarbasis de jaargemiddelde depositiebijdrage (in mol N/ha/jaar) ter plaatse van relevante beoordelingsposities in Natura 2000-gebieden.

De in- en uitvoergegevens van de rekenmodellen zijn opgenomen in bijlage 2 (verschilberekening aanleg-/bouwfase en referentiesituatie) en bijlage 3 (verschilberekening gebruiksfase en referentiesituatie).

7.2 Rekenresultaten

Aanleg-/bouwfase
Uit de rekenresultaten van de AERIUS-verschilberekening (bijlage 2) volgt dat geen sprake zal zijn van een relevante depositietoename in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden, vanwege de aanleg-/bouwfase van het planvoornemen (toename maximaal 0,00 mol N/ha/jaar) ten opzichte van de referentiesituatie, zie onderstaande screenshot uit de AERIUS-pdf:

Berekening

AERIUS kenmerk	Rw3s7v5VdsDf
Datum berekening	14 november 2024, 14:18
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie 2025 - Referentie	2025	3.700,1 kg/j	1.378,2 kg/j
Aanlegfase - Beoogd	2025	3.457,0 kg/j	1.988,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie 2025 - Referentie	0,33 mol/ha/j	6003938	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht
Aanlegfase - Beoogd	0,32 mol/ha/j	6003938	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	82,81 ha
Grootste toename	-
Grootste afname	0,01 mol/ha/j

Uit bijlage 4 volgt eveneens dat geen sprake zal zijn van een relevante depositietoename op hexagonen met een hersteldoel.

Gebruiksfase

Uit de rekenresultaten van de AERIUS-verschilberekening (bijlage 3) volgt dat geen sprake zal zijn van een relevante depositietoename in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden, vanwege de gebruiksfase van het planvoornemen (toename maximaal 0,00 mol N/ha/jaar) ten opzichte van de referentiesituatie, zie onderstaande screenshot uit de AERIUS-pdf:

Berekening

AERIUS kenmerk	RRn9QUtAa6Gn
Datum berekening	14 november 2024, 14:18
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie 2025 - Referentie	2025	3.700,1 kg/j	1.378,2 kg/j
Gebruiksfase - Beoogd	2026	3.549,0 kg/j	1.825,7 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie 2025 - Referentie	0,33 mol/ha/j	6003938	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht
Gebruiksfase - Beoogd	0,33 mol/ha/j	6003938	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,20 ha		
Grootste toename	-		
Grootste afname	0,01 mol/ha/j		

Uit bijlage 4 volgt eveneens dat geen sprake zal zijn van een relevante depositietoename op hexagonen met een hersteldoel.

8 Conclusie

In opdracht van MiSa advies b.v. is een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofemissies en stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden vanwege de voorgenomen uitbreiding van het bedrijventerrein Uithofsweg 2 te Rouveen. Het onderzoek dient ter onderbouwing van de bestemmingsplanprocedure.

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator 2024.0.1 volgt dat ten opzichte van de referentiesituatie voor zowel de aanleg-/bouwfase als voor gebruiksfase van het planvoornemen geen sprake zal zijn van een relevante depositietoename (toename maximaal 0,00 mol N/ha/jaar) in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Significante negatieve effecten als gevolg van het planvoornemen kunnen op basis hiervan worden uitgesloten.

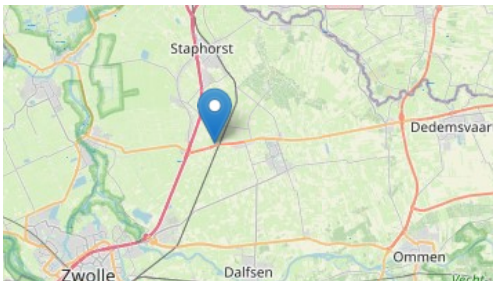
Dit rapport bevat 29 pagina's en 4 bijlagen:
Bijlage 1: Gegevens agrarisch gebruik referentiesituatie
Bijlage 2: Verschilberekening aanlegfase en referentiesituatie
Bijlage 3: Verschilberekening gebruiksfase en referentiesituatie
Bijlage 4: Extra beoordeling hexagonen met een hersteldoel

OA 17262-1-RA-002 /FBADACDA/ JASPER

BOER & BUNDER

PERCEEL GR-BRP24-720822

Gewas	Maïs, snij-
Opp	4.3044 ha
Bron	BRP24
Periode	1 mei 2024
Gemeente	Staphorst
Provincie	Overijssel
GPS coördinaten	52.58926, 6.21995
XY coördinaten	211432, 511623
Waterschap	Drents Overijsselse Delta
Watertrap	III = H <40 L 80-120
Aardappel beperking	Wratziekte Gebied B



2015	2016	2017	2018	2019
Maïs	Aardappelen	Maïs	Grasland	Grasland
2020	2021	2022	2023	2024
Grasland	Grasland	Grasland	Grasland	Maïs

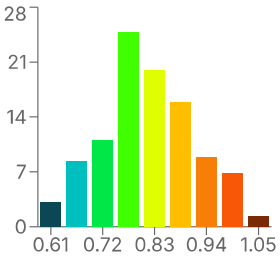


GRONDSOORT

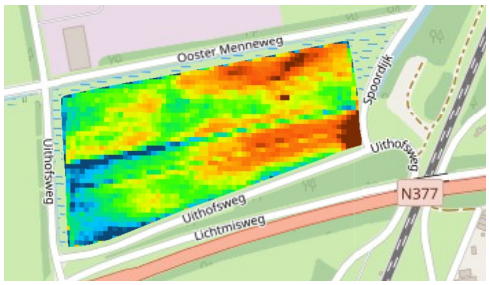
Grondsoort:	Zand: 100%
Gronds. mestwet:	Zand: 100%



HOOGTE



laagst:	0.58 m
gemiddeld:	0.82 m
hoogst:	1.08 m
verschil:	0.50 m



EIGENDOM

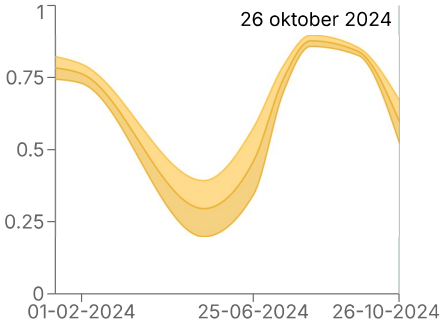
Kadastraal perceel	Opp	Overlap
SHT02 AP 1147	4.29 ha	4.28 ha



Bijlage 1 Gegevens agrarisch gebruik referentiesituatie



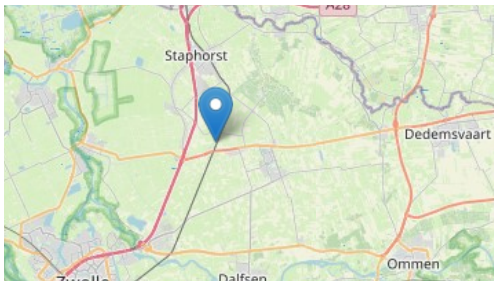
GROEI



BOER & BUNDER

PERCEEL GR-BRP24-448684

Gewas	Maïs, snij-
Opp	4.2845 ha
Bron	BRP24
Periode	1 mei 2024
Gemeente	Staphorst
Provincie	Overijssel
GPS coördinaten	52.59365, 6.22662
XY coördinaten	211879, 512117
Waterschap	Drents Overijsselse Delta
Watertrap	IIIb = H 25-40 L 80-120
Aardappel beperking	Wratziekte Gebied B



2015	2016	2017	2018	2019
Maïs	Maïs	Rogge	Grasland	Grasland

2020	2021	2022	2023	2024
Luzerne	Maïs	Maïs	Maïs	Maïs

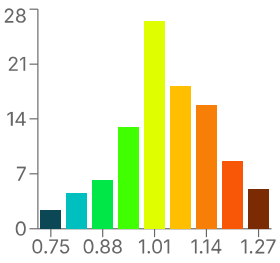


GRONDSOORT

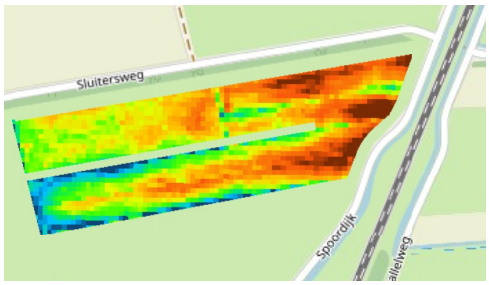
Grondsoort:	Zand: 58% Moerig op zand: 42%
Gronds. mestwet:	Zand: 100%



HOOGTE

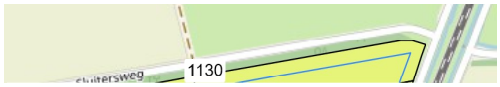


laagst:	0.72 m
gemiddeld:	1.04 m
hoogst:	1.30 m
verschil:	0.58 m



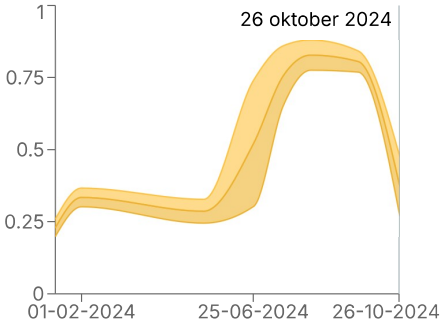
EIGENDOM

Kadastraal perceel	Opp	Overlap
SHT02 AP 1130	1.06 ha	0.67 ha



Bijlage 1 Gegevens agrarisch gebruik referentiesituatie

GROEI

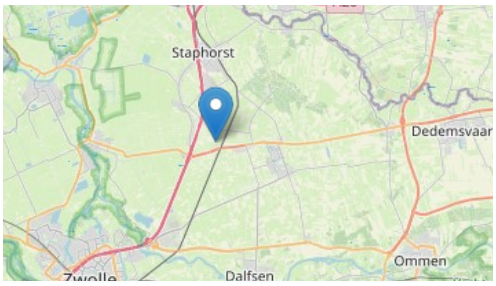


Bijlage 1 Gegevens agrarisch gebruik referentiesituatie

BOER & BUNDER

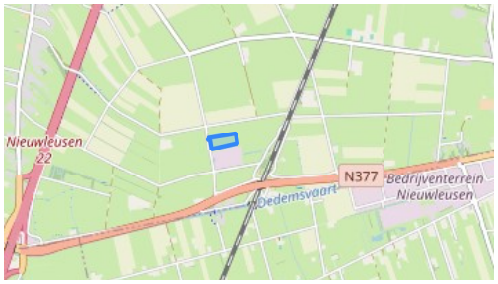
PERCEEL GR-BRP24-448678

Gewas	Maïs, snij-
Opp	1.9670 ha
Bron	BRP24
Periode	1 mei 2024
Gemeente	Staphorst
Provincie	Overijssel
GPS coördinaten	52.59217, 6.21918
XY coördinaten	211376, 511947
Waterschap	Drents Overijsselse Delta
Watertrap	IV = H >40 L 80-120
Aardappel beperking	Wratziekte Gebied B



2015	2016	2017	2018	2019
Triticale	Maïs	Maïs	Maïs	Grasland

2020	2021	2022	2023	2024
Maïs	Maïs	Maïs	Maïs	Maïs

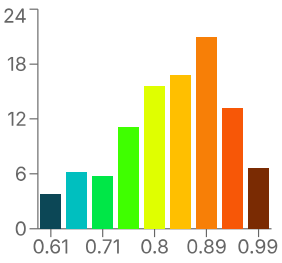


GRONDSOORT

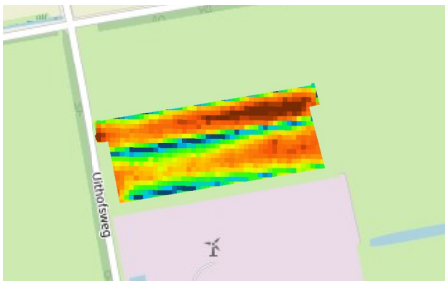
Grondsoort:	Zand: 100%
Gronds. mestwet:	Zand: 100%



HOOGTE

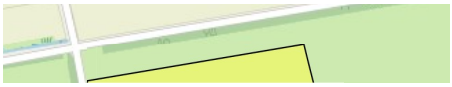


laagst:	0.59 m
gemiddeld:	0.83 m
hoogst:	1.01 m
verschil:	0.42 m



EIGENDOM

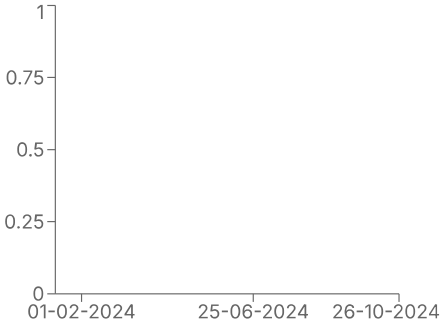
Kadastraal perceel	Opp	Overlap
SHT02 AP 1125	4.04 ha	1.97 ha



Bijlage 1 Gegevens agrarisch gebruik referentiesituatie



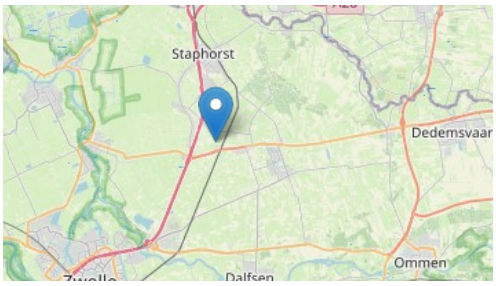
GROEI

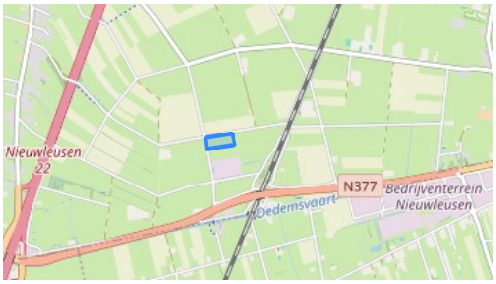


BOER & BUNDER

PERCEEL GR-BRP24-648540

Gewas	Maïs, snij-
Opp	2.0603 ha
Bron	BRP24
Periode	1 mei 2024
Gemeente	Staphorst
Provincie	Overijssel
GPS coördinaten	52.59302, 6.21917
XY coördinaten	211375, 512041
Waterschap	Drents Overijsselse Delta
Watertrap	IV = H >40 L 80-120
Aardappel beperking	Wratziekte Gebied B





2015	2016	2017	2018	2019
Triticale	Maïs	Maïs	Maïs	Grasland

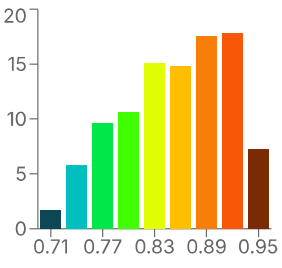
2020	2021	2022	2023	2024
Maïs	Maïs	Maïs	Maïs	Maïs

GRONDSOORT

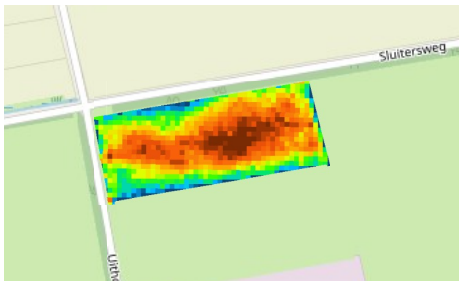
Grondsoort:	Zand: 100%
Gronds. mestwet:	Zand: 100%



HOOGTE

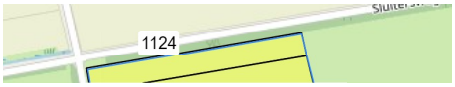


laagst:	0.70 m
gemiddeld:	0.85 m
hoogst:	0.96 m
verschil:	0.26 m

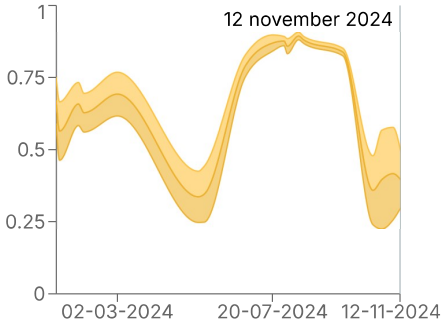


EIGENDOM

Kadastraal perceel	Opp	Overlap
SHT02 AP 1124	0.57 ha	0.53 ha



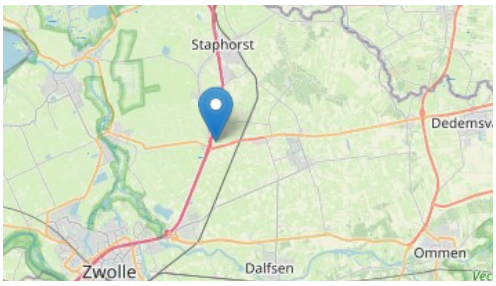
GROEI



BOER & BUNDER

PERCEEL GR-BRP24-605618

Gewas	Grasland, blijvend
Opp	7.1315 ha
Bron	BRP24
Periode	1 mei 2024
Gemeente	Staphorst
Provincie	Overijssel
GPS coördinaten	52.58708, 6.19992
XY coördinaten	210077, 511366
Waterschap	Drents Overijsselse Delta
Watertrap	IIIb = H 25-40 L 80-120
Aardappel beperking	Wratziekte Gebied B



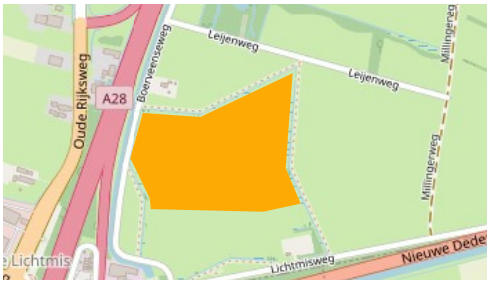
2015	2016	2017	2018	2019
Grasland	Grasland	Grasland	Grasland	Grasland

2020	2021	2022	2023	2024
Grasland	Grasland	Grasland	Grasland	Grasland

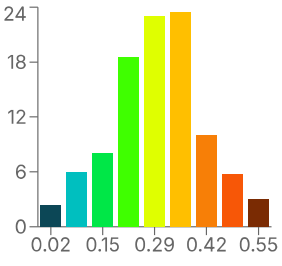


GRONDSOORT

Grondsoort:	Moerig op zand: 100%
Gronds. mestwet:	Zand: 100%



HOOGTE

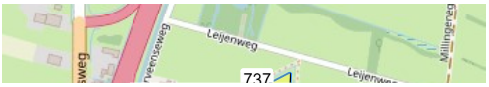


laagst:	-0.01 m
gemiddeld:	0.29 m
hoogst:	0.58 m
verschil:	0.59 m



EIGENDOM

Kadastraal perceel	Opp	Overlap
SHT02 AP 737	2.42 ha	2.42 ha



Bijlage 1 Gegevens agrarisch gebruik referentiesituatie



GROEI

Data ophalen

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Peutz BV
Inrichtingslocatie	Uithofsweg 2, 7954XS Rouveen

Activiteit

Omschrijving	Bestemmingswijziging Uithofsweg 2
Toelichting	Aanvraag BP Van Reel BV en Hooikammer BV

Berekening

AERIUS kenmerk	Rw3s7v5VdsDf
Datum berekening	14 november 2024, 14:18
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie 2025 - Referentie	2025	3.700,1 kg/j	1.378,2 kg/j
Aanlegfase - Beoogd	2025	3.457,0 kg/j	1.988,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie 2025 - Referentie	0,33 mol/ha/j	6003938	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht
Aanlegfase - Beoogd	0,32 mol/ha/j	6003938	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	82,81 ha		
Grootste toename	-		
Grootste afname	0,01 mol/ha/j		

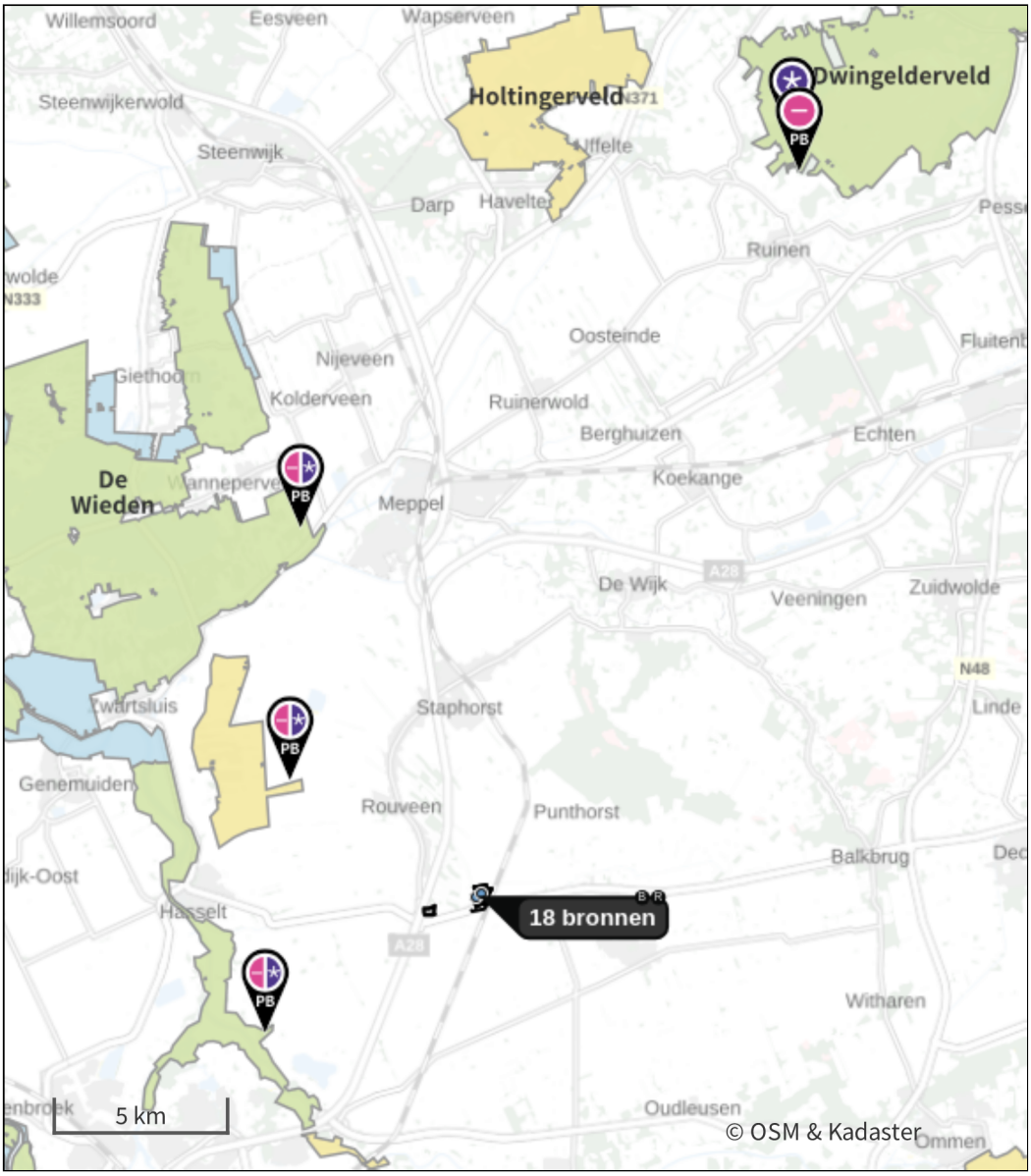
Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH_3	Emissie NO_x
1	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen bouw Hooikammer	10,6 kg/j	248,7 kg/j
2	Verkeer | Koude start: overig | Koude start bouw Hooikammer	94,3 g/j	0,6 kg/j
3	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen bouw Van Reel	5,0 kg/j	158,9 kg/j
4	Anders... | Anders... | Stationair draaien Hooikammer bouw	24,9 g/j	2,5 kg/j
9	Anders... | Anders... | Stationair draaien Van Reel bouw	0,3 kg/j	28,1 kg/j
10	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen bestaand terreindeel Van Reel	26,9 kg/j	640,8 kg/j
11	Anders... | Anders... | Stationair draaien weegbrughandelingen Van Reel	0,7 kg/j	70,3 kg/j
12	Anders... | Anders... | Stationair draaien laden en lossen Van Reel	1,4 kg/j	140,7 kg/j
13	Verkeer | Koude start: overig | Koude starts Van Reel bestaand + bouw	0,5 kg/j	3,0 kg/j
14	Industrie | Afvalverwerking | Groencomposteren bestaand	3.400,0 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	11,5 kg/j	694,3 kg/j

Referentiesituatie 2025 (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH_3	Emissie NO_x
1	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen bestaand terreindeel Van Reel	26,9 kg/j	640,8 kg/j
4	Landbouw | Landbouwgrond | Landbouw ten zuiden van Van Reel	75,9 kg/j	-
5	Landbouw | Landbouwgrond | Landbouw tussen Ooster Menneweg en Sluitersweg	146,6 kg/j	-
6	Landbouw | Landbouwgrond | KGO bemest	38,8 kg/j	-
7	Anders... | Anders... | Stationair draaien weegbrughandelingen Van Reel	0,7 kg/j	70,3 kg/j
8	Anders... | Anders... | Stationair draaien laden en lossen Van Reel	1,4 kg/j	140,7 kg/j
10	Verkeer | Koude start: overig | Koude starts Van Reel	0,2 kg/j	1,0 kg/j
11	Industrie | Afvalverwerking | Groencomposteren	3.400,0 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	9,7 kg/j	525,4 kg/j

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



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

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 gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	82,81	2.208,76	0,00	-	82,81	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Dwingelderveld (30)	66,72	2.208,76	0,00	-	66,72	0,01
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	11,72	1.808,77	0,00	-	11,72	0,01
Olde Maten & Veerslootslanden (37)	4,21	1.501,21	0,00	-	4,21	0,01
De Wieden (35)	0,15	1.679,10	0,00	-	0,15	0,01

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.

Holtingerveld
Weerribben
Rijntakken
Vecht- en Beneden-Reggegebied
Veluwe

Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen bouw Hooikammer	NO_x	248,7 kg/j
		NH_3	10,6 kg/j
Locatie	X:211517,35 Y:511640,71		
Oppervlakte	3,89 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5440 l/j	320 u/j	326 l/j	NO_x	31,2 kg/j
					NH_3	1,3 kg/j
Dumper	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7400 l/j	200 u/j	444 l/j	NO_x	41,0 kg/j
					NH_3	1,8 kg/j
Laadschop	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4420 l/j	260 u/j	265 l/j	NO_x	25,3 kg/j
					NH_3	1,1 kg/j
Landbouwtrekker	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2240 l/j	160 u/j	134 l/j	NO_x	13,1 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Walsen/compactors	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	144 l/j	24 u/j	9 l/j	NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	34,6 g/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	16320 l/j	480 u/j	979 l/j	NO_x	90,6 kg/j
					NH_3	3,9 kg/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1368 l/j	152 u/j	82 l/j	NO_x	8,2 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Vorkheftruck	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6800 l/j	400 u/j	408 l/j	NO_x	38,7 kg/j
					NH_3	1,6 kg/j

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bouw Hooikammer	NO_x	0,6 kg/j
		NH_3	94,3 g/j
Locatie	X:211517,35 Y:511640,71		
Oppervlakte	3,89 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	2.120,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen bouw Van Reel	NO_x	158,9 kg/j
		NH_3	5,0 kg/j
Locatie	X:211564,1 Y:511951,83		
Oppervlakte	10,18 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 30t	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9500 l/j	500 u/j	570 l/j	NO_x	53,8 kg/j
					NH_3	2,3 kg/j
Hijskraan 250t	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5400 l/j	180 u/j	324 l/j	NO_x	30,1 kg/j
					NH_3	1,3 kg/j
Hoogwerker	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4500 l/j	150 u/j	270 l/j	NO_x	25,1 kg/j
					NH_3	1,1 kg/j
Betonwagen	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		250 u/j		NO_x	50,0 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien Hooikammer bouw	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	2,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	24,9 g/j
Locatie	X:211517,35 Y:511640,71	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,89 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Van/naar noordkant N377 Hooikammer		Links	Rechts	NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:211368,05 Y:511573,04	Type scherm	-	-	NO_2	30,4 g/j
Lengte	165,21 m	Hoogte	-	-	NH_3	8,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	2.120,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	64,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	116,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Zwaar verkeer binnen inrichting Hooikammer				NO_x	0,8 kg/j
Locatie	X:211613,49 Y:511688,07	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	651,95 m	Hoogte	-	-	NH_3	8,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	64,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	116,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Van/naar zuidkant N377 Hooikammer				NO_x	1,0 kg/j
Locatie	X:211739,89 Y:511583,33	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	1.189,87 m	Hoogte	-	-	NH_3	62,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	2.120,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	64,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	116,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

8 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Licht verkeer binnen inrichting Hooikammer				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:211445,6 Y:511667,72	Type scherm	-	-	NO_2	18,8 g/j
Lengte	224,40 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.120,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

9 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien Van Reel bouw	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	28,1 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,3 kg/j
Locatie	X:211559,97 Y:511923,32	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	14,15 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

10 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen bestaand terreindeel Van Reel	NO_x	640,8 kg/j
		NH_3	26,9 kg/j
Locatie	X:211485,8 Y:511821,45		
Oppervlakte	4,18 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Compostomzetter	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8000 l/j	400 u/j	480 l/j	NO_x	45,2 kg/j
					NH_3	1,9 kg/j
Shovel 1	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	48600 l/j	2430 u/j	2916 l/j	NO_x	274,6 kg/j
					NH_3	11,7 kg/j
Mobiele kraan 1	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21600 l/j	2160 u/j	1296 l/j	NO_x	127,4 kg/j
					NH_3	5,2 kg/j
Shredder	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	30000 l/j	1000 u/j	1800 l/j	NO_x	167,0 kg/j
					NH_3	7,2 kg/j
Zeefinstallatie	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4000 l/j	1000 u/j	240 l/j	NO_x	26,6 kg/j
					NH_3	1,0 kg/j

11 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien weegbrughandelingen Van Reel	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	70,3 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,7 kg/j
Locatie	X:211401,81 Y:511771,46				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

12 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien laden en lossen Van Reel	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	140,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	1,4 kg/j
Locatie	X:211514,61 Y:511887,85				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

13 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts Van Reel bestaand + bouw	NO_x	3,0 kg/j
		NH_3	0,5 kg/j
Locatie	X:211485,8 Y:511821,45		
Oppervlakte	4,18 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	30,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

14 Industrie | Afvalverwerking

Naam	Groencomposteren bestaand	Uittreedhoogte	3,0 m	NH_3	3.400,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,280 MW		
Locatie	X:211480,78 Y:511807,02	Spreiding	11 m		
Oppervlakte	0,42 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

15 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer inrichting Van Reel		Links	Rechts	NO_x	373,3 kg/j
Locatie	X:211645,29 Y:511977,66	Type scherm	-	-	NO_2	91,9 kg/j
Lengte	1.025,03 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	47.250,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

16 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer Van Reel naar A28 en vanaf oosten		Links	Rechts	NO_x	64,9 kg/j
Locatie	X:211364,58 Y:511657,7	Type scherm	-	-	NO_2	16,2 kg/j
Lengte	333,60 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	10.800,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	47.250,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

17 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer Van Reel van A28 en naar oosten		Links	Rechts	NO_x	254,0 kg/j
Locatie	X:211746,85 Y:511639,14	Type scherm	-	-	NO_2	63,5 kg/j
Lengte	1.305,10 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	10.800,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	47.250,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Referentiesituatie 2025, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen bestaand terreindeel Van Reel	NO_x	640,8 kg/j
		NH_3	26,9 kg/j
Locatie	X:211485,8 Y:511821,45		
Oppervlakte	4,18 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Compostomzetter	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8000 l/j	400 u/j	480 l/j	NO_x	45,2 kg/j
					NH_3	1,9 kg/j
Shovel 1	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	48600 l/j	2430 u/j	2916 l/j	NO_x	274,6 kg/j
					NH_3	11,7 kg/j
Mobiele kraan 1	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21600 l/j	2160 u/j	1296 l/j	NO_x	127,4 kg/j
					NH_3	5,2 kg/j
Shredder	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	30000 l/j	1000 u/j	1800 l/j	NO_x	167,0 kg/j
					NH_3	7,2 kg/j
Zeefinstallatie	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4000 l/j	1000 u/j	240 l/j	NO_x	26,6 kg/j
					NH_3	1,0 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting Zwolle				NO_x	64,4 kg/j
Locatie	X:211364,88 Y:511652,23	Type scherm	-	-	NO_2	16,1 kg/j
Lengte	344,56 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	10,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	125,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

	NH_3	16,0 kg/j

5 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Landbouw tussen Ooster Menneweg en Sluitersweg	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	146,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:211564,1 Y:511951,82				
Oppervlakte	10,18 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	115,6 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	31,0 kg/j

9 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer inrichting Van Reel				NO_x	207,9 kg/j
Locatie	X:211531,22 Y:511877,22	Type scherm	-	-	NO_2	51,2 kg/j
Lengte	591,26 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	125,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

AERIUS versie	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Peutz BV
Inrichtingslocatie	Uithofsweg 2, 7954XS Rouveen

Activiteit

Omschrijving	Bestemmingswijziging Uithofsweg 2
Toelichting	Aanvraag BP Van Reel BV en Hooikammer BV

Berekening

AERIUS kenmerk	RRn9QUtAa6Gn
Datum berekening	14 november 2024, 14:18
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie 2025 - Referentie	2025	3.700,1 kg/j	1.378,2 kg/j
Gebruiksfase - Beoogd	2026	3.549,0 kg/j	1.825,7 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie 2025 - Referentie	0,33 mol/ha/j	6003938	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht
Gebruiksfase - Beoogd	0,33 mol/ha/j	6003938	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,20 ha		
Grootste toename	-		
Grootste afname	0,01 mol/ha/j		

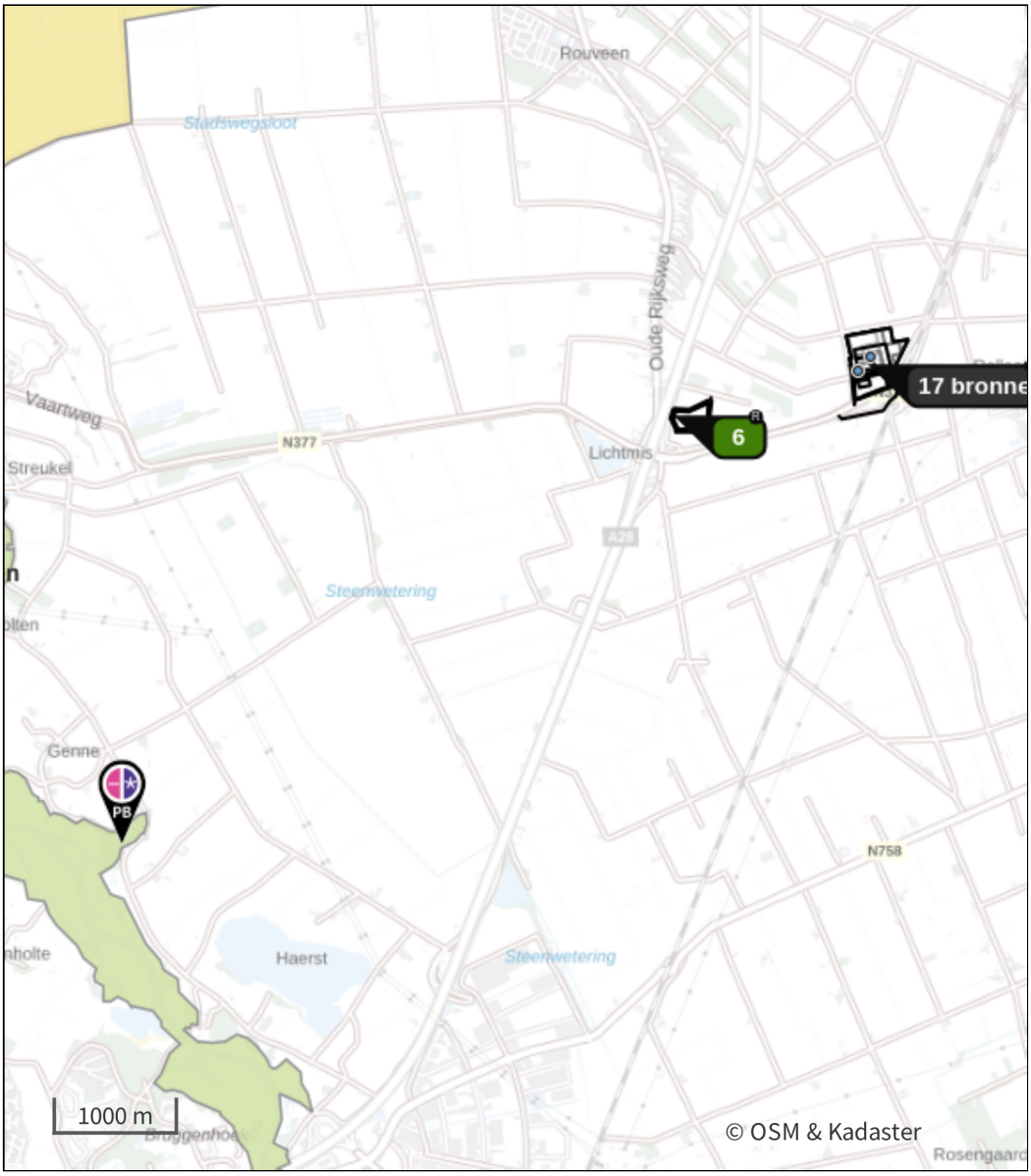
Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen bestaand terreindeel Van Reel	26,0 kg/j	614,2 kg/j
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Puinbreekinstallatie Van Reel	3,8 kg/j	86,8 kg/j
3 Anders... | Anders... | Vergistings- en vergassingsinstallatie	100,0 kg/j	-
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele kraan 2 Van Reel	2,2 kg/j	50,9 kg/j
5 Industrie | Afvalverwerking | Groencomposteren	3.400,0 kg/j	-
6 Anders... | Anders... | Stationair draaien weegbrughandelingen Van Reel	0,7 kg/j	71,7 kg/j
7 Anders... | Anders... | Stationair draaien laden en lossen Van Reel	1,4 kg/j	143,4 kg/j
14 Anders... | Anders... | Stationair verkeer Hooikammer intern	0,3 kg/j	22,9 kg/j
15 Verkeer | Koude start: overig | Koude starts Van Reel	0,5 kg/j	2,9 kg/j
16 Verkeer | Koude start: overig | Koude starts Hooikammer	1,7 kg/j	114,2 kg/j
Verkeersnetwerk	12,5 kg/j	718,7 kg/j

Referentiesituatie 2025 (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen bestaand terreindeel Van Reel	26,9 kg/j	640,8 kg/j
4 Landbouw | Landbouwgrond | Landbouw ten zuiden van Van Reel	75,9 kg/j	-
5 Landbouw | Landbouwgrond | Landbouw tussen Ooster Menneweg en Sluitersweg	146,6 kg/j	-
6 Landbouw | Landbouwgrond | KGO bemest	38,8 kg/j	-
7 Anders... | Anders... | Stationair draaien weegbrughandelingen Van Reel	0,7 kg/j	70,3 kg/j
8 Anders... | Anders... | Stationair draaien laden en lossen Van Reel	1,4 kg/j	140,7 kg/j
10 Verkeer | Koude start: overig | Koude starts Van Reel	0,2 kg/j	1,0 kg/j
11 Industrie | Afvalverwerking | Groencomposteren	3.400,0 kg/j	-
Verkeersnetwerk	9,7 kg/j	525,4 kg/j

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



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

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 gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	0,20	1.808,78	0,00	-	0,20	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	0,20	1.808,78	0,00	-	0,20	0,01

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.

Holtingerveld
Dwingelderveld
Weerribben
De Wieden
Olde Maten & Veerslootslanden
Rijntakken
Vecht- en Beneden-Reggegebied
Veluwe

Gebruiksfase , Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen bestaand terreindeel Van Reel	NO_x	614,2 kg/j
		NH_3	26,0 kg/j
Locatie	X:211485,8 Y:511821,45		
Oppervlakte	4,18 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Compostomzetter	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8000 l/j	400 u/j	480 l/j	NO_x	45,2 kg/j
					NH_3	1,9 kg/j
Shovel 1	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	48600 l/j	2430 u/j	2916 l/j	NO_x	274,6 kg/j
					NH_3	11,7 kg/j
Mobiele kraan 1	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21600 l/j	2160 u/j	1296 l/j	NO_x	127,4 kg/j
					NH_3	5,2 kg/j
Shredder	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	30000 l/j	1000 u/j	1800 l/j	NO_x	167,0 kg/j
					NH_3	7,2 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Puinbreekinstallatie Van Reel	NO_x	86,8 kg/j
		NH_3	3,8 kg/j
Locatie	X:211440,59 Y:511998,71		
Oppervlakte	3,32 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Puinbreekinstallatie	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	15750 l/j	350 u/j	945 l/j	NO_x	86,8 kg/j
					NH_3	3,8 kg/j

3 Anders... | Anders...

Naam	Vergistings- en vergassingsinstallatie	Uittreedhoogte	12,5 m	NH_3	100,0 kg/j
		Spreiding	3 m		
Locatie	X:211516,71 Y:511955,53	Uittreeddiameter	0,9 m		
		Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Oppervlakte	0,99 ha				
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreedrichting	Verticaal		
Temporele variatie	Continue Emissie	Uittreedsnelheid	7,5 m/s		

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan 2 Van Reel	NO_x	50,9 kg/j
		NH_3	2,2 kg/j
Locatie	X:211555,4 Y:511954,69		
Oppervlakte	7,59 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan 2	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9000 l/j	450 u/j	540 l/j	NO_x	50,9 kg/j
					NH_3	2,2 kg/j

5 Industrie | Afvalverwerking

Naam	Groencomposteren	Uittreedhoogte	3,0 m	NH_3	3.400,0 kg/j
Locatie	X:211480,78 Y:511807,02	Warmteinhoud	0,280 MW		
		Spreiding	11 m		
Oppervlakte	0,42 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien weegbrughandelingen Van Reel	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	71,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,7 kg/j
Locatie	X:211401,81 Y:511771,46				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

7 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien laden en lossen Van Reel	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	143,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	1,4 kg/j
Locatie	X:211514,61 Y:511887,85				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

8 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer inrichting Van Reel				NO_x	367,4 kg/j
Locatie	X:211645,29 Y:511977,66	Type scherm	-	-	NO_2	91,3 kg/j
Lengte	1.025,03 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	47.250,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

9 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer Van Reel naar A28 en vanaf oosten				NO_x	64,4 kg/j
Locatie	X:211364,58 Y:511657,7	Type scherm	-	-	NO_2	16,2 kg/j
Lengte	333,60 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	10.800,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	47.250,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

10 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer Van Reel van A28 en naar oosten				NO_x	252,0 kg/j
Locatie	X:211746,85 Y:511639,14	Type scherm	-	-	NO_2	63,3 kg/j
Lengte	1.305,10 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	10.800,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	47.250,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

11 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer Hooikammer naar A28 en vanaf oosten				NO_x	3,8 kg/j
Locatie	X:211371,23 Y:511580,78	Type scherm	-	-	NO_2	0,9 kg/j
Lengte	183,88 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	8.400,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.800,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

12 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer Hooikammer vanaf A28 en naar oosten				NO_x	26,8 kg/j
Locatie	X:211746,85 Y:511639,14	Type scherm	-	-	NO_2	6,6 kg/j
Lengte	1.305,10 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	8.400,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.800,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

13 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer Hooikammer intern				NO_x	4,2 kg/j
Locatie	X:211508,26 Y:511668,4	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Lengte	331,21 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	38.400,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

14 Anders... | Anders...

Naam	Stationair verkeer Hooikammer intern	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	22,9 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,3 kg/j
Locatie	X:211517,35 Y:511640,71	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,89 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

15 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts Van Reel	NO_x	2,9 kg/j
		NH_3	0,5 kg/j
Locatie	X:211559,97 Y:511923,32		
Oppervlakte	14,15 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	10.800,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

16 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts Hooikammer	NO_x	114,2 kg/j
		NH_3	1,7 kg/j
Locatie	X:211517,35 Y:511640,71		
Oppervlakte	3,89 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	8.400,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	4.800,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

Referentiesituatie 2025, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen bestaand terreindeel Van Reel	NO_x	640,8 kg/j
		NH_3	26,9 kg/j
Locatie	X:211485,8 Y:511821,45		
Oppervlakte	4,18 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Compostomzetter	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8000 l/j	400 u/j	480 l/j	NO_x	45,2 kg/j
					NH_3	1,9 kg/j
Shovel 1	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	48600 l/j	2430 u/j	2916 l/j	NO_x	274,6 kg/j
					NH_3	11,7 kg/j
Mobiele kraan 1	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21600 l/j	2160 u/j	1296 l/j	NO_x	127,4 kg/j
					NH_3	5,2 kg/j
Shredder	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	30000 l/j	1000 u/j	1800 l/j	NO_x	167,0 kg/j
					NH_3	7,2 kg/j
Zeefinstallatie	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4000 l/j	1000 u/j	240 l/j	NO_x	26,6 kg/j
					NH_3	1,0 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting Zwolle				NO_x	64,4 kg/j
Locatie	X:211364,88 Y:511652,23	Type scherm	-	-	NO_2	16,1 kg/j
Lengte	344,56 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	10,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	125,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

				NH_3	16,0 kg/j

5 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Landbouw tussen Ooster Menneweg en Sluitersweg	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	146,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:211564,1 Y:511951,82				
Oppervlakte	10,18 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	115,6 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	31,0 kg/j

9 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer inrichting Van Reel				NO_x	207,9 kg/j
Locatie	X:211531,22 Y:511877,22	Type scherm	-	-	NO_2	51,2 kg/j
Lengte	591,26 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	125,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

AERIUS versie	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

AERIUS kenmerk Projectberekening: Rw3s7v5VdsDf

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- Overzicht
- Resultaten

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Bijlag
Hulpmiddel beoordeling hexagonen
met een hersteldoel

Contactgegevens

Rechtspersoon	Peutz BV
Inrichtingslocatie	Uithofsweg 2, 7954XS Rouveen

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening	Bestemmingswijziging Uithofsweg 2
AERIUS kenmerk projectberekening	Rw3s7v5VdsDf
Datum projectberekening	14 november 2024, 14:18

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie 2025 - Referentie	2025	3.700,1 kg/j	1.378,2 kg/j
Aanlegfase - Beoogd	2025	3.457,0 kg/j	1.988,0 kg/j

Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

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	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

AERIUS kenmerk Projectberekening: RRn9QUtAa6Gn

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- Overzicht
- Resultaten

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Bijlag
Hulpmiddel beoordeling hexagonen
met een hersteldoel

Contactgegevens

Rechtspersoon	Peutz BV
Inrichtingslocatie	Uithofsweg 2, 7954XS Rouveen

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening	Bestemmingswijziging Uithofsweg 2
AERIUS kenmerk projectberekening	RRn9QUtAa6Gn
Datum projectberekening	14 november 2024, 14:18

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie 2025 - Referentie	2025	3.700,1 kg/j	1.378,2 kg/j
Gebruiksfase - Beoogd	2026	3.549,0 kg/j	1.825,7 kg/j

Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Gebruiksfase " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

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	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website