

Jachthaven Rijnsaterwoude

Onderzoek stikstofdepositie

Status	definitief
Versie	003
Rapport	M.2023.0601.00.R001
Datum	28 november 2023



Colofon

Opdrachtgever	Condor Project Development
Contactpersoon opdrachtgever	Mevrouw S. Göçmen E: 3124@mulderblauw.nl
Project	Jachthaven Herenweg Rijnsaterwoude
Betreft	Onderzoek stikstofdepositie
Uw kenmerk	-
Rapport	M.2023.0601.00.R001
Datum	28 november 2023
Versie	003
Status	definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Weerdjesstraat 70 6811 JE Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Contactpersoon	H.D. (Herman) Jager MSc 088 346 78 21 hja@dgmr.nl
Auteur	H.D. (Herman) Jager MSc 088 346 78 21 hja@dgmr.nl
Projectadviseur	ing. D.A.S.M. (Doede) Wessels 088 346 78 20 dwe@dgmr.nl
2e lezer/secr.	RBO MBR

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
2.1 Omgeving	5
2.2 Plan jachthaven	5
3. Beoordelingskader	7
3.1 Wet natuurbescherming	7
3.2 Beoordeling stikstofdepositie	7
4. Uitgangspunten	8
4.1 Gebruiksfase	8
4.2 Aanlegfase	9
4.3 Invoergegevens	10
4.4 Rekenmethode	11
5. Resultaten en conclusie	12

Bijlagen

Bijlage 1: Uitgangspunten

Bijlage 2: AERIUS-berekening gebruiksfase

Bijlage 3: AERIUS-berekening aanlegfase

1. Inleiding

Condor Project Development ontwikkelt een jachthaven met diverse functies langs de Herenweg in Rijnsaterwoude. Het planinitiatief bestaat uit de herontwikkeling van een jachthaven, verblijfsrecreatie, horeca, woningen en bijbehorende voorzieningen. Mogelijk veroorzaken de gebruiks- of bouwactiviteiten stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. Om het plan te kunnen realiseren, moet de stikstofdepositie inzichtelijk gemaakt worden. DGMR onderzoekt daarom wat het effect is van het plan op deze natuurgebieden.

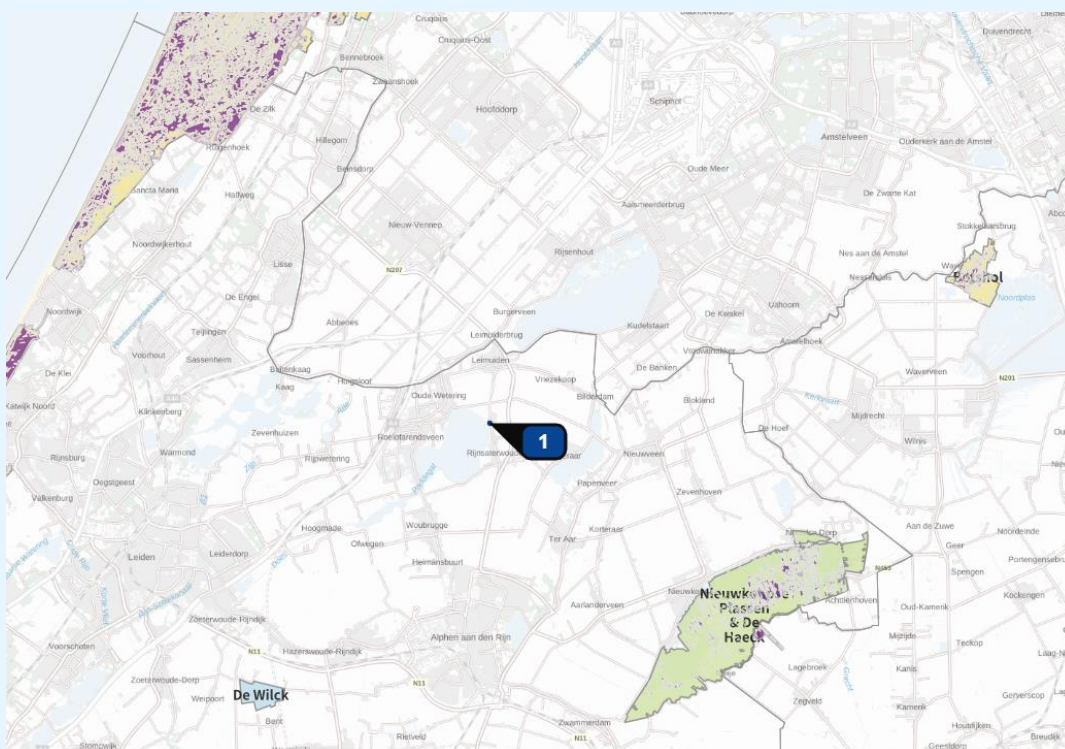
Voor het ontwikkelen van het complex is een aanpassing of wijziging van het bestemmingsplan nodig. Dit onderzoek wordt daarom uitgevoerd in het kader van een planologische procedure.

In dit onderzoek is beoordeeld of het plan een significant negatief effect heeft op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. De stikstofdepositie is berekend voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. De berekeningen zijn gemaakt met AERIUS.

2. Situatie

2.1 Omgeving

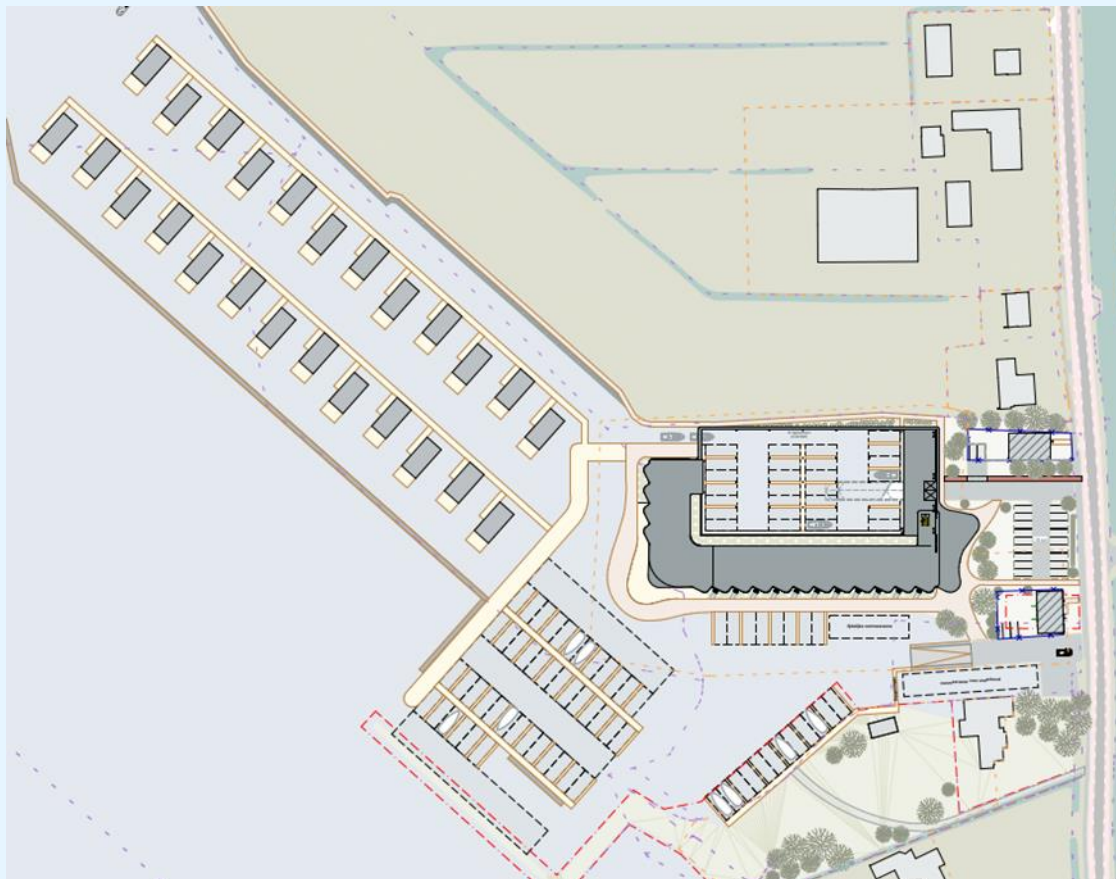
Het plan ligt aan de noordzijde van Rijsaterwoude. Langs de oostzijde van het plan ligt de Herenweg. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is Nieuwkoopse Plassen en De Haeck. Dit Natura 2000-gebied ligt op ongeveer 10 kilometer afstand ten zuidoosten van het plangebied. Op onderstaande kaart zijn de ligging van de planlocatie (1) en de Natura 2000-gebieden in de omgeving weergegeven. De paarse vlakken zijn de voor stikstof gevoelige delen van een natuurgebied.



figuur 1: ligging planlocatie en Natura 2000-gebieden (Bron: AERIUS Calculator)

2.2 Plan jachthaven

Het plan bestaat uit de realisatie van 61 recreatiewoningen, 2 vrijstaande woningen, 450 m² BVO horeca en 91 ligplaatsen voor pleziervaartuigen. Op het dak van het boothuis wordt een parkeerplaats voor bezoekers van de horeca en bewoners van de recreatiewoningen gerealiseerd. De bezoekers van de jachthaven parkeren op een parkeerterrein aan de overzijde van de Herenweg. De woningen krijgen beide twee aparte parkeerplaatsen. Voor het boothuis wordt een aantal Kiss & Ride plaatsen aangelegd, waar bezoekers van de jachthaven voor korte tijd kunnen parkeren. De jachthaven wordt voorzien van een boothelling en elektrische kraan, waarmee boten in en uit het water kunnen worden gehaald. De voertuigen rijden van en naar het plan via een aansluiting op de Herenweg. Op onderstaande afbeelding staat het (voorlopige) ontwerp van het plan weergegeven.



figuur 2: plattegrond plan jachthaven (bron: opdrachtgever)

3. Beoordelingskader

3.1 Wet natuurbescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden is verankerd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Voor de Natura 2000-gebieden zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld. In deze aanwijzingsbesluiten staat de exacte begrenzing van het gebied weergegeven, voor welke soorten en habitattypen het betreffende gebied is aangewezen en welke instandhoudingsdoelstellingen er gelden. Voor plannen (binnen en buiten Natura 2000-gebieden) waarvan niet op voorhand zeker is dat ze geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstellingen vormen, geldt mogelijk een vergunningplicht.

3.2 Beoordeling stikstofdepositie

Om toestemming voor een plan te kunnen verkrijgen, moet worden aangetoond dat geen significant negatief effect op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied ontstaat, als gevolg van de beoogde activiteiten. Op de volgende manieren kan worden aangetoond dat een project geen significant negatief effect op een Natura 2000-gebied veroorzaakt:

- De stikstofdepositie in de toekomstige situatie inzichtelijk maken met een AERIUS-berekening. Als de stikstofdepositie voldoet aan de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar, dan kunnen significante negatieve effecten op het Natura 2000-gebied op voorhand worden uitgesloten.
- Door interne of externe saldering aantonen dat er geen sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie.
- Stikstofruimte wordt verkregen via een stikstofbank.
- Uitvoeren van een aanvullende ecologische onderbouwing, passende beoordeling of ADC-toets, waarmee wordt aangetoond dat geen nadelige gevolgen voor de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied ontstaat. Dit aanvullende onderzoek moet uitgevoerd worden als geen andere opties mogelijk zijn.

4. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk staan de uitgangspunten voor het onderzoek beschreven. In bijlage 1 is een volledige uitwerking van de gegevens opgenomen. Voor dit onderzoek hebben wij een berekening gemaakt van de gebruiksfase en de aanlegfase. Het plan wordt in gebruik genomen na afronding van de werkzaamheden, waardoor geen combinatie van aanleg- en gebruiksactiviteiten ontstaat.

4.1 Gebruiksfase

Het plan bestaat uit de realisatie van 61 recreatiewoningen, 2 vrijstaande woningen, 450 m² BVO horeca en 91 ligplaatsen voor pleziervaartuigen. Alle gebouwen worden voorzien van elektrische verwarming (aardgasvrij). De installaties van het plan veroorzaken daarom geen emissie van stikstof.

Voor de personenwagens is de verkeersgeneratie overgenomen uit het verkeersonderzoek dat adviesbureau Goudappel heeft opgesteld voor het bestemmingsplan¹. In aanvulling op de verkeersgeneratie uit dit onderzoek, gaan wij ervan uit dat een aantal grotere voertuigen naar het plan komt om boten en goederen aan en af te voeren. Omdat in het onderzoek van Goudappel geen bedrijfsmatige voertuigen zijn opgenomen, hebben wij deze als extra verkeer beschouwd. Op een gemiddelde dag komen 3 bestelwagens naar het plan voor het aan- en afvoeren van goederen voor de horeca. Verder halen 3 zware motorvoertuigen per week het afval op en voeren 50 zware motorvoertuigen per jaar diverse goederen en boten aan.

Boten kunnen in- en uit het water geladen worden met een licht motorvoertuig via de boothelling of met een elektrische kraan. Verder worden op het terrein geen werktuigen gebruikt die emissie kunnen veroorzaken.

Een pleziervaartuig met een vaste ligplaats wordt gemiddeld 15 dagen per jaar gebruikt (30 vaarbewegingen). Vanwege de passantenplekken en de boten die in- en uit het water worden gehaald, ontstaan tweemaal zoveel vaarbewegingen, in vergelijking met een vaste ligplaats. In totaal krijgt de jachthaven 8 passantenplaatsen en 83 vaste ligplaatsen. Op een dag worden maximaal 6 boten via de helling of met de kraan in- of uit het water gehaald (180 per jaar).

In onderstaande tabel staat een overzicht van de uitgangspunten voor de gebruiksfase van het onderzoek.

tabel 1: jaargemiddelde bedrijfssituatie plan*

Onderdeel	Aantal per etmaal	Aantal vervoersbewegingen per etmaal
Lichte motorvoertuigen plan	188	375
Lichte motorvoertuigen horeca	3	6
Zware motorvoertuigen	0,6	1,1
Lichte motorvoertuigen boothelling en kraan	0,5	1,0
	Aantal per jaar	Aantal vervoersbewegingen per jaar
Varen boten overdekte boothuis	405	810
Varen boten overige deel jachthaven	1.065	2.160
Varen boten boothelling en kraan	180	360

* In de tabel staan afgeronde aantallen. In het onderzoek wordt voor zover als mogelijk met niet afgeronde aantallen gerekend.

¹ Goudappel (2023), Verkeersonderzoek vakantiepark Rijnsaterwoude.

4.2 Aanlegfase

Voor de aanlegfase is in overleg met de opdrachtgever een reële en aannemelijke prognose van het bouwmaterieel gemaakt, dat nodig is om het plan te kunnen realiseren. De aanlegfase bestaat voor dit plan uit de volgende werkzaamheden:

- Slopen huidige bebouwing
- Bouwrijp maken plangebied
- Realisatie fundering
- Realisatie woningen en centrale gebouw
- Aanpassen kaden en beschoeiing
- Plaatsen recreatiearken

Om het effect van de activiteiten in de aanlegfase te kunnen berekenen, is een planning van de werkzaamheden opgesteld. De werkzaamheden worden in 2 jaar uitgevoerd. Het is mogelijk dat de planning nog verandert, als gevolg van omstandigheden die op dit moment nog niet bekend zijn.

De stikstofdepositie moet voor de aanlegfase worden berekend op basis van de 12 maatgevende maanden waarin de hoogste depositie ontstaat. In dit onderzoek hebben wij de stikstofdepositie voor de totale aanlegfase berekend. Het uitgangspunt voor deze beoordelingsmethode is, dat als in de gehele bouwperiode geen negatieve significante effecten op een Natura 2000-gebied ontstaan, significante effecten ook voor de maatgevende 12 maanden van de aanlegfase op voorhand uit te sluiten zijn.

Materieel

In onderstaande tabel staat de prognose van de dieselaangedreven werktuigen voor de aanlegfase. Daarbij hebben wij het motorvermogen en de ureninzet voor de totale aanlegfase van het materieel voor het project aangegeven.

tabel 2: materieelinzet werktuigen

Materieel	Motorvermogen (kW)	Aantal uur
Mobiele kraan	300	185
Trekker	150	120
Boor-/Heistelling	300	56
Betonmixer	300	42
Betonpomp	300	38
Shovel	150	40
Graafmachine	200	280
Kraan sloop	200	165
Graafmachine kabels en leidingen	80	55
Pomp bemaling	10	384

Schepen

In onderstaande tabel staat een prognose van de schepen die nodig zijn om het plan te kunnen realiseren. Hierbij is het type schip aangegeven en de maximale tijd waarbij een vaartuig met draaiende motor bij het plan ligt.

tabel 3: Schepen aanlegfase

Omschrijving	Type schip	Aantal	Aantal uur ligtijd
Aan- en afvoer arken	M2	25	1
Aan- en afvoer overig materieel	M2	20	1

Voertuigen

In onderstaande tabel staat een prognose van de wegvoertuigen die nodig zijn om het plan te kunnen realiseren. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen het aantal zware motorvoertuigen (vrachtwagens) en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens). Wij gaan ervan uit dat de vrachtwagens gemiddeld 10 minuten stationair draaien op de bouwplaats.

tabel 4: aantal voertuigen aanlegfase

Materieel	Aantal voertuigen
Lichte motorvoertuigen	1.160
Zware motorvoertuigen	145

4.3 Invoergegevens

Bij de berekening van de depositiebijdrage maakt AERIUS gebruik van standaard gegevens die centraal zijn vastgesteld, voor onder andere de meteorologische condities, de terreinruwheid en emissiekenmerken van onder andere wegverkeer en schepen.

Wegverkeer

De rijbewegingen van de personenwagens en vrachtwagens zijn als wegverkeer in AERIUS ingevoerd. In AERIUS wordt hiermee de emissie berekend op basis van de route en het aantal vervoersbewegingen. Voor de voertuigbewegingen binnen de plangrens is in de berekening uitgegaan van stagnerend verkeer. Dit is het wegtype waarbij de hoogste emissie vanwege binnenstedelijk verkeer ontstaat. Het is aannemelijk dat de voertuigen met beperkte snelheid over dit traject rijden en regelmatig stoppen. De voertuigbewegingen zijn buiten de plangrens ingevoerd als doorstromend verkeer binnen de bebouwde kom of als buitenweg, afhankelijk van de ligging van het wegdeel. Het is niet aannemelijk dat buiten de plangrens enige vorm van congestie ontstaat.

Bij het berekenen van het effect van de voertuigen is ook rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking is gemodelleerd tot het punt dat de wegvoertuigen van het plan zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

De verkeersaantrekkende werking is voor zowel de aanlegfase als gebruiksfase ingevoerd tot de eerste kruisende weg, met een significante verkeersintensiteit in verhouding tot de verkeersgeneratie van het plan. Voor de berekening van de verkeersaantrekkende werking gaan wij er voor de gebruiksfase vanuit dat het verkeer evenredig verdeeld over de noordelijke en zuidelijke richting van de Herenweg komt en vertrekt, omdat via deze routes alle relevante reisdoelen in de omgeving te bereiken zijn. Voor de aanlegfase is de noordelijke route aangehouden, omdat het niet wenselijk is dat het bouwverkeer door de bebouwde kom rijdt en dit de kortste afstand is naar de Provinciale weg. De rijroutes zijn voor de noordelijke richting ingevoerd tot de kruising met de Vriezenweg. De zuidelijke route is gemodelleerd tot de kruising van de Herenweg met de Kerkweg.

Boten

De emissie van de pleziervaartuigen is berekend op basis van de Richtlijn 2013/53/EU (betreffende pleziervaartuigen en waterscooters en tot intrekking van Richtlijn 94/25/EG)². In het onderzoek gaan wij uit van de maximale emissie-eis die voor pleziervaartuigen in de richtlijn is opgenomen. Dit is de emissie-eis van 15 gram NO_x/kWh voor viertakt motoren.

² [Richtlijn 2013/53/EU](#)

De emissie van de vaartuigen is berekend op basis van de vaarroute binnen de plangrens en de afstand van de verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking is gemodelleerd tot het punt dat de vaartuigen van het plan zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De boten varen direct het open water op, waardoor ze na 50 meter niet meer te onderscheiden zijn van andere vaartuigen die op het meer varen. De vaarbewegingen zijn daarom ingevoerd tot 50 meter na het verlaten van de haven of de vaarroute voor het boothuis.

De emissie die ontstaat vanwege de vaarbewegingen is ingevoerd met een lijnbron onder de categorie 'anders'. Voor de kenmerken waar geen specifieke informatie over beschikbaar is, zijn wij uitgegaan van representatieve default waarden die in AERIUS zijn opgenomen, waarbij de hoogste stikstofdepositie ontstaat.

Schepen aanlegfase

De schepen die in de aanlegfase van en naar het plan varen, zijn gemodelleerd als scheepvaart in AERIUS. Hierbij is de scheepsklasse toegepast die representatief is voor de schepen die tijdens de bouw worden gebruikt. Op de vaarwegen in de omgeving zijn schepen met maximaal CEMT-II klasse mogelijk. In het onderzoek gaan wij daarom uit van de grootste binnenvaartschepen (M2), die gebruik kunnen maken van deze vaarwegen. Wij gaan ervan uit dat ook de gebruikte sleepboten voor het aanvoeren van de arken, voldoen aan de emissieklasse voor scheepstype M2.

Voor de ligtijd van de schepen is 1 uur aangehouden, omdat dit de kortst mogelijke tijd is die in AERIUS kan worden ingevoerd. Waarschijnlijk liggen de schepen in de praktijk voor kortere duur binnen het plangebied, om te laden en te lossen.

De emissie van de vaartuigen is berekend op basis van de vaarroute binnen de plangrens en de afstand van de verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking is gemodelleerd tot het punt dat de vaartuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De vaarbewegingen zijn daarom ingevoerd tot de aansluiting op de doorgaande vaarroute route voor binnenvaartschepen. Deze route ligt aan de westzijde van het Braassemermeer.

Werktuigen

De emissie van de werktuigen is voor de aanlegfase berekend op basis van de AUB-methodiek van TNO³ die als standaard is opgenomen in de AERIUS Calculator. De werktuigen zijn ingevoerd als één oppervlaktebron binnen het plangebied. De hoogte, spreiding en temporele variatie van de bron is aangepast, zodat de verspreiding exact hetzelfde is, als wanneer het brandstofverbruik en het aantal draaiuren met de default methode onder de categorie 'mobiele werktuigen' in AERIUS zou zijn ingevoerd.

4.4 Rekenmethode

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden hebben wij gebruikgemaakt van AERIUS Calculator (versie 2023). AERIUS berekent de stikstofdepositie in mol per hectare per jaar op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. De stikstofdepositie is voor de aanleg- en gebruiksfase berekend op basis van rekenjaar 2023. Dit is het verwachte jaar van besluitvorming.

³ AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305 van 10 december 2021

5. Resultaten en conclusie

Condor Project Development ontwikkelt een jachthaven met diverse functies langs de Herenweg in Rijnsaterwoude. Mogelijk veroorzaakt het plan stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. In dit onderzoek is daarom beoordeeld of in de gebruiks- of aanlegfase een significant effect optreedt op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. In bijlage 2 (gebruiksfase) en bijlage 3 (aanlegfase) zijn de AERIUS-berekeningen toegevoegd.

Uit de berekeningen volgt dat het plan geen significant negatief effect veroorzaakt op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. De berekende stikstofdepositie voldoet voor de gebruiks- en aanlegfase aan de grenswaarde van afgerond 0,00 mol/ha/jaar. Op basis van de resultaten kunnen daarom vanwege de ontwikkeling die het plan mogelijk maakt, significante negatieve effecten op voorhand worden uitgesloten.



ing. D.A.S.M. (Doede) Wessels
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel

Uitgangspunten

Workshop:

Plazienvaartuigen

[illegible]

Notgeloof werktuigen

[illegible]

Scheepers

Omschrijving	Type schip	Aantal	Aantal uur ligtijd
Ass- en afvoer anker	M2	35	1
Ass- en afvoer overig materieel	M2	20	1

Workforce

Voertuigen	Verkeerscategorie	Aantal voertuigen (totaal project)	Aantal bewegingen (totaal project)
Persoonswagens en bestelbussen	Licht verkeer	2.140	2.320
Trucks/bussen	Rechts vooruitrijdend	140	300

Stationaire voertuigen

Activiteit	Indicatiecategorie	Jaartal	Aantal voortzettingen	Draaiuren (aanvullend/vervuld)	Draaiuren (aanvullend)	Nieuw emmer* (nieuw)	Nieuw vracht (aankoop)	Nieuw emmer* (aankoop)	Nieuw vracht (aankoop)
Wachposten bedien/lezen	Geen emmer/lezer	2003	145	80	34	70.000	1.31	0.0072	0.00

Bijlage 2

Titel	AERIUS-berekening gebruiksfase
-------	--------------------------------

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

,

Rijnsaterwoude

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Jachthaven Rijnsaterwoude

Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RsRFPqLkvUYy

22 november 2023, 06:50

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2023

2,1 kg/j

99,3 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

-

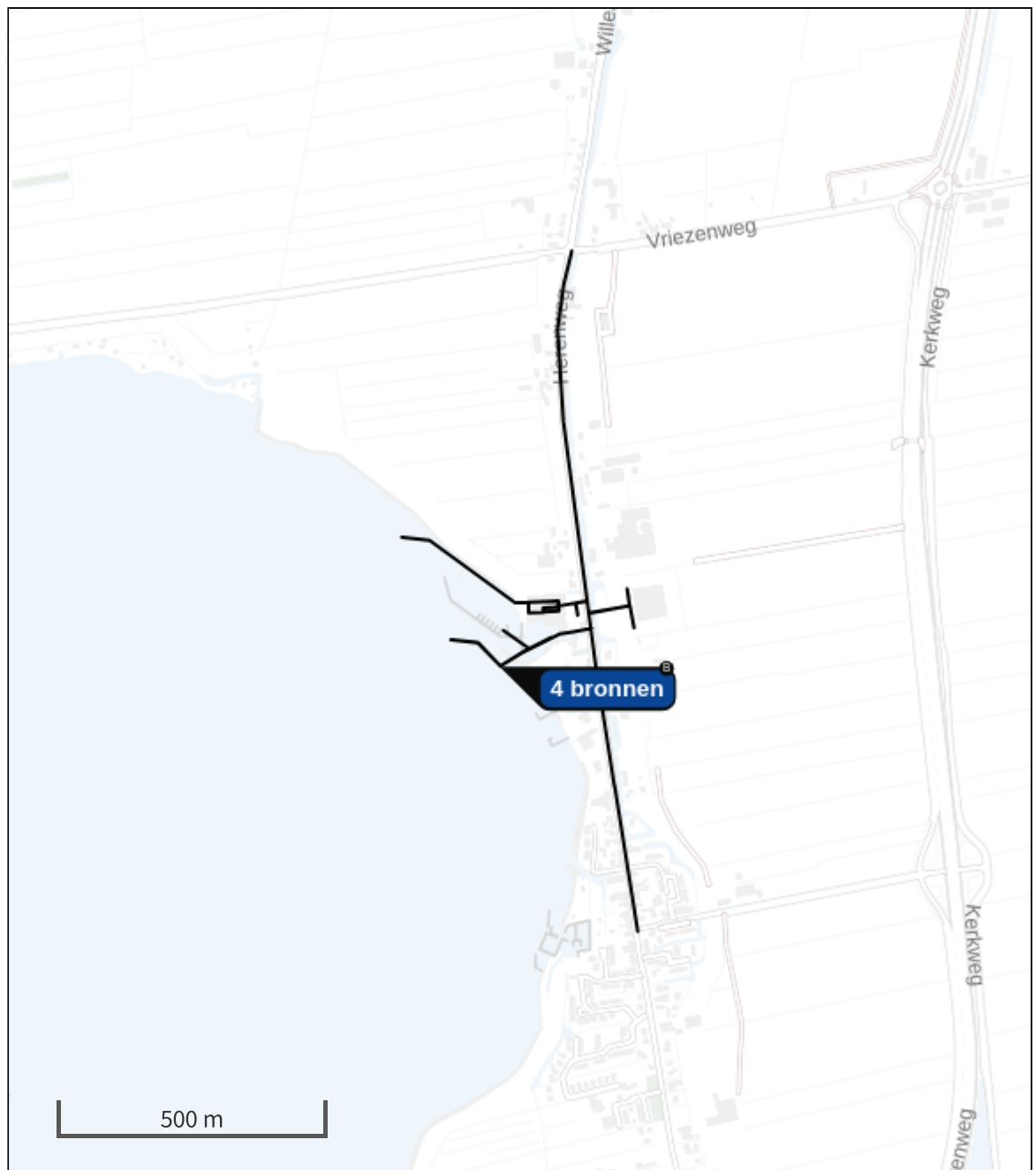
-

Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Anders... Anders... Boten haven 1	20,0 g/j	8,3 kg/j
4 Anders... Anders... Boten boothuis	40,0 g/j	20,7 kg/j
5 Anders... Anders... Boten haven 2	60,0 g/j	30,5 kg/j
10 Anders... Anders... Boten kraan en boothelling	12,0 g/j	6,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,9 kg/j	33,3 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 "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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2023

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

3 Anders... | Anders...

Naam	Boten haven 1	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	8,3 kg/j
Locatie	X:105761,77 Y:468525,7	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	20,0 g/j
Lengte	223,14 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Anders... | Anders...

Naam	Boten boothuis	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	20,7 kg/j
Locatie	X:105720,49 Y:468696,65	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	40,0 g/j
Lengte	336,64 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Anders... | Anders...

Naam	Boten haven 2	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	30,5 kg/j
Locatie	X:105766,94 Y:468528,36	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	60,0 g/j
Lengte	236,39 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

10 Anders... | Anders...

Naam	Boten kraan en boothelling	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	6,5 kg/j
Locatie	X:105768,08 Y:468529,19	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	12,0 g/j
Lengte	240,69 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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/>

Bijlage 3

Titel	AERIUS-berekening aanlegfase
-------	------------------------------

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

,
Rijnsaterwoude

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Jachthaven Rijnsaterwoude
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RqxN1TnhiL7n
22 november 2023, 06:50
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	5,7 kg/j	328,6 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

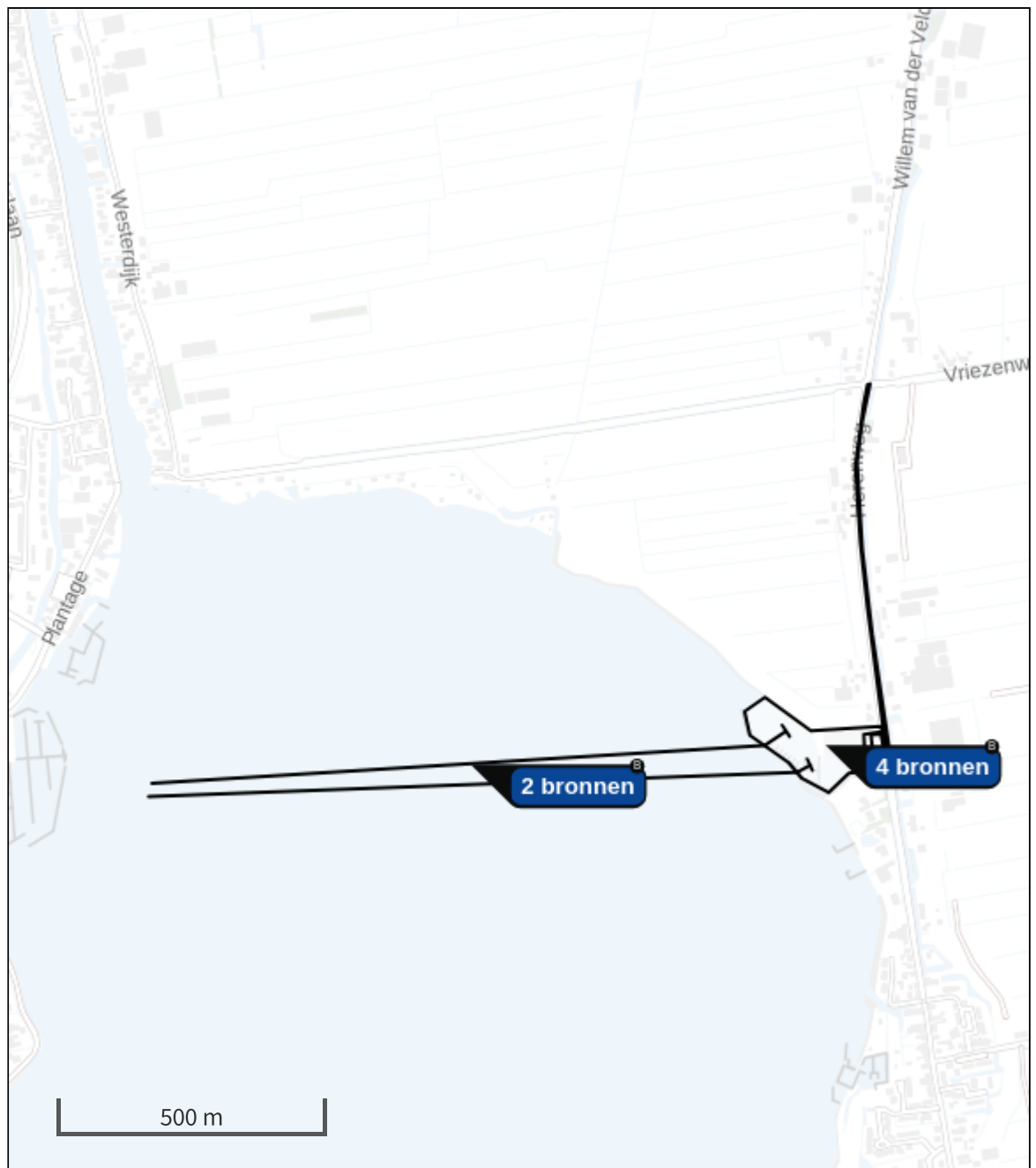
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Werktuigen bouw	5,6 kg/j	308,5 kg/j
3	Anders... Anders... Stationair draaien vrachtwagens	20,0 g/j	1,9 kg/j
4	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Aanvoer arken	-	2,4 kg/j
5	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Anvoer diverse materialen	-	1,9 kg/j
6	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Aanvoer arken	-	7,0 kg/j
7	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Aanvoer diverse materialen	-	5,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	51,3 g/j	1,2 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 "Aanlegfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Werktuigen bouw	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	308,5 kg/j
Locatie	X:105812,05	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	5,6 kg/j
	Y:468625,61	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	2,40 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	VAW Voertuigen bouw	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:105932,83 Y:468620,81	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	1.401,63 m	Hoogte	-	NH ₃	48,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.160,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	145,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtwagens	Uittreedhoogte	3,0 m	NO _x	1,9 kg/j
Locatie	X:105905,93	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	20,0 g/j
	Y:468630,91	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,14 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

4 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Aanvoer arken				NO _x		2,4 kg/j	
Locatie	X:105738,62							
	Y:468652,79							
Lengte	25,66 m							
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie	
Vervoer arken	Motorvrachtschip - M2 (Kempenaar)	100,0 %	25 /jaar	1u	0,0 %	NO _x	2,4 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	

5 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Anvoer diverse materialen	NO _x					1,9 kg/j
Locatie	X:105784,33 Y:468588,43						
Lengte	23,81 m						
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
Aanvoer diverse materialen	Motorvrachtschip - M2 (Kempenaar)	100,0 %	20 /jaar	1u	0,0 %	NO _x	1,9 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

6 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Aanvoer arken	Vaarwater	CEMT_IV	NO _x	7,0 kg/j		
Locatie	X:105139,66 Y:468590,6	Van A naar B	Irrelevant				
Lengte	1.217,94 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Aanvoer arken	Motorvrachtschip - M2 (Kempenaar)	25 /jaar	100 %	25 /jaar	0 %	NO _x	7,0 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

7 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Aanvoer diverse materialen	Vaarwater Van A naar B	CEMT_IV Irrelevant	NO _x				5,8 kg/j
Locatie	X:105157,51 Y:468551,18							
Lengte	1.264,62 m							
Beschrijving	Type		Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Aanvoer diverse materialen	Motorvrachtschip - M2 (Kempenaar)		20 /jaar	100 %	20 /jaar	0 %	NO _x	5,8 kg/j
							NH ₃	0,0 kg/j

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigen bouw binnen plangebied	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:105900,83 Y:468644,32	Type scherm	-	NO ₂	32,6 g/j
Lengte	100,87 m	Hoogte	-	NH ₃	2,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	1.160,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	145,0 /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/>