



Stikstofdepositie-onderzoek Lollebeekweg 30a Castenray

Loonbedrijf Hendrix & Smits B.V.

28 oktober 2025



Stikstofdepositie-onderzoek ten behoeve van Loonbedrijf Hendrix & Smits B.V., Lollebeekweg 30a te Castenray

Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving B.V.
Noorderhof 16
5804 BV Venray

Locatie: Loonbedrijf Hendrix & Smits B.V.
Lollebeekweg 30a
5811 AL Castenray

Rapportnummer Lol.Cas.25.DO-02	Projectnummer 20240224
Status Definitief	Datum 28 oktober 2025

Vanwege de AVG-regelgeving worden de namen van de projectleider en auteur(s) niet opgenomen in deze rapportage.
Het rapport is tot stand gekomen door middel van het vierogen-principe.

Embridge Nederland BV
Willem II Singel 42
6041 HT Roermond
Telefoon: 0475-420191
E-mail: info@embridge.nl
KvK: 13036743
IBAN: NL53RABO0303441194

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	1
2.	Situatie	3
3.	Toetsingskader	4
4.	Opzet onderzoek en berekeningssystematiek	5
4.1	AERIUS Calculator	5
4.2	Uitgangspunten	5
4.2.1	Huidige situatie (referentie situatie 2025)	5
4.2.2	Bouwfase (2025)	10
4.2.3	Beoogde gebruiksfase (2026)	12
5.	Resultaten	15
6.	Samenvatting en conclusie	18
	Bijlage 1. Verschilberekening referentiesituatie 2024 – bouwfase 2025	20
	Bijlage 2. Verschilberekening referentiesituatie 2024 – gebruiksfase 2026	21

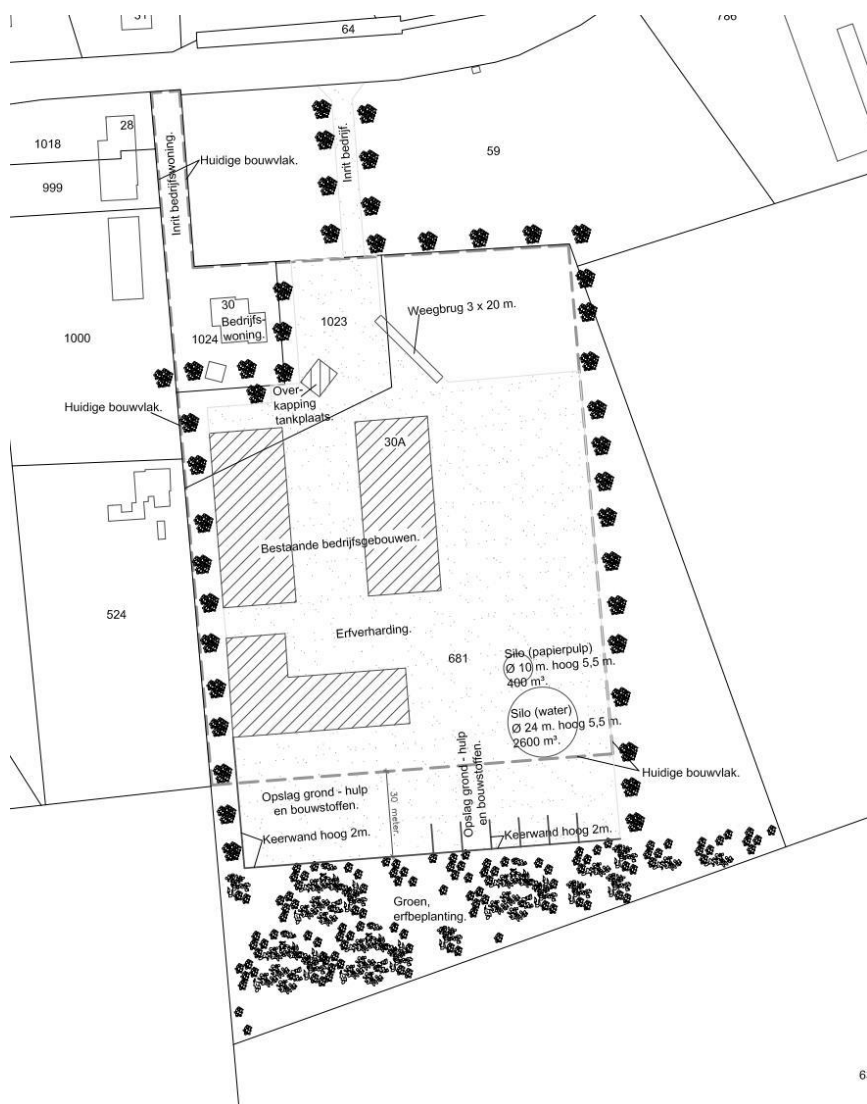
1. Inleiding

In opdracht van Bureau Leefomgeving B.V. is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de bouw- en gebruiksfase ten behoeve van de uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten bij Loonbedrijf Hendrix & Smits B.V. (hierna Loonbedrijf) aan de Lollebeekweg 30a te Castenray. In figuur 1 is een overzicht van de beoogde terreinindeling weergegeven. Figuur 2 geeft de locatie van het project aan.

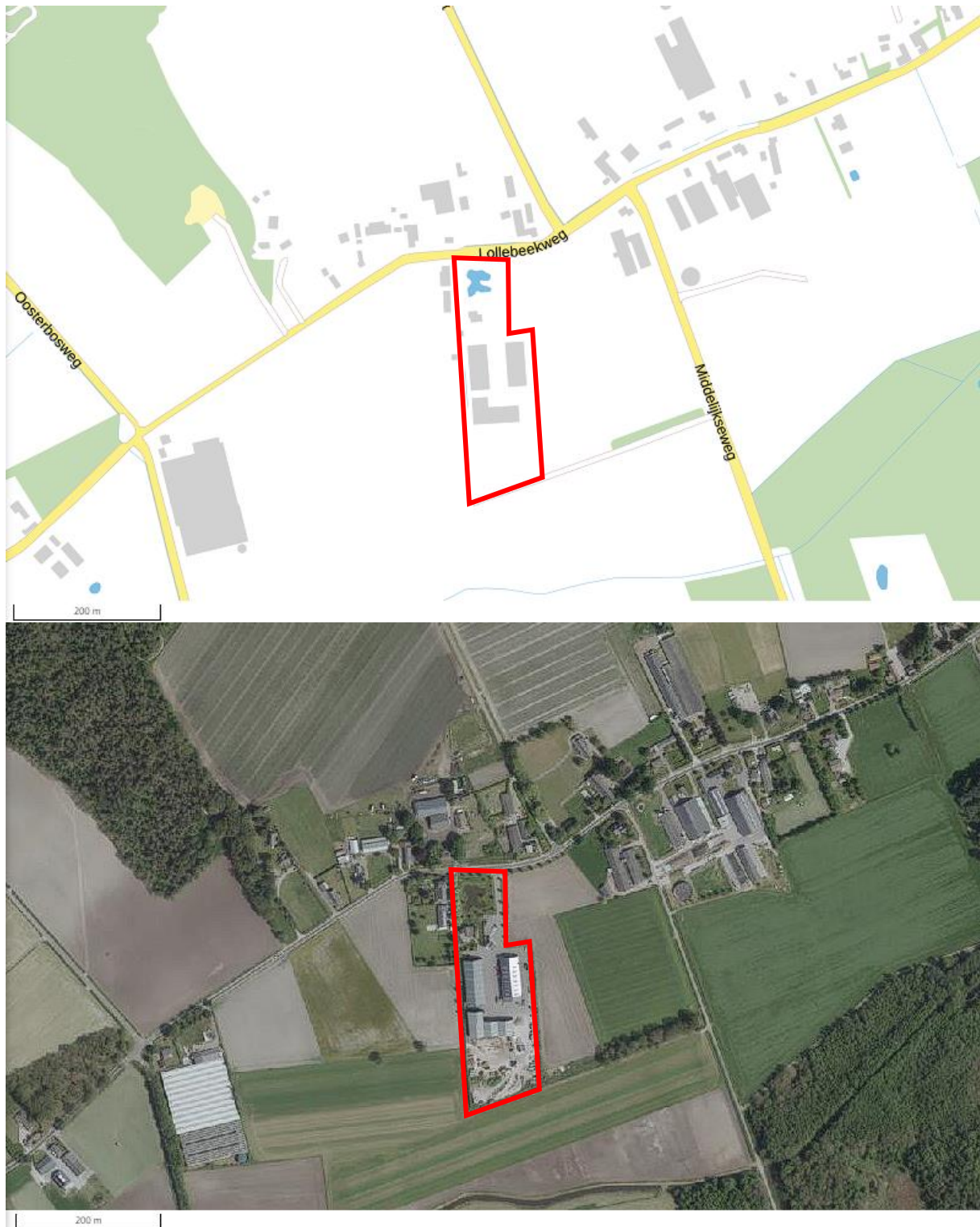
De berekening is uitgevoerd in het kader van een wijziging van het omgevingsplan.

Het is mogelijk dat stikstofemissie van het plan/project leidt tot stikstofdepositie boven de 0,00 mol N/ha/jr op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Bij een depositie boven de 0,00 mol N/ha/jr kan sprake zijn van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en is een vergunningsplicht van toepassing.

Doel van het onderzoek is om middels de AERIUS Calculator 2025 te berekenen of er sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de activiteiten van de bouw- en gebruiksfase aan de Lollebeekweg 30a te Castenray.



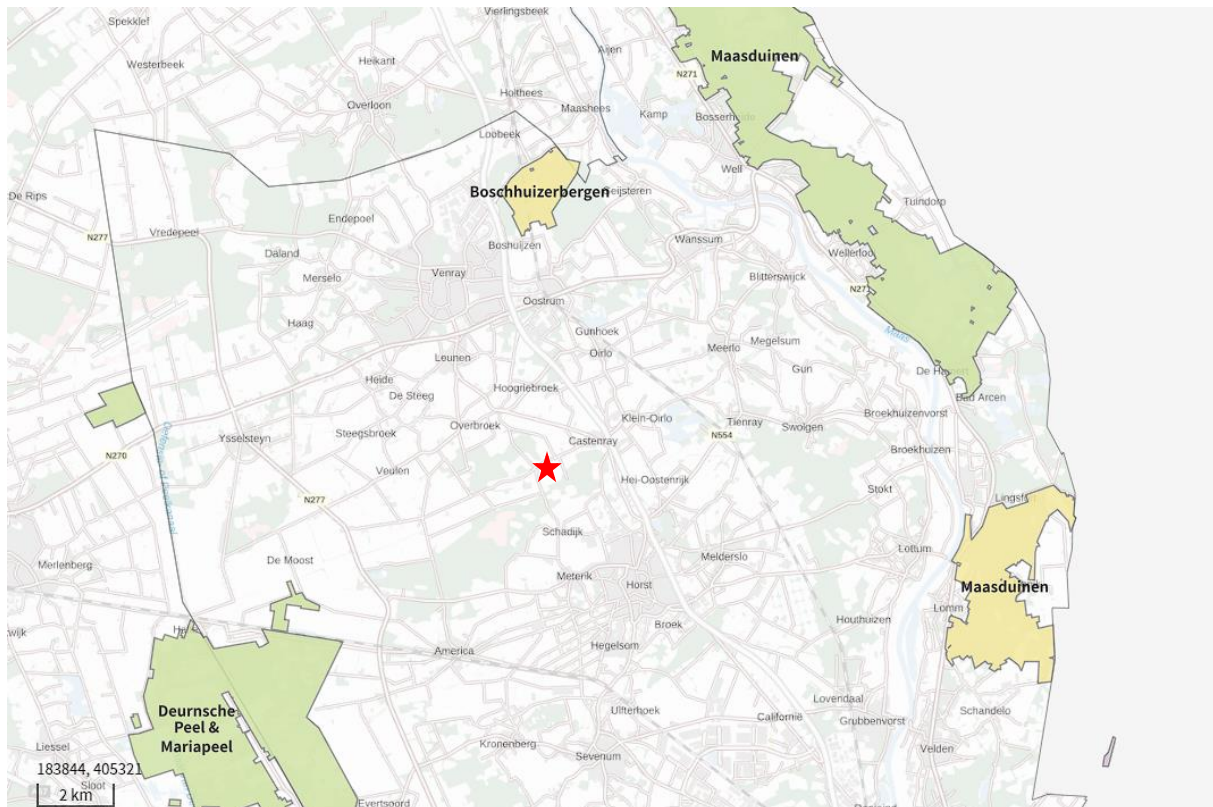
Figuur 1. Overzicht terreininrichting Loonbedrijf Hendrix & Smits B.V. (bron: Bureau Leefomgeving B.V.).



Figuur 2. Projectlocatie (rood omlijnd) op een kaart en luchtfoto (bron: Omgevingsloket.nl).

2. Situatie

De projectlocatie betreft de Lollebeekweg 30a te Castenray. De meest nabijgelegen Nederlandse Natura 2000-gebieden zijn de 'Boschhuizerbergen' op circa 6,4 km in noordelijke richting, 'Deurnsche Peel en Mariapeel' op een afstand van circa 7,1 km in westelijke richting, en 'Maasduinen' op circa 11,3 km in de noord- en zuidoostelijke richting van het projectgebied (zie Figuur 3).



Figuur 3. De ligging van het projectgebied (rode ster) ten opzichte van Natura 2000-gebieden. De minimumafstand tussen het projectgebied en het dichtstbijzijnde N2000-gebied bedraagt ca 6,4 km. (bron: AERIUS-calculator 2025).

3. Toetsingskader

De Omgevingswet (Ow) beschrijft de regels met betrekking tot de fysieke leefomgeving en activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving (Artikel 1.2.). Zo is het verboden een activiteit te verrichten of na te laten, als door het verrichten of nalaten daarvan aanzienlijke nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving ontstaan of dreigen te ontstaan (Artikel 1.7a). Natuur is ook onderdeel van de fysieke leefomgeving en veel natuur in Nederland is aangewezen als Natura 2000-gebied. Natura 2000-gebieden en de bijbehorende natuurdoelen mogen niet worden verstoord of aangetast door Natura 2000-activiteiten. Het is verboden zonder omgevingsvergunning activiteiten te verrichten wanneer de activiteiten Natura 2000-activiteiten zijn.

Een Natura 2000-activiteit is een: Activiteit, inhoudende het realiseren van een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Projecten met stikstofemissie kunnen door een toename van stikstofdepositie ($>0,00$ mol N/ha/jr) op een Natura 2000-gebied een significant negatief effect op de doelstellingen van Natura 2000-gebieden veroorzaken. Om te zorgen dat Natura 2000-gebieden niet worden aangetast door een te hoge toename van stikstofdepositie, moet in kaart gebracht worden wat de stikstofemissie van de activiteit(en) is en of de stikstofdepositie als gevolg daarvan nadelige effecten veroorzaakt op Natura 2000-gebieden.

Dit stikstofonderzoek is opgesteld om te toetsen of de voorgenomen activiteiten, op het gebied van stikstof, een Natura 2000-activiteit is. Indien dit wel zo is, moet een omgevingsvergunning – Natura 2000-activiteit worden aangevraagd.

Uit afdeling 16.4a Ow volgt dat een passende beoordeling moet worden gemaakt als een plan of een project significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Dit is het geval als een plan of een project voorziet in een (ruimtelijke) ontwikkeling die ten opzichte van de referentiesituatie significante gevolgen kan hebben. De referentiesituatie verschilt bij plannen en projecten. Bij de beoordeling van een omgevingsplan wordt onder referentiesituatie de feitelijke, planologische, legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan verstaan. Dit wordt bevestigd in vaste jurisprudentie. Bij de beoordeling van een project wordt de referentiesituatie gevormd door de toegestane situatie op de diverse referentiedata.

Om te bepalen of een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig is, is de wettelijke verplichting voor het gebruik van AERIUS Calculator vastgelegd in artikel 4.15 van de Omgevingsregeling.

Conform artikel 6.15 van de omgevingsregeling is verplicht gesteld dat de stikstofdepositie door het verrichten van een Natura-2000 activiteit moeten worden berekend met AERIUS Calculator als een omgevingsverordening een regel als bedoeld in artikel 4.1 eerste lid van de omgevingsregelingen bevat.

4. Opzet onderzoek en berekeningssystematiek

4.1 AERIUS Calculator

Om te bepalen wat de effecten van de aangevraagde activiteiten op de stikstofdepositie zijn, moet gebruik gemaakt worden van het landelijke rekenmodel AERIUS Calculator. Als basis voor het opgestelde model zijn de door opdrachtgever aangeleverde tekeningen en representatieve bedrijfssituatie gehanteerd. AERIUS Calculator 2025 hanteert een maximale rekenafstand van 25 kilometer. Dit betekent dat voor elk rekenpunt (Own2000-registratieset en/of eigen rekenpunten) alleen emissies worden meegenomen van bronnen die binnen 25 kilometer van dat rekenpunt liggen.

AERIUS wordt meerdere keren per jaar geüpdatet. Bij sommige updates worden nieuwe gegevens opgevraagd en wordt hierdoor gerekend met andere factoren. Doordat er jaarlijks nieuwe gegevens bekend worden is het mogelijk dat berekeningen en rekenmethodes veranderen. De AERIUS-berekeningen behorende tot dit onderzoek zijn doorgerekend in AERIUS Calculatorversie 2025. Wanneer er een update plaatsvindt tussen het indienen van een rapport en de vergunningverlening, dienen de berekeningen geactualiseerd te worden.

Voor informatie over het toepassingsbereik van AERIUS Calculator 2025 wordt verwezen naar 'Handboek Werken met AERIUS Calculator 2025 v1' van oktober 2025.

4.2 Uitgangspunten

De invoer van gegevens in de AERIUS Calculator heeft plaatsgevonden conform 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025 v1 oktober 2025'. Stikstofdepositie op Nederlandse Natura 2000-gebieden is berekend middels de optie 'Own2000-methode'. De motorwerktuigen zijn ingevoerd onder sectorgroep mobiele werktuigen, sector bouw, industrie en delfstoffenwinning. Het verkeer is op het projectgebied ingevoerd als 'binnen bebouwde kom (stagnerend)' en buiten het projectgebied op de Lollebeekweg als 'buiten bebouwde kom'.

Gezien de korte afstand (< 25 km) van de projectlocatie tot buitenlandse Natura 2000-gebieden zijn er tevens eigen rekenpunten in buitenlandse Natura 2000-gebieden toegevoegd.

De berekening is uitgevoerd vanwege een wijziging van het omgevingsplan.

De stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is berekend voor zowel de bouwfase als de nieuwe beoogde gebruiksfase van het project. Hierbij is gebruik gemaakt van een referentiesituatie voor een plan om intern te salderen.

De werkzaamheden met betrekking tot de bouwfase vinden naar verwachting plaats in 2025, zodat 2025 als rekenjaar in AERIUS aangehouden is. Het is nog niet bekend wanneer de werkzaamheden starten, maar wel dat deze maximaal 4 weken zullen duren. Hierdoor is het mogelijk dat in 2025 3 situaties aanwezig zijn. De huidige situatie (referentiesituatie), de huidige situatie inclusief de bouwwerkzaamheden en de nieuwe beoogde situatie. In de berekening voor 2025 is hier rekening meer gehouden.

Daarnaast is er ook een berekening gemaakt waarbij er alleen sprake is van de beoogde situatie. Deze situatie vindt op zijn vroegst plaats in 2026. Voor de gebruiksfase is daarom 2026 aangehouden.

Vanwege voorgaande is 2025 het laatste jaar dat er sprake was van alleen de huidige situatie, de referentie situatie. In de berekeningen is hierdoor voor de referentiesituatie 2025 aangehouden.

4.2.1 Huidige situatie (referentie situatie 2025)

Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan, is de huidige feitelijke aanwezige, planologische legale situatie de referentiesituatie¹.

Voor de locatie aan de Lollebeekweg 30-30a bestaat het tijdelijke deel van het omgevingsplan uit de geldende bestemmingsplannen, de verordeningen tijdelijk deel omgevingsplan en de bruidsschat. Op dit moment gelden

¹ <https://deepink.rechtspraak.nl/uitspraak?id=ECLI:NL:RVS:2021:1371> (r.o. 9.1)

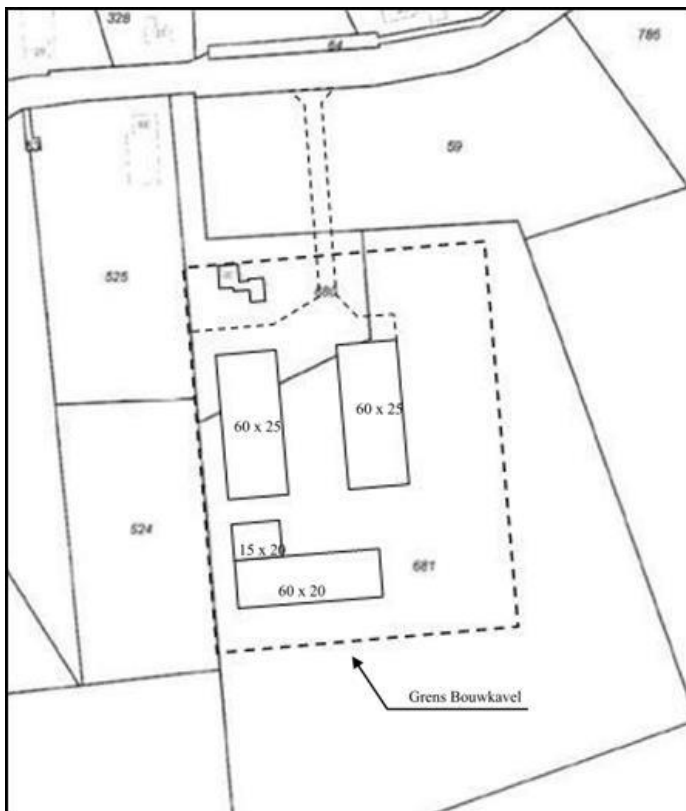
voor het plangebied de bestemmingsplannen “Buitengebied Venray 2010” (vastgesteld d.d. 14 december 2010), “Buitengebied Venray 2010, herziening regels” (vastgesteld d.d. 20 september 2017) en “Buitengebied Venray 2010, herziening regels Ruimtelijk Kwaliteitskader” (vastgesteld d.d. 31 oktober 2023).



Figuur 4. Uitsnede verbeelding vigerend bestemmingsplan c.q. tijdelijk omgevingsplan

Veruit het grootste deel van het bedrijfsterrein van het loonbedrijf maakt echter geen onderdeel uit van de genoemde bestemmingsplannen. Dit heeft te maken met het feit dat met de verplaatsing van het loonbedrijf van de bebouwde kom naar de huidige locatie in 2012 een zelfstandige procedure (artikel 19 WRO) is gevolgd. Deze zelfstandige procedure was nog niet onherroepelijk ten tijde van het vaststellen van het bestemmingsplan voor het buitengebied en is dus hierin niet meegenomen.

Het vrijstellingsbesluit om de verplaatsing mogelijk te maken dateert van 2 november 2010. Middels dit vrijstellingsbesluit is aan het loonbedrijf een bouwkegel toegekend met een omvang van 2 ha met de mogelijkheid drie loodsen van elk 1.500 m² op te richten en een nieuwe toegang te realiseren. De bestaande woning is als bedrijfswoning bij het bedrijf betrokken. Het bedrijf is als zodanig toen ook verwezenlijkt. Later is de tankinstallatie nog voorzien van een overkapping (oppervlakte circa 90 m²).



Figuur 5. Uitsnede kaart 'nieuwe situatie' uit ruimtelijke onderbouwing ex artikel 19 WRO

Omliggende gronden zijn bestemd als 'Agrarisch' of als 'Agrarisch met waarden' en daarbij niet voorzien van een bouwvlak. Op basis van deze bestemmingen zijn de gronden bedoeld voor een agrarisch grondgebruik en in het geval van de als 'Agrarisch met waarden' bestemde gronden tevens voor het behoud, ontwikkeling en versterking van de aanwezige landschappelijke waarden en bestaande natuurwaarden. Achter het bedrijf zijn de gronden tevens aangewezen als 'Waarde – Beekdal'. Deze gronden zijn mede bestemd voor de bescherming van de natuurwaarden die verbonden zijn aan een vochtig milieu, landschapswaarden alsmede behoud van kwelgebieden welke een belangrijk onderdeel vormen van het hydrologisch systeem.

Het jaar 2025 is het laatste jaar waarin de huidige activiteiten aanwezig zijn. De activiteiten in de huidige situatie bestaan uit het gebruik van een loader en een heftruck, de aan- en afvoer van zand en grond door middel van vrachtwagens en het verkeer van vrachtwagens en mobiele werktuigen van het loonbedrijf zelf, welke gedurende de dag op locaties elders werkzaamheden uitvoeren.

Het bedrijf bestaat al sinds 1978 en lag tot de verplaatsing in de kern van Castenray. In 2008 is er een akoestisch rapport (kenmerk 28-CLo-30-il-v1, d.d. 27 maart 2008) opgesteld voor de beoogde activiteiten op de Lollebeekweg 30 na de verplaatsing van het bedrijf. Aangezien er op dat moment nog geen bedrijf aanwezig was op deze locatie zijn deze activiteiten gebaseerd op de al aanwezige werkzaamheden die plaatsvonden op de bedrijfslocatie in de kern van Castenray. Er is daarom uitgegaan dat deze activiteiten al plaatsvonden voordat het bedrijf naar de huidige locatie is verplaatst en is daarom als referentie aangehouden.

Mobilele werktuigen

De opdrachtgever heeft een overzicht van het te gebruiken materieel aangeleverd voor de huidige situatie.

Gedurende het jaar zijn de loader en heftruck elk een 0,5 uur per dag in werking. De loader is ten behoeve van de op- en overslag van zand en grond, terwijl de heftruck ondersteunt bij de werkzaamheden op het terrein. In tabel 4-a is een overzicht gemaakt van de mobiele werktuigen, welke gebruikt worden. Hierbij gaat het alleen om mobiele werktuigen die gebruik maken van fossiele brandstoffen. Middels de AUB-methode zoals opgenomen in de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025' is het brandstofverbruik berekend. Voor de werktuigen op LPG is wederom uitgegaan van tabel 8 uit de TNO-rapportage.

Tabel 4-a. Invoergegevens AERIUS mobiele werktuigen bouwfase						
AERIUS ID	Type werktuig	Vermogen (kW)	Stage Klasse	Draaiuren (uur/jr)	Brandstof verbruik (L/jr) *	AdBlue verbruik (L/jr) **
1	Loader	137	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	130	1.814	108
	Heftruck	n.v.t.	Alle werktuigen op LPG	130	1.348	n.v.t.

Werkverkeer

Voor het werkverkeer is een inschatting gemaakt van het aantal vrachtwagens dat grond of zand aanvoert. Daarnaast beschikt het loonbedrijf over vrachtwagens en mobiele werktuigen die gedurende de dag naar een externe locatie gaan om daar werkzaamheden uit te voeren. Voor deze verkeersaantallen is uitgegaan van het akoestische onderzoek uit 2008 (28-Clo-30-il-v1, d.d. 27 maart 2008). Figuur 6 geeft een overzicht van de vergunde verkeersbewegingen.

Tabel 4.1. Mobiele bronnen, aantal rijbewegingen

mobiele route	voertuig	dagperiode 6.00 - 19.00 uur	avondperiode 19.00 - 22.00 uur	nachtperiode 22.00 - 6.00 uur
A	tractor//spuit/bietenrooi	16 (rondrij)	6 (terug)	2 (rondrij)
B	loader/shovel	2 (rondrij)	0	0
C	Kraan	4	0	0
D	Vrachtwagen	2 (rondrij)	0	0
E	Injecteur	2	0	0
F	Hakselaar	4	1 (terug)	0
G	Personenauto	24	4	4
H	Servicebusjes	10	0	0

Opmerkingen tabel 4.1:

- de rijbewegingen zijn allemaal heen- of terugrijbewegingen tenzij aangegevens is dat het een rondrij- of een terugbeweging betreft.

Figuur 6. Overzicht vergunde verkeersbewegingen (bron: akoestisch onderzoek met kenmerk 28-Clo-30-il-v1, d.d. 27 maart 2008)

Hierbij moet worden opgemerkt dat de aantallen in het akoestische onderzoek uitgaan van de maximaal mogelijke aantallen op één dag. Over een geheel jaar gekeken zullen deze aantallen gemiddeld lager liggen. Er wordt hierdoor dus uitgegaan van een worstcasescenario voor de verkeersaantallen van de vrachtwagens en mobiele werktuigen die extern werkzaamheden verrichten.

Verkeersroute

Het verkeer op het terrein van het loonbedrijf bestaat uit 3 routes. Het lichte verkeer dat bij binnenkomst aan de noordelijk kant van het terrein parkeert. Het vrachtwagenverkeer dat tussen de Lollebeekweg en de loodsen rijdt en het vrachtverkeer dat vanaf de loodsen verder rijdt naar het achterterrein.

Het verkeer wordt bij het verlaten van het terrein op de Lollebeekweg gelijkmatig opgesplitst in oostelijke en westelijke richting. Het verkeer is gemodelleerd totdat het opgaat in het heersende verkeersbeeld in beide richtingen. De maximale snelheid op de Lollebeekweg is 60 km/uur. Vrachtwagens hebben 140 meter nodig om tot deze snelheid te komen en in het heersende verkeersbeeld op te gaan². Worstcase is voor de personenauto's dezelfde afstand aangehouden. In figuur 7 zijn de rijroutes aangegeven zoals ingetekend in AERIUS Calculator.

² ABRvS_200307160_1 van 21 juli 2004 r.o. 2.7.1

Stationaire emissies

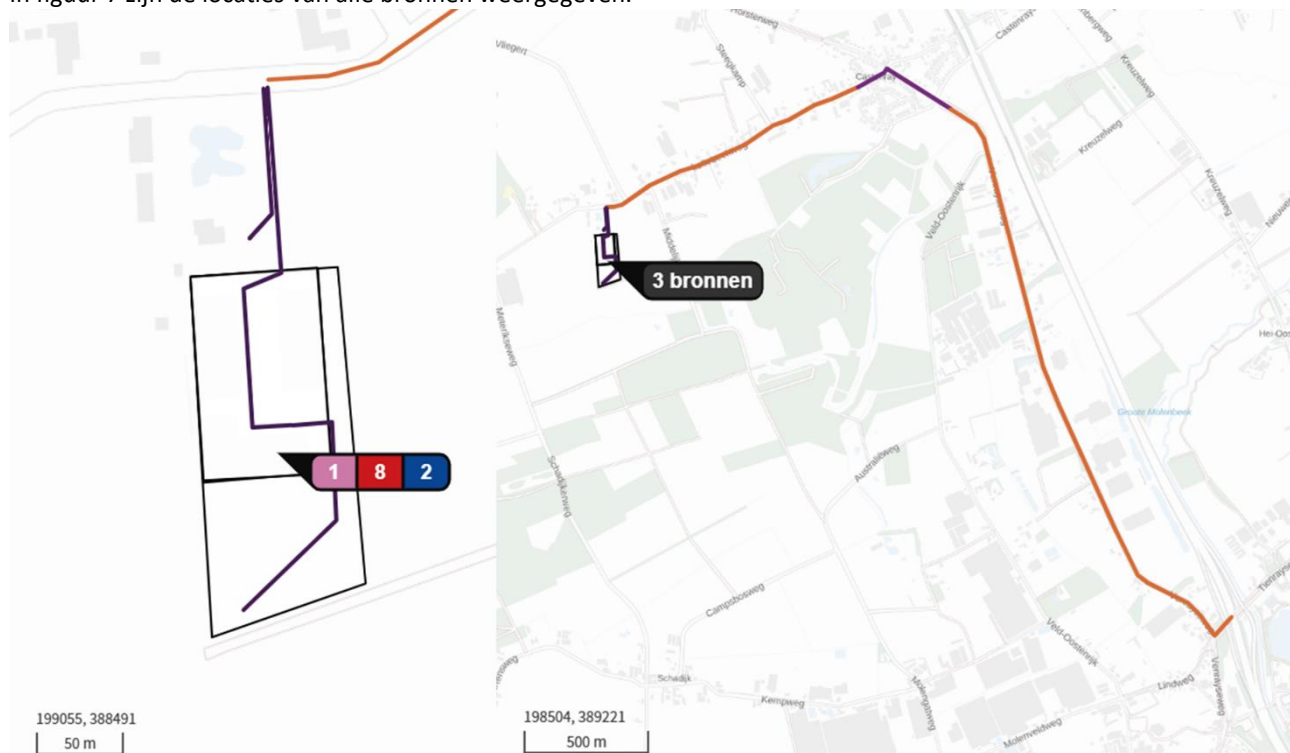
Voor het rangeren, langzaam rijden en laden/lossen op eigen terrein zijn voor het vrachtverkeer (zwaar verkeer) stationaire draaiuren meegenomen in de berekening. Zo is rekening gehouden met 5 minuten stationaire emissies voor de vrachtwagens welke grond aanvoeren. Voor de vrachtwagens die grond of zand afvoeren is 15 minuten stationaire emissie aangehouden. De vrachtwagens en mobiele werktuigen die gedurende de dag op externe locaties werkzaam zijn, draaien volgens het akoestische onderzoek 5 minuten warm voordat deze het terrein verlaten. Uitgaande van een worstcasescenario is rekening gehouden met het dubbele, 10 minuten stationaire emissies voor het warmdraaien per machine. Emissiefactoren van NO_x en NH₃ zijn afkomstig uit bijlage 1 van 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025'.

Koude start

Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden, nadat ze 2 uur of langer stilgestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor (rijdend verkeer emissie). Het uitgangspunt is dat de hogere koude start-emissies in de eerste 10 tot 30 seconden na de start plaatsvinden (voor zowel lichte, middelzware als zware voertuigen). Dit betekent in de praktijk dat de emissies door koude start veelal optreden voordat een voertuig van zijn plaats is gekomen en koude start emissies kunnen daarmee veelal gekoppeld worden aan de locatie waar het voertuig langer dan twee uur geparkeerd staat.

Alleen de personenauto's van personeel of bezoekers zijn mogelijk langer dan 2 uur per werkdag aanwezig en hebben een koude start bij het verlaten van het terrein. Vrachtwagens bezoeken het terrein enkel om te laden en lossen en staan daarom niet 2 uur of langer stil met een uitgeschakelde motor. Van de lichte voertuigen (personenauto's) is 100% meegenomen met een koude start (6.552 lichte voertuigen per jaar). Vrachtwagens van het loonbedrijf zelf zijn niet meegenomen, omdat deze vrachtwagens hun motor al 5 minuten laten warmdraaien (stationaire emissies) voor vertrek en er dus geen sprake is van een koude start. Voor meer uitleg over de koude start, zie hoofdstuk 7.2 van 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2025'.

In figuur 7 zijn de locaties van alle bronnen weergegeven.



Figuur 7. Overzicht locatie bronnen en rijroutes opgenomen in AERIUS-calculator.

Tabel 4-b. Invoergegevens AERIUS verkeer referentiesituatie								
Lijnbronnen	AERIUS ID	Type verkeer	Aantal motorvoertuigen per jaar	Aantal bewegingen per jaar (invoer AERIUS)		Aantal bewegingen per dag		
Personenverkeer werknemers/ bezoekers	3 t/m 7	Licht	6.552	13.104		42		
Vw aan- en afvoer grond/zand		Zwaar	624	1248		4		
Werktuigen en vw extern		Zwaar	8.424	16.848		54		
Stationair draaien	AERIUS ID	Aantal motorvoertuigen per jaar	Aantal stationair voertuig	uur per	Waarde stationair NO _x (g/uur)	Waarde stationair NH ₃ (g/uur)	NO _x -emissie (kg/jr)	NH ₃ -emissie (kg/jr)
Werktuigen en vw extern	2	8.424	0,167		77,712	1,012	109,11	1,42
Vw aanvoer grond/zand		312	0,083				2,01	0,03
Vw afvoer grond/zand		312	0,25				6,06	0,08
Koude start	AERIUS ID	Type verkeer	Aantal motorvoertuigen per jaar	Percentage voertuigen met koude start		Totaal aantal voertuigen met koude start		
Personenverkeer werknemers/ bezoekers	8	Licht	6.552	100%		6.552		

4.2.2 Bouwfase (2025)

De bouwfase zal naar verwachting in 2025 plaatsvinden en maximaal 4 weken duren. Hierdoor zijn er in 2025 waarschijnlijk 3 verschillende bedrijfssituaties aanwezig: de huidige situatie, de situatie gedurende de bouwfase, de nieuwe beoogde bedrijfssituatie. Voor de bouwfase is daarom in de berekening uitgegaan van een scenario waarbij er gedurende 22 weken van het jaar de huidige bedrijfssituatie wordt uitgevoerd, 4 weken waarbij zowel de huidige bedrijfssituatie en de bouwactiviteiten plaatsvinden en de overige 26 weken waarbij ervan wordt uitgegaan dat de nieuwe beoogde bedrijfssituatie van kracht is.

Voor de berekening is hiermee rekening gehouden door de activiteiten van de bouwfase en nieuwe activiteiten van de beoogde gebruiksfase toe te voegen op de al bestaande huidige situatie (referentiesituatie).

De activiteiten in de bouwfase bestaan uit grondwerk, het plaatsen van wanden en een weegbrug en het verharderen van de bodem voor de opslaglocaties.

In de beoogde gebruiksfase wordt er als nieuwe activiteit tuinbouwloof opgeslagen op het nieuwe achterterrein. Dit tuinbouwloof wordt gedurende 2 maanden (oktober en november, 8 weken) per jaar geperst met een elektrische pers en afgevoerd naar externe verwerkers. Omdat er in 2025 maar sprake is van 26 weken voor de beoogde gebruiksfase is uitgegaan dat de opslag en verwerking ook maar maximaal 50% is ten opzichte van jaar waarin deze activiteiten gedurende het hele jaar aanwezig zijn.

Mobiele werktuigen

De opdrachtgever heeft een overzicht van het te gebruiken materieel aangeleverd voor de huidige situatie, de bouwfase en de beoogde nieuwe gebruiksfase.

Gedurende de eerste helft van het jaar zullen de loader en heftruck in werking zijn met de standaard werkzaamheden waarbij elk 0,5 uur per dag in werking is. Daarnaast wordt er tijdens de bouwfase gebruik gemaakt van een torenkraan, kraan, loader en een vrachtwagenkraan voor het grondwerk en het plaatsen van de wanden en weegbrug. In de tweede helft van het jaar start de beoogde gebruiksfase. Hierbij is de heftruck 0,5 uur per dag en de loader 1 uur per dag in werking, gedurende 5 dagen in de week. Daarnaast is de loader gedurende twee maanden, wanneer het opgeslagen tuinbouwloof wordt geperst en afgevoerd, 5 dagen in de week 8 uur per dag en 1 dag per week 1 uur in werking.

In tabel 4-a is een overzicht gemaakt van de mobiele werktuigen, welke gebruikt worden. Hierbij gaat het alleen om mobiele werktuigen die gebruik maken van fossiele brandstoffen. Middels de AUB-methode zoals

opgenomen in de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025' is het brandstofverbruik berekend. Voor de werktuigen op LPG is wederom uitgegaan van tabel 8 uit de TNO-rapportage.

Tabel 4-c. Invoergegevens AERIUS mobiele werktuigen Bouwfase (2025)						
AERIUS ID	Type werktuig	Vermogen (kW)	Stage Klasse	Draaiuren (uur/jr)	Brandstof verbruik (L/jr) *	AdBlue verbruik (L/jr) **
1	Gebruiksfase huidige situatie (jan – jun)					
	Loader (grondverzet)	160	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	78	1.089	65
	Heftruck	n.v.t.	Alle werktuigen op LPG	65	674	n.v.t.
	Bouwfase (jan-jun)					
	Kraan (grondwerk)	102	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	32	405	24
	Torenkraan (plaatsing weegbrug)	300	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4	122	7
	Loader (grondwerk/verharding)	137	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	64	893	53
	Kraan vw (plaatsen stelcon + blokken)	355	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	32	1.145	68
	Beoogde gebruiksfase (jul-dec)					
	Loader (grondverzet en transport loof)	137	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	276	3.851	230
	Heftruck	n.v.t.	Alle werktuigen op LPG	65	674	n.v.t.

*Brandstofverbruik is afgerond naar boven. ** AdBlue-verbruik is afgerond naar beneden.

Werkverkeer

Een inschatting is gemaakt van het wegverkeer voor het jaar met de bouwfase van het loonbedrijf, zie tabel 4-d. Al het verkeer van de huidige gebruikssituatie is ook gedurende het hele jaar van de bouwfase aanwezig. Hierbij gaat het om de vrachtwagens die grond en zand aan- en afvoeren en de vrachtwagens en mobiele werktuigen die gedurende de dag naar een externe locatie gaan om daar werkzaamheden uit te voeren. Hierbij is ervan uitgegaan dat de mobiele werktuigen zwaar vrachtverkeer is.

Daarnaast is er extra verkeer aanwezig vanwege de bouwfase en de nieuwe activiteiten in de nieuwe beoogde gebruiksfase. Verwacht wordt dat de bouwfase 4 weken (20 werkdagen) duurt, waarbij er extra verkeer aanwezig is voor het aanvoeren van materialen. Ten slotte vindt de beoogde gebruiksfase gedurende 26 weken plaats, waardoor het extra verkeer van deze gebruiksfase gedurende 26 weken van dit jaar aanwezig is. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat er voor de aanvoer van het loofmateriaal 1 vrachtwagen per dag het bedrijf bezoekt. Voor de afvoer van het geperste tuinbouwloof bezoeken 5 vrachtwagens per dag het bedrijf gedurende 2 maanden.

Verkeersroute

De verkeersroutes tijdens de bouwfase zijn gelijk aan de routes in de referentiesituatie. Het verkeer voor de bouwfase en voor de aan en afvoer in de nieuwe gebruiksfase zijn toegevoegd aan alle routes voor zwaar verkeer (AERIUS id. 3,4,6,7). In figuur 7 zijn de rijroutes aangegeven zoals ingetekend in AERIUS Calculator.

Stationaire emissies

Voor het rangeren, langzaam rijden en laden/lossen op eigen terrein zijn voor het vrachtverkeer (zwaar verkeer) stationaire draaiuren meegenomen in de berekening. Net als in de referentiesituatie is rekening gehouden met 10 minuten stationaire emissies voor de vrachtwagens welke grond aanvoeren, 15 minuten voor de vrachtwagens die grond of zand afvoeren en 5 minuten stationaire emissie voor het warmdraaien van de vrachtwagens en mobiele werktuigen die gedurende de dag op externe locaties werkzaam zijn.

Daarnaast is voor het verkeer in de bouwfase rekening gehouden met 5 minuten stationaire emissie. Voor het lossen van tuinbouwloof is rekening gehouden met 5 minuten stationaire emissies en voor het laden van geperst tuinbouwloof met 15 minuten.

Emissiefactoren van NO_x en NH₃ zijn afkomstig uit bijlage 1 van 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025'.

Koude start

Vergelijkbaar met de referentiesituatie zijn alleen de personenauto's van personeel of bezoekers mogelijk langer dan 2 uur per werkdag aanwezig en hebben een koude start bij het verlaten van het terrein. Vrachtwagens bezoeken de bouwplaats enkel om te laden en lossen en staan daarom niet 2 uur of langer stil met een uitgeschakelde motor. Vrachtwagens van het loonbedrijf zelf zijn niet meegenomen, omdat deze vrachtwagens hun motor al laten warm-draaien (stationaire emissies) voor vertrek en er dus geen sprake is van een koude start.

Voor de koude start emissies zijn de lichte voertuigen (personenauto's) voor 100% meegenomen (6.552 lichte voertuigen per jaar). Daarnaast is als worstcasescenario 50% van het zware verkeer voor de bouwfase (aanleg weegbrug, legioblokken en grondwerk, 15 vrachtwagens) meegenomen in de berekening van de koude start.

In figuur 7 zijn de locaties van alle bronnen weergegeven.

Tabel 4-b. Invoergegevens AERIUS verkeer referentiesituatie								
Lijnbronnen	AERIUS ID	Type verkeer	Aantal motor-voertuigen per jaar	Aantal bewegingen per jaar (invoer AERIUS)		Aantal bewegingen per dag		
Personenverkeer werknemers/bezoekers	3 t/m 7	Licht	6.552	13.104		42		
Vw aan- en afvoer grond/zand		Zwaar	624	1.248		4		
Werktuigen en vw extern		Zwaar	8.424	16.848		54		
Vw aanvoer weegbrug		Zwaar	1	2		<1		
Vw aanvoer stelcon platen		Zwaar	20	40		2		
Vw aanvoer blokken		Zwaar	8	16		<1		
Vw aanvoer loof		Zwaar	144	288		2		
Vw afvoer loof		Zwaar	108	216		10		
Stationair draaien	AERIUS ID	Aantal motor-voertuigen per jaar	Aantal stationair voertuig	uur per	Waarde stationair NO _x (g/uur)	Waarde stationair NH ₃ (g/uur)	NO _x -emissie (kg/jr)	NH ₃ -emissie (kg/jr)
Werktuigen en vw extern	2	8.424	0,167		77,712	1,012	109,108	1,420
Vw aanvoer grond/zand		312	0,083				2,012	0,026
Vw afvoer grond/zand		312	0,25				6,062	0,079
Vw aanvoer loof		108	0,25				0,697	0,009
Vw afvoer loof		144	0,083				2,798	0,036
Koude start	AERIUS ID	Type verkeer	Aantal motor-voertuigen per jaar	Percentage voertuigen met koude start		Totaal voertuigen met koude start		
Personenverkeer werknemers/bezoekers	8	Licht	6.552	100%		6.552		
Vw aanvoer materiaal bouwphase		Zwaar	29	50%		15		

4.2.3 Beoogde gebruiksfase (2026)

Voor de gebruiksfase heeft de opdrachtgever informatie verstrekt over het gebruik in de beoogde gebruiksfase en aan de hand van deze gegevens is er een inschatting gemaakt van het verkeer. De werkzaamheden in de beoogde gebruiksfase omvatten dezelfde werkzaamheden als is de huidige gebruiksfase (referentiesituatie), waarbij de opslag, verwerking en transport van het tuinbouwloof op het achterterrein is toegevoegd.

Mobiele werktuigen

De opdrachtgever heeft een overzicht van het te gebruiken materieel aangeleverd voor de beoogde gebruiksfase. Hierbij gaat het alleen om mobiele werktuigen die gebruik maken van fossiele brandstoffen. Hierbij is de heftruck 0,5 uur per dag en de loader 1 uur per dag in werking, gedurende 6 dagen in de week. Daarnaast is de loader gedurende twee maanden (oktober en november) wanneer het opgeslagen tuinbouwloof wordt geperst en afgevoerd, 8 uur per dag in werking gedurende 5 dagen per week en 1 uur voor de 6^{de} dag in de week.

Middels de AUB-methode zoals opgenomen in de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025' is het brandstofverbruik berekend. Voor de werktuigen op LPG is wederom uitgegaan van tabel 8 uit de TNO-rapportage. Tabel 4-c geeft een overzicht van de mobiele werktuigen.

Tabel 4-c. Invoergegevens AERIUS mobiele werktuigen Nieuwe Gebruiksfase (2026)						
AERIUS ID	Type werktuig	Vermogen (kW)	Stage Klasse	Draaiuren (uur/jr)	Brandstof verbruik (L/jr) *	AdBlue verbruik (L/jr) **
1	Loader	137	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	592	8.259	494
	Heftruck	n.v.t.	Alle werktuigen op LPG	130	1.348	n.v.t.

Wegverkeer

Het wegverkeer in de boogde situatie bestaat uit het wegverkeer van de huidige situatie, de vrachtwagens en mobiele werktuigen die extern werkzaam zijn en de vrachtwagens voor de aan- en afvoer van grond en zand, en daarnaast wordt er in de nieuwe situatie ook tuinbouwloof aan- en afgevoerd. Dit tuinbouwloof wordt gemiddeld door 1 vrachtwagen per werkdag aangevoerd. Daarnaast wordt in de periode dat het tuinbouwloof wordt geperst (oktober en november, 8 weken) het geperste tuinbouwloof elke dag door circa 5 vrachtwagens afgevoerd.

Verkeersroute

Het verkeer maakt tijdens de beoogde gebruiksfase gebruik van dezelfde routes als in de huidige situatie (referentiesituatie). De 3 routes op eigen terrein (één voor licht verkeer en twee voor zwaar verkeer) en de 2 routes waarbij het verkeer bij het oprijden van de Lollebeekweg zich gelijkmatig opsplijst in de richting van Castenray en de N277. Zie figuur 7 voor de verkeersroutes.

Stationaire emissies

Voor het rangeren, langzaam rijden en laden/lossen op eigen terrein zijn voor het vrachtverkeer (zwaar verkeer) stationaire draaiuren meegenomen in de berekening. Zo is rekening gehouden met 10 minuten stationaire emissies voor het warmdraaien van de mobiele werktuigen (bijvoorbeeld tractoren) en de vrachtwagens die gedurende de dag extern werkzaam zijn en 5 minuten stationaire emissies voor de vrachtwagens welke grond of tuinbouwloof aanvoeren. Voor de vrachtwagens die grond of tuinbouwloof afvoeren is 15 minuten stationaire emissie aangehouden.

Emissiefactoren van NO_x en NH₃ zijn afkomstig uit bijlage 1 van 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025'.

Koude start

Alleen de personenauto's van personeel of bezoekers zijn mogelijk langer dan 2 uur per werkdag aanwezig en zullen een koude start hebben bij het verlaten van het terrein. Vrachtwagens bezoeken het terrein enkel om te laden en lossen en staan daarom niet 2 uur of langer stil met een uitgeschakelde motor.

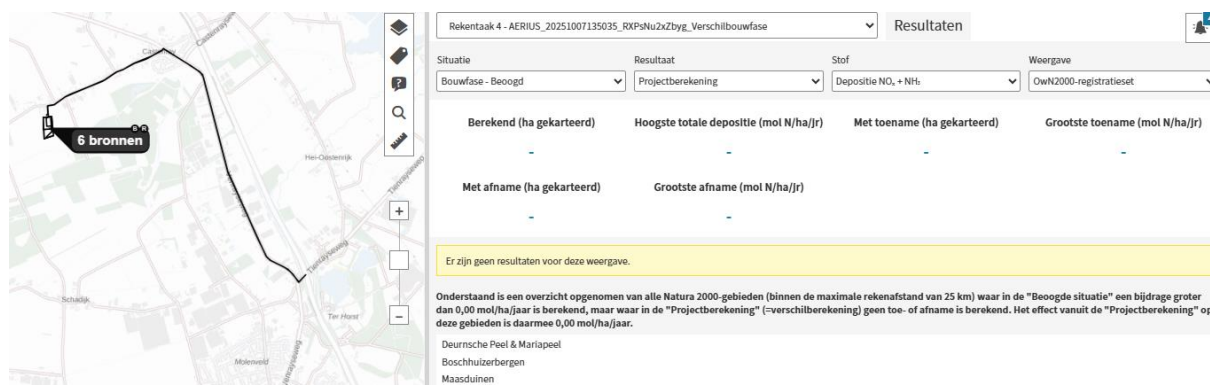
Van de lichte voertuigen is 100% meegenomen met een koude start (6.552 lichte voertuigen per jaar). Vrachtwagens van het loonbedrijf zelf zijn niet meegenomen omdat deze vrachtwagens hun motor al 5 minuten zullen laten warmdraaien voor vertrek en er dus geen sprake is van een koude start.

Voor meer uitleg over de koude start, zie hoofdstuk 7.2 van 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2025'.

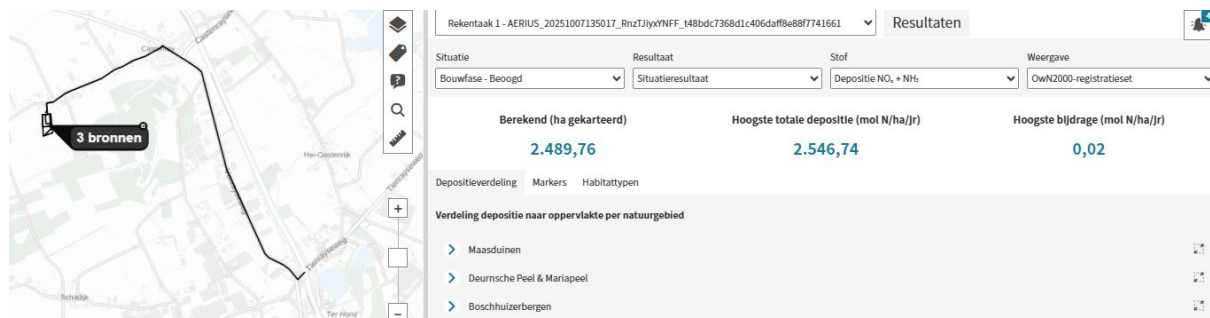
Tabel 4-d. Invoergegevens AERIUS verkeer gebruiksfase 2026							
Lijnbronnen	AERIUS ID	Type verkeer	Aantal motorvoertuigen per jaar	Aantal bewegingen per jaar (invoer AERIUS)		Aantal bewegingen per dag	
Personenverkeer werknemers/ bezoekers	3 t/m 7	Licht	6.552	13.104		42	
Vw aan- en afvoer grond/zand		Zwaar	624	4.992		4	
Werktuigen en vw extern		Zwaar	8.424	16.848		54	
VW aanvoer loof		Zwaar	288	576		2	
VW afvoer Loof		Zwaar	216	432		10	
Stationair draaien	AERIUS ID	Aantal motorvoertuigen per jaar	Aantal stationair voertuig uur per	Waarde stationair NO _x (g/uur)	Waarde stationair NH ₃ (g/uur)	NO _x -emissie (kg/jr)	NH ₃ -emissie (kg/jr)
Werktuigen en vw extern	2	8.424	0,167	91,03	0,90	103,981	1,394
Vw aanvoer grond/zand		312	0,083			1,926	0,026
Vw afvoer grond/zand		312	0,25			5,777	0,077
vw aanvoer loof		117	0,083			1,777	0,024
vw afvoer loof		156	0,25			3,999	0,054
Koude start	AERIUS ID	Type verkeer	Aantal motorvoertuigen per jaar	Percentage voertuigen met koude start		Totaal aantal voertuigen met koude start	
Personenverkeer werknemers/ bezoekers	8	Licht	6.552	100%		6.552	

5. Resultaten

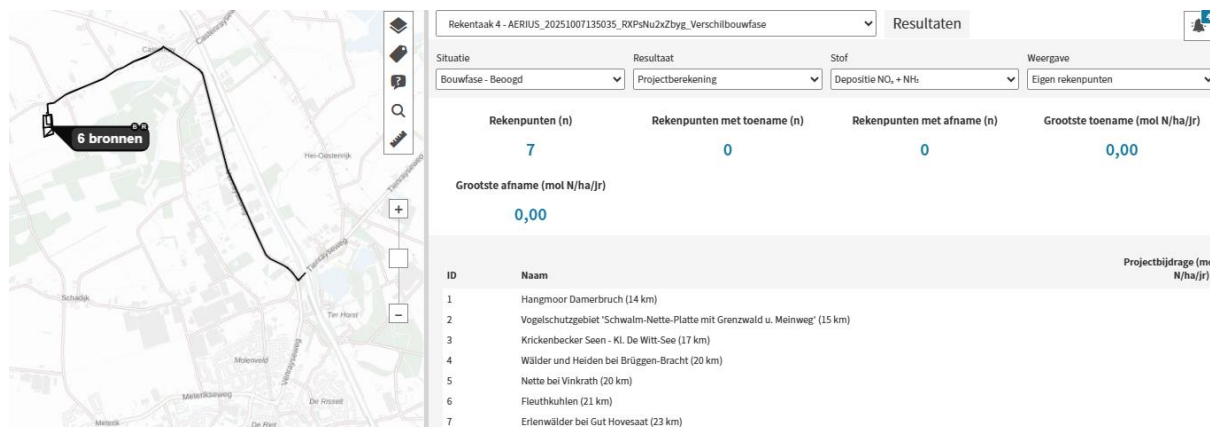
De toename van stikstofdepositie als gevolg van het project bedraagt ten opzichte van de referentiesituatie nergens meer dan 0,00 mol N/ha/jr. in stikstofgevoelige habitatten en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden. Hieruit blijkt dat er geen sprake is van een significant storend effect op de omliggende Natura 2000-gebieden ten gevolge van de bouw- en gebruiksfase van Loonbedrijf Hendrix & Smits te Castenray. Als alleen gekeken wordt naar de beoogde situatie zonder referentiesituatie dan is er sprake van een toename van 0,02 mol/ha/jr. op Natura2000-gebied Boschhuizerbergen in zowel de bouwfase als de gebruiksfase. Figuur 8 t/m 15 tonen de rekenresultaten voor de bouwfase en gebruiksfase van dit project.



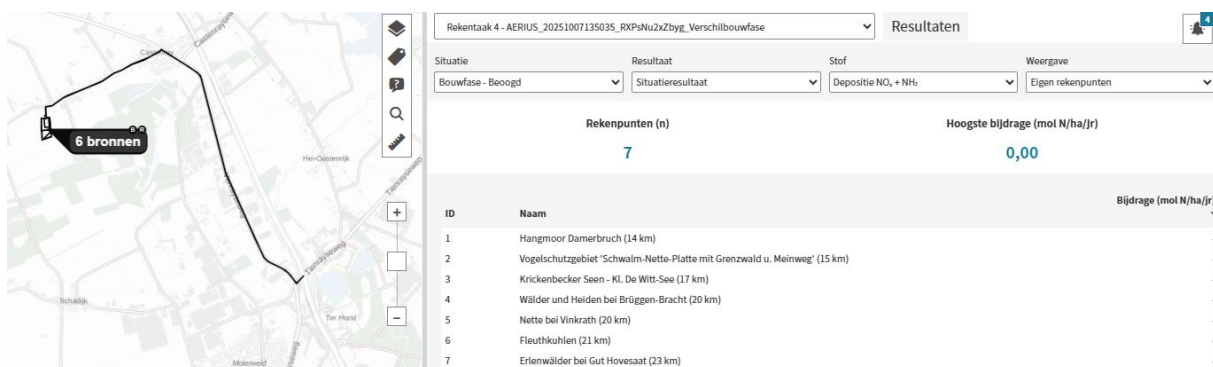
Figuur 8. Rekenresultaten van het project in de bouwfase, Own2000-rekenpunten, projectberekening



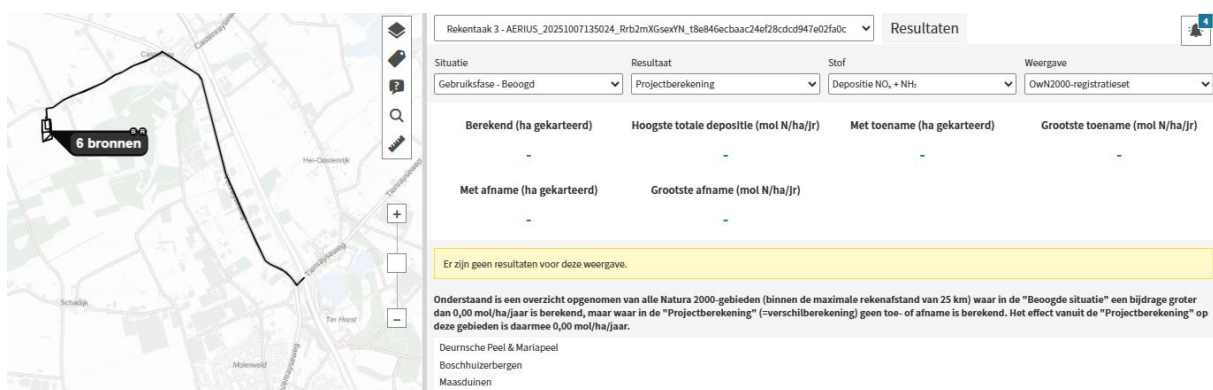
Figuur 9. Rekenresultaten van het project in de bouwfase, Own2000-rekenpunten, situatieberekening



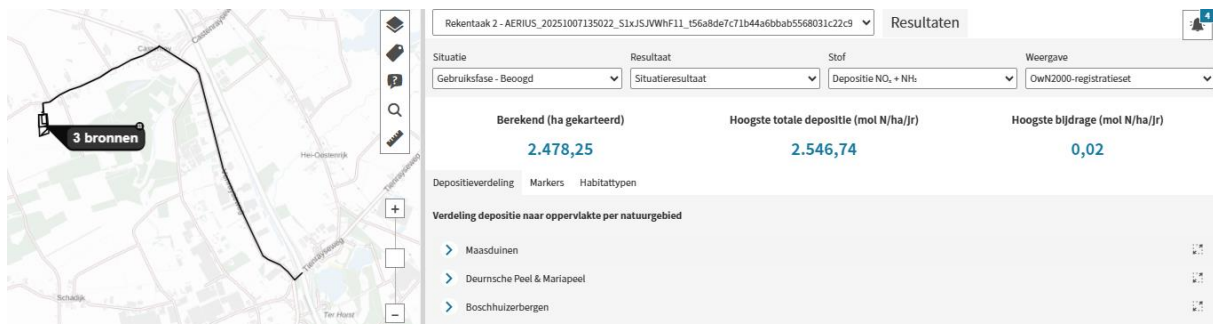
Figuur 10. Rekenresultaten van het project in de bouwfase, Eigen rekenpunten, projectberekening



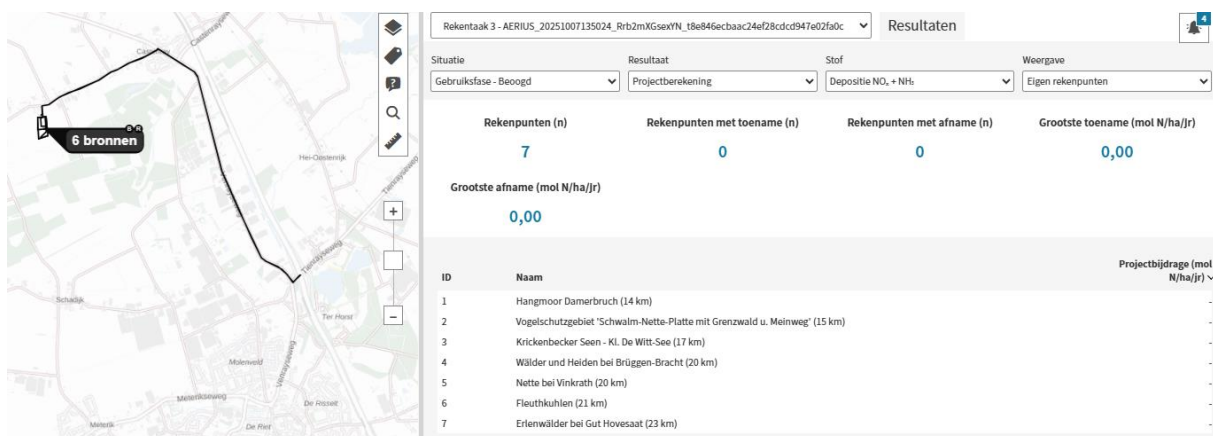
Figuur 11. Rekenresultaten van het project in de bouwfase, Eigen rekenpunten, situatieberekening



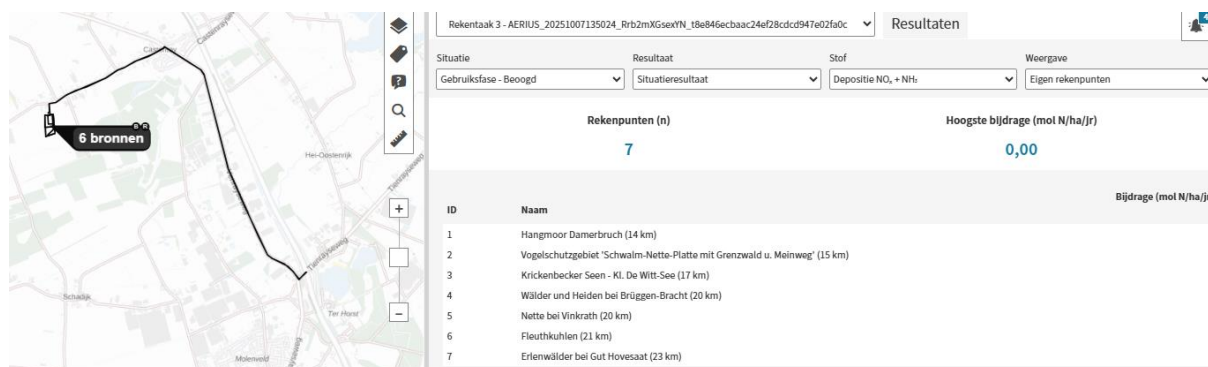
Figuur 12. Rekenresultaten van het project in de gebruiksfase, OwnN2000-rekenpunten, projectberekening



Figuur 13. Rekenresultaten van het project in de gebruiksfase, OwnN2000-rekenpunten, situatieberekening



Figuur 14. Rekenresultaten van het project in de gebruiksfase, Eigen rekenpunten, projectberekening



Figuur 15. Rekenresultaten van het project in de gebruiksfase, Eigen rekenpunten, situatieberekening

6. Samenvatting en conclusie

In opdracht van Bureau Leefomgeving B.V. is een depositieberekening uitgevoerd voor de bouw- en gebruiksfase van de uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten bij Loonbedrijf Hendrix & Smits B.V. aan de Lollebeekweg 30a te Castenray.

Aan de hand van de aangevraagde situatie is een rekenmodel opgesteld. Middels dit rekenmodel zijn de effecten van de stikstofdepositie van de aangevraagde activiteiten inzichtelijk gemaakt.

Op basis van de AERIUS-berekeningen wordt geconcludeerd dat in de bouwfase en gebruiksfase in geen enkel Natura 2000-gebied sprake is van een toename van stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol N/ha/jr. ten opzichte van de referentiesituatie voor een plan. Zonder referentiesituatie is er wel sprake van stikstofdepositie (0,02 mol/ha/jr.) op het Natura2000-gebied Boschhuizerbergen in zowel de bouwfase als de gebruiksfase.

Geconcludeerd kan worden dat er sprake is van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden als gevolg van dit project zonder gebruik van intern salderen. Bij intern salderen is er geen sprake meer van een significant negatief effect. Omdat er gebruik wordt gemaakt van intern salderen zijn de beoogde werkzaamheden Natura 2000-activiteiten en er geldt derhalve een vergunningsplicht voor de Omgevingsvergunning – Natura 2000 activiteit.