

ONDERWERP

Uitgangspunten stikstofdepositieberekeningen Haven en Industrierrein Wanssum-Oost

PROJECTNUMMER

30247673

DATUM

1 december 2025

ONZE REFERENTIE

7XPCSJPH46H2-1280166438-330:v0.3

VAN

Team Lucht, Geluid & Wind

AAN

Projectteam

1 Inleiding

Om de beoogde uitbreiding Wanssum-Oost van het bestaande Haven- en industrierrein in Wanssum mogelijk te maken, heeft de gemeente Venray Arcadis gevraagd een TAM-Omgevingsplan op te stellen. Voor dit TAM-Omgevingsplan dienen meerdere milieuonderzoeken uitgevoerd te worden. Het aspect stikstofdepositie is hier een van. Daarom heeft Arcadis stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd voor de realisatie- en gebruiksfase van het Haven- en Industrierrein Wanssum-Oost. Voorliggend memo beschrijft de uitgangspunten en resultaten van de stikstofdepositieberekeningen.

2 Situatie

Haven- en Industrierrein Wanssum ligt ten noordoosten van Wanssum in de provincie Limburg. De uitbreiding betreft een gebied van ongeveer 8 ha verdeeld over 3 percelen ten oosten van het bestaande Haven- en Industrierrein. De ligging is weergegeven in figuur 1.

Met de beoogde uitbreiding speelt Venray met name in op het faciliteren van bedrijven in Wanssum die niet kunnen uitbreiden maar mogelijk wel die behoefte hebben. Ook zijn er bedrijven die nu op een minder gewenste of ongewenste plek zitten, maar geen nieuwe locatie kunnen vinden. De beoogde ontwikkeling aan de oostzijde van Wanssum is goed in te passen in de gemengde omgeving, zowel qua landschappelijke inpassing als qua verkeersbelasting. Hierdoor is de beoogde locatie een logische ontwikkeling. De afwikkeling van (vracht)verkeer past op de reeds nieuw aangelegde wegen en wordt rechtstreeks ontsloten op de rondweg N270 (Boomkensweg).



Figuur 1: Ligging van de 3 beoogde percelen voor de uitbreiding Wanssum-Oost van het Haven- en Industrierrein Wanssum

3 Wettelijk kader

De stikstofdepositieberekening is onderdeel van de ecologische beoordeling die uitgevoerd wordt om te beoordelen of Haven- en industrierrein Wanssum-Oost significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. De ecologische beoordeling bestaat dus in eerste instantie uit een stikstofdepositieberekening in Aeries. Als hierin geen resultaten boven de 0,00 mol/ha/jaar worden berekend op stikstofgevoelige (bijna) overbelaste Natura 2000-gebieden kan direct worden uitgesloten dat het plan significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Bij een hogere berekende depositiewaarde kan een ecologische beoordeling uitsluitel geven. In het geval dat uit de ecologische beoordeling blijkt dat het plan geen significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied is het plan inpasbaar.

Als uit de ecologische beoordeling blijkt dat significante gevolgen niet uit te sluiten zijn dient een meer gedetailleerde passende beoordeling te worden gemaakt. Hierin wordt gekeken of het plan past in het totaalplan van het Natura 2000-gebied en kunnen instrumenten als mitigeren, intern salderen en extern salderen worden meegenomen. Een plan wordt alleen vastgesteld als uit de passende beoordeling de zekerheid verkregen wordt dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Naast het uitvoeren van een passende beoordeling geldt ook de plicht tot het uitvoeren van een planMER.

Voorliggend memo beschrijft, zoals aangegeven, de stikstofdepositieberekening in Aeries. Deze berekening en memo kunnen gebruikt worden voor de ecologische beoordeling.

4 Methode

De belasting van de Natura 2000-gebieden rondom de emissiebronnen is berekend met behulp van een verspreidingsmodel. De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met de online-applicatie Aerijs-Calculator (versie 2025.0.1). Aerijs-Calculator is een rekenprogramma om de verspreiding van stoffen in de lucht te simuleren. Daarnaast berekent het model hoeveel van die stoffen per hectare terecht komt (depositie).

De start van de bouw van de uitbreiding van het Haven- en Industrierrein, is verwacht in 2027. Daarmee is 2027 ook het maatgevend jaar voor de stikstofdepositieberekening voor de realisatiefase. Ingebruikname van de uitbreiding is verwacht vanaf 2031. De berekening voor de gebruiksfase is uitgevoerd voor het eerste volledige kalenderjaar na ingebruikname; dit is 2032.

5 Uitgangspunten

Onderstaande paragrafen beschrijven de uitgangspunten voor de berekeningen voor de realisatiefase en gebruiksfase. De functies bedrijventerrein-1 en bedrijventerrein-2 betreffen het bestaande haven- en industrierrein. In de functie Bedrijventerrein-3 zijn emissies van bedrijven niet toegestaan. De scheepvaartemissies wijzigen niet als gevolg van de voorgenomen uitbreiding Wanssum-Oost (bedrijventerrein-3).

5.1 Agrarisch gebruik (referentie)

In de huidige situatie is het beoogde gebied in gebruik als landbouwgrond die voor de ingebruikname van Haven- en industrierrein Wanssum-Oost opgeheven wordt. Voor het TAM omgevingsplan wordt dit agrarisch gebruik in beeld gebracht als interne saldering. Onderstaande paragrafen beschrijven het agrarisch landgebruik en de bepaling van de maximale mestgift en stikstofemissie.

5.1.1 Grondgebruik

Om de maximale emissie te bepalen, wordt ervan uitgegaan dat de akkers maximaal bemest worden. Om de maximale mestgift en emissie te bepalen, is het nodig om te weten welk grondgebruik volgens het bestemmingsplan toegestaan is. De percelen hebben een agrarische bestemming. Op grond van jurisprudentie, mag de omvang van de referentiesituatie bepaald worden met de hoogste stikstofgebruiksnorm van enig gewas die binnen het bestemmingsplan toegestaan is. Omdat niet gespecificeerd is welke gewassen er toegestaan zijn, is uitgegaan van het gewas met de hoogste gebruiksnorm; agrarisch gras (volledig maaien). De oppervlakken van de percelen en het agrarisch grondgebruik is opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: landgebruik en oppervlak per perceel

Perceel	Landgebruik	Oppervlak [ha]
Perceel 1 (Noord)	Agrarisch gras (volledig maaien)	1,4
Perceel 2 (midden)	Agrarisch gras (volledig maaien)	1,9
Perceel 3 (Zuid)	Agrarisch gras (volledig maaien)	4,0
Totaal		7,3

Het totaal bemestbare oppervlak van het gebied is 7,3 ha¹.

¹ Langs sommige percelen zijn watergangen aanwezig. Vanuit de mestwetgeving is het verplicht om bufferstroken naast watergangen te hanteren. Binnen deze bufferstroken van 3 meter rond de watergang, mag geen mest toegediend worden. Ook deze bufferstroken zijn vanwege het detailniveau van dit onderzoek nog niet toegepast op het te bemesten oppervlak.

5.1.2 Bepalen mestgift en emissie

Wanneer duidelijk is wat het te bemesten oppervlak is en wat de hoogste stikstofgebruiksnorm is, kan de maximale mestgift bepaald worden. Uitgangspunt is hiermee dat ieder gewas maximaal bemest wordt. Ook wordt rekening gehouden met een maximale gift van drijfmest (dierlijke mest) en aanvulling met kunstmest tot de maximale mestgift bereikt wordt. Hiervoor is gerekend met de mestforfait van agrarisch gras met volledig maaien op zuidelijke zandgrond van januari 2025² zoals gepubliceerd door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

Bij wet is vastgelegd dat de maximale mestgift uit dierlijke mest (zonder derogatie) 170 kg N/ha/jaar bedraagt. Niet alle stikstof uit dierlijke mest is werkzaam als stikstof. Er is daarom gebruikgemaakt van de werkingscoëfficiënt van aangevoerde dierlijke mest van graasdieren. Deze werkingscoëfficiënt is 60% volgens de tabellen Werkzame stof landbouwgrond van de RVO³.

Met de werkingscoëfficiënt en de maximale mestgift uit dierlijke mest is de aanvulling met kunstmest tot de mestforfaits bereikt zijn, bepaald.

Nadat de mestgift bepaald is, wordt de stikstofemissie uit de mestgift bepaald. Voor dierlijke mest is het Totaal Ammoniakaal Stikstofgehalte (TAN-gehalte) van belang. In de berekeningen is rekening gehouden met drijfmest van graasdieren (runderen). Het TAN-gehalte voor rundvee varieert in 2022 van 55% tot 62% voor melkvee en van 53% tot 63% voor vleesvee. In de berekening is uitgegaan van een gemiddeld TAN-gehalte van 60%. Dit is beschreven in het rapport Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2022⁴

Als laatste is ook de methode van mesttoediening van belang. In het projectgebied is sprake van zandgrond. Hierdoor mag de drijfmest op grasland alleen uitgereden worden in de grond. Omdat in de grond uitrijden een lagere emissie heeft en dit dus een worst-case benadering is, is ervoor gekozen de NH₃-emissiefactoren voor uitrijden middels sleufjes in de grond te hanteren. Deze emissiefactor is 17% van het TAN-gehalte op grasland.

De gehanteerde uitgangspunten voor de emissiebepaling van dierlijke mest, zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2: uitgangspunten emissie uit dierlijke mest

Landgebruik	Opp. [ha]	Forfait	Gebruiks- ruimte dierlijke mest [kg]	Gebruiks- ruimte alle mest [kg]	Emissie dierlijke mest [kg NH ₃ /ha/jr]	Emissievracht [kg NH ₃ /jr]
Agrarisch gras (volledig maaien)	7,8	320	744,6	2336,0	17,3	126,6

In de berekeningen is uitgegaan van maximaal bemesten. Dit houdt in dat de dierlijke mestgift aangevuld wordt met kunstmest tot de mestforfaits bereikt zijn. De ruimte voor de kunstmestgift is berekend uit de maximale mestgift dierlijke mest, de werkingscoëfficiënt en de mestforfaits. Onderstaande tabel geeft de maximale kunstmestgift en de bijbehorende emissie weer.

Tabel 3: Maximale kunstmestgift en emissievracht uit kunstmest

Landgebruik	Forfait	Max. aanvulling kunstmest [kg N/ha/jr]	Emissie- factor kunstmest*	Verhouding NH ₃ /N	Emissie kunstmest [kg NH ₃ /ha/jr]	Emissie- vracht [kg NH ₃ /jr]
Agrarisch gras (vol. maaien)	320	218	4%	17/14	10,6	77,3

² https://www.rvo.nl/sites/default/files/2024-12/Tabel-2-Stikstof-landbouwgrond-2025_0.pdf

³ <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2024-12/Tabel-9-Werkzame-stikstof-landbouwgrond-2025.pdf>

⁴ Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2022, C. van Bruggen et al. Wageningen Universiteit WOt-technical report 264, september 2024.

Landgebruik	Forfait	Max. aanvulling kunstmest [kg N/ha/jr]	Emissie- factor kunstmest*	Verhouding NH ₃ /N	Emissie kunstmest [kg NH ₃ /ha/jr]	Emissie- vracht [kg NH ₃ /jr]
NH ₃ -N als % van toegediende N						

5.2 Realisatiefase

In de realisatiefase worden mobiele werktuigen, utiliteitsvoertuigen en bouwverkeer ingezet voor de aanleg van het terrein. In de volgende paragrafen wordt de emissie van deze werktuigen, utiliteitsvoertuigen en het bouwverkeer toegelicht.

5.2.1 Mobiele werktuigen

Mobiele werktuigen zijn werktuigen die standaard actief zijn op een bouwplaats. Voor het berekenen van de NO_x en NH₃ emissie heeft TNO de AUB-methode en de U-methode voorgeschreven. De AUB-methode is in beginsel van toepassing op situaties waarbij specifieke praktijkgegevens over de in te zetten werktuigen op voorhand beschikbaar zijn, zoals het brandstof- en AdBlue-verbruik. In dit geval zijn deze gegevens nog niet precies bekend en is de U-methode beter van toepassing. De U-methode wordt beschreven in het rapport TNO-2023-R11233.5. In de U-methode is de uitstoot afhankelijk van het aantal draaiuren, het maximale motorische vermogen en de emissiefactor van het materieel. De emissiefactor kan worden bepaald op basis van de stageklasse en het maximale motorische vermogen.

Het aantal draaiuren en het maximale motorische vermogen zijn projectafhankelijk; de stage-klasse kan worden bepaald volgens onderstaande richtlijn.

Stageklasse

Voor dieselmaterieel gelden sinds 1997 emissievoorschriften. De EU-richtlijnen (97/68/EC en 2002/88/EC) bevatten normen voor de maximale uitstoot van luchtverontreiniging per vermogensklasse in gram/kWh. Er is sprake van invoering van vijf fasen van strenger wordende emissienormen. De verdeling in fasen is afhankelijk van het bouwjaar. De eerste fase werd geïmplementeerd in 1999, bij de tweede fase gebeurde dit tussen 2001 tot 2004, afhankelijk van de vermogensklasse van de motor. De derde fase verloopt in twee stappen: Stage IIIA voor motoren met een variabel toerental met bouwjaar 2006/2008 en Stage IIIB voor bouwjaar 2011/2013. De vierde fase (Stage IV) geldt vanaf 2014 (EU-richtlijnen 2004/26/EC) en de vijfde fase (Stage V) geldt vanaf bouwjaar 2019/2020 (Verordening EU 2016/1628).

In het kader van het TAM-omgevingsplan staat nog niet vast welke mobiele werktuigen precies ingezet worden. De benodigde materieel inzet is ingeschat door een deskundige en deze inschatting dient als basis voor de stikstofdepositieberekening.

In tabel 4 wordt de ingeschatte inzet van de mobiele werktuigen en de bijbehorende emissie samengevat.

Tabel 4: Emissiegegevens van de in te zetten mobiele werktuigen

Werktuigen	Draai- uren [u]	Motorisch vermogen [kW]	Stage klasse	Emissiefactor		Emissievracht	
				NO _x [g/kWh]	NH ₃ [g/kWh]	NO _x [kg]	NH ₃ [kg]
Bouwrijp maken							
Shovel	410	240	Stage V	0,34	0,021	33,5	2,1
Graafmachine	1579	300	Stage V	0,34	0,021	161,1	9,9
Asfaltmachine	200	340	Stage V	0,34	0,021	23,1	1,4

⁵ TNO-2023-R11233: U-methode, NO_x en NH₃ emissies van mobiele werktuigen op basis van draaiuren alleen d.d. 30 juni 2023

Werktuigen	Draai-uren [u]	Motorisch vermogen [kW]	Stage klasse	Emissiefactor		Emissievracht	
				NO _x [g/kWh]	NH ₃ [g/kWh]	NO _x [kg]	NH ₃ [kg]
Trilplaat	160	40	Stage V	1,8	0,0007	11,5	0,0
Bobcat	1620	40	Stage V	1,8	0,0007	116,6	0,0
Gebouwd en terreinafwerking:							
betonpomp	321	300	Stage V	0,34	0,021	32,7	2,0
bobcat/minigraver	671	40	Stage V	1,8	0,0007	48,3	0,0
graafmachine	747	300	Stage V	0,34	0,021	76,2	4,7
heistelling schroefpalen	755	300	Stage V	0,34	0,021	77,0	4,8
mixer	1952	350	Stage V	0,34	0,021	232,3	14,3
shovel	327	160	Stage V	0,34	0,021	17,8	1,1
trilplaat	240	40	Stage V	1,8	0,0007	17,3	0,0
vlindermachine	629	40	Stage V	1,8	0,0007	45,3	0,0
waterpomp	503	40	Stage V	1,8	0,0007	36,2	0,0
verreiker	860	80	Stage V	0,34	0,021	23,4	1,4
Totaal						952,3	41,9

5.2.2 Utiliteitsvoertuigen

Utiliteitsvoertuigen die actief zijn op de bouwplaats, zoals betonwagens, vallen buiten de categorieën voor mobiele werktuigen. Binnen de definitie van utiliteitsvoertuigen vallen alle vrachtwagens die op de bouwplaats vermogen leveren voor werkzaamheden, zoals kiepen, cementmixen en hijsen. Ook vrachtwagens voor levering van materiaal die op de bouwplaats maximaal 15 km/u rijden, worden beschouwd als utiliteitsvoertuigen.

De uitstoot van deze voertuigen wordt bepaald op basis van het aantal draaiuren op de bouwplaats. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen middelzware en zware utiliteitsvoertuigen (MUT en ZUT):

- Middelzware utiliteitsvoertuigen: maximaal 19,5 ton en 2 wielassen;
- Zware utiliteitsvoertuigen: minimaal 20 ton en 3 wielassen

Emissiefactoren volgen uit TNO rapport 2021 R12305⁶.

In tabel 5 zijn de materieelgegevens en bijbehorende NO_x en NH₃ emissie van de utiliteitsvoertuigen samengevat.

Tabel 5: Inzet en emissie van de zware utiliteitsvoertuigen

Utiliteitsvoertuig	Draaiuren [u]	Categorie	Emissiefactor		Emissievracht	
			NO _x [kg/h]	NH ₃ [kg/h]	NO _x [kg]	NH ₃ [kg]
Truck met oplegger	742	ZUT	0,2	0,00147	148,5	1,1
Vrachtwagen	193	ZUT	0,2	0,00147	38,5	0,3
Totaal					187,0	1,4

⁶ TNO-rapport 2021 R12305 - AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen.

5.2.3 Invoergegevens rekenprogramma

De emissiehoogte, warmte-inhoud en spreiding van de mobiele werktuigen verschillen per vermogensklasse. In Aerius 2025 is het mogelijk mobiele werktuigen volgens eigen specificatie onder de sectorgroep Mobile Werktuigen te modelleren. Hierbij is het wel nodig de emissiekenmerken van de verschillende mobiele werktuigen op te geven.

Tabel 6 geeft een overzicht van de verschillende emissiekenmerken per vermogensklasse van de werktuigen, middelzware en zware utiliteitsvoertuigen.

Tabel 6: Emissiekenmerken per vermogensklasse

	Emissiehoogte [m]	Spreiding [m]	Warmte-inhoud [MW]
Werktuigen ≤56 kW	1,0	0,3	0,006
Werktuigen 56-75 kW	2,5	0,4	0,011
Werktuigen 75-560 kW	2,9	0,7	0,027
Werktuigen ≥560 kW	3,0	1,1	0,043
MUT	0,3	0,6	0,008
ZUT	0,3	0,7	0,008

De emissies uit tabel 4 en tabel 5 zijn gemodelleerd over de drie percelen. Omdat niet bekend is welk materieel op welk perceel ingezet wordt, is de emissie evenredig aan de ingetekende oppervlakken gemodelleerd. De gemodelleerde emissie is per perceel weergegeven in tabel 7

Tabel 7: Verdeling van de emissie over de percelen

	Ingetekend oppervlak [ha]	Emissie NO _x [kg]	Emissie NH ₃ [kg]
Perceel 1	1,93	281,5	10,7
Perceel 2	1,96	285,9	10,9
Perceel 3	3,92	571,8	21,7
Totaal	7,81	1.139,3	43,3

Om de emissiekenmerken uit tabel 6 bij het modelleren ook toe te passen, zijn de emissies van de werktuigen in de verschillende vermogensklassen gegroepeerd en daarna ingevoerd in Aerius.

5.2.4 Bouwverkeer

In de realisatiefase worden vrachtwagens ingezet voor de aan- en afvoer van materieel en materiaal. Ook het bouwend personeel zorgt voor verkeersbewegingen. Deze verkeersbewegingen volgen ook uit de aangeleverde materieelinschatting. De gehanteerde verkeersbewegingen zijn samengevat in tabel 8.

Tabel 8: Inzet bouwverkeer Haven- en Industrierrein Wanssum-Oost

	Lichte motorvoertuigen	Middelzware motorvoertuigen	Zware motorvoertuigen
Bouwverkeer Wanssum-Oost	3.338	0	5.610

Routes verkeer

Binnen de beoogde percelen is het bouwverkeer gemodelleerd als stagnerend stadsverkeer. Typisch voor stagnerend stadsverkeer is een rijsnelheid van 15 km/u bij 10 stops per kilometer. Hiermee wordt langzaam rijden op het terrein het beste benaderd.

Buiten de beoogde percelen is het verkeer gemodelleerd als doorstromend verkeer binnen de bebouwde kom, overeenkomstig de situatie op de wegen rond het bedrijventerrein in de bestaande situatie.

Verkeer is gemodelleerd van de beoogde percelen tot het punt dat het op gaat in het heersend verkeersbeeld. Dit punt is vastgesteld op het punt waar het aandeel verkeer vanwege het project minder dan 2,5% van het totaal verkeer op de aansluitende wegvakken bedraagt. Om dit punt te bepalen, wordt gebruik gemaakt van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK)⁷. De percelen zijn gelegen aan de Driesstraat ten noorden en zuiden van de N270. Bij de aansluiting met de N270 rijden zo'n 9.590 motorvoertuigen per etmaal. Het projectaandeel bedraagt hier nog 2,4%.

Daarmee is vastgesteld dat het verkeer bij de rotonde Driesstraat/N270 opgenomen is in het heersend verkeersbeeld en dat het verkeer gemodelleerd dient te worden tussen de percelen en de rotonde Driesstraat/N270.

Koude start

Met ingang van Aerius 2024 moet ook gerekend worden met een koude start van motorvoertuigen. Deze koude start geldt wanneer een motorvoertuig langer dan 2 uur stilgestaan heeft en kan gelden voor:

- Motorvoertuigen van werknemers wanneer deze langer dan 2 uur geparkeerd zijn;
- Middelzware en zware vrachtwagens die bij laden en lossen de motor afzetten en waarvan de laad- en lostijd meer dan 2 uur bedraagt.

In de stikstofdepositieberekening is ervan uitgegaan dat motorvoertuigen van personeel langer dan 2 uur geparkeerd zijn. Ook is als uitgangspunt aangehouden dat alle lichte motorvoertuigen van personeel zijn. Daarom is op alle lichte motorvoertuigen koude start toegepast.

Ook wordt er in de berekeningen van uitgegaan dat alle vrachtwagens op de bouwplaats rijden en stationair draaien als zware utiliteitsvoertuigen. Daarom is er voor de vrachtwagens geen sprake van koude start. In Tabel 8 zijn de verkeersbewegingen opgenomen en deze gelden voor het aankomend en vertrekkend verkeer samen. Het aantal motorvoertuigen dat de bouwlocaties met koude motor verlaat is weergegeven in tabel 9.

Tabel 9: Aantal motorvoertuigen per etmaal dat het terrein met koude motor verlaat (aantal koude starts)

	Lichte motorvoertuigen	Middelzware motorvoertuigen	Zware motorvoertuigen
Koude starts Wanssum-Oost	1.669	0	0

Net als voor de mobiele werktuigen is niet bekend welke motorvoertuigen naar welk perceel rijden. Daarom is ook het bouwverkeer evenredig aan het ingetekend oppervlak verdeeld over de percelen. Dit geldt zowel voor het rijdend verkeer als voor de koude starts. De verdeling is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 10: Verdeling van het verkeer over de percelen

	Ingetekend oppervlak [ha]	Verdeling rijdend verkeer			Koude starts lichte motorvoertuigen
		Lichte motorvoertuigen	Middelzware motorvoertuigen	Zware motorvoertuigen	
Perceel 1	1,93	825	0	1.386	412
Perceel 2	1,96	838	0	1.408	419

⁷ Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK), <https://www.cimlk.nl/kaart>, monitoringsronde 2023, monitoringsjaar 2022

	Ingetekend oppervlak [ha]	Verdeling rijdend verkeer			Koude starts lichte motorvoertuigen
		Lichte motorvoertuigen	Middelzware motorvoertuigen	Zware motorvoertuigen	
Perceel 3	3,92	1.675	0	2.816	838
Totaal	7,81	3.338	0	5.610	1.669

5.3 Gebruik haven- en industrieterrein Wanssum-Oost

In de gebruiksfase trekt de uitbreiding van het Haven- en Industrierrein Wanssum Oost verkeer aan. Om deze verkeersaantrekkende werking te onderzoeken, is door Arcadis een verkeerskundig onderzoek uitgevoerd. De verkeersaantallen die hieruit volgen, zijn door de verkeerskundige aangeleverd als input voor de stikstofdepositieberekeningen. Het betreft verkeerscijfers over het zichtjaar 2032 – het eerste volledige kalenderjaar na ingebruikname van het gebied - voor de autonome ontwikkelingssituatie en de plansituatie. De autonome ontwikkelingssituatie is de situatie die ontstaat wanneer het Haven- en Industrierrein niet uitgebreid worden. Hierin is economische groei tussen 2025 en 2032 opgenomen. De verkeersgegevens voor de plansituatie zijn de intensiteiten waarin de uitbreiding van het Haven- en Industrierrein opgenomen is.

De Aeriusberekening is uitgevoerd over alleen de verkeersaantrekkende werking van de uitbreiding van het Haven- en Industrierrein. Om alleen dit projecteffect in beeld te krijgen, is het verschil tussen de verkeersgegevens van de plansituatie en autonome ontwikkelingssituatie bepaald. Dit verschil is het projecteffect en dit is in het model opgenomen. De gemodelleerde verkeersaantallen van het projecteffect zijn opgenomen in tabel 11.

Tabel 11: Gemodelleerd projecteffect Haven- en Industrierrein Wanssum-Oost

Straat	Projecteffect verkeer [#etm]		
	Lichte motorvoertuigen	Middelzware motorvoertuigen	Zware motorvoertuigen
1 Driesstraat	199	25	31
2 Driesstraat	405	76	72
3 N270 ri. Oostrum/Venray	440	54	59
4 N270 ri. Well	215	22	18
5 Driesstraat	35	4	3

Koude start

De berekening voor de gebruiksfase, betreft het doorrekenen van de verkeersaantrekkende werking op de wegen rond het Haven- en Industrierrein. Koude start is voor de gebruiksfase niet opgenomen in de berekeningen.

Overige bronnen

De bedrijven op het Haven- en Industrierrein Wanssum-Oost worden niet aangesloten op het gasnetwerk. Er is daarom geen sprake van emissie vanuit de bedrijven zelf en deze zijn daarom niet opgenomen in de modellering.

6 Resultaten

De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd voor de realisatiefase en gebruiksfase van de uitbreiding van het Haven- en Industrierrein Wanssum-Oost. Onderstaande paragrafen bespreken de rekenresultaten voor beide situaties. Er wordt voor beide situaties onderscheid gemaakt tussen de projectberekening en de berekening voor hexagonen met een hersteldoel.

Als resultaat van de berekeningen produceert Aeries 2025 twee rapportages. Een rapportage geldt voor de projectberekening en geeft de resultaten op de Ow-hexagonen. Dit zijn de hexagonen waarop stikstofgevoelige habitats liggen.

De andere rapportage geeft resultaat weer op hexagonen met een hersteldoel.

Op 17 juni 2024 heeft de Raad van de EU de Natuurherstelwet goedgekeurd. Hiermee geldt een natuurherstelverplichting in alle Europese landen. In de afgelopen jaren zijn in Nederland habitats verdwenen. Nederland moet deze natuur onder de Natuurherstelwet herstellen. Hexagonen met een hersteldoel zijn de hexagonen die in de voorgaande jaren de stikstofgevoelige habitat verloren zijn en die dus hersteld moeten worden.

6.1 Realisatiefase

De rekenresultaten voor de projectberekening en de berekening voor de hexagonen met een hersteldoel voor de realisatiefase worden in onderstaande paragrafen samengevat.

6.1.1 Projectberekening

De uitgangspunten voor de realisatiefase zijn samengebracht in de stikstofdepositieberekening. De totale emissie van de mobiele werktuigen en het bouwverkeer gedurende de realisatiefase bedraagt 1.150,6 kg NO_x en 43,5 kg NH₃.

De rekenresultaten zijn opgenomen in de Aeriesrapportage en samengevat in onderstaande tabel:

Tabel 12: Resultaat van de projectberekening op Ow-hexagonen voor de realisatiefase

Rapportage	Maximaal berekende depositie [mol/ha]	Gebied
AERIUS_projectberekening_20251030152737_RWRfquQE67Ky_RealisatiefaseHavenenindustriete.pdf	0,02	Maasduinen

Uit de rekenresultaten blijkt dat de stikstofdepositie voor de volledige realisatiefase 0,02 mol/ha bedraagt. Deze depositie wordt berekend op het nabijgelegen Natura 2000-gebied Maasduinen.

Ook op andere Natura 2000-gebieden wordt stikstofdepositie berekend:

- Boschhuizerbergen (+0,02 mol/ha);
- Zeldersche Driessen (+0,01 ha).

Op Maasduinen wordt naast een toename van 0,02 mol/ha ook een afname van 0,21 mol/ha berekend als gevolg van de interne saldering

6.1.2 Hexagonen met een hersteldoel

De resultaten van de berekening voor hexagonen met een hersteldoel zijn opgenomen in de Aeriesrapportage en samengevat in tabel 13.

Tabel 13: Rekenresultaat voor de hexagonen met een hersteldoel, realisatiefase

Rapportage

Aantal
hexagonen

AERIUS_extra_beoordeling_20251030152737_RWRfquQE67Ky_RealisatiefaseHavenenindustriete.pdf	0
---	---

Uit deze rapportage blijkt dat er geen hexagonen met een hersteldoel geraakt worden door de realisatiefase.

6.2 Gebruiksfase

De resultaten voor de gebruiksfase zijn toegelicht in de onderstaande paragrafen.

6.2.1 Projectberekening

Het agrarisch gebruik en de verkeersaantrekkende werking van de gebruiksfase zijn gemodelleerd in de stikstofdepositieberekening. Hierbij is het agrarisch gebruik gemodelleerd als referentiesituatie en het gebruik van het haven- en industrieterrein als beoogde situatie. Aerijs berekent het verschil tussen de deposities van de situaties. Dit is het projecteffect.

De rekenresultaten zijn opgenomen in de Aerijsrapportage en samengevat in Tabel 14:

Tabel 14: Resultaat van de projectberekening op Ow-hexagonen voor de gebruiksfase

Rapportage

Maximaal
berekende
depositie
[mol/ha/jr.]

Gebied

AERIUS_projectberekening_20251030152555_RTDgMViTh4At_PlansituatieHavene nIndustrieterr.pdf	-0,41	Maasduinen
--	-------	------------

Uit de rekenresultaten blijkt dat het nabijgelegen Natura 2000-gebied Maasduinen een afname van de stikstofdepositie van 0,41 mol/ha/jr. berekend wordt. Ook op het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen wordt een afname van de stikstofdepositie berekend. Deze bedraagt 0,01 mol/ha/jr.

6.2.2 Hexagonen met een hersteldoel

De resultaten van de berekening voor hexagonen met een hersteldoel zijn opgenomen in de Aerijsrapportage en samengevat in Tabel 15.

Tabel 15: Rekenresultaat voor de hexagonen met een hersteldoel, realisatiefase

Rapportage

Aantal
hexagonen

AERIUS_extra_beoordeling_20251030152555_RTDgMViTh4At_PlansituatieHavenenIndustrieterr.pdf	0
---	---

Uit deze rapportage blijkt dat er geen hexagonen met een hersteldoel geraakt worden door de realisatiefase.

7 Conclusie

In de realisatiefase wordt een maximale stikstofdepositie van 0,02 mol/ha berekend op het Natura 2000-gebied Maasduinen. Ook op andere Natura 2000-gebieden wordt in de realisatiefase een toename van de stikstofdepositie berekend.

De gebruiksfase leidt inclusief interne saldering tot een afname van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden Maasduinen en Boschhuizerbergen.

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](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

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
Inrichtingslocatie

Gemeente Venray
,

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Gebruiksfasen haven- en industrieterrein Wanssum
Gebruiksfasen Haven- en Industrieterrein Wanssum, inclusief interne saldering akkers

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RTDgMViTh4At
30 oktober 2025, 15:28
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Agrarisch gebruik Haven en industrieterrein Wanssum - Referentie
Plansituatie Haven en Industrieterrein Wanssum Oost - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2032	204,1 kg/j	-
2032	11,4 kg/j	194,3 kg/j

Resultaten

Agrarisch gebruik Haven en industrieterrein Wanssum - Referentie
Plansituatie Haven en Industrieterrein Wanssum Oost - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,47 mol/ha/j	2840432	Maasduinen
0,08 mol/ha/j	2846548	Maasduinen
0,00 ha		
3.115,36 ha		
-		
0,41 mol/ha/j		

Agrarisch gebruik Haven en industrieterrein Wanssum (Referentie), rekenjaar 2032

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Mestaanwending perceel noord	40,1 kg/j	-
2	Landbouw Landbouwgrond Mestaanwending perceel midden	53,0 kg/j	-
3	Landbouw Landbouwgrond Mestaanwending perceel zuid	111,0 kg/j	-



Plansituatie Haven en Industrieterrein Wanssum Oost (Beoogd), rekenjaar 2032

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

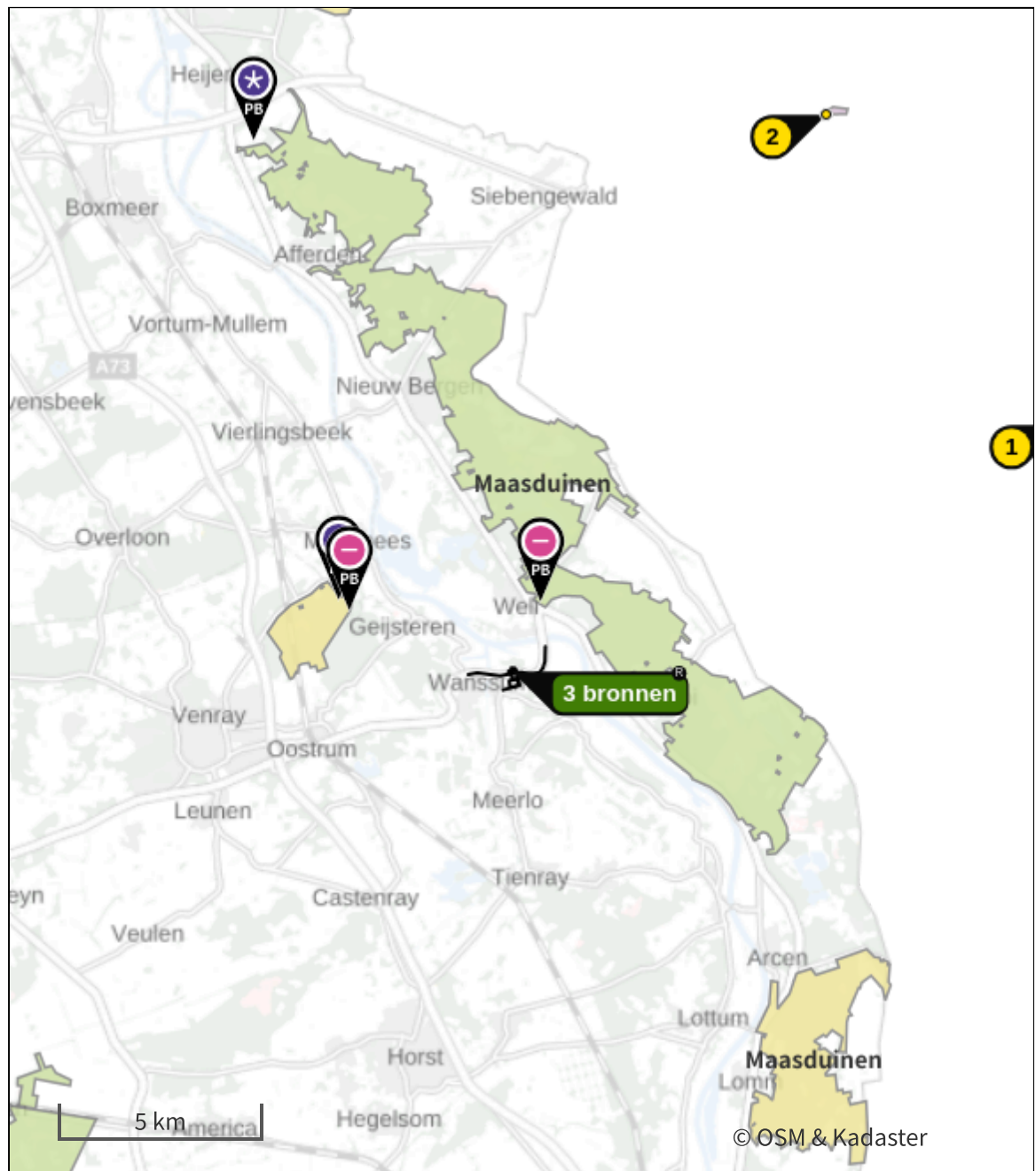


Verkeersnetwerk

11,4 kg/j

194,3 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Plansituatie Haven en Industrierterrein Wanssum Oost" (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	3.115,36	2.687,22	0,00	-	3.115,36	0,41

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)
Maasduinen (145)	3.084,03	2.687,22	0,00	-	3.084,03	0,41
Boschhuizerbergen (144)	31,32	2.308,38	0,00	-	31,32	0,01

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Hangmoor Damerbruch (17 km)	X:214143 Y:380984	-
4	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (20 km)	X:212973 Y:376616	-
5	Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See (21 km)	X:216099 Y:377503	-
6	Reichswald (21 km)	X:202871 Y:416289	-
8	Nette bei Vinkrath (22 km)	X:220618 Y:379908	-
7	Uedemer Hochwald (22 km)	X:220694 Y:408258	-0,01 ○
1	Fleuthkuhlen (15 km)	X:217539 Y:401069	-0,01 ○
2	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (16 km)	X:211501 Y:408906	-0,02 ○

Agrarisch gebruik Haven en industrieterrein Wanssum, Rekenjaar 2032

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Mestaanwending perceel noord	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	40,1 kg/j
Locatie	X:203601,22 Y:394876,76	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	1,31 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	24,9 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	15,2 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Mestaanwending perceel midden	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	53,0 kg/j
Locatie	X:203650,98 Y:394743,1	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	1,96 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	32,9 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	20,1 kg/j

3 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Mestaanwending perceel zuid	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	111,0 kg/j
Locatie	X:203640,64 Y:394575,74	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	3,92 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	68,9 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	42,1 kg/j

Plansituatie Haven en Industrierterrein Wanssum Oost, Rekenjaar 2032

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Driesstraat	Links	Rechts	NO _x	10,1 kg/j
Locatie	X:203661,44 Y:394943,43	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,8 kg/j
Lengte	213,94 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	199,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	25,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	31,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Driesstraat	Links	Rechts	NO _x	39,1 kg/j
Locatie	X:203745,04 Y:394682,72	Type scherm	-	-	NO ₂ 11,1 kg/j
Lengte	336,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	405,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	76,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	72,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	N270	Links	Rechts	NO _x	103,8 kg/j
Locatie	X:203093,59 Y:394790,99	Type scherm	-	-	NO ₂ 28,7 kg/j
Lengte	1.250,97 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	440,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	54,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	59,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	N270	Links	Rechts	NO _x	38,6 kg/j
Locatie	X:204310,57 Y:394873,77	Type scherm	-	-	NO ₂ 10,1 kg/j
Lengte	1.294,57 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	215,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	22,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	18,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Driesstraat	Links	Rechts	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:203570,38 Y:394459,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	435,07 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	35,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

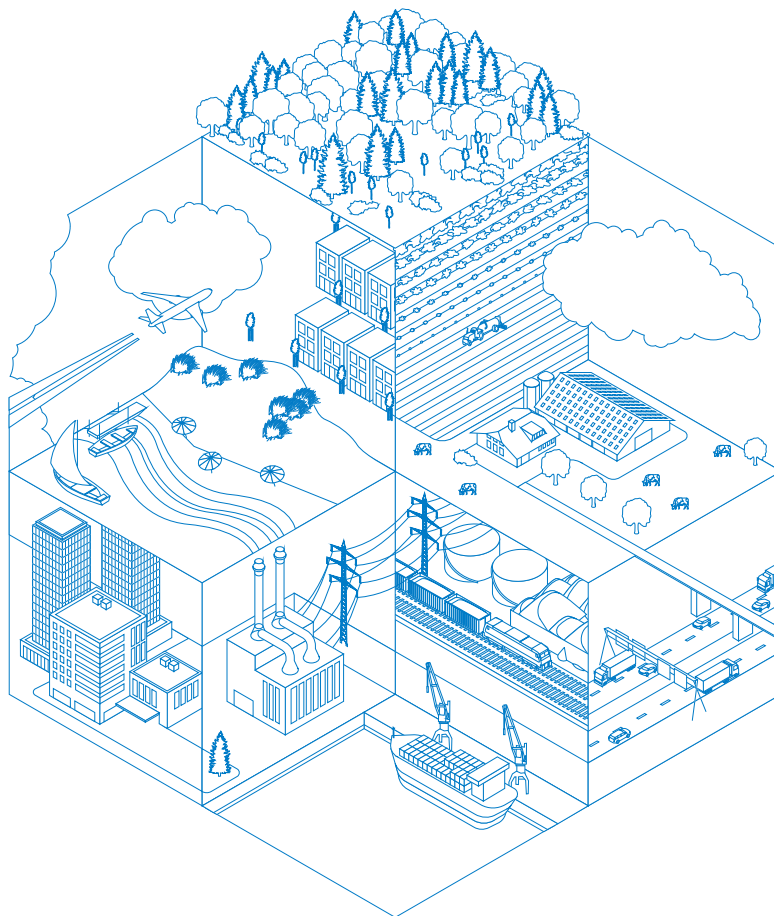
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RTDgMVith4At

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](#).



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Venray
,

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

Gebruiksfase haven- en industrieterrein Wanssum
RTDgMViTh4At
30 oktober 2025, 15:29

Totale emissie

Agrarisch gebruik Haven en industrieterrein Wanssum -
Referentie
Plansituatie Haven en Industrieterrein Wanssum Oost -
Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2032

204,1 kg/j

-

2032

11,4 kg/j

194,3 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Plansituatie Haven en
Industrieterrein Wanssum Oost" (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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_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](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

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
Inrichtingslocatie

Gemeente Venray
,

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Realisatiefase haven- en industrieterrein Wanssum
Realisatiefase Haven- en Industrieterrein Wanssum, inclusief interne saldering akkers

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RWRfquQE67Ky
30 oktober 2025, 15:31
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Agrarisch gebruik Haven en industrieterrein Wanssum -
Referentie
Realisatiefase Haven en industrieterrein Wanssum -
Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	204,1 kg/j	-
2027	43,4 kg/j	1.147,8 kg/j

Resultaten

Agrarisch gebruik Haven en industrieterrein Wanssum -
Referentie
Realisatiefase Haven en industrieterrein Wanssum -
Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,47 mol/ha/j	2840432	Maasduinen
0,31 mol/ha/j	2845020	Maasduinen
1.482,02 ha		
797,42 ha		
0,02 mol/ha/j		
0,21 mol/ha/j		

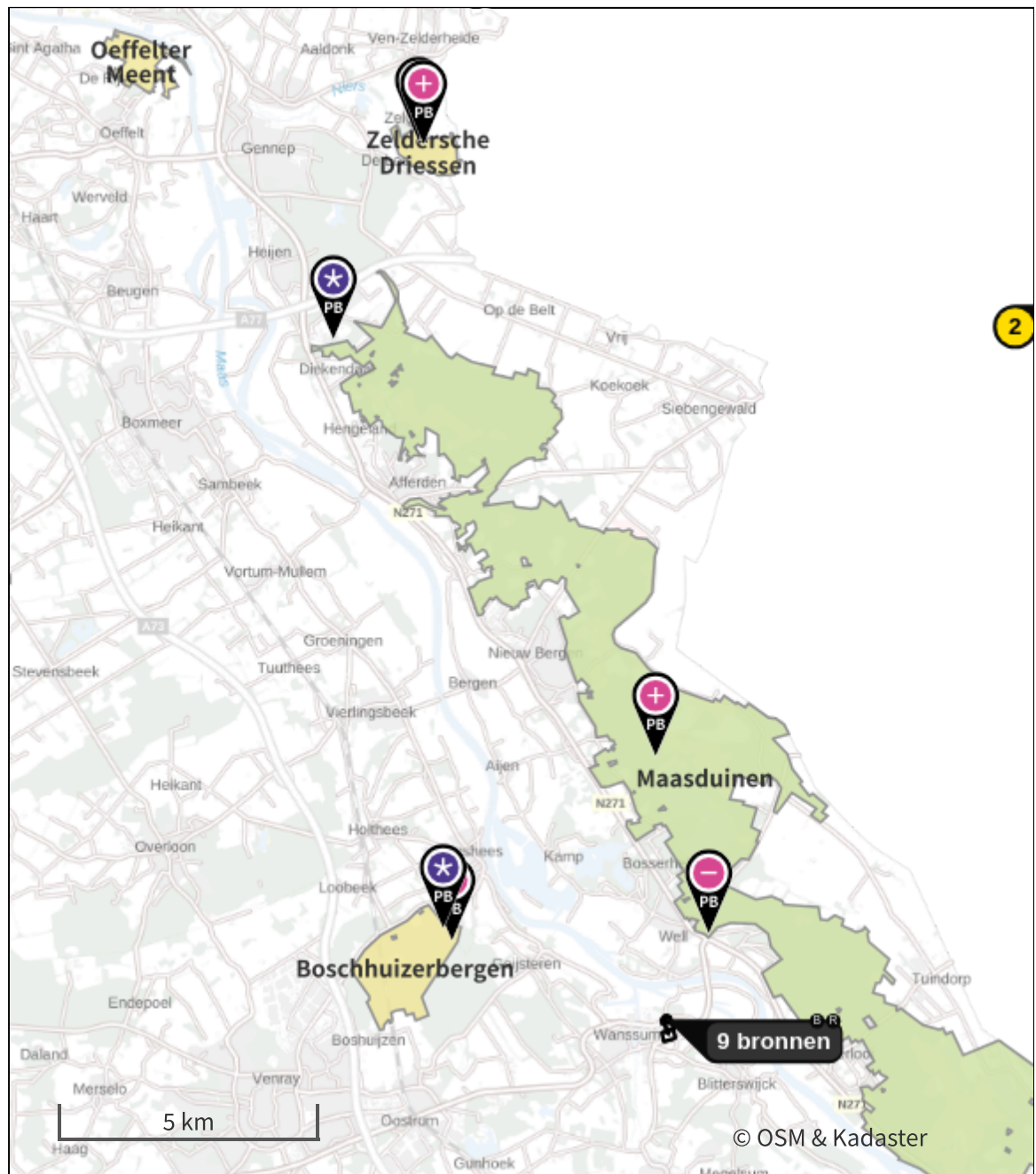
Realisatiefase Haven en industrieterrein Wanssum (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Werktuigen perceel noord	10,6 kg/j	281,5 kg/j
2	Mobiele werktuigen Werktuigen perceel midden	10,8 kg/j	285,9 kg/j
3	Mobiele werktuigen Werktuigen perceel zuid	21,8 kg/j	571,9 kg/j
9	Verkeer Koude start: overig Bouwverkeer perceel Noord - koude start	16,6 g/j	0,1 kg/j
10	Verkeer Koude start: overig Bouwverkeer perceel Midden - koude start	16,9 g/j	0,1 kg/j
11	Verkeer Koude start: overig Bouwverkeer perceel Zuid - koude start	33,8 g/j	0,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	8,1 kg/j

Agrarisch gebruik Haven en industrieterrein Wanssum (Referentie), rekenjaar 2027

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Mestaanwending perceel noord	40,1 kg/j	-
2	Landbouw Landbouwgrond Mestaanwending perceel midden	53,0 kg/j	-
3	Landbouw Landbouwgrond Mestaanwending perceel zuid	111,0 kg/j	-

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase Haven en industrieterrein Wanssum" (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	2.279,44	2.687,23	1.482,02	0,02	797,42	0,21

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)
Maasduinen (145)	2.246,11	2.687,23	1.448,68	0,02	797,42	0,21
Boschhuizerbergen (144)	28,32	2.308,42	28,32	0,02	0,00	-
Zeldersche Driessen (143)	5,02	2.170,08	5,02	0,01	0,00	-

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.

Deurnsche Peel & Mariapeel
Sint Jansberg

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
6	Reichswald (21 km)	X:202871 Y:416289	0,01 ○
1	Fleuthkuhlen (15 km)	X:217539 Y:401069	-
2	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (16 km)	X:211501 Y:408906	-
3	Hangmoor Damerbruch (17 km)	X:214143 Y:380984	-
4	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (20 km)	X:212973 Y:376616	-
5	Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See (21 km)	X:216099 Y:377503	-
7	Uedemer Hochwald (22 km)	X:220694 Y:408258	-
8	Nette bei Vinkrath (22 km)	X:220618 Y:379908	-

Realisatiefase Haven en industrieterrein Wanssum, Rekenjaar 2027

1 Mobiele werktuigen

Naam	Werktuigen perceel noord	NO _x	281,5 kg/j	
Locatie	X:203596,66 Y:394890,59	NH ₃	10,6 kg/j	
Oppervlakte	1,93 ha			
Naam	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen 75-560kW	2,9 m	0,7 m	NO _x	167,3 kg/j
	0,027 MW	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	10,3 kg/j
Mobiele werktuigen <56 kW	1,0 m	0,3 m	NO _x	68,0 kg/j
	0,006 MW	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,0 kg/j
Zware utiliteitsvoertuigen	0,3 m	0,7 m	NO _x	46,2 kg/j
	0,008 MW	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,3 kg/j

2 Mobiele werktuigen

Naam	Werktuigen perceel midden	NO _x	285,9 kg/j	
Locatie	X:203650,98	NH ₃	10,8 kg/j	
Oppervlakte	Y:394743,1 1,96 ha			
Naam	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen 75-560kW	2,9 m	0,7 m	NO _x	169,9 kg/j
	0,027 MW	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	10,5 kg/j
Mobiele werktuigen <56 kW	1,0 m	0,3 m	NO _x	69,1 kg/j
	0,006 MW	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,0 kg/j
Zware utiliteitsvoertuigen	0,3 m	0,7 m	NO _x	46,9 kg/j
	0,008 MW	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,3 kg/j

3 Mobiele werktuigen

Naam	Werktuigen perceel zuid	NO _x	571,9 kg/j	
		NH ₃	21,8 kg/j	
Locatie	X:203640,64 Y:394575,74			
Oppervlakte	3,92 ha			
Naam	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen 75-560kW	2,9 m	0,7 m	NO _x	339,8 kg/j
	0,027 MW	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	21,0 kg/j
Mobiele werktuigen <56 kW	1,0 m	0,3 m	NO _x	138,2 kg/j
	0,006 MW	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Zware utiliteitsvoertuigen	0,3 m	0,7 m	NO _x	93,9 kg/j
	0,008 MW	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,7 kg/j

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer perceel Noord	Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:203616,39 Y:394970,76	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	326,43 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 38,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	825,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.386,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer perceel Noord	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:203519,83 Y:394883,75	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	78,56 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 9,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	825,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.386,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer perceel Midden en perceel Zuid	Links	Rechts	NO _x	4,0 kg/j
Locatie	X:203738,88 Y:394715,52	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	259,61 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 93,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.513,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.224,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer perceel Midden	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:203622,72 Y:394687,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	66,12 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 8,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	838,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.408,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer perceel Zuid	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:203630,82 Y:394631,4	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	68,44 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 17,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.675,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.816,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

9 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Bouwverkeer perceel Noord - koude start	NO _x	0,1 kg/j
		NH ₃	16,6 g/j
Locatie	X:203519,83 Y:394883,75		
Lengte	78,56 m		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	412,0 /jaar		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

10 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Bouwverkeer perceel Midden - koude start	NO _x	0,1 kg/j
		NH ₃	16,9 g/j
Locatie	X:203622,72 Y:394687,51		
Lengte	66,12 m		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	419,0 /jaar		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

11 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Bouwverkeer perceel Zuid - koude start	NO _x NH ₃	0,2 kg/j 33,8 g/j
Locatie	X:203630,82 Y:394631,4		
Lengte	68,44 m		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	838,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

Agrarisch gebruik Haven en industrieterrein Wanssum, Rekenjaar 2027

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Mestaanwending perceel noord	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	40,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:203601,22 Y:394876,76	Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	1,31 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	24,9 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	15,2 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Mestaanwending perceel midden	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	53,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:203650,98 Y:394743,1	Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	1,96 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	32,9 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	20,1 kg/j

3 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Mestaanwending perceel zuid	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	111,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:203640,64 Y:394575,74	Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	3,92 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	68,9 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	42,1 kg/j

Disclaimer

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



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

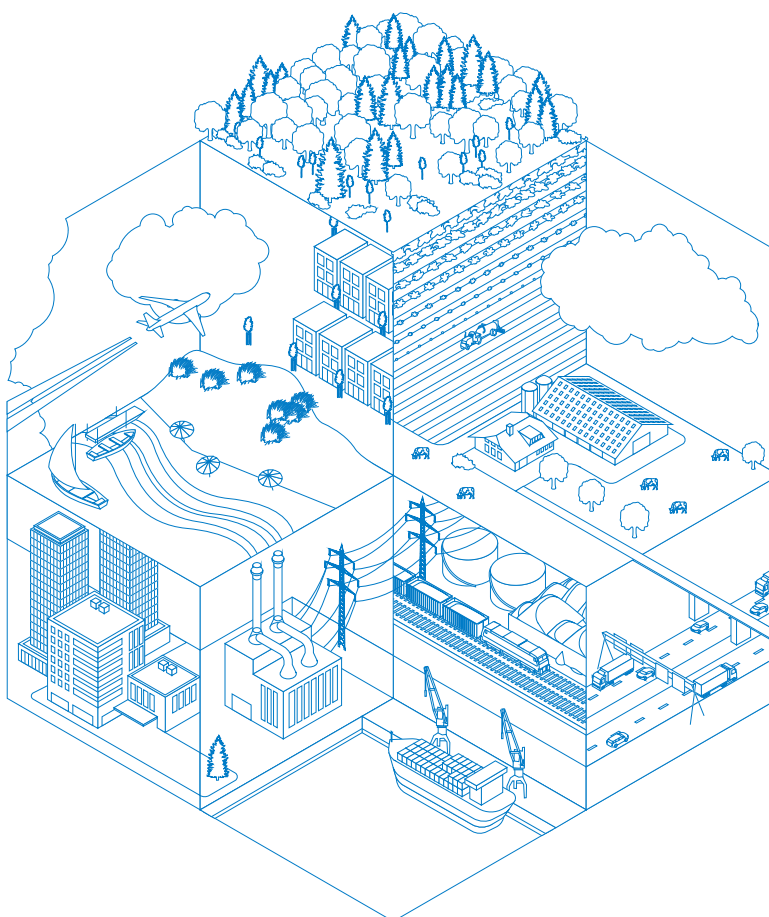
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RWRfquQE67Ky

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](#).



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Venray
,

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

Realisatiefase haven- en industrieterrein Wanssum
RWRfquQE67Ky
30 oktober 2025, 15:31

Totale emissie

Agrarisch gebruik Haven en industrieterrein Wanssum -
Referentie
Realisatiefase Haven en industrieterrein Wanssum -
Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	204,1 kg/j	-
2027	43,4 kg/j	1.147,8 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Realisatiefase Haven en
industrieterrein Wanssum" (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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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