

referentienummer 02
datum 23 oktober 2023
aan Dukra B.V.
van M. Norg
kopie J. van Schuppen
J. van den Broek
projectnummer 0463255.100
project Bp Jachthaven Dukra
betreft stikstofdepositie onderzoek

1. Inleiding

Dukra B.V. is voornemens om 29 woonboten, 20 havenlodes, 4 woonarken, een horeca-ark, fietsenstalling en een kantoor voor de havenmeester in een huidige jachthaven te realiseren. Het plangebied ligt ten noorden van Spiekeroog en ten zuiden van Hogendijk te Zaandam (gemeente Zaandam, Provincie Noord-Holland). Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Als onderdeel hiervan wordt een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd om significante gevolgen voor omliggende Natura 2000-gebieden uit te sluiten. De ligging van het plangebied is weergegeven op het onderstaande figuur 1.1.



Figuur 1.1 Ligging plangebied. Bron: Cyclomedia 2022

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is “Polder Westzaan” op circa 1,7 kilometer afstand. Daarnaast Natura 2000-gebied “Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske” op circa 2,4 kilometer en het Natura 2000-gebied “Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder” op circa 4,3 kilometer van het plangebied. Zie de onderstaande figuur voor de ligging van het plangebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden.



Figuur 1.2 Ligging van het plangebied en opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden.

1.2 Leeswijzer

De opbouw van deze rapportage is als volgt:

- Hoofdstuk 2: Wettelijk kader dat aan dit onderzoek ten grondslag ligt;
- Hoofdstuk 3: Uitgangspunten AERIUS-berekening;
- Hoofdstuk 4: Resultaat berekening en conclusie met betrekking tot vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

2. Wettelijk kader

Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en Wet natuurbescherming (Wnb)

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

Het is verplicht om plannen te beoordelen op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Nederlandse Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb). Indien een plan een gevolg heeft voor een buitenlands Natura 2000-gebied, dan dienen de gevolgen voor dat gebied beoordeeld te worden aan de hand van in dat buitenland vastgesteld beleid.

Vroegtijdig onderzoek nodig naar significante gevolgen op Natura 2000-gebieden

Bij plannen in of in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn.

Deze analyse heet een 'passende beoordeling'. Wanneer uit de passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

Als de ontwikkeling op zichzelf zelf niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ($> 0,00$ mol/ha/jaar), dan is op grond van objectieve gegevens uitgesloten dat het plan qua stikstofdepositie significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft.

Rekenprogramma AERIUS Calculator

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het bij plannen verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (versie oktober 2023). Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Het rekenprogramma AERIUS Calculator bepaalt zelf de rekenpunten op de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de Nederlandse Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

3. Uitgangspunten

3.1 Kaders ontwikkeling

Jachthaven Dukra is voornemens om een gedeelte van de bestaande Jachthaven Dukra te Zaandam gelegen aan de Badhuisweg 9C te herontwikkelen met onder meer ruimte voor woonboten. Het programma voor de herontwikkeling bestaat op hoofdlijnen uit:

- Aanleg van 20 havenlodges;
- Omzetten van bedrijfsruimte naar woning aan de Houthavenkade 5;
- Ruimte voor 122 passantenplekken voor het afmeren van boten;
- Aanleg van 29 woonboten en 4 woonarken;
- Fietsenstalling t.b.v. het programma;
- Publieke boardwalk (loopsteiger) van 3 meter breed;
- Servicepunt jachthaven met kantoor en appartement voor havenmeester, toiletten, douche, afvalpunt;
- Kleinschalige horecagelegenheid.

De havenlodges en de woonarken worden doormiddel van een sleepboot op de bestemde locatie gesleept. In verband hiermee is met behulp van het wettelijk verplicht gestelde rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2023) de te verwachten invloed van het voornemen op de Natura 2000-gebieden in beeld gebracht. Voor de realisatiefase is uitgegaan van het rekenjaar 2024. Het gebruik vindt plaats vanaf 2025. Het uitgangspunt is dat alle havenlodges en woonarken aardgasloos worden opgeleverd. Voor de woonboten geldt dat de helft daarvan aardgasloos wordt opgeleverd. Bovendien zijn er nog veel woonschepen (arken en boten) die gebruik maken van een eigen gastank.



Figuur 3.1 Planontwikkeling Jachthaven Dukra op basis van het Ruimtelijk Programma van Eisen. Bron: Woltjer Berkhouw architecten.

3.2 Realisatiefase

In de realisatiefase is sprake van stikstofemissies als gevolg van de volgende activiteiten:

- Bouwrijp maken (aanleg kabels, leidingen, sloten, riolering, etc.);
- Bouwen (loopsteiger, fietsenstalling en kantoor havenmeester);
- Slepen van de havenlodges en woonarken naar het plangebied;
- Vervoer van de woonschepen (woonarken en woonboten) naar het plangebied;
- Verkeer behorend bij de bouwactiviteiten.

Bij de berekening is uitgegaan van een worst-case situatie waarbij de realisatie van de beoogde ontwikkeling geheel plaatsvindt in 2024. Doordat het verkeer steeds schoner wordt kan de berekening ook gebruikt worden bij een latere start van de werkzaamheden.

Een plan maakt een bepaalde functie mogelijk (bijvoorbeeld woningbouw) en schrijft in de regel niet specifiek voor hoe deze functie gerealiseerd moet worden en welke materialen daarvoor gebruikt moeten worden. Vandaar dat de bijdrage aan de stikstofdepositie van de realisatiefase van het plan wordt berekend aan de hand van kengetallen. Deze kengetallen zijn tot stand gekomen op basis van ervaring met diverse woningbouwprojecten verspreid over heel Nederland. Per bron (zoals bijvoorbeeld een shovel, graafmachine of mobiele kraan) is een inschatting gemaakt van het vermogen van het materieel en het aantal draaiuren voor een project van 100 woningen. Aan de hand van de door TNO¹ beschikbaar gestelde rapportage zijn vervolgens per bron het brandstofverbruik en het AdBlue-verbruik bepaald. Per bron ingevoerd in AERIUS Calculator leverde dit een emissie NO_x en emissie NH₃ op per 100 woningen, per 10.000 m³ bvo of per 100 meter. Gedeeld door 100 leverde dit vervolgens het gehanteerde kengetal zoals in onderstaande tabel weergegeven. Bij alle kengetallen is rekening gehouden met 10% onvoorziene emissies. De emissies bij de onderhavige ontwikkeling is uitgewerkt in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Gehanteerde kengetallen voor de realisatiefase.

Activiteit	Stage-	Kengetal			Uitstoot bouwjaar	
	Klasse	NO _x in kg/jaar	NH ₃ in kg/jaar	Eenheid kengetal	NO _x in kg/jaar	NH ₃ in kg/jaar
Bouwrijp maken woningen	IV	0,048	0,008	Per woning	2,75	0,46
Bouw Steiger	IV	2,54	0,08	Per 100 meter	24,64	0,78
Bouw fietsenstalling en kantoor	IV	0,057	0,008	Per 100 m ²	1,22	0,07
Totaal:					28,6	1,3

De emissies voor de onderhavige planontwikkeling die met de kengetallen zijn bepaald zijn in AERIUS Calculator ingevoerd als vlakbron met sectorgroep "Anders", een emissiehoogte van 4 meter, een spreiding van 2 meter en een warmteinhoud van 0,035 MW. Als Temporele variatie is "Standaard Profiel Industrie" aangehouden.

¹ [AUB \(AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik\) | TNO Publications](#)

Bouwverkeer

Motorvoertuigen

Er komen werknemers naar het plangebied met licht verkeer ten behoeve van de realisatie (bouwrijp maken en bouwen). Daarnaast worden er middels vrachtverkeer materialen en materieel aangeleverd tijdens de realisatie. Er wordt bij het bouwrijp maken en bouwen uitgegaan van een kengetal van 7.250 lichte verkeersbewegingen en 2.500 zware verkeersbewegingen per 100 woningen. Bij de bouw van de loopsteiger wordt uitgegaan van een kengetal van 6 lichte verkeersbewegingen en 2 zware verkeersbewegingen per 100 meter loopsteiger. Voor de onderhavige ontwikkeling komt dit neer op 1.149 lichte verkeersbewegingen en 686 zware verkeersbewegingen per jaar. Het verkeer wordt vanaf het plangebied afgewikkeld via de Houthavenkade naar de Provincialeweg, alwaar het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer is gemodelleerd wegverkeer binnen bebouwde kom (stagnerend).

Vaarverkeer

Doormiddel van duwboot worden de havenlodes en de woonarken naar hun plek gebracht. Er is vanuit gegaan dat er 24 keer op en neer wordt gevaren met het kleinste type duwboot (CEMT-klasse: BI). De duwboot is dan op de heenweg als 100% beladen gemodelleerd terwijl de terugweg als onbeladen is ingevoerd. Daarnaast varen de woonschepen zelf naar hun aanlegplaats. De woonschepen zijn in de AERIUS-calculator gemodelleerd als een motorvrachtschip van het kleinste type (CEMT-klasse: M0). De 29 woonboten zijn alleen heenweg 100% beladen gemodelleerd en zijn niet met een terugweg gemodelleerd. Er is aangenomen dat het vaarverkeer via de Voorzaan en het Zijkanaal bij het Noordzeekanaal wordt opgenomen in het heersend vaarverkeersbeeld.



Figuur 3.2 gemodelleerde bronnen realisatiefase (de vlakbron is voor mobiele werktuigen en de lijnbronnen zijn voor het bijbehorende verkeer). Bron: AERIUS, 2023.

3.3 Gebruiksfas

Directe emissies

Voor de havenlodges en de woonarken en de horeca-ark geldt dat deze gasloos worden uitgevoerd. Bij de woonschepen is voor een gedeelte wel sprake van directe emissies als gevolg van het gasverbruik (verwarming en koken). Er is aangenomen dat de helft van de woonschepen een eigen gastank aan boord hebben en gas verbruiken.

De gasverwarming van de 15 woonschepen zorgt voor NOx-emissies. Door gebruik te maken van de gegevensset van AERIUS met standaard emissiefactor per indicator, is de emissie per woonschip bepaald in het kader van dit plan. Er is vanuit gegaan dat woonschepen binnen de categorie 'appartement' (oudere woning met een emissiefactor van 1,25 kg/jaar NOx. Dit betekent dat de totale NOx-emissie neerkomt op 18,8kg/jaar NOx.

Met de standaard kenmerken in de AERIUS Calculator zijn de gegevens ingevoerd als vlakbron met sectorgroep "Wonen en Werken", sector "Wonen" en een emissiehoogte van 1 meter en een spreiding van 1 meter. Als Temporele variatie is "Continue Emissie" aangehouden.

Indirecte emissies

In de gebruiksfase is ook sprake van indirecte emissies. Deze indirecte emissies vinden plaats ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Verkeersgeneratie

Om een inschatting te maken van de verwachte toename van verkeer is gebruik gemaakt van het CROW Online Kennismodule 'Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'². De locatie van het voornemen ligt in de gemeente Zaanstad, dat door het CBS gekenmerkt is als 'sterk Stedelijk'³. Het plangebied is gedefinieerd als 'Schil centrum'. Er zijn geen kencijfers bekend voor wat betreft woonschepen, woonarken en havenlodges. Er is daarom gekeken naar de parkeerbehoefte die tot is gekomen door de 'Memo parkeeraanlyse en parkeerbalans Houthavenkade e.o'⁴ die is opgesteld ten behoeve van het bestemmingsplan. Hieruit volgt en totale parkeerbehoefte van 43,9 parkeerplaatsen (zie tabel 3.1). Indien we ervan uitgaan dat iedere auto gemiddeld 2 keer per dag wordt gebruikt dan gaat het om 4 transportbewegingen per dag. De ontwikkeling heeft een totale extra verkeersgeneratie van 57.232 motorvoertuigen per jaar. Voor de verdeling tussen de verschillende voertuigtypen is aangenomen dat 98,8%, 1% en 0,2% uit respectievelijk licht, middelzwaar en zwaar verkeer bestaat. Onderstaande verkeersverdeling (tabel 3.2) is afgerond naar boven op hele voertuigen.

Tabel 3.1 Parkeerbehoefte totaal

Parkeerbehoefte	#	norm [bron]	# pp
Woonschepen	29	0,8	23,2
Woonark	1	1,1	1,1
Woonarken	3x3	0,5	4,5
Havenlodges	20	0,3	6,0
Horeca	1		8,0
HHK 5	1	1,1	1,1
Totaal			43,9

Tabel 3.2 Verkeersgeneratiebepaling van de beoogde ontwikkeling

	Totaal	Licht verkeer (98,8%)	Middelzwaar verkeer (1%)	Zwaar verkeer (0,2%)
Totaal	57.232	56.545	572	115
Wonen	45.552	45.005	456	92
Bezoekers horeca	11.680	11.540	117	24

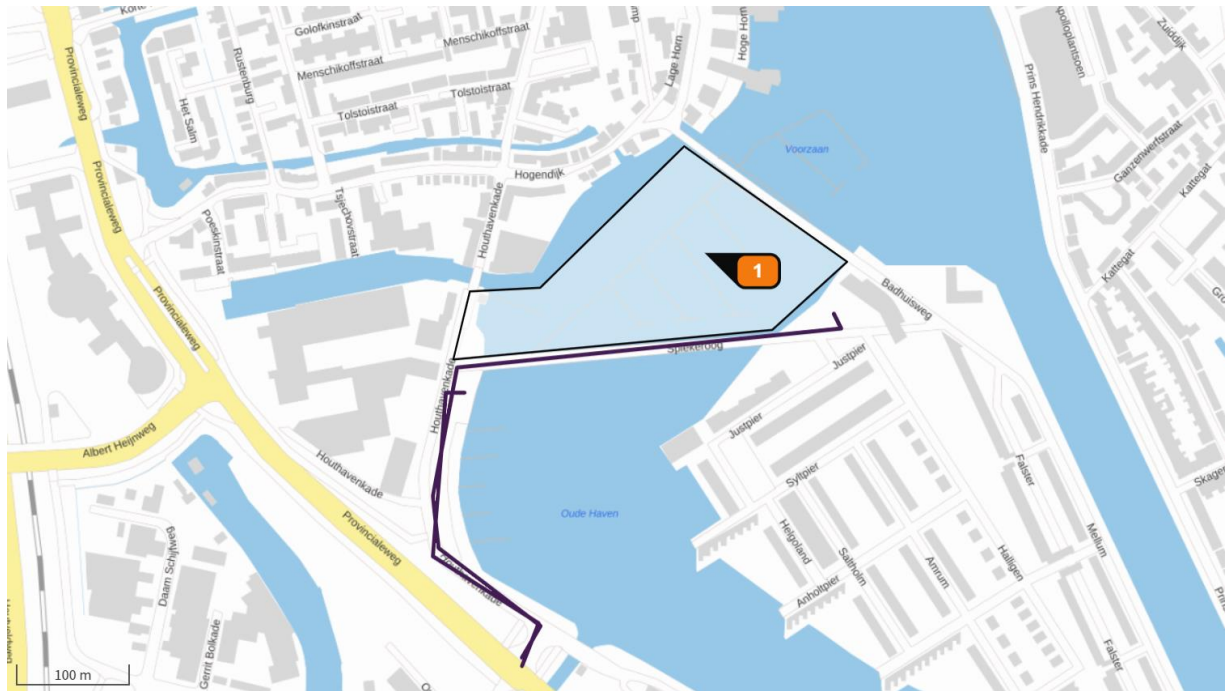
² CROW Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie 381 (2018)

³ Aldus het CBS in 'Gebieden van Nederland.'

⁴ Herontwikkeling jachthaven Dukra: parkeeraanlyse en parkeerbalans Houthavenkade e.o, Antea Group (2022)

Verkeersafwikkeling

Het bewoners verkeer wordt vanaf de parkeerplaats aan de Spiekeroog wordt afgewikkeld via de Houthavenkade naar de Provincialeweg. Het verkeer van de bezoekers van de horeca(ark) wordt vanaf de Houthavenkade ook afgewikkeld naar de Provincialeweg. Aangenomen wordt dat het verkeer hier wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer is gemodelleerd als wegverkeer binnen bebouwde kom (stagnerend). Zie onderstaand figuur 3.2.



Figuur 3.3 verkeersafwikkeling en gasverbruik woonscheppen gebruiksfase. Bron: AERIUS, 2023.

4. Resultaten en conclusie

Dukra B.V. is voornemens om de jachthaven Dukra te herontwikkelen. Hiervoor dient een nieuw bestemmingplan voor opgesteld te worden. Onderdeel hiervan is de uitvoer van een stikstofdepositie-onderzoek, om zo significante gevolgen voor omliggende Natura 2000-gebieden uit te sluiten.

4.1 Resultaten

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator, versie 2023, zijn de mogelijke gevolgen van de beoogde ontwikkeling voor de stikstofdepositie in natura 2000-gebieden in beeld gebracht. Uit de berekening blijkt dat het voornemen tijdens de realisatiefase en gebruiksfase niet leidt tot een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op omliggende Nederlandse Natura 2000-gebieden. Zie voor de resultaten ook bijlage 1 Realisatiefase (kenmerk: S2TQKiy9unP5) en bijlage 2 Gebruiksfase (kenmerk: RtEXSpYuPNAr).

4.2 Conclusie

Voor de voorgenomen ontwikkeling toont AERIUS Calculator voor zowel de realisatiefase als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Significante gevolgen voor de habitats in Natura 2000-gebieden ten gevolge van stikstofdepositie zijn daarmee uitgesloten. Het aspect stikstofdepositie staat verdere besluitvorming derhalve niet in de weg.

Bijlage 1: AERIUS PDF realisatiefase (2024), kenmerk: S2TQKiy9unP5

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

Oosterwind Holding BV
Kerkplein 6,
1151 AH Ek in Waterland

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Jachthaven Dukra, projectnr N200135
Realisatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S2TQKiy9unP5
19 oktober 2023, 12:01
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	1,3 kg/j	67,1 kg/j

Resultaten

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

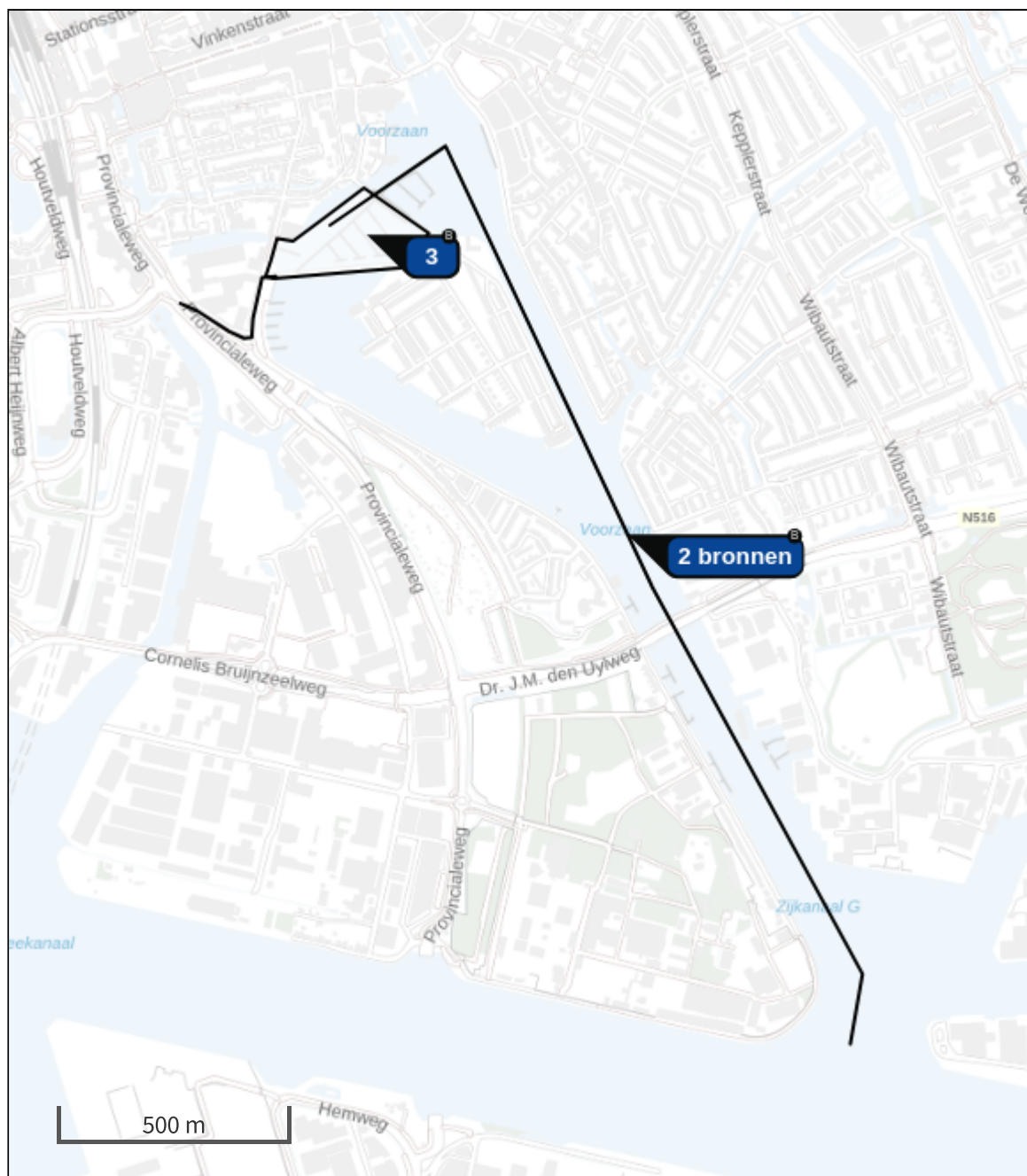
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Realisatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Motorschepen	-	33,3 kg/j
3 Anders... Anders... Bouwmaterieel	1,3 kg/j	29,3 kg/j
4 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Motorschepen	-	2,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	30,0 g/j	2,2 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 "Realisatie"
(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, Rekenjaar 2024

1 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Motorschepen	Vaarwater	CEMT_Va	NO _x				33,3 kg/j
Locatie	X:117306,73 Y:493685,33	Van A naar B	Irrelevant					
Lengte	2.513,79 m							
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie	
Duwstel of sleepboot	Duwstel – BI (Europa I)	23 /jaar	100 %	23 /jaar	0 %	NO _x	33,3 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:116469,88 Y:494120,21	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	342,16 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 30,0 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	1.927,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	802,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Bouwmaterieel	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	29,3 kg/j
Locatie	X:116728,28 Y:494350,25	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	1,3 kg/j
		Spreiding	2 m		
Oppervlakte	4,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

4 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Motorschepen	Vaarwater	CEMT_Va	NO _x			2,3 kg/j	
Locatie	X:117306,73 Y:493685,33	Van A naar B	Irrelevant					
Lengte	2.513,79 m							
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie	
Woonschepen	Motorvrachtschip - M0 (Overig)	29 /jaar	100 %	0 /jaar	0 %	NO _x	2,3 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	

Disclaimer

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



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: AERIUS PDF gebruiksfase (2025), kenmerk: RtEXSpYuPNAr

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

Oosterwind Holding BV
Kerkplein 6,
1151 AH Ek in Waterland

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Jachthaven Dukra, projectnr N200135
Gebruik

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RtEXSpYuPNAr
19 oktober 2023, 11:53
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,6 kg/j	43,7 kg/j

Resultaten

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

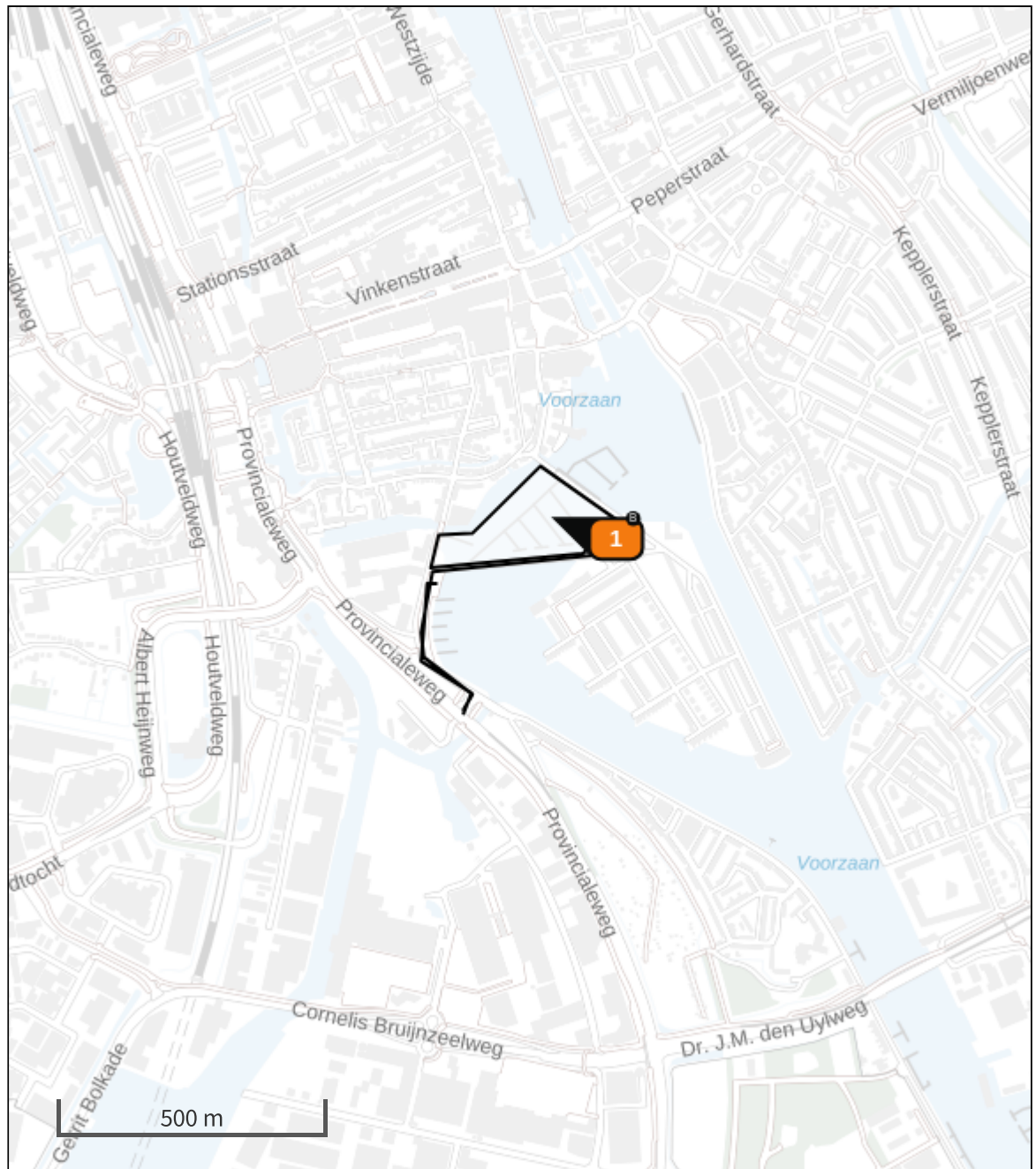
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Gasverbuik woonschepen	-	18,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	24,9 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 "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 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	18,8 kg/j
	woonschepen	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Locatie	X:116730,75	Spreiding	1 m		
	Y:494356,26				
Oppervlakte	3,42 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bewonersverkeer	Links	Rechts	NO _x	20,8 kg/j
Locatie	X:116531,11 Y:494255,04	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,4 kg/j
Lengte	679,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/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	53.949,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	546,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	110,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bezoekers horeca	Links	Rechts	NO _x	4,2 kg/j
Locatie	X:116484,85 Y:494087,16	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	319,86 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/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	23.080,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	234,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	47,0 /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_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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