

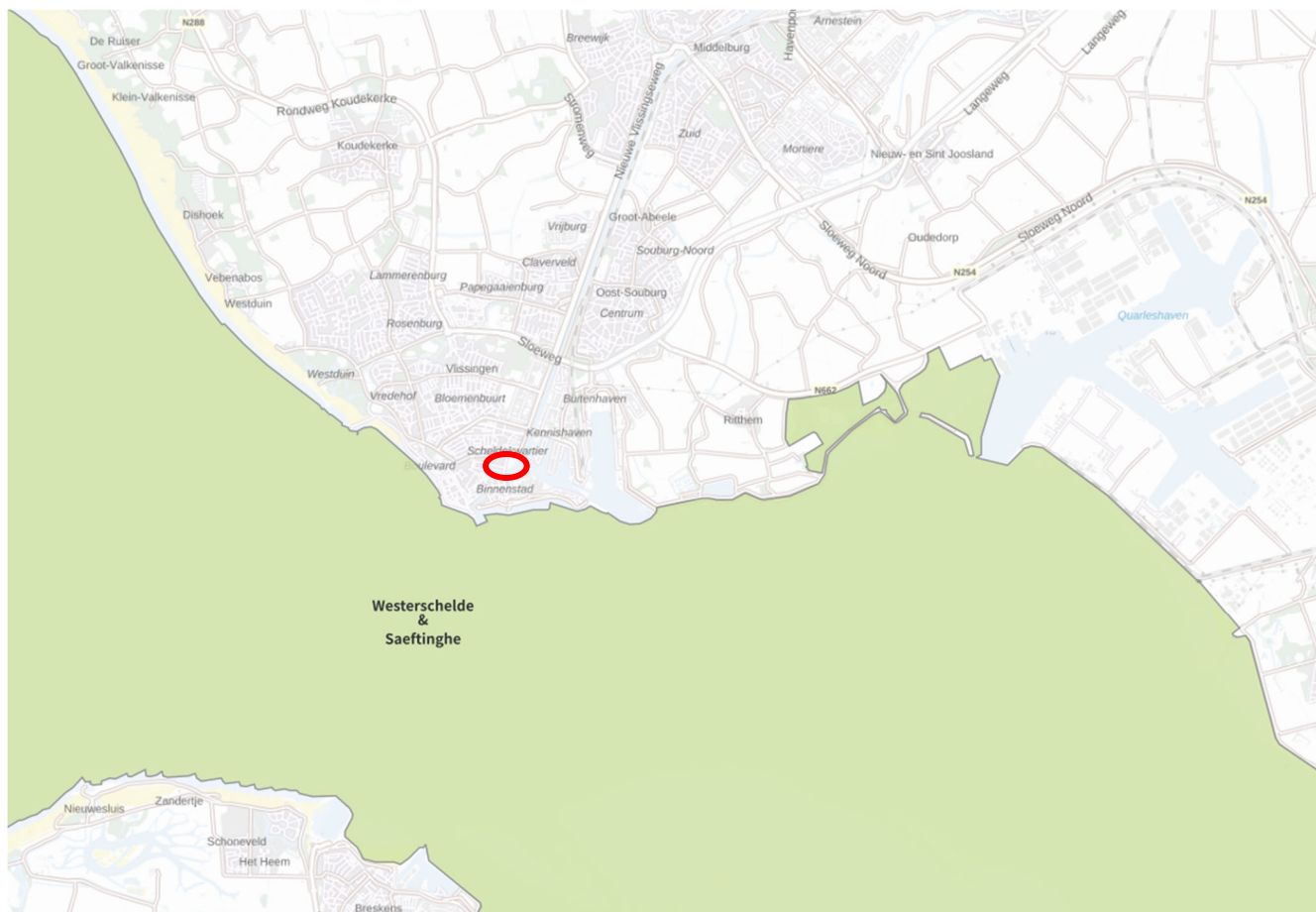
DATUM 10-11-2023
KENMERK 20220815
VAN B.J. Versteeg

PROJECT Scheldekwartier, Machinefabriek
OPDRACHTGEVER Gemeente Vlissingen

STIKSTOFBEREKENINGEN SCHELDEKWARTIER, MACHINEFABRIEK

1. INLEIDING

De gemeente Vlissingen heeft het voornemen om in de wijk Scheldekwartier de Machinefabriek te herontwikkelen en te voorzien van nieuwe functies. De ontwikkeling betreft de realisatie van o.a. een parkeergarage, cultuurcluster, horeca, sportzaal, appartementen en overige functies. De ontwikkeling zou kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. De locatie ligt circa 630 meter van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe' (zie figuur 1). Met het programma AERIUS Calculator (versie 2023.0.1) zijn er berekeningen uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekeningen zijn opgenomen als bijlage bij deze memo.



Figuur 1 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: Aerijs Calculator)

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 vermesting 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 AANLEGFASE

Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase ontstaan NO_x-emissies door de inzet van materieel, auto's en vrachtwagens, als gevolg van de transformatie van de Machinefabriek. Met AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd om de gevolgen van de stikstofdepositie op reeds overbelaste habitattypen en leefgebieden in beeld te brengen. Daarbij mag de stikstoftoename niet groter zijn dan 0,00 mol/ha/jr.

Uitgangspunten aanlegfase

- Om de maximale jaargemiddelde emissie te bepalen zijn de emissies door verkeer en materieel toegerekend aan 1 jaar;
- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron. Verkeersaantallen zijn weergegeven als aantallen per jaar;
- Het verkeer is gemodelleerd tot aan de kruising Paul Krugerstraat/Prins Hendrikweg. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld;
- Het materieel op de bouwplaats is als oppervlaktebron gemodelleerd. Hierin is stationair draaien ook opgenomen;
- In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalytische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofoxide (NO_x). Het Adblue verbruik bedraagt bij Stage-IV werktuigen ongeveer 7% van het dieselverbruik.

In de bouwfase wordt gebruik gemaakt van het materieel weergegeven in de volgende tabellen. De inzet van dit materieel is evenredig verdeeld over de betreffende locatie.

Tabel 1 Materiaalinzet parkeergarage

Materieel	Klasse	Dieselverbruik (l/j)	Uren/jaar	Adblue (l/j)
Hijskraan	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	13.600	800	952
Betonmixer	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	750	50	52
Betonpomp	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	900	60	63
Laadschop	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	2.160	180	151
Hoogwerker	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	3.000	300	210
Divers (klein) materieel	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	2.400	300	168
Totaal		22.810	1690	1.596

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar de bouwlocatie. Voor de aanleg van de parkeergarage worden **1.200 lichte, 250 middelzware en 1.000 zware voertuigbewegingen per jaar** verwacht.

Tabel 2 Materieelinzet overige functies

Materieel	Klasse	Dieselvebruik (l/j)	Uren/jaar	Adblue (l/j)
Rupskraan	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	15.300	900	1.071
Betonmixer	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	1.800	120	126
Betonpomp	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	2.250	150	157
Hijskraan	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	5.100	300	357
Hoogwerker	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	10.000	1.000	700
Divers (klein) materieel	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	4.800	600	336
Totaal		39.250	3.070	2747

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar de bouwlocatie. Voor de aanleg van de overige functies worden **8.400 lichte, 700 middelzware en 2.000 zware voertuigbewegingen per jaar** verwacht.

Tabel 3 Materiaalinzet appartementen

Materieel	Klasse	Dieselvebruik (l/j)	Uren/jaar	Adblue (l/j)
Mobiele kraan	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	6.800	400	476
Betonmixer	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	1.200	80	84
Betonpomp	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	1.350	90	94
Verreiker	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	960	120	67
Hoogwerker	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	1.800	180	126
Divers (klein) materieel	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	3.200	400	224
Materieel terreininrichting	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	3.000	250	210
Totaal		18.310	1.520	1281

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar de bouwlocatie. Voor de aanleg van de appartementen worden **4.000 lichte, 500 middelzware en 1000 zware voertuigbewegingen per jaar** verwacht.

Start van de bouw zal plaatsvinden in 2024. In werkelijkheid zal de herontwikkeling van de Machinefabriek een aantal jaren in beslag nemen. In de berekeningen van de aanlegfase is er een worst-case scenario berekend waarbij de bouwphase over een aantal jaar is verdeeld. Wanneer er uit die berekeningen blijkt dat er geen resultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. ontstaan mag er worden aangenomen dat er in de andere bouwjaren (met lagere emissies) ook geen depositie ontstaat.

4. UITGANGSPUNTEN GEBRUIKSFASE

Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase wordt het rekenjaar 2027 gehanteerd. De beoogde situatie wordt geheel gasloos waardoor er geen sprake is van gebouwemissies. De bijbehorende verkeersbewegingen leiden wel tot extra stikstofemissie. Voor deze verkeersbewegingen is een berekening uitgevoerd.

Functie		Functietype conform CROW	Omvang	Eenheid	Min.	Max.	Gem.	Eenheid	Verkeers-generatie weekdag	Verkeers-generatie werkdag ²
(B) Cultuurcluster	Evenementenhal	Evenementenhal/ Beursgebouw/ congresgebouw	2.000	m2 BVO	3,0	5,0	4,0	100 m2 BVO	80	80
	Broedplaats podiumkunsten	Theater/schouwburg	2.000	m2 BVO	7,7	11,7	9,7	100 m2 BVO	194	194
(C) Sportzaal		Sportzaal	1.500	m2 BVO	3,8	6,1	5,0	100 m2 BVO	75	75
(D) Horeca*	Restaurant*	Restaurant	600	m2 BVO					216*	216*
	Bar/café*	Café/bar/cafetaria	600	m2 BVO					180*	180*
(E/F) 50 appartementen		Koop, appartement, midden	50	Appartementen	3,7	4,5	4,1	woning	205	228
(E/F) Cultuur, maatschappelijk en kantoren	Cultuur	Theater/schouwburg	2.000	m2 BVO	7,7	11,7	9,7	100 m2 BVO	194	194
	Maatschappelijk	Gezondheidscentrum	2.000 ³	m2 BVO	10,8	15,1	13	behandel-kamer	416	416
	Kantoren	Kantoor (zonder baliefunctie)	2.000	m2 BVO	3,2	4,9	4,1	100 m2 BVO	82	109
Totaal									1.642	1.692

Tabel 4 Verkeersgeneratie Machinefabriek (bron: Verkeersonderzoek Machinefabriek Schelde – Goudappel)

Onderdeel van de Machinefabriek is een parkeergarage van 625 parkeerplaatsen. De parkeergarage is bestemd voor gebruikers van de functies in de Machinefabriek, voor bewoners uit de omgeving en voor P&R-gebruikers.

Parkeren gebruikers Machinefabriek

Voor de functies in de Machinefabriek (B tot en met F) is een parkeerbalans opgesteld, zie tabel 2.4. Hierbij is rekening gehouden met dubbelgebruik van parkeerplaatsen gedurende de verschillende momenten op de dag. Het overschot/tekort bepaalt de restcapaciteit van de parkeergarage dat gebruikt kan worden door omwonende en P&R-gebruikers.

Parkeren omwonenden en P&R-gebruik

De parkeerbalans is aangevuld met de functies "omwonenden en P&R-gebruik voor het centrum van Vlissingen". Voor omwonenden en P&R-gebruikers is een verdeling van 50%/50% gehanteerd. Uit de parkeerbalans blijkt dat 34 parkeerplaatsen voor beide doelgroepen beschikbaar zijn. De verkeersgeneratie is als volgt:

- **Parkeren bewoners omgeving:** 5,8 mvt/etm (verkeersgeneratie tussen/hoekwoning) * 1,11 (van weekdag naar werkdag) * 31 (woningen) = **200 mvt/etmaal**
- **Parkeren P&R-gebruik:** voor het bezoek aan het centrum van Vlissingen is aangenomen dat één parkeerplaats twee keer per dag bezet. Hiermee komt de verkeersgeneratie uit op 34 (aantal parkeerplaatsen) * 2 (turn-over) * 2 (heen en terug) = **136 mvt/etmaal**

De totale verkeersgeneratie voor de Machinefabriek betreft 1.692 + 200 + 136 = 2.028 mvt/etmaal

Voor het inzichtelijk maken van de verkeerssawikweling is gebruik gemaakt van verkeersintensiteiten uit het Verkeersmodel Walcheren2022 (werkdagmodel). De Machinefabriek genereert circa 2.000 motorvoertuigen op etmaalniveau (mvt/etmaal). De Machinefabriek is ontsloten op De Willem Ruysstraat. Ongeveer 75% van het verkeer wikkelt zich af richting het oosten (ca. 1.400 mvt/etmaal). Het merendeel van het verkeer richting het oosten rijdt via de Nieuwe Vlissingeweg of de Prins Hendrikweg/Oude Veerhavenweg richting de A58. Een kleiner deel van het verkeer rijdt in de richting van Vlissingen (ca. 200 mvt/etmaal) of naar de N288 Sloeweg (ca. 200 mvt/etmaal). Ongeveer 25% van het verkeer rijdt richting het westen (ca. 550 mvt/etmaal). Dit verkeer verspreid zich in Vlissingen via de Aagje Dekenstraat/Paul Krugerstraat/Badhuisstraat/Koudekerkseweg.

5. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit de berekeningen met AERIUS Calculator (versie 2023.0.1) voor de realisatie- en gebruiksfase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op basis van de berekeningen zijn significante negatieve effecten op Natura 2000-gebied in zowel de realisatiefase als de gebruiksfase uitgesloten. De beoogde herontwikweling is daarom uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

De volgende berekeningen zijn uitgevoerd;

Berekening 1 - rekenjaar 2024 = aanlegfase parkeergarage;

Berekening 2 - rekenjaar 2025 = aanlegfase overige functies;

Berekening 3 - rekenjaar 2026 = aanlegfase appartementen plus gebruik parkeergarage en overige functies;

Berekening 4 - rekenjaar 2027 = gebruiksfase gehele projectgebied

BIJLAGEN

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
-,
- Vlissingen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Machinefabriek
Aanlegfase parkeergarage (2024)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S3xdNUCFSgrh
10 november 2023, 11:24
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	5,5 kg/j	30,2 kg/j

Resultaten

Realisatiefase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

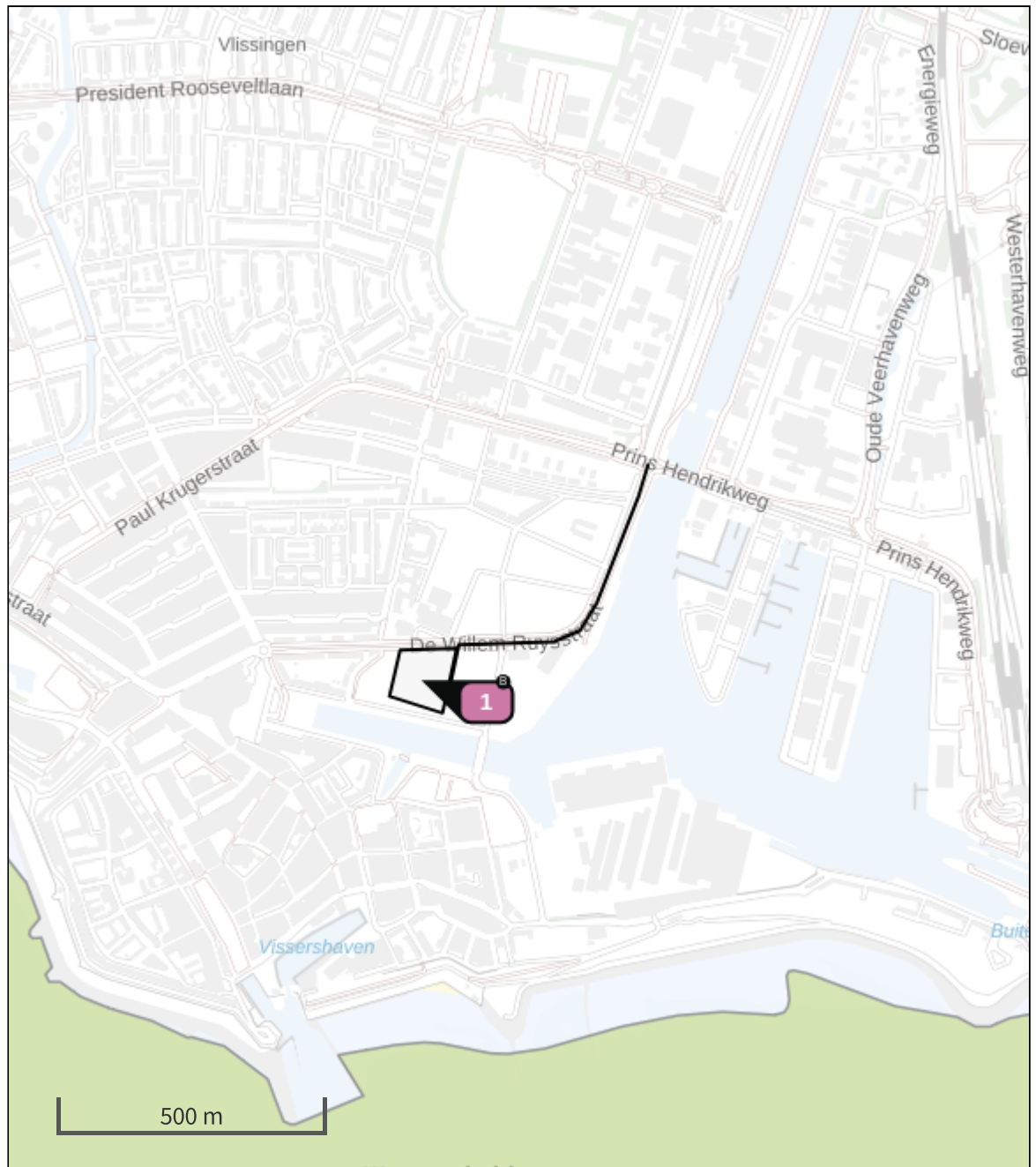
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Materiaalinzet	5,5 kg/j	27,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	66,5 g/j	3,2 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 "Realisatiefase "
(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	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase , Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materiaalinzet	NO _x	27,0 kg/j			
Locatie	X:29312,82 Y:385638,24	NH ₃	5,5 kg/j			
Oppervlakte	1,13 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Materieel totaal	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	22810 l/j	1690 u/j	1596 l/j	NO _x	27,0 kg/j
					NH ₃	5,5 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	3,2 kg/j
Locatie	X:29621,86 Y:385745,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	657,74 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 66,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.200,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.000,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

-,
- Vlissingen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Machinefabriek

Aanlegfase overige functies (2025)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S1YZnTRerTHq

10 november 2023, 11:27

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

9,6 kg/j

Emissie NO_x

54,4 kg/j

Resultaten

Realisatiefase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage

-
-
-
-
-

Hexagon

Gebied

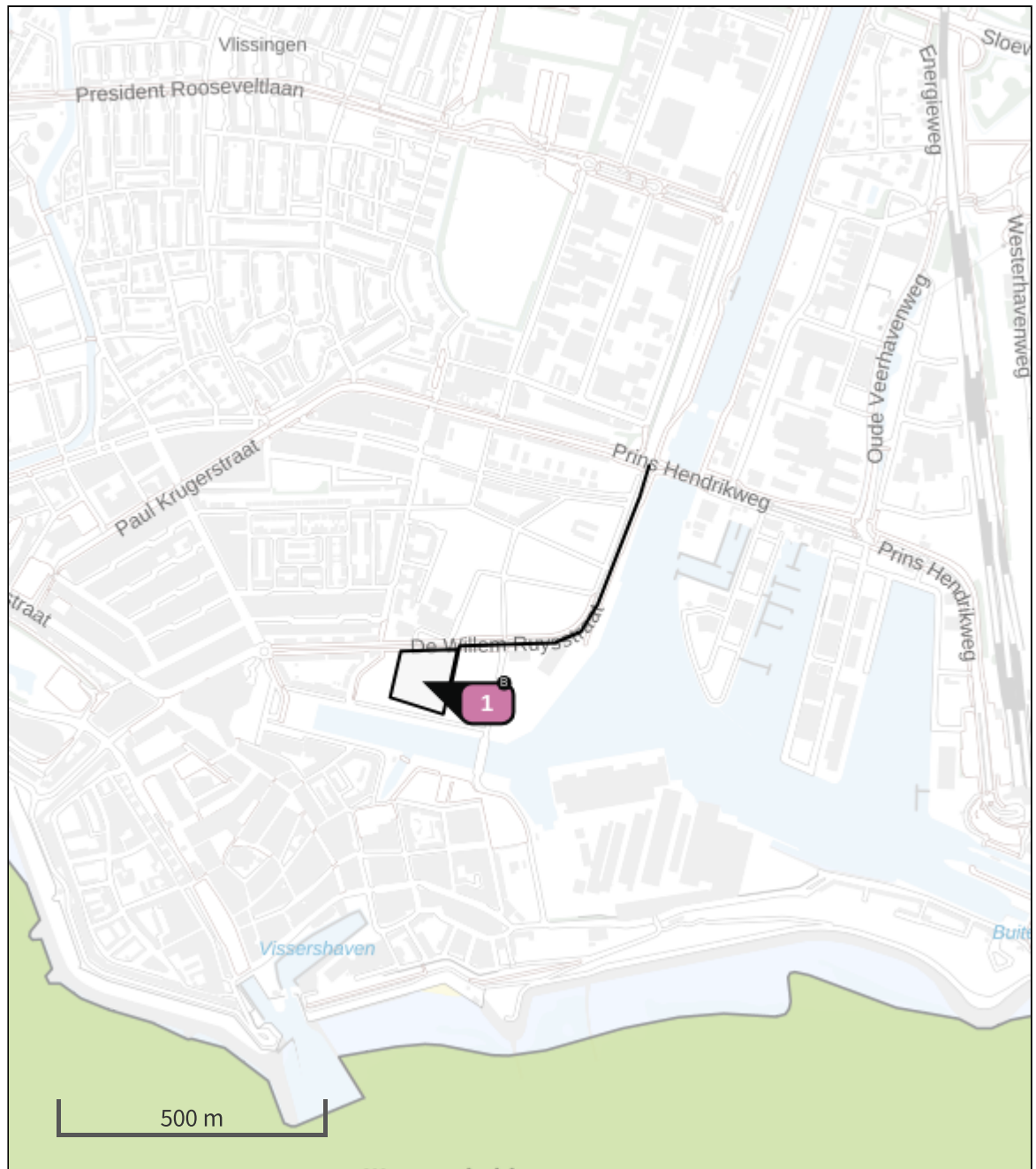


Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Materiaalinzet	9,4 kg/j	47,0 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	7,4 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 "Realisatiefase "
(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	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase , Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materiaalinzet	NO _x			47,0 kg/j	
Locatie	X:29312,82	NH ₃			9,4 kg/j	
	Y:385638,24					
Oppervlakte	1,13 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Materieel totaal	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	39250 l/j	3070 u/j	2747 l/j	NO _x	47,0 kg/j
					NH ₃	9,4 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	7,4 kg/j
Locatie	X:29621,86 Y:385745,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,1 kg/j
Lengte	657,74 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8.400,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	700,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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
-,
- Vlissingen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Machinefabriek
Aanleg appartementen plus gebruik overige functies

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RsquVFABLDHV
10 november 2023, 11:44
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatie- en gebruiksfase 2026 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	8,8 kg/j	142,3 kg/j

Resultaten

Realisatie- en gebruiksfase 2026 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

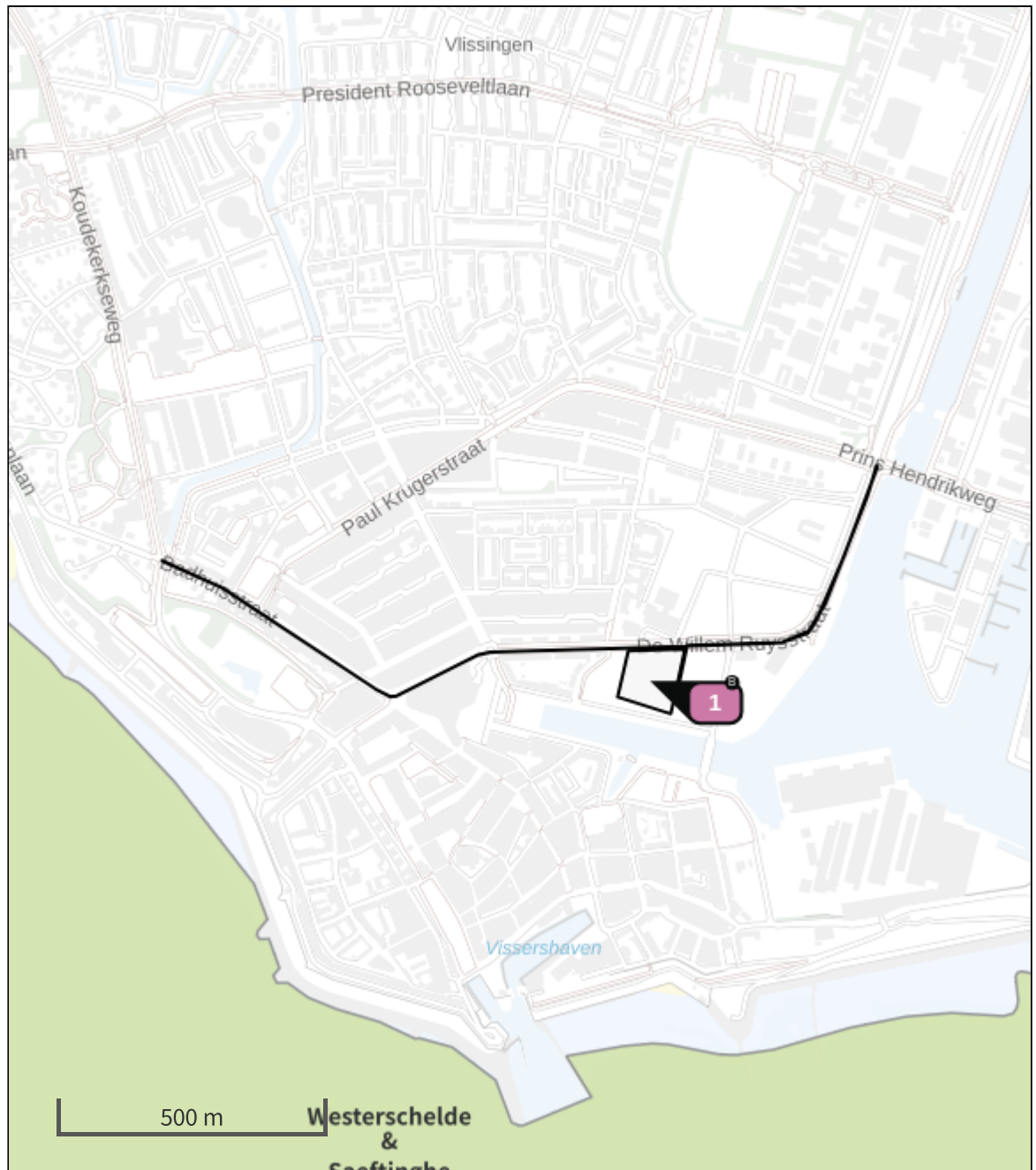


Realisatie- en gebruiksfase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Materiaalinzet	4,4 kg/j	22,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	4,4 kg/j	119,7 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 "Realisatie- en gebruiksfase 2026" (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	-	-	-	-	-	-

Realisatie- en gebruiksfase 2026, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materiaalinzet	NO _x	22,6 kg/j
Locatie	X:29312,82 Y:385638,24	NH ₃	4,4 kg/j
Oppervlakte	1,13 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Materieel totaal	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	18310 l/j	1520 u/j	1281 l/j	NO _x	22,6 kg/j
					NH ₃	4,4 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	3,8 kg/j
Locatie	X:29621,86 Y:385745,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	657,74 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 91,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.000,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.000,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	43,5 kg/j
Locatie	X:28881,7 Y:385635,59	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,6 kg/j
Lengte	1.148,12 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	450,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	72,4 kg/j
Locatie	X:29627,97 Y:385751,56	Type scherm	-	-	NO ₂ 11,1 kg/j
Lengte	637,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.350,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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
-,
- Vlissingen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Machinefabriek
Gebruiksphase 2027

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RYCZbbwDmWVm
10 november 2023, 11:03
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksphase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	4,7 kg/j	124,6 kg/j

Resultaten

Gebruiksphase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

Emissie NH₃

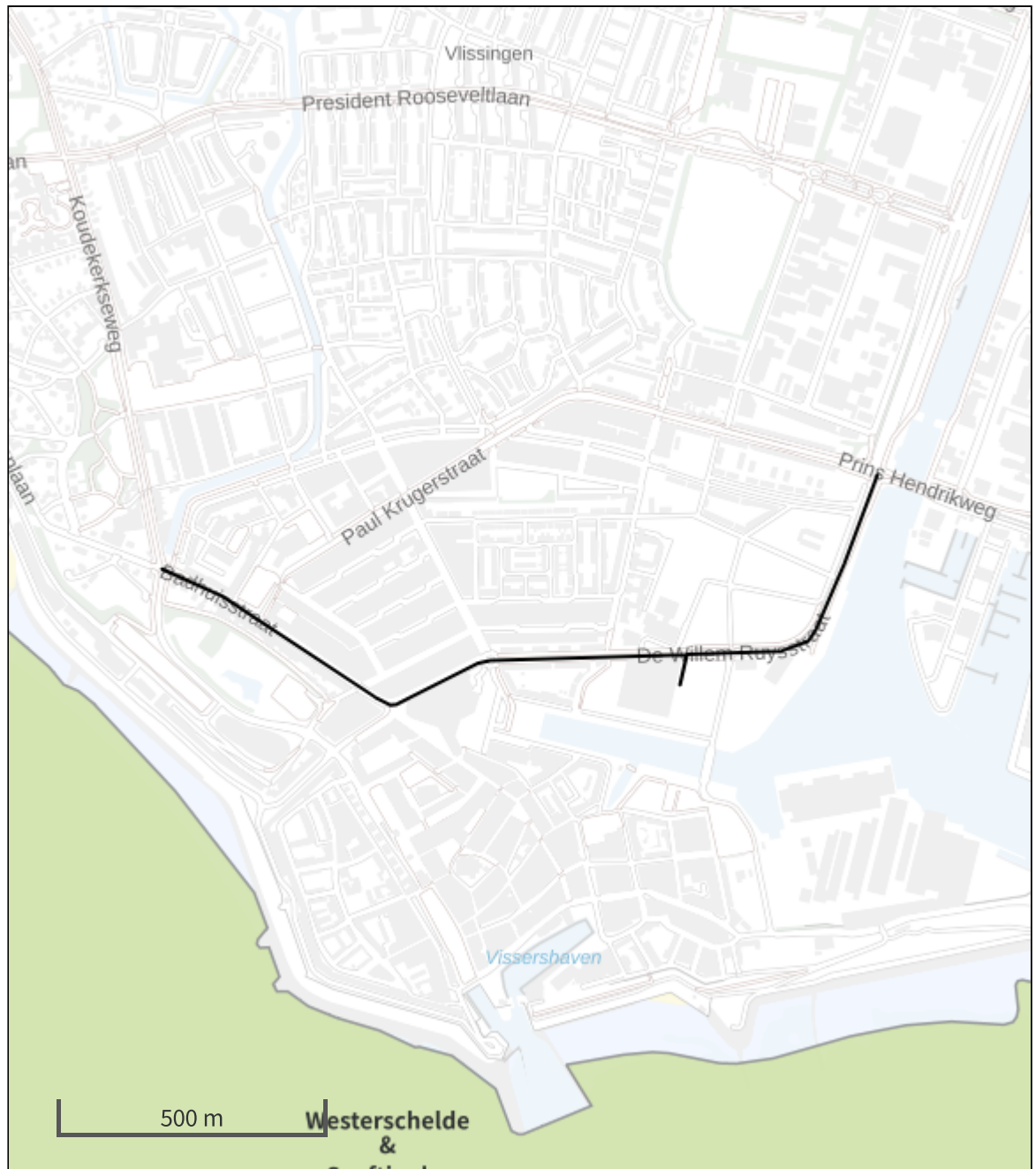
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

4,7 kg/j

124,6 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 "Gebruiksfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2027

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfasen	Links Rechts	NO _x	46,7 kg/j
Locatie	X:28881,7 Y:385635,59	Type scherm	- -	NO ₂ 6,9 kg/j
Lengte	1.148,12 m	Hoogte	- -	NH ₃ 1,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	- -	
Rijrichting	Beide richtingen			
Tunnelfactor	1			
Type hoogteligging	Normaal			
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m			

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	507,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfasen	Links Rechts	NO _x	77,8 kg/j
Locatie	X:29627,97 Y:385751,56	Type scherm	- -	NO ₂ 11,5 kg/j
Lengte	637,24 m	Hoogte	- -	NH ₃ 2,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	- -	
Rijrichting	Beide richtingen			
Tunnelfactor	1			
Type hoogteligging	Normaal			
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m			

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.521,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>