



Samenvatting SMB/MER

Actualisatie 2006

Westerschelde Container Terminal

Samenvatting SMB/MER WCT

Actualisatie 2006



Samenvatting SMB/MER WCT (actualisatie 2006)

Inleiding

Zeeland Seaports heeft het voornemen om een containeroverslagterminal voor de zee- en binnenvaart te realiseren op de Westerschelde-oever in het haven- en industriegebied Vlissingen-Oost. Voor deze zogeheten Westerschelde Container Terminal (WCT) moet een stuk land worden aangewonnen in de Westerschelde. Ook zal de WCT een terrein in het bestaande haven- en industriegebied beslaan. Om de realisatie van de WCT mogelijk te maken, dienen het Omgevingsplan Zeeland¹ (OP Zeeland) en het betreffende bestemmingsplan van de gemeente Vlissingen te worden herzien². Tevens dient op grond van de Wet droogmakerijen en indijkingen 1904 een concessie voor de landaanwinning te worden verleend door de Kroon.

Ten behoeve van de genoemde besluiten moet op grond van het Besluit milieueffectrapportage een milieueffectrapport (MER) worden opgesteld. Tevens moet op basis van de Europese richtlijn betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's, in Nederland de richtlijn voor strategische milieubeoordeling (SMB) genoemd, een SMB worden uitgevoerd. Daarnaast is het noodzakelijk om voor de aanleg en exploitatie van de WCT een Passende Beoordeling uit te voeren op grond van de Natuurbeschermingswet 1998.

Het SMB/MER WCT (actualisatie 2006) fungeert tegelijkertijd als MER en SMB voor de genoemde besluiten. Daarnaast maakt ook de Passende Beoordeling, die is opgenomen in een apart rapport voor het thema natuur, onderdeel uit van het SMB/MER WCT. In deze samenvatting zijn alle onderdelen van het SMB/MER WCT op hoofdlijnen samengevat.

Voorgeschiedenis

Het SMB/MER WCT heeft reeds een lange geschiedenis. In 2001 verscheen het MER WCT. Uit de inspraakreacties op het MER bleek dat er onvoldoende rekening was gehouden met de Vogel- en Habitatrichtlijn. Daarop zijn een Volledig herziene Deelstudie Natuur en Ecologie en een Aanvulling MER WCT geschreven, waarmee de geconstateerde gebreken in het MER werden hersteld.

Op basis van het MER, de aanvulling daarop en een positief toetsingsadvies van de commissie voor de m.e.r. is de streekplanherziening op 4 oktober 2002 door Provinciale Staten van Zeeland vastgesteld.

Op 16 juli 2003 heeft de Raad van State het besluit van Provinciale Staten echter vernietigd. Uitgaande van de aannahme van het bevoegd gezag (provincie Zeeland) dat er als gevolg van de realisatie van de WCT sprake zou zijn van significante negatieve gevolgen voor de Speciale beschermingszone Westerschelde, was de Raad van State van oordeel dat:

¹ Het Omgevingsplan Zeeland 2006-2012 zal naar verwachting in de zomer van 2006 worden vastgesteld. Het plan vervangt onder meer het Streekplan Zeeland (1997). Aangezien het SMB/MER WCT ten tijde van het procedure brengen van het Omgevingsplan nog volop in ontwikkeling was, is in het Omgevingsplan nog geen rekening gehouden met de mogelijke realisatie van de WCT.

² Indien een WCT-alternatief wordt gekozen dat gedeeltelijk ook in de gemeente Borssele is gelegen, dan moet tevens het betreffende bestemmingsplan van Borssele worden herzien. Na vergelijking van de in dit MER beschouwde WCT-alternatieven, waarvan alleen het zogenaamde alternatief Oost deels in de gemeente Borssele is gelegen, is besloten het alternatief Oost niet in de ruimtelijke plannen op te nemen. Herziening van een bestemmingsplan van de gemeente Borssele is dus niet aan de orde.

- onvoldoende onderzoek is verricht naar alternatieven;
- onvoldoende is gemotiveerd waarom het economisch belang van de WCT zwaarder weegt dan het belang om het bestaande Europees beschermde natuurgebied te behouden.

Bovendien zou er door ontoereikend onderzoek grote onduidelijkheid blijven bestaan over de gevolgen die de aanleg en exploitatie van de WCT heeft. Met name bestond er:

- onvoldoende inzicht in de gevolgen die de sterke toename van het goederentransport per spoor heeft langs de bestaande spoorlijn Vlissingen - Roosendaal;
- onzekerheid of met de komst van de WCT voor omwonenden langs de spoorlijn een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd;
- onvoldoende inzicht in de financiering van de maatregelen die nodig zijn om geluids- en trillingshinder tegen te gaan of van de compensatie van de schade die deze hinder kan veroorzaken.

De provincie Zeeland en Zeeland Seaports hebben besloten aanvullend onderzoek te laten verrichten. Op basis hiervan is het MER WCT vervolgens geactualiseerd. Het SMB/MER WCT (actualisatie 2006) is daarvan het resultaat.

Voor de leesbaarheid wordt vanaf nu het MER WCT uit 2001, inclusief de volledig herziene deelstudie Natuur en Ecologie en de Aanvulling MER WCT uit 2002, kortweg 'MER 2001' genoemd.

Functie en reikwijdte SMB/MER WCT

Het SMB/MER WCT beschrijft de milieugevolgen (effecten) van de voorgenomen activiteit (aanleg en exploitatie van de WCT) en de redelijkerwijs daarvoor in beschouwing te nemen alternatieven. De informatie over de milieugevolgen uit het SMB/MER wordt gebruikt bij de besluitvorming over de WCT in het kader van de herziening van het OP Zeeland, de herziening van het bestemmingsplan en de concessieverlening. Door het SMB/MER krijgt het milieubelang, naast andere belangen, een volwaardige plaats in de besluitvorming.

Voor de zandwinning, die nodig is om de WCT aan te leggen, is een apart MER opgesteld. De effecten als gevolg van zandwinning vallen daarom buiten de scope van het SMB/MER WCT.

Probleemstelling

De nationale en regionale economie staan onder druk. In het landelijke beleid wordt het herstel van de economie en de verbetering van de internationale concurrentiepositie nagestreefd door het benutten van de regionale kansen. Hierbij wordt aan de Zeeuwse havens Vlissingen en Terneuzen, die in de Nationale Havenvisie (2005-2010) van het Rijk als één van de economische kerngebieden zijn aangemerkt, een belangrijke rol toegekend.

In het provinciale beleid wordt het landelijke beleid onderschreven en nader uitgewerkt. Het Provinciaal Sociaal-Economisch Beleidsplan 2005-2008 (PSEB) zet op basis van een SWOT-analyse³ van de Zeeuwse economie in op een aantal speerpunten om:

- een teruggang van de Zeeuwse economie (uitgedrukt in zowel toegevoegde waarde als

³ SWOT-analyse: een analyse van de sterke en zwakke kanten van de Zeeuwse economie alsmede van de kansen en bedreigingen daarvoor

werkgelegenheid) te voorkomen;

- bestaande economische posities en werkgelegenheid te behouden;
- kansen op groei in andere sectoren te benutten (mede met het oog op bedreigingen van de positie van sommige sectoren en verlies aan werkgelegenheid in die sectoren, alsmede gelet op de verwachte toename van de Zeeuwse beroepsbevolking in het algemeen).

Eén van de belangrijke speerpunten van het PSEB betreft de ontwikkeling van de havens van Vlissingen en Terneuzen als motor van bedrijvigheid. Het beleid is er op gericht de mogelijkheden die zich in de havens voordoen te benutten. Op basis van onderzoek van Ecorys Transport (Ontwikkelingsalternatieven van de Zeeuwse havens, 2004), is in het PSEB geconcludeerd dat het realiseren van een grootschalige deep sea containerterminal in de Westerschelde nabij de haven van Vlissingen het meeste perspectief biedt voor de Zeeuwse havens. Daarmee kan de trend van afnemende werkgelegenheid in de Zeeuwse havens van de afgelopen jaren in positieve zin worden omgebogen. Ook kan de kwetsbaarheid van de Zeeuwse havens door de sterke afhankelijkheid van een beperkt aantal bedrijven worden doorbroken en kunnen de Zeeuwse havens hun bijdrage aan de Zeeuwse economie door de geboden spin-off mogelijkheden versterken en zodoende de dreigende achteruitgang in sommige andere sectoren mee helpen opvangen. Deze prognoses worden nog eens bevestigd door onderzoek van Deloitte (Prognoses voor de ontwikkelingsalternatieven van de Zeeuwse havens 2030, Marktanalyse voor de economische effecten van de ontwikkelingsalternatieven in de Zeeuwse havens, 2005). Volgens het onderzoek van Deloitte is er op de Noordwest-Europese markt, vanwege de groeioprognose voor het deep sea containervervoer, ruim voldoende vraag naar overslagcapaciteit in de Zeeuwse havens.

Wanneer er in de Zeeuwse havens een deep sea containerterminal van voldoende omvang wordt aangelegd, neemt het belang van de havens in de internationale vervoers- en havennetwerken van zowel zeevaart- als achterlandvervoer toe. Dit biedt tevens kansen voor het aantrekken van logistieke diensten en distributieactiviteiten. Bovendien kunnen door containerstromen waardetoevoegende activiteiten gaan ontstaan. Belangrijke knooppunten in het containervervoer vormen een aantrekkelijke vestigingsplaats voor internationale verladers en vervoerders: er ontstaat clustervorming van internationale distributie en waardetoevoegende activiteiten in de nabijheid van de overslag van containers. Op deze wijze zullen de Zeeuwse havens zich kunnen transformeren van een kwetsbare haven als gevolg van de sterke afhankelijkheid van enkele industriële bedrijven naar een zogenaamde complete haven, die minder kwetsbaar is en mee kan profiteren van de groei in de containermarkt.

Op grond van het bovenstaande geldt de volgende vraag als algemene probleemstelling:

Hoe kan in de Zeeuwse havens ingespeeld worden op de kansen die het groeiende containervervoer voor de regionale economie met zich meebrengt, teneinde daarmee de bedreigingen van het huidige kwetsbare concept van industriehaven om te buigen naar het voor de toekomst veel meer kansrijke concept van complete haven; dit in het licht van de doelstellingen van het nationale beleid voor versterking van de positie van de Zeeuwse havens en het provinciale beleid dat is gericht op behoud en zo mogelijk versterking van de Zeeuwse economie en werkgelegenheid.

Aangezien een grootschalige deep sea containerterminal door de onderzoeken van Ecorys Transport en Deloitte als het antwoord op de algemene probleemstelling wordt beschouwd, is door Royal Haskoning (Containerterminal in Zeeland, Eindrapportage locatiestudie, 2004) onderzocht op welke locaties in Zeeland de ontwikkeling van een deep sea containerterminal mogelijk is.

Uitgangspunt daarbij is geweest dat de deep sea containerterminal op één aaneengesloten locatie wordt aangelegd. Het is niet realistisch om de gewenste capaciteit verspreid over twee of meer locaties te realiseren. Behalve dat niet voldaan kan worden aan de eis dat de kadelengete ten minste 1.800 meter (op een stromingvrije locatie) en liefst meer bedraagt, zouden zowel de bedrijfsmatige als milieutechnische consequenties van een dergelijke terminal onaanvaardbaar zijn. Het leidt namelijk tot onnodige 'dubbel' investeringen in voorzieningen (onder andere gate-complex, douane en technische dienst voor kadeoperaties) en materieel en daardoor tot ongewenst extra ruimtegebruik en extra transport tussen de verschillende terminaldelen.

Bij het zoeken naar geschikte locaties zijn de eisen van een (nieuwe) deep sea containerterminal in acht genomen:

- De terminal dient dicht bij open zee te liggen om de reistijd van het schip vanaf de doorgaande zeeroutes te minimaliseren.
- Het toegangskanaal vanuit zee tot de terminal dient doorgang te bieden aan schepen met een diepgang tot 14 meter. De uiteindelijke terminal dient goed bereikbaar te zijn voor schepen tot 10.000 TEU (met hooguit een lichte laagwaterbeperking).
- De terminal dient te beschikken over ten minste zes ligplaatsen ofwel een kadelengete van 1.800 meter (op een stromingsvrije locatie) en liefst meer
- De terminal moet vanaf het eerste moment beschikken over hoogwaardige achterlandverbindingen over water, weg en spoor.

Op basis van het onderzoek is geconcludeerd dat alleen locaties in de Westerschelde geschikt zijn voor een deep sea containerterminal. Binnen de Westerschelde valt een groot deel van de oeverlijn af, voornamelijk vanwege ecologische waarden en nautische veiligheid. De enige locatie die geschikt is gebleken, is de locatie bij Vlissingen-Oost, ter plaatse van de Kaloot.

Het saldo van de maatschappelijke kosten en baten van een deep sea containerterminal op de Westerschelde-oever bij Vlissingen-Oost blijkt op basis van onderzoek van Ecorys Transport (MKBA WCT, 2006) voor Zeeland positief te zijn.

Doelstelling

De hoofddoelstelling van de voorgenomen activiteit, de aanleg en exploitatie van een deep sea containerterminal op de Westerschelde-oever ten zuiden van Vlissingen-Oost (de zogenaamde WCT), is om in de Zeeuwse haven optimale voorwaarden te scheppen voor het benutten van kansen die het groeiende (inter-)continentale containervervoer met zich meebrengt, om daarmee de bedreigingen van het huidige zeer kwetsbare concept van eenzijdige industrie- en stukgoedoverslaghaven om te buigen naar het voor de toekomst veel meer kansrijke concept van complete haven. Op deze wijze kan een belangrijke bijdrage worden geleverd aan de regionale economie en aan de werkgelegenheid in de regio.

Eisen en uitgangspunten voor het voornemen

Voor het voornemen om de WCT aan te leggen en te exploiteren gelden naast de hiervoor al genoemde algemene eisen en uitgangspunten voor een deep sea containerterminal verschillende specifieke eisen en uitgangspunten ten aanzien van de lay-out (ligging, vorm en oppervlak), de inrichting en het gebruik. Hierbij moet onder meer gedacht worden aan:

- een zo beperkt mogelijke landaanwinning, oftewel het zo veel mogelijk benutten van ruimte binnen het bestaande havengebied;
- een zo veel mogelijk rechthoekige kavel met voldoende diepte ten opzichte van de kade (450 à 500 meter), om een optimale interne logistiek mogelijk te maken;
- bereikbaarheid (intern en extern), kwaliteit en capaciteit van de infrastructuur voor spoor en binnenvaart moeten een voor het milieu gunstige modal split faciliteren en bevorderen;
- de afstanden tussen de verschillende zones op het kadeterrein (bijvoorbeeld de overslagzone voor lege containers en het plein met volle containers) en de kade zelf dienen zo kort mogelijk te zijn om de rijafstanden tot een minimum te beperken;
- de hoogte van de stacks met volle containers dient uit bedrijfseconomisch oogpunt te worden beperkt. Hoe hoger men stapelt hoe meer containers moeten worden verplaatst om de gewenste container te bereiken. Lege containers kunnen wel hoger worden gestapeld;
- los- en laadbundels voor het spoor moeten recht (geen helling, geen bochten) liggen in verband met behandeling door transtainers (speciale kranen);
- kruisen van verkeer op terminal tot minimum beperken en kruisen van terminalverkeer met openbaar verkeer voorkomen;
- het nabij elkaar situeren van activiteiten met functionele relaties (bijvoorbeeld parkeerplaatsen en werkplaatsen voor onderhoud materieel in de nabijheid van de kadeoperaties en administratief-/douanegebouw, parkeerplaatsen vrachtwagens (niet de los-/laadpunten voor vrachtwagens) nabij elkaar bij in- en uitgang van terminal);
- de WCT dient zodanig ingericht te zijn dat het spoor en de binnenvaartterminal zo efficiënt mogelijk worden gebruikt.

Ook moet het aanmeren en lossen/laden van zee- en binnenvaartschepen bijna altijd mogelijk zijn. Uit onderzoek blijkt dat de WCT, ondanks de open ligging aan de Westerschelde, hieraan voldoet.

Met de geldende eisen en uitgangspunten is in het ontwerpproces voor de WCT rekening gehouden.

Ontwikkeling van alternatieven voor voornemen

De WCT heeft inmiddels een lange ontwerpgeschiedenis, die circa acht jaar geleden begon. In een iteratief proces zijn sindsdien verschillende ontwerpalternatieven voor de WCT ontwikkeld. In het proces zijn van meet af aan milieuvriendelijke oplossingen, zoals een efficiënt ruimtegebruik, het beperken van de rijafstanden op de terminal en het bevorderen van een optimale modal split, zo veel mogelijk in de ontwerp-alternatieven geïntegreerd.

WCT-alternatief en MMA van MER 2001

De WCT-alternatieven van het MER 2001 (WCT-alternatief met kadellengte van 2.615 meter en MMA met kadellengte van 2.250 meter) beschikten bijvoorbeeld over een beschutte insteekhaven voor de binnenvaart en goede faciliteiten voor het railtransport om een goede ontsluiting te realiseren en een zo milieuvriendelijk mogelijke modal split te stimuleren. De beschutte insteekhaven biedt namelijk ook onder zware weersomstandigheden een veilige ligging en de mogelijkheid tot laden en lossen.

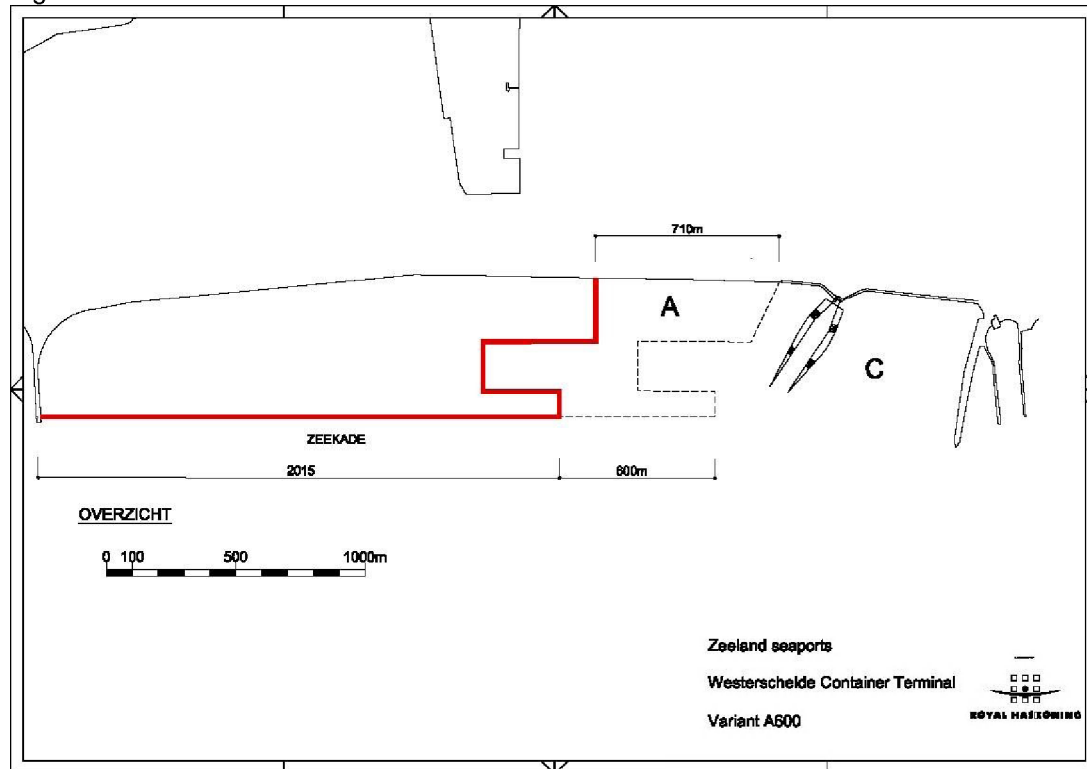
Alternatieven West, Midden en Oost van SMB/MER WCT (actualisatie 2006)

Nadat de Raad van State het besluit tot vaststelling van de streekplanherziening ter realisatie van het WCT-alternatief van het MER 2001 had vernietigd, zijn aanvullende onderzoeken verricht naar de haalbaarheid van de WCT. Uit onderzoek van Alterra (2004) bleek dat het WCT-alternatief van het MER

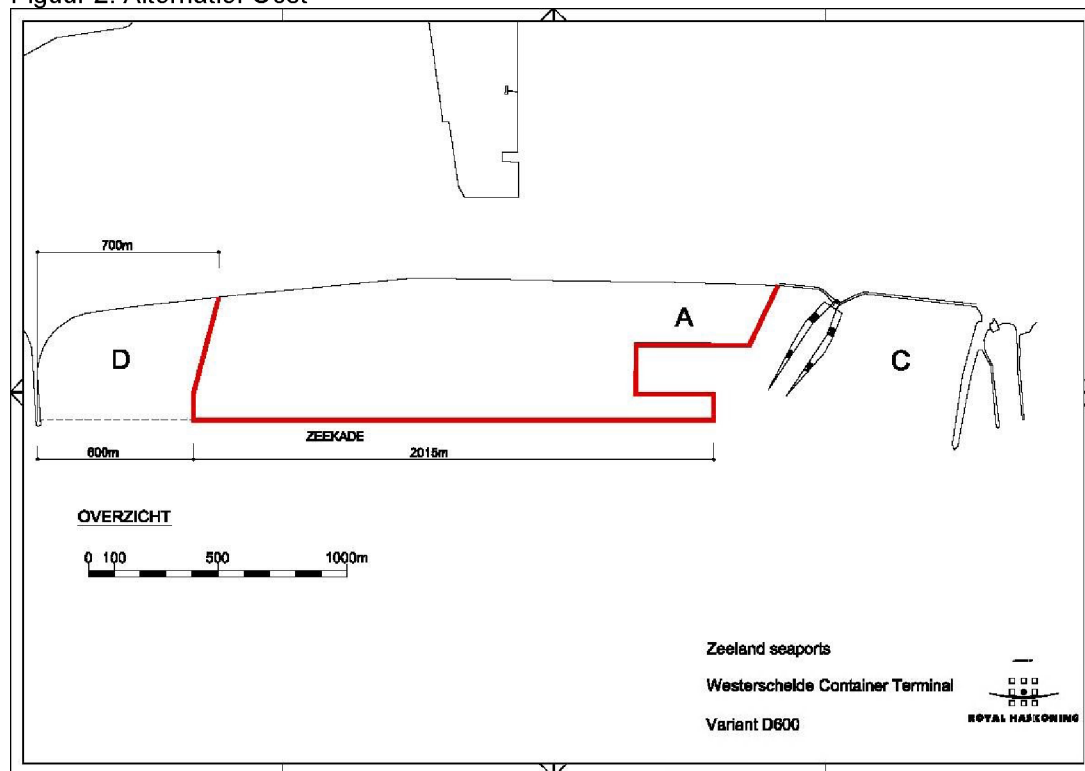
2001 significante negatieve effecten heeft op de duinhabitats van de Speciale Beschermingszone Westerschelde. Dat alternatief leidt namelijk tot verlies van de duinen aan de oost- en westzijde van de Kaloot. Daaropvolgend heeft het Waterloopkundig Laboratorium (2005) onderzoek gedaan naar mogelijke WCT-ontwerpen waarbij geen significante negatieve effecten op de duinhabitats optreden. Conclusie van dit onderzoek is dat door de terminal zo'n 600 meter in te korten, één van de twee of beide duingebieden van de Kaloot kunnen worden gespaard, inclusief de processen die voor duinvorming van belang zijn. Dit heeft, conform het besluit van Provinciale Staten van Zeeland van 7 oktober 2004 om zowel een eenzijdige als een tweezijdige inkorting ten opzichte van WCT-alternatief van het MER 2001 te onderzoeken, geleid tot drie nieuwe alternatieven voor de WCT met elk een kadelenkte van circa 2.000 meter (zie figuren 1, 2 en 3):

- Alternatief West: inkorting van kade aan oostzijde;
- Alternatief Oost: inkorting van kade aan westzijde;
- Alternatief Midden: tweezijdige inkorting van kade.

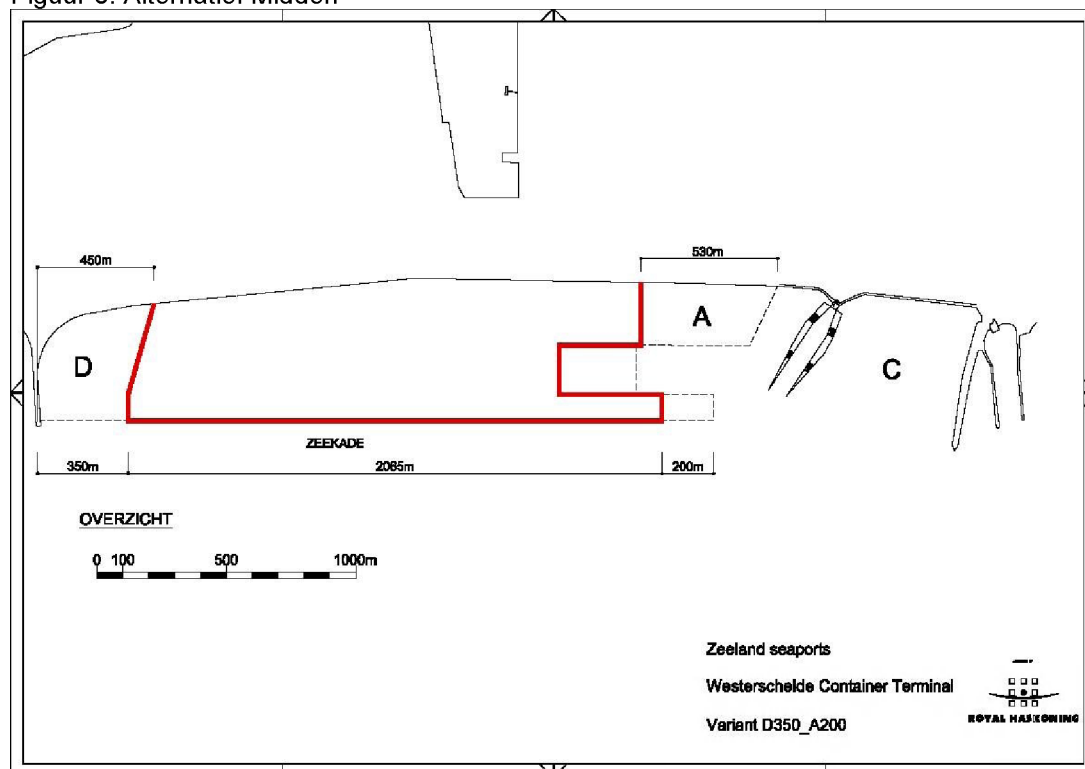
Figuur 1: Alternatief West



Figuur 2: Alternatief Oost



Figuur 3: Alternatief Midden



Ten opzichte van het ontwerp van de WCT in de alternatieven West, Midden en Oost lijken geen relevante

variaties meer mogelijk, omdat de eisen van een deep sea containerterminal al in de alternatieven vertaald zijn, in het gevolgde ontwerpproces milieuvriendelijke oplossingen telkens al zo veel mogelijk in de alternatieven verwerkt zijn en overige denkbare variaties naar verwachting niet leiden tot onderscheidendheid in milieueffecten. Theoretisch zijn variaties mogelijk op het gebied van:

- omvang en vorm van de containerterminal;
- inrichting van de containerterminal;
- ruimtegebruik van de containerterminal;
- aanleg en fasering van de containerterminal.

In het onderstaande wordt kort op de theoretische variatiemogelijkheden in relatie tot de WCT ingegaan om inzichtelijk te maken dat aanvullende relevante variaties ontbreken.

- Omvang en vorm:

Een alternatieve terminal in de vorm van smalle insteekhavens, waarbij zeeschepen van twee kanten worden gelost en geladen is niet realistisch op de locatie aan de Westerschelde-oever vanwege de stroomsnelheden aldaar. Daarom is alleen gekeken naar een lay-out waarbij zeeschepen in langsrichting aanmeren. De terminal moet in verband met de eis van een deep sea containerterminal tenminste zes ligplaatsen voor zeeschepen bieden. Als uit wordt gegaan van de verwachte gemiddelde lengte van deep sea containerschepen en feeders (kleinere zeeschepen voor de kortere afstanden) in 2015 van respectievelijk circa 300 en 200 meter en er van uit wordt gegaan dat tenminste vier van de zes ligplaatsen voor deep sea schepen zijn, dan is (rekening houdend met een extra kadellengte van 50 meter per schip vanwege de stroomsnelheden op de Westerschelde) een kadellengte nodig van 1.900 tot 2.100 meter. Aangezien schepen anno 2006 al langer kunnen zijn dan 300 meter is de voorgaande berekening aan de conservatieve kant en is voor de WCT uit gegaan van een kadellengte van circa 2.000 meter met een kaveldiepte van ongeveer 500 meter. De vereiste minimumafmetingen en de contour van de WCT liggen hiermee vast en bieden geen mogelijkheden meer tot variatie.

- Inrichting en gebruik:

Tijdens het ontwerpproces zijn de eisen en uitgangspunten voor een efficiënte terminal en een milieuvriendelijke modal split al zo veel mogelijk vertaald in het ontwerp van de alternatieven. Daarom beschikken de alternatieven bijvoorbeeld over een beschutte insteekhaven aan de oostzijde en een spoorbundel aan de achterzijde van de terminal.

Ten aanzien van de keuze van het operationele systeem voor intern transport en opslag van containers is een geautomatiseerd systeem niet flexibel en efficiënt genoeg. Wel reëel zijn twee andere operationele systemen: het systeem waarbij het transport van containers uitsluitend door full straddle carriers gebeurt (FSC-systeem) en het systeem waarbij het (ver)plaatsen van containers in de opslag door op rails rijdende kranen (rolbruggen) gebeurt (RB-systeem). De verschillen tussen deze systemen (bijvoorbeeld op gebied van landschap en lucht) zijn echter zodanig gering dat van relevante variaties geen sprake is. Daarom is bij de beschrijving van de milieueffecten (zie hierna) in principe geen onderscheid gemaakt tussen de systemen, ook al is daarbij uitgegaan van het FSC-systeem

- Ruimtegebruik:

Het ruimtebeslag van containerterminals is afhankelijk van een aantal factoren, zoals het type zeevaart dat de terminal aandoet, de opslagtijd en stapelhoogte van containers en de ruimteproductiviteit.

- Type zeevaart: Zowel kustvaarders als deep sea schepen zullen de WCT aandoen. Aangezien de deep sea schepen de hoogste eisen stellen aan het ruimtegebruik is daar vanuit gegaan in het ontwerp van de WCT.

- Opslagtijd: Vanuit het oogpunt van efficiëntie en om het intern transport van containers te beperken worden zowel lege als volle containers op het maritieme terrein gestapeld. De opslagtijd van de

containers is in de praktijk door de terminaloperator vrijwel niet te beïnvloeden vanwege de gangbare voorwaarden in concurrerende havens. Deze voorwaarden hebben als consequentie dat in West-Europa als gevolg van het typisch patroon van de aanloop van één zeeschip per week de gemiddelde verblijftijd van containers vier tot vijf dagen bedraagt. Uit de praktijk blijkt dat de aan- en afvoer naar en vanuit het achterland per spoor en vooral per binnenschip tot kortere verblijftijden leidt van de containers op de terminal dan wanneer de containers per vrachtwagen worden aan- en afgevoerd. Dit betekent dat met de faciliteiten voor binnenvaart en spoor, die in het ontwerp van de WCT zijn opgenomen om de modal split te beïnvloeden ten gunste van het vervoer per spoor en binnenvaart, al het mogelijke wordt gedaan om de opslagtijd te verkorten.

- Stapelhoogte:

In Vlissingen dient, gelet op de windgevoeligheid, voor de lege containers een maximum stapelhoogte van vier containers aan te worden gehouden. Meer landinwaarts wordt er vaak hoger gestapeld (zoals in Antwerpen). Op de WCT kunnen volle containers in het FSC-systeem tot drie hoog worden gestapeld en in het RB-systeem tot vier hoog. In de praktijk zal de stapelhoogte soms lager zijn om het aantal interne verplaatsingen van containers ('shiftings') te beperken. Deze beperking is nodig om de snelheid van aflevering, en dus de competitiviteit van de terminal, hoog te houden.

Verdiept (en daarmee eventueel hoger kunnen) stapelen is om verschillende redenen, zoals onverenigbaarheid met het FSC-systeem, het negatief beïnvloeden van de terminalefficiëntie (als in combinatie met verdiept stapelen ook hoger wordt gestapeld) en veiligheid (in verband met slechte zichtbaarheid en bereikbaarheid van de onderste 'ingegraven' containers voor de hulpdiensten), niet mogelijk. In het ontwerp van de WCT wordt al uit gegaan van de maximaal mogelijke stapelhoogte in Vlissingen.

- Ruimteproductiviteit:

De overslagcapaciteit van de WCT is berekend op 2 miljoen TEU-kademoves. Voor de containeroverslagactiviteiten is circa 100 hectare beschikbaar. De ruimteproductiviteit bedraagt dus 20.000 TEU per hectare per jaar. De WCT heeft daarmee in vergelijking met de grote Europese terminals als die in Hamburg, Bremerhaven, Antwerpen en Southampton een meer dan behoorlijk rendement op de beschikbare oppervlakte. Verder blijkt uit ervaring dat de berekende jaargemiddelde kadebezetting van de WCT van 40% in de West-Europese marktverhoudingen een optimum is, omdat bij hogere bezettingen de wachttijden voor de schepen onacceptabel worden.

- Aanleg en fasering:

Variaties op de bouwwijze en fasering zijn mogelijk tot het moment waarop het werk wordt gegund, omdat gekozen wordt voor een aanbesteding waarbij de aannemer(s) nog alternatieven kunnen aandragen voor zowel het bouwtechnische ontwerp als de aanleg en fasering.

De fasering wordt in nauw overleg met de beoogde exploitant bepaald. Daarbij zullen financiële en technische overwegingen een rol spelen. Dit leidt naar de huidige inzichten tot een oplevering van de terminal in drie fasen, waarbij de fasen elkaar direct opvolgen. In de eerste fase wordt ca. 1.000 meter zeekademuur gebouwd, wordt de zuidelijke en westelijke kade van de insteekhaven voor de binnenvaart gebouwd en wordt de spoorbundel volledig aangelegd. De rest van de terminal wordt direct volgend op de eerste fase gebouwd.

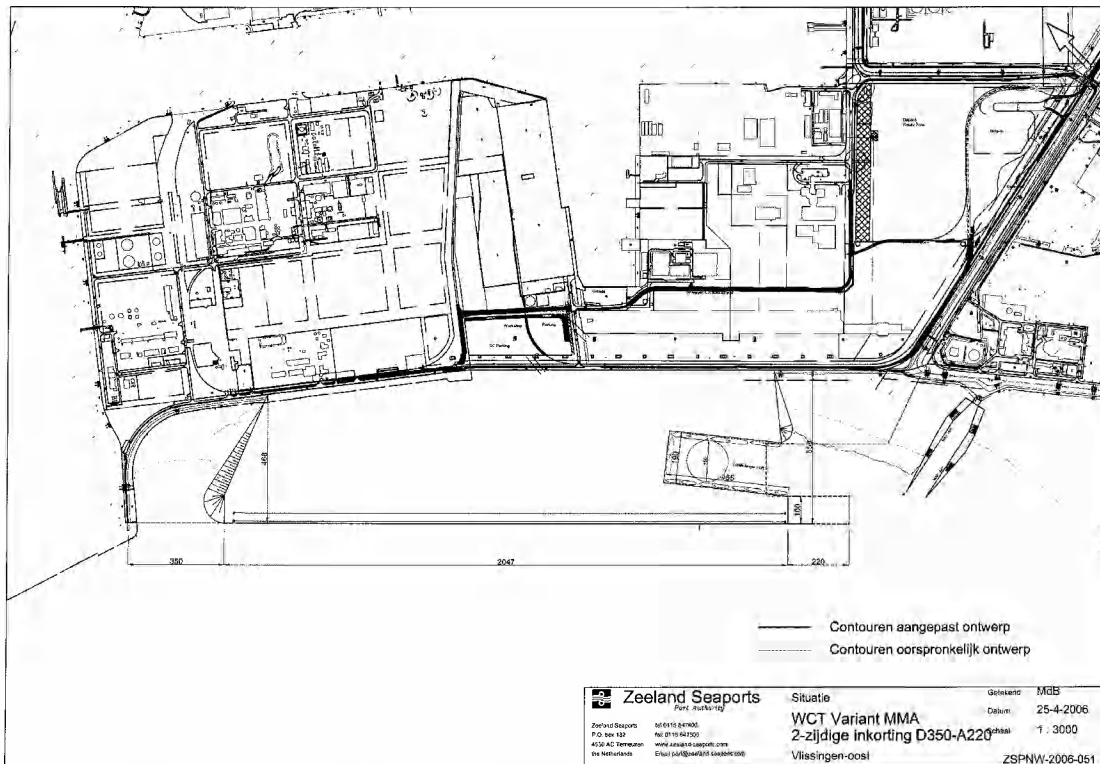
Vooralsnog zijn variaties op de aanleg en fasering niet in beeld. Daarbij geldt dat variaties in aanleg en fasering niet tot andere milieueffecten hoeven te leiden.

Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA) van SMB/MER WCT (actualisatie 2006)

Aanvullende relevante variatiemogelijkheden ten opzichte van het ontwerp van de WCT in de alternatieven West, Midden en Oost lijken te ontbreken. Daarom is het MMA (zie figuur 4) samengesteld

uit het Alternatief Midden, dat niet tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van de SBZ Westerschelde blijkt te leiden en ook de minste negatieve effecten op de natuurwaarden (habitats en soorten) in het algemeen blijkt te hebben (zie hierna bij de beschrijving van de milieueffecten), aangevuld met elementen voortkomend uit voortschrijdend inzicht en met de potentiële mitigerende en compenserende maatregelen die uit de effectbeschrijving van de alternatieven West, Midden en Oost naar voren zijn gekomen.

Figuur 4: Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA)



Beschrijving van alternatieven SMB/MER WCT (actualisatie 2006)

Alternatieven West, Midden en Oost

De alternatieven West, Midden, Oost (figuren 1, 2, 3) hebben op jaarbasis een (overslag)capaciteit van 2 miljoen TEU-kademuoves en worden ontsloten voor zeevaart, binnenvaart, rail- en wegverkeer. De terminal is aan de zeezijde 24 uur per dag geopend en is aan de landzijde alleen op werkdagen van 22.00 uur tot 6.00 uur geopend.

De alternatieven hebben min of meer dezelfde inrichting:

- Aan de zeekade kunnen vijf deepsea schepen en één feeder of vier deepsea schepen en twee feeders tegelijkertijd aanmeren
- Aan de oostzijde van de terminal ligt een insteekehaven voor binnenvaartschepen
- Het zwaaien van de zeeschepen zal voor de hoofdkade kunnen plaatsvinden en als alternatief kan het zwaaien plaatsvinden in de Everingen nevengeul, nabij Borssele.
- Het terminalterrein achter de kademuur is tussen de 450 (westzijde) en 550 (oostzijde) meter diep
- Voor de operationele inrichting van de terminal zijn twee systemen denkbaar: het Full Straddle Carrier systeem (FSC-systeem) en het Rolbruggensysteem (RB-systeem).
- De volle containers kunnen in het FSC-systeem tot maximaal drie hoog en in het RB-systeem tot

maximaal vier hoog worden gestapeld en de lege containers in beide systemen tot maximaal vier hoog in verband met het lokale windklimaat

- Achter op de terminal is een spoorbundel voorzien, die inclusief 'kop en staart' een lengte heeft van circa 1.000 meter.
- Naast de gate/toegang tot de terminal bevindt zich de 'added value business zone': onder andere opslag van lege containers (die tijdelijk uit de roulatie zijn en hoger dan 4 zullen worden gestapeld) en reparatie en reiniging van containers.
- De WCT wordt gerealiseerd conform de stand der techniek en de milieubelasting (bijvoorbeeld op gebied van geluid en energieverbruik) wordt tot het minimum beperkt

De alternatieven West, Midden en Oost verschillen in ligging:

- Alternatief West: de terminal is aan de oostzijde circa 600 meter ingekort ten opzichte van het ontwerp uit 2001. De duinen aan de westzijde verdwijnen zodoende geheel, maar de duinen aan de oostzijde blijven behouden.
- Alternatief Oost: de terminal is aan de westzijde met circa 600 meter ingekort ten opzichte van het ontwerp uit 2001. De duinen aan de oostzijde van het plangebied gaan verloren, maar de duinen aan de westzijde blijven behouden.
- Alternatief Midden: de terminal is aan de westzijde met circa 350 meter en aan de oostzijde met circa 200 meter ingekort ten opzichte van het ontwerp uit 2001. De duinen aan de west- en oostzijde blijven daardoor behouden.

MMA

Het MMA (figuur 4) bestaat uit het Alternatief Midden met de volgende aanpassingen in het ontwerp van de WCT op basis van voortschrijdend inzicht en aanvullende mitigerende en compenserende maatregelen die uit de effectbeschrijving van de alternatieven West, Midden en Oost naar voren zijn gekomen:

- geen rechte wanden als begrenzing van de terminal, maar glooiingen, die het lokale windklimaat en de verplaatsing van zand voor duinvorming veel minder verstoren en een natuurvriendelijk karakter hebben;
- aan de zijanten van de terminal geen stapeling van containers tot op de rand, waardoor nadelige effecten op het lokale windklimaat voor duinvorming worden geminimaliseerd;
- betere verdeling van ligplaatsen, beschuttere ligging en grotere kadelengte in de insteekhaven, wat ruimte biedt voor een nog groter aandeel binnenvaart en feeders (milieuvriendelijkere modal split);
- enigszins naar de noord-zuidas gedraaide ligging van de insteekhaven, met een drietal gunstige effecten:
 - (1) voor de toegang tot de insteekhaven hoeft minder gebaggerd te worden, waardoor het in de vooroever aanwezige 'zandbudget' voor duinvormingsprocessen behouden blijft en de eventuele noodzaak van onderwatersuppleties in de tijd kan worden uitgesteld;
 - (2) betere benutting van de zeekade, doordat de breedte van de pier tussen insteekhaven en zeekade toeneemt van 100 m aan het begin (de oostzijde) tot 150 m aan het einde (de westzijde) van de insteekhaven;
 - (3) eenvoudigere manoeuvre van in- en uitvaren voor de binnenvaart, waardoor de nautische veiligheid en de aantrekkelijkheid voor de binnenvaart verder toeneemt.
- voor de aanleg van de WCT wordt zand met een laag slibgehalte gebruikt om de troebelings te beperken;
- voordat zand wordt aangebracht, worden de betonnen elementen ten behoeve van de kademuur aangebracht. Hierbinnen wordt onder gecontroleerde omstandigheden het zand gestort. Dit om de troebelings te beperken;

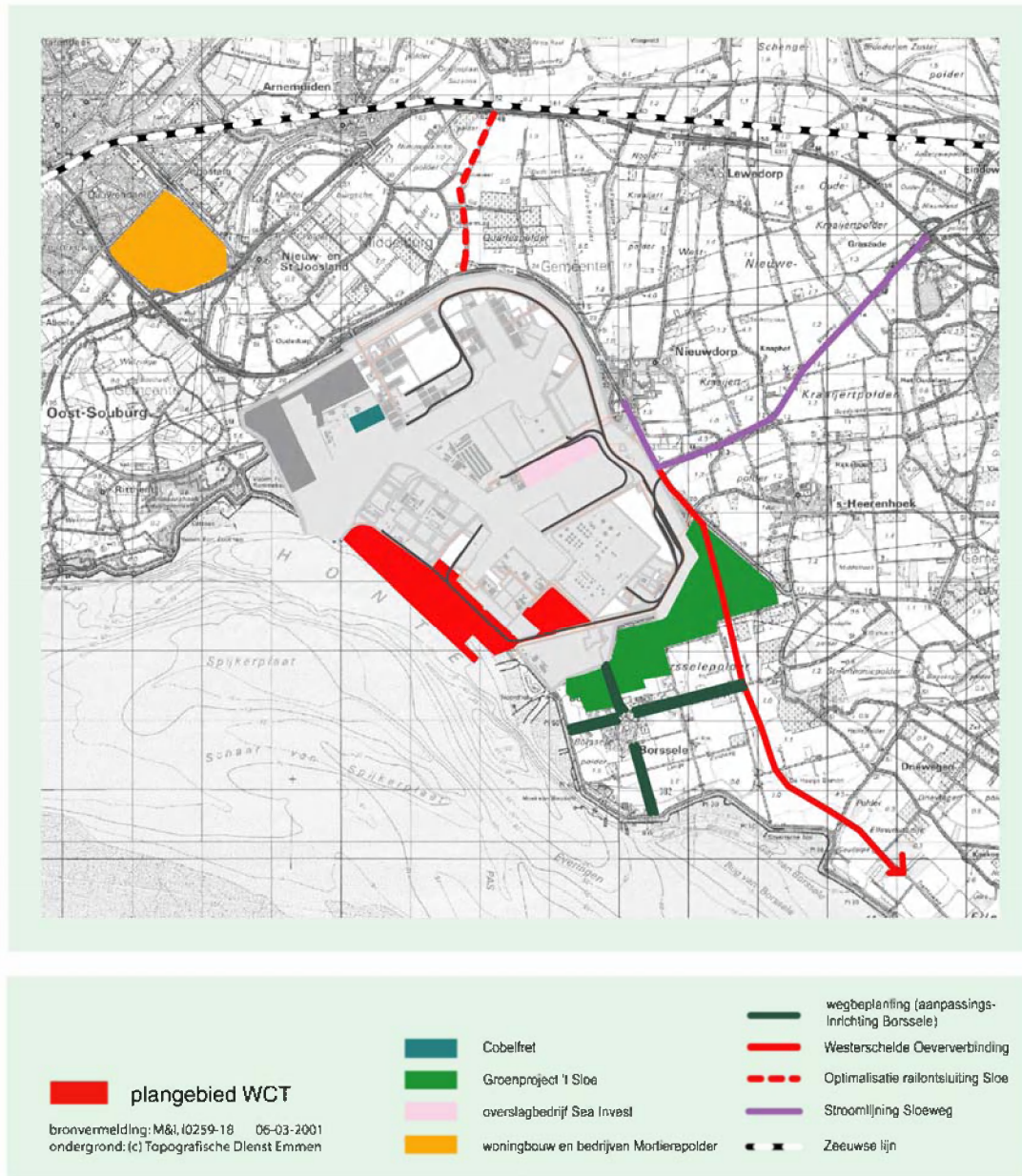
- om een eventueel (cumulatief) significant effect als gevolg van verstoring door recreanten te voorkomen wordt dit effect voor en na de aanleg van de WCT in de belangrijkste gebieden (Slufter en Staartse Nol) gemonitord door Zeeland Seaports. Op basis van de resultaten van de monitoring wordt besloten of het treffen van mitigerende maatregelen, zoals het afsluiten van dijkvakken tijdens het broedseizoen, noodzakelijk is. Een en ander zal geregeld worden in het kader van de Natuurbeschermingswetvergunning voor de WCT;
- om de populaties van de Tapuit en Heivlinder in een gunstige staat van instandhouding te behouden zullen de volgende maatregelen worden uitgevoerd:
 - Extensief beheren (beperkt maaien) van de nieuw in te richten dijken om een schrale kruidige vegetatie te ontwikkelen. Voor dit doel wordt opwaaiend zand niet verwijderd.
 - Landinwaarts van de WCT realiseren van een ecologische verbindingszone tussen de twee resterende duingebieden van de Kaloot. Voor de versnipperingsgevoelige dagvlinders dient deze zone zowel een open zandig karakter te krijgen (ten behoeve van Heivlinder) als een meer kruidenrijke grazige vegetatie (voor Bruin blauwtje).
 - In de duinen en de nieuw in te richten dijken worden auto's en wandelaars geweerd of – indien dit niet mogelijk is – gereguleerd.
 - Het treffen van specifieke beheersmaatregelen om de Helm- en Biestarwegrasvegetaties te bevorderen;
- aanleggen van een gesloten en vloeistofdichte verharding op de WCT ter voorkoming van bodem- en waterverontreiniging;
- aanleggen van riolering en eventueel een slibvang en olie/waterscheider om bedrijfsafvalwater via het riool naar de zuiveringsinstallatie af te voeren ter voorkoming van bodem- en waterverontreiniging;
- realiseren van een gecontroleerde afvoer en zuivering van afgekoppeld regenwater op Westerschelde ter voorkoming van bodem- en waterverontreiniging
- inzetten van (een bepaald percentage) LPG-straddle carriers in plaats van diesel-straddle carriers om de luchtverontreiniging/milieubelasting te verminderen;
- roetfilters plaatsen op de diesel-straddle carriers ter vermindering van de luchtverontreiniging/milieubelasting
- aanleggen van walstroom voor (een deel van) de aanmerende schepen, zodat de scheepsmotoren die op zware stookolie lopen, niet continu aan hoeven te blijven waardoor de luchtverontreiniging/milieubelasting wordt verminderd;
- het verlies van het recreatief strand compenseren met een andersoortige vorm van recreatie: bijvoorbeeld een uitzichtspunt creëren voor scheepvaart en containeroverslag. Indien een geconcentreerde recreatievorm wordt gekozen, kunnen de natuurwaarden in de omgeving van de terminal daardoor worden ontzien.

Beschrijving van Nulalternatief

Het Nulalternatief bestaat uit de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen, waarover een duidelijk (formeel) besluit is genomen en waarvan de uitvoering in de periode tot 2020 wordt verwacht. De relevante autonome ontwikkelingen zijn weergegeven in figuur 5.

Het Nulalternatief dient als referentie voor de beoordeling van de effecten van de WCT-alternatieven.

Figuur 5: Nulalternatief



Milieueffecten alternatieven West, Midden, Oost en MMA

De milieuvriendelijke aanpassingen van Alternatief Midden ten behoeve van het MMA hebben een beperkte invloed op de vermindering van de milieueffecten van het MMA. De milieueffecten van het MMA komen dan ook nagenoeg overeen met die van het Alternatief Midden. In de onderstaande beschrijving van de milieueffecten wordt daarom alleen expliciet op de milieueffecten van het MMA ingegaan als de milieueffecten van het MMA naar verwachting wezenlijk afwijken van die van het Alternatief Midden.

Verkeer en vervoer

Voor de beschrijving van de effecten op verkeer en vervoer is de te realiseren modal split (de verdeling van de containers over de verschillende vervoerswijzen/modaliteiten) van belang. De modal split is echter

moeilijk te voorspellen. Daarom zijn twee modal split scenario's bepaald, die de uitersten vormen van de bandbreedte van de te verwachten modal split. Modal split scenario I is met een substantieel aandeel wegvervoer en een relatief laag aandeel transshipment en binnenvaart vanuit milieuoogpunt het worst case scenario. Modal split scenario II is met een relatief groot aandeel transshipment en binnenvaart het best case scenario. Op basis van de nieuwe methodiek voor de weergave van de modal split (weergave van de verdeling van de containers over de modaliteiten als percentages van het aantal kademoves in plaats van het aantal containerbezoeken) en onderzoeken van Ecorys Transport en de Universiteit van Antwerpen zijn de twee modal split scenario's van het MER 2001 voor het SMB/MER WCT (actualisatie 2006) als volgt aangepast:

Modaliteit	Modal split scenario I (% van kademoves)	Modal split scenario II (% van kademoves)
Transshipment	20	50
Binnenvaart	24	36
Spoor	12	5
Weg	44	9

Door het gebruik van verschillende methodieken voor de weergave van de modal split, zijn de percentages van de modal split van het MER 2001 niet zonder meer vergelijkbaar met die van het SMB/MER WCT (actualisatie 2006).

Effecten alternatieven West, Midden en Oost

- bereikbaarheid per weg: de toename van het wegverkeer als gevolg van de WCT is weliswaar beperkt ten opzichte van het Nulalternatief, maar toch neemt de kans op congestie toe. In modal split scenario I is er op twee extra wegvakken van de A58 een verhoogde kans op congestie ten opzichte van het Nulalternatief en in modal split scenario II op één extra wegvak van de A58.
- wegverkeersveiligheid: het jaarlijkse aantal letselslachtoffers neemt ten opzichte van het Nulalternatief in geval van modal split scenario I met circa 5% en in geval van modal split scenario II met circa 2% toe. Dit effect is zodanig dat de beoordeling ten opzichte van het Nulalternatief neutraal is.
- bereikbaarheid per spoor: het treinverkeer neemt als gevolg van de WCT toe, maar de bereikbaarheid per spoor wordt hierdoor niet beïnvloed.
- railverkeersveiligheid: de kans op botsingen op overwegen tussen rail- en wegverkeer neemt ten opzichte van het Nulalternatief beperkt toe.
- bereikbaarheid per zeevaart/binnenvaart: bepalend voor de bereikbaarheid is de schutcapaciteit van de sluiscomplexen in de relevante vaarwegen van het achterland. De WCT leidt ten opzichte van het Nulalternatief tot een relatief geringe toename van het scheepvaartverkeer door het Kanaal van Gent naar Terneuzen en het Kanaal door Zuid-Beveland. Dit betekent voor de toereikendheid van de schutcapaciteit van de sluiscomplexen in deze vaarwegen hetzelfde als in het Nulalternatief: De sluiscomplexen kunnen te maken krijgen met capaciteitsproblemen (onacceptabele wachttijden en dus congestie). Aangezien de WCT ten opzichte van het Nulalternatief geen wezenlijke invloed heeft op de schutcapaciteit, wordt het effect neutraal wordt beoordeeld.

Mitigerende en compenserende maatregelen

- bereikbaarheid per weg: de verwachte capaciteitsknelpunten kunnen worden aangepakt door het treffen van infrastructurele maatregelen ter vergroting van de capaciteit van de betreffende wegen. In de (nabije) toekomst wordt dit los van de WCT opgepakt

- wegverkeersveiligheid: de veiligheid kan worden verhoogd door het verkeersveiliger inrichten van de wegen. In de nabije toekomst zal dit voor de Sloeweg gedaan worden door de aanleg van ongelijkvloerse aansluitingen en kruisingen.
- bereikbaarheid per zeevaart/binnenvaart: eventuele capaciteitsproblemen in de (nabije) toekomst voor de sluizen in het Kanaal door Zuid-Beveland en het Kanaal van Gent naar Terneuzen dienen eerst meer gedetailleerd te worden onderzocht. Indien blijkt dat daadwerkelijk capaciteitsproblemen gaan ontstaan zullen maatregelen getroffen moeten worden.
- railverkeersveiligheid: het veiligheidsniveau op overwegen kan worden verbeterd door extra veiligheidsmaatregelen te nemen. Dergelijke maatregelen kunnen worden verwacht op basis van het Beleidskader en Programma Verbetering Veiligheid Overwegen.

Bodem en water

Effecten alternatieven West, Midden en Oost

- bestaande verontreinigingen: het risico op de verspreiding van bestaande bodem- en grondwaterverontreinigingen als gevolg van de WCT is nihil.
- nieuwe verontreinigingen: het risico op nieuwe verontreinigingen is gering door de maatregelen die in het kader van de vergunningverlening zullen worden opgelegd om verontreiniging van bodem en water te voorkomen.
- verdeling zoet en zout grondwater: bij een open verharding van de WCT neemt de hoeveelheid zoet water in de bodem toe, omdat het hemelwater kan infiltreren en vervolgens met het ondiepe grondwater landwaarts (vanwege de gemiddeld hogere ligging van de WCT ten opzichte van het achterliggende land) kan afstromen. In geval van een gesloten verharding (zoals voorzien door de beoogde exploitant van de WCT) is het effect nihil.
- wateroverlast: vanwege het hiervoor gestelde kan alleen bij een open verharding van de WCT aan de landzijde van de terminal kwel ontstaan. Deze kwel kan een risico vormen met betrekking tot wateroverlast aldaar.

Mitigerende en compenserende maatregelen

- nieuwe verontreinigingen: ter voorkoming van nieuwe bodem- en waterverontreinigingen kunnen de volgende maatregelen, die in het kader van de vergunningverlening nader moeten worden bepaald, genomen worden:
 - aanleggen van een gesloten en vloeistofdichte verharding
 - aanleggen van riolering en eventueel een slibvang en olie/waterscheider om bedrijfsafvalwater via het riool naar de zuiveringsinstallatie af te voeren
 - realiseren van een gecontroleerde afvoer en zuivering van afgekoppeld regenwater op Westerschelde.

Waterbeweging en morfologie

Effecten alternatieven West, Midden en Oost

- beïnvloeding getijbeweging: de alternatieven hebben zeer beperkte veranderingen in stroomsnelheden en getijvolume tot gevolg.
- morfologische veranderingen ter hoogte van het plangebied: de WCT leidt tot zeer geringe veranderingen van het geulvolume (en daarmee van het zandvolume). De veranderingen vallen voor de Honte binnen de variatie die zich de afgelopen 50 jaar heeft voorgedaan en voor de Schaar van de Spijkerplaat binnen de jaarlijkse variatie.
- effecten op platen en slikken in de Westerschelde: het areaal platen en slikken wordt door de

alternatieven niet merkbaar beïnvloed.

- lokale effecten morfologie: de lokale effecten zijn zo gering dat die geen bestendig effect hebben op sedimentatie van slib of bodemsamenstelling in de omgeving van de WCT, de Slufter of de Spijkerplaat.
- baggerwerken in de vaargeul van de Westerschelde: de WCT heeft geen effect op de vorming van drempels.
- baggerwerken in de havens: de aanslibbing in de Sloehaven verandert nauwelijks door de WCT, terwijl in de binnenvaarthaven van de WCT slib gaat sedimenteren. Hierdoor neemt de totale baggerhoeveelheid toe.

Mitigerende en compenserende maatregelen

- de aanslibbing van de binnenvaarthaven valt niet te voorkomen en baggerwerkzaamheden in de binnenvaarthaven behoren tot het regulier onderhoud ervan.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Effecten alternatieven West, Midden en Oost

- zichtbare ruimte voor natuurlijke landschapsvormende processen: het areaal strand en/of duin neemt af ten opzichte van het Nulalternatief. In Alternatief Midden (afname strand circa 6%) is die afname groter dan in Alternatief West (afname duin en strand 3% tot 4%) en Alternatief Oost (afname duin en strand 2% tot 3%). Hierdoor is de beoordeling van Alternatief West en Alternatief Oost nog net neutraal en van Alternatief Midden net negatief ten opzichte van het Nulalternatief.
- zichtbaarheid van de WCT over het land: de kranen zijn meestal goed over land te zien in tegenstelling tot de andere elementen van de WCT
- zichtbaarheid van de WCT over het water: niet alleen de kranen, maar ook de schepen en de containers (de kade zelf in mindere mate) zijn goed over het water te zien
- aansluiting op bestaande ruimte/massa verdeling in het landschap: de WCT leidt, gezien vanaf het water en het land, tot toevoeging van extra massa in het landschap. Dit effect is negatief beoordeeld ten opzichte van het Nulalternatief, ook al sluiten de vorm en massa van de containerkranen en de gestapelde containers goed aan op de bestaande massa van het industriegebied Vlissingen-Oost
- cultuurhistorische en archeologische waarden: de WCT heeft geen gevolgen voor deze waarden.

Mitigerende en compenserende maatregelen

- zichtbare ruimte voor natuurlijke landschapsvormende processen: om het verlies van areaal duin en/of strand te compenseren kunnen elders nieuwe gebieden met zichtbare landschapsvormende processen worden gecreëerd danwel de voorwaarden daarvoor worden geschapen.
- zichtbaarheid van de WCT over het land: de zichtbaarheid kan worden verminderd door het aanbrengen van extra opgaande en afschermdende beplanting. Hiertoe is het landschapsplan ten oosten van Vlissingen-Oost reeds in uitvoering met medefinanciering door Zeeland Seaports.
- zichtbaarheid van de WCT over het water: de zichtbaarheid is niet te verminderen, maar de uitstraling van de WCT wel. Door de zichtbare elementen bepaalde kleuren te geven kan de WCT een 'low-profile' (met neutrale kleuren) of 'high-tech' (met felle kleuren) uitstraling krijgen.

Natuur en ecologie

De beschrijving van de effecten op natuur en ecologie is in het kader van het SMB/MER WCT (actualisatie 2006) zodanig opgezet dat deze tevens geldt als Passende Beoordeling (PB) op grond van art. 19f van de Natuurbeschermingswet 1998. Voor de aanleg en exploitatie van de WCT is uitvoering van een PB

noodzakelijk, omdat de WCT moet worden gerealiseerd in gebied dat tot de SBZ Westerschelde behoort en zodoende tot significante effecten op de natuurwaarden van SBZ Westerschelde kan leiden. Voor de PB geldt als centrale vraag of de WCT gezien vanuit de instandhoudingsdoelstellingen van de SBZ Westerschelde, al of niet in combinatie met andere plannen/projecten, tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van de SBZ Westerschelde leidt. Voor de PB moeten de effecten van de WCT daarom bepaald worden ten opzichte van de SBZ in zijn geheel. De huidige situatie is daarbij de referentiesituatie. Aangenomen wordt dat het Nulalternatief in principe hetzelfde is als de huidige situatie (als het Nulalternatief naar verwachting substantieel afwijkt van de huidige situatie zal dat worden aangegeven). Daarom worden de effecten op natuur en ecologie voor het SMB/MER WCT (actualisatie 2006) ook ten opzichte van de huidige situatie bepaald.

Effecten alternatieven West, Midden en Oost

- Effecten ruimtebeslag (duinen Kaloot):

De alternatieven hebben een verschillend effect op de duinhabitats. Alternatief West en Alternatief Oost leiden tot een direct areaalverlies van duinhabitats aan respectievelijk de west- en oostzijde van de WCT en daarmee ook tot verlies van duinvormingsprocessen. Alternatief Midden betekent niet alleen behoudt van de aanwezige duinhabitats. Ook blijven de processen voor duinvorming in stand. In de onderstaande tabel is het directe areaalverlies van de alternatieven weergegeven.

Habitattype	SBZ	Inrichtingsalternatieven WCT		
	Westerschelde	West	Midden	Oost
2110 Embryonale wandelende duinen	9,85	-0,34 ha	0 ha	-0,41 ha
2120 Witte duinen	14,54	-0,23 ha	0 ha	-0,60 ha
TOTAAL (ha)	24,39 ha	-0,57 ha	0 ha	-1,01 ha
Idem (%)	100%	-2,3 %	0%	-4,1 %

Het verschil in effect van de alternatieven op de duinhabitats is in de toekomst alleen blijvend als de autonome afname van de duinhabitats door middel van maatregelen (menselijk ingrijpen) gestopt wordt. De duinen binnen de invloedsfeer van de WCT zijn namelijk van nature niet duurzaam, maar eroderen als gevolg van het uitbochten van de Honte.

Door de alternatieven gaat een beperkt deel van de groeiplaats van de kenmerkende zeereepsoort Blauwe zeedistel verloren, waardoor in elk van de alternatieven een ontheffing op basis van de Flora- en faunawet nodig is gebaseerd op de zogenaamde lichte toets. Aangezien een deel van de groeiplaatsen van de Blauwe zeedistel niet beïnvloed wordt, is de gunstige staat van instandhouding in geen van de alternatieven in het geding. In het alternatief Midden zijn de voorwaarden voor een levensvatbare populatie het meest gunstig, omdat in dit alternatief de duinvormingsprocessen blijven bestaan. Alternatief West is ook relatief gunstig, omdat de omvangrijke groeiplaats in het oostelijke duingebied van de Kaloot gespaard blijft. Met betrekking tot de Blauwe zeedistel scoort het alternatief Oost het minst gunstig.

- Effecten ruimtebeslag (estuarium Westerschelde):

De WCT wordt gerealiseerd in estuariumhabitat (habitattype 1130, dat uit de deelecosystemen slikken/platen, ondiep water en diep water (geul) bestaat).

Het areaal estuariumhabitat, dat verdwijnt, bestaat voor het merendeel uit diep water (geul) en daarnaast ook uit ondiep water en slikken/platen. Hierdoor wijzigt de balans tussen de verschillende deelecosystemen niet wezenlijk. Uit onderzoek blijkt dat de bodem van het areaal estuarium, dat verdwijnt, evenals de bodem in de verdere directe omgeving van de WCT een dichtheid en biomassa

aan bodemdieren heeft die enkele malen lager is dan die van vergelijkbare locaties elders in de Westerschelde. De redenen voor de lage dichtheid en lage biomassa zijn het sedimenttype (fijn zandig en weinig slib) en de hardere kleilaag in de ondergrond.

Het directe verlies aan areaal estuarium varieert van 87 ha in Alternatief West en 90 ha in Alternatief Midden tot 109 ha in Alternatief Oost. Daarmee bedraagt het verlies in elk van de alternatieven ca. 0,3% van het gehele areaal estuarium in de SBZ Westerschelde. In de onderstaande tabel is het directe areaalverlies van de alternatieven weergegeven.

Habitattypen (deelecosystemen)	SBZ Westerschelde	Inrichtingsalternatieven WCT		
		West	Midden	Oost
Slikken en platen	8.454 ha	-27,9 ha	-27,1 ha	-37,4 ha
Ondiep water	2.879 ha	-18,0 ha	-15,8 ha	-17,4 ha
Geul (diep water)	17.289 ha	-41,1 ha	-48,0 ha	-54,6 ha
Schorren	2.445 ha	0 ha	0 ha	0 ha
TOTAAL (ha)	31.067 ha	-87,0 ha	-90,0 ha	-109,4 ha
Idem (%)	100%	-0,3%	-0,3%	-0,3%

De WCT moet in de alternatieven niet alleen worden gerealiseerd in gebied dat tot de SBZ Westerschelde behoort. Ook komt de WCT tot aan de NAP -10 m dieptelijn van de Westerschelde in gebied te liggen dat tot de estuariene natuurdoeltypen van de provinciaal begrensde Ecologische Hoofdstructuur (EHS) behoort. Het directe areaalverlies van estuariene natuur (slikken en platen, ondiep water en diep water) behorend tot EHS, dat als gevolg van de aanleg van de WCT in de alternatieven verdwijnt, is weergegeven in onderstaande tabel.

Natuurdoeltypen EHS	Inrichtingsalternatieven WCT		
	West	Midden	Oost
Slikken en platen	-27,9 ha	-27,1 ha	-37,4 ha
Ondiep water	-18,0 ha	-15,8 ha	-17,4 ha
Geul (diep water)	-6,4 ha	-5,6 ha	-6,9 ha
TOTAAL (ha)	-52,3 ha	-48,5 ha	-61,7 ha

- Effecten veranderingen morfologie (hydrodynamische processen):
Uit onderzoek van het Waterloopkundig Laboratorium blijkt dat de alternatieven niet tot significante effecten op de hydrodynamische processen binnen het estuarium leiden. De WCT heeft slechts zeer beperkte veranderingen in stroomsnelheden en getijvolume tot gevolg. De arealen van de estuariumhabitats veranderen hierdoor niet.
- Effecten veranderingen morfologie (vertroebeling):
Tijdens de aanleg kan de WCT vertroebeling van de Westerschelde tot gevolg hebben. Op basis van een door het Waterloopkundig Laboratorium uitgevoerde vertroebelingsberekening, blijkt dat de aanleg van de WCT een maximale toename van sediment in suspensie kan veroorzaken van circa 0,5 mg/l, hetgeen overeenkomt met ongeveer 1 % van de gemiddelde achtergrondconcentratie van 50 mg/l. Deze maximale toename is tijdelijk en alleen in directe nabijheid van de WCT waarneembaar. De door de aanleg van de WCT veroorzaakte vertroebeling heeft daarom geen noemenswaardig effect op de natuurwaarden.
- Effecten verstoring (verstoring scheepvaart):
Het aanleggen van een steenbestorting langs de zeekeade en het intensief gebruik van de

binnenvaarthaven en de zeekade door schepen hebben een negatief effect op de kwaliteit van het estuarium, omdat verstoring optreedt van voor het estuarium kenmerkende soorten. Het hierdoor veroorzaakte indirecte areaalverlies van estuarium behorend tot de SBZ Westerschelde en de EHS als gevolg van de alternatieven is in de onderstaande twee tabellen weergegeven.

Habitattypen SBZ	Inrichtingsalternatieven WCT		
	West	Midden	Oost
Slikken en platen	-1,3 ha	-1,1 ha	-2,7 ha
Ondiep water	-1,7 ha	-1,8 ha	-2,7 ha
Geul (diep water)	-11,2 ha	-11,8 ha	-10,9 ha
TOTAAL	-14,2 ha	-14,8 ha	-16,2 ha

Natuurdoeltypen EHS	Inrichtingsalternatieven WCT		
	West	Midden	Oost
Slikken en platen	-1,3 ha	-1,1 ha	-2,7 ha
Ondiep water	-1,7 ha	-1,8 ha	-2,7 ha
Geul (diep water)	-0,8 ha	-1,5 ha	-0,5 ha
TOTAAL	-3,8 ha	-4,4 ha	-5,9 ha

- Effecten verstoring (geluidsverstoring):
De geluidsverstoring als gevolg van de aanleg en exploitatie van de WCT betreft onderwatergeluid en geluid dat zich via de lucht voortplant. Uit onderzoek van Alterra blijkt dat de veroorzaakte geluidsverstoring geen significante effecten heeft op de verschillende faunasoorten. De reden hiervoor is veelal de afstand van de WCT tot de broed-, foerageer- en rustgebieden van de soorten. Alleen in Alternatief Oost treedt vanwege de geringe afstand van de WCT een (niet significante) verslechtering op van de kwaliteit van het broedgebied van de Bontbekplevier en Strandplevier ter plaatse van de Slufter.
- Effecten verstoring (lichtverstoring):
De verlichting van de WCT kan aan de waterzijde verstoring veroorzaken. De norm voor licht in natuurgebieden is 1 Lux. Bij vergelijkbare terminals ligt de 1-Lux contour op een afstand van circa 300 meter, waardoor het gebied met een Lux-waarde > 1 (het zogenaamde beïnvloedingsgebied) circa 90 ha bedraagt. De effecten van licht in diep, snelstromend en relatief troebel water, zoals dat van de Westerschelde, zijn op basis van de bestaande kennis niet goed in te schatten. Gezien de omvang van het beïnvloedingsgebied (circa 90 ha) wordt het lichtverstoringseffect als gering, maar ondanks dat het beïnvloede gebied grotendeels uit diep water (geul) bestaat niet direct als te verwaarlozen ingeschat. Daarom is voor de terreinverlichting van de WCT een aangepast ontwerp gemaakt, waardoor het beïnvloedingsgebied fors is verkleint tot circa 25 ha.
- Effecten verstoring (verstoring menselijke aanwezigheid en recreatie):
Verstoring door beweging en aanwezigheid is vooral aan de orde als die beweging en aanwezigheid onvoorspelbaar is, omdat dan geen gewinning kan plaatsvinden. Bij recreatie is dat het geval. De WCT betekent een afname van de recreatieve waarde van het strand van de Kaloot en heeft daardoor als bijkomend effect een (gedeeltelijke) verschuiving van de recreatie naar elders, met name oostwaarts naar de Slufter van de Kaloot, Staartse Nol en dijkvakken richting Ellewoutsdijk. Hierdoor kunnen, bij het achterwege blijven van mitigerende maatregelen, de leefomstandigheden van met name foeragerende vogels verslechteren. Aangezien de aard en omvang van de te verwachten verplaatsingen van recreanten niet exact zijn te voorspellen, kan een mogelijk effect ook niet nader worden aangegeven. Of en de mate waarin verplaatsing van recreanten (en vormen van recreatie)

optreedt en eventueel tot effecten leidt wordt voor en na de aanleg van de WCT in de belangrijkste gebieden (Slufter en Staartse Nol) gemonitord door Zeeland Seaports. Op basis van de resultaten van de monitoring wordt besloten of het treffen van mitigerende maatregelen, zoals het afsluiten van dijkvakken tijdens het broedseizoen, noodzakelijk is. Een en ander zal geregeld worden in het kader van de Natuurbeschermingswetvergunning voor de WCT.

- Effecten waterverontreiniging (lozingen en vrijkomen van verontreinigingen):
 - de schepen die de WCT aandoen kunnen het water met olie verontreinigen door het lozen van overtollige olie of door het schoonspoelen van tanks en het lozen van ballastwater dat met olie verontreinigd is. Met name vogels zijn gevoelig voor olieverontreiniging. Gelet op de hoge 'pakkans' bij illegale lozingen is de kans dat schepen olieverontreiniging veroorzaken relatief klein. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor vogels van de SBZ Westerschelde worden derhalve verwaarloosbaar geacht.

- emissies van toxische stoffen kunnen door opname in de voedselketen leiden tot negatieve effecten op vogels en zeehonden. Toxische stoffen kunnen via verschillende routes in het milieu terechtkomen: door omwoeling van sediment, door uitloging van schadelijke stoffen uit de protectielaag van de scheepshuid (de zogenaamde antifouling), door morsen en lekken en door de verbrandingsgassen die schepen emitteren.

Stoffen die gebonden zijn aan sediment kunnen vrijkomen bij omwoeling van de bodem. Uit de eerder genoemde vertroebelingsberekening is gebleken dat het slib zich gelijkmatig verspreid. Hierdoor treedt nergens een sterke verhoging van de aanwezige verontreiniging op en is het effect niet significant.

Door het uitloggen van de antifouling kunnen tin en koper in het milieu komen. De antifouling mag op het moment van de aanleg en ingebruikname van de WCT geen tin meer bevatten, terwijl de hoeveelheid koper (afkomstig van de aan de WCT gebonden schepen tijdens de aanleg en exploitatie van de WCT), ondanks dat de totale hoeveelheid koper in de Westerschelde de norm al met een factor 2 tot 5 overschrijdt, een verwaarloosbare toename van maximaal 0,21% betekent ten opzichte van de totale hoeveelheid koper in de Westerschelde.

Het vrijkomen van toxische stoffen op de WCT door morsingen en lekkages is te verwaarlozen in verband met de maatregelen die op de WCT getroffen (moeten) worden om bodem- en waterverontreiniging te voorkomen.

Waterverontreiniging door de scheepvaart als gevolg van de emissie van verbrandingsgassen leidt niet tot een ecologisch effect van betekenis, omdat de emissies relatief gering zijn en het water relatief snel wordt verversd (halfwaardetijd van verontreiniging in de monding van de Westerschelde waartoe ook WCT-locatie behoort bedraagt circa 15 dagen).

- Effecten waterverontreiniging (calamiteiten):

Een calamiteit kan negatieve gevolgen hebben voor bijvoorbeeld vogels, zeehonden en (de kwaliteit van) habitattypen. Met de WCT wordt echter voldaan aan de normen die voor de externe veiligheid in relatie tot het scheepvaartverkeer gelden. De externe veiligheidsrisico's zijn dus acceptabel. Wat betreft de nautische veiligheid wordt weliswaar een toename van het scheepvaartverkeer en daardoor ook een toename van het aantal kritieke ontmoetingen verwacht (met name wat betreft de kruisende ontmoetingen), maar de verhoogde risico's daarvan worden door het maken van afspraken op het nautische vlak beperkt tot een acceptabel niveau. Het risico op calamiteiten als gevolg van de scheepvaart voldoet dus aan de eisen en ligt op een acceptabel niveau.

Verder is de kans dat een container op de WCT stuk valt en dat als gevolg daarvan gevaarlijke stoffen in het water terecht komen berekend op één maal in de 1.000 jaar en dus verwaarloosbaar klein.

Mocht een dergelijke calamiteit toch onverhoopt optreden dan worden de gevolgen zeer waarschijnlijk

beperkt door de relatief snelle verversing van het water.

- Cumulatieve effecten:

Uit het onderzoek naar het mogelijk optreden van significante negatieve cumulatieve effecten door uitvoering van plannen en projecten naast de realisatie van de WCT, is gebleken dat van dergelijke effecten geen sprake is. Hierop vormt verstoring door recreanten mogelijk een uitzondering. Of verstoring door recreanten optreedt zal, zoals hiervoor al aangegeven bij 'effecten verstoring (verstoring menselijke aanwezigheid en recreatie)', door Zeeland Seaports voor en na de aanleg van de WCT worden gemonitord. Op basis van de resultaten van de monitoring wordt besloten of het treffen van mitigerende maatregelen noodzakelijk is. Een en ander zal geregeld worden in het kader van de Natuurbeschermingswetvergunning voor de WCT.

- Niet wettelijk beschermde aandachtsoorten:

Op de effecten, die de WCT in de alternatieven heeft op de niet wettelijk beschermde aandachtsoorten, is in de bovenstaande effectbeschrijving nog niet ingegaan. De effecten op deze aandachtsoorten kunnen bestaan uit verlies van biotoopareaal en verstorings- en versnipperingseffecten. De WCT blijkt op ongeveer de helft van de aanwezige niet wettelijke aandachtsoorten een negatief effect te hebben. Daarvan worden twee soorten (de Tapuit en Heivlinder) zodanig sterk negatief beïnvloed dat de gunstige staat van instandhouding in het geding is.

Mitigerende maatregelen

Om de effecten op natuur en ecologie te verminderen dienen de onderstaande maatregelen te worden genomen:

- De volgende maatregelen, waarmee al rekening is gehouden in de effectbeschrijving van de alternatieven:
 - voor de aanleg van de WCT wordt zand met een laag slibgehalte gebruikt om de troebeling te beperken
 - voordat zand wordt aangebracht, worden de betonnen elementen ten behoeve van de kademuur aangebracht. Hierbinnen wordt onder gecontroleerde omstandigheden het zand gestort. Dit om de troebeling te beperken
- geen rechte wanden als begrenzing van de terminal, maar glooiingen, die het lokale windklimaat voor duinvorming veel minder verstoren en een natuurvriendelijk karakter hebben;
- geen stapeling van containers tot op de rand van de terminal, waardoor nadelige effecten op het lokale windklimaat voor duinvorming worden geminimaliseerd;
- enigszins gedraaide ligging van de insteekhaven waardoor voor de toegang tot de insteekhaven minder gebaggerd hoeft te worden; dit heeft als effect dat het 'zandbudget' in de vooroever voor duinvormingsprocessen minder wordt aangetast en de eventuele noodzaak van onderwatersuppleties in de tijd kan worden uitgesteld
- om een eventueel (cumulatief) significant effect als gevolg van verstoring door recreanten te voorkomen wordt dit effect voor en na de aanleg van de WCT in de belangrijkste gebieden (Slufter en Staartse Nol) gemonitord door Zeeland Seaports. Op basis van de resultaten van de monitoring wordt besloten of het treffen van mitigerende maatregelen, zoals het afsluiten van dijkvakken tijdens het broedseizoen, noodzakelijk is. Een en ander zal geregeld worden in het kader van de Natuurbeschermingswetvergunning voor de WCT
- om de populaties van de Tapuit en Heivlinder in een gunstige staat van instandhouding te behouden zullen de volgende maatregelen worden uitgevoerd:
 - Extensief beheren (beperkt maaien) van de nieuw in te richten dijken om een schrale kruidige vegetatie te ontwikkelen. Voor dit doel wordt opwaaierend zand niet verwijderd.

- Landinwaarts van de WCT realiseren van een ecologische verbindingszone tussen de twee resterende duingebieden van de Kaloot. Voor de versnipperingsgevoelige dagvlinders dient deze zone zowel een open zandig karakter te krijgen (ten behoeve van Heivlinder) als een meer kruidenrijke grazige vegetatie (voor Bruin blauwtje).
- In de duinen en de nieuw in te richten dijken worden auto's en wandelaars geweerd of – indien dit niet mogelijk is – gereguleerd.
- Het treffen van specifieke beheersmaatregelen om de Helm- en Biestarwegrasvegetaties te bevorderen.

Beoordeling effecten alternatieven West, Midden en Oost:

- Habitatrichtlijn (Habitattypen):
 - duinhabitats: Alternatief Midden leidt niet tot effecten op de duinhabitats en de duinvormingsprocessen. Het Alternatief West en Alternatief Oost hebben significant negatieve effecten op de duinhabitats tot gevolg, die een aantasting van de natuurlijke kenmerken van de SBZ Westerschelde betekenen. Het Alternatief West en Alternatief Oost zijn op basis van de Natuurbeschermingswet dus geen haalbare alternatieven.
 - estuariumhabitats: de alternatieven leiden elk tot een verlies van ongeveer 0,3% van het areaal aan estuariumhabitats in de SBZ Westerschelde. Dit verlies wordt beschouwd als niet significant, dat geen aantasting van de natuurlijke kenmerken van de SBZ Westerschelde betekent. De redenen hiervoor zijn onder andere: dat het areaalverlies gering is ten opzichte van het totale aanwezige areaal aan estuariumhabitats in SBZ Westerschelde en dat het areaal dat verloren gaat een lage ecologische kwaliteit heeft door de geringe beschikbaarheid van voedsel voor steltlopers en door de geringe geschiktheid als kraamkamer voor vissen.

In het kader van het SMB/MER wordt het effect op de habitattypen voor het Alternatief West en Alternatief Oost zeer negatief beoordeeld vanwege de aantasting van de natuurlijke kenmerken van de SBZ Westerschelde en voor het Alternatief Midden als negatief vanwege het verlies estuariumhabitats.
- EHS (Natuurdoeltypen):

De alternatieven hebben een direct (door het ruimtebeslag) en indirect (door de steenbestorting langs de zeekade en het intensieve gebruik van binnenvaarthaven en zeekade door schepen) verlies tot gevolg van het natuurdoeltype 'begeleid natuurlijk estuarium' van de EHS. Het verlies varieert van 52,9 ha in Alternatief Midden en 56,1 ha in Alternatief West tot 67,6 ha in Alternatief Oost. Op basis van het zogenaamde 'nee, tenzij beginsel' van het Structuurschema groene ruimte (SGR), dat is overgenomen in de Nota ruimte en het Streekplan Zeeland 1997, moet het areaalverlies van de EHS volledig worden gecompenseerd om de WCT te mogen realiseren. Daartoe moet tevens worden aangetoond dat er voor de WCT geen alternatieven zijn met minder negatieve effecten op de EHS en dat de WCT een zwaarwegend maatschappelijk belang dient. Het aantonen van het ontbreken van betere alternatieven en het maatschappelijke belang voor de WCT is gedaan (zie **probleemstelling** en **ontwikkeling van alternatieven voor voornemen** eerder in deze samenvatting).

Vanwege de compensatieopgave in het kader van de EHS wordt het effect van de alternatieven op de EHS in het SMB/MER negatief beoordeeld.
- Habitatrichtlijn (habitatsoorten):

De alternatieven leiden tot het verlies van een beperkt deel van de groeiplaats van de Blauwe zeedistel. In elk van de alternatieven is daarom een ontheffing op basis van de Flora- en faunawet nodig gebaseerd op de zogenaamde lichte toets. De gunstige staat van instandhouding van de Blauwe zeedistel is echter in geen van de alternatieven in het geding. Daarom wordt het effect in het SMB/MER als neutraal beoordeeld.

- **Vogelrichtlijn (Broedvogels):**
De alternatieven leiden niet tot een significant effect dat aantasting van de natuurlijke kenmerken van de SBZ Westerschelde betekent. Alleen in Alternatief Oost is sprake van een (niet significante) verslechtering van het broedgebied van de Bontbekplevier en de Strandplevier ter plaatse van de Slufter. Daarom wordt het effect van Alternatief Oost in het SMB/MER als negatief beoordeeld en het effect van Alternatief West en Alternatief Midden als neutraal.
- **Vogelrichtlijn (Niet-broedvogels):**
De alternatieven hebben geen effect op de niet-broedvogels. Daarom wordt het effect in het SMB/MER als neutraal beoordeeld.
- **Flora- en faunawet (Beschermden soorten):**
Door de alternatieven gaat een beperkt deel van de groeiplaats van de Blauwe zeedistel verloren, waardoor in elk van de alternatieven een ontheffing op basis van de Flora- en faunawet nodig is gebaseerd op de zogenaamde lichte toets. Daarom wordt het effect in het SMB/MER als negatief beoordeeld.
- **Rode Lijst (aandachtssoorten):**
De WCT heeft in de alternatieven op ongeveer de helft van de aanwezige niet wettelijke aandachtssoorten een negatief effect en op twee soorten daarvan een sterk negatief effect. Daarom wordt het effect in het SMB/MER als negatief beoordeeld.

Conclusie Passende Beoordeling:

Het antwoord op de vraag, of de WCT gezien vanuit de instandhoudingsdoelstellingen van de SBZ Westerschelde, al of niet in combinatie met andere plannen/projecten, tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van de SBZ Westerschelde leidt, luidt:

Het Alternatief Midden is van de Alternatieven West, Midden en Oost het enige alternatief dat zonder aantasting van de natuurlijke kenmerken en dus zonder de instandhoudingsdoelstellingen van de SBZ Westerschelde in gevaar te brengen kan worden gerealiseerd.

Compenserende maatregelen

- **Compensatieopgave:**
Alternatief Midden leidt niet tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van de SBZ Westerschelde. Daarom geldt op basis van de Natuurbeschermingswet 1998 geen verplichting tot compensatie. Ook is er geen compensatieplicht op basis van de Flora- en faunawet, omdat de gunstige staat van instandhouding van de Blauwe zeedistel (en van de andere soorten die door deze wet worden beschermd) niet in gevaar wordt gebracht.
Door het verlies van areaal van het natuurdoeltype 'begeleid natuurlijk estuarium' van de EHS (52,9 ha in Alternatief Midden) moet op basis van het 'nee, tenzij beginsel' van het Structuurschema groene ruimte (SGR), dat is overgenomen in de Nota ruimte en het Streekplan Zeeland 1997, het areaalverlies van de EHS volledig worden gecompenseerd. Aan de bijbehorende vereisten dat moet worden aangetoond dat er voor de WCT geen alternatieven zijn met minder negatieve effecten op de EHS en dat de WCT een zwaarwegend maatschappelijk belang dient is reeds voldaan (zie **probleemstelling** en **ontwikkeling van alternatieven voor voornemen** eerder in deze samenvatting). Hieronder wordt ingegaan op het natuurcompensatieplan om te voldoen aan de compensatieopgave.
- **Natuurcompensatieplan:**
Het natuurcompensatieplan beslaat 150 ha en ligt direct ten noorden van het natuurgebied Rammekenshoek. De belangrijkste randvoorwaarden zijn dat 28 ha buitendijkse getijdennatuur wordt

gerealiseerd en binnendijks poelgronden en kreekruggen. De binnendijkse gebieden moeten daarbij een rol spelen voor de buitendijks gelegen natuurwaarden.

In het zuidelijk deel van de Schorerpolder zal door verlegging van de dijk een estuarien milieu tot ontwikkeling komen. In dit intergetijdengebied zal nieuw schor ontstaan, in aansluiting op het bestaande Rammekensschor. De overige gebieden (noordelijke deel van de Schorerpolder en deelgebied Welzinge) worden vernat door het vasthouden van water. In het noordelijke deel van de Schorerpolder wordt een nieuwe geul aangelegd op de plaats waar vroeger de vaargeul naar Middelburg heeft gelegen. Zie de onderstaande tabel voor de natuurdoeltypen die, conform de systematiek van het Handboek Natuurdoeltypen in Nederland, ontwikkeld worden.

Natuurdoeltype	Oppervlak
buitendijkse slikken en schorren (2.16)	28 ha
Nat, matig voedselrijk grasland (3.32)	73 ha
Bloemrijk grasland van rivieren- en zeekelegebied (3.39)	45 ha
Gebufferde poel en wiel (3.14)	4 ha
Wilgenstruweel (3.55)	5 ha

Het bovengenoemde streefbeeld komt niet exact overeen met de natuurlijke waarden die als gevolg van het project WCT verloren gaan. Dit is niet noodzakelijk, omdat de te verwezenlijken natuurcompensatie goed past binnen de instandhoudingsdoelstellingen die op het ogenblik door de Minister van LNV voor de speciale beschermingszone (SBZ) Westerschelde worden opgesteld.

Geluid en trillingen

Effecten alternatieven West, Midden en Oost

- Bouwlawaai: naar verwachting leidt de aanleg van de WCT niet tot overschrijding van de normen, die aan bouwlawaai worden gesteld. Een uitzondering geldt voor eventuele heiwerkzaamheden in de avond- en/of nachtperiode.
- Industrielawaai: het aantal woningen binnen de 50 dB(A) etmaalwaardecontour neemt in elk van de alternatieven met ongeveer 35 woningen toe ten opzichte van het Nulalternatief (de verschillen in de modal split scenario's I en II hebben niet een wezenlijke invloed op het lawaai dat door de WCT veroorzaakt wordt). Aan de in procedure zijnde geluidszone voor het industriegebied Vlissingen-Oost wordt echter voldaan. Dit geldt ook voor de in september 2005 vastgestelde hogere waarden voor de woningen in de omgeving van het industriegebied. Het effect wordt daarom neutraal beoordeeld ten opzichte van het Nulalternatief.
- Wegverkeerslawaai: het aantal woningen met een geluidsbelasting van meer dan 50 dB(A) neemt in elk van de alternatieven in gelijke mate toe ten opzichte van het Nulalternatief. In geval van modal split scenario I is de toename groot. In geval van modal split scenario II is de toename zodanig beperkt dat het effect neutraal wordt beoordeeld ten opzichte van het Nulalternatief.
- Railverkeerslawaai: in het Nulalternatief worden verschillende maatregelen getroffen om te voldoen aan de wettelijke normen voor railverkeerslawaai. Daarbij wordt ook al rekening gehouden met de extra treinbewegingen als gevolg van de WCT. Daardoor wordt ook in de alternatieven voldaan aan de wettelijke normen.
- Trillingshinder: ondanks de toename van het aantal treinbewegingen als gevolg van de WCT, nemen de maximale trillingsniveau's niet toe ten opzichte van het Nulalternatief. Ook zijn in aanvulling op de geluidswerende maatregelen, die in het Nulalternatief worden getroffen, geen extra maatregelen ter beperking van trillingshinder noodzakelijk.

Mitigerende en compenserende maatregelen

- Bouwlawaaai: als voor de aanleg van de WCT in de avond- en/of nachtperiode geheid gaat worden dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen, zoals bijvoorbeeld het gebruik van een heimantel.
- Industrielawaai: in de berekeningen voor industrielawaai is uitgegaan van materieel dat voldoet aan de omschrijving 'stand der techniek'. Dit betekent dat het stilste en zuinigste materieel wordt toegepast op de WCT. Aanvullende mitigerende maatregelen zijn niet noodzakelijk, omdat de alternatieven voldoen aan de wettelijke normen.
- Wegverkeerslawaaai: het is niet noodzakelijk om in het kader van de WCT geluidswerende voorzieningen te treffen ter beperking van het door de WCT veroorzaakte wegverkeerslawaaai. Langs de Sloeweg zullen in het kader van de reconstructie van die weg wel geluidswerende voorzieningen getroffen worden, waarbij ook rekening wordt gehouden met het extra wegverkeer als gevolg van de WCT.

Lucht

Effecten alternatieven West, Midden en Oost

De alternatieven voldoen aan het Besluit Luchtkwaliteit 2005. Geen enkele grenswaarde uit het Besluit Luchtkwaliteit 2005 wordt overschreden. De WCT leidt slechts tot een beperkte verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze verslechtering is geen belemmering voor de realisatie van de WCT, omdat ruim binnen de grenswaarden van het Besluit Luchtkwaliteit 2005 wordt gebleven. Deze conclusie geldt daarom ook als geen rekening zou zijn gehouden met de zeezoutaf trek voor PM₁₀ op basis van de Meetregeling behorende bij het Besluit Luchtkwaliteit 2005.

- Luchtkwaliteit in omgeving van WCT: de alternatieven leiden ten opzichte van het Nulalternatief tot een geringe toename van de jaargemiddelde concentraties van NO₂ en PM₁₀ en ook tot een geringe toename van het aantal overschrijdingen van de daggemiddelde grenswaarde van PM₁₀. Met deze toenames wordt, evenals in het Nulalternatief, nog steeds ruimschoots voldaan aan de grenswaarden van het Besluit Luchtkwaliteit 2005. Het effect wordt daarom neutraal beoordeeld ten opzichte van het Nulalternatief.
- Luchtkwaliteit langs wegen: het effect van de WCT op de luchtkwaliteit langs de ontsluitings-/toegangswegen is overeenkomstig het effect van de WCT op de luchtkwaliteit in de omgeving van de WCT.
- Klimaatverandering (CO₂-emissie): de toename van de CO₂-emissie in het studiegebied als gevolg van de alternatieven bedraagt in geval van modal split scenario I 0,7% en in geval van modal split scenario II 0,3% ten opzichte van Nulalternatief. Het effect wordt daarom neutraal beoordeeld ten opzichte van het Nulalternatief.

Mitigerende en compenserende maatregelen

Aangezien de luchtkwaliteit in de alternatieven ruimschoots voldoet aan de grenswaarden van het Besluit Luchtkwaliteit 2005, zijn mitigerende maatregelen niet noodzakelijk. Desondanks kunnen de volgende maatregelen nog worden toegepast om de luchtkwaliteit in de alternatieven enigszins te verbeteren:

- plaatsen van roetfilters op de diesel-aangedreven straddle carriers
- inzetten van LPG-aangedreven straddle carriers in plaats van de diesel-aangedreven straddle carriers
- aanleggen van walstroom voor aanmerende schepen.

Externe veiligheid

Effecten alternatieven West, Midden en Oost

- industrie (stationaire inrichtingen): de alternatieven leiden tot een aanvaardbaar risico voor zowel de bedrijven als de woonkernen in de omgeving van de WCT. De WCT vormt namelijk geen bedreiging voor de nabijgelegen bedrijven en het risico voor de woonbebouwing is lager dan 10^{-6} /jaar. Daarmee wordt voldaan aan de norm voor het plaatsgebonden risico. Ook wordt voldaan aan de oriënterende waarde voor het groepsrisico.
- vervoer van gevaarlijke stoffen over weg: door de WCT neemt het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg toe, maar het plaatsgebonden risico van 10^{-6} neemt niet toe ten opzichte van het Nulalternatief. Aan de oriënterende waarde voor het groepsrisico wordt, evenals in het Nulalternatief, ruim voldaan.
- vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor: het aantal gevaarlijke ladingen dat via de WCT wordt afgehandeld zal zeer klein zijn. De WCT heeft daarom ten opzichte van het Nulalternatief geen relevant effect op het plaatsgebonden risico en het groepsrisico als gevolg van het railtransport van gevaarlijke stoffen. Daarom wordt, evenals in het Nulalternatief, voldaan aan de norm voor het plaatsgebonden risico en neemt de overschrijding van de oriënterende waarde voor het groepsrisico bij Goes ten opzichte van het Nulalternatief verwaarloosbaar toe.
- vervoer van gevaarlijke stoffen over Westerschelde: door de WCT neemt ten opzichte van het Nulalternatief het plaatsgebonden risico in geval van modal split scenario I meer toe dan in geval van modal split scenario II, maar in beide gevallen leidt dit niet tot een plaatsgebonden risico van 10^{-6} /jaar op het land. Aan zowel de norm voor het plaatsgebonden risico als de oriënterende waarde voor het groepsrisico wordt in de alternatieven wordt voldaan.
- vervoer van gevaarlijke stoffen per pijpleiding: de WCT heeft geen invloed op het vervoer van gevaarlijke stoffen per pijpleiding.

Mitigerende en compenserende maatregelen

Het effect van de WCT op de externe veiligheid is zodanig dat mitigerende en compenserende maatregelen niet aan de orde zijn.

Nautische veiligheid

Effecten alternatieven West, Midden en Oost

- aantal ontmoetingen van schepen: de WCT leidt ten opzichte van het Nulalternatief tot een geringe toename van het aantal 'head on' ontmoetingen (tegenliggers) en 'overtakings' (oplopers/meeliggers). De toename van het aantal 'crossings' (kruisend verkeer) is groter en bedraagt ten opzichte van het Nulalternatief maximaal 20% tot 25%. Dit wordt veroorzaakt doordat de WCT een extra in- en uitvoegpunt betekent in de vaargeul van de Westerschelde. Het effect op de 'head on' ontmoetingen en 'overtakings' wordt neutraal beoordeeld ten opzichte van het Nulalternatief en het effect op de 'crossings' negatief.
- aantal kritieke ontmoetingen van schepen: het effect van de WCT op het aantal kritieke ontmoetingen van schepen is vergelijkbaar met het effect van de WCT op het aantal ontmoetingen van schepen.

Mitigerende en compenserende maatregelen

Om de nautische risico's te beperken kunnen de volgende maatregelen worden genomen:

- goed trainen van personeel op de wal en op de schepen
- gebruik maken van nog adequatere communicatieapparatuur op de wal
- beperken van de onderlinge snelheidsvariaties tussen de schepen om het in- en uitvoegen te

vergemakkelijken

- tijdig de informatie beschikbaar hebben over de te verwachten scheepvaart op de Westerschelde i.v.m. het plannen van het aan- en afmeren bij de WCT en het tijdig doorgeven van deze informatie aan alle betrokken partijen.

Voor de WCT wordt een op- en afvaartregeling opgesteld, waarin de vaarwegbeheerder (Rijkswaterstaat) en de havenbeheerder (Zeeland Seaports) afspraken op het nautische vlak vastleggen. De op- en afvaartregeling voor de WCT, waarvan in 2002 al een concept is opgesteld, wordt uiteindelijk ingepast in een algehele regeling voor de (Wester)Schelde.

Overige effecten (recreatie, fossielen, windturbines en koeling EPZ-centrales)

Effecten alternatieven West, Midden en Oost

- recreatie: de WCT leidt tot het verdwijnen van een groot deel van het strand van de Kaloot. In elk van de alternatieven blijft grofweg circa 600 meter strand over. Hierdoor neemt de recreatieve waarde van het strand af ten opzichte van het Nulalternatief en is het niet uitgesloten dat recreanten uitwijken naar stranden elders (bijvoorbeeld naar het strand van de sluffer tussen de koelwaterinlaat en -uitlaat van de EPZ-centrales en naar het strand langs de dijk bij Borssele). Een deel van de recreanten (onder andere fossielenzoekers) zal zich minder snel naar andere gebieden in de omgeving verplaatsen en mogelijk wegblijven.

Daarnaast trekt de WCT mogelijk ook nieuwe recreanten aan, die het interessant vinden om naar de containerterminal en de grote schepen te kijken. Dit zal naar verwachting vooral vanaf de dijken aan de oostzijde van de terminal gebeuren.

Het netto effect van de WCT op het aantal recreanten is vooraf niet eenduidig te bepalen, maar er wordt ingeschat dat het aantal afneemt ten opzichte van het Nulalternatief.

- fossielen: de WCT heeft in geen van de alternatieven invloed op de erosie van de fossielenhoudende craglaag. Ook veranderen door de alternatieven de stromingscondities nauwelijks. Bij Alternatief West verdwijnt echter het belangrijkste deel van de fossielenvindplaats op het strand van de Kaloot, en zullen op het resterende strand minder fossielen aanspoelen. Dit is in mindere mate het geval bij de alternatieven Oost en Midden, omdat daar het belangrijke westelijke deel wel gespaard blijft.
- windturbines: de WCT heeft een negatief effect op de energieproductie van de windturbines aan de Europaweg-Zuid. De exacte omvang van het effect is moeilijk te bepalen, omdat het effect sterk afhankelijk is van een combinatie van windrichting, aantal en hoogte van de aangemeerde schepen, positie van de kranen en het aantal op de kade opgeslagen containers. Globale berekeningen wijzen op een effect van 5% tot 25% minder energieproductie voor de grote turbines en 20% tot 85% minder energieproductie voor de kleinere turbines. Daarnaast veroorzaakt de WCT turbulentie, die naar verwachting een nadelig effect heeft op de ontwerplevensduur van de turbines.
- koeling EPZ-centrales: uit modelberekeningen blijkt dat, onafhankelijk van de windconditie en de geloosde hoeveelheid warmte, de recirculatie van het water van de EPZ-centrales door de WCT niet meetbaar verandert. Het effect van de WCT op de gemiddelde recirculatie van de EPZ-centrales is dus verwaarloosbaar.

Mitigerende en compenserende maatregelen

- recreatie:
 - door de stukken strand, die in de alternatieven overblijven, toegankelijk te houden kan een deel van de recreatieve waarde worden behouden
 - het verlies aan recreatieve waarde kan worden gecompenseerd door maatregelen die het gebied direct rond de terminal aantrekkelijker maken voor andere vormen van recreatie: bijvoorbeeld het

realiseren van een uitzichtpunt voor scheepvaart en containeroverslag. Een dergelijke geconcentreerde vorm van recreatie betekent tevens dat de natuurwaarden in de omgeving van de WCT kunnen worden ontzien. Zeeland Seaports onderzoekt de mogelijkheden om aanvullende voorzieningen te treffen om deze vorm van 'industriële' recreatie te faciliteren.

- Fossielen: om de invloed van de WCT op het aanspoelen van fossielen te verminderen kan aan de volgende maatregelen worden gedacht:
 - de belangrijkste maatregel is al maximaal geïntegreerd in de alternatieven: het inkorten van de kade van de WCT
 - het gecontroleerd (in verband met de bescherming van de natuurwaarden van de SBZ Westerschelde) toegankelijk maken van de Hooge Platen als alternatieve vindplaats voor fossielen
 - het zodanig aanpassen van de condities bij de vindplaats bij Ritthem, dat de kansen dat er fossielen aanspoelen worden vergroot. Deze maatregel is niet kansrijk, omdat veel fossielen de oversteek naar Ritthem hoe dan ook niet zullen maken
 - het opbaggeren van fossielen uit de geul voor de kade en het vervolgens uitstorten daarvan op een nader te bepalen locatie
- Windturbines: het negatieve effect van de WCT op de energieopbrengst en levensduur van de windturbines wordt gecompenseerd. Hierover zijn afspraken gemaakt.

Vergelijking van alternatieven

Om de alternatieven West, Midden, Oost en MMA onderling en ten opzichte van het Nulalternatief te kunnen vergelijken zijn de effecten van de alternatieven in de onderstaande tabellen weergegeven ten opzichte van het Nulalternatief.

Verkeer en vervoer Criteria	Alternatieven		
	Nulalternatief	West, Oost, Midden en MMA	
		modal split scenario I	modal split scenario II
Mate van bereikbaarheid per weg	0	—	-
Mate van bereikbaarheid per spoor	0	0	0
Mate van bereikbaarheid per zeevaart/binnenvaart	0	0	0
Mate van wegverkeersveiligheid	0	0	0
Mate van railverkeersveiligheid	0	-	-

Bodem en water Criteria	Alternatieven			
	Nulalternatief	Oost, West en Midden		MMA
		open verharding	gesloten verharding	gesloten verharding
Effecten op bestaande bodemverontreinigingen	0	0	0	0
Risico's voor nieuwe verontreinigingen	0	-	0	0
Verdeling zoet en zout grondwater	0	+	0	0
Wateroverlast	0	-	0	0

Waterbeweging en morfologie Criteria	Alternatieven				
	Nulalternatief	West	Oost	Midden	MMA
Waterbeweging	0	0	0	0	0
Morfologische veranderingen	0	0	0	0	0
Effecten op platen en slikken	0	0	0	0	0
Lokale effecten	0	0	0	0	0
Baggerwerken in de vaargeul van de Westerschelde	0	0	0	0	0
Baggerwerken in havens	0	-	-	-	-

Landschap Criteria	Alternatieven				
	Nulalternatief	West	Oost	Midden	MMA
Zichtbare ruimte voor natuurlijke landschapsvormende processen	0	0	0	-	-
Openheid van het landschap:					
• zichtbaarheid WCT over land	0	-	-	-	-
• zichtbaarheid WCT over water	0	--	--	--	--
• aansluiting op bestaande ruimte/massa verdeling	0	-	-	-	-

Natuur en ecologie Criteria	Alternatieven				
	Huidige situatie/Nulalternatief*	West	Oost	Midden	MMA
Diversiteit ecosystemen:					
• Habitatrichtlijn (habitattypen)	0	--	--	-	-
• EHS (natuurdoeltypen)	0	-	-	-	-
Diversiteit soorten					
• Habitatrichtlijn (habitatsoorten)	0	0	0	0	0
• Vogelrichtlijn (broedvogels)	0	0	-	0	0
• Vogelrichtlijn (niet-broedvogels)	0	0	0	0	0
• Flora- en faunawet (beschermde soorten)	0	-	-	-	0
• Rode lijst (aandachtssoorten)	0	-	-	-	0

* Aangenomen is dat het Nulalternatief in principe hetzelfde is als de huidige situatie

Geluid en trillingen Criteria	Alternatieven								
	Nulalternatief	West		Oost		Midden		MMA	
		MSI	MSII	MSI	MSII	MSI	MSII	MSI	MSII
Geluidshinder bij woningen t.g.v. industriegebied Vlissingen-Oost	0	0		0		0		0	
Geluidshinder bij woningen t.g.v.	0	--	0	--	0	--	0	--	0

wegverkeer									
Geluidshinder bij woningen t.g.v. railverkeer	Door de maatregelen in het kader van het saneringsprogramma Zeeuwse lijn (gebaseerd op Planbeschrijving Zeeuwse lijn) dat gerelateerd is aan het onherroepelijke Tracébesluit Sloelijn wordt aan wettelijke normen voldaan								

Lucht Criteria	Alternatieven		
	Nulalternatief	West, Oost, Midden en MMA	
		modal split scenario I	modal split scenario II
Luchtkwaliteit in de omgeving van de WCT (veranderingen van jaargemiddelde concentratie NO ₂ en PM ₁₀ en aantal overschrijdingen van daggemiddelde PM ₁₀ grenswaarde)	0	0	0
Luchtkwaliteit langs wegen (veranderingen van jaargemiddelde concentratie NO ₂ en PM ₁₀ en aantal overschrijdingen van daggemiddelde PM ₁₀ grenswaarde)	0	0	0
Klimaatverandering (verandering van CO ₂ -emissie)	0	0	0

Externe veiligheid Criteria	Alternatieven		
	Nulalternatief	West, Oost, Midden en MMA	
		Modal split scenario I	Modal split scenario II
Het plaatsgebonden risico; veranderingen door:			
• stationaire inrichtingen	0	0	0
• vervoer van gevaarlijke stoffen over weg	0	0	0
• vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor	0	0	0
• vervoer van gevaarlijke stoffen over Westerschelde	0	0	0
• vervoer van gevaarlijke stoffen per pijpleiding	0	0	0
Het groepsrisico; veranderingen door:			
• stationaire inrichtingen	0	0	0
• vervoer van gevaarlijke stoffen over weg	0	0	0
• vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor	0	0	0
• vervoer van gevaarlijke stoffen over Westerschelde	0	0	0
• vervoer van gevaarlijke stoffen per pijpleiding	0	0	0

Nautische veiligheid Criteria	Alternatieven	
	Nulalternatief	West, Oost, Midden en MMA

		modal split scenario I	modal split scenario II
Kans op aanvaren op de Westerschelde: aantal ontmoetingen			
• head on	0	0	0
• crossing	0	-	-
• overtaking	0	0	0
Kans op aanvaren op de Westerschelde: aantal kritieke ontmoetingen			
• head on	0	0	0
• crossing	0	-	-
• overtaking	0	0	0

Overige effecten Criteria	Alternatieven				
	Nulalternatief	West	Oost	Midden	MMA
Algemene recreatieve waarden van het plangebied	0	-	-	-	-
Gevolgen voor de fossielenvindplaats	0	--	-	-	-
Rendement van de windturbines	0	--	--	--	--
Koelwatervoorziening van de EPZ-centrales	0	0	0	0	0

Conclusie

Op basis van de beschrijving van de milieueffecten van de Alternatieven West, Midden, Oost en MMA in het voorgaande en het samenvattend overzicht daarvan in de bovenstaande tabel kan worden geconcludeerd dat de alternatieven op de meeste milieuthema's niet wezenlijk van elkaar verschillen. De belangrijkste verschillen tussen de alternatieven blijken op te treden bij het thema natuur: het Alternatief Midden en het MMA beïnvloeden de beschermde natuurwaarden (met name de duinhabitats) minder dan het Alternatief West en het Alternatief Oost.

De effecten van de alternatieven konden vooraf niet met zekerheid als niet significant worden beschouwd, maar blijken op basis van de uitgevoerde Passende Beoordeling voor het Alternatief Midden en het MMA (in tegenstelling tot Alternatief West en Alternatief Oost) niet te leiden tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van de SBZ, waarbij gekeken is vanuit de instandhoudingsdoelstellingen voor de SBZ Westerschelde. Voor realisatie van het Alternatief Midden en het MMA is daarom geen compensatie verplicht op basis van de Natuurbeschermingswet 1998. Ook geldt geen compensatieplicht in het kader van de Flora- en faunawet. Wel moet volgens het zogenaamde 'nee, tenzij beginsel' voor de EHS het areaalverlies van de EHS volledig worden gecompenseerd.

Op basis van de bovenstaande conclusie gaat de voorkeur van de initiatiefnemer Zeeland Seaports (ZSP) uit naar het realiseren van het Alternatief Midden aangevuld met de volgende maatregelen, die voortkomen uit voortschrijdend inzicht en uit de inspanningen om de effecten op natuur zo veel mogelijk te beperken (dit alternatief kan daarom het Meest Natuurvriendelijke Alternatief worden genoemd):

- geen rechte wanden als begrenzing van de terminal, maar glooiingen, die het lokale windklimaat en de verplaatsing van zand voor duinvorming veel minder verstoren en een natuurvriendelijk karakter

hebben;

- aan de zijanten van de terminal geen stapeling van containers tot op de rand, waardoor nadelige effecten op het lokale windklimaat voor duinvorming worden geminimaliseerd;
- betere verdeling van ligplaatsen, beschuttere ligging en grotere kadelengete in de insteekehaven, wat ruimte biedt voor een nog groter aandeel binnenvaart en feeders (milieuvriendelijkere modal split);
- enigszins naar de noord-zuidas gedraaide ligging van de insteekehaven, met een drietal gun-stige effecten:
 - (1) voor de toegang tot de insteekehaven hoeft minder gebaggerd te worden, waardoor het in de vooroever aanwezige 'zandbudget' voor duinvormingsprocessen behouden blijft en de eventuele noodzaak van onderwatersuppleties in de tijd kan worden uitgesteld;
 - (2) betere benutting van de zeekade, doordat de breedte van de pier tussen insteekehaven en zeekade toeneemt van 100 m aan het begin (de oostzijde) tot 150 m aan het einde (de westzijde) van de insteekehaven;
 - (3) eenvoudigere manoeuvre van in- en uitvaren voor de binnenvaart, waardoor de nautische veiligheid en de aantrekkelijkheid voor de binnenvaart verder toeneemt.
- voor de aanleg van de WCT wordt zand met een laag slibgehalte gebruikt om de troebeling te beperken;
- voordat zand wordt aangebracht, worden de betonnen elementen ten behoeve van de kademuur aangebracht. Hierbinnen wordt onder gecontroleerde omstandigheden het zand gestort. Dit om de troebeling te beperken;
- om een eventueel (cumulatief) significant effect als gevolg van verstoring door recreanten te voorkomen wordt dit effect voor en na de aanleg van de WCT in de belangrijkste gebieden (Slufter en Staartse Nol) gemonitord door Zeeland Seaports. Op basis van de resultaten van de monitoring wordt besloten of het treffen van mitigerende maatregelen, zoals het afsluiten van dijkvakken tijdens het broedseizoen, noodzakelijk is. Een en ander zal geregeld worden in het kader van de Natuurbeschermingswetvergunning voor de WCT;
- om de populaties van de Tapuit en Heivlinder in een gunstige staat van instandhouding te behouden zullen de volgende maatregelen worden uitgevoerd:
 - Extensief beheren (beperkt maaien) van de nieuw in te richten dijken om een schrale kruidige vegetatie te ontwikkelen. Voor dit doel wordt opwaaierend zand niet verwijderd.
 - Landinwaarts van de WCT realiseren van een ecologische verbindingszone tussen de twee resterende duingebieden van de Kaloot. Voor de versnipperingsgevoelige dagvlinders dient deze zone zowel een open zandig karakter te krijgen (ten behoeve van Heivlinder) als een meer kruidenrijke grazige vegetatie (voor Bruin blauwtje).
 - In de duinen en de nieuw in te richten dijken worden auto's en wandelaars geweerd of – indien dit niet mogelijk is – gereguleerd.
 - Het treffen van specifieke beheersmaatregelen om de Helm- en Biestarwegrasvegetaties te bevorderen.

ZSP heeft dan ook de wens om het Meest Natuurvriendelijke Alternatief (MNA) op te nemen in het OP Zeeland, zodat de WCT vervolgens kan worden opgenomen in het bestemmingsplan van de gemeente Vlissingen en uiteindelijk kan worden gerealiseerd.

