

<b>DATUM</b>	24 juli 2020	<b>Aan</b>
<b>KENMERK</b>	N200135.001/ODU	<b>Oosterwind Holding BV</b>
<b>CONTACTPERSOON</b>	ing. O.J.P. Duisters	<b>T.a.v. de heer S. Dullaart</b>
<b>TELEFOONNUMMER</b>	+31 (0)412 – 65 50 58	<b>Kerkplein 6</b>
<b>BIJLAGE</b>	Aerius-pdf	<b>1151 AH EK IN WATERLAND</b>
<b>ONDERWERP</b>	Aangepaste Aerius-berekening Jachthaven Dukra Zaandam	

Geachte heer Dullaart,

U verzocht mij om het briefrapport met kenmerk 17697-OD-1218641 van 23 oktober 2019 te wijzigen. De wijzigingen zijn nodig omdat het uitvoeringsprogramma van de jachthaven is gewijzigd. De wijzigingen zijn:

- Het hotel is vervangen door 10 recreatielodges, bedoeld voor shortstay (1-3 nachten), met elk 4 bedden.
- het aantal waterwoningen is toegenomen van 20 naar 24.
- de horeca blijft bestaan in de huidige behuizing, die is er al.

Met behulp van het programma Aerius-calculator is het effect op de stikstofdepositie op het dichtstbijgelegen natuurgebied berekend in verband met de herontwikkeling van een jachthaven aan de Badhuisweg 9c, te Zaandam. Onderstaand geef ik u een onderbouwing van de door mij gebruikte invoergegevens voor Aerius-calculator. Het door Aerius-calculator gegenereerde pdf-rapport is als bijlage aan dit schrijven toegevoegd. De conclusie luidt dat de herontwikkeling niet leidt tot meer stikstofdepositie op de nabijgelegen natura2000 gebieden.

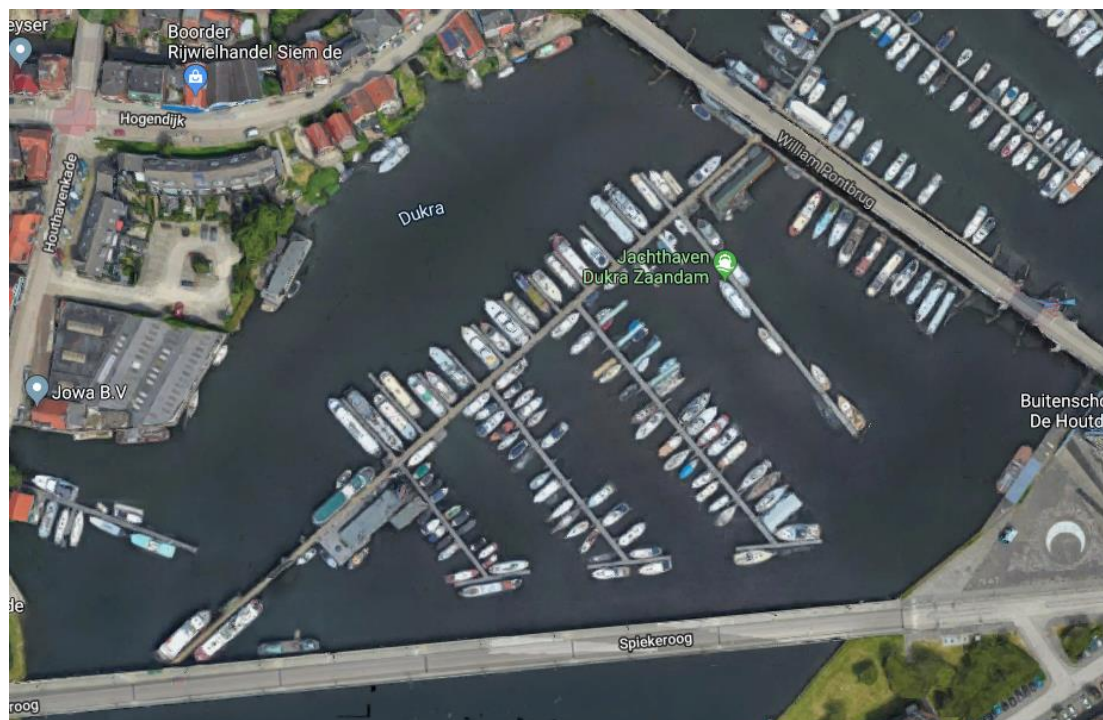
**Het initiatief:**

Aan de Badhuisweg 9c, te Zaandam wordt een deel van de jachthaven buiten gebruik gesteld en ingericht voor de realisatie van 24 woonboten en 10 drijvende recreatielodges.

De 24 woonboten komen ter plaatse van de ligplaatsen van ca. 27 grote motorjachten. De recreatielodges komen aan de William Pontbrug waar momenteel ca. 10 motorjachten kunnen aanleggen. De horecavoorziening wordt in bestaande bebouwing gerealiseerd. De afbeeldingen op de volgende pagina tonen de toekomstige en de bestaande situatie.



Afbeelding 1: Toekomstige situatie



Afbeelding 2: Bestaande situatie

### **Stikstofemissie:**

Stikstofemissie in de gebouwde omgeving treedt op als gevolg van verbranding van fossiele brandstoffen in bijvoorbeeld een gasketel of een verbrandingsmotor. Dit kan in de realisatiefase van de bouwwerken optreden alsmede tijdens het gebruik van de bouwwerken.

### **Realisatiefase**

Omdat het hier hoofdzakelijk drijvende bouwwerken betreft die elders geproduceerd worden, komt de stikstofemissie in de realisatiefase niet vrij op de initiatieflocatie. De bouwwerken worden geproduceerd in een bedrijf dat reeds dergelijke activiteiten uitvoert. Er is dus geen sprake van een toename van emissie in de realisatiefase.

Uiteraard moeten de 24 woonboten en de 10 recreatielodges wel op hun plaats gesleept worden. In Aerius-calculator zijn alleen emissie-data terug te vinden die te maken hebben met vrachtschepen. Om toch enig referentiekader te hebben wordt ervan uitgegaan dat er 34 keer een woonboten/recreatielodge met het kleinste type duwboot naar de aanlegplaats worden gebracht. De duwboot is dan op de heenweg als 100% beladen gemodelleerd terwijl de terugweg als onbeladen is ingevoerd. De emissiefactoren voor de boten komen uit het programma Prelude, versie 1.2.1, dat door TNO is opgesteld voor het ministerie.

De vaarafstand in zijkanaal G van het Noordzeekanaal bedraagt 2,5 km. In het programma Aerius-calculator is de vaarroute aangegeven in de kaartlaag voor binnenvaart.

*Opmerking: De duwboten van de realisatiefase zijn in Aerius als permanente bron meegenomen in de gebruiksfase van de nieuwe situatie. Dit om een worst-case situatie te krijgen. Formeel moet deze fase echter afzonderlijk berekend worden.*

### **Gebruiksfase**

#### *Motorjachten vs woonboten*

Er komen 37 motorjachten te vervallen. Het uitgangspunt was dat elk motorjacht 1,5 x per jaar uitvaart. Het aantal vaarbewegingen dat komt te vervallen is dan  $37 \times 1,5 = 55,5$  (56).

De woonboten en recreatielodges hebben geen motor. Verplaatsing kan alleen door het verslepen of laten afdrijven.

### *Bewoning van woonboten vs motorjachten*

De motorjachten zijn niet jaarrond bewoond maar slechts circa 1 maand per jaar en dan meestal in de zomermaand. In die tijd worden de motorjachten niet of nauwelijks verwarmd. Voor verwarming wordt dan een elektrisch kacheltje gebruikt zodat er geen sprake is van NOx-emissie.

De 24 woonboten en recreatielodges worden jaarrond bewoond/gebruikt en moeten dus ook verwarmd worden. Dit gebeurt met elektriciteit en niet met diesel of een andere fossiele brandstof, zodat er geen sprake is van NOx-emissie.

### *Personenauto's*

De stikstofemissie die aan het initiatief toegerekend kan worden, is die van de personenauto's waarmee de bewoners en hun gasten zich van en naar de woonboten en recreatielodges begeven. Vastgesteld moet worden om hoeveel verkeersbewegingen het gaat, welke emissiefactor daarvoor geldt en hoeveel afstand er op de projectlocatie wordt gereden of daaraan kan worden toegeschreven.

### Aantal verkeersbewegingen

In de CROW-publicatie 317 worden parkeernormen voor diverse typen wooneenheden in verschillende woonkernen gedefinieerd. Woonboten en recreatielodges worden hierin echter niet genoemd. Bekend is dat er bij de woonboten 1,5 parkeerplaats per woonboot wordt gerealiseerd. Indien we ervan uitgaan dat iedere auto gemiddeld 2 keer per dag wordt gebruikt dan gaat het om 4 transportbewegingen per dag. Voor de verkeersgeneratie gaan wij daarom uit van een factor 4.

Hiermee kom je voor de woonboten en recreatielodges uit op een maximale verkeersgeneratie van  $34 \times 1,5 \times 4 = \underline{204 \text{ verkeersbewegingen}}$  per dag.

Daar staat tegenover dat in het hoogseizoen veel eigenaren van de motorjachten op de boot verblijven. Gedurende die periode hebben zij minstens net zoveel verkeersbewegingen als bij een reguliere woonboot geteld worden. Uitgegaan wordt van een periode van 1 maand (30 dagen per jaar) dat een motorjacht 'bewoond' wordt.

Het aantal verkeersbewegingen in de bestaande situatie bedraagt dan  $37 \times 1,5 \times 4 = 222$  verkeersbewegingen per dag. Omdat dit echter maar gedurende 1 maand per jaar is, komt het gemiddelde aantal verkeersbewegingen per dag op  $222/12 = 18,5$ . Deze bewegingen komen te vervallen.

Om worst-case te krijgen zijn de vervallen bewegingen niet verrekend. Er is dus gerekend met 204 verkeersbewegingen per dag.

Voor de horeca bestaan verschillende opties: bijvoorbeeld café, bar of restaurant. Voor restaurants is de verkeersaantrekkende werking groter. Voor deze categorie heeft het CROW echter alleen parkeerkcijfers. Omdat de verhouding tussen de parkeerkcijfers en de verkeersgeneratie meestal ongeveer een factor 3 bedraagt, hebben wij dat hier ook aangehouden.

restaurant									
	Parkeerkcijfers (per 100 m <sup>2</sup> bvo)								aandeel bezoekers
	centrum		schil centrum		rest bebouwde kom		buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
zeer sterk stedelijk	8,0	10,0	8,0	10,0	12,0	14,0	n.v.t.	n.v.t.	
sterk stedelijk	8,0	10,0	8,0	10,0	12,0	14,0	n.v.t.	n.v.t.	
matig stedelijk	8,0	10,0	8,0	10,0	12,0	14,0	n.v.t.	n.v.t.	80%
weinig stedelijk	10,0	12,0	10,0	12,0	14,0	16,0	n.v.t.	n.v.t.	
niet stedelijk	10,0	12,0	10,0	12,0	14,0	16,0	n.v.t.	n.v.t.	

Opmerking: Van deze functie kunnen alleen globale parkeerkcijfers gegeven worden. Bij het toepassen van deze cijfers moet een forse marge in acht worden genomen.

Als uitgangspunt is een aangenomen dat het gebied gezien kan worden als sterk stedelijk, schil centrum. Hierbij hoort een parkeerkcijfer van 10,0 per 100 m<sup>2</sup> BVO.

De oppervlakte van de bestaande horeca-ark en het terras zijn respectievelijk 107 m<sup>2</sup> en 147 m<sup>2</sup>. De totale verkeersgeneratie bedraagt daarom  $(254/100) \times 10 \times 3 = 76,2$  3 verkeersbewegingen per dag. Om worst-case te krijgen zijn 100 verkeersbewegingen ingevoerd.

#### Af te leggen afstand

In Aerius-calculator zijn 2 rijroutes gemodelleerd. Beide routes komen uiteindelijk op een hoofdweg uit waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Er is in enige mate rekening gehouden met verkeersstagnatie ivm het inparkeren. De hierin gemaakte afweging is subjectief.

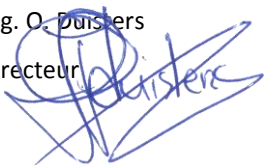
#### **Toetsing op natuurgebied:**

Het dichtstbijgelegen Natura 2000-gebied staat bekend als 'Polder Westzaan'. De afstand vanaf de projectlocatie tot de rand van dit gebied is ca. 1,7 km. Op grond van de gemaakte emissieberekeningen met Aerius-calculator, concluderen wij dat een initiatief van deze schaal geen merkbare depositie van stikstof tot gevolg heeft op een dergelijke afstand.

Het berekenen van het verschil tussen de bestaande situatie en de nieuwe situatie is niet van toegevoegde waarde en is daarom niet uitgevoerd.

Hopende u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd, met vriendelijke groet,

ing. O. Duijsters  
directeur



Interne controle

