

DATUM 20 april 2023
KENMERK 20220276
VAN S. Lie
M. Tajpurishi

PROJECT Vermaatterrein – Acapella Wonen fase 2
OPDRACHTGEVER NLo B.V.
ONDERWERP Berekening stikstofdepositie

MEMO STIKSTOFBEREKENING VERMAATTERREIN – ACAPELLA WONEN FASE 2

1. INLEIDING

Het voornemen is om op het Vermaatterrein aan de Amnesty Internationallaan te Hellevoetsluis 112 woningen en 625 m² commerciële ruimtes te realiseren. De ontwikkeling is in strijd met het geldende bestemmingsplan. Om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken, is een nieuw bestemmingsplan opgesteld. De beoogde ontwikkeling dient getoetst te worden aan de eisen uit de Wet natuurbescherming, waarbij de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een rol spelen. Figuur 1 laat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien. Niet alle Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen gebied met stikstofgevoelige habitats betreft het Natura 2000-gebied Voornes Duin. De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied bedraagt 2,5 kilometer. De andere Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats liggen op (nog) grotere afstand.



Figuur 1 Ligging projectgebied (rood) ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Met het rekenmodel Aeries (versie 2022) zijn berekeningen uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij zijn de realisatiefase en gebruiksfase (na oplevering van de beoogde ontwikkeling) beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aeries zijn opgenomen in een aparte bijlage.

2. TOETSINGSKADER

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermessing door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

3. UITGANGSPUNTEN

REALISATIEFASE

Gedurende de realisatiefase is er sprake van inzet van materieel (zoals graafmachines en kranen) en transporten. Op dit moment is er nog geen specifieke informatie bekend met betrekking tot de sloop- en realisatiewerkzaamheden. Op basis van vergelijkbare projecten en kentallen wordt uitgegaan van de inzet van machines en verkeersbewegingen.

Rekenjaar 2023

In 2023 wordt de bestaande bebouwing gesloopt en woonblok west gerealiseerd. In dit woonblok worden 31 woningen en 225 m² bvo gerealiseerd.

Sloopfase

In de onderstaande tabel zijn de afzonderlijke emissiebronnen voor de sloopfase uitgewerkt die gebaseerd zijn op de informatie vanuit vergelijkbare projecten. De uitkomsten op jaarbasis zijn ingevoerd in AERIUS Calculator. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. De inzet van het overige materieel is ingevoerd als vlakbron aangezien dit materieel op het hele terrein werkzaam zal zijn. Ten behoeve van het manoeuvreren en laden en lossen van vrachtwagens is een extra rijlijn ingetekend met 100% stagnatie.

Tabel 1 Materieel inzet sloop

Materieel	Stage Klasse	Ver-mogen	Totaal uren	Literver-bruik/uur	Totaal liter ver-bruik	AdBlue ver-bruik
Rupskraan 25 ton	Stage V, 75-560 kW, 2019	110	120	10	1.200	84
Rupskraan 40 ton	Stage V, 75-560 kW, 2019	230	160	21	3.360	235
Terreinkraan 60 ton	Stage V, 75-560 kW, 2019	100	110	10	1.100	66
Schranklader	Stage V, 75-560 kW, 2019	80	110	8	880	52
Totaal			500		6.540	437
Aanvoer materialen						
Woon-werkverkeer					800 lichte bewegingen	
Vrachtwagens					360 zware bewegingen	

Realisatie woningen

Na de sloop wordt begonnen aan de realisatie van de woningen. Er wordt uitgegaan van de realisatie van woonblok West. In dit woonblok worden 31 woningen gerealiseerd. Er wordt uitgegaan van het kentel van 3 kg NOx per woning. In zowel het rapport "Methode inschatting depositie woningbouwprojecten" van het RIVM (d.d. 14 november 2019) als in het rapport "Handreiking woningbouw en AERIUS" van de Rijksoverheid (d.d. januari 2020) is ditzelfde kengetal vastgesteld voor de aanleg van één woning. Binnen dit kengetal valt de inzet van mobiele werktuigen en het transport van zowel de bouwmaterialen als de werknemers van en naar de bouwlocatie (bij gebruik van lichte materialen - houtskeletbouw en modulair bouwen - kan de depositie lager zijn). Er wordt alsnog worst-case uitgegaan van 150 lichte bewegingen per woning en 25 zware bewegingen. De emissie komt op $(3 \times 31 =) 93$ kg NOx. Daarnaast is er sprake van $(150 \times 31 =) 4.650$ lichte en $(25 \times 31 =) 775$ zware bewegingen.

Realisatie commerciële ruimtes

In de onderstaande tabel zijn de afzonderlijke emissiebronnen t.b.v. commerciële ruimte uitgewerkt die gebaseerd zijn informatie op de informatie vanuit vergelijkbare projecten. Het literverbruik is gebaseerd op de gegevens van TNO waarnaar verwezen wordt in de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020' door BIJ12. De uitkomsten op jaarbasis zijn afgerond en ingevoerd in AERIUS Calculator. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. De inzet van het overige materieel is ingevoerd als vlakbron aangezien dit materieel op het hele terrein werkzaam zal zijn. Ten behoeve van het manoeuvreren en laden en lossen van vrachtwagens is een extra lijnbron ingetekend met 100% stagnatie.

Tabel 2 Materieel inzet realisatie commerciële ruimte

Materieel	Stage Klasse	Ver-mogen	Totaal uren	Literver-bruik/uur	Totaal liter ver-bruik
Graafmachine	Stage V, 75-560 kW, 2019	150 kW	2	15,2	31
Heimachine	Stage V, 75-560 kW, 2019	325 kW	1	22,5	23

Rupskraan	Stage V, 75-560 kW, 2019	230 kW	5	22,5	113
Mobiele hijskraan	Stage V, 75-560 kW, 2019	250 kW	1	24,4	25
Betonpomp	Stage V, 75-560 kW, 2019	240 kW	1	22,5	23
Graafmachine licht ms-palen	Stage V, 75-560 kW, 2019	120 kW	1	11,5	12
Totaal 75-560 kW			11		227
Hoogwerker	Stage V, <56 kW, 2019	40 kW	3	4,2	13
Totaal			14		240
Aanvoer materialen					
Woon-werkverkeer				70 lichte bewegingen	
Middelzwaar verkeer				4 middelzware bewegingen	
Vrachtwagens				4 zware bewegingen	

Verkeersafwikkeling

Het verkeer wikkelt via de Amnesty Internationallaan. Een indicatie van de verkeersintensiteiten voor deze weg is te vinden op het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit 2022 (<https://www.cimlk.nl/kaart>). Volgens de kaart bedroegen de dagelijkse verkeersintensiteiten voor 2021 voor de Amnesty Internationallaan 14.203 voor licht verkeer, 256 voor middelzwaar verkeer en 103 voor zwaar verkeer. Op de Amnesty Internationallaan gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor Aerius juli 2020, zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het onderhavige plan voegt in de realisatiefase in 2023 maximaal 0,106% licht verkeer, 0,004% middelzwaar verkeer en maximaal 3,030% zwaar verkeer toe aan de Amnesty Internationallaan.

Rekenjaar 2024

In het jaar 2024 wordt het woonblok Zuid gerealiseerd met daarin 51 woningen en 400 m² bvo commerciële ruimtes.

Realisatie woningen

De emissie voor de realisatie van de woningen komt neer op (3 x 51=) 153 kg NOx. Daarnaast is er sprake van (150 x 51=) 7.650 lichte en (25 x 51=) 1.275 zware bewegingen.

Realisatie commerciële ruimtes

In de onderstaande tabel zijn de machines voor de commerciële ruimtes uitgewerkt die gebaseerd zijn op de informatie vanuit vergelijkbare projecten.

Tabel 3 Materieel inzet realisatie commerciële ruimte

Materieel	Stage Klasse	Vermogen	Totaal uren	Literverbruik/uur	Totaal liter verbruik
Graafmachine	Stage V, 75-560 kW, 2019	150 kW	4	15,2	61
Heimachine	Stage V, 75-560 kW, 2019	325 kW	2	22,5	45
Rupskraan	Stage V, 75-560 kW, 2019	230 kW	10	22,5	225
Mobiele hijskraan	Stage V, 75-560 kW, 2019	250 kW	2	24,4	49
Betonpomp	Stage V, 75-560 kW, 2019	240 kW	2	22,5	45
Graafmachine licht ms-palen	Stage V, 75-560 kW, 2019	120 kW	2	11,5	23
Totaal 75-560 kW			22		448

Hoogwerker	Stage V, <56 kW, 2019	40 kW	6	4,2	25
Totaal			28		473
Aanvoer materialen					
Woon-werkverkeer				140 lichte bewegingen	
Middelzwaar verkeer				8 middelzware bewegingen	
Vrachtwagens				8 zware bewegingen	

Gebruiksfase woonblok west

Daarnaast moet de verkeersgeneratie van de al gerealiseerde woningen en commerciële ruimtes uit woonblok west meegenomen worden. In tabel 4 is de verkeersgeneratie van de ontwikkeling weergegeven. De verkeersgeneratie voor woonblok west is 248,6 mvt/etmaal.

Verkeersafwikkeling

Het verkeer wikkelt evenredig af als in rekenjaar 2023. Het onderhavige plan voegt in de realisatiefase in 2024 maximaal 3,804% licht verkeer, 0,009% middelzwaar verkeer en maximaal 1,9% zwaar verkeer toe aan de Amnesty Internationallaan.

Rekenjaar 2025

In dit rekenjaar wordt het woonblok noord met daarin 30 woningen gerealiseerd.

Realisatie woningen

De emissie voor de realisatie van de woningen komt neer op (3 x 30=) 90 kg NOx. Daarnaast is er sprake van (150 x 30=) 4.500 lichte en (25 x 30=) 750 zware bewegingen.

Gebruiksfase woonblokken west en zuid

Daarnaast moet de verkeersgeneratie van de al gerealiseerde woningen en commerciële ruimtes uit woonblok west meegenomen worden. In tabel 4 is de verkeersgeneratie van de ontwikkeling weergegeven. De verkeersgeneratie voor woonblokken west en zuid is 688,2 mvt/etmaal.

Verkeersafwikkeling

Het verkeer voor de realisatie en 50% van het verkeer van de gebruiksfase wikkelt via de Rijksstraatweg. De overige 50% verkeer van de gebruiksfase wikkelt af via Amnesty Internationallaan. Een indicatie van de verkeersintensiteiten voor de Rijksstraatweg is te vinden op het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit 2022 (<https://www.cimlk.nl/kaart>). Volgens de kaart bedroegen de dagelijkse verkeersintensiteiten voor 2021 voor de Rijksstraatweg 8.157 voor licht verkeer, 164 voor middelzwaar verkeer en 66 voor zwaar verkeer. Op de Rijksstraatweg gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor Aerius juli 2020, zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het onderhavige plan voegt in de realisatiefase in 2025 maximaal 0,163% licht verkeer en maximaal 3,113% zwaar verkeer toe aan de Rijksstraatweg. Daarnaast voegt het maximaal 2,423% licht verkeer toe aan de Amnesty Internationallaan.

GEBRUIKSFASE

De planontwikkeling omvat de realisatie van 112 woningen en 625 m² commerciële ruimtes. De gebruiksfase is voor het rekenjaar 2026 uitgevoerd. De beoogde ontwikkeling krijgt geen gasaansluiting, zodoende is in de beoogde situatie geen sprake van directe emissies vanuit het plan. De (potentiële) gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 worden

in de gebruiksfase bepaald door de emissies die samenhangen met de verkeersgeneratie. Bij het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van CROW publicatie 381. Op basis van CBS-data wordt voor de gemeente Hellevoetsluis een stedelijkheidsgraad van 'sterk stedelijk' aangehouden. Het gebiedstype is gedefinieerd als 'rest bebouwde kom'. Verder wordt aan de hand van het gemiddelde autobezit per huishouden en de adressendichtheid van de gemeente Hellevoetsluis conform data van het CBS per kencijfer het maximum van de bandbreedte gehanteerd. De verkeersgeneratie is in tabel 4 weergegeven en bedraagt 820 mvt/etmaal (weekdaggemiddelde).

Tabel 4 Verkeersgeneratie toekomstige situatie

Woonblok Noord				
Functie	Aantal	Kencijfer	Weekdagintensiteit (mvt/etmaal)	Werkdagintensiteit (mvt/etmaal)
Huur, huis, sociale huur	9 woningen	5,3 per woning	47,7	52,9
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	21 woningen	4 per woning	84	93,2
Totaal Woonblok Noord	30 woningen		131,7	146,1
Woonblok Zuid				
Functie	Aantal	Kencijfer	Weekdagintensiteit (mvt/etmaal)	Werkdagintensiteit (mvt/etmaal)
Koop, huis, vrijstaand	9 woningen	8,6 per woning	77,4	85,9
Koop, appartement duur (maisonnettes)	4 woningen	7,5 per woning	30	33,3
Koop, appartement, duur (appartementen)	38 woningen	7,5 per woning	285	316,4
Kantoor met balie-functie (commerciële dienstverlening)	400 m ² (bvo)	11,8 per 100 m ² (bvo)	47,2	62,8
Totaal Woonblok Zuid	51 woningen en 400 m ² (bvo)		439,6	498,4
Woonblok West				
Functie	Aantal	Kencijfer	Weekdagintensiteit (mvt/etmaal)	Werkdagintensiteit (mvt/etmaal)
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	3 woningen	4 per woning	12	13,3
Koop, appartement, duur (maisonnettes)	2 woningen	7,5 per woning	15	16,7
Koop, appartement, duur (appartementen)	26 woningen	7,5 per woning	195	216,5

Kantoor met balie-functie (commerciële dienstverlening)	225 m ² (bvo)	11,8 per 100 m ² (bvo)	26,6	35,3
Totaal Woonblok West	31 woningen en 225 m ² (bvo)		248,6	281,8
Totaal			819,9	926,3

Het plangebied wordt ontsloten via twee ontsluitingen. Het betreft een zuidelijke ontsluiting waar 70% (574 mvt/etmaal) via de Sportlaan op de Amnesty Internationallaan en een westelijke ontsluiting waar 30% (246 mvt/etmaal) op de Rijksstraatweg ontsluit.

Een indicatie van de verkeersintensiteiten voor de Amnesty Internationallaan en Rijksstraatweg is te vinden op het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit 2022 (<https://www.cimlk.nl/kaart>). Volgens de kaart bedroegen de dagelijkse verkeersintensiteiten voor 2021 voor de Amnesty Internationallaan 14.203 licht verkeer en 8.157 licht verkeer voor de Rijksstraatweg. Op deze wegen gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor Aeries 2019A (juli 2020), zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het onderhavige project voegt in de gebruiksfase maximaal 4,041% licht verkeer toe aan de Amnesty Internationallaan en maximaal 3,016% licht verkeer toe aan de Rijksstraatweg.

4. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit de berekeningen met AERIUS Calculator (2022) voor de realisatie- en gebruiksfase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op basis van de berekening zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de realisatie- en gebruiksfase uitgesloten. De beoogde herontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Rho Adviseurs
-,
- Hellevoetsluis

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Vermaatterrein fase 2
Realisatiefase 2023 Vermaatterrein fase 2

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RmQX6cUzcxAz
18 april 2023, 14:45
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	1,7 kg/j	121,0 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatie commerciële ruimtes	54,6 g/j	7,8 kg/j
3 Anders... Anders... Realisatie woningen	-	93,0 kg/j
4 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloop	1,6 kg/j	17,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	76,0 g/j	2,9 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Beoogde situatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Ontsluiting Amnesty Internationallaan	Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:68584,36 Y:428068,2	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	383,47 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 67,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.520,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.139,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatie commerciële ruimtes	NO _x	7,8 kg/j			
		NH ₃	54,6 g/j			
Locatie	X:68522,21 Y:428115,82					
Oppervlakte	0,74 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Inzet 75-560 kW	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	227 l/j	11 u/j	0 l/j	NO _x	7,5 kg/j
					NH ₃	54,5 g/j
Inzet <56 kW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	13 l/j	3 u/j		NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

3 Anders... | Anders...

Naam	Realisatie woningen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	93,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:68522,37 Y:428115,93	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloop	NO _x				17,3 kg/j
Locatie	X:68569,54 Y:428137,85	NH ₃				1,6 kg/j
Oppervlakte	1,78 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Inzet machines sloop	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6540 l/j	500 u/j	437 l/j	NO _x	17,3 kg/j
					NH ₃	1,6 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer stagnatie	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:68522,64 Y:428107,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	98,39 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 8,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.139,0 p/jaar			100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar			0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Rho Adviseurs
-,
- Hellevoetsluis

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Vermaatterrein fase 2
Realisatiefase 2024 Vermaatterrein fase 2

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RgA3kMJbuV18
18 april 2023, 15:52
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,6 kg/j	176,7 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatie commerciële ruimtes	0,1 kg/j	15,4 kg/j
3 Anders... Anders... Realisatie woningen	-	153,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	8,3 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 "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Beoogde situatie, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Ontsluiting Amnesty Internationallaan	Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:68651,83 Y:428075,13	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	247,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 53,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.790,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.283,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatie commerciële ruimtes	NO _x	15,4 kg/j
		NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:68597,73 Y:428117,96		
Oppervlakte	0,78 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Inzet 75-560 kW	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	448 l/j	22 u/j	0 l/j	NO _x	14,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Inzet <56 kW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	25 l/j	6 u/j		NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

3 Anders... | Anders...

Naam	Realisatie woningen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	153,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:68597,33 Y:428117,61	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,79 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer stagnatie	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:68605,54 Y:428105,47	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	68,88 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.283,0 p/jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	6,1 kg/j
Locatie	X:68629,3 Y:428072,68	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,3 kg/j
Lengte	293,14 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	248,6 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Rho Adviseurs
-,
- Hellevoetsluis

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Vermaatterrein fase 2
Realisatiefase 2025 Vermaatterrein fase 2

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S1gUnph77CAi
18 april 2023, 16:36
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,6 kg/j	100,4 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

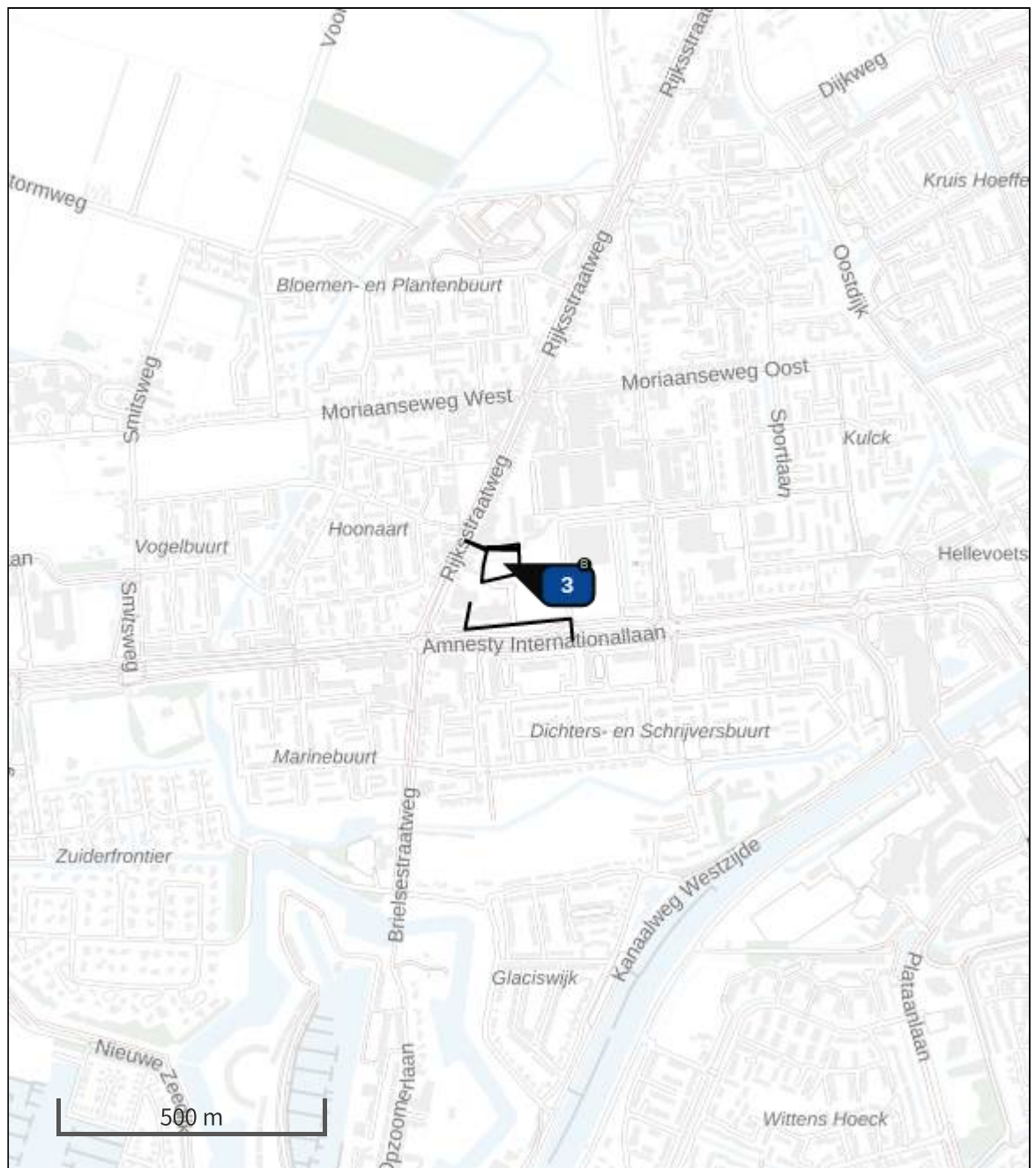


Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Anders... Anders... Realisatie woningen	-	90,0 kg/j
Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	10,4 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 "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Beoogde situatie, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Ontsluiting Rijksweg	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:68582,74 Y:428218,34	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	98,33 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 12,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.500,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	750,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer stagnatie	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:68600,67 Y:428214,64	Type scherm	-	-	NO ₂ 82,5 g/j
Lengte	61,76 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	750,0 p/jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

3 Anders... | Anders...

Naam	Realisatie	Uitreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	90,0 kg/j
	woningen	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:68604,24	Spreiding	0 m		
	Y:428188,58				
Oppervlakte	0,40 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:68554,04 Y:428222,79	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	41,89 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 79,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	344,1 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	8,5 kg/j
Locatie	X:68629,3 Y:428072,68	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,9 kg/j
Lengte	293,14 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	344,1 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Rho Adviseurs

-,
- Hellevoetsluis

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Vermaatterrein fase 2

Gebruiksfasen 2026 Vermaatterrein fase 2

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rb7EGM9RCR3W

18 april 2023, 16:44

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar

2026

Emissie NH₃

1,1 kg/j

Emissie NO_x

17,3 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage

-
-
-
-
-

Hexagon

Gebied



Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

Emissie NH₃

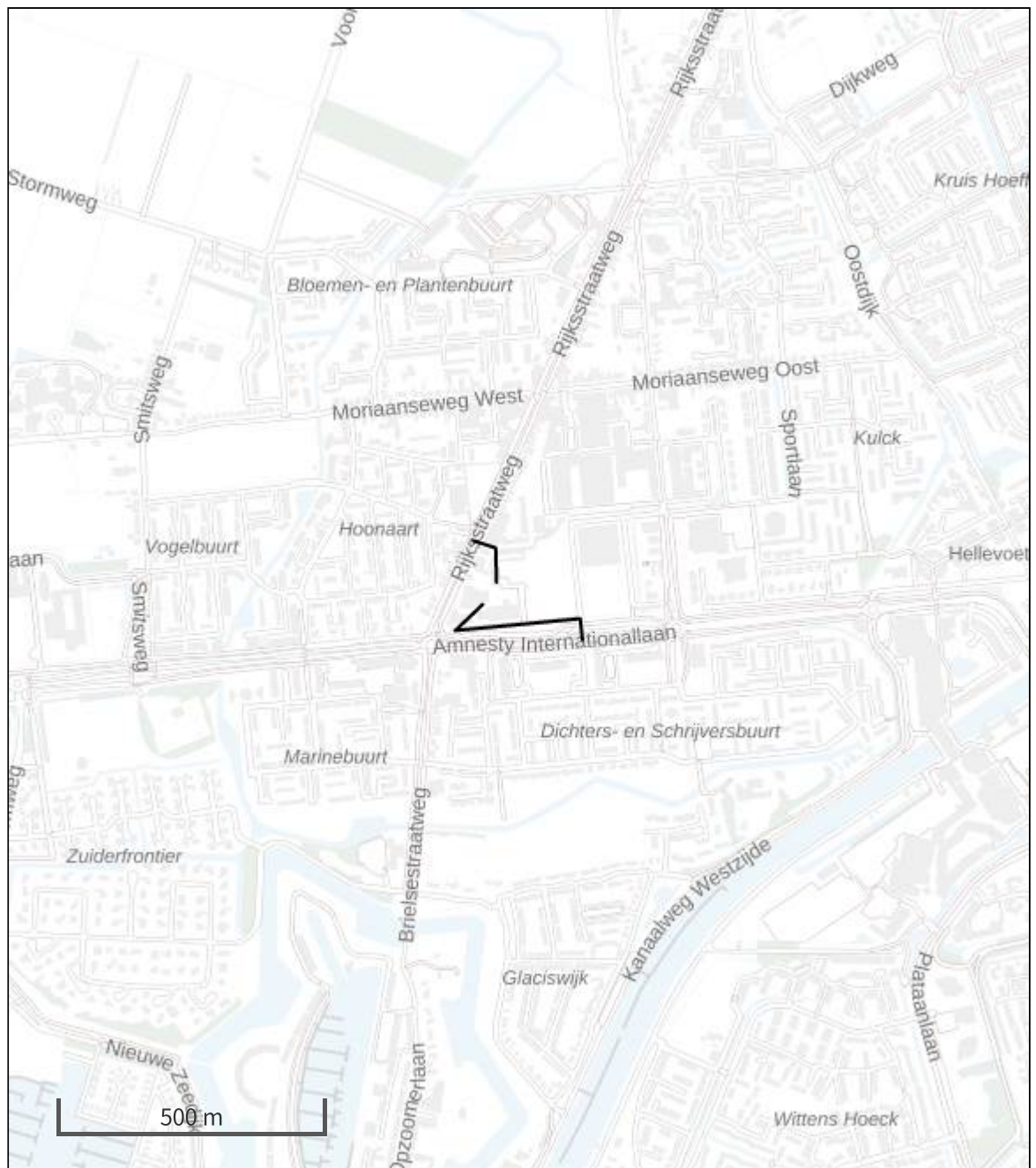
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

1,1 kg/j

17,3 kg/j

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



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 "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Beoogde situatie, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Ontsluiting Amnesty Internationallaan	Links	Rechts	NO _x	15,2 kg/j
Locatie	X:68600,78 Y:428070,07	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,3 kg/j
Lengte	350,43 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	574,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Ontsluiting Rijksstraatweg	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:68574,51 Y:428207,21	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	109,95 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	246,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>