

# BESTEMMINGSPLAN WAAL EEMHAVEN

Passende Beoordeling

18 MAART 2016

## Contactpersonen

**BENO KOOLSTRA**  
Senior adviseur ecologie en  
natuurwetgeving

M +31 6 2706 0114  
E beno.koolstra@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.  
Postbus 63  
9400 AB Assen  
Nederland

---

Kenmerk: 078063517:A.5

# INHOUDSOPGAVE

<b>1 INLEIDING</b>	<b>6</b>
1.1 Leeswijzer	6
1.2 Nieuw bestemmingsplan voor Waal- en Eemhaven	6
1.3 Het Milieueffectrapport (MER)	7
1.4 Algemene aanpak van het MER	9
1.5 Gefaseerde aanpak ruimtelijke verkenning en voorkeursalternatief	12
<b>2 JURIDISCH KADER</b>	<b>22</b>
2.1 Natuurbeschermingswet 1998	22
2.1.1 Natura 2000-gebieden	22
2.1.2 Passende beoordeling	22
2.1.3 Definitie significante effecten	23
2.1.4 Relatie met planvaststelling	23
2.2 PROGRAMMATISCHE AANPAK STIKSTOF	23
<b>3 AFBAKENING STORINGSFACTOREN</b>	<b>25</b>
3.1 Inleiding	25
3.2 Toename van geluidemissies	25
3.2.1 Onderwatergeluid	25
3.2.2 Bovenwatergeluid	26
3.3 Toename optische verstoring	26
3.4 Toename vaarbewegingen	27
3.5 Mogelijkheden voor extra (koel)waterlozingen	27
3.6 Baggerwerkzaamheden	27
3.7 Toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden	27
3.8 Overzicht van mogelijke effecten	29
<b>4 METHODE EN WERKWIJZE</b>	<b>30</b>
4.1 Verstoring door toename vaarbewegingen	30

<b>5 BESCHRIJVING NATURA 2000-GEBIEDEN</b>	<b>31</b>
5.1 Oude Maas	31
5.2 Voordelta	31
<b>6 EFFECTBEPALING</b>	<b>32</b>
6.1 Toename vaarbewegingen	32
6.1.1 Oude Maas	32
6.1.2 Voordelta	33
<b>7 EFFECTBEOORDELING</b>	<b>35</b>
7.1 Beoordeling effecten vaarbewegingen	35
<b>8 CUMULATIE</b>	<b>36</b>
<b>9 LEEMTES IN KENNIS, MONITORING EN EVALUATIE</b>	<b>37</b>
9.1 Leemtes in kennis	37
9.2 Monitoring en evaluatie	37
<b>10 CONCLUSIES</b>	<b>38</b>
<b>LITERATUUR</b>	<b>40</b>
Instandhoudingsdoelstellingen	41
Instandhoudingsdoelstellingen	43

## **BIJLAGEN**

<b>BIJLAGE A INSTANDHOUDINGSDOELLEN</b>	<b>41</b>
Oude Maas	41
Voordelta	42



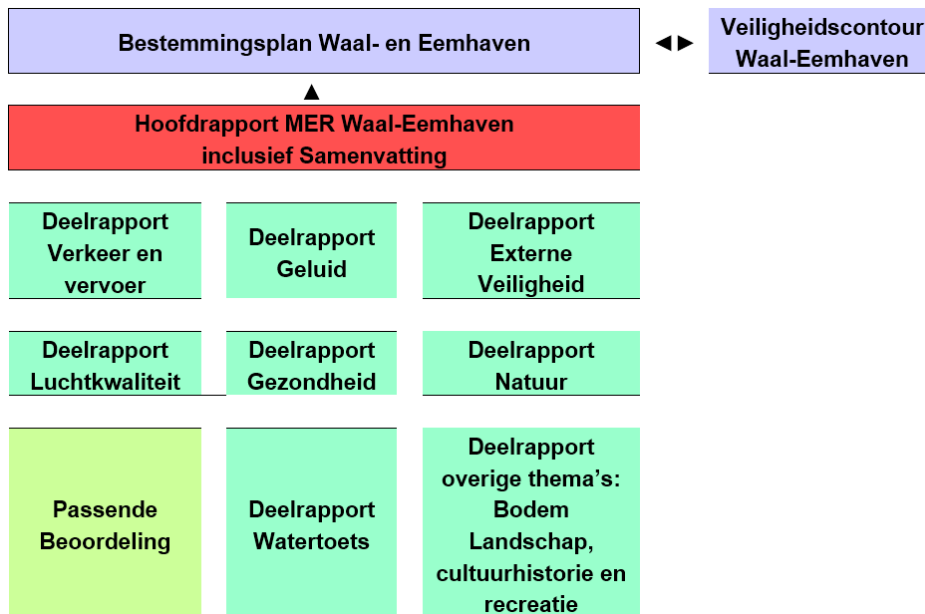
## 1 INLEIDING

### 1.1 Leeswijzer

Dit deelrapport is bedoeld als onderdeel van het hoofdrapport MER Waal- en Eemhaven, zoals weergegeven in onderstaande figuur. In deze algemene inleiding wordt eerst ingegaan op het bestemmingsplan Waal- en Eemhaven, dat de aanleiding is voor dit onderzoek, de verplichting tot het opstellen van een milieueffectrapport (MER), de algehele aanpak van het MER onderzoek en de te onderzoeken alternatieven.

Dit rapport is een passende beoordeling. Daarin wordt, in tegenstelling tot de andere deelrapporten die alle alternatieven beschrijven, alleen ingegaan op het voorkeursalternatief. Dat is immers hetgeen in het bestemmingsplan opgenomen zal worden en dus passend beoordeeld dient te worden. De effectbeschrijving per alternatief voor het onderdeel natuur, gevolgd door de vergelijking en beoordeling van de alternatieven is te vinden in het deelrapport natuur.

In deze passende beoordeling wordt specifiek ingegaan op het voor dit thema relevante wettelijk en beleidsmatig kader, de reikwijdte of scope van dit onderzoek en de daarbij toegepaste methodes. Daarna volgt aan de hand van een toetsings- en beoordelingskader de feitelijke effectbeschrijving van het voorkeursalternatief, gevolgd door de beoordeling van de effecten van het voorkeursalternatief op de instandhoudingsdoelstelling van de betrokken Natura 2000-gebieden.



Figuur 1 Overzicht documenten

### 1.2 Nieuw bestemmingsplan voor Waal- en Eemhaven

Het gebied Waal- en Eemhaven is en blijft bestemd als haven- en industriegebied met daar middenin het Dorp Heijplaat. Om toekomstige ontwikkelingen in de Waal-Eemhaven goed te kunnen accommoderen en om ongewenste ontwikkelingen tegen te kunnen gaan, is een actueel bestemmingsplan nodig. Ingrijpende gebruikswijzigingen, zoals verstedelijking, worden niet verwacht. Het gaat om een realistisch, flexibel en duurzaam bestemmingsplan voor de periode tot 2025:

- In het plangebied is sprake van te verwachten groei en dynamiek in havenbedrijvigheid, waarvoor een realistisch en voldoende flexibel bestemmingsplan nodig is.
- Transformaties die voorzien zijn in de structuurvisie Stadshavens en verwacht worden in de periode 2015-2025, zoals nieuwe havengerelateerde kantoren en een Coolport, worden met het bestemmingsplan mogelijk gemaakt.
- In het bestemmingsplan worden veranderingen die na 2025 worden verwacht, zoals bijvoorbeeld een eventuele nieuwe stadsbrug over de Nieuwe Maas, niet onmogelijk gemaakt.
- Voor een deel van het gebied Waal- en Eemhaven wordt met het oog op bovenstaande ruimtelijke ontwikkelingen een Veiligheidscontour voorgesteld.

In dit MER Waal- en Eemhaven is aangegeven wat de milieueffecten zijn van de ontwikkelingen die in het plangebied mogelijk worden gemaakt. Op onderstaande foto Figuur 2 is het plangebied weergegeven.



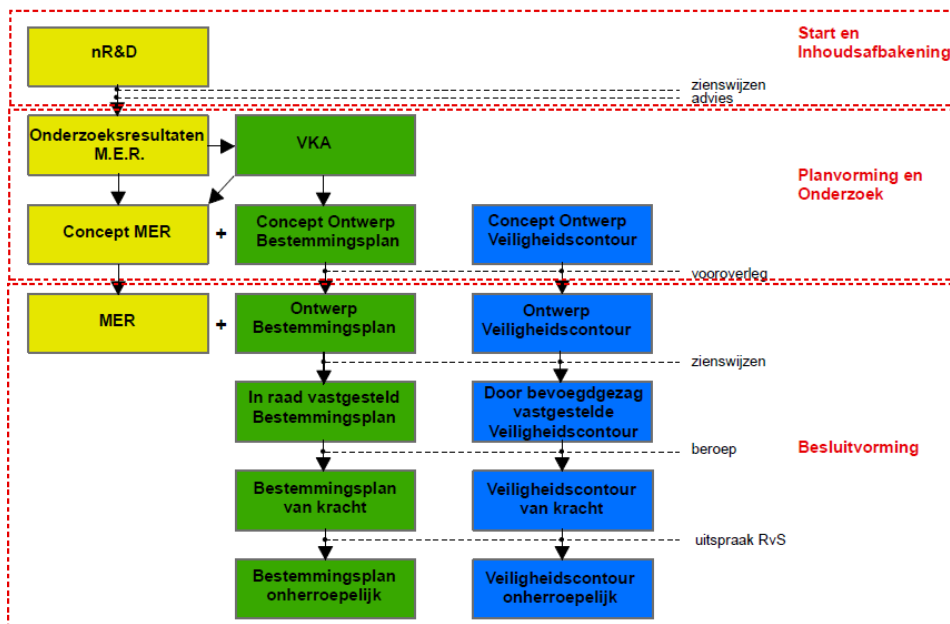
*Figuur 2 Het plangebied*

### 1.3 Het Milieueffectrapport (MER)

Het maken van het bestemmingsplan en de besluitvorming daarover wordt ondersteund met een milieueffectrapportage (m.e.r.). Via deze m.e.r. wordt in kaart gebracht wat de milieueffecten zijn van de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt. Deze informatie wordt gepresenteerd in een milieueffectrapport: het MER Waal- en Eemhaven. Het MER brengt daarbij in beeld welke milieuruimte nodig is om het beoogde gebruik mogelijk te maken. Getoetst wordt of de milieueffecten van de gewenste ontwikkelingen binnen de grenzen van de vigerende wet- en regelgeving blijven, zo niet welke sturing er nodig is om ervoor te zorgen dat dit wel het geval is. Met het oog op eventuele gezondheidseffecten worden ook effecten onder de grenswaarden beschreven. Bij eventuele knelpunten wordt aangegeven welke bron- en effectmaatregelen nodig zijn om deze op te lossen.

Dit MER Waal- en Eemhaven zorgt ervoor dat het milieubelang volwaardig kan meewegen bij de besluitvorming. De informatie uit dit MER ondersteunt de opstellers van het bestemmingsplan, de bedrijven en burgers die daarop reageren en vervolgens de bestuurders die daarover een besluit moeten nemen.

De spelregels voor de m.e.r. zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer. Het daaraan gekoppelde Besluit milieueffectrapportage somt op voor welke plannen en projecten de m.e.r.-plicht van toepassing is. Op grond van het Besluit milieueffectrapportage, in samenhang met de Wet milieubeheer is het bestemmingsplan voor het gebied Waal- en Eemhaven m.e.r.-plichtig omdat het kaderstellend is voor mogelijke toekomstige m.e.r. (beoordelings-) plichtige besluiten van een aantal bestaande en nieuw beoogde bedrijven. Het gaat dan om activiteiten van bedrijven binnen het plangebied, die binnen de beoogde bestemming gerealiseerd kunnen worden of om bestaande bedrijven die nog zodanig kunnen wijzigen of uitbreiden dat als dit zich voordoet er sprake is van een m.e.r.- (beoordelings) plicht.



Figuur 3 Procedureschema

Een procedure voor een bestemmingsplan en een daaraan gekoppelde milieueffectrapportage start met een kennisgeving en het ter inzage leggen van een zogenoemde Notitie Reikwijdte en Detailniveau (nR&D). De nR&D is in feite een onderzoeksagenda: de notitie bevat een voorstel voor de onderwerpen die onderzocht zullen worden en de werkwijze die daarbij gevolgd wordt. De nR&D Waal-Eemhaven is in januari 2012 voor 4 weken ter inzage gelegd. Tevens is de notitie voor advies verstuurd aan de bestuursorganen die bij de voorbereiding van het bestemmingsplan zijn betrokken en aan de wettelijke adviseurs voor een MER, inclusief de commissie voor de milieueffectrapportage. In haar advies van 23 februari 2012 heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage aangegeven welke milieuinformatie zij als essentieel beschouwt.

De nR&D en de reactie hierop van de geconsulteerde instanties en partijen vormen het vertrekpunt voor de tweede fase. Deze tweede fase staat in het teken van het opstellen van het bestemmingsplan en de veiligheidscontour ('de planvorming') en het onderzoeken van de milieueffecten. Dit deelrapport is een van de resultaten van deze tweede fase.



De reacties die in fase 2 worden gegeven, worden verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan, het bijbehorende MER en de ontwerp veiligheidscontour. Het ontwerpbestemmingsplan, het MER en de ontwerp veiligheidscontour worden vervolgens ter inzage gelegd. Daarna is er voor een ieder de gelegenheid een zienswijze in te dienen. Daarna brengt de Commissie voor de milieueffectrapportage een advies uit aan het bevoegd gezag van het bestemmingsplan over het MER. Na verwerking van de zienswijzen en het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage kan de vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad plaatsvinden en de vaststelling van de veiligheidscontour door het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam en het college van gedeputeerde staten van Zuid-Holland.

## 1.4 Algemene aanpak van het MER

Het MER zal conform de notitie R&D in ieder geval de volgende informatie bevatten:

- Aandacht voor zonerings van functies;
- Beperkingen en randvoorwaarden die van toepassing zijn voor de ontwikkeling van het gebied;
- De verkeersafwikkeling van en naar het gebied en hoe capaciteitsproblemen worden voorkomen;
- De bereikbaarheid van locaties per auto, fiets en openbaar vervoer (land en water);
- De gevolgen voor het milieu van de ontwikkelingen die het bestemmingsplan maximaal mogelijk maakt, met name voor de aspecten geluid, lucht en externe veiligheid.

Daarnaast wordt in het MER ook beschreven in hoeverre de doelen uit de Havenvisie 2030 en de structuurvisie Stadshavens worden bereikt. De Havenvisie 2030 ([www.havenvisie2030.nl](http://www.havenvisie2030.nl)) is op 15 december 2011 vastgesteld door de gemeenteraad van Rotterdam. De Havenvisie 2030 zet in op een complete haven met een sterke logistieke en industriële functie: de 'Global Hub' en 'Europe's Industrial Cluster'. De opgave is de juiste voorwaarden te scheppen om de ontwikkeling tot Global Hub en Europe's Industrial Cluster optimaal te ondersteunen. Dit vereist dat er effectief wordt ingespeeld op mogelijke economische ontwikkelingen en de consequenties die dit heeft voor de goederenoverslag in de Rotterdamse haven. Ter ondersteuning van de centrale concepten Global Hub en Europe's Industrial Cluster worden in de Havenvisie 2030 ambities gepresenteerd, onder meer ten aanzien van ruimte en milieu. Het milieu, zo wordt in de Havenvisie benadrukt, is steeds een belangrijke randvoorwaarde, het gaat om: 'groei binnen grenzen'. Dit wil zeggen dat de activiteiten in de haven en plannen voor verdere ontwikkelingen moeten passen binnen de toepasselijke wet- en regelgeving. De Havenvisie 2030 betreft de ontwikkeling van het gehele Rotterdamse haven- en industriecomplex. Van dit grotere geheel is het plangebied Waal- en Eemhaven een onderdeel. De Havenvisie is geen blauwdruk die concreet de beoogde ruimtelijke invulling van het gezamenlijke plangebied specificiert, ze geeft wel een richting op hoofdlijnen aan de e maar de Havenvisie geeft daaraan wel richting.

De structuurvisie Stadshavens is opgesteld door de gemeente en het Havenbedrijf Rotterdam in september 2011. Daarbij is tevens een planMER opgesteld. Het plangebied Waal- en Eemhaven is onderdeel van het Rotterdamse haven- en industriecomplex en tevens van het gebied Stadshavens Rotterdam. De Havenvisie geeft richting aan de beoogde ruimtelijke invulling van het gehele Rotterdamse haven- en industriecomplex. Voor het gebied Stadshavens Rotterdam waartoe behalve het plangebied ook toebehoren de gebieden Merwe-Vierhavens en het gebied Rijn-Maashaven is in september 2011 een structuurvisie vastgesteld. In de structuurvisie zijn de beoogde ruimtelijke ontwikkelingen in de komende decennia verder uitgewerkt.

In de Waal-Eemhaven gaat het om een intensivering van bestaande industrie en zal er geleidelijk steeds meer maritieme dienstverlening en havengebonden kantoorontwikkeling plaatsvinden. Het in de Structuurvisie Stadshavens vastgelegde beleid komt voor wat de lange termijn betreft overeen met het in het PlanMER Stadshavens beschreven scenario C: veel transformatie en een kwaliteitssprong in de OV-bereikbaarheid van Rotterdam Zuid. De realisatie van de transformatie is afhankelijk van economische omstandigheden en de economische behoefte. De transformatie op korte termijn verloopt langzamer dan was voorzien.

Voor een aantal thema's (verkeer&vervoer, geluid, lucht, externe veiligheid en natuur) is voor dit MER, aanvullend op het PlanMER Stadshavens, nieuw en meer gedetailleerd onderzoek uitgevoerd. Voor andere thema's is deels de informatie uit het PlanMER Stadshavens hergebruikt, en vervolgens aangevuld met meer actuele informatie. Vanwege de relaties tussen de verschillende havengebieden is de aanpak van het bestemmingsplan en het MER zo consistent mogelijk met die van de bestemmingsplannen en het MER voor de havengebieden Botlek-Vondelingenplaat, Europoort en Maasvlakte 1.

Binnen het Havenbedrijf Rotterdam N.V.(Hbr) wordt bij de aanduiding van de grote variatie in havenbedrijvigheid gewerkt met een indeling in hoofdsegmenten, marktsegmenten en deelsegmenten (zie Tabel 1). Deze segmentindeling is een economische indeling, zoals dat ook geldt voor de veelgebruikte SBI-indeling van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". De segmentindeling is echter speciaal toegespitst op de bedrijvigheid in het Rotterdamse haven- en industriegebied. Voor het plangebied Waal- en Eemhaven zijn met name de hoofdsegmenten non bulk, droog massagoed en dienstverlening van belang. Nat massagoed komt niet voor, met uitzondering van enkele faciliterende bedrijven in het marktsegment gas en power.

Tabel 1 Bedrijfssegmenten bestemmingsplan Waal-Eemhaven

Hoofdsegment	Marksegment	Deelsegment		
non-bulk	containers	deepsea	dps	
		shortsea	shs	
		empty depots	emd	
	breakbulk	distributie	dis	
		overig stukgoed	ovs	
		roll-on-roll-off	roro	
droog massagoed	droog massagoed	agribulk	agi	
		ijzererts & kolen	y&k	
		schroot	srt	
		overig droog massagoed	odm	
nat massagoed	chemie & biobased industrie	chemische industrie	chi	
		biobased industrie	bbi	
	ruwe olie & raffinage	raffinaderijterminals	rat	
		raffinaderijen	raf	
	onafhankelijke tankopslag	minerale olieproducten	otm	
		chemische producten	otc	
	gas & power	plantaardige oliën	gas	gas
			power	pow
			utilities	uti
		maritieme service industrie	maritieme industrie	min
maritieme dienstverlening			mdv	
andere havengerelateerde activiteiten			aha	

De segmentindeling is gebruikt om de huidige bedrijvigheid in het plangebied te beschrijven; de categorieën uit deze segmentindeling worden ook gebruikt om in het nieuwe bestemmingsplan aan te duiden welke soorten bedrijvigheid op welke kavels mogelijk worden gemaakt. Daarnaast speelt de segmentindeling een rol in het onderzoek naar de milieueffecten. Voor elk deelsegment zijn namelijk zogenoemde milieukentallen bepaald, waarin tot uitdrukking komt welke milieueffecten door bedrijvigheid in het desbetreffende deelsegment worden veroorzaakt, en wat de omvang van deze effecten is. Met behulp van dergelijke kentallen is de milieubelasting te berekenen die ontstaat door (nieuwe) activiteiten in het plangebied.

Behalve termen om de verschillende soorten bedrijvigheid aan te duiden, zijn er ook begrippen ontwikkeld om aan te geven wat er met de kavels in het plangebied kan gaan gebeuren in de planperiode. Dit komt tot uitdrukking in het onderscheid tussen voortzettingslocaties, veranderlocaties en kantorenlocaties.

De bedrijfskavels zijn nagenoeg geheel door het Havenbedrijf als beheerder van deze kavels uitgegeven (huur of erfpacht) aan bedrijven. Op een beperkt deel van deze verhuurde kavels zal naar verwachting de hier reeds aanwezige bedrijvigheid in de planperiode worden voortgezet. Kavels waar de bestaande bedrijvigheid wordt voortgezet, worden aangeduid als 'voortzettingslocaties'. Van het totale areaal aan kavels in het plangebied is zo'n 50% van de uitgeefbare kavels in de categorie voortzettingslocatie geschaard. Is op een bepaalde voortzettingslocatie op dit moment bijvoorbeeld een maritieme dienstverlener gevestigd (deelsegment 'mdv'), dan wordt deze locatie in het nieuwe bestemmingsplan ook voor 'mdv' bestemd. Bij de bepaling van de milieueffecten wordt ervan uitgegaan dat de bedrijven op de voortzettingslocaties jaarlijks gemiddeld 1% meer lading gaan verwerken; de ruimteproductiviteit neemt toe.

Veranderlocaties zijn kavels waar op dit moment een bepaald type bedrijvigheid plaatsvindt en waar in de planperiode ook een ander type bedrijvigheid ontplooid kan gaan worden. Een voorbeeld daarvan is een kavel waar op dit moment op- en overslag van containers plaats vindt, terwijl het tot de mogelijkheden behoort dat op enig moment tussen nu en het einde van de planperiode die huidige activiteiten gestaakt worden en daar een vorm van bedrijvigheid binnen het marktsegment droog massagoed voor in de plaats komt. Ook is het mogelijk dat nu en in de toekomst op sommige in dit MER onderscheiden kavels meerdere deelsegmenten voorkomen. De veranderlocaties beslaan met elkaar ongeveer 50% van de uitgeefbare kavels. Vanwege de verschuiving/transformatie van deepsea naar shortsea zijn ook de bestaande containerterminals aangemerkt als veranderlocaties.

Daar waar nu al meerdere deelsegmenten mogelijk zijn (nu of in de autonome ontwikkeling) of straks met het bestemmingsplan op veranderlocaties mogelijk worden gemaakt geldt dat het meest maatgevende deelsegment "worst case" het uitgangspunt is voor de effectbeschrijving. Op een locatie waar bijvoorbeeld zowel deepsea als shortsea mogelijk is geldt dat voor het thema wegverkeer shortsea maatgevend zal zijn, omdat die meer wegverkeer genereert dan deepsea. Voor die hele locatie wordt in dat geval voor het aspect wegverkeer uitgegaan van shortsea, inclusief een gemiddelde groei per jaar. In de effectbeschrijving zal, net als in het MER Havenbestemmingsplannen, worden uitgegaan van representatieve kentallen per maatgevend deelsegment, uitgedrukt in hoeveelheden per hectare. Zo genereert de shortsea in WEH bijvoorbeeld "x" vrachtauto's per ha, terwijl dat voor deepsea "y" vrachtauto's per ha bedraagt.

De herontwikkeling van RDM, Waalhaven oost en zuid is gericht op een nieuwe, aantrekkelijke vestigingsplaats voor havenondersteunende services zoals maritieme industrie, maritieme dienstverleners, nautische- en zakelijke dienstverlening. Veelal op zogenaamde kantoorlocaties. Om een aantrekkelijke vestigingsplaats voor havenondersteunende services te realiseren is modernisering van de kantorenvorraad noodzakelijk. Dit om kantoorhoudende dienstverleners te huisvesten en zo een sterk havenondersteunend servicecluster te realiseren. De strategie is gericht op evenwicht tussen vraag en aanbod. In dit MER is onderzocht of de beoogde kantorenlocaties goed samengaan met de mogelijke veranderingen in deelsegmenten (een goede ruimtelijke ordening).

Het MER zal met deze aanpak aantonen of het Voorkeursalternatief past binnen de vigerende wet- en regelgeving en de vastgestelde milieugebruiksruimte. Mocht dat niet het geval zijn dan zullen er maatregelen noodzakelijk zijn om effecten op verkeer en milieu te beperken.

## 1.5 Gefaseerde aanpak ruimtelijke verkenning en voorkeursalternatief

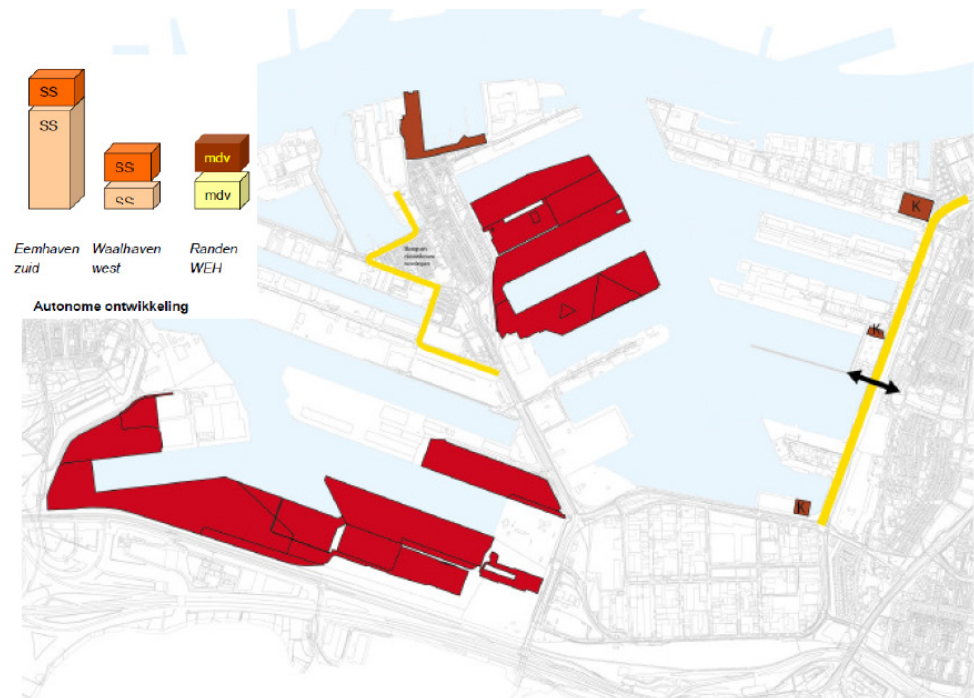
Het doel van dit MER is om het Voorkeursalternatief te beoordelen, dat de basis vormt voor het nieuwe bestemmingsplan Waal- en Eemhaven. Om tot een goed onderbouwd Voorkeursalternatief te komen is eerst een ruimtelijke verkenning uitgevoerd, gericht op de belangrijkste deelsegmenten in het plangebied en mogelijke locatiekeuzes voor eventuele uitbreidingen daarvan. Dat heeft geleid tot een tweetal planvarianten, die in de Ruimtelijke Verkenning nader zijn onderzocht op hun verkeers- en milieueffecten. Die informatie is vervolgens gebruikt om het Voorkeursalternatief te bepalen en de scope en werkwijze voor het vervolgonderzoek nader in te vullen.

Samenvattend zijn in het verkennend onderzoek de volgende varianten onderzocht:

1. De Autonome Ontwikkeling met een intensivering van de shortsea containeroverslag zowel in Waalhaven west als in Eemhaven zuid;

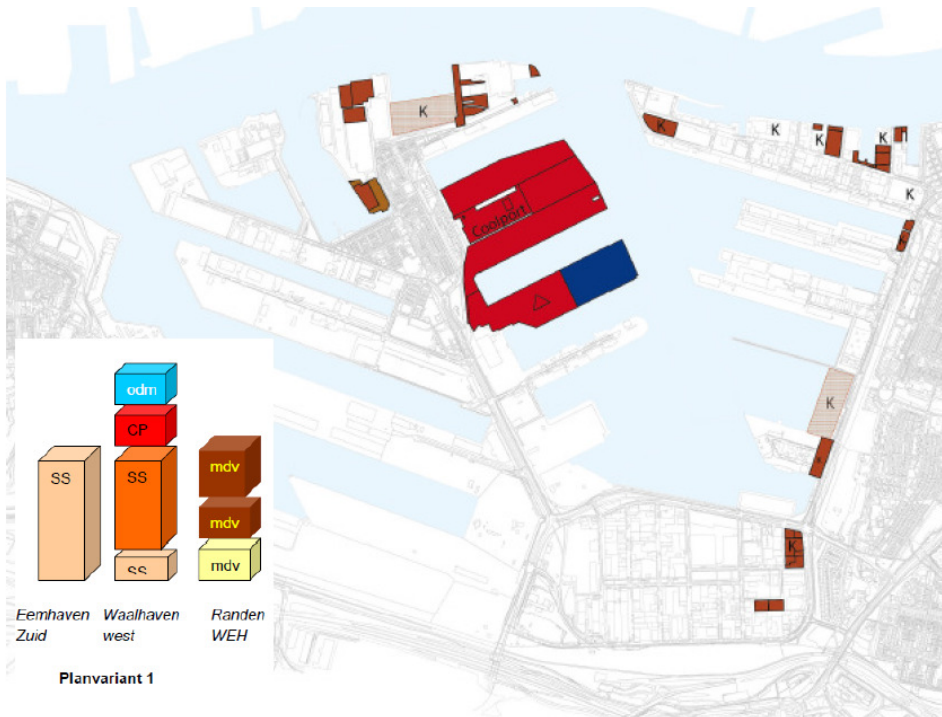
2. Planvariant 1 met intensivering van de shortsea vooral in Waalhaven west, inclusief de vestiging van Coolport en van overig droog massagoed in Waalhaven west;
3. Planvariant 2 met intensivering van de shortsea vooral in Eemhaven zuid, inclusief Coolport en al dan niet met een 2e ontsluiting voor Eemhaven zuid in zuidelijke of westelijke richting. In Waalhaven west de vestiging van overig stukgoed en van overig droog massagoed.

Ter illustratie zijn in Figuur 4, Figuur 5 en Figuur 6 de kaartbeelden per onderzochte situatie opgenomen, inclusief de bouwstenen per deelsegment die de relatieve omvang van de deelsegmenten per situatie verbeelden.

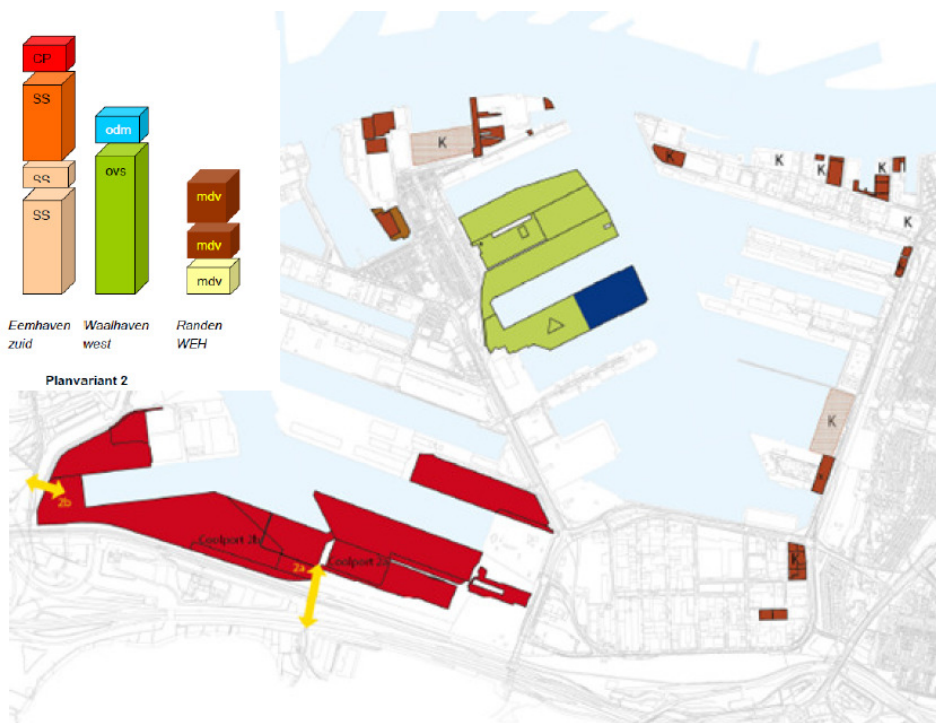


Figuur 4 de Autonome Ontwikkeling in de Ruimtelijke Verkenning





Figuur 5 de Ruimtelijke Verkenning, Planvariant 1



Figuur 6 de Ruimtelijke Verkenning, Planvariant 2

Uit de ruimtelijke verkenning is gebleken dat de onderzochte planvarianten vaak vergelijkbare effecten hebben op verkeer en milieu. Soms zijn er onderscheidende effecten en kwamen er specifieke aandachtspunten voor het vervolgonderzoek naar voren. Zie voor een beschrijving van de onderzoeksresultaten het hoofdrapport MER, hoofdstuk 2.5. Gelet op die resultaten gaat de voorkeur in geval van sturing op locatiekeuzes uit naar Planvariant 2. Die variant heeft relatief minder effecten op de

geluidbelasting als gevolg van scheepvaart en industrielawaai, zowel voor Heijplaat als voor de omgeving. Het veroorzaakt ook minder risico's voor Heijplaat als het gaat om de op- en overslag van gevaarlijke stoffen. En er is in die variant minder kans op verstoring van natuurwaarden rond Heijplaat (vleermuizen). Intensivering en concentratie van shortsea in Eemhaven zuid biedt tevens optimale mogelijkheden voor een modal-shift richting trein en binnenvaart, gezien de reeds aanwezige clustering van modaliteiten en service centra in dat deelgebied.

Daar staat tegenover dat Planvariant 2 zonder een 2<sup>e</sup> ontsluiting voor Eemhaven zuid iets meer verkeersdruk geeft op het wegennet en wat meer wegverkeerslawaaï veroorzaakt dan Planvariant 1. Vestiging van een Coolport in Eemhaven zuid is daarom een goede aanleiding voor de aanleg van een 2<sup>e</sup> ontsluitingsweg in dat gebied, teneinde de verkeersdruk op de Reeweg, Waalhaven zuidzijde en de Groene Kruisweg van en naar de A15 te kunnen ontlasten. Vanuit de milieuthema's geluid en externe veiligheid bezien heeft een westelijke ontsluiting dan de voorkeur boven een zuidelijke ontsluiting via het distributiepark Albrandswaard.

Uit de ruimtelijke verkenning blijkt ook dat over het algemeen de verschillen tussen de planvarianten niet erg groot zijn. In het Voorkeursalternatief is daarom flexibel ruimtegebruik nog steeds het uitgangspunt. De inzet is gericht op het realiseren van Planvariant 2, maar een eventuele andere ontwikkeling wordt niet op voorhand uitgesloten. Dat betekent dat in het Voorkeursalternatief er van uitgegaan wordt dat (ook nu al) meerdere ontwikkelingen mogelijk zijn of (in de toekomst) mogelijk worden gemaakt.

In het MER zijn daarom naar aanleiding van de ruimtelijke verkenning de volgende alternatieven nader onderzocht:

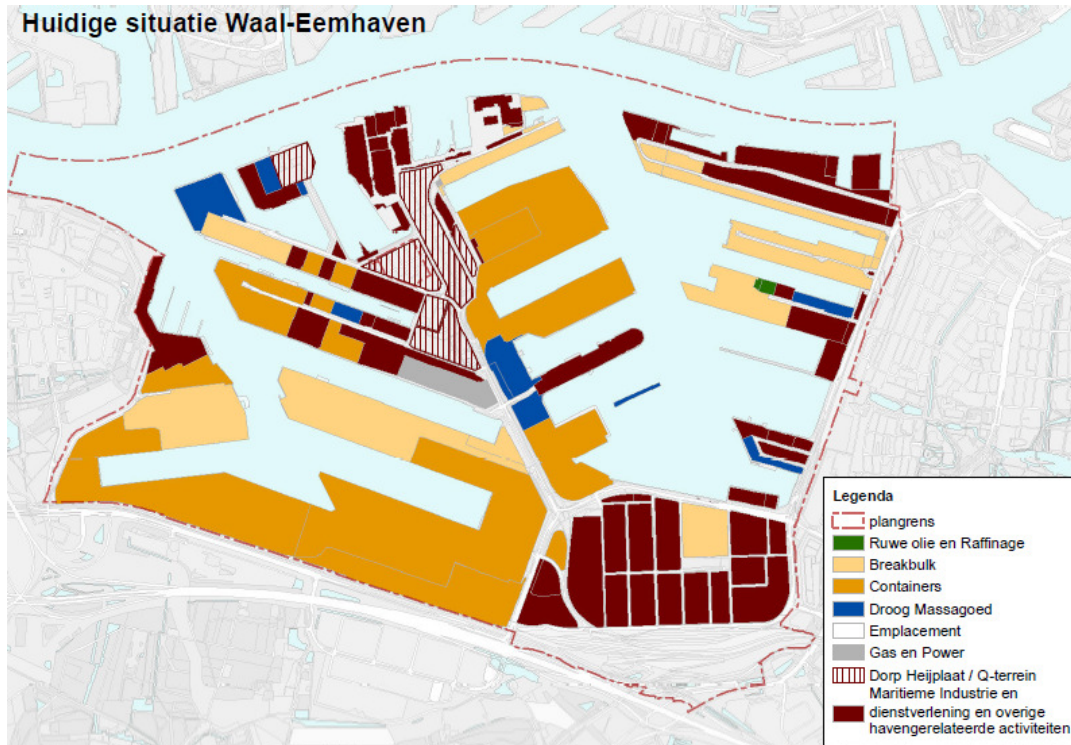
1. de huidige situatie;
2. de Autonome ontwikkeling;
3. het Voorkeursalternatief.

De huidige situatie beschrijft de actuele milieukwaliteit. De Autonome ontwikkeling beschrijft de milieueffecten als er geen bestemmingsplan wordt vastgesteld. Het Voorkeursalternatief beschrijft de effecten conform het beoogde bestemmingsplan. Daarbij is flexibel ruimtegebruik het uitgangspunt. De inzet is gericht op het realiseren van planvariant 2, maar een eventuele andere ontwikkeling wordt niet op voorhand uitgesloten. Dat betekent dat op veel locaties (nu al) meerdere ontwikkelingen mogelijk zijn of (in de toekomst) mogelijk worden gemaakt.

In de **huidige situatie** ziet WEH er als volgt uit:

- containers in en rond Waalhaven west en Eemhaven zuid,
- breakbulk in Eemhaven midden, Waalhaven noord en oost,
- droog massagoed in Eemhaven noord, Waalhaven midden en oost,
- en maritieme service industrie en overige havengerelateerde bedrijven in Eemhaven midden en noord, Waalhaven oost en zuid.

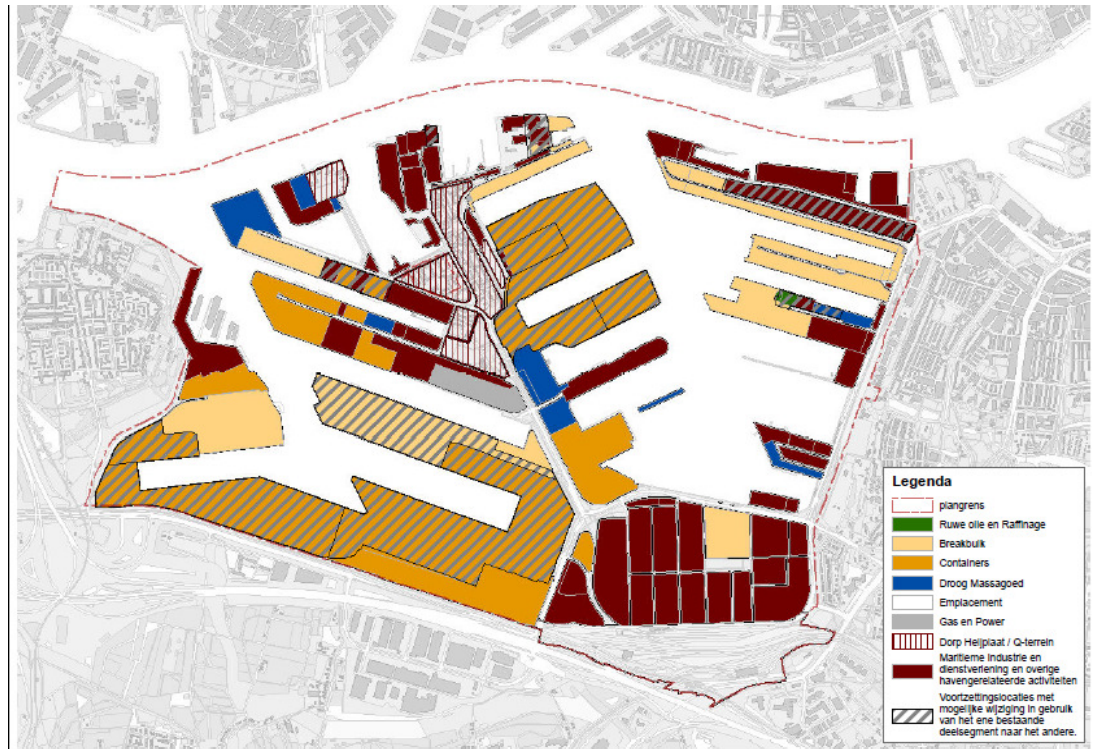
Binnen die marktsegmenten zijn meerdere deelsegmenten te onderscheiden.



Figuur 7 Marktsegmenten in de huidige situatie

In de **Autonome ontwikkeling** gaat het om (een intensivering van) het containersegment (met name shortsea) in Eemhaven zuid en Waalhaven west, voortzetting en beperkte groei van bedrijfssegmenten op de huidige locaties, sloop en nieuwbouw van woningen in Heijplaat (het Nieuwe Dorp), en de aanleg van een 2<sup>o</sup> ontsluitingsweg voor RDM Heijplaat. Tevens is sprake van een enkele nieuwe vestigingen van maritieme dienstverlening op Waalhaven oost en de opwaardering van Waalhaven oostzijde tot een stadsboulevard, inclusief aanleg van een langzaam verkeersverbinding tussen het Zuiderpark en pier 3. De marktsegmenten per locatie zijn hetzelfde als aangegeven op de segmentenkaart van de huidige situatie. Met dien verstande dat in de autonome ontwikkeling van WEH op voortzettingslocaties met meerdere deelsegmenten een wijziging in gebruik van het ene bestaande deelsegment naar het andere niet wordt uitgesloten. Daarnaast geldt dat voor alle markt- en deelsegmenten een gematigde groei wordt verwacht van gemiddeld 1% per jaar. Dus de autonome ontwikkeling van WEH is de huidige situatie 2013 plus 12% groei tot 2025. Verder worden er in de autonome ontwikkeling op twee locaties nieuwe kantoren > 3000 m<sup>2</sup> mogelijk gemaakt (extra ten opzichte van de huidige situatie). Concreet gaat het naar verwachting om 6.100 m<sup>2</sup> kantoren (> 3000 m<sup>2</sup>), waarvan 1 locatie van 3.600 m<sup>2</sup> bedrijfsgebonden en een andere van 2.500 m<sup>2</sup>, een solitaire, havengerelateerde kantoor.





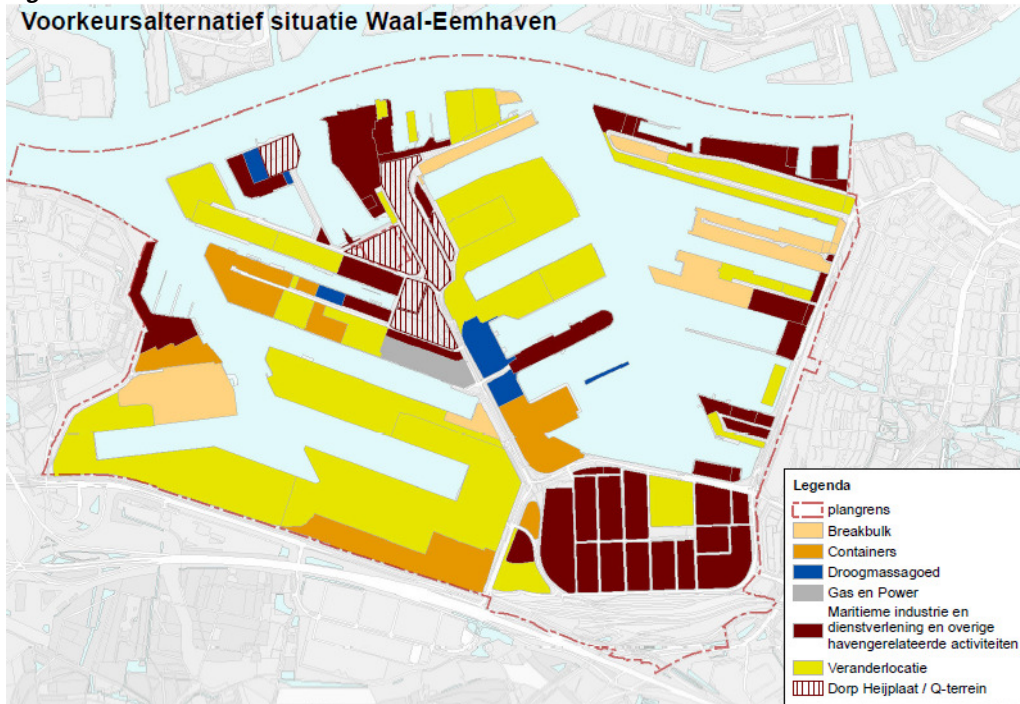
Figuur 8 Autonome ontwikkeling

In het **Voorkeursalternatief (VKA)** wordt in een groot deel van de WEH locaties met nieuwe en meerdere deelsegmenten mogelijk gemaakt. In Waalhaven west wordt het gebied behalve voor containers ook bestemd voor overig stukgoed en overig droog massagoed. In Eemhaven zuid wordt in een beperkt deel van het gebied behalve deepsea en shortsea ook het gebruik voor overig stukgoed mogelijk gemaakt.

Eemhaven midden, waar nu overig stukgoed wordt overgeslagen en Roll on Roll off activiteiten plaatsvinden, wordt in de toekomst ook deepsea en shortsea mogelijk gemaakt. Een eventuele Coolport wordt als onderdeel van de shortsea bij voorkeur gevestigd in Eemhaven zuid (conform planvariant 2), maar wordt met het nieuwe bestemmingsplan mogelijk gemaakt in zowel Waalhaven west als in Eemhaven zuid en midden. In Eemhaven zuid met de mogelijkheid van een extra ontsluiting (in westelijke richting via de Striendwaalseweg naar de A15). Daarmee biedt het bestemmingsplan positieve condities voor intensivering van shortsea en vestiging van Coolport in Eemhaven zuid, dat tevens optimale mogelijkheden biedt voor een modal shift richting trein en binnenvaart, gezien de reeds aanwezige clustering van modaliteiten en service centra in dat deelgebied. De veranderlocaties beslaan met elkaar ongeveer 50% van de uitgeefbare kavels. Op een tweetal locaties wordt ook drijvend bouwen toegestaan: bij RDM Heijplaat en in Waalhaven oostzijde ten zuiden van pier 3. Op onderstaande kaart zijn de veranderlocaties met geel aangeduid. De overige locaties zijn voortzettingslocaties met bestaande deelsegmenten.

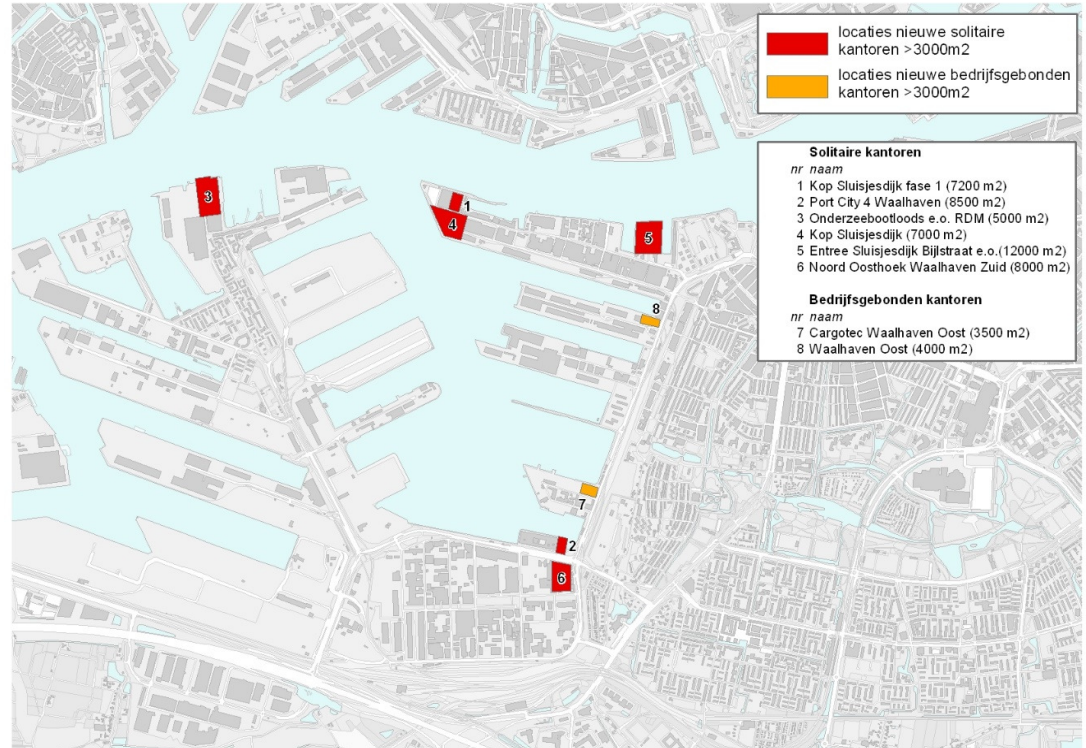
**Figuur 1.5.5: Voorkeursalternatief**

Voorkeursalternatief situatie Waal-Eemhaven



*Figuur 9 Voorkeursalternatief*

Wat betreft de groeiverwachtingen zijn de uitgangspunten in het VKA niet anders dan in de autonome ontwikkeling. Alle markt- en deelsegmenten kennen een gemiddelde groei van gemiddeld 1% per jaar. Daarnaast wordt in het VKA ook ruimte geboden aan een programma voor kantoren > 3000 m<sup>2</sup>, met name op RDM en in Waalhaven oost en zuid. Er wordt in de bestemmingsplanperiode naar verwachting 65.700 m<sup>2</sup> kantoren gerealiseerd (> 3.000 m<sup>2</sup>), waarvan 11.000 m<sup>2</sup> bedrijfsgebonden kantoren en 54.700 m<sup>2</sup> solitaire kantoren. Zie onderstaande figuren.

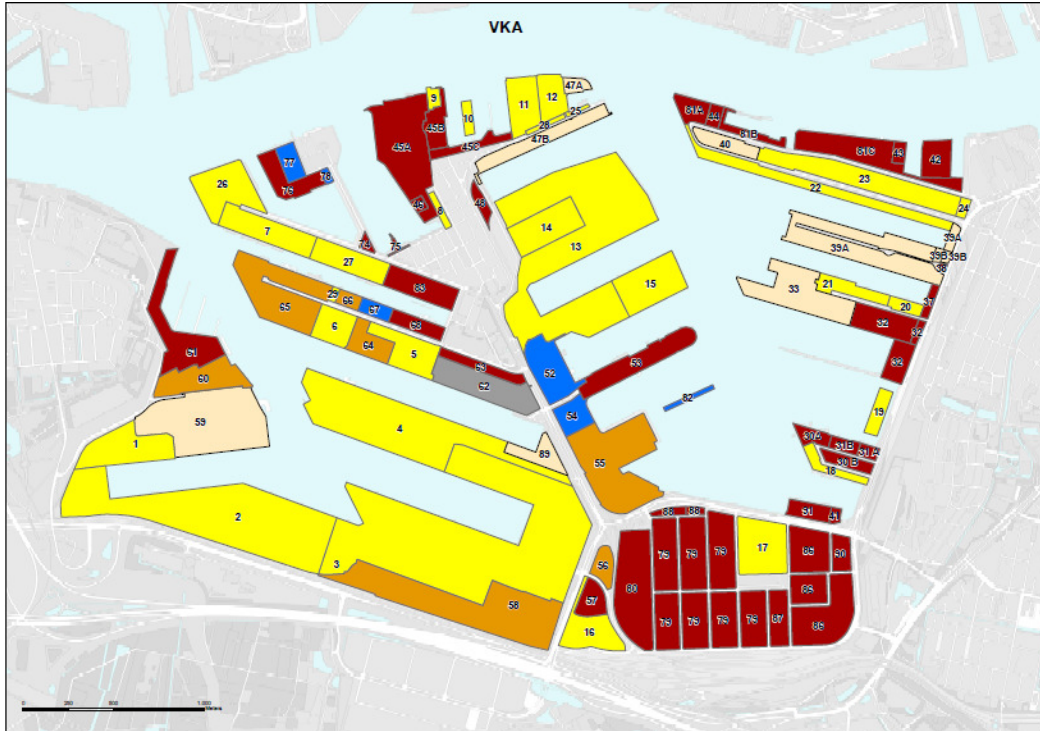


*Figuur 10 nieuwe havengerelateerde kantoren (> 3.000 m2) in de Autonome Ontwikkeling en in het Voorkeursalternatief*

Op onderstaande segmentenkaart van het VKA zijn alle voortzettings- en veranderlocaties genummerd. Alle aangegeven veranderlocaties met potentiële deelsegment veranderingen ten opzichte van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling zijn samengevat in de bijbehorende tabel, inclusief de oppervlaktes in ha per veranderlocatie.

Tevens is aangegeven wat de veranderingen zijn ten opzichte van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling.





Figuur 11 Segmentenkaart van het Voorkeursalternatief met locatienummering

Tabel 2 Veranderingen per segment per locatie

nr.	Opp (ha)	Huidig deelsegment(en)	AO	VKA
1	8,6	shs, dps	shs, dps	shs, dps, ovs
2	38,9	shs, dps	shs, dps	shs, dps
3	66,9	shs, dps	shs, dps	shs, dps
4	28,4	ovs, roro	ovs, roro	ovs, roro, dps, shs
5	5,9	aha	aha	aha, mdv, emd
6	4,0	mdv	mdv	mdv, emd
7	6,9	ovs	ovs	ovs, emd, mdv
8	0,8	leeg	leeg	detailhandel
9	0,8	mdv, aha	mdv, aha	mdv, aha
10	1,0	Leeg	leeg	mdv, aha
11	5,2	mdv	mdv	mdv, aha, ovs
12	3,6	mdv, ovs	mdv, ovs	aha, mdv, ovs
13	43,6	shs, dps	shs, dps	emd, shs, dps, ovs
14	7,1	emd, aha	emd, aha	emd, shs, dps, ovs
15	8,2	shs, dps	shs, dps	shs, dps, ovs, odm
16	5,8	aha	aha	aha, mdv, dis
17	8,0	dis	dis	aha, mdv, dis
18	2,0	odm	odm	odm, mdv, aha
19	2,0	leeg	leeg	mdv, aha
20	1,3	srt	srt	srt, mdv, aha
21	3,0	mijnbouw, mdv	mijnbouw, mdv	mijnbouw, min, mdv,

nr.	Opp (ha)	Huidig deelsegment(en)	AO	VKA
				aha
22	8,2	ovs	ovs	ovs, mdv, emd
23	11,7	mdv, aha	mdv, aha	mdv, aha
24	0,6	mdv, aha	mdv, aha	mdv, aha
25	0,3	ovs	ovs	mdv, ovs
26	7,8	odm	odm	odm, emd
27	5,4	aha,emd,mdv	aha,emd,mdv	aha,emd,mdv
28	0,6	ovs	ovs	ovs,mdv
29	0,3	srt,	srt	srt, emd

*Verklaring van de afkortingen*

shs: shortsea;  
dps: deepsea;  
ovs: overig stukgoed;  
roro: roll on/roll off;  
aha: andere havengerelateerde activiteiten;  
mdv: maritieme dienstverlening;  
emd: empty depots;  
odm: overig droog massagoed;  
mijnbouw (NAM);  
srt: schroot;  
min: maritieme industrie

Zie voor een meer uitgebreide beschrijving van de uitgangspunten en alternatieven hoofdstuk 2 van het hoofdrapport MER Waal- en Eemhaven.

## 2 JURIDISCH KADER

In deze passende beoordeling wordt de bestemmingsplanwijziging Waal-Eemhaven (WEH) getoetst aan de Natuurbeschermingswet 1998. In dit rapport worden alle mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden van Natura 2000-gebieden behandeld.

In de passende beoordeling wordt getoetst aan de maximale mogelijkheden die het nieuwe bestemmingsplan biedt. De referentiesituatie wordt gevormd door de huidige in het bestemmingsplangebied en de daarbij horende effecten.

### 2.1 Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) vormt het juridisch kader voor deze toetsing. De Europees beschermde Natura 2000-gebieden worden door deze wet op nationaal niveau beschermd.

#### 2.1.1 Natura 2000-gebieden

Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn aangewezen. Voor deze gebieden gelden instandhoudingsdoelen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat deze instandhoudingsdoelen niet in gevaar mogen worden gebracht. Om dit toetsbaar te maken schrijft de Natuurbeschermingswet 1998 voor dat plannen die bij uitvoering gevolgen voor soorten en habitats van de betreffende gebieden zouden kunnen hebben, getoetst moeten worden. Een plan mag alleen worden vastgesteld wanneer zeker is dat de instandhoudingsdoelen van het gebied niet in gevaar worden gebracht. Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken én wanneer sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang. Bovendien moet voorafgaande aan het toestaan van een afwijking zeker zijn dat alle schade gecompenseerd wordt (de zogenaamde ADC-toets: Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en Compenserende maatregelen). Redenen van economische aard kunnen ook gelden als dwingende reden van groot openbaar belang. Als prioritaire soorten of habitats deel uitmaken van de instandhoudingsdoelen mogen redenen van sociale en economische aard alleen gebruikt worden na toetsing door de Europese Commissie.

#### 2.1.2 Passende beoordeling

Bij de passende beoordeling wordt gedetailleerd in kaart gebracht wat de effecten (kunnen) zijn van het plan op de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied en welke verzachtende (mitigerende) maatregelen de initiatiefnemer van plan is te nemen. Hierbij wordt rekening gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen. De significantie van de gevolgen moet met name worden beoordeeld in het licht van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van het gebied. Omkeerbare en tijdelijke effecten kunnen ook significant zijn.

Uit de passende beoordeling, waarbij ook rekening moet worden gehouden met cumulatieve effecten met bestaande en geplande activiteiten, zal duidelijk moeten worden of de activiteit de natuurlijke kenmerken van een gebied wel of niet aantast (er zijn wel of geen significante effecten).

### 2.1.3 Definitie significante effecten

Een activiteit heeft mogelijk significante effecten als zij de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied in gevaar kan brengen. Hiervoor is geen van te voren bepaalde objectieve grens; per geval zal bekeken worden of een effect significant kan zijn. Het oordeel moet gebaseerd zijn op de specifieke situatie die van toepassing is. Hierbij moet ook cumulatieve effecten onderzocht worden (Ministerie van LNV, 2006).

### 2.1.4 Relatie met planvaststelling

Conform artikel 19j van de Natuurbeschermingswet 1998 moet een overheidsorgaan bij het vaststellen van een plan - dus ook bij het vaststellen van een bestemmingsplan- rekening houden met de gevolgen die het plan kan hebben voor de Natura 2000- gebieden waarop het plan bij uitvoering effecten kan hebben. Ook moet rekening gehouden worden met het Natura 2000-beheerplan, als dat al voor het betreffende gebied is vastgesteld. Als het plan afzonderlijk of in cumulatie met andere plannen en projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, moet voordat het plan wordt vastgesteld uit een daartoe opgestelde passende beoordeling zijn gebleken dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast. Als aantasting van de natuurlijke kenmerken niet is uitgesloten, kan het plan alleen worden vastgesteld als er geen andere bevredigende oplossing is, er een dwingende reden van groot openbaar belang wordt gediend en alle effecten volledig worden gecompenseerd (ADC-toets). Als er prioritair soorten of habitats in het geding zijn en de dwingende reden is van sociale of economische aard, kan het plan alleen worden vastgesteld nadat ook advies is gevraagd aan de Commissie van de Europese gemeenschappen.

De Natuurbeschermingswet schrijft alleen voor (in art. 19j) dat effecten op Natura 2000-gebieden moeten worden getoetst voordat het bestemmingsplan wordt vastgesteld. Een toetsing van de effecten van een plan op Beschermden natuurmonumenten wordt door de Natuurbeschermingswet niet gevraagd. Omdat een bestuursorgaan echter geen onuitvoerbaar plan mag vaststellen (zie Besluit Ruimtelijke Ordening) dient wel onderzocht te worden hoe de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt zich verhouden tot de Beschermden natuurmonumenten.

## 2.2 PROGRAMMATISCHE AANPAK STIKSTOF

Eind 2014 is de wijziging van de Natuurbeschermingswet die de invoering van de programmatische aanpak stikstof (PAS) mogelijk maakt door de Eerste en Tweede Kamer aangenomen. De PAS is op 1 juli 2015 van kracht geworden en op 15 december 2015 partieel gewijzigd. De PAS betreft een programma voor de daarin opgenomen Natura 2000-gebieden ter vermindering van de stikstofdepositie in die gebieden en ter verwezenlijking van de instandhoudingsdoelstellingen voor de voor stikstof gevoelige habitats in die gebieden binnen afzienbare termijn. Tegelijkertijd creëert de PAS ruimte voor gewenste economische ontwikkeling. Het programma is passend beoordeeld, voor wat betreft de bijdragen aan de stikstofdeposities. Deze beoordeling wordt daarom voor wat betreft het aspect bijdragen aan de stikstofdeposities ook ten grondslag gelegd aan het bestemmingsplan Waal-Eemhaven. Om die reden blijft een zelfstandige beoordeling van de mogelijke effecten van de bijdragen aan de stikstofdeposities in de voorliggende passende beoordeling achterwege.

In de aan de PAS ten grondslag liggende passende beoordeling is geconcludeerd dat de in de PAS opgenomen maatregelen, rekening houdend met de verwachte ontwikkeling van de stikstofdeposities en het gebruik van de ontwikkelingsruimte van de PAS, voorkomen dat verslechtering optreedt van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in Natura 2000-gebieden (geen significante effecten) en dat de deposities (netto) zullen dalen.

In het kader van de PAS is bovendien de voor de verdere ontwikkeling van het plangebied Waal-Eemhaven benodigde ontwikkelingsruimte gereserveerd. In de Regeling programmatische aanpak stikstof zijn n.l. projecten en andere handelingen of categorieën van projecten of andere handelingen beschreven waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd. De verdere ontwikkeling van het haven- en industriecomplex Rotterdam, zijnde de toenames van de emissies binnen de vigerende of nog vast te stellen bestemmingsplannen Maasvlakte 2, Maasvlakte 1, Europoort en Landtong, Botlek-Vondelingenplaat, Waal-Eemhaven en Vierhavens-Merwehaven, staat als prioritair project op deze lijst. Voor de ontwikkelingen die het bestemmingsplan Waal-Eemhaven mogelijk maakt is dus de benodigde ontwikkelingsruimte (in termen van toelaatbare toenames aan de stikstofdeposities) in het programma gereserveerd. Daarmee is de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan verzekerd, voor wat de bijdragen aan de stikstofdeposities. Bij latere vergunningen en meldingen op grond van de natuurbeschermingswet worden de bijdragen aan de stikstofdeposities door het bevoegd gezag afgeboekt van de beschikbare ontwikkelingsruimte.



## 3 AFBAKENING STORINGSFACTOREN

### 3.1 Inleiding

De ruimtelijke ontwikkelingen zoals opgenomen in het voorkeursalternatief hebben vooral effecten op de directe omgeving van de locatie waar deze ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt. De Waal/Eemhaven (WEH) wordt omringd door stedelijk gebied. Effecten van licht en geluid veroorzaakt door activiteiten in de WEH zullen hierdoor geen effecten hebben op de nabijgelegen Natura 2000 gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Oude Maas, ligt op een afstand van ruim 3km. Wel kunnen er andere effecten op Natura 2000-ontstaan, bijvoorbeeld door de toename van scheepvaartbewegingen en stikstofdepositie. Deze worden in dit hoofdstuk besproken. De effectbeoordeling komt in hoofdstuk 7 aan de orde.

### 3.2 Toename van geluidemissies

Door onnatuurlijke geluidbronnen kunnen diersoorten verstoord worden. Verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidbron zelf. Geluidbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van de reproductie. In sommige gevallen zal er gewenning optreden, dit gebeurt in het bijzonder bij continu geluid (bron: effectenindicator EZ en Broekmeyer et al., 2005)

Het nieuwe bestemmingsplan resulteert in een toename van activiteiten die geluid produceren. Hierdoor wordt een toename van geluid in het plangebied en omgeving verwacht. Een toename van weg- en treinverkeer en industriële en bedrijfsmatige activiteiten leidt tot een toename van geluid boven water en land, terwijl een toename van scheepvaartverkeer ook tot een toename van onderwatergeluid kan leiden. Bovengronds geluid draagt niet tot nauwelijks bij aan het ontstaan van onderwatergeluid (Blacquièrre et al., 2008).

#### 3.2.1 Onderwatergeluid

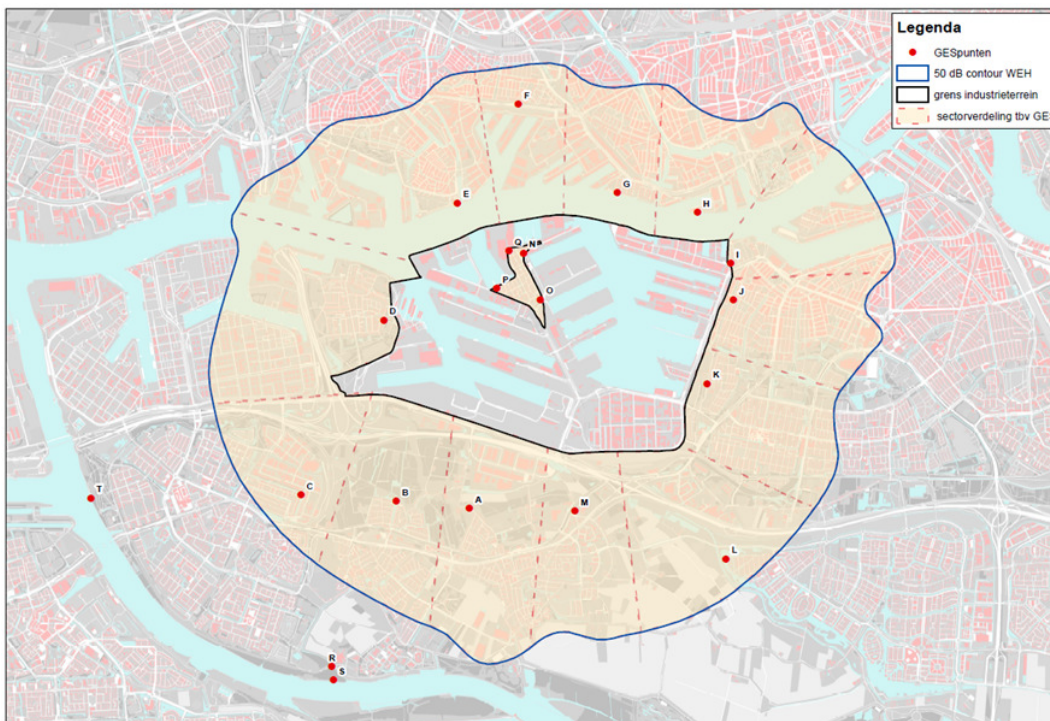
Vissen en zeezoogdieren die gedurende langere tijd in de directe nabijheid van schepen verblijven, kunnen tijdelijke gehoorschade (Temporary Threshold Shift = TTS) oplopen. Door de bestemmingsplanwijziging wordt een toename van scheepvaartverkeer verwacht. Voor eerder uitgevoerde passende beoordeling voor de Havenbestemmingsplanwijzigingen (ARCADIS, 2013) is een studie uitgevoerd naar de effecten van verstoring door scheepsgeluid onderwater (Heinis, 2012). Hierbij is rekening gehouden met de toename van scheepvaartverkeer in het VKA en de niveaus van blootstelling aan onderwatergeluid waarbij vissen en zeezoogdieren TTS kunnen oplopen. Gesteld wordt dat vissen en zeezoogdieren, voordat het TTS niveau wordt bereikt, van de geluidbron zullen wegzwemmen. Schepen zijn mobiele geluidbronnen, waar omheen zich een geluidscontour bevindt waarbinnen effecten op voor geluid gevoelige organismen kunnen optreden. In zowel de autonome ontwikkelingen als de scenario's wordt (lokaal) een toename van het scheepvaartverkeer verwacht. Vanuit vissen en zeezoogdieren bezien is niet zo zeer relevant dat het onderwatergeluid gemiddeld zou toenemen, maar betekent het dat er een groter oppervlak is waarbinnen het relatief lawaaiig is. Er zullen dan ook meer geluidbronnen ontweken moeten worden. Schepen bevinden zich zoveel mogelijk in het midden van de vaargeul en langs de ondiepere randen van de vaarwaters en tussen de opeenvolgende schepen is voldoende (relatief) stil water om TTS te vermijden. De functie van de vaarwegen in het plangebied en omgeving wordt voor vissen en zeezoogdieren derhalve niet wezenlijk beïnvloed, effecten zijn dan ook bij

voorbaat uitgesloten. Effecten als gevolg van onderwatergeluid worden daarom niet nader beoordeeld.

### 3.2.2 Bovenwatergeluid

De toename van de geluidemissies in het WEH-gebied zelf zullen geen effecten hebben op de Natura 2000-gebieden, de 50 dB contour ligt ruim buiten de Natura 2000-gebieden, zie ook Figuur 6. Wel zal het transport van en naar het plangebied toenemen wat een verhoging van de geluidemissies in Natura 2000-gebieden kan opleveren. Uitgangspunt is dat wegverkeer dat over de hoofdwegen rijdt opgaat in de achtergrond en niet verder wordt meegenomen omdat de aantallen verwaarloosbaar klein zijn ten opzichte van het totale verkeersaanbod.

De toename van scheepvaart kan wel tot een verhoging van de geluidemissies leiden in de Natura 2000-gebied die rond de waterwegen liggen. Omdat verstoring door scheepvaart wordt veroorzaakt door een combinatie van geluid, visuele hinder en licht, en deze lastig afzonderlijk te beoordelen zijn, is dit tezamen meegenomen onder "Toename vaarbewegingen". Overige effecten van geluid zullen geen effecten hebben op Natura 2000-gebieden en worden niet nader beoordeeld.



Figuur 12 Geluidscontour van 50 dB rond het plangebied

### 3.3 Toename optische verstoring

De aanwezigheid van scheepvaart kan tot optische verstoring leiden. Verwante aspecten van aanwezigheid, zoals oppervlakteverlies, geluid- en lichtverstoring, kunnen daarbij dominant zijn. De afstand waarbij vogels worden verstoord door binnenvaart is afhankelijk van de soort.

Omdat geluid, visuele hinder en licht vanaf schepen lastig afzonderlijk te beoordelen is, is dit tezamen meegenomen onder "Toename vaarbewegingen".

### 3.4 Toename vaarbewegingen

De toename van het aantal vaarbewegingen kan effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Hierbij gaat het vooral om effecten door verstoring door geluid, optische verstoring en golfslag. Er zal met name een toename van het aantal vaarbewegingen plaatsvinden langs de Oude Maas, Solleveld & kapittelduinen en de Voordelta. Het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen is alleen aangewezen als habitatrictlijngebied. In dit gebied zijn alleen habitattypen aangewezen en de nauwe korfslak. Deze instandhoudingsdoelen zijn alle niet gevoelig voor verstoring als gevolg van scheepvaart. De effecten van de verandering van de stikstofdepositie wordt apart besproken, zie ook paragraaf 3.8 meegenomen.

Deze effecten op de Oude Maas en de Voordelta worden passend beoordeeld in hoofdstuk 7.

### 3.5 Mogelijkheden voor extra (koel)waterlozingen

De waterlozingen kunnen effect hebben op de aanwezig natuurwaarden in Natura 2000-gebieden door verandering van de chemische waterkwaliteit. Koolwaterlozingen zullen niet toenemen waardoor er geen sprake is van een verandering van de thermische waterkwaliteit.

De Oude Maas is het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en het enige gebied wat mogelijk effecten van kan ondervinden van de lozingen. Het Natura 2000-gebied Voordelta ligt op ruim 25 km. Geloosde stoffen zullen te veel verdund zijn om enig effect op dit Natura 2000 gebied te kunnen hebben.

Voordat er effecten op het Natura 2000-gebied Oude Maas kunnen optreden moet geloosd water eerst de Nieuwe Maas afstromen, voordat het weer stroomopwaarts richting de Oude Maas kan stromen. Omdat er in de Oude Maas sprake is van getij is dit mogelijk. Het geloosde water zal door de stroming echter al zeer verdund zijn. Bovendien worden er strenge eisen aan het te lozen water gesteld vanuit de Wet Verontreiniging Oppervlakte water. Lozingen worden getoetst in de Watertoets. Het te lozen water zal hierdoor geen effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Oude Maas. Effecten door extra waterlozingen worden daarom uitgesloten en niet verder meegenomen in deze passende beoordeling.

### 3.6 Baggerwerkzaamheden

De bestemmingsplanwijzigingen binnen de WEH leiden niet tot extra baggerwerkzaamheden. Effecten door baggeren op omliggende Natura 2000-gebieden zijn daarom uit te sluiten.

### 3.7 Toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

Vermesting van habitattypen is mogelijk via stikstofdepositie uit de lucht en via aanvoer van stikstof en fosfaat via het oppervlakte- en grondwater. De achtergronddepositie van vermestende stoffen (stikstof) in Nederland is vrijwel overal hoger dan de zogenaamde kritische depositiewaarden (KDW) (Grootschalige concentratie- en depositiekaarten; RIVM, 2014). Emissies van vermestende en verzurende stoffen zijn van belang voor de habitattypen en kunnen daardoor ook consequenties hebben voor leefgebieden van soorten. Dergelijke deposities kunnen de abiotiek die ten grondslag ligt aan het voorkomen van de habitattypen nadelig beïnvloeden. Daardoor kunnen typische soorten, maar ook doelsoorten die afhankelijk zijn van een bepaald habitatype, nadelig beïnvloed worden. Het gaat om een

geleidelijke verandering van de soortensamenstelling en afname van de biodiversiteit (bron: effectenindicator EZ en Broekmeyer et al., 2005).

Belangrijke bronnen van verzurende en vermestende stoffen in het plangebied zijn verkeer en industrie. Het Voorkeursalternatief voorspelt een toename van verkeer en industrie in het plangebied, en daarmee een toename van emissies van verzurende en vermestende stoffen. Effecten door verzuring en vermesting zijn bepaald op basis van een toename van de stikstofdepositie via de lucht. In Figuur 7 zijn de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving van de Rotterdamse haven afgebeeld. Op deze gebieden is de PAS van toepassing.



Figuur 13 Stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving van de Rotterdamse haven waarop de PAS van toepassing is.

De stikstofbijdragen als gevolg van de planontwikkeling zijn samengevat als volgt:

Tabel 3 Stikstofdeposities Waal- Eemhaven

Natura 2000-gebied	Gemiddeld (mol N/(ha*jaar))		
	HS	VKA	Delta
Voornes Duin	7,11	7,82	0,71
Solleveld & Kapittelduinen	10,41	11,47	1,06
Coepelduynen	4,93	5,44	0,52
Kennemerland-Zuid	4,11	4,54	0,43
Meijendel & Berkheide	6,11	6,78	0,67
Westduinpark & Wapendal	7,38	8,19	0,81
Duinen Goeree & Kwade Hoek	4,30	4,71	0,42
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	4,26	4,67	0,41
<b>Alle gebieden</b>	<b>5,09</b>	<b>5,62</b>	<b>0,53</b>

Zoals al in paragraaf 2.2 aangegeven, is voor de ontwikkeling van het haven- en industriecomplex, waarvan het Waal-Eemhavengebied onderdeel is, ontwikkelingsruimte in het Programma Aanpak Stikstof gereserveerd. Het PAS (incl. het gebruik van de gereserveerde ontwikkelingsruimte) is passend beoordeeld. Daarbij is geconcludeerd dat significant negatieve effecten op de beschermde natuurgebieden en soorten uitgesloten zijn. Om deze reden zijn mogelijke effecten van stikstofdeposities geen onderwerp van deze passende beoordeling.

### 3.8 Overzicht van mogelijke effecten

In de voorgaande paragrafen zijn de effecten die mogelijk op kunnen treden als gevolg van de bestemmingsplanwijziging beschreven. Hierdoor kan er een effect zijn op de instandhoudingsdoelen die opgenomen zijn voor de verschillende Natura 2000-gebieden. In de onderstaande tabel zijn deze mogelijke effecten opgesomd en in welke Natura 2000-gebieden deze effecten kunnen optreden en die in deze passende beoordeling worden meegenomen.

Tabel 4 Mogelijke effecten door de bestemmingsplanwijziging onderverdeeld naar Natura 2000-gebied

	Oude Maas	Voordelta
Toename van vaarbewegingen, inclusief:		
- Geluid	X	X
- Licht		
- Optische verstoring		
- Golfslag		



## 4 METHODE EN WERKWIJZE

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de bekende dosis-effect-relaties en drempelwaarden van de storingsfactoren die optreden als gevolg van (nieuwe) activiteiten in het project en op welke wijze deze zijn toegepast om effecten op Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen te analyseren en bepalen.

### 4.1 Verstoring door toename vaarbewegingen

Toename van vaarbewegingen kan verstoring veroorzaken door licht en geluid. De verstoring door licht wat alleen uitgestraald wordt door schepen is beperkt zijn ten opzichte van de verstoring door geluid. De effectbeoordeling zal daarom bepaald worden door de effecten door geluid. De toename van het aantal schepen door de bestemmingsplanwijziging is beperkt ten opzichte van de autonome scheepsvaartbewegingen.

Het aantal vaarbewegingen kan onderverdeeld worden in een toename van de zeevaart en een toename van de binnenvaart. De zeevaart zal in de autonome situatie toenemen met 62 schepen per etmaal. Door de WEH zullen er nog 6 schepen extra bijkomen. In totaal gaat het dus om een toename van 68 schepen per etmaal, of 3 per uur. Deze schepen zullen allemaal in westelijke richting naar de Nieuwe Maas / Scheur en Nieuwe Waterweg en door het Natura 2000-gebied Voordelta varen. Bij één zeevaartbezoek gaat het om twee vaartuibewegingen.

Het aantal binnenvaartschepen zal in de autonome situatie met 306 schepen toenemen. De toenames als gevolg van WEH bovenop de autonome ontwikkelen bestaat uit 15 schepen per etmaal. Van alle binnenvaartschepen gaat 25% langs het Natura 2000-gebied Oude Maas en 25% gaat de Nieuwe waterweg op. Net als bij de zeevaart geldt dat één binnenvaartbezoek bestaat uit twee vaartuibewegingen (Bron: opgave Havenbedrijf Rotterdam).

In de beoordeling van de storingsfactor scheepvaart wordt bepaald of de toename ten aanzien van kan leiden tot effecten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Daarnaast wordt beoordeeld of een toename van golfslag een effect kan hebben op de instandhoudingsdoelen habitattypen en soorten van de aangrenzende Natura 2000-gebieden.

## 5 BESCHRIJVING NATURA 2000-GBIEDEN

In hoofdstuk 3 is in Tabel 4 aangegeven welke Natura 2000-gebieden beïnvloed kunnen worden als gevolg van de ontwikkelingen die het bestemmingsplan Eemshaven mogelijk maakt. Het gaat daarbij om de Oude Maas en de Voordelta. Voor die gebieden is onderstaand een korten gebiedsbeschrijving opgenomen.

### 5.1 Oude Maas

Het Natura 2000-gebied Oude Maas is een rivierloop ten zuiden van Rotterdam. Bovenstrooms staat de Oude Maas in verbinding met de Lek, Merwede/Waal en Maas. Benedenstrooms mondt de Oude Maas uit in de Nieuwe Waterweg. Voor het Natura 2000-gebied Oude Maas zijn enkele slikken, platen, gorzen en grienden aangewezen op grond van de Habitatrichtlijn. Daarnaast vallen binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied ook zomerpolders, intergetijdengebied en ondiepwaterzones. Het riviergedeelte van de Oude Maas is niet als Natura 2000-gebied aangewezen.

De Oude Maas staat onder invloed van de getijdenwerking uit de Nieuwe Waterweg en deels uit het Haringvliet. De smalle uiterwaarden van de Oude Maas vormen één van de grootste nog resterende zoetwatergetijdengebieden van ons land. Ze zijn van internationaal belang vanwege de uitgestrekte wilgenbossen (vloedbossen), soortenrijke (riet)ruigtes en als leefgebied voor noordse woelmuis en bever. De gorzen en vloedbossen die in het gebied voorkomen, zijn wel nog op andere plaatsen in Nederland te vinden, maar de omvang en biodiversiteit is er veel geringer dan langs de Oude Maas.

Door de afsluiting van het Haringvliet is de getijdendynamiek afgenomen. Hoge delen van het gebied worden daarom bij hoogwater niet meer regelmatig overspoeld en het proces van sedimentatie en erosie is daardoor veranderd. De vorming van zandplaten en de slikkige randen rond deze platen treedt hierdoor niet meer op. Het getij is echter nog steeds een dominante milieufactor in het gebied. De huidige natuurwaarden in de Deltawateren hebben zich in de loop der tijd ontwikkeld in sterke samenhang met de menselijke activiteiten in het gebied. Naast de rijke natuur, kent de Oude Maas namelijk een groot aantal gebruiksfuncties. De belangrijkste is beroepsscheepvaart, maar daarnaast wordt het gebied gebruikt voor wateraan- en -afvoer, visserij, recreatie en onderzoeks- en monitoringsactiviteiten.

### 5.2 Voordelta

De Voordelta omhelst het ondiepe zeegedeelte van de Zeeuwse en Zuid-Hollandse Delta. Het gebied wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een gevarieerd en dynamisch milieu van kustwateren (zout), intergetijdengebied en stranden, dat een relatief beschutte overgangszone vormt tussen de (voormalige) estuaria en volle zee. Na de afsluiting van de Deltawerken is dit kustgedeelte sterk aan veranderingen onderhevig geweest, waarbij een uitgebreid stelsel van droogvallende en diepere zandbanken is ontstaan met daartussen diepere geulen. Door erosie- en sedimentatieprocessen treden verschuivingen op in de omvang van de intergetijdengebieden. Daarbij heeft o.a. de "zandhonger" van de Oosterschelde, maar ook de uitbreiding van de arealen door aanslibbing in de Kwade Hoek effect op de Voordelta (Westplaat). De waterkwaliteit wordt beïnvloed door met name de uitstroming van Rijn en Maas via de Haringvlietssluisen. Mede door deze aanvoer van voedingsstoffen kent de Voordelta een hoge voedselrijkdom. In de randen van het gebied bij Voorne en Goeree liggen een aantal schorren en meer slikkige platen. Verder horen ook de stranden van de Zeeuwse en Zuid-Hollandse eilanden, waar plaatselijk duinvorming optreedt, tot het gebied (Website Ministerie van Economische Zaken).

## 6 EFFECTBEPALING

Uit de afbakening in hoofdstuk 3 is gebleken dat er effecten op Natura 2000-gebieden kunnen optreden door de bestemmingsplanwijziging van de WEH als gevolg van toename van scheepvaartbewegingen.

De effecten hiervan op Natura 2000- instandhoudingsdoelstellen worden in dit hoofdstuk verder beschreven.

### 6.1 Toename vaarbewegingen

De toename van de vaarbewegingen kan effecten hebben op het doelbereik binnen de Natura 2000-gebieden Oude Maas en Voordelta. De effecten van de scheepvaart kunnen onderverdeeld worden in effecten ontstaan door verstoring van soorten en aantasting van habitattypen door golfslag. Effecten door de verhoogde stikstofdepositie is opgenomen in paragraaf 6.2.

Scheepsmotoren vormen nagenoeg de enige bron van geluid van scheepvaart. Het geproduceerde geluid is overwegend laagfrequent, monotoon en voorspelbaar van karakter. Voor nieuwe schepen (Rijnvaart) worden door de Centrale Commissie Rijn- en Binnenvaart (CCR) eisen gesteld aan de geluidsproductie, die niet meer mag bedragen dan 75 dB(A) op een afstand van 25 meter van varende schepen en 65 dB(A) op een afstand van 25 meter voor stilliggende schepen. Het bronvermogen mag hierdoor niet meer bedragen dan respectievelijk 112 en 102 dB(A). Deze eisen worden in het Binnenschepenbesluit ook gesteld aan schepen die op andere kanalen varen. De verschillen in geluidsniveau tussen oude en nieuwe schepen en tussen schepen met verschillend vermogen (< of > dan 580 kW) zijn echter beperkt (Van Lieshout et al. 2004). Onvoorspelbaarheid van richting en een hoge snelheid veroorzaken verstoring op grote afstand. Het gedrag van beroepsvaartuigen is juist zeer voorspelbaar. Zij volgen een lijnvormige route met uniforme snelheid en hebben daardoor een voorspelbare koers. De beroepsvaart komt niet buiten de gemarkeerde vaarwegen. Het is daarom te verwachten dat gewenning zal optreden ('habitatie') onder de aanwezige rustende vogelpopulatie en dat daarmee van verstoring van vogels hoegenaamd geen sprake is.

Scheepvaart is van oudsher een relatief hindervrije en veilige transportmodus met een zeer beperkte invloed op de omgeving. Uit achtereenvolgens de Globale Effecten Analyse en de Nadere Effecten Analyse I van huidige activiteiten in de negen Deltawateren komt naar voren dat het niet waarschijnlijk is dat scheepvaart leidt tot structurele verstoring van vogels. Significante gevolgen van voor de vogelsoorten geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen kunnen dan ook worden uitgesloten. Dit komt door de beperkte snelheid en geluidshinder van schepen en omdat de meeste scheepsbewegingen ver van de rust- en foerageergebieden plaatsvinden.

De effecten van de toename van de scheepvaart wordt hieronder per Natura 2000-gebied beoordeeld.

#### 6.1.1 Oude Maas

Binnen de Oude Maas zijn drie habitattypen aangewezen en 2 soorten, zie ook Bijlage 1. De soorten kunnen mogelijk verstoring ondervinden van de scheepvaart. Volgens de effectindicator Natura 2000 (Ministerie van Economische Zaken, 2014) is de bever zeer gevoelig voor optische verstoring en gevoelig voor verstoring van geluid. Voor de noordse woelmuis is onbekend of deze soort gevoelig is voor de genoemde verstoringfactoren. Voor beide soorten geldt echter dat ze in een gebied voorkomen waar al veel verstoring is door scheepvaart in de huidige situatie.

Voor de noordse woelmuis geldt dat deze soort op het land voorkomt en niet gebonden is aan de oevers. Hierdoor zal de soort weinig verstoring ondervinden van scheepvaart. Bovendien gaat het om een zeer voorspelbare vorm van verstoring



waardoor er sprake is van gewenning. Negatieve effecten door de toename van scheepvaart op de noordse woelmuis worden daarom uitgesloten.

Voor de bever geldt dat deze soort gebonden is aan water en daardoor meer op de oever voor zal komen. De huidige situatie voor de bever is echter gunstig (Royal HaskoningDHV, 2014) en er worden geen knelpunten voor de soort verwacht waardoor de instandhoudingsdoelen niet gehaald kunnen worden. De scheepvaart vormt in de huidige situatie geen probleem voor de bevers. De verwachting is dat de beperkte toename van scheepvaart niet tot een wezenlijk andere situatie voor de bevers zal leiden. Bovendien kunnen bevers bij hoge dichtheden vertrouwd raken met menselijke activiteiten (Profieldocument, 2008), waardoor zal er minder snel verstoring optreden.

### **Golfslag**

Golfslag door scheepvaartbewegingen kan tot afslag van oevers leiden, wat in combinatie met andere factoren (afname sedimentatie door Haringvlietsluizen) tot een knelpunt voor het behoud van het habitatype H3270 Slikkige rivieroever in het Natura 2000-gebied Oude Maas kan leiden.

Beroepsscheepvaart en natuur zijn de belangrijkste gebruiksfuncties in de Oude Maas. Daarnaast wordt het gebied gebruikt voor water aan- en afvoer, visserij, recreatie, natuurbeheer en onderzoeks- en monitoringsactiviteiten. Langs de benedenrivieren is de Oude Maas één van de weinige gebieden waar de dynamiek zodanig is dat het habitatype 'slikkige rivieroever' duurzaam behouden kan blijven. Waar de getijdeninvloed voldoende aanwezig is en de oever niet erodeert, is dit habitatype goed ontwikkeld. Voor het behoud van 'slikkige rivieroever' is met name sedimentatie van belang. Als gevolg van de verminderde getijdenwerking na de sluiting van het Haringvliet is de sedimentatie afgenomen, waardoor de perspectieven voor behoud matig waren. In het kader van Deltanatuur en de Kaderrichtlijn Water zijn daarom maatregelen uitgevoerd of staan in de planning op Klein Profijt en de Visserijgriend, Carnisse griend, Biezenveld Barendrecht, Biezenveld Oud-Beijerland en de Visserijgriend (onder andere baggerwerkzaamheden, graven van getijdengeulen en krekken, uiterwaardverlaging, aanleg natuurvriendelijke oevers, verbreden watersysteem) en in de Geertruida Buitenpolder en Agathapolder (kreekaanleg in zomerpolder).

Deze maatregelen vergroten de invloed van het getij en stimuleren de sedimentatie van stroombedden, waardoor het areaal aan slikkige rivieroever zal uitbreiden en wat ten goede komt aan de ontwikkeling van het habitatype 'ruigten en zomen (harig wilgenroosje)'. Daarnaast geven deze maatregelen een impuls aan de omvang en kwaliteit van het leefgebied van de noordse woelmuis (RHDHV, 2013).

Golfslag door de binnenscheepvaart zal niet tot negatieve effecten op slikkige rivieroever in het Natura 2000-gebied de Oude Maas leiden. In de delen van het gebied waar het instandhoudingsdoel wordt gerealiseerd, is de invloed van golfslag door scheepvaart beperkt of niet aanwezig. De (autonome) instandhoudingsmaatregelen die getroffen worden in het kader van het Natura 2000-beheerplan, Deltanatuur en KRW, hebben betrekking op de getijdendynamiek en het stimuleren van sedimentatie. Scheepvaart is hierop niet van invloed.

## **6.1.2 Voordelta**

De toename van het aantal scheepvaartbewegingen in de Voordelta als gevolg van WEH is beperkt, in totaal gaat het om zes schepen en twaalf vaarbewegingen per etmaal bovenop de autonome groei van 62 schepen per etmaal.

Zoals hierboven aangegeven zijn de effecten van scheepvaart op vogels beperkt omdat het gaat om een voorspelbare geluiden waar vogels aan wennen. Voor zeehonden geldt net als voor vogels, dat er gewenning optreedt aan geluid. De zeer

beperkte toename van het geluid zal alleen plaatsvinden ter hoogte van bestaande vaarroutes. Dieren zijn hier al aan gewend waardoor significante effecten van deze beperkte toename is uitgesloten.

## **7 EFFECTBEOORDELING**

In het voorgaande hoofdstuk zijn de (mogelijke) effecten op de Natura 2000-gebieden bepaald.

### **7.1 Beoordeling effecten vaarbewegingen**

In hoofdstuk 6.1 is geschreven dat er als gevolg van de toename van vaarbewegingen die samenhangen met de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, geen sprake van zijn van significante verstoring van soorten of een verslechtering van de kwaliteit van habitats. Dat betekent dat negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling van de Natura 2000-gebieden Oude Maas en Voordelta als gevolg van een toename van de vaarbewegingen kan worden uitgesloten.

## 8 CUMULATIE

Wanneer beoordeeld wordt of een effect significant is, dient rekening gehouden te worden met de effecten van overige plannen en projecten (cumulatie).

Bij de beoordeling van cumulatieve effecten dient rekening gehouden te worden met de soorten, hun leefgebied en de habitattypen waarop de uitvoering van de bestemmingsplannen mogelijk negatieve effecten heeft. Wanneer dan blijkt dat de kans op significante negatieve effecten niet is uit te sluiten, dienen er (aanvullende) mitigerende maatregelen te worden genomen.

Het project zoals het in deze passende beoordeling is getoetst, bevat alle toekomstige ontwikkelingen in de Waal-Eemhaven die mogelijk zijn binnen de kaders van het nieuw vast te stellen bestemmingsplan. De effecten zijn beoordeeld in cumulatie met de overige havenbestemmingsplannen. De effecten van de scheepvaarbewegingen naar het achterland zijn getoetst met inachtneming van de autonome ontwikkeling. Dat houdt in dat de effectbeoordeling in deze passende beoordeling al inclusief alle cumulatieve effecten is uitgevoerd en er geen aparte beoordeling van cumulatieve effecten meer nodig is.

## 9 LEEMTES IN KENNIS, MONITORING EN EVALUATIE

Voor de effectbepaling van de bestemmingsplanwijziging is uitgegaan van een worst case situatie. Dit om een onderschatting van de effecten te voorkomen. Het is echter onbekend hoe groot de daadwerkelijke effecten zullen zijn die optreden. De Passende beoordeling is uitgevoerd op basis van de best beschikbare kennis. Het kan echter zijn dat door nieuwe inzichten een andere beoordeling zou plaatsvinden.

### 9.1 Leemtes in kennis

Voor de effectbepaling van de bestemmingsplanwijziging is uitgegaan van een worst case situatie voor wat betreft de toename van het scheepvaartverkeer en de effecten die daarmee samenhangen. Dit om een onderschatting van de effecten te voorkomen. Wanneer de toename van het aantal scheepvaartbewegingen toch groter is dan waarvan nu in deze passende beoordeling is uitgegaan, kan het zijn dat de effectbeoordeling tekort schiet

### 9.2 Monitoring en evaluatie

De effecten door de bestemmingsplanwijziging bestaan uit een toename van de scheepvaart. Zolang de scheepvaartontwikkeling blijft binnen de ontwikkeling waarvan in deze passende beoordeling is uitgegaan, is nadere evaluatie van de effecten niet noodzakelijk. Wanneer uit monitoring van de scheepvaartontwikkeling blijkt dat deze groter is dan waar in deze passende beoordeling van is uitgegaan, dient de effectbeoordeling daarop herzien te worden.

## 10 CONCLUSIES

Uit deze passende beoordeling blijkt dat er geen (significant) negatieve effecten voor de Natura 2000-gebieden zullen optreden door de bestemmingsplanwijziging van de Waal-Eemhaven.

Door de afstand van de bestemmingsplanlocatie tot de Natura 2000-gebieden bedraagt meer dan 3km waardoor alleen een toename van het aantal vaarbewegingen effecten kan hebben op de Natura 2000-gebieden.

De veranderingen in vaarbewegingen kunnen voor verstoring zorgen binnen het Natura 2000-gebied Oude Maas. Daarnaast zal de golfwerking op de oevers toenemen Dit zal echter niet leiden tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen. De kwalificerende soorten zijn wel gevoelig voor verstoring maar komen op enige afstand van de oever voor of zijn gewend aan de aanwezigheid van scheepvaart door het intensieve gebruik van de vaarweg door beroepsscheepvaart. Voor het habitatype slikkige rivieroever is enige dynamiek juist goed. Effecten op dit habitatype worden daarom uitgesloten.



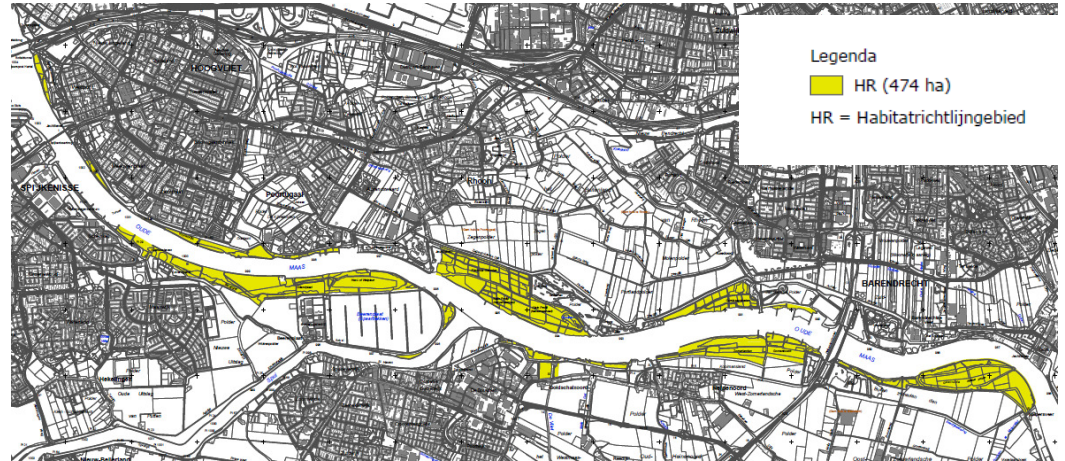
## LITERATUUR

- Blacquière, G., M.A. Ainslie, C.A.F. de Jong & W.C. Verboom, 2008. Geluidsmetingen Eemshaven. TNO-DV 2008 C033.
- Broekmeyer, M.E.A., E.P.A.G. Schouwenberg, M. van der Veen, A.H. Prins & C.C. Vos, 2005. Effectenindicator Natura 2000-gebieden. Achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren. Wageningen, Alterra. Alterra-rapport 1375.
- Heinis, F., 2012. Notitie Effecten van onderwatergeluid – MER HIC
- Ministerie van Economische Zaken, 2014. Effectindicator.  
<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicator.aspx?subj=effectenmatrix>
- Ministeries van Economische Zaken en Infrastructuur en Milieu, 2015. passende beoordeling over het programma aanpak stikstof 2015-2021.
- Reijnen M.J.S.M. & R.P.B. Foppen. 1991. Effect van wegen met autoverkeer op de dichtheden van broedvogels (hoofdrapport). IBN-rapport 91/1.DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Leersum



## BIJLAGE A INSTANDHOUDINGSDOELEN

### Oude Maas



Figuur 14 Begrenzing Natura 2000-gebied Oude Maas. Kaart behorende bij het aanwijzingsbesluit (Ministerie van EZ, 2011).

### Instandhoudingsdoelstellingen

In de onderstaande tabellen staan de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura-2000 gebied Oude Maas, onderverdeeld in tabellen voor habitattypen en habitatoorten (Ministerie van EZ, 2013).

Tabel 5 Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen Natura 2000-gebied Oude Maas (Ministerie van EZ, 2013).

Habitattypen		SVI Landelijk	Doelst. opp.vl.	Doelst. kwal.
H3270	Slikkige rivieroever	-	=	=
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	-	>	=
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	-	=	=

Landelijke staat van instandhouding (SVI Landelijk): --: zeer ongunstig, -: matig ongunstig, +: gunstig

Doelstelling oppervlakte (opp.vl.): =: behoud omvang, >: uitbreiding omvang

Doelstelling kwaliteit (kwal.): =: behoud kwaliteit, >: verbetering kwaliteit

#: enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van H2130 of H2190 is toegestaan

Tabel 6 Instandhoudingsdoelstellingen habitatsoorten Natura 2000-gebied Oude Maas (Ministerie van EZ, 2013).

Habitatsoorten	SVI Landelijk	Doelst. opp.vl.	Doelst. kwal.	Doelst. pop.
H1337 Bever		=	=	=
H1340 *Noordse woelmuis	--	>	>	>

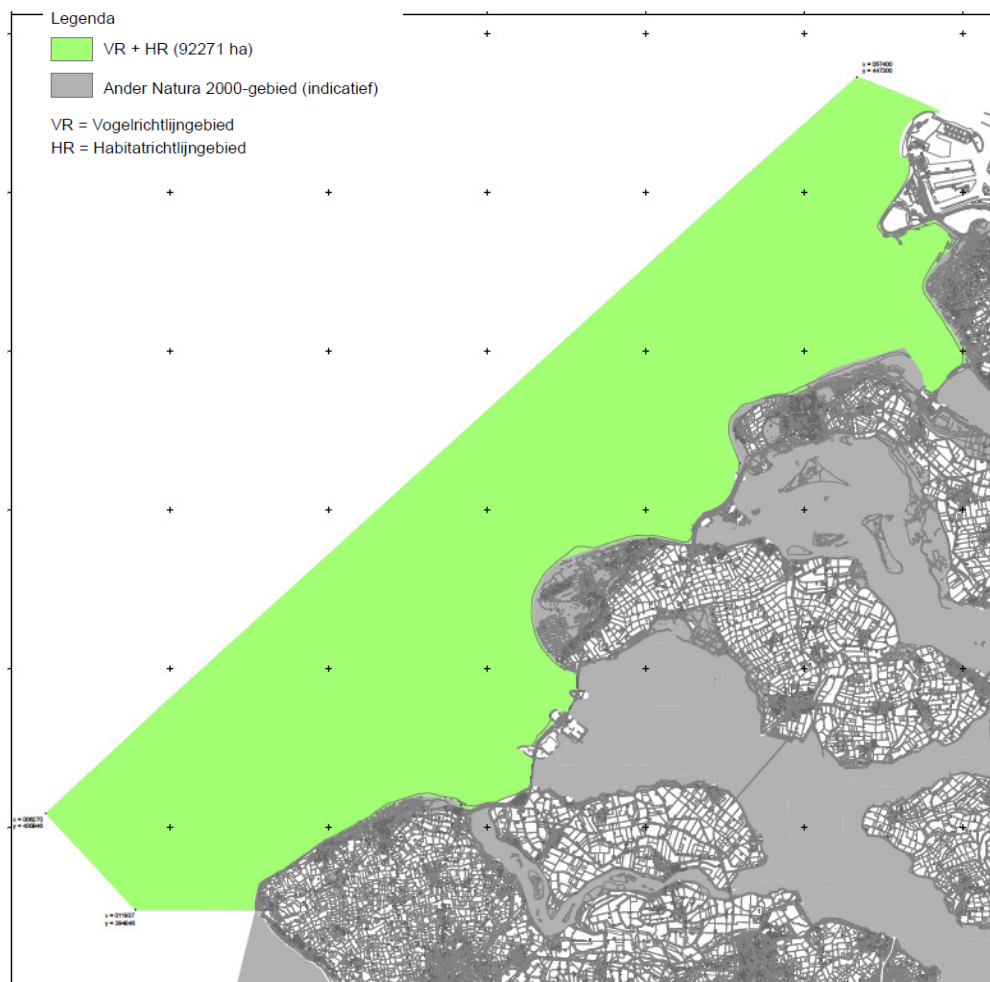
Landelijke staat van instandhouding (SVI Landelijk): --: zeer ongunstig, -: matig ongunstig, +: gunstig

Doelstelling oppervlakte (opp.vl.) leefgebied: =: behoud omvang, >: uitbreiding omvang

Doelstelling kwaliteit (kwal.) leefgebied: =: behoud kwaliteit, >: verbetering kwaliteit

Doelstelling populatie (pop.): =: behoud populatie, >: uitbreiding populatie

## Voordelta



## Instandhoudingsdoelstellingen

In de onderstaande tabellen staan de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura-2000 gebied Voordelta, onderverdeeld in tabellen voor habitattypen, habitatsoorten en niet-broedvogels (Ministerie van EZ, 2013).

*Tabel 7 Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen Natura 2000-gebied Voordelta (Ministerie van EZ, 2013)*

	Habitattypen	SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.
H1110A	Permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied)	-	=	=
H1110B	Permanent overstroomde zandbanken (Noordzeekustzone)	-	=	=
H1140A	Slik- en zandplaten (getijdengebied)	-	=	=
H1140B	Slik- en zandplaten (Noordzeekustzone)	+	=	=
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	-	=	=
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	+	=	=
H1320	Slijkgrasvelden	--	=	=
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	-	=	=
H2110	Embryonale duinen	+	=	=

*Tabel 8 Instandhoudingsdoelstellingen habitatsoorten Natura 2000-gebied Voordelta (Ministerie van EZ, 2013).*

	Habitatrichtlijnsoorten	SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.
H1095	Zeeprk	-	=	=	>
H1099	Rivierprk	-	=	=	>
H1102	Eift	--	=	=	>
H1103	Fint	--	=	=	>
H1364	Grijze zeehond	-	=	=	=
H1365	Gewone zeehond	+	=	>	>

*Tabel 9 Instandhoudingsdoelstellingen Niet-broedvogels Natura 2000-gebied Voordelta (Ministerie van EZ, 2013).*

	Niet-broedvogels	SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Draagkracht aantal vogels
A054	Pijlstaart	-	=	=	250
A130	Scholekster	--	=	=	2500
A132	Kluut	-	=	=	150

A137	Bontbekplevier	+	=	=	70
A141	Zilverplevier	+	=	=	210
A144	Drieteenstrandloper	-	=	=	350
A149	Bonte strandloper	+	=	=	620
A157	Rosse grutto	+	=	=	190
A160	Wulp	+	=	=	980
A162	Tureluur	-	=	=	460
A169	Steenloper	--	=	=	70
A048	Bergeend	+	=	=	360
A062	Toppereend	--	=	=	80
A063	Eider	--	=	=	2500
A065	Zwarte zee-eend	-	=	=	9700
A067	Brilduiker	+	=	=	330
A043	Grauwe Gans	+	=	=	70
A050	Smient	+	=	=	380
A051	Krakeend	+	=	=	90
A052	Wintertaling	-	=	=	210
A056	Slobeend	+	=	=	90
A001	Roodkeelduiker	-	=	=	
A005	Fuut	-	=	=	280
A007	Kuifduiker	+	=	=	6
A017	Aalscholver	+	=	=	480
A034	Lepelaar	+	=	=	10
A069	Middelste Zaagbek	+	=	=	120
A177	Dwergmeeuw	-	=	=	
A191	Grote stern		=	=	
A193	Visdief		=	=	

**Arcadis Nederland B.V.**

Postbus 63  
9400 AB Assen  
Nederland  
+31 (0)88 4261 261

[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)

Projectnummer: B02044.000186  
Onze referentie: 078063517 A.5