

1072-489

Containerterminal in Zeeland

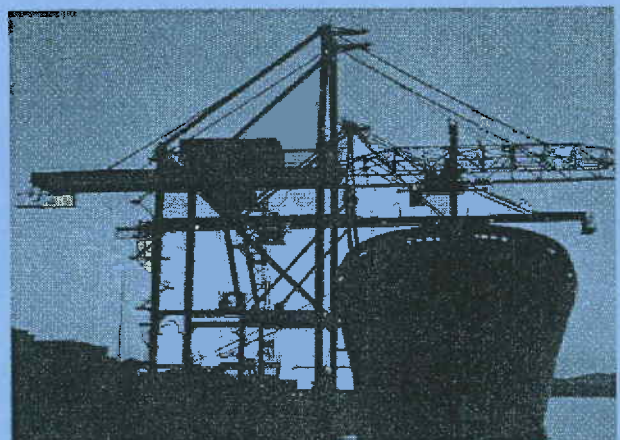
Eindrapportage locatiestudie

Zeeland Seaports

6 Juli 2004

Definitief rapport

9P5434



ERRATA

Errata ten behoeve van "Containerterminal in Zeeland, Eindrapportage locatiestudie",
9P5434/R00066/jwbo/Rott2, d.d. 6 Juli 2004

In woorden:

- Locatie nummer 20 "Pas van Rilland" wordt genoemd als locatie voor een middelgrote Panamax containerterminal. Op deze locatie wordt ook een kleine Shortsea containerterminal mogelijk geacht. Dit laatste is niet correct gerapporteerd.
- Locatie nummer 34 "Honte / Kaloot" wordt wel geschikt geacht voor realisatie van een grote Suezmax containerterminal en een middelgrote Panamax containerterminal, maar niet voor een kleine Shortsea containerterminal. Dit laatste is niet zeer duidelijk gerapporteerd.

Concreet behelst dit de volgende errata (aanvullingen zijn onderstreept):

1. Management Samenvatting, Resultaten
laatste pagina van 3, laatste alinea, laatste zin
"Realisatie van een kleine Shortsea containerterminal ... mogelijk geacht op 12 13
locaties."
2. Paragraaf 6.3 Noordoever Westerschelde
pagina 11, alinea 6
Achteraan alinea toevoegen: "De locatie langs de Honte wordt geschikt geacht voor een Suezmax of een Panamax containerterminal, maar wordt minder geschikt geacht voor de realisatie van een kleine Shortsea containerterminal, vanwege de onbeschutte ligging ten opzichte van golven en stroming."
3. Hoofdstuk 7 Samenvatting Resultaten & Conclusies
pagina 14, alinea 3
"Realisatie van een kleine Shortsea containerterminal ... mogelijk geacht op 12 13
locaties."
4. Hoofdstuk 7 Samenvatting Resultaten & Conclusies
pagina 14, tabel, rechter kolom, 7^e rij ("Westerschelde Noord-Oost")

• <u>Pas van Rilland</u> • Waarde • Veerhaven Kruiningen
--
5. Hoofdstuk 7 Samenvatting Resultaten & Conclusies
pagina 14, tabel, rechter kolom, onderste rij ("Aantal geïdentificeerde opties")

12
<u>13</u>

Op de volgende pagina is een revisie van pagina 14 opgenomen, inclusief de hierboven beschreven wijzigingen 3, 4 en 5.

7 SAMENVATTING RESULTATEN & CONCLUSIES

1. Realisatie van een grote Suezmax containerterminal (1800m zeekade, 150 hectare terminal, 12.500 TEU schepen) wordt binnen de provincie Zeeland mogelijk geacht op 1 locatie.
2. Realisatie van een middelgrote Panamax containerterminal (900m zeekade, 50 hectare terminal, 4.300 TEU schepen) wordt binnen de provincie Zeeland mogelijk geacht op 9 locaties.
3. Realisatie van een kleine Shortsea containerterminal (500m kade, 20 hectare terminal, 2000 TEU schepen) wordt binnen de provincie Zeeland mogelijk geacht op 13 locaties.

	Groot, Suezmax	Middelgroot, Panamax	Klein, Shortsea
Koppen eilanden & dammen	-	-	-
Vlakte van de Raan ¹	-	-	-
Westerschelde Zuid-West	-	• Braakman	• Oud-Breskens polder • Braakman
Bestaande havens Terneuzen ¹	-	• Buitenhaven	• Buitenhaven • Achter sluisen
Westerschelde Zuid-Oost	-	• Veerhaven • Perkpolder	• Veerhaven • Perkpolder
Westerschelde Noord-Oost	-	• Pas van Rilland • Veerhaven • Kruiningen	• Pas van Rilland • Waarde • Veerhaven • Kruiningen
Westerschelde Noord-West	• Honte / Kaloot	• Honte / Kaloot	-
Bestaande havens Vlissingen & Vlissingen Oost ¹	-	• Quarleshaven • Nieuwlandhaven • Bijleveldhaven	• Quarleshaven • Nieuwlandhaven • Bijleveldhaven • Scaldiahaven • Buitenhaven
Aantal geïdentificeerde opties	1	9	13

¹ Alleen de bestaande havengebieden en de Vlakte van de Raan vallen buiten het VHR gebied.

A COMPANY OF

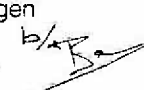


ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND BV
MARITIME

Heer Bokelweg 145
Postbus 705
3000 AS Rotterdam
+31 (0)10 443 36 66 Telefoon
010 - 44 33 688 Fax
info@rotterdam.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel Containerterminal in Zeeland
Eindrapportage locatiestudie
Verkorte documenttitel CT in Zeeland, eindrapport
Status Definitief rapport
Datum 6 Juli 2004
Projectnaam Containerterminal in Zeeland
Projectnummer 9P5434
Opdrachtgever Zeeland Seaports
Referentie 9P5434/R00066/jwbo/Rott2

Auteur(s) Joost Bos, Bram Blik, Jan Willem van der Vegte
Collegiale toets Henk Altink, Hans Iserief, Han Ligteringen
Datum/paraaf 6/7/04   
Vrijgegeven door Henk Altink
Datum/paraaf 6/7/04 

MANAGEMENT SAMENVATTING

In opdracht van Zeeland Seaports is door Royal Haskoning een locatiestudie op hoofdlijnen uitgevoerd voor een containerterminal in Zeeland.

Binnen het zoekgebied Provincie Zeeland is geïnventariseerd op welke locaties de ontwikkeling van een containerterminal wel of juist niet mogelijk geacht wordt. Per locatie is ook bepaald welke orde van grootte van terminal mogelijk is.

De studie vindt zijn basis in feiten, niet in belangen. Er is ingegaan op de mogelijkheid van ontwikkeling van een containerterminal en niet zozeer op de haalbaarheid, wenselijkheid of 'mate van realiteit' daarvan. Financiële en economische aspecten zijn, evenals aspecten rond de exploitatie van de terminal, wel aan de orde geweest, maar deze hebben geen doorslaggevende rol gespeeld.

Methodologie

Binnen de locatiestudie zijn locaties voor een containerterminal bestudeerd. Aangezien het een locatiestudie op hoofdlijnen betreft, is het niet zinvol geacht per locatie de absolute maximale afmetingen van de terminal te bepalen. Een drietal referentietypen terminals – groot, middelgroot en klein – is gedefinieerd waarvan de mogelijkheid of onmogelijkheid per locatie wordt bepaald. De grote terminal (binnen deze studie aangenomen als 1800m zeekade, 150 hectare terminal, 12.500 TEU schepen) wordt binnen deze studie ook Suezmax terminal genoemd, de middelgrote (900m zeekade, 50 hectare terminal, 4.300 TEU schepen) Panamax terminal en de kleine (500m kade, 20 hectare terminal, 2000 TEU schepen) Shortsea terminal.

De grote terminal wordt door Zeeland Seaports ook wel World Class Container Terminal genoemd en wordt geïnterpreteerd als de terminal die de komende jaren de grootste schepen zal kunnen ontvangen.

De locatiestudie is gefundeerd op twee pijlers. In beginsel worden afwegingen gemaakt op basis van de expertise en ervaring van Royal Haskoning. Daarnaast is gebruik gemaakt van kennis die bij verschillende organisaties en instanties in de regio Zeeland beschikbaar is. De locatiestudie is dan ook opgedeeld in twee onderdelen.

In een gedegen bureaustudie zijn de relevante bij RH beschikbare expertises – haven- en terminal planning, planologie, nautiek, morfologie, ecologie, achterlandverbindingen, container handling, waterbouwkunde / constructies, etc – ingeroepen.

Voor het consulteren van de verschillende relevante Zeeuwse organisaties is gekozen voor een workshop. De workshop heeft alle deelnemers in staat gesteld om eigen inbreng te hebben en feedback te geven. Tijdens de workshop is vooral gezocht naar steekhoudende argumenten voor of tegen, en minder naar het per se trekken van een eindconclusie door de aanwezigen.

Zoekgebied en Criteria

Het zoekgebied voor de locatiestudie betreft de gehele provincie Zeeland. Dit zoekgebied is vastgesteld door opdrachtgever Zeeland Seaports.

Ratio achter de definitie van het zoekgebied is in eerste instantie het dienen van de Zeeuwse werkgelegenheid. Daarnaast is de Provincie Zeeland voor 50% aandeelhouder van initiatiefnemer Zeeland Seaports, waardoor het niet voor de hand ligt buiten het beheersgebied van de Provincie of zelfs buiten Nederland ontwikkelingen te initiëren. Tenslotte liggen buiten het zoekgebied op korte afstand de drie grote havengebieden van Rotterdam, Antwerpen en Zeebrugge.

Zeeland wordt gekenmerkt door de opbouw uit (schier)eilanden en (voormalige) estuaria. Naast hun morfologische kwaliteit, vormen de Zeeuwse wateren een ecologisch waardevol gebied van internationaal belang. Daarom vallen vrijwel alle Zeeuwse kustwateren en de afgesloten zeearmen onder de bescherming op grond van de Europese vogel- en habitatrichtlijn (VHR).

De studie door Royal Haskoning betreft een locatiestudie op hoofdlijnen. Hoewel het totaal van relevante criteria geïnventariseerd is en zo de volledige breedte van het spectrum beschouwd is, zijn de criteria geclusterd om een evaluatie van de locaties op hoofdlijnen mogelijk te maken. De criteria zijn geclusterd onder Planologie, Morfologie, Ecologie en Nautiek.

De criteria zijn vastgesteld door RH en getoetst en aangevuld door de aanwezigen tijdens de workshop d.d. 21 april 2004. Hierbij werd op hoofdlijnen consensus bereikt.

Resultaten

In de evaluatie is gebleken dat buiten de Westerschelde geen mogelijke locaties zijn voor containerterminals. Binnen de Westerschelde valt ook een groot deel van de oeverlijn af, voornamelijk vanwege ecologische waarde en nautische ruimte en veiligheid.

Realisatie van een grote Suezmax containerterminal wordt binnen de provincie Zeeland mogelijk geacht op één locatie. Het betreft hier locatie Honte, bij het havengebied Vlissingen Oost.

Locatie Honte (voormalige WCT-locatie) zou ten koste gaan van enige ecologische waarde en van een vindplaats van fossielen. Daarnaast ligt deze locatie vrij onbeschut ten opzichte van golven, wind en stroming.

De locatie biedt een potentieel zeer goede synergie met de overige bedrijven, infrastructuur en voorzieningen in het havengebied Vlissingen Oost.

De realiseerbaarheid van een grote container terminal **binnen** havengebied Vlissingen Oost wordt minder realistisch geacht vanwege nautische redenen en vanwege de noodzaak tot verhuizen van de huidige terminals. Het is daarnaast ook een financiële afweging. Dit laatste aspect valt echter buiten het bestek van deze locatiestudie.

Een locatie op de Mosselbanken bij Terneuzen is afgefallen vanwege een combinatie van te sterke impact op ecologische waarde en morfologie en een nautisch minder veilige situatie.

Realisatie van een middelgrote Panamax containerterminal wordt binnen de provincie Zeeland mogelijk geacht op 9 locaties. Realisatie van een kleine Shortsea containerterminal wordt binnen de provincie Zeeland mogelijk geacht op 12 locaties.

INHOUDSOPGAVE

	Blz.
1 INLEIDING	1
2 METHODOLOGIE	2
2.1 Onderzoeksmethode	2
2.2 Referentietypen containerterminals	2
2.3 Bureaustudie	2
2.4 Workshop	2
2.5 Eindrapportage	3
3 ZOEKGEBIED	4
3.1 Vastgesteld zoekgebied	4
3.2 Beschrijving zoekgebied	4
4 LOCATIE-EISEN	5
5 LOCATIEKEUZE CRITERIA	7
5.1 Introductie	7
5.2 Planologie	7
5.3 Morfologie	8
5.4 Ecologie	8
5.5 Nautiek	9
6 EVALUATIE MOGELIJKE / ONMOGELIJKE LOCATIES	10
6.1 Introductie	10
6.2 Zuidoever Westerschelde	10
6.3 Noordoever Westerschelde	11
6.4 Noordzeekust en overige Zeeuwse wateren	12
7 SAMENVATTING RESULTATEN & CONCLUSIES	14

Afkortingen en begrippen

Referenties

BIJLAGEN

Bijlagen:

1. Kaart vogel- en habitatrictlijngebied (VHR)
2. Verslag workshop 21 april 2004
3. Referentietypen containerterminals
4. Evaluatie mogelijke / onmogelijke locaties
5. Kaart behorende bij evaluatie mogelijke / onmogelijke locaties
6. Nadere beschouwing aantal geïdentificeerde locaties

1 INLEIDING

In opdracht van Zeeland Seaports is door Royal Haskoning (RH) een locatiestudie op hoofdlijnen uitgevoerd voor een containerterminal in Zeeland.

Binnen het zoekgebied Provincie Zeeland is geïnventariseerd op welke locaties de ontwikkeling van een containerterminal wel of juist niet mogelijk geacht wordt. Per locatie is ook bepaald welke orde van grootte van terminal mogelijk is. Onderzoek naar haalbaarheid en wenselijkheid zijn met nadruk geen onderdeel van deze studie geweest.

De studie is uitgevoerd volgens RH's proposal 9P5434/F0002/jwbo/Rott2 d.d. 19 maart 2004, met wijzigingen volgens hetgeen is afgesproken tijdens het overleg van 01 april 2004. Opdracht is mondeling verleend en schriftelijk bevestigd door Zeeland Seaports in brief no. 04.01115 d.d. 24 maart 2004.

Voorliggende rapportage betreft de eindrapportage voor de bovengenoemde locatiestudie.

Binnen deze opdracht is een aantal eerdere producten opgeleverd. Deze zijn verwerkt in de eindrapportage. Het verslag van de workshop is in zijn geheel opgenomen in de bijlagen.

2 METHODOLOGIE

2.1 Onderzoeksmethode

De locatiestudie is gefundeerd op twee pijlers. In beginsel worden afwegingen gemaakt op basis van de expertise en ervaring van Royal Haskoning. Daarnaast is gebruik gemaakt van kennis die bij verschillende organisaties en instanties in de regio Zeeland beschikbaar is. De locatiestudie is dan ook opgedeeld in twee onderdelen.

In een gedegen bureaustudie zijn de relevante bij RH beschikbare expertises – haven- en terminal planning, planologie, nautiek, morfologie, ecologie, achterlandverbindingen, container handling, waterbouwkunde / constructies, etc – ingeroepen.

Voor het consulteren van de verschillende relevante Zeeuwse organisaties is gekozen voor een workshop. De kwaliteit van de uitkomsten van een dergelijke consultatie wordt in hoge mate bepaald door de kwaliteit van de communicatie. Persoonlijke communicatie is de meest optimale vorm van interactie tussen mensen en voor een groepsgesprek is een workshop de meest geëigende vorm van open communicatie. De workshop heeft alle deelnemers in staat gesteld om eigen inbreng te hebben en feedback te geven.

2.2 Referentietypen containerterminals

Binnen de locatiestudie zijn locaties voor een containerterminal bestudeerd. Aangezien het een locatiestudie op hoofdlijnen betreft, is het niet zinvol geacht per locatie de absolute maximale afmetingen van de terminal te bepalen. Een drietal referentietypen terminals – groot, middelgroot en klein - is gedefinieerd waarvan de mogelijkheid of onmogelijkheid per locatie wordt bepaald. De grote terminal wordt binnen deze studie ook Suezmax terminal genoemd, de middelgrote Panamax terminal en de kleine Shortsea terminal. Een beschrijving in enig detail van de genoemde referentietypen terminals is gegeven in Hoofdstuk 4 en in Bijlage 3.

2.3 Bureaustudie

De bureaustudie is uitgevoerd door een team experts van RH. In eerste instantie is een verkenning uitgevoerd van het gebied, ter voorbereiding op de workshop. Na de workshop is een nadere beschouwing gedaan van de verschillende locaties om tot eindoordeelen te komen.

2.4 Workshop

In aanvulling op de bureaustudie heeft een workshop plaatsgehad. Bij deze workshop werd veel belang gehecht aan de diversiteit en autoriteit van de deelnemers. Voor de bijeenkomst in Middelburg is dan ook een brede groep mensen uitgenodigd die samen vrijwel alle relevante expertises en belangen vertegenwoordigen. Een verslag van de workshop, alsmede een lijst van genodigden, is opgenomen in bijlage 2.

Tijdens de workshop is eerst geruime tijd gediscussieerd over de vereiste locatie-eisen en locatiekeuzecriteria. Vervolgens is de gehele oeverlijn van Zeeland beschouwd en zijn mogelijkheden en beperkingen van verschillende locaties geïnventariseerd. Deze inventarisatie heeft plaatsgehad in twee rondes; de eerste ronde voor de grote terminal en de tweede ronde voor de middelgrote en kleine terminals. Hierbij is vooral gezocht naar steekhoudende argumenten voor of tegen, en minder naar het per se trekken van een eindconclusie door de aanwezigen.

De workshop heeft zich, zoals de gehele studie, gericht op de mogelijkheid of onmogelijkheid en niet op haalbaarheid op grond van o.a. economische overwegingen. De discussies zijn ondersteund door middel van een aantal verschillende kaarten (o.a. topografie, nautiek, vogel- en habitarichtlijngebieden, voornaamste infrastructuur) op groot formaat.

Een samenvatting van de discussies en de voornaamste conclusies van de workshop is aan alle aanwezigen teruggerapporteerd. Hierbij is aan alle deelnemers nog de mogelijkheid gegeven te reageren op een conceptversie van het verslag, alvorens een definitieve versie van het verslag te versturen.

Het betrof hier met nadruk een weergave van hetgeen naar voren is gebracht door de deelnemers aan de workshop. De resultaten van de workshop zijn voor het verslag niet gecombineerd met overige beschikbare informatie.

2.5 Eindrapportage

In de eindrapportage zijn de resultaten van bureau studie door RH en workshop samengebundeld om tot een gewogen oordeel te komen van (on)mogelijkheden van vestiging van een containerterminal in Zeeland. Van dit eindrapport zal een samenvatting aan de deelnemers van de workshop worden verstuurd.

3 ZOEKGEBIED

3.1 Vastgesteld zoekgebied

Het zoekgebied voor de locatiestudie betreft de gehele provincie Zeeland. Dit zoekgebied is vastgesteld door opdrachtgever Zeeland Seaports.

Ratio achter de definitie van het zoekgebied is in eerste instantie het dienen van de Zeeuwse werkgelegenheid. Daarnaast is de Provincie Zeeland voor 50% aandeelhouder van initiatiefnemer Zeeland Seaports, waardoor het niet voor de hand ligt buiten het beheersgebied van de Provincie of zelfs buiten Nederland ontwikkelingen te initiëren. Tenslotte liggen buiten het zoekgebied op korte afstand de drie grote havengebieden van Rotterdam, Antwerpen en Zeebrugge.

3.2 Beschrijving zoekgebied

Het zoekgebied bestaat in essentie uit de koppen van de eilanden Schouwen en Walcheren, de dammen en de beide oevers van de Westerschelde. Zowel aan de Zuidwestelijke als aan de Zuidoostelijke zijde grenst het zoekgebied aan België. Aan de Noordkant ligt de provincie Zuid-Holland.

Het landschap van Zeeland is relatief open en wijds. De koppen van Schouwen en Walcheren worden gekenmerkt door recreatie en natuur. Ook in en langs de Westerschelde bestaan op een aantal plaatsen waardevolle natuurgebieden. Het overgrote deel van de Zeeuwse wateren valt binnen VHR gebied (Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, zie ook bijlage 1). De bevolking is geconcentreerd in Vlissingen, Middelburg, Goes en Terneuzen, met daarnaast enige stadjes en een groot aantal kleinere dorpen. Het hoofdwegennet bestaat uit de A58 van Bergen op Zoom naar Vlissingen, met daarop aansluitend de Westerscheldetunnel van Vlissingen Oost naar Terneuzen en een aansluiting op het Belgische wegennet via de ring Gent.

Momenteel is er in het zoekgebied een tweetal locaties met grootschalige havenactiviteiten, namelijk Terneuzen en Vlissingen, met daarnaast kleinschaliger havenactiviteiten in Breskens. Verder zijn er de voormalige veerhavens; naast Vlissingen en Breskens ook Kruiningen en Perkpolder. De Westerschelde vormt een belangrijke scheepvaartroute naar de havens van Antwerpen. Tenslotte bestaan in de regio de kanalen Hansweert-Wemeldinge en Gent-Terneuzen en het Schelde-Rijn Kanaal.

4 LOCATIE-EISEN

Aan de potentiële locatie van een containerterminal wordt een aantal basiseisen gesteld, die hieronder worden gepresenteerd:

Waterzijde:

1. Kadelengte
2. Ruimte beschikbaar voor toekomstige uitbreiding kadelengte
3. Waterdiepte
4. Toegankelijkheid zeevaart
5. Toegankelijkheid binnenvaart
6. Nautische veiligheid
7. Beschutte ligplaatsen, t.o.v. golven, wind en stroming
8. Morfologisch duurzaam stabiele en geschikte locatie voor terrein en ligplaatsen

Landzijde:

9. Terminal terrein in rechthoekige vorm met voldoende terreindiepte
10. Terrein voor bijbehorende bedrijventerreinen
11. Terrein beschikbaar voor toekomstige uitbreidingen
12. Aansluiting hoofdwegennet
13. Aansluiting spoorwegnet
14. Aansluiting nutsvoorzieningen

Het betreft hier de eisen zonder welke realisatie van de terminal in geen geval mogelijk is. Naast genoemde eisen speelt uiteraard nog een groter aantal minder harde eisen welke echter wel duidelijke invloed hebben op de haalbaarheid van de terminal of bijvoorbeeld op de operationele efficiëntie van de terminal.

Binnen deze studie is echter slechts de mogelijkheid van ontwikkeling bekeken en is dus gefocust op de hierboven genoemde punten.

Voor elk van de in paragraaf 2.2 genoemde drie referentietypen is een aantal eisen gekwantificeerd. Deze zijn hieronder gegeven:

- Groot – Suezmax
Kadelengte zeekade ca 1.800m
Geschikt voor schepen tot Suezmax, ca 12.500 TEU, lengte 400m
Kadelengte binnenvaartkade ca 600m
Terminal terreinoppervlakte ca 150 hectare
- Middelgroot - Panamax
Kadelengte zeekade ca 900m
Geschikt voor schepen tot Panamax, ca 4.300 TEU, lengte 290m
Kadelengte binnenvaartkade ca 300m
Terminal terreinoppervlakte ca 50 hectare
- Klein - Shortsea
Kadelengte totaal ca 500m
Geschikt voor schepen tot ca 2.000 TEU, lengte 200m
Terminal terreinoppervlakte ca 20 hectare

Bovenstaande gekwantificeerde gegevens zijn slechts ter indicatie. De genoemde terreinoppervlakken voor de terminal zijn exclusief de samenhangende bedrijventerreinen, logistiek en industrie en exclusief ruimte voor toekomstige uitbreiding.

5 LOCATIEKEUZECRITERIA

5.1 Introductie

De studie door Royal Haskoning betreft een locatiestudie op hoofdlijnen. Hoewel het totaal van relevante criteria geïnventariseerd is en zo de volledige breedte van het spectrum beschouwd is, zijn de criteria geclusterd om een evaluatie van de locaties op hoofdlijnen mogelijk te maken. De criteria zijn geclusterd onder Planologie, Morfologie, Ecologie en Nautiek.

De criteria zijn vastgesteld door RH en getoetst en aangevuld door de aanwezigen tijdens de workshop d.d. 21 april 2004. Hierbij werd op hoofdlijnen consensus bereikt.

De keuzecriteria vinden hun herkomst in feiten, niet in belangen. Deze studie gaat in op de mogelijkheid van ontwikkeling van een containerterminal en niet zozeer op de haalbaarheid, wenselijkheid of 'mate van realiteit' daarvan. Financiële en economische aspecten zijn, evenals aspecten rond de exploitatie van de terminal, wel aan de orde geweest, maar deze hebben geen doorslaggevende rol gespeeld.

5.2 Planologie

Voornaamste criteria binnen Planologie zijn (1) de hinder aan bestaande functies en (2) de bundeling van de nieuwe terminal met bestaande infrastructuur en haven- en bedrijventerreinen.

De binnen deze studie geïdentificeerde hinder aan bestaande functies omvat onder meer geluids- en trillingshinder en horizonvervuiling, maar bovendien ook de eventuele verplaatsing van bebouwing of bedrijven wanneer deze momenteel op de beoogde locatie staan. Geïdentificeerde huidige functies zijn onder meer bebouwing, bedrijventerreinen, infrastructuur, cultuurhistorische objecten. Hierbij is hinder aan woonbebouwing duidelijk als zwaarstwegend meegenomen. Hinder aan ecologische gebieden is hieronder apart opgenomen.

Bundeling in ruimte van de nieuwe terminal met bestaande infrastructuur en haven- en bedrijventerreinen heeft het voordeel dat potentiële hinder wordt geconcentreerd en de overlast aan de omgeving als totaal wordt beperkt.

Deelaspect van bundeling is de invloed van risicocontouren. Een containerterminal heeft in principe vrijwel geen risicocontouren buiten de grenzen van het eigen terrein. Risicocontouren van overige, bijvoorbeeld chemische industrie kunnen omgekeerd wel hun invloed hebben op de locatie en inrichting van de containerterminal.

Bijkomend belangrijk voordeel van bundeling in ruimte is de concentratie van gerelateerde functies die ontstaat. Dit levert potentieel synergie tussen de verschillende bedrijven, die de levensvatbaarheid van de terminal structureel verbetert. Daarnaast is de beheersbaarheid van de terminal beter wanneer deze gerealiseerd wordt binnen één van de bestaande havengebieden (vergeleken met realisatie van een losstaande terminal, als extra grootschalig haventerrein in Zeeland). Tenslotte wordt door de bundeling op macroniveau zuiniger met ruimte omgegaan, hetgeen past binnen het vigerend overheidsbeleid.

5.3 Morfologie

Onder morfologie wordt verstaan het complexe stelsel van geulen en platen in een dynamisch systeem zoals de Westerschelde. Onder invloed van het getij is de bodem voortdurend in beweging. Het natuurlijke systeem is gebaat bij maximale bewegingsvrijheid. Dat wil zeggen dat platen en geulen zich zo ongestoord mogelijk moeten kunnen ontwikkelen. Dit leidt tot de wens om bij menselijke ingrepen in het estuarium de invloed op de morfologie te minimaliseren.

Voor een containerterminal is het van belang dat voldoende diep water van voldoende breedte voor de terminal beschikbaar is om het aanvaren, draaien en afmeren van de schepen mogelijk te maken. In combinatie met de wens om de invloed van de terminal op het natuurlijke systeem te minimaliseren betekent dit dat gezocht moet worden naar locaties aan voldoende diep water, nu en in de toekomst (bij "autonome" natuurlijke morfologische ontwikkeling).

Op de meeste plaatsen langs de Westerschelde is het niet mogelijk om een containerterminal aan te leggen zonder baggerwerk uit te voeren. Daarvoor is de gewenste diepgang (met bijbehorende breedte) te groot. Baggerwerken hebben niet alleen een directe invloed op de morfologie, namelijk de daadwerkelijke verandering van de bodemligging, maar ook een afgeleide invloed. Door het baggerwerk kan de "natuurlijke" ontwikkeling anders gaan verlopen, waardoor het hele stelsel van geulen en platen kan veranderen. Op termijn kan dit weer meer onderhoudsbaggerwerk ter plaatse van de containerterminal veroorzaken. Baggerwerk trekt baggerwerk aan.

5.4 Ecologie

De Zeeuwse wateren vormen een ecologisch waardevol gebied van internationaal belang. Daarom vallen vrijwel alle Zeeuwse kustwateren en de afgesloten zeearmen onder de bescherming op grond van de Europese vogel- en habitatrichtlijn (VHR). Daarnaast is een aantal andere ecologische beschermingen van kracht op de kust- en oeverzone. In binnendijks gebied bestaat eveneens een aantal (deels beschermde) natuurgebieden. Tenslotte moet rekening worden gehouden met een aantal natuurontwikkelingsprojecten die momenteel in uitvoering zijn, als compensatie voor andere, eerdere ontwikkelingen in de regio.

De meest bijzondere habitats zijn de intergetijdgebieden met bijbehorende morfologische dynamiek. Deze dienen, naast dat ze zelf vol leven zijn, als belangrijk foerageergebied voor vogels en als kraamkamer voor diverse vissoorten. Naast de intrinsieke waarde van deze gebieden is ook de beleving van deze natuur van belang. Dat geldt ook voor de "dode" natuur, zoals de vindplaats van fossielen op het Kalootstrand.

5.5 Nautiek

Het aspect Nautiek wordt beschouwd op vier maatgevende onderdelen:

1. Waterdiepte
2. Nautische veiligheid scheepvaartverkeer, in combinatie met betrouwbaarheid en vlotheid scheepvaarttoegang
3. Risicocontouren vanaf vaarweg
4. Beschutheid tegen golven, stroming en wind

Zeeschepen met een diepgang tot ca 12.5m kunnen momenteel zonder beperkingen van getij de monding van de Westerschelde tot het havengebied van Vlissingen Oost bereiken. Verder de Westerschelde op, tot aan Antwerpen, bedraagt de maximale diepgang ca 11.5m (zonder getijdebependingen). Om bij de aan te leggen containerterminal dieper stekende schepen te kunnen ontvangen zal hetzij de vaargeul dieper uitgebaggerd moeten worden, dan wel een getijdenvenster toegepast moeten worden.

De Westerschelde is als toegangs(vaar)weg naar Antwerpen momenteel reeds een zeer drukke verkeersader met daarin enkele nautisch relatief risicovolle passages. Een nieuwe terminal zal nog extra verkeer genereren.

Bij de locatiekeuze zal bekeken worden of het ontwerpschip de locatie veilig, vlot en betrouwbaar kan bereiken. Daarnaast dient de nieuwe terminal zo min mogelijk nieuwe risico's te introduceren. De ligplaatsen en draaicirkel dienen daarvoor onder meer bij voorkeur geheel buiten de huidige vaargeulen te liggen.

De vaarweg kan andersom ook risico's genereren voor de operaties op en bij de terminal. Ook daarvoor is enige afstand tussen vaargeul, ligplaatsen en draaicirkel vereist, maar daarnaast is bijvoorbeeld een locatie in een smalle, scherpe buitenbocht minder geschikt dan een locatie langs een rechtstand in de vaargeul.

De containerterminal dient tenslotte ten opzichte van golven, wind en stroming een beschutte ligging te hebben. Dit garandeert niet alleen een veilige toegang en afmeermanoeuvre voor vooral kleinere zeeschepen en binnenvaartschepen. Daarnaast heeft een beschutte ligging ook een gunstige invloed op de efficiëntie van het laad- en losproces van de afgemeerde schepen.

6 EVALUATIE MOGELIJKE / ONMOGELIJKE LOCATIES

6.1 Introductie

Binnen deze locatiestudie door Royal Haskoning is de mogelijkheid van ontwikkeling van een container terminal bekeken. Voor de achtergrond van de keuzecriteria wordt met nadruk verwezen naar Hoofdstuk 5.

Uitgebreidere evaluaties per locatie worden gegeven in Bijlagen 4 en 5, en voor een aantal locaties in Bijlage 6.

6.2 Zuidoever Westerschelde

De kuststrook ten westen van Breskens is zeer onbeschut ten opzichte van golven en wind en daarmee ongeschikt voor een open containerterminal. Zeker binnenvaart is hier niet mogelijk. Alleen op het landhoofd bij de polder direct ten westen van Breskens zou eventueel een kleine Shortsea terminal mogelijk zijn.

Het gebied ten oosten van Breskens, achter en/of op de Hooge Platen en bij de Paulinapolder is ongeschikt voor de ontwikkeling van een containerterminal, met name vanwege de grote ecologische waarde van het gebied.

Ten westen van DOW Terneuzen, direct noord van het toekomstig Value Park bij de Mosselbanken wordt aanleg van een containerterminal niet mogelijk geacht, daar dit te grote invloed zal hebben op ecologische waarde, morfologisch systeem en eventueel nautische risico's met zich mee zou brengen. Direct daarnaast, in de Braakman, kan eventueel een kleine Shortsea terminal worden gerealiseerd. Aan de westzijde van de Buitenhaven van Terneuzen is het eventueel mogelijk een middelgrote, Panamax terminal te realiseren. Belangrijke aandachtsgebieden zijn hier echter de beperkte beschikbare ruimte op land voor het terminalterrein en de beperkte ruimte in de Buitenhaven voor een draaicirkel, in verband met de invaart van de geplande extra zeesluis. Bij elk van deze locaties geldt wel de potentieel goede synergie met bestaande havenactiviteiten in Terneuzen.

Het gebied ten oosten van Terneuzen tot aan de voormalige veerhaven Perkpolder wordt niet geschikt geacht als locatie voor een containerterminal. Dit vooral vanwege het feit dat de vaargeul dicht langs de oever loopt, waardoor nautisch te weinig ruimte beschikbaar is voor een veilige positie van de draaicirkel. Daarnaast vormt op land een deel van het gebied een potentieel uitbreidingsgebied voor de bebouwing van de stad Terneuzen, terwijl een ander deel van het gebied een binnendijks natuurgebied vormt.

De voormalige veerhaven Perkpolder gecombineerd met het gebied direct ten zuiden hiervan wordt eventueel geschikt geacht voor een middelgrote Panamax containerterminal. De ruimte op land en maximale kadelengete zijn hier echter beperkt vanwege de korte afstand (en daarmee mogelijke hinder) tot de bebouwing van Walsoorden. Nautiek is hier een aandachtspunt daar de vaargeul lokaal smal is en dicht onder de oever ligt.

Het gebied tussen Walsoorden en de Belgische grens is niet geschikt voor aanleg van een containerterminal vanwege de belangrijke ecologische waarde van dit gebied. Het betreft hier onder meer het Verdrongen Land van Saeftinge.

6.3 Noordoever Westerschelde

Bij de landstrook tussen Kreekrak en Pas van Rilland zou op een landwinning eventueel een Panamax terminal gerealiseerd kunnen worden, maar ten koste van veel ecologische waarde. Ook is deze locatie achter het Nauw van Bath gesitueerd, waardoor de terminal nautisch lastig bereikbaar zou zijn, zoals nu ook Antwerpen. Additionele, langzaam manoeuvrerende schepen maken de huidige situatie zelfs minder veilig.

Aan het Nauw van Bath en bij Valkenisse worden de bezwaren van nautische veiligheid en ecologische waarde sterker. Hier is realisatie van een terminal niet mogelijk. Ten noorden van het dorp Waarde is ruimte voor een Shortsea terminal. Dit zal dan wel ten koste gaan van enige overlast voor het dorp. Bij de voormalige veerhaven Kruiningen, plus de polder direct ten noordwesten hiervan, is een Panamax terminal realiseerbaar met zeer goede achterlandverbindingen. Deze locatie is echter nautisch niet zeer veilig in de krappe buitenbocht vanwege een relatief lastige manoeuvre voor grotere schepen en een hoog risicoprofiel voor onder meer uit het roer lopende schepen.

De gehele buitenbocht vanaf Hansweert langs Hoedekenskerke tot de Hoek van Baarland is niet geschikt als locatie voor een containerterminal. Deze buitenbocht is morfologisch gezien een dode, verzandende riviertak. De nautische bereikbaarheid zou zeker op de lange termijn zeer veel baggerwerk vereisen en ten koste gaan van grote ecologische waarde. West van de Hoek van Baarland liggen de Plaat van Baarland en de Slikken van Everingen, belangrijke intergetijdengebieden met grote ecologische waarde. Tussen Baarland en Ellewoutsdijk bevinden zich dan ook geen potentiële locaties voor een containerterminal.

Tussen Ellewoutsdijk en Borssele bevindt zich de ingang van de Westerschelde Oeververbinding. Voor de oever ligt de ondiepte Rug van Borssele. Een containerterminal zou of op bestaand land of op een landwinning op de Rug van Borssele gesitueerd kunnen worden. Dit zou echter enorme hoeveelheden grondverzet vereisen en ten koste gaan van grote ecologische waarde. Daarom wordt een containerterminal hier niet realiseerbaar geacht.

Iets verder langs de oever liggen in de huidige situatie de Total steiger, de in- en uitlaat van de energiecentrale en, tussen in- en uitlaat, het slufte De Kaloot. Maar bovendien ligt de bebouwing van Borssele op zo korte afstand van de oever dat aanleg van een terminal ontoelaatbare overlast tot gevolg zou hebben.

Tussen de energiecentrale van Borssele en de haveningang van het Sloehavengebied, Vlissingen Oost, zou langs de Honte een Suezmax containerterminal mogelijk zijn. Dit is de oorspronkelijke WCT-locatie. Realisatie van de terminal zou hier ten koste gaan van enige ecologische waarde en van de lokale vindplaats van fossielen. Daarnaast ligt de kade enigszins onbeschut. De locatie maakt een potentieel zeer goede synergie met bestaande havenactiviteiten mogelijk.

Binnen het bestaande Sloehavengebied in Vlissingen Oost zijn vier mogelijke locaties geïdentificeerd. Direct naast de haveningang zijn eerder reeds plannen geweest voor een extra havenbassin, de Nieuwlandhaven. Nadeel hiervan is dat op deze locatie zich momenteel een ecologisch waardevol gebied ontwikkelt en dat het zich direct naast het bestaande natuurreserveaat Rammekenshoek bevindt. De Westerscheldeoever ten

westen van de locatie Nieuwlandhaven is ook populair bij recreanten. Binnen deze studie wordt het desondanks mogelijk geacht hier een middelgrote terminal te ontwikkelen. De argumenten waren echter eerder binnen de lokale besluitvorming reden om af te zien van deze locatie.

Een tweede optie zou de Quarleshaven kunnen zijn. De kade over de gehele lengte van de Quarleshaven is momenteel in gebruik. Wanneer de huidige bedrijven herplaatst kunnen worden, zou hier wellicht een Suezmax terminal kunnen worden ontwikkeld. De kadelengte is hier echter beperkt en er is geen ruimte voor toekomstige uitbreiding. Nadeel is ook de voor Suezmax-schepen relatief krappe draaimogelijkheid achterin de Quarleshaven. De aan te leggen zeekade verkleint de huidige draaicirkel wat niet alleen gevolgen heeft voor de geplande containerschepen, maar ook voor de schepen die momenteel reeds de VOPAK terminal aandoen. Eventueel zouden de grotere schepen reeds op de Westerschelde kunnen draaien en achteruit het havengebied invaren, maar ook dit vormt een niet-optimale oplossing. Om genoemde redenen wordt de vestiging van een grote Suezmax terminal in de Quarleshaven onvoldoende realistisch geacht. Een derde optie betreft de Bijleveldhaven. Hier zou door enige landwinning en het herplaatsen van enige bedrijven voldoende kade en terminalruimte gevonden kunnen worden voor een Panamax terminal.

Tenslotte zou in de Scaldiahaven, die momenteel in ontwikkeling is, een containerterminal ontwikkeld kunnen worden. Een Shortsea terminal wordt zonder meer mogelijk geacht. Een Panamax terminal zou eventueel mogelijk zijn, wanneer het havenbassin iets wordt verplaatst zodat aan de oostzijde ervan meer terminaldiepte beschikbaar komt.

Nadeel van alle locaties binnen havengebied Vlissingen Oost is dat een sterke toename van het scheepvaartverkeer vermoedelijk zal resulteren in congestie in de havenmond. Daarnaast zou voor de grootste, Suezmax schepen verdieping van de havenbassins nodig zijn of het instellen van een getijdenvenster.

Direct ten oosten van de stad Vlissingen, voor het dorp Ritthem, is realisatie van een containerterminal niet mogelijk, vanwege de belangrijke ecologische en cultuurhistorische waarde van het gebied.

In de bestaande Buitenhaven van Vlissingen is momenteel geen ruimte voor extra bedrijven. Wanneer enkele huidige bedrijven herplaatst zouden kunnen worden, zou het eventueel mogelijk zijn hier een Shortsea terminal te ontwikkelen. De beperkte diepgang in de Buitenhaven maakt ontwikkeling van een Panamax terminal niet mogelijk zonder ingrijpende gevolgen voor de overige bestaande infrastructuur.

6.4 Noordzeekust en overige Zeeuwse wateren

Een landwinning in de vorm van een kunstmatig eiland, zoals bijvoorbeeld in eerdere plannen op de Vlakte van de Raan, wordt niet geschikt geacht voor de realisatie van een containerterminal. De mogelijkheid van combinatie van een terminal met andere ontwikkelingen op een eilandlocatie is binnen deze studie niet in beschouwing genomen.

Direct ten westen van de stad Vlissingen is de kuststrook volledig in gebruik voor recreatie en bebouwing. Het gebied heeft daarnaast belangrijke ecologische waarde. Ontwikkelen van een containerterminal wordt hier niet mogelijk geacht.

De omgeving van Domburg is een belangrijk recreatiegebied met ecologische waarde, en daardoor niet geschikt als locatie voor een containerterminal. Daarnaast zou deze locatie zeer onbeschut liggen qua golven, wind en stroming. Het zelfde geldt voor de omgeving van Westerschouwen.

Zowel de Oosterschelddammen en omgeving als de Brouwersdam liggen zeer onbeschut. Rustige ligplaatsen zijn hier niet eenvoudig te realiseren zonder uitgebreide golfbrekers en de locatie zou niet goed toegankelijk zijn voor binnenvaart.

De binnenwateren Oosterschelde, Grevelingen en Veerse Meer hebben een zeer belangrijke ecologische waarde en recreatieve functie. Daarnaast zijn deze wateren niet bereikbaar voor grote zeeschepen en daarmee niet geschikt voor een containerterminal.

7 SAMENVATTING RESULTATEN & CONCLUSIES

1. Realisatie van een grote Suezmax containerterminal (1800m zeekade, 150 hectare terminal, 12.500 TEU schepen) wordt binnen de provincie Zeeland mogelijk geacht op 1 locatie.
2. Realisatie van een middelgrote Panamax containerterminal (900m zeekade, 50 hectare terminal, 4.300 TEU schepen) wordt binnen de provincie Zeeland mogelijk geacht op 9 locaties.
3. Realisatie van een kleine Shortsea containerterminal (500m kade, 20 hectare terminal, 2000 TEU schepen) wordt binnen de provincie Zeeland mogelijk geacht op 12 locaties.

	Groot, Suezmax	Middelgroot, Panamax	Klein, Shortsea
Koppen eilanden & dammen	-	-	-
Vlakte van de Raan ¹	-	-	-
Westerschelde Zuid-West	-	• Braakman	• Oud-Braskens polder • Braakman
Bestaande havens Terneuzen ¹	-	• Buitenhaven	• Buitenhaven • Achter sluizen
Westerschelde Zuid-Oost	-	• Veerhaven • Perkpolder	• Veerhaven • Perkpolder
Westerschelde Noord-Oost	-	• Pas van Rilland • Veerhaven • Kruiningen	• Waarde • Veerhaven • Kruiningen
Westerschelde Noord-West	• Honte / Kaloot	• Honte / Kaloot	-
Bestaande havens Vlissingen & Vlissingen Oost ¹	-	• Quarleshaven • Nieuwlandhaven • Bijleveldhaven	• Quarleshaven • Nieuwlandhaven • Bijleveldhaven • Scaldiahaven • Buitenhaven
Aantal geïdentificeerde opties	1	9	12

¹ Alleen de bestaande havengebieden en de Vlakte van de Raan vallen buiten het VHR gebied.

AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN

DOW	Bedrijf in Terneuzen (chemische industrie)
LLWS	Laag Laag Water Spring, referentie waterpeil voor bodemdiepte;
Panamax	Maximale grootte containerschip dat door de sluizen van het Panamakanaal kan passeren; in hoofdstuk 4 gebruikt als referentie;
RH	Royal Haskoning;
Shortsea	Kustvaart met kleinere schepen; in hoofdstuk 4 gebruikt als referentie;
Suezmax	Maximale grootte containerschip dat door het Suezkanaal kan passeren; in hoofdstuk 4 gebruikt als referentie;
TEU	Twenty feet Equivalent Unit, eenheid voor aantallen containers verrekend in aantal (kleine) containers van 20 voet lengte;
VOPAK	Bedrijf in Vlissingen Oost (overslag olieprodukten en chemicaliën)
VHR	Europese Vogel- en Habitat Richtlijn;
VHR-gebied	Gebied dat onder de bescherming op grond van de Europese vogel- en habitatrichtlijn valt;

REFERENTIES

Hieronder worden alleen de voornaamste referenties gegeven:

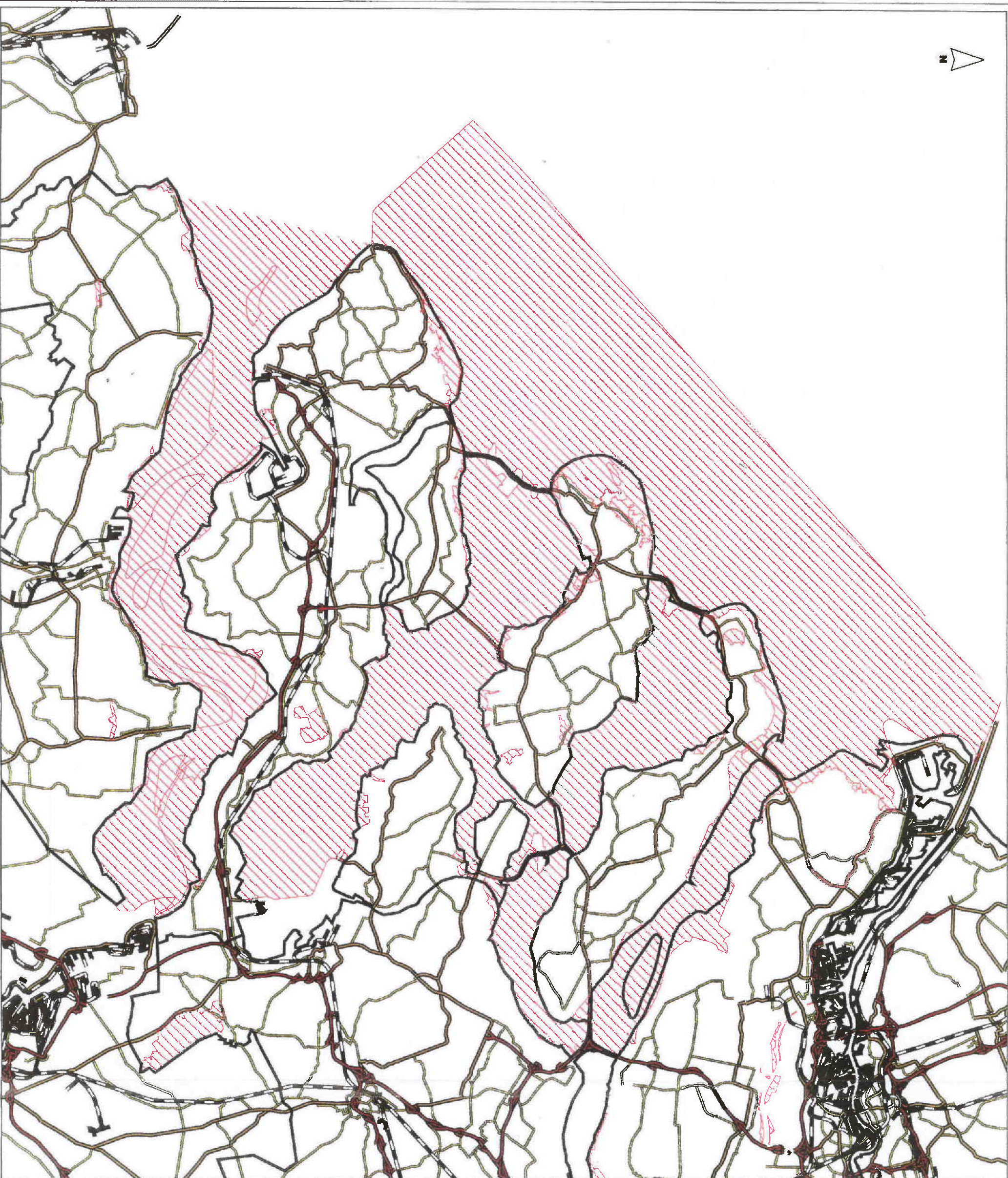
1. Gemeentewerken Rotterdam Ingenieursbureau, *Milieu – effectrapport Westerschelde Container Terminal*, juni 2001
2. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, *PMR – Zuidwest-Nederland, Variantnota Containers in Vlissingen*, oktober 1999
3. Royal Haskoning, *Container Terminal in Zeeland, Programma van Eisen, Definitief rapport – gewijzigde versie*, 05 april 2004
4. Topografische Dienst, *Topografische kaarten no. 49 West Bergen op Zoom, 64 Zierikzee, 65 West Middelburg, 65 Oost Middelburg, 67 West Terneuzen, 67 Oost Terneuzen, schaal 1:50.000*
5. Admiralty Charts, *Nautische kaarten 120 Westerschelde Vlissingen to Baalhoek and Terneuzen-Gent Canal*, juli 2003, & *139 Westerschelde Valkenisse to Antwerp*, maart 2003

BIJLAGEN:

1. Kaart vogel- en habitatrichtlijngebied (VHR)
2. Verslag workshop 21 april 2004
3. Referentietypen containerterminals
4. Evaluatie mogelijke / onmogelijke locaties
5. Kaart behorende bij evaluatie mogelijke / onmogelijke locaties
6. Nadere beschouwing aantal geïdentificeerde locaties

BIJLAGE 1:

KAART VOGEL- EN HABITATRICHTLIJNGEBIED (VHR)

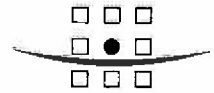


- | | | |
|--------------------------------|---|---|
| Titel:
Zeeland | Project:
Alternatieve bepaling
Contantenterminal Zeeland | Opdrachtgever:
Zeeland Seaports |
| Datum:
20-04-2004 | Schaal:
1:300000 | |
| Figuur:

2 | | |
-

BIJLAGE 2:

VERSLAG WORKSHOP 21 APRIL 2004

**ROYAL HASKONING**

HASKONING NEDERLAND BV

MARITIME

Notitie

Aan : Zeeland Seaports, Frans de Bruijne
 Van : Henk Altink, Joost Bos
 Datum : 14 mei 2004
 Kopie : Deelnemers workshop
 Onze referentie : 9P5434/N00067/jwbo/Rott2
 Bijlagen : 1. Voorgenomen agenda
 2. Lijst van deelnemers

**Betreft : Verslag (definitieve versie) Workshop Container
 Terminal in Zeeland
 Zeeland Seaports
 Hotel Arneville, Middelburg, 21 april 2004**

Hieronder wordt een samenvatting gegeven van de discussies en voornaamste conclusies van de workshop Container Terminal in Zeeland. Het betreft een weergave van hetgeen naar voren is gebracht door de deelnemers aan de workshop en is niet noodzakelijk in overeenstemming met de mening van Royal Haskoning, noch is het beeld uit de workshop gecompleteerd met overige beschikbare informatie.

In bijlagen zijn de voorgenomen agenda en een lijst van deelnemers bijgevoegd.

Achtergrond Workshop

Naar aanleiding van het besluit van de Raad van State loopt momenteel in opdracht van de Provincie Zeeland, c.q. Zeeland Seaports een aantal studies parallel. De studie naar provinciaal sociaal economisch beleid (PSEB) door Buck Consultants zal moeten uitwijzen hoe de ontwikkeling van de provincie het best gefaciliteerd wordt, onder meer op het gebied van nieuwe werkgelegenheid. Of andersom, of er een 'dwingende reden van groot openbaar belang' is voor de aanleg van een container terminal. Binnen een tweede studie door Ecorys (voormalig Nederlands Economisch Instituut) wordt onderzocht hoe de toekomst van de havens van Zeeland Seaports eruit zou kunnen zien. Een derde studie wordt uitgevoerd door Alterra en betreft de significante effecten van een container terminal op het milieu.

Vooruitlopend op de verwachte resultaten van deze studies voert Royal Haskoning (RH), in opdracht van Zeeland Seaports, een locatiestudie uit voor een container terminal. De workshop is georganiseerd in het kader van deze studie.

Doel en werkwijze Workshop

Doel van de workshop was het inventariseren van mogelijke en onmogelijke locaties voor een container terminal in de provincie Zeeland.

In de workshop is gezocht naar beargumenteerde voor- en nadelen van verschillende locaties. Consensus was niet per se vereist. Discussies over nut en noodzaak van een container terminal werden vermeden, aangezien die bij de andere lopende studies thuishoren.

In de workshop is gekeken naar een drietal schaalgrootten terminal: groot (Suezmax schepen L=400m, zeekade 1800m plus aparte binnenvaartkade, terminalterrein 150 hectare, distripark ca 50-100 hectare), middelgroot (Panamax schepen L=280m, zeekade 900m plus aparte binnenvaartkade, terminalterrein 50 hectare, distripark ca 25-50hectare), klein (Shortsea

schepen tot 2000 TEU ca L=200m, kade 500m, terminalterrein 20 hectare, distripark ca 20 hectare).

Conditie voor realisatie

Een rondvraag voorafgaand aan de discussies werd gebruikt als eerste inventarisatie van de condities die de aanwezigen zagen voor de ontwikkeling van een container terminal in Zeeland. Onderstaande condities zijn weergegeven in (globale) volgorde van hoog naar laag abstractieniveau, niet in volgorde van relevantie.

- Integrale verantwoorde afweging van voor- en nadelen
- Verantwoorde afweging tussen economie en bedrijvigheid vs. milieu
- Beslissen op basis van argumenten, niet o.b.v. meningen
- Aansluiten bij de ruimtelijke kwaliteit van Zeeland
- Zuinig ruimtegebruik
- Synergie met bestaande functies
- Bundeling met bestaande bedrijvigheid en infrastructuur
- Bereikbaarheid
- Nautische veiligheid
- Gevolgen (voldoende veilig) overige scheepvaart

Locatiekeuzecriteria

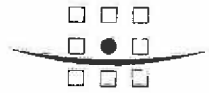
Naar aanleiding van een voorzet door RH is gediscussieerd over de vereiste criteria en de voornaamste aspecten die een rol spelen bij de bepaling of realisatie van een terminal mogelijk is op een bepaalde locatie. De resultaten van deze discussie zijn hieronder geordend in vier groepen.

1. Planologie

- Hinder / effecten aan bestaande bebouwing, bedrijvigheid, recreatiegebieden en infrastructuur
- Bundeling in ruimte met bestaande bedrijvigheid en infrastructuur
- Aansluiting achterlandverbindingen (incl. accenten modal split)
- Synergie bestaande bedrijvigheid
- Zuinig ruimtegebruik
- Cultuurhistorische waarde

2. Ecologie

- Vogel- en habitatrichtlijn (VHR) gebieden
- Binnendijkse natuurgebieden
- Natuurontwikkeling als compensatie voor andere, eerdere ontwikkelingen
- Intergetijde gebieden
- Morfologische dynamiek
- "dode" natuur, fossielen
- Vergunningen



ROYAL HASKONING

3. Nautiek

- Nautische veiligheid, vlotheid en betrouwbaarheid
- Waterdiepte
- Beschutheid tegen golven, wind en stroming
- Risicocontouren, zowel vanaf vaarweg als vanaf overige landfuncties

4. Morfologie

- Morfologische stabiliteit terminal locatie
- Dynamiek morfologisch systeem
- Waterdiepte / baggerwerk

Met nadruk wordt gesteld dat financiële en economische aspecten wel aan de orde zijn geweest, maar geen doorslaggevende rol hebben gespeeld in de discussies, daar deze aspecten wel een invloed hebben op de haalbaarheid maar niet op de mogelijkheid van realisatie.

Algemene observaties deelnemers

- Voor ontwikkeling van de grote (Suezmax) container terminal is de provincie Zeeland als zoekgebied eigenlijk te klein. De ontwikkeling hiervan zou geografisch gezien niet los moeten worden gezien van de havens van Zeebrugge, Antwerpen en Rotterdam, en omgeving.
- Zeeland is als zoekgebied geschikt, want een container terminal sluit aan bij de geografische kwaliteiten van de provincie.
- Het behandelen van zeer grote zeeschepen aan de westzijde van de Westerschelde heeft grote ecologische voordelen voor de Westerschelde. Deze hoeft immers niet meer steeds dieper te worden uitgebaggerd, met alle ecologische nadelen van dien.
- Behalve een kunstmatig eiland buitengaats (bv. 'Vlakte van de Raan'), het Sloehavengebied in Vlissingen Oost en het havengebied van Terneuzen ligt het gehele zoekgebied binnen het vogel- en habitatrichtlijn gebied (VHR gebied).

N.B. Aanleg van een nieuw havenbassin additioneel aan het bestaande Sloehavengebied is niet specifiek besproken.

Rondje Zeeland 1

In een tweetal ronden door Zeeland is de gehele Zeeuwse kust- en oeverlijn bekeken en zijn van alle relevante locaties voor- en nadelen bediscussieerd. In de eerste ronde werden de locaties bekeken voor een grote, Suezmax terminal.

1. Eiland voor de kust (landwinning, Vlakte van de Raan)

- Praktisch onbereikbaar voor binnenvaart (nautische veiligheid)
- Geen clustering in ruimte met bestaande industriële functies
- Zeer hoge verwachte kosten voor aansluiting infrastructuur achterlandverbindingen
- Ten koste van ecologische waarde
- + Buiten VHR gebied
- Dichtbij Zeebrugge

Conclusie: niet mogelijk

2. Koppen van Zeeuwse eilanden, dammen en werkeilanden
 - Slechte achterlandverbindingen
 - Praktisch onbereikbaar voor binnenvaart (nautische veiligheid)
 - Ondiepe vooroevers, niet goed bereikbaar voor zeevaart
 - Geen clustering in ruimte met bestaande industriële functies
 - Ten koste van natuurwaarde
 - Ten koste van recreatiegebieden
 - In strijd met beleid Voordelta
 - Niet nog een ingreep aan de morfologie van de kustlijn, naast Maasvlakte II

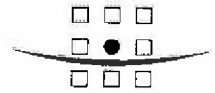
Conclusie: niet mogelijk
3. Cadzand – Breskens
 - Zeer onbeschutte locatie
 - Ten koste van toerisme / recreatiegebieden
 - Slechte achterlandverbindingen, net als haven van Zeebrugge
 - In directe nabijheid van bestaande haven Zeebrugge
 - Bestaande havenfaciliteiten Breskens te klein voor Suezmax en Panamax zeeschepen

Conclusie: niet mogelijk
4. Vaarwater langs Hoofdplaat, achter de Hooge Platen
 - Nautische onbereikbaar voor grotere schepen
 - Ten koste van belangrijke natuurwaarde
 - Slechte achterlandverbindingen

Conclusie: niet mogelijk
5. Op Hooge Platen
 - Ten koste van belangrijke natuurwaarde, o.a. schorren en zand- en slikplaten; VHR speerpunt
 - Morfologisch dynamisch gebied
 - Slechte achterlandverbindingen

Conclusie: niet mogelijk
6. Braakman
 - Onvoldoende ruimte kade en terminal terrein voor grote, Suezmax terminal
 - Onvoldoende nautische ruimte voor grote schepen??
 - Veiligheidscontouren DOW
 - Bestaande steigers en terminal, en bestaande plannen in ontwikkeling
 - Achterlandverbinding weg via drukke brug bij Sluiskil (studies naar nieuwe kanaalkruising in uitvoering)
 - Achterlandverbinding rail via niet openbaar enkelspoor over terrein DOW
 - Impact ecologische waarde Paulina schor, o.a. schorren en zand- en slikplaten

Conclusie: niet mogelijk



7. Mosselbanken / Paulina schor
- Draaicirkel in / nabij vaargeul, nautisch minder veilig
 - Impact ecologische waarde Paulina schor, o.a. schorren en zand- en slikplaten
 - Achterlandverbinding weg via drukke brug bij Sluiskil (studies naar nieuwe kanaalkruising in uitvoering)
 - Achterlandverbinding rail via niet-openbaar enkelspoor over terrein DOW
- Conclusie: niet duidelijk, nader onderzoek noodzakelijk
8. Terneuzen, westzijde van West Buitenhaven
- + Achterlandverbindingen weg, spoor en binnenvaart aanwezig, maar zie hieronder
 - Achterlandverbinding weg via drukke brug bij Sluiskil (studies naar nieuwe kanaalkruising in uitvoering)
 - Achterlandverbinding enkelspoor rail aanwezig
 - + Ecologisch relatief onbelangrijk gebied
 - + Buiten VHR gebied
 - + Synergie bestaande havenactiviteiten
 - (te) weinig ruimte op land i.v.m. ingang Westerschelde Oeververbinding (tunnel)
 - (te) weinig manoeuvreerruimte voor grotere schepen en interactie scheepvaart naar sluizen
- Conclusie: waarschijnlijk niet mogelijk, vnl. in verband met ruimtegebrek op land en nautische veiligheid. Nadere beschouwing noodzakelijk.
9. Terneuzen, achter sluizen
- Nautisch onbereikbaar voor grotere schepen
 - Ook na eventuele nieuwe sluis te weinig manoeuvreerruimte grotere schepen
 - + Achterlandverbindingen weg, spoor en binnenvaart aanwezig, maar zie hieronder
 - Achterlandverbinding weg via drukke brug bij Sluiskil (studies naar nieuwe kanaalkruising in uitvoering)
 - Achterlandverbinding enkelspoor rail aanwezig
 - + Buiten VHR gebied
- Conclusie: niet mogelijk
10. Put van Terneuzen, direct Oost van Terneuzen
- Bebouwing in achterland
 - Natuurontwikkeling in achterland
- Conclusie: niet mogelijk
11. Griete, Oost van Terneuzen
- Natuurontwikkeling in achterland
 - Direct aan sma! deel vaargeul, nautisch minder veilig
- Conclusie: niet mogelijk
12. Zuidoever Westerschelde tot Belgische grens
- Vaargeul is smal en in huidige situatie reeds gevaarlijk; te weinig nautische ruimte; draaicirkel vraagt veel baggerwerk
 - Locatie zeer dicht bij bestaande havengebied van Antwerpen
 - Verlies ecologische waarde Verdronken Land van Saeftinge
- Conclusie: niet mogelijk

13. Noordoever van Belgische grens tot Kruiningen
 - Vaargeul is smal en in huidige situatie reeds gevaarlijk; te weinig nautische ruimte; draaicirkel vraagt veel baggerwerk
 - Locatie zeer dicht bij bestaande havengebied van Antwerpen

Conclusie: niet mogelijk
14. Omgeving Veerhaven Kruiningen & Sluizen Hansweert
 - Nautisch gevaarlijke locatie, na / in nautisch lastige bocht. Zowel gevaarlijk in opzicht van lastige manoeuvre voor naderende grotere schepen, als gevaarlijke ligplaatspositie i.v.m. uit roer lopende schepen.
 - Bestaande plannen voor natuurontwikkeling in voormalige veerhaven

Conclusie: niet mogelijk
15. Buitenbocht ten westen van Hansweert, inclusief oever Middengat bij Hoedekenskerke
 - Morfologisch zeer instabiele locatie, met naar verwachting zeer veel baggerwerk in toekomst
 - De terminal zou een nautisch gevaarlijke kruising van verkeer creëren

Conclusie: niet mogelijk
16. Aan Gat van Borssele
 - Predikaat Nationaal Landschap achterland Zak van Beveland
 - + Achterlandverbinding weg goed
 - + Goede achterlandverbinding spoor realiseerbaar, maar ten koste van landschappelijke en ecologische waarde
 - Veel baggerwerk noodzakelijk
 - + Nautisch veilige situatie te creëren
 - Eis voor veel natuurcompensatie verwacht, i.v.m. baggerwerk

Conclusie: niet mogelijk
17. Op Rug van Borssele
 - Veel grondverzet (baggeren en landwinning) noodzakelijk, met gevolgen voor ecologische waarde omgeving
 - + Nautisch veilige positie voor ligplaatsen
 - Predikaat Nationaal Landschap achterland
 - + Goede achterlandverbinding weg realiseerbaar
 - + Goede achterlandverbinding spoor realiseerbaar, maar ten koste van landschappelijke en ecologische waarde
 - Verlies groot oppervlak intergetijdengebied; eis voor veel natuurcompensatie verwacht

Conclusie: niet mogelijk



18. Kaloot / Honte

- /+ Ecologische waarde Kalootstrand gaat verloren, maar discussie tijdens workshop over waarde hiervan. "Weinig strand over in huidige situatie" en "Relatief minder belangrijk qua ecologie". Geen consensus bereikt op dit punt. Significantie van effect wordt momenteel bestudeerd.
 - Verlies vindplaats fossielen
 - + Relatief weinig inbreuk bebouwde omgeving, behalve geluidsoverlast
 - + Nautisch goed bereikbaar voor zeeschepen
 - + Aansluiting in functie en ruimte op bestaande industrie
 - + Versterken waterkering
 - + Goede aansluiting bestaande achterlandverbindingen
 - + Morfologisch relatief stabiele locatie
- Eventueel kan een extra haveningang worden gerealiseerd direct in het verlengde van Scaldiahaven en Kaloothaven, waardoor een deel van de kadefengte aan Westerschelde wordt gesitueerd en een deel in het Sloehavengebied; nadeel hiervan is onder meer wijziging in stromingspatroon in haven

Conclusie: wel mogelijk

19. In Sloehaven (Vlissingen Oost), verlengen Quarleskade

- Maximaal 1800m kade te creëren, deels ten koste van huidige draaicirkel achterin Quarleshaven
- Momenteel in gebruik, dus noodzaak verplaatsen huidige bedrijvigheid
- Nautisch lastig. Draaicirkel achterin Quarleshaven wordt te klein voor de grotere schepen, na verkleinen t.b.v. kadefengte. Buiten draaien en achteruit erin voor grote schepen duurt zeer lang en kan alleen op kentering tij.
- Congestie verwacht in havenmond Sloehaven
- Nabij Vopak gasterminal; risicocontouren
- + Buiten VHR gebied

Conclusie: niet mogelijk

19a. Eventueel combinatie 900m kade aan Westerschelde en 900m kade binnen in Kaloothaven. Optie wordt bekeken bij middelgrote (Panamax) terminal

20. Ritthem

- + Diep water voor oever
- Diepte zorgt dat terminal iandinwaarts moet worden gebouwd (niet op landwinning)
- Ecologisch waardevol binnendijks gebied
- Recreatiegebied
- Cultuurhistorische waarde
- Positie direct aan relatief smalle vaargeul nautisch minder veilig
- Geluidscontouren over bebouwing Ritthem

Conclusie: niet mogelijk

21. Combinatie Vlissingen Buitenhaven & oever direct ten Oosten hiervan
- + Huidige bedrijvigheid momenteel niet allemaal even intensief en waardevol
 - Herindeling industrie Buitenhaven noodzakelijk
 - Positie direct aan relatief smalle vaargeul nautisch minder veilig
 - Recreatiegebied
 - Cultuurhistorische waarde
 - Geluidscontouren over bebouwing Ritthem en Oost-Souburg
- Conclusie: niet mogelijk

Rondje Zeeland 2

In de tweede ronde werden de locaties bekeken voor een middelgrote (Panamax) terminal en een kleine (Shortsea) terminal.

Geconcludeerd werd dat voor- en nadelen die gelden voor een grote terminal in algemene zin ook gelden voor een kleinere terminal. Effectenstudies zullen nodig zijn om de mate van impact te bepalen. Op locaties waar een grote terminal mogelijk is, zal waarschijnlijk ook een kleinere terminal mogelijk zijn.

2. Koppen van Zeeuwse eilanden en dammen
- Nadelen op verschillende aspecten van grote terminal verdwijnen niet bij en kleinere terminal
- Conclusie: niet mogelijk
6. Braakman
- + Nadelen op verschillende aspecten van een grotere terminal spelen minder sterk bij de middelgrote en kleinere terminal
- Conclusie: middelgrote terminal eventueel mogelijk, maar nader onderzoek noodzakelijk. Kleine terminal mogelijk
7. Mosselbanken / Paulina schor
- + Nautische en ecologische nadelen spelen minder sterk bij de middelgrote en kleinere terminal
 - Onbeschutte ligging voor kleinere schepen; 6 km strijklengte bij NW storm
- Conclusie: middelgrote en kleine terminal wel mogelijk
8. Terneuzen, westzijde van West Buitenhaven
- Nautische nadelen werken minder sterk bij kleinere schepen
- + Buiten VHR gebied
- Ruimte op land ook krap voor middelgrote en kleine terminal; nader onderzoek noodzakelijk
- Conclusie: middelgrote en kleine terminal eventueel mogelijk, maar nader onderzoek noodzakelijk



9. Terneuzen, achter sluizen

- Panamax schepen kunnen niet geheel geladen door de huidige sluizen.
- Panamax schepen kunnen niet draaien achter de sluizen

Conclusie: middelgrote terminal niet mogelijk; kleine terminal wel mogelijk

17. Kaloot / Honte

- Voor kleine schepen zeer onbeschutte ligging t.o.v. wind, golven en stroming; eventueel beschutting nodig in vorm van golfbreker of insteekbassin
- Voor kleinere terminal zal het nadeel opgeven kalootstrand vrijwel even sterk gelden als bij grote terminal

De locatie Kaloot / Honte is meer geschikt voor een grote terminal met grote schepen dan voor een kleine terminal met kleine schepen

Eventueel combinatie van kade op Kaloot voor grotere zeeschepen, met extra kades in Kaloothaven (binnen in havengebied Vlissingen Oost) voor kleinere coasters en binnenvaart

Conclusie: middelgrote en kleine terminal wel mogelijk, maar nader onderzoek betreffende kleinste schepen is noodzakelijk

18a. Nieuwlandhaven (Vlissingen Oost)

- Momenteel deels in gebruik, dus noodzaak verplaatsen huidige bedrijvigheid
- Congestie verwacht in havenmond Sloehaven
- (+) Buiten VHR gebied, maar wel direct naast VHR gebied gelegen

Conclusie: kleine terminal wel mogelijk, middelgrote terminal eventueel mogelijk, maar nader onderzoek noodzakelijk naar onder meer beperkte terreinafmetingen

18b. Scaldiahaven (Vlissingen Oost)

- Momenteel deels in gebruik, dus noodzaak verplaatsen huidige bedrijvigheid
- Nautisch lastig i.v.m. twee haakse bochten
- Congestie verwacht in havenmond Sloehaven
- + Buiten VHR gebied

Conclusie: kleine terminal wel mogelijk, middelgrote terminal eventueel mogelijk, maar nader onderzoek noodzakelijk naar onder meer nautiek

18c. Quarleshaven (Vlissingen Oost)

- Momenteel deels in gebruik, dus noodzaak verplaatsen huidige bedrijvigheid
- Congestie verwacht in havenmond Sloehaven
- Nabij Vopak gasterminal; risicocontouren
- + Buiten VHR gebied

Conclusie: middelgrote en kleine terminal wel mogelijk

20. Buitenhaven Vlissingen

- Nu in gebruik; (grootschalige) herindeling noodzakelijk
- Diepte voor Panamax schepen niet voldoende
- Weinig extra ruimte beschikbaar voor met terminal samenhangende bedrijvigheid

Conclusie: kleine terminal wel mogelijk, middelgrote terminal eventueel fysiek mogelijk, maar wordt niet realistisch geacht; nader onderzoek noodzakelijk



21. Veerhaven Kruiningen
- + Goede achterlandverbindingen
 - + Aansluiting op spoor voorbij Goes
 - +/- Nautisch aspect voor Panamax schepen geen consensus; mogelijk vs. lastig / gevaarlijk.
 - + Nautisch mogelijk voor Shortsea schepen
 - Kruisend verkeer met binnenvaart
 - +/- Ecologisch niet zeer waardevolle locatie
 - Niet gebundeld met bestaande havenactiviteiten (functie en ruimte)
- Conclusie: kleine terminal wel mogelijk, middelgrote terminal eventueel mogelijk, maar nader onderzoek noodzakelijk
22. Veerhavens Perkpolder en Breskens
- Minder geschikt dan Kruiningen
- Conclusie: niet mogelijk

Samenvatting

	Groot Scheepvaart	Middelgroot Scheepvaart	Klein Scheepvaart
Koppen eilanden & dammen	-	-	-
Vlakte van de Raan	-	-	-
Westerschelde Zuid-West	Mosselbanken(?)	Mosselbanken Braakman (?)	Mosselbanken Braakman (?)
Bestaande havens Terneuzen	Buiten sluizen (?)	Buiten sluizen	Buiten sluizen Achter sluizen
Westerschelde Zuid-Oost	-	-	-
Westerschelde Noord-Oost	-	Kruiningen (?)	Kruiningen
Westerschelde Noord-West	Honte / Kaloot	Honte / Kaloot	Honte / Kaloot (?)
Bestaande havens Vlissingen	Quarleshaven (?)	Quarleshaven Nieuwlandhaven (?) Scaldiahaven (?)	Buitenhaven Quarleshaven Nieuwlandhaven Scaldiahaven
Aantal geïdentificeerde opties	1 (4?)	4 (8?)	8 (10?)

(?) = geen duidelijke conclusie mogelijk tijdens workshop; nader onderzoek noodzakelijk

Bijlage 1

VOORGENOMEN AGENDA

Workshop Container Terminal in Zeeland

21 april 2004

Hotel Arneville, Middelburg

09:45 uur	Ontvangst	
10:00 uur	Welkomstwoord	
	Voorstelronde	
	Toelichting positie Zeeland Seaports	
	Toelichting studie Royal Haskoning en workshop	
10:30 uur	Inleiding aspecten locatiestudie	
11:10 uur	1 ^e ronde door Zeeland Inventarisatie mogelijke en onmogelijke locaties voor grote Suezmax container terminal.	
12:10 uur	2 ^e ronde door Zeeland Inventarisatie mogelijke en onmogelijke locaties voor middelgrote Panamax terminal, of kleinere Shortsea terminal.	
13:00 uur	Lunch	
14:00 uur	Presentatie resultaten ochtend	
	Toelichting vervolgtraject	
15:00 uur	afsluiting	



ROYAL HASKONING

Bijlage 2

LIJST VAN DEELNEMERS

Workshop Container Terminal in Zeeland

21 april 2004

Hotel Arneville, Middelburg

(lijst is bijgewerkt na workshop)

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. FNV | A. Heeringa |
| 2. Kamer van Koophandel | P. Geertman |
| 3. Provincie Zeeland | W. Kant |
| 4. Provincie Zeeland | A. Drijgers |
| 5. Provincie Zeeland | L. Engelbert |
| 6. Rijkswaterstaat | J. van Dee |
| 7. Rijkswaterstaat | H. Haverkamp |
| 8. Rijkswaterstaat | P. Schakel |
| 9. Rijksinstituut voor Kust & Zee RIKZ | C. Berrevoets |
| 10. Rijksinstituut voor Kust & Zee RIKZ | G-J. Liek |
| 11. Stichting Levende Delta | W. van Gorsel |
| 12. Stichting Levende Delta | S. Duvekot |
| 13. Waterschap Zeeuwse Eilanden | B. van Liere |
| 14. Werkgeverskring BZW | W. Saman |
| 15. Zeeland Seaports | F. de Bruijne |
| 16. Zeeland Seaports | P. Zivojnovic |
| 17. Zeeland Seaports | W. Vette |
| 18. Zeeuwse Milieu Federatie | T. van Mierlo |
| 19. Royal Haskoning | H. Altink (projectmanager) |
| 20. Svašek Hydraulics | B. Bliet |
| 21. Royal Haskoning | J. Bos |
| 22. Royal Haskoning | H. Iserief (discussieleider) |
| 23. Royal Haskoning | H. Ligteringen |
| 24. Royal Haskoning | J.W. van der Vegte |

BIJLAGE 3:
REFERENTIETYPEN CONTAINERTERMINALS

	Alle onderstaande gegevens zijn slechts ter indicatie	
0	Gebieden waar een containerterminal onder geen beding te realiseren is, of waar vastgesteld is dat de ontwikkeling van een containerterminal ernstige gevolgen zou hebben voor bestaande functies of waar andere zwaarwegende bezwaren zijn tegen aanleg en een containerterminal derhalve niet realiseerbaar wordt geacht.	Niet gemarkeerd
A	Binnenvaart terminal – ter indicatie, niet opgenomen Doorzet < 100,000 TEU/jaar Kadelengte ca 200 meter totaal Terminalterrein ca 4 hectare Waterdiepte ca 6 meter Binnenvaartschepen en kleine zeeschepen Aansluiting op secundair wegennet, geen spooraansluiting	Geen onderdeel locatiestudie
B	Shortsea terminal Doorzet ca 300,000 TEU/jaar Kadelengte ca 500m totaal Terminalterrein ca 20 hectare Waterdiepte ca 12 meter Zeeschepen tot ca 2000 TEU en binnenvaart Aansluiting op rijkswegennet, liefst spooraansluiting	Geel
C	Panamax terminal Doorzet ca 750,000 TEU/jaar Kadelengte ca 900m voor zeekade, ca 300m binnenvaartkade Terminalterrein ca 50 hectare Waterdiepte ca 15 meter Zeeschepen tot Panamax (ca 4300 TEU) en binnenvaart Aansluiting op rijkswegennet en spoorwegnet	Blauw
D	Suezmax terminal Doorzet 1,500,000 - 2,000,000 TEU/jaar Kadelengte ca 1800m voor zeekade Ca 600 meter binnenvaartkade in aparte terminal Terminalterrein ca 150 hectare Waterdiepte ca 17 meter Zeeschepen tot Suezmax (12,500 TEU) en binnenvaart Aansluiting op rijkswegennet en spoorwegnet	Groen

BIJLAGE 4:

EVALUATIE MOGELIJKE / ONMOGELIJKE LOCATIES

Hieronder is de gehele kust- en oeverlijn van het zoekgebied opgedeeld in 50 lijnstukken. Voor deze lijnstukken wordt in een standaardopmaak een evaluatie gegeven, zoveel mogelijk op elk van de in de hoofdstuk genoemde criteria. Per lijnstuk geeft de eerste kolom het volgnummer. De tweede kolom geeft de locatie en in telegramstijl een evaluatie op de criteria. De derde kolom geeft een samenvatting van eindoordeel en maatgevende aspecten.

Binnen de bestaande havengebieden van Terneuzen en Vlissingen wordt niet elk deel kade gepresenteerd waar ontwikkeling van een containerterminal onmogelijk geacht wordt. Hier worden alleen de mogelijkheden gepresenteerd.

Zuidoever Westerschelde

1	Cadzand	Ongeschikt
	Vanaf Belgische grens bij Cadzand-Bad tot Nieuwsluis	
	Zeer onbeschutte ligging t.o.v. golven en wind vanaf Noordzee. Containerterminal alleen mogelijk met golfbrekers (zoals Zeebrugge), wat leidt tot zeer hoge kosten. Ruimte op land voor terminal en kade gaat ten koste van bestaande bebouwing, recreatie en/of klein natuurreservaat bij Nieuwvliet Bad West. Locatie (deels) binnen VHR gebied. Achterlandverbindingen wegverkeer en spoor niet goed. Ligging te onbeschut voor binnenvaart.	Onbeschut, kosten
	Niet geschikt voor containerterminal	
2	Oud Breskenspolder	Shortsea
	Noordkust ten westen van Breskens	
	Zeer onbeschutte ligging t.o.v. golven en wind. Diep water aanwezig voor kust. Ruimte op land voor terminal en kade gaat ten koste van bestaande bebouwing en recreatie. Eventueel ruimte voor terminal met 900m kade. Direct naast voormalig Fort Frederik Hendrik (cultuurhistorische waarde). Locatie (deels) binnen VHR gebied. Achterlandverbindingen wegverkeer en spoor niet goed. Binnenvaartkade eventueel in voormalige veerhaven, maar vaarroutes naar locatie bij zwaar weer (te) onbeschut voor binnenvaart.	Onbeschut
	Eventueel geschikt voor Shortsea containerterminal	
3	Breskens	Ongeschikt
	Bestaande haven en bebouwing van Breskens	
	Geen ruimte beschikbaar in verband met bestaande bebouwing en infrastructuur	Bestaande functies
	Niet geschikt voor containerterminal	
4	Slijkplaat	Ongeschikt
	Aan 'Vaarwater langs Hoofdplaat', ten oosten van Breskens	
	Ruimte op land beschikbaar voor terminal met 1800m kade, ten koste van enige bebouwing. Beschutte ligging achter 'Hooge Platen' behalve voor golven uit NW. Voor grotere schepen is baggerwerk noodzakelijk voor drempel bij Breskens en verbreden doorgang bij 'Plaat van Breskens'. Impact op ecologisch waardevolle Hooge Platen. Locatie (deels) binnen VHR gebied. Achterlandverbindingen wegverkeer en spoor niet goed.	Bebouwing, ecologische waarde / nautiek

	Niet geschikt voor containerterminal	
5	Hooze Platen	Ongeslacht
	Eilandlocatie op de Hooze Platen	
	Ruimte beschikbaar te maken op landwinning, maar ten koste van ecologisch zeer waardevol gebied; VHR speerpunt. Morfologisch dynamisch gebied. Onbeschutte locatie ten opzichte van golven, wind en stroming. Slechte achterlandverbindingen.	
	Niet geschikt voor containerterminal	
6	Thomaespolder en Paulinapolder	Ongeslacht
	Ter hoogte van Biervliet op land, aan het 'Vaarwater langs de Paulinapolder'	
	Ruimte op land beschikbaar voor terminal met 1800m kade, ten koste van enige bebouwing. Relatief beschutte ligging voor golven. Veel baggerwerk noodzakelijk. Zeer grote impact op ecologisch waardevolle gebieden. Locatie (deels) binnen VHR gebied. Achterlandverbindingen weg en spoor niet goed.	Ecologische waarde
	Niet geschikt voor containerterminal	
7	Mosselbanken, zie ook bijlage 6	Ongeslacht
	Noordzijde geplande Value Park, ten westen van DOW Terneuzen	
	Ruimte op land en eventueel op landwinning beschikbaar, afhankelijk van bestaande plannen en stand van uitgifte Value Park. Verschillende lay-out varianten mogelijk, met elk duidelijke eigen gevolgen op gebied van ecologische waarde, morfologie en nautische veiligheid. Locatie (deels) binnen VHR gebied. Redelijk goede achterlandverbindingen binnenvaart en spoor. Achterlandverbinding weg via relatief drukke brug bij Sluiskil, maar studies naar nieuwe kanaalkruising zijn in uitvoering. Synergie met bestaande bedrijven in haven Terneuzen mogelijk.	Ecologische waarde, morfologie, nautische veiligheid
	Niet geschikt voor containerterminal	
8	Brakman, zie ook bijlage 6	Panamax
	In havenbassin ten westen van DOW Terneuzen	
	Ruimte op land en eventueel op landwinning beschikbaar, afhankelijk van bestaande plannen en stand van uitgifte Value Park. Terminal met 1800m zeekade niet goed mogelijk tenzij door herplaatsing van huidige steigers en terminal en uitgebreide baggerwerken. Herplaatsing wordt in dit geval als zeer kostbaar ingeschat. Terminal met 900m zeekade plus binnenvaartkade wel mogelijk (ook met enige herinrichting), maar levert relatief groot uitstekend schiereiland in Westerschelde, met enig verlies waardevol intergetijdengebied en negatieve consequenties voor morfologie. Locatie grotendeels buiten VHR gebied, maar externe werking. Daarnaast sterke stroming rond kop van kade met gevolgen voor afmeren schepen en erosie vlak voor kade. Terminal met 500m kade goed mogelijk, bijvoorbeeld ook door uitbreiding bestaande binnenvaartterminal. Redelijk goede achterlandverbindingen binnenvaart en spoor. Achterlandverbinding weg via relatief drukke brug bij Sluiskil, maar studies naar nieuwe kanaalkruising zijn in uitvoering. Spoor aansluiting via DOW-terrein. Synergie met bestaande bedrijven in haven Terneuzen mogelijk.	Morfologie, ecologische waarde
	Eventueel geschikt voor Panamax of Shortsea containerterminal	
9	DOW	Ongeslacht
	Huidig DOW chemisch industrieterrein	
	Geen ruimte beschikbaar in verband met bestaande bedrijvigheid en infrastructuur en	Huidige

	risicocontouren samenhangend met chemische industrie.	bedrijvigheid
	Niet geschikt voor containerterminal	

10	Buithaven Terneuzen, zie bijlage 6	Panamax
	Kade aan westzijde van buithaven, terrein ten oosten van DOW en tunnelingang Westerscheldetunnel	
	Ruimte op land beschikbaar voor Panamax terminal. Terminal 1800m zeekade niet mogelijk. Ruimte beperkt aan landzijde door tunnelingang en aan waterzijde door plannen voor tweede zeeluis ten westen van bestaande sluisen. Ook weinig ruimte voor draaicirkel voor grotere schepen. Relatief diep water beschikbaar. Zeer beschutte ligging m.b.t. golven en stroming. Druk scheepvaartverkeer voor kade, dus nautisch minder veilig. Redelijk goede achterlandverbindingen binnenvaart en spoor. Achterlandverbinding weg via relatief drukke brug bij Sluiskil, maar studies naar nieuwe kanaalkruising zijn in uitvoering. Synergie met bestaande bedrijven in haven Terneuzen mogelijk. Ecologisch relatief onbelangrijk gebied, buiten VHR gebied.	Fysieke ruimte, Nautiek
	Eventueel geschikt voor Panamax containerterminal	
11	Achter sluisen Terneuzen	Shortsea
	De toegang door de sluisen en de ruimte voor draaien van grotere schepen (Panamax) is te beperkt. Er is op verschillende locaties in het havengebied van Terneuzen (ook evt. op westelijke kanaaloever) ruimte beschikbaar voor een Shortsea terminal met 500m kadelengete. Zeer beschutte ligging m.b.t. golven en stroming. Afhankelijk van exacte locatie, nautisch veilige ligplaatspositie mogelijk. Redelijk goede achterlandverbindingen binnenvaart en spoor. Achterlandverbinding weg redelijk, afhankelijk van locatie op westelijke of oostelijke oever. Synergie met bestaande bedrijven in haven Terneuzen mogelijk. Ecologisch relatief onbelangrijk gebied, buiten VHR gebied.	
	Eventueel geschikt voor Shortsea containerterminal	

12	Stad Terneuzen	Ongeschied
	Huidige waterfront Terneuzen	
	Geen ruimte beschikbaar in verband met bestaande bebouwing en infrastructuur	Bestaande bebouwing
	Niet geschikt voor containerterminal	

13	Groote-Hussenspolder	Ongeschied
	Rechte oever tussen Terneuzen en de 'Platen van Hulst'	
	Ruimte op land beschikbaar voor terminal met 1800m kade, ten koste van enige bebouwing. Geen ruimte voor landwinning want huidige (vaar)geul dicht langs oever. Diep water aanwezig. Eventueel diep water lastig voor constructie kademuur. Geen ruimte beschikbaar buiten vaargeul voor ligplaatsen en draaicirkel, dus nautisch niet veilig. Eventueel ruimte te creëren door uitgebreide baggerwerken, maar dit zou een impact hebben op het morfologisch systeem, evt. op ecologische waarde en nog steeds een nautisch onveilige situatie opleveren. Sterke stroming langs kade i.v.m. ligging in buitenbocht. Redelijk goede achterlandverbindingen mogelijk. Impact op ecologische waarde Platen van Hulst is een aandachtspunt. Deel van het gebied is potentieel uitbreidingsgebied voor bebouwing van stad Terneuzen. Deel van het gebied is waardevol binnendijs natuurgebied. Locatie (deels) binnen VHR gebied. Synergie met bestaande bedrijven in haven Terneuzen mogelijk.	Nautiek, ecologische waarde
	Niet geschikt voor containerterminal	

14	Platen van Hulst	Ongeschikt
	Natuurgebied Platen van Hulst, ten oosten van Terneuzen	
	Waardevol natuurgebied	Ecologische waarde
	Niet geschikt voor containerterminal	
15	Knuitershoek	Ongeschikt
	Oever tussen Platen van Hulst en Hoek van Ossenissee	
	Ruimte op land beschikbaar (deels op landwinning) voor terminal met ca 1800m zeekade, maar ten koste van bebouwing en ruimte in vaargeul. Kadelenkte 900m beschikbaar ten koste van enige bebouwing. Ruimte voor ligplaatsen en draaicirkel niet beschikbaar buiten vaargeul, dus nautisch niet veilig. Uitgebreide baggerwerken niet mogelijk door ecologische waarde Platen van Ossenissee. Sterke stroming langs kade. Ecologische waarde oeverstrook. Locatie (deels) binnen VHR gebied. Goede achterlandverbinding binnenvaart. Redelijk goede achterlandverbinding wegverkeer mogelijk. Spoor niet aanwezig.	Nautiek, bebouwing, ecologische waarde
	Niet geschikt voor containerterminal	
16	Kreverhille	Ongeschikt
	Oever langs 'Schaar van Ossenissee', ten westen van voormalige veerhaven Perkpolder	
	Ruimte op land beschikbaar voor terminal met ca 1800m zeekade, maar ten koste van bebouwing. Zeer ondiepe vooroevers dus uitgebreid baggerwerk noodzakelijk, maar niet realiseerbaar door ecologische waarde Platen van Ossenissee. Locatie (deels) binnen VHR gebied. Redelijk goede achterlandverbinding wegverkeer mogelijk via N60.	Baggerwerk / ecologische waarde
	Niet geschikt voor containerterminal	
17	Veerhaven Perkpolder	Panamax
	Oever tussen voormalige veerhaven Perkpolder en bebouwing Walsoorden	
	Ruimte op land beschikbaar voor terminal met maximaal 1800m kade totaal bij landwinning in veerhaven. Optie is 900m zeekade met binnenvaart in veerhaven. Veerhaven is momenteel gereserveerd voor natuurontwikkeling. De huidige vaargeul is ter plaatse zeer smal. Te maken draaicirkel ligt in vaargeul en ligplaatsen dicht tegen vaargeul, dus nautisch minder veilig. Weinig extra ruimte te verkrijgen door baggerwerk (beperkt i.v.m. ecologische waarde Plaat van Walsoorden). Locatie (deels) binnen VHR gebied. Eventueel kade landinwaarts achter huidige dijk leggen. Potentiële geluidshinder bebouwing Walsoorden. Achterlandverbinding wegverkeer mogelijk via N60. Spoorverbinding eventueel aan te leggen. Goede ligging bij sluizen Hansweert voor binnenvaart.	Nautiek, bebouwing Walsoorden
	Eventueel geschikt voor Panamax terminal, maar ruimte beperkt i.v.m. bebouwing Walsoorden en nautiek is belangrijk aandachtspunt.	
18	Kruispolder Baalhoek	Ongeschikt
	Land Schor van Baalhoek, langs de oever van de Kruispolder	
	Geen ruimte beschikbaar vanwege ecologische waarde Schor van Baalhoek	Ecologische waarde
	Niet geschikt voor containerterminal	
19	Verdronken Land van Saeflinge	Ongeschikt
	Tussen Baalhoek en de Belgische grens, langs het verdronken Land van Saeflinge	
	Geen ruimte beschikbaar vanwege belangrijke ecologische waarde Verdronken Land van Saeflinge	
	Niet geschikt voor containerterminal	

Noordoever Westerschelde

20	Pas van Rijland	Panamax
	Landstrook tussen Westerschelde en Kreekrak, aangevuld met landwinning aan westzijde	
	Weinig ruimte op bestaand land beschikbaar maar landwinning mogelijk, ten koste van ecologische waarde van relatief groot oppervlak intergetijdengebied (uitgebreide natuurcompensatie). Locatie (deels) binnen VHR gebied. Ruimte voor terminal met 1800m kade. Nautische ruimte voor draaicirkel en ligplaatsen realiseerbaar ten koste van zeer veel initieel baggerwerk. Mede dankzij bestaande geleidedam aan zuidzijde (in België) is locatie in vrijwel afgesloten deel van de rivier, dus niet zeer grote ingreep in totaal morfologisch systeem en onderhoudsbaggerwerk waarschijnlijk beheersbaar. Herplaatsing golfbaan. Mogelijk interferentie met uitwateringskanaal en uitwateringssluis.	Nautiek, ecologische waarde
	Locatie grenst aan natuurgebied in België.	
	Locatie na rivierbocht Nauw van Bath, dus voor grotere schepen nautisch zeer moeilijk en minder veilig bereikbaar. Combinatie zeekade in Westerschelde met binnenvaartkade aan Kreekrak mogelijk. Goede achterlandverbindingen binnenvaart, spoor en wegverkeer mogelijk. Interferentie met project Overschelde.	
	Eventueel Panamax containerterminal mogelijk, maar ten koste van veel ecologische waarde. Suezmax niet mogelijk vanwege nautische risico's	
21	Nauw van Bath	Ongeschikt
	Rivierbocht west van Bath	
	Ruimte voor terminal en ligplaatsen zou ten koste gaan van ecologisch waardevol gebied. Locatie (deels) binnen VHR gebied. Nautisch gevaarlijke locatie in nu al minder veilige buitenbocht. Goede achterlandverbindingen mogelijk.	Nautiek, ecologische waarde
	Niet geschikt voor containerterminal	
22	Valkenisse	Ongeschikt
	Binnenbocht ter hoogte van Krabbendijke, achter Platen van Valkenisse	
	Veel baggerwerk (zowel realisatie als onderhoudsbaggerwerk i.v.m. binnenbocht) noodzakelijk in ecologisch waardevolle gebied bij Platen van Valkenisse. Locatie (deels) binnen VHR gebied. Goede achterlandverbindingen mogelijk.	Ecologische waarde
	Niet geschikt voor containerterminal	
23	Waarde	Shortsea
	Noordwest van dorp Waarde	
	Ten noordwesten van bebouwing Waarde ruimte beschikbaar, eventueel deels op landwinning voor terminal met 500m kade. Goede achterlandverbindingen spoor en wegverkeer mogelijk. Nautische ruimte voor ligplaatsen en draaicirkel realiseerbaar. Overlast te verwachten voor bebouwing Waarde. Locatie (deels) binnen VHR gebied.	Overlast bebouwing
	Eventueel geschikt voor Shortsea containerterminal	
24	Den Inkel	Ongeschikt
	Natuurgebied ten zuidoosten van Veerhaven Kruiningen	
	Geen ruimte beschikbaar vanwege ecologische waarde gebied	ecologische waarde
	Niet geschikt voor containerterminal	
25	Veerhaven Kruiningen, zie bijlage 5	Panamax
	Voormalige veerhaven plus de polder ten noordwesten hiervan, tot aan de ingang van de	

	<u>schutsluizen bij Hansweert</u>	
	Ruimte op land beschikbaar voor terminal met maximaal ca 900m zeekade. Ruimte in voormalige veerhaven ook te benutten voor binnenvaart. Draaicirkel voor Panamax schepen realiseerbaar maar nautisch niet zeer veilig in krappe buitenbocht. Zowel gevaarlijk in opzicht van lastige manoeuvre voor grotere schepen als gevaarlijke ligplaatspositie voor uit roer lopende schepen. Goede achterlandverbinding wegverkeer aanwezig, goede spoorverbinding mogelijk. Overlast te verwachten voor aangrenzende bebouwing. Locatie (deels) binnen VHR gebied.	Nautiek, overlast bebouwing
	Eventueel geschikt voor Panamax terminal	

26	<u>Hansweert</u>	<u>Onge</u>schikt
	Dorp en sluizen Hansweert	
	Geen ruimte beschikbaar i.v.m. bestaande bebouwing en bestaande infrastructuur bij sluizen van Hansweert	Bestaande infrastructuur
	Niet geschikt voor containerterminal	

27	<u>Willem – Anna polder</u>	<u>Onge</u>schikt
	Buitenbocht ten westen van Hansweert, langs Middelgat	
	Ruimte voor terminal met 1800m kade beschikbaar, ten koste van enige bebouwing. Nautische ruimte voor ligplaatsen en draaicirkel realiseerbaar, maar ten koste van veel baggerwerk voor diepgang grotere schepen. Morfologisch instabiel gebied, in een verzandende oude rivierarm; zeer veel onderhoudsbaggerwerk voorzien. Op splitsing voor Hansweert wordt in krappe buitenbocht een nautisch gevaarlijke situatie gecreëerd. Goede achterlandverbindingen wegverkeer en spoor mogelijk. Goede aansluiting binnenvaart via sluizen Hansweert. Bij grotere terminal eventueel impact ecologische waarde Platen van Ossensisse. Locatie (deels) binnen VHR gebied.	Morfologie / baggerwerk, ecologische waarde, nautiek
	Ruimte beschikbaar voor Panamax containerterminal, evt. groter, maar baggerwerk / morfologie maakt onge	

28	<u>Hoedekenskerke</u>	<u>Onge</u>schikt
	Gebied ten noorden van Hoedekenskerke langs Middelgat	
	Ruimte op land beschikbaar voor terminal met maximaal 900m kade. Nautisch bereikbaar te maken voor kleinere schepen. Geen goede achterlandverbindingen aanwezig / realiseerbaar zonder impact op beschermd achterland; predikaat Nationaal Landschap Zak van Beveland. Verwachte impact ecologische waarde Platen van Ossensisse. Locatie (deels) binnen VHR gebied. Overlast bij bebouwing Hoedekenskerke te verwachten. Morfologisch instabiel gebied.	Ecologische waarde, landelijk gebied, morfologie
	Niet geschikt voor containerterminal	

29	<u>Bakendorp</u>	<u>Onge</u>schikt
	Tussen Hoedekenskerke en Hoek van Baarland	
	Ruimte voor terminal met 900m kade op bestaand land beschikbaar, ten koste van enige bebouwing. Overlast aan bebouwing Bakendorp te verwachten. Geen goede achterlandverbindingen beschikbaar / realiseerbaar zonder impact op beschermd achterland; predikaat Nationaal Landschap Zak van Beveland. Nautisch bereikbaar voor kleinere schepen.	Landelijk gebied
	Niet geschikt voor containerterminal	

30	<u>Slikken van Everingen</u>	<u>Onge</u>schikt
	Gebied ten oosten van Ellewoutsdijk	
	Niet mogelijk i.v.m. ecologische waarde van Slikken van Everingen en Plaat van Baarland	Ecologische waarde

	Niet geschikt voor containerterminal	
31	Rug van Borssele	Ongeschikt
	Tussen Borssele en Ellewoutsdijk, naast tunnelingang Westerscheldetunnel	
	Ruimte op land beschikbaar voor terminal met 1800m kade. Veel baggerwerk in intergetijdengebied noodzakelijk voor ligplaatsen en draaicirkel (o.a. Rug van Borssele). Tweede mogelijkheid betreft terminal op grote landwinning op Rug van Borssele, maar ten koste van ecologische waarde oever en ondiepte (uitgebreide natuurcompensatie). Locatie (deels) binnen VHR gebied. Goede achterlandverbinding wegverkeer mogelijk. Goede achterlandverbinding spoor mogelijk, maar ten koste van landschappelijke en ecologische waarde. Synergie met bestaande bedrijven in havens Terneuzen en Vlissingen mogelijk. Voldoende nautische ruimte voor ligplaatsen en draaicirkel realiseerbaar. Nautisch veilige situatie realiseerbaar.	Baggerwerk, Ecologische waarde
	Ruimte beschikbaar voor Suezmax containerterminal, maar ongeschikt vanwege verlies ecologische waarde	
32	Hoek van Borssele	Ongeschikt
	Hoek van Borssele, locatie van huidige Total-steiger	
	In combinatie met grote landwinning voldoende ruimte realiseerbaar voor terminal met 1800m kade, ten koste van enige bebouwing. Diep water aanwezig. Nautische ruimte voor ligplaatsen en draaicirkel realiseerbaar. Verplaatsen bestaande steiger Total noodzakelijk. Zware overlast bij bebouwing Borssele te verwachten. Locatie (deels) binnen VHR gebied. Synergie met bestaande bedrijven in haven Vlissingen mogelijk.	Overlast bebouwing, bestaande infrastructuur
	Niet geschikt voor containerterminal	
33	Slufter Kaloot & Energiecentrale	Ongeschikt
	Gebied tussen inlaat en uitlaat energiecentrale Borssele	
	Ecologische waarde. Locatie (deels) binnen VHR gebied. Inlaat en uitlaat moeten in bedrijf blijven.	Ecologische waarde, bestaande infrastructuur
	Niet geschikt voor containerterminal	
34	Honte (WCT locatie)	Suezmax
	Gebied tussen haveningang Sloehaven en uitlaat energiecentrale Borssele	
	Op landwinning ruimte realiseerbaar voor grote terminal met 1800m zeekade plus binnenvaartkade. Nautische ruimte ligplaatsen aanwezig maar ligging draaicirkel in buitenbocht nabij vaargeul nautisch minder veilig. Relatief onbeschutte ligging t.o.v. golven en wind. Diep water direct voor kade beschikbaar. Relatief grote stroomsnelheden in buitenbocht. Onderhoudsbaggerwerkzaamheden beheersbaar. Goede achterlandverbindingen spoor en wegverkeer aanwezig. Toegankelijk voor binnenvaart. Synergie met bestaande bedrijven in haven Vlissingen mogelijk. Ecologische waarde Kalootstrand gaat verloren. Locatie (deels) binnen VHR gebied. Verlies vindplaats fossielen.	Ecologische waarde, fossielen, onbeschut
	Eventueel geschikt voor Suezmax containerterminal	
35	Nieuwaghaven, havengebied Vlissingen Oost	Panamax
	Nieuw te graven havenbassin nabij haveningang aan bestaand bassin Quarleshaven in Sloehavengebied, Vlissingen Oost	
	Ruimte realiseerbaar voor middelgrote terminal met 900m zeekade en met voldoende terminal terrein, maar ten koste van ontwikkelende ecologische waarde en agrarisch gebied. Direct naast natuurreservaat Rammekenshoek gelegen en direct naast belangrijke cultuurhistorische	Ecologische waarde

	waarden (o.a. voorm. fort Rammekenshoek) en recreatiestrand. Buiten VHR-gebied, maar externe werking. Zeer beschutte ligging wat betreft golven en stroming. Goede achterlandverbindingen spoor en wegverkeer aanwezig. Toegankelijk voor binnenvaart. Synergie met bestaande bedrijven in haven Vlissingen mogelijk.	
	Eventueel geschikt voor Panamax containerterminal	

36	Quarleshaven, havengebied Vlissingen Oost, zie bijlage 5	Panamax
	Noordwestelijke oever van bestaand bassin in Sloehavengebied, Vlissingen Oost	
	Terrein is in huidige situatie vrijwel volledig in gebruik. Ruimte is slechts te creëren na (uitgebreide) herinrichting en verplaatsing van huidige bedrijven. Ruimte voor 1800m zeekade en insteekbassin voor binnenvaart realiseerbaar. Voldoende terminalterrein realiseerbaar. Zeer beschutte ligging wat betreft golven en stroming. Goede achterlandverbindingen spoor en wegverkeer aanwezig. Toegankelijk voor binnenvaart. Synergie met bestaande bedrijven in haven Vlissingen mogelijk. Ecologische waarde gebied beperkt. Buiten VHR-gebied. (Te) beperkte ruimte draaicirkel voor Suezmax schepen op hoek Quarleshaven – Bijleveldhaven of in Sloehaven. Nautische doorvaart Quarleshaven beperkt voor Suezmax schepen, bij andere reeds afgemeerde schepen. Bij grote terminal grote toename verkeer en daarmee congestie in havenmond en voor kade verwacht. Grootste Suezmax schepen vragen ook grotere diepgang dan momenteel gegarandeerde 13.5m. Baggerwerk en mogelijk <u>aanpassing havenmond, of instellen getijdenvenster, is hiervoor noodzakelijk.</u>	Bestaande bedrijvigheid en infrastructuur, krappe draaicirkel
	Geschikt voor Panamax containerterminal, indien herplaatsing huidige bedrijven mogelijk en ruimte voor draaicirkel gevonden kan worden	

37	Bijleveldhaven, havengebied Vlissingen Oost, zie bijlage 6	Panamax
	Noordoostelijke oever van bestaand bassin in Sloehavengebied, Vlissingen Oost, plus doortrekken kade in draaicirkel hoek Bijleveldhaven – Quarleshaven.	
	Bestaande Bijleveldhaven deels in gebruik. Ruimte is slechts te creëren na (uitgebreide) herinrichting en/of landwinning in huidige draaicirkel. Ruimte voor totaal ca 1500m kade realiseerbaar. Voldoende terminalterrein realiseerbaar. Draaicirkel voor Panamax schepen beschikbaar na landwinning in huidige draaicirkel op hoek Quarleshaven – Bijleveldhaven. Beschutte ligging wat betreft golven en stroming. Goede achterlandverbindingen spoor en wegverkeer aanwezig. Toegankelijk voor binnenvaart. Synergie met bestaande bedrijven in haven Vlissingen mogelijk. Ecologische waarde gebied <u>beperkt. Buiten VHR-gebied.</u>	Bestaande bedrijvigheid en infrastructuur
	Eventueel geschikt voor Panamax containerterminal, indien herplaatsing huidige bedrijven mogelijk	

38	Scaldiahaven, havengebied Vlissingen Oost	Shortsea, evt Panamax
	Havenbassin in Sloehavengebied, Vlissingen Oost, momenteel in ontwikkeling.	
	Havenbassin is in aanbouw maar reeds deels (ca 30%) uitgegeven. Terreindiepte zowel aan Westzijde als aan Oostzijde geschikt voor Shortsea terminal, maar te klein voor Panamax of Suezmax terminal. Wanneer het havenbassin meer naar het Westen zou worden uitgebaggerd (inclusief verschoven locatie kademuuren) zou aan de Oostzijde van het bassin voldoende terminalruimte gevonden kunnen worden voor een Panamax terminal met 900m zeekade (v.v.). Nautische toegangsmanoeuvre maakt twee krappe loodrechte bochten, waardoor lastig toegankelijk voor grotere schepen. Op hoek Van Cittershaven – Scaldiahaven (krappe)	Voor Panamax: terreindiepte en nautiek

	draaicirkel realiseerbaar. Beschutte ligging wat betreft golven en stroming. Goede achterlandverbindingen spoor en wegverkeer aanwezig. Toegankelijk voor binnenvaart. Synergie met bestaande bedrijven in haven Vlissingen mogelijk. Ecologische waarde gebied beperkt. Buiten VHR-gebied.	
	Eventueel geschikt voor Shortsea containerterminal. Bij wijziging locatie bassin en kademuuren eventueel geschikt voor Panamax.	

39	Ritthem	Ongeschied
	Gebied tussen Vlissingse buitenhaven en Sloehaven	
	Op land ruimte beschikbaar voor terminal met 1800m kade, maar ten koste van veel ecologische (natuurreserveaat Rammekenshoek) en cultuurhistorische waarde (forten Rammekens, Zoutman en De Ruijter) en ten koste van recreatiemogelijkheden. Locatie (deels) binnen VHR gebied. Diep water beschikbaar voor kade. Waarschijnlijk hoge kosten zware kademuur i.v.m. diepe vooroever. Relatief grote stroomsnelheden in buitenbocht. Locatie direct aan vaargeul nautisch minder veilig, met name wat betreft langzaam manoeuvrerende en draaiende schepen in de vaargeul. Goede achterlandverbindingen spoor en wegverkeer aanwezig. Toegankelijk voor binnenvaart. Synergie met bestaande bedrijven in haven Vlissingen mogelijk. Geluidscontouren vallen over bebouwing Ritthem.	Ecologische en cultuurhistorische waarde
	Niet geschikt voor containerterminal	

40	Buitenhaven Vlissingen	Shortsea
	Bestaande buitenhaven direct Oost van Vlissingen	
	Bestaande buitenhaven van Vlissingen is volledig in gebruik. Ruimte is slechts te creëren na (uitgebreide) herinrichting. Slechts geringe diepgang beschikbaar. Slechts beperkt dieper te baggeren i.v.m. kademuuren. Beschutte ligging wat betreft golven en stroming. Goede achterlandverbindingen spoor en wegverkeer aanwezig. Toegankelijk voor binnenvaart. Synergie met bestaande bedrijven in haven Vlissingen mogelijk. Ecologische waarde gebied beperkt. Buiten VHR gebied.	Bestaande infrastructuur
	Eventueel geschikt voor Shortsea containerterminal. Niet geschikt voor Panamax i.v.m. beperkte diepte bassin.	

41	Vlissingen	Ongeschied
	Bestaande bebouwing van stad Vlissingen	
	Geen ruimte in verband met huidige bebouwing	Bebouwing
	Niet geschikt voor containerterminal	

Noordzeekust Zeeland

42	Vlakte van de Raan	Ongeschied
	Kustlocatie in monding van Westerschelde	
	Zeer onbeschutte ligging t.o.v. golven en wind vanaf Noordzee. Containerterminal alleen mogelijk op kustlocatie, met golfbrekers of oeververdediging aan westzijde, wat leidt tot zeer hoge kosten. Achterlandverbindingen wegverkeer en spoor slechts mogelijk via nieuw te bouwen brug of tunnel. Ligging (zeer / te) onbeschut voor binnenvaart. Horizonvervuiling vanaf stranden. Locatie grotendeels buiten beschermde habitat- en vogelrichtlijngebieden, dus vrijwel geen compensatie noodzakelijk.	Onbeschut, kosten
	Niet geschikt voor containerterminal	

43	Westkapelle en Zoutelande	Ongeschikt
	Oever langs Oostgat, tussen Westkapelle en Vlissingen	
	Ruimte voor terminal zou ten koste gaan van bestaande bebouwing en van ecologische waarde van kustlijn en duingebied. Locatie (deels) binnen VHR gebied. In gebruik als recreatiegebied. Ligging zeer onbeschermt t.o.v. golven en wind.	Onbeschermt, recreatie, bebouwing
	Niet geschikt voor containerterminal	
44	Domburg	Ongeschikt
	Vanaf Westkapelle tot Veerse dam	
	Ruimte voor terminal zou ten koste gaan van bestaande bebouwing en van ecologische waarde van kustlijn en duingebied. Locatie (deels) binnen VHR gebied. In gebruik als recreatiegebied. Ligging zeer onbeschermt t.o.v. golven en wind. Geen diep water beschikbaar.	Onbeschermt, ecologische waarde, recreatie, bebouwing
	Niet geschikt voor containerterminal	
45	Oosterscheldedammen	Ongeschikt
	Veerse Dam, Oosterschelde Stormvloedkering en Neeltje Jans	
	Ruimte voor terminal zou ten koste gaan van bestaande bebouwing en van ecologische waarde van kustlijn en duingebied. Locatie (deels) binnen VHR gebied. In gebruik als recreatiegebied. Ligging zeer onbeschermt t.o.v. golven en wind. Geen diep water beschikbaar. Doorstroomopening Oosterschelde moet ongehinderd blijven. Beperkte ruimte in buitenhavens van Neeltje Jans, maar geen goede achterlandverbindingen en niet toegankelijk voor binnenvaart.	Onbeschermt
	Niet geschikt voor containerterminal	
46	Veerse meer	Ongeschikt
	Oevers Veerse meer, achter de Veerse dam	
	Niet bereikbaar voor zeevaart. In gebruik voor recreatie. Locatie (deels) binnen VHR gebied.	Bereikbaarheid, recreatie
	Niet geschikt voor containerterminal	
47	Oosterscheldeoevers	Ongeschikt
	Oevers binnenzijde Oosterschelde, achter de Stormvloedkering	
	Niet bereikbaar voor zeevaart. Zeer belangrijke ecologische waarde gebied. Locatie (deels) binnen VHR gebied.	Bereikbaarheid, ecologische waarde
	Niet geschikt voor containerterminal	
48	Westerschouwen	Ongeschikt
	Zee kust van eiland Schouwen	
	Ruimte voor terminal zou ten koste gaan van bebouwing en ecologische waarde van kustlijn en duingebied. Locatie (deels) binnen VHR gebied. Gebied is in gebruik als recreatiegebied. Zeer onbeschermt ligging t.o.v. golven, wind en stroming.	Onbeschermt, bebouwing, ecologische waarde, recreatie
	Niet geschikt voor containerterminal	
49	Brouwersdam	Ongeschikt
	Buitenzijde Brouwersdam	
	Ligging zeer onbeschermt t.o.v. golven en wind. Locatie (deels) binnen VHR gebied. Geen goede achterlandverbindingen en niet toegankelijk voor binnenvaart.	Onbeschermt

	Niet geschikt voor containerterminal	
50	Grevelingen	Ongeschikt
	Oevers binnenzijde Grevelingen, achter de Brouwersdam. Locatie (deels) binnen VHR gebied.	Bereikbaarheid, recreatie
	Niet bereikbaar voor zeevaart. In gebruik voor recreatie.	
	Niet geschikt voor containerterminal	

BIJLAGE 5:

**KAART BEHORENDE BIJ EVALUATIE MOGELIJKE / ONMOGELIJKE
LOCATIES**

BIJLAGE 6:

NADERE BESCHOUWING AANTAL GEÏDENTIFICEERDE LOCATIES

Voor een aantal locaties wordt in deze bijlage aanvullende onderbouwing gegeven van de in Hoofdstuk 6 gepresenteerde evaluatie. De locaties worden niet op elk aspect uitgebreid besproken. In deze bijlage wordt slechts ingegaan op de aspecten die een nadere beschouwing vragen.

Over de locaties die hieronder niet worden besproken, bestond minder twijfel. Deze worden geacht binnen bijlagen 4 en 5 afdoende te zijn behandeld.

Figuren in deze bijlage zijn slechts ter illustratie; de maatvoering is indicatief.

Bijlage 6a: Mosselbanken

Bijlage 6b: Buitenhaven Terneuzen

Bijlage 6c: Veerhaven Kruiningen

Bijlage 6d: Bijleveldhaven Vlissingen Oost

Bijlage 6e: Quarleshaven Vlissingen Oost

Bijlage 6a: Mosselbanken

Situatie

De Mosselbanken is een terrein gesitueerd ten westen van de Braakmanhaven bij DOW, ten westen van Terneuzen. Op de Mosselbanken is het zogenaamde Value Park gepland, dat momenteel in ontwikkeling is.

De locatie ligt relatief voorin de Westerschelde en is bereikbaar te maken voor diep stekende schepen, inclusief Suezmax schepen. De locatie is goed bereikbaar voor binnenvaart. Achterlandverbindingen via de weg kunnen zonder grote problemen tot redelijk niveau ontwikkeld worden, zij het dat deze via de relatief drukke brug bij Sluiskil lopen. Studies naar een nieuwe kanaalkruising zijn echter in uitvoering. Spoor aansluiting loopt momenteel over het terrein van DOW. Aansluiting op openbaar spoor is mogelijk, ten koste van enige schade aan bestaand natuur- en recreatiegebied. Groot pluspunt van de locatie is de potentiële synergie met bestaande bedrijven in haven van Terneuzen.

Lay-out terminal

Voor de globale lay-out van de terminal en kades bestaat een aantal mogelijke oplossingen:

1. De eerste mogelijkheid betreft een terminalterrein op de Mosselbanken met een zeekade van 1800m lengte parallel aan de noordoever van de Mosselbanken. De binnenvaartkade komt dan haaks op de zeekade in de Braakmanhaven te liggen. Direct voor de zeekade zal een zeer groot gebied op diepte gebaggerd dienen te worden om de ligplaatsen bereikbaar te maken vanuit de vaargeul en om te dienen als draaicirkel.

Hierdoor zal een zeer groot oppervlak intergetijdengebied van het waardevolle Paulinaschor verdwijnen. Daarnaast zal het uitgebaggerde bassin voor de kade de hoofdstroming van de Westerschelde veranderen en vormt het een zeer grote zandvang, waar de stroming plotseling vertraagt en sediment zal neerslaan. Deze zandvang heeft een relatief groot effect op het totale morfologische systeem van de Westerschelde. Daarnaast impliceert het zeer grote volumes onderhoudsbaggerwerk. Tenslotte ligt de kade in de oost-west oriëntatie ook relatief onbeschut voor golven en wind uit het noordwesten.

Op een deel van het terrein dat de terminal zou beslaan worden momenteel onder meer nieuwe installaties van Oiltanking Terneuzen en DOW gebouwd. Deze zouden weer moeten verdwijnen, wat financieel vrij grote consequenties zou hebben.

De genoemde bezwaren wat betreft verlies van ecologische waarde en aantasting morfologisch systeem worden onacceptabel geacht. De variant wordt door RH niet realiseerbaar geacht.

2. Een variant op het bovenstaande is het meer noordwaarts situeren van de kade en terminal. Het terminalterrein wordt geheel buitendijks gesitueerd met weer aan de noord- en oostzijde hiervan respectievelijk de zeekade en de binnenvaartkade. Bij deze variant wordt geen beslag gelegd op de nieuwe installaties op het Value Park.

Er is nu een minder groot oppervlak tussen de kade en vaargeul extra te baggeren, waardoor echter de ruimte voor draaicirkel krappert. De invloed op het totaal morfologisch systeem is minder groot, maar nog steeds aanzienlijk. Er bestaat nog steeds een vrij grote zandvang in de buitenbocht van de rivier. De geul Vaarwater langs de Paulinapolder wordt nu geheel geblokkeerd en zal zich verleggen in de richting van de Thomaesgeul. Bij de noordoostelijke hoek van de landwinning zal stroomcontractie plaatsvinden met lokaal zeer grote snelheden en daardoor zware erosie. Het verloren oppervlak intergetijdengebied is vermoedelijk zelfs iets groter dan in de eerste variant.

De genoemde bezwaren wat betreft verlies van ecologische waarde, aantasting morfologisch systeem en enigszins krappe nautische ruimte worden onacceptabel geacht. De variant wordt door RH niet realiseerbaar geacht.

3. Een derde mogelijk principe betreft het parallel aan de vaargeul leggen van de zeekade. De rechthoekige containerterminal wordt direct hierachter gesitueerd, met daar achter een driehoekig terrein voor toekomstige samenhangende bedrijvigheid. De binnenvaartkade kan weer aan de oostzijde worden gesitueerd.

De hoofdstroom wordt door de geleiding van de zeekade in de hoofdgeul gehouden, waardoor het hoofdmorfologisch systeem van de Westerschelde redelijk intact blijft. Groot nadeel van deze oplossing is echter dat de ligplaatsen aan de zeekade direct aan de vaargeul liggen (afgemeerd in zware stroming) en de draaicirkel volledig in de vaargeul ligt. Nautisch is dit een onveilige situatie, zowel wat betreft draaiende schepen in de geul als wat betreft het risico op uit het roer lopende schepen die de afgemeerde schepen raken.

De vaargeul langs Paulinapolder wordt ook hier geheel geblokkeerd en zal zich verleggen. De stroomcontractie bij de noordoostelijke hoek vindt ook bij deze variant plaats, zij het in mindere mate. Het verloren oppervlak intergetijdengebied is waarschijnlijk zelfs groter dan bij de bovenstaande varianten.

De genoemde bezwaren wat betreft verlies van ecologische waarde, nautische risico's en aantasting lokaal morfologisch systeem worden onacceptabel geacht. De variant wordt door RH niet realiseerbaar geacht.

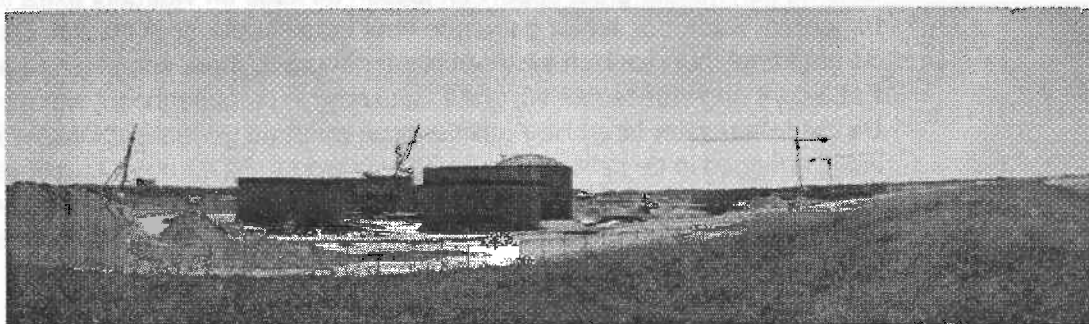
4. Eventueel zou als alternatief op elk van bovenstaande principes een lang dek op palen als kade op enige afstand van landwinning mogelijk, zodat effecten op het morfologisch systeem worden beperkt. Deze beperking wordt in deze beoordeling onvoldoende geacht.

Eindoordeel

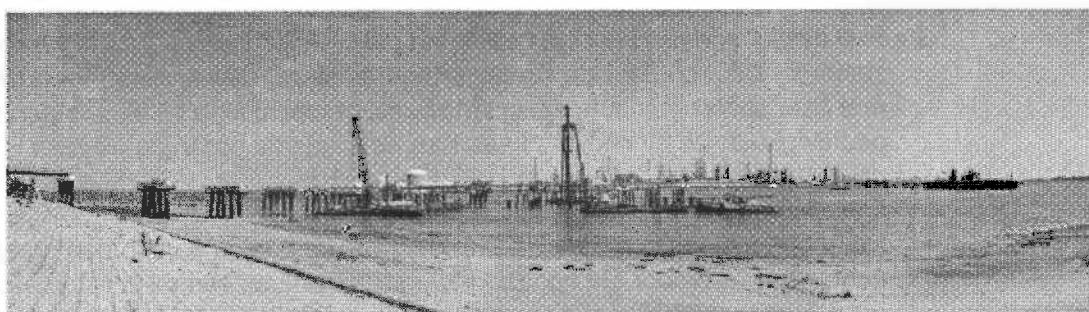
Elk van de beschreven oplossingen heeft een drietal bezwaren in zich, waardoor vestiging van een containerterminal onacceptabel wordt geacht. Het betreft hier in hoofdzaak verlies van ecologische waarden van het waardevolle intergetijdengebied Paulinaschor (in combinatie met impact op de ecologische waarde van de platen Lage Springer en Hoge Springer), nautische risico's en aantasting van zowel het morfologische systeem van de Westerschelde, als het lokaal morfologisch systeem rond Vaarwater langs de Paulinapolder en Thomaesgeul.

De Mosselbanken wordt niet geschikt geacht als vestigingslocatie voor een containerterminal, binnen de definitie van deze studie.

Figuur B6a.1: Bouwplaats Mosselbanken – tanks Value Park

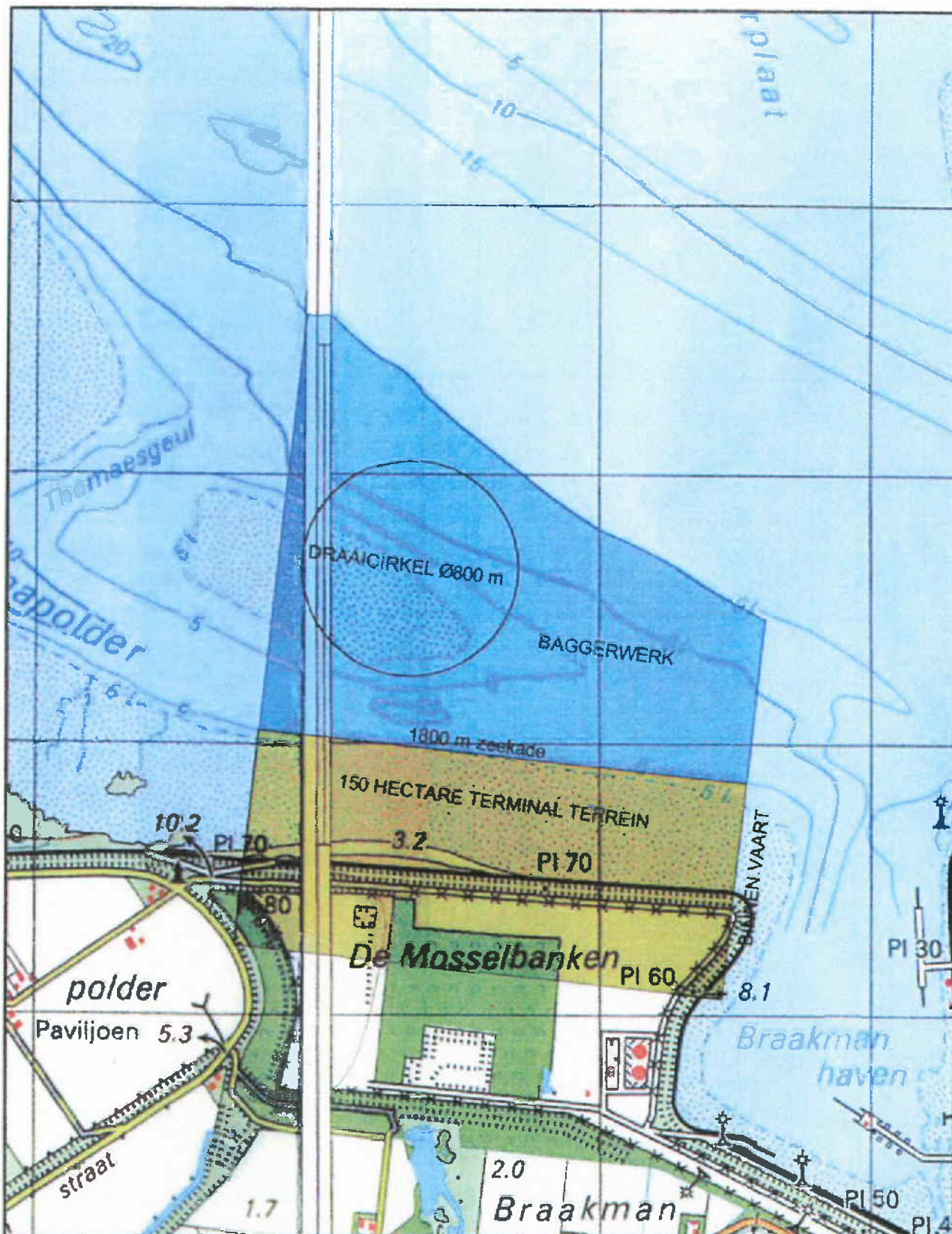


Figuur B6a.2: Bouwplaats Mosselbanken – steiger Braakman

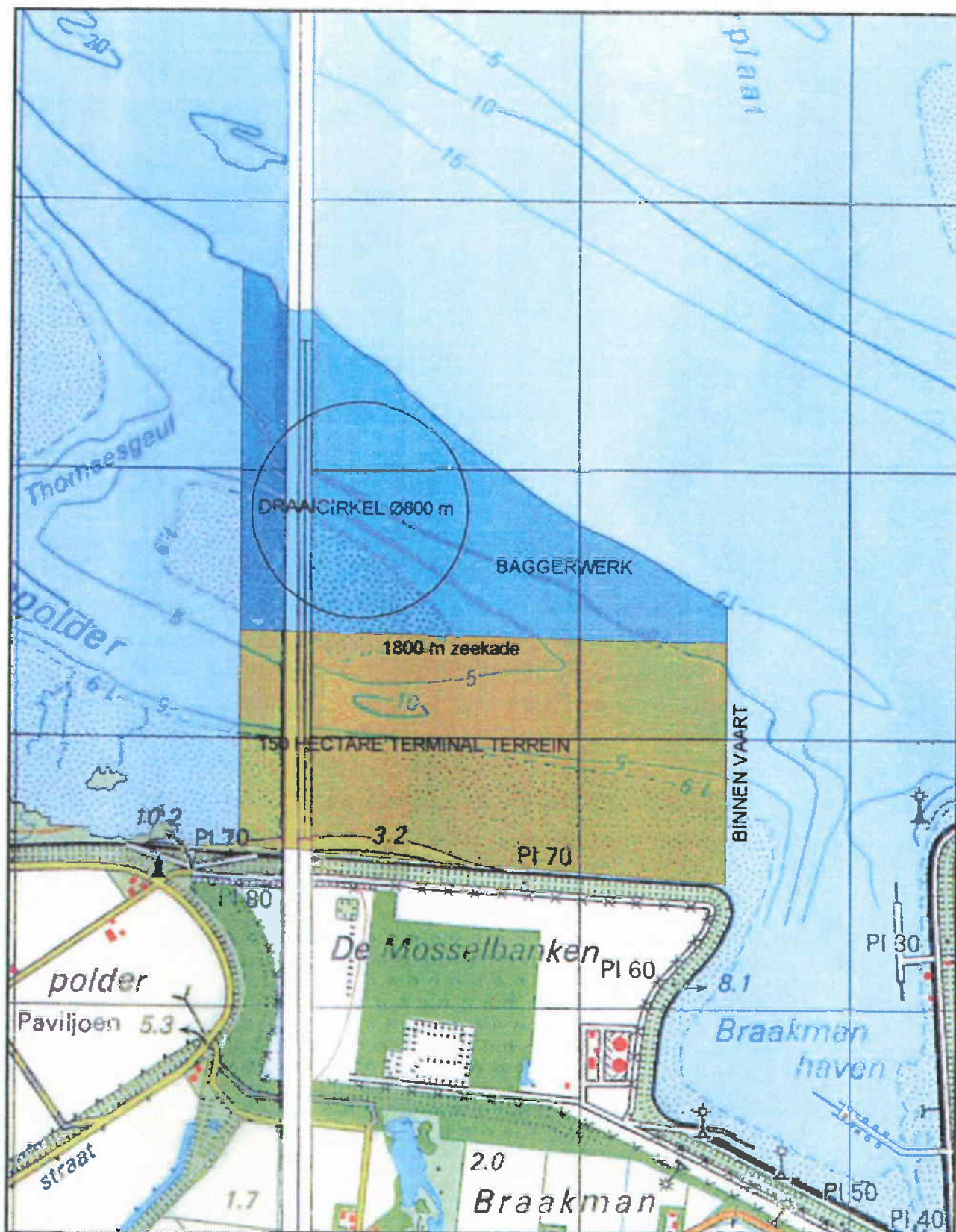


Figuur B6a.3: Intergetijdengebied noordzijde Mosselbanken / Paulinaschor





Eerste uitgave		Ph Awad	JWSO	HA	02 JUL 2004
revisie	omschrijving	getek	gecontr	accord	datum
omschrijving		HASKONING NEDERLAND B.V.			
MOSSELBANKEN SUEZMAX TERMINAL VARIANT 1		NT Postbus 705 3000 AS Rotterdam +31 (0)10 44 33 666 +31 (0)10 44 33 688 info@rotterdam.royalhaskoning.com www.royalhaskoning.com			
		Telefoon Fax E-mail Internet			
		 ROYAL HASKONING			



Eerste uitgave		Ph. Awad	JBWO	HA	02 JUL 2004
revisie	omschrijving	getek.	gecontr.	accord	datum

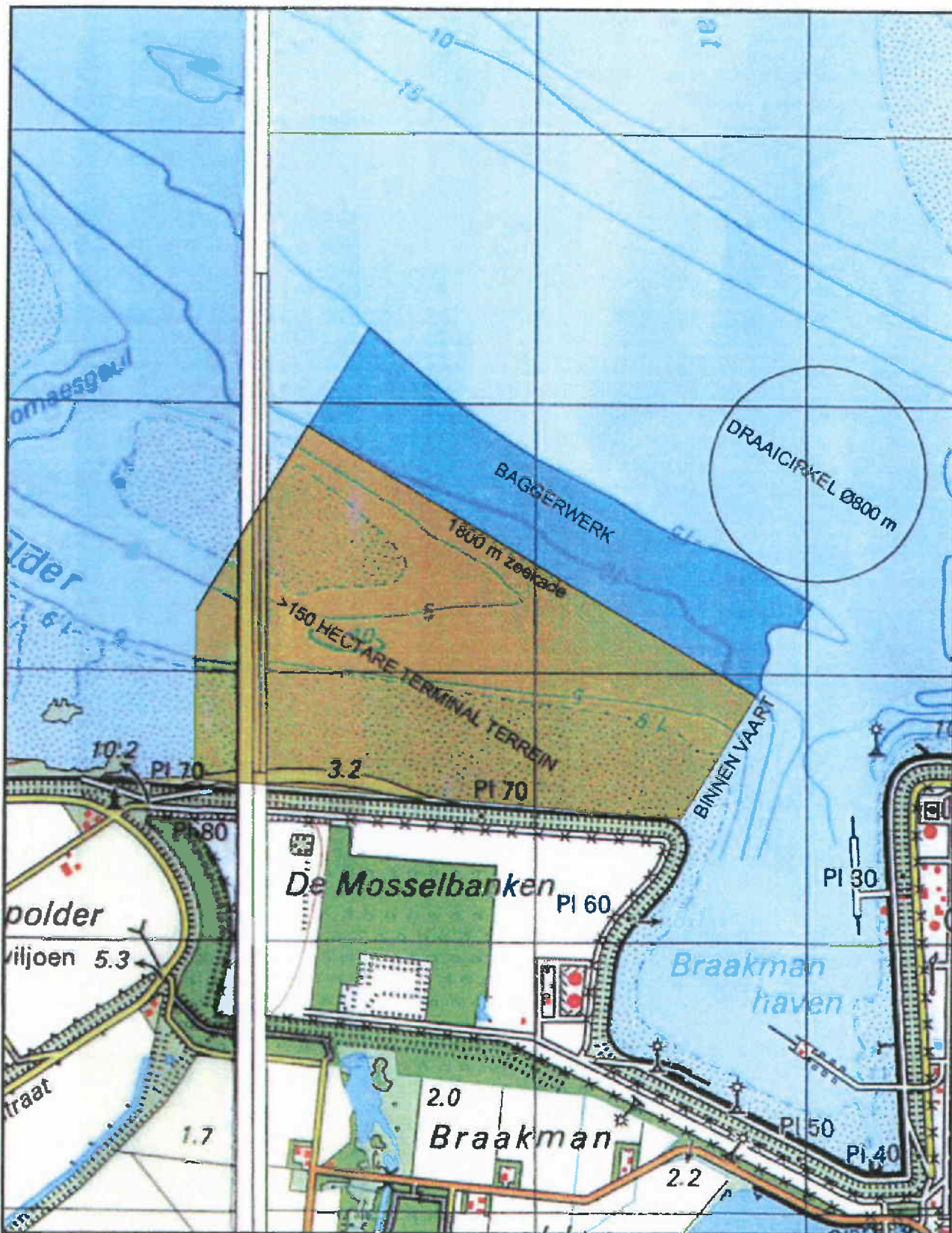
omschrijving

MOSSELBANKEN
SUEZMAX TERMINAL
VARIANT 2

Heer Bokelweg 145
Postbus 705
3000 AS Rotterdam
+31 (0)10 44 33 666
+31 (0)10 44 33 688
info@rotterdam.royalhaskoning.com
www.royalhaskoning.com

Telefoon
Fax
E-mail
Internet

ROYAL HASKONING



Eerste uitgave		Ph Awad	JWBO	HA	02 JUL 2004
revisie	omschrijving	getek.	gecontr.	beoord.	datum
omschrijving		ROYAL HASKONING			
MOSSELBANKEN SUEZMAX TERMINAL VARIANT 3		Heer Bokelweg 145 Postbus 705 3000 AS Rotterdam +31 (0)10 44 33 666 +31 (0)10 44 33 688 info@rotterdam.royalhaskoning.com www.royalhaskoning.com			
		Telefoon Fax E-mail Internet			
		 ROYAL HASKONING			

Bijlage 6b: Buitenhaven Terneuzen

Situatie

De Buitenhaven van Terneuzen bestaat uit een tweetal ruimtes: de West Buitenhaven en de Haven. Beiden vormen in feite slechts de toegangen tot het sluisencomplex. De zogenaamde Haven is zeer klein en valt af binnen deze studie. In de West Buitenhaven zijn in de huidige configuratie de toegangen tot twee schutsluizen gesitueerd, plus de bijbehorende wachtplaatsen aan dukdalven en een klein havenbassin voor sleepboten.

De locatie ligt relatief voorin de Westerschelde en is bereikbaar te maken voor diep stekende schepen. De locatie is goed bereikbaar voor binnenvaart.

Achterlandverbindingen via de weg kunnen zonder grote problemen tot redelijk niveau ontwikkeld worden, zij het dat deze via de relatief drukke brug bij Sluiskil lopen. Studies naar een nieuwe kanaalkruising zijn echter in uitvoering. Aansluiting op (enkel)spoor is mogelijk. Grote pluspunten van de locatie zijn de potentiële synergie met bestaande bedrijven in de haven van Terneuzen en het feit dat het gebied volledig buiten VHR gebied valt.

Terminalterrein

Daar bij de ontwikkeling van de havens van Gent en Terneuzen serieus rekening wordt gehouden met de aanleg van een extra, grotere schutsluis, moet ook binnen deze locatiestudie hiervoor ruimte worden gereserveerd. De meest logische locatie voor een tweede zeesluis zou zijn aan de west- of zuidwestzijde van het huidige complex. De invaart van deze nieuwe sluis zou dan aan de westzijde langs de huidige grote sluis liggen.

In de West Buitenhaven is alleen aan de westzijde ruimte voor een kade en terminal. De kade en ligplaatsen zouden dan buiten de hierboven genoemde nieuwe sluisinvaart moeten liggen. Hierdoor komt de kade vrijwel noord-zuid te liggen en iets landinwaarts vanaf de huidige meest westelijke hoek van de buitenhaven. Hierdoor zouden de huidige wachtplaatsen deels verdwijnen.

Aan de achterzijde van het beoogde terminalterrein ligt de ingang van de Westerscheldetunnel en de toegangsweg hiernaar (N254). Tussen kade en tunnel blijft een relatief smalle strook terrein over van 300-400m breed. Deze terminaldiepte zou voldoen voor een Shortsea terminal, is aan de lage kant voor een Panamax terminal en is veel te klein voor een Suezmax terminal. Verder naar het zuiden maakt de N254 een kleine slinger oostwaarts, waardoor daar de mogelijke terminaldiepte nog structureel kleiner wordt. Ook wanneer deze genoemde slinger uit de toegangsweg verwijderd zou worden, blijft voor een Suezmax terminal slechts een zeer smalle strook land beschikbaar.

De huidige bestemming van het gebied is agrarisch, zonder veel bebouwing en met relatief weinig ecologische waarde.

Voor een Panamax terminal zou op land net voldoende ruimte gevonden kunnen worden, zij het dat de ruimte beperkt is en er weinig tot geen plaats voor toekomstige uitbreidingen is. Voor een Suezmax terminal is niet voldoende ruimte op land beschikbaar.

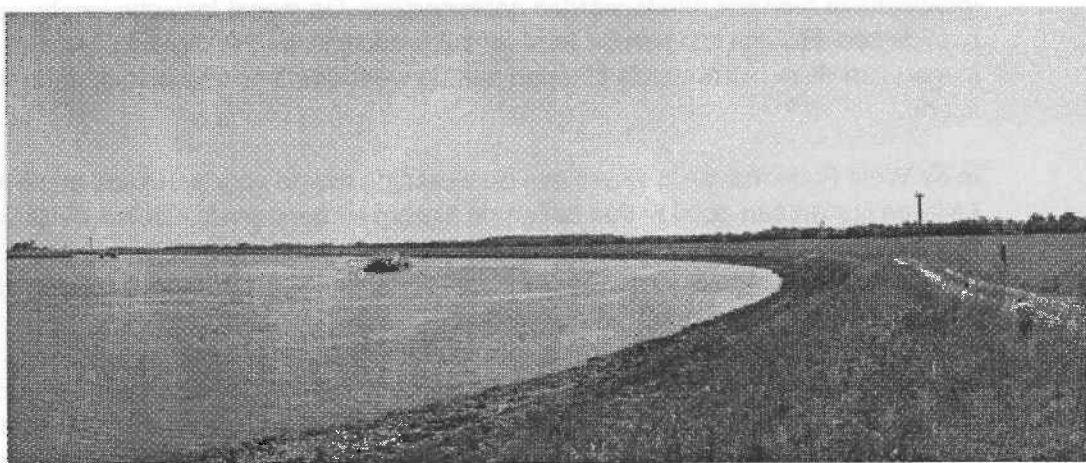
Haventoeegang

De haventoeegang heeft in de huidige situatie een diepte van 11.4m LLWS en een breedte op diepte van 200m. Deze breedte is onvoldoende voor Suezmax schepen, maar zou voldoende moeten zijn voor Panamax schepen. De nautische veiligheid, ook onder invloed van stroming, wind en golven, moet echter nog wel worden onderzocht. Direct achter de havenhoofden is enige manoeuvreerruimte en zou een draaicirkel voor Panamax schepen gesitueerd kunnen worden. Nadeel is echter dat de stoplengte tot hart draaicirkel zeer kort is en dat de draaicirkel in de toegang van de sluizen ligt. Hierdoor zou de toegang tot de grote zeesluis (en de toekomstige extra zeesluis) geblokkeerd zijn tijdens de zwaaimanoeuvre van een groot containerschip. Andersom vormt het drukke scheepvaartverkeer van en naar de sluizen een nautisch risico voor de afgemeerde schepen aan de containerkade.

Eindoordeel

De West Buitenhaven van Terneuzen wordt niet geschikt geacht als vestigingslocatie voor een grote Suezmax containerterminal, binnen de definitie van deze studie. Wel wordt het mogelijk geacht hier een Panamax of Shortsea terminal te realiseren, zij het dat de ruimte op land krap is en dat de nautische veiligheid moet worden aangetoond.

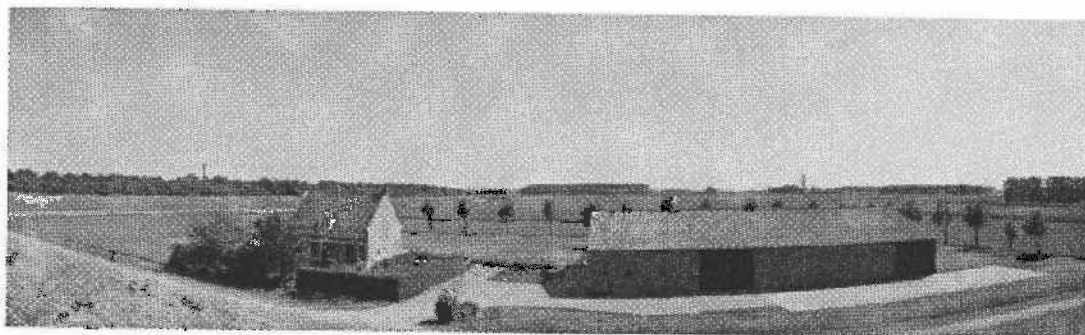
Figuur B6b.1: West Buitenhaven westzijde – beoogde locatie zeekade



Figuur B6b.2: West Buitenhaven vanaf oostzijde – haventoeegang



Figuur B6b.3: Polder ten westen van West Buitenhaven





Eerste uitgave		Ph. Awad	JWBO	HA	02 JUL 2004
revisie	omschrijving	getek	gecontr	accoord	datum
omschrijving		HASKONING NEDERLAND BV 40000000 Heer Bokelweg 145 Postbus 705 3000 AS Rotterdam +31 (0)10 44 33 666 +31 (0)10 44 33 688 info@rotterdam.royalhaskoning.com www.royalhaskoning.com Telefoon Fax E-mail Internet  ROYAL HASKONING			
BUITENHAVEN TERNEUZEN SUEZMAX TERMINAL					



Eerste uitgave		Ph Awad	JWBO	HA	02 JUL 2004
revisie	omschrijving	gelek	gecontr	accord	datum
omschrijving		HASKONING ROTTERDAM			
BUITENHAVEN TERNEUZEN PANAMAX TERMINAL		Heer Bokelweg 145 Postbus 705 3000 AS Rotterdam +31 (0)10 44 33 666 +31 (0)10 44 33 688 info@rotterdam.royalhaskoning.com www.royalhaskoning.com Telefoon Fax E-mail Internet			
		□ □ □ □ ● □ □ □ □ ROYAL HASKONING			

Bijlage 6c: Veerhaven Kruiningen

Situatie

De voormalige Veerhaven Kruiningen ligt circa één kilometer ten oosten van de monding van het Kanaal door Zuid-Beveland. Het rechte oevervak tussen beiden is de hier besproken, beoogde locatie voor een container terminal.

De locatie ligt halverwege in de Westerschelde en is daardoor iets minder goed bereikbaar voor de allergrootste Suezmax schepen. Als locatie langs de route naar Antwerpen is het uiteraard bereikbaar voor alle schepen die nu ook Antwerpen kunnen aandoen. De locatie is zeer goed bereikbaar voor binnenvaart. Achterlandverbindingen via de weg kunnen met relatief weinig inspanning tot een goed niveau gebracht worden, dankzij de voormalige veerweg die vrijwel aansluit op de A58. Ook een goede spooraansluiting is realiseerbaar. De locatie ligt binnen VHR gebied maar de ecologische waarde van het gebied lijkt relatief beperkt.

Nadeel is de wat geïsoleerde locatie, los van de bestaande havengebieden van Terneuzen en Vlissingen.

Lay-out Panamax

De kademuur kan parallel aan de huidige dijk worden aangelegd, circa 100-150 meter vanaf de oever. Hierachter is voldoende ruimte beschikbaar voor een relatief diepe terminal met daarachter een railterminal parallel aan de kade. Binnenvaart kan worden gesitueerd in de voormalige veerhaven, in eerste instantie aan het bestaande steiger, eventueel met landwinning daarachter. De railterminal kan aan de westzijde, tussen de bebouwing van Kruiningen en het kanaal worden aangesloten op het bestaand net dat langs de A58 loopt.

Doordat de kade op enige afstand van de huidige oever is gesitueerd, is voor de kade relatief diep water beschikbaar, dat tot op voldoende diepte uitgebaggerd kan worden. Een ruime draaicirkel kan voor de monding van de veerhaven worden gecreëerd, waarbij de vaargeul wel enigszins wordt versmald, maar niet wordt afgesloten. De nautische veiligheid hiervan vormt echter wel een aandachtspunt.

Lay-out Suezmax

Een mogelijkheid zou zijn de zeekade oostwaarts te verlengen over de veerhaven heen. Deze zou dan komen te vervallen. De binnenvaartkade zou dan in het verlengde van de zeekade worden gesitueerd. Hiermee zouden dan zowel het natuurgebied Den Inkel als het driehoekige getijdengebied direct voor Den Inkel verdwijnen. Op deze wijze zou ruimte worden gecreëerd voor een Suezmax terminal.

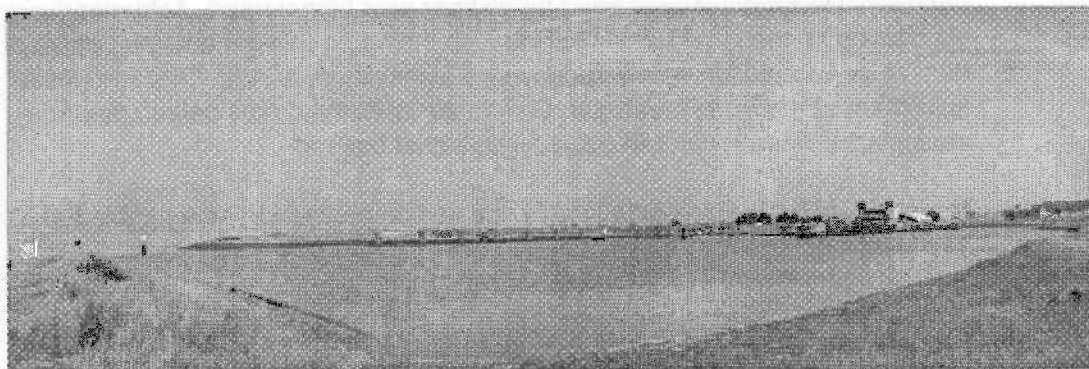
Direct voor de verlengde kade is het momenteel relatief ondiep. Het zou veel baggerwerk vereisen om deze kade bereikbaar te maken voor grotere schepen, plus om hiervoor een draaicirkel te creëren.

Eindoordeel

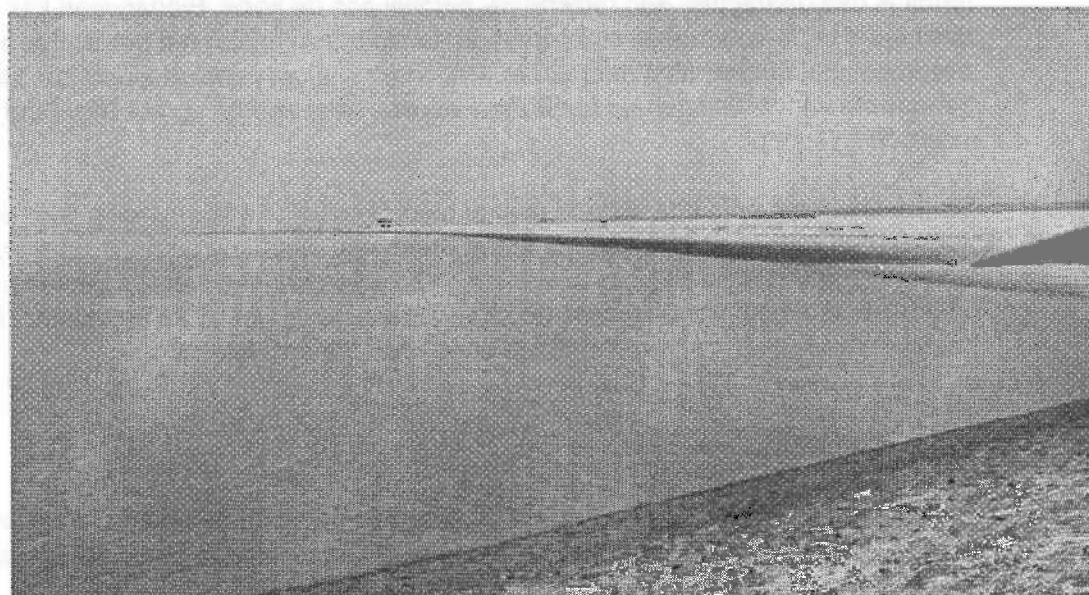
Aanleg van een grote, Suezmax terminal bij de voormalige Veerhaven Kruiningen wordt niet realiseerbaar geacht. Het verlies van ecologische waarde is onacceptabel en de hoeveelheid benodigd baggerwerk is zeer groot, met de gevolgen van dien.

Wel wordt het realiseerbaar geacht hier een Panamax of Shortsea terminal te ontwikkelen, zij het dat de nautische veiligheid van de draaicirkel (deels in de drukke vaargeul) een aandachtspunt is.

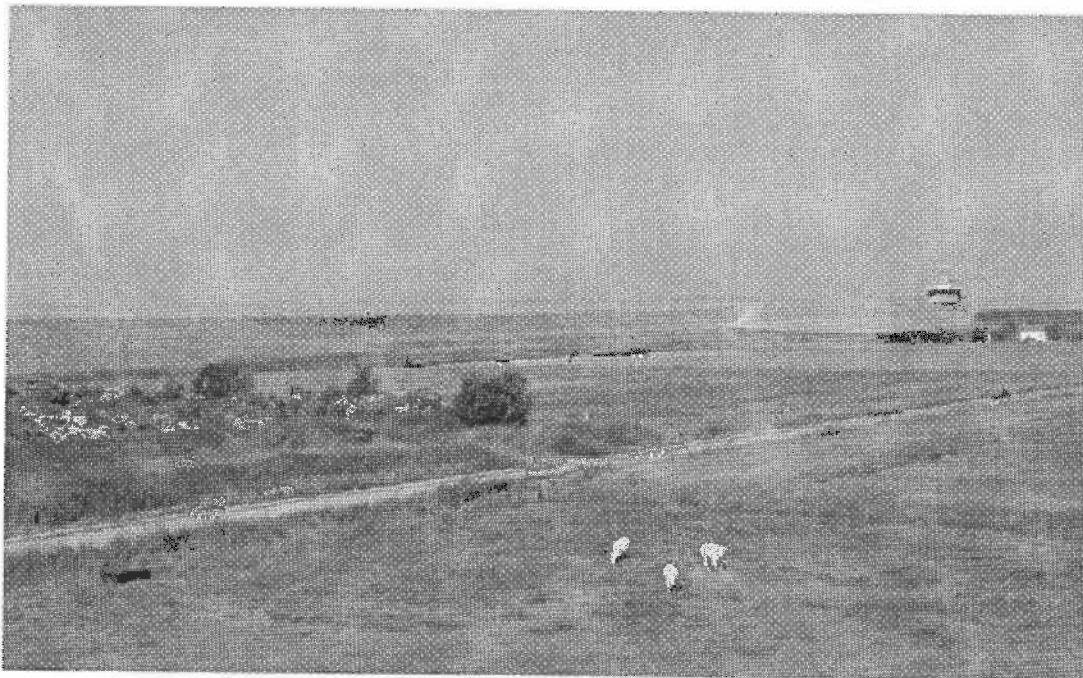
Figuur B6c.1: Overzicht Veerhaven Kruiningen



Figuur B6c.2: Oever ten westen van Veerhaven Kruiningen – beoogde locatie zeekade



Figuur B6c.3: Polder ten westen van Veerhaven Kruiningen – direct achter beoogde locatie zeekade





Eerste uitgave		Ph. Awad	JWBO	HA	02 JUL 2004
revisie	omschrijving	getek.	gecontr.	accorde	datum
omschrijving		HASKONING NEDERLAND B.V.			
VEERHAVEN KRUININGEN PANAMAX TERMINAL		Heer Bokelweg 145 Postbus 705 3000 AS Rotterdam +31 (0)10 44 33 666 +31 (0)10 44 33 668 info@rotterdam.royalhaskoning.com www.royalhaskoning.com Telefoon Fax E-mail Internet			
		□ □ □ □ ● □ □ □ □ ROYAL HASKONING			

Bijlage 6d: Bijleveldhaven Vlissingen Oost

Situatie

Het havengebied Vlissingen Oost ligt vrij dicht bij de monding van de Westerschelde, is in de huidige situatie bereikbaar voor diepstekende schepen (Panamax) en is onder voorwaarden eventueel bereikbaar te maken voor Suezmax schepen. Het havengebied is ook bereikbaar voor binnenvaart. Achterlandverbindingen via de weg zijn aanwezig en zeer goed. Spoor aansluiting is aanwezig. Verbetering hiervan via de Sloelijn is in ontwikkeling. Groot pluspunt van de locatie is de potentiële synergie met bestaande bedrijven in havens van Vlissingen.

De Bijleveldhaven is momenteel volledig in gebruik en vormt een concentratie bedrijven in fruit, sap en vriesproducten.

Aan de toegang van de Bijleveldhaven ligt een draaicirkel met een diameter (op diepte) van circa 450 meter. Aan deze draaicirkel zijn nog enkele bassins verbonden. De verbinding richting Westerschelde wordt gevormd door de Quarleshaven. In het verlengde van de Quarleshaven, maar onder een hoek daarmee, bevindt zich de Westhofhaven. Hieraan is een klein aantal kleinschalige bedrijfjes gesitueerd. In het verlengde van de Bijleveldhaven is een bassin waar tankersteigers van Chemgas zijn gelegen. In de draaicirkel zelf ligt een aantal wachtplaatsen voor binnenvaart en coasters.

Lay-out

Wanneer de oostelijke kade van de Bijleveldhaven zou worden verlengd, kan een kade van totaal ca 1500 meter lengte worden gecreëerd. Dit impliceert echter wel dat de bestaande bedrijven verplaatst worden en de Westhofhaven wordt afgesloten. Ook zullen dan de wachtplaatsen in de draaicirkel moeten verdwijnen.

Op deze wijze kan niet voldoende ruimte worden gecreëerd voor een Suezmax terminal. Wel kan hier een middelgrote, Panamax terminal worden gesitueerd, met ruimte voor toekomstige uitbreiding.

Nautiek

In de huidige situatie ligt de Bijleveldhaven aan een draaicirkel met een diameter (op diepte) van circa 450 meter. Deze biedt ruimte, zij het krap, voor het zwaaien van schepen tot Panamax afmetingen. Derhalve wordt Suezmax niet realistisch geacht.

De draaicirkel zal met de beschreven kadeverlenging kleiner worden dan in de huidige situatie. Op maaiveldniveau is echter ruimte voor een draaicirkel tot circa 600 meter. Het is niet zeker of deze vergroting gerealiseerd kan worden, hoogstwaarschijnlijk slechts deels. De bestaande kademuuren zullen ontworpen zijn op een bepaalde diepte die lager is dan die voor grote containerschepen vereist is. Uitbaggeren zou dan bezwijken van de kademuuren tot gevolg hebben. Extra ruimte zou eventueel gevonden kunnen worden door aan de rand van de draaicirkel terrein op te offeren.

Nota bene

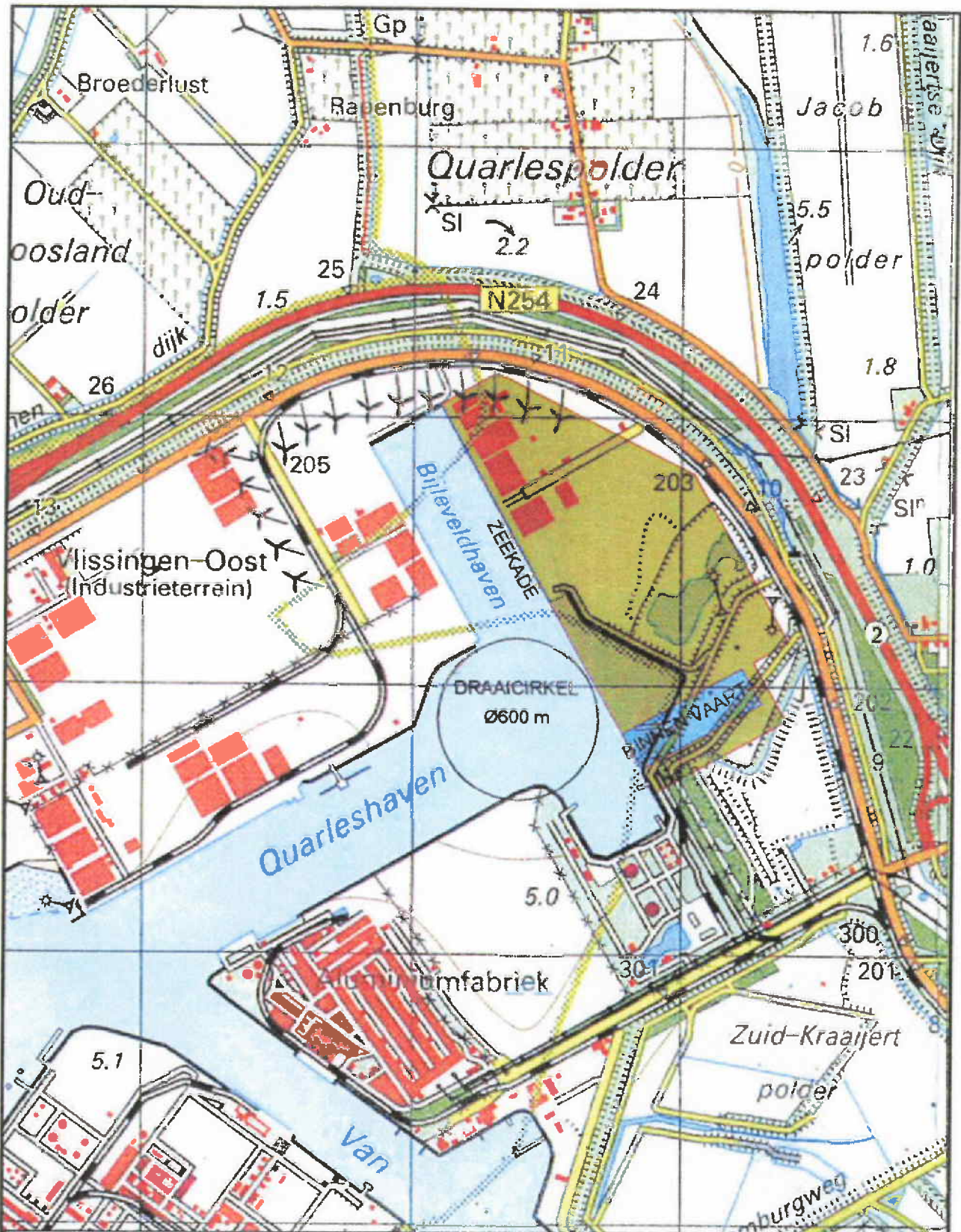
De realiseerbaarheid van een grote container terminal binnen havengebied Vlissingen Oost is naast aspecten die hierboven zijn bekeken, vooral ook een afweging op grond van bereidheid tot verhuizen van de huidige terminals en een financiële afweging. Dit valt echter buiten het bestek van deze locatiestudie.

Eindoordeel

Aanleg van een grote, Suezmax terminal in de Bijleveldhaven wordt niet realiseerbaar geacht. Zowel de kadelenkte als de nautische ruimte zijn (te) beperkt. Wel wordt het realiseerbaar geacht hier een Panamax of Shortsea terminal te ontwikkelen, wanneer de huidige bedrijven verplaatst kunnen worden.

Figuur B6d.1: Huidige oostkade Bijleveldhaven – beoogde locatie zeekade





Eerste uitgave		Ph Awad	JWBO	HA	02 JUL 2004
revisie	omschrijving	getek.	gecontr.	accoord	datum
omschrijving		HASP (Haven) NEDERLANDS V			
		1:10000			
BIJLEVELDHAVEN VLISSINGEN OOST PANAMAX TERMINAL		Heer Bokelweg 145 Postbus 705 3000 AS Rotterdam +31 (0)10 44 33 666 +31 (0)10 44 33 688 info@rotterdam.royalhasp.nl www.rotterdam.royalhasp.nl		Telefoon Fax E-mail	 ROYAL HASPROMING

Bijlage 6e: Quarleshaven Vlissingen Oost

Situatie

Het havengebied Vlissingen Oost ligt vrij dicht bij de monding van de Westerschelde, is in de huidige situatie bereikbaar voor diepstekende schepen (Panamax) en is onder voorwaarden eventueel bereikbaar te maken voor Suezmax schepen. Het havengebied is ook bereikbaar voor binnenvaart. Achterlandverbindingen via de weg zijn aanwezig en zeer goed. Spoor aansluiting is aanwezig. Verbetering hiervan via de Sloelijn is in ontwikkeling.

Groot pluspunt van de locatie is de potentiële synergie met bestaande bedrijven in havens van Vlissingen.

De noordkade in de Quarleshaven is momenteel volledig in gebruik als overslagterminal voor auto's, metalen en houtproducten. Aan de zuidelijke kade is een terrein vrij met een potentiële kadelengte van circa 600-700 meter.

Aan de westzijde van de Quarleshaven ligt de haveningang vanaf de Westerschelde, met direct daaraan de Sloehaven, een redelijk groot oppervlak open water met een aantal meerboeien. Aan de westzijde ligt ook de splitsing naar de Van Cittershaven. Aan de oostzijde van de Quarleshaven ligt op de hoek met de Bijleveldhaven een draaicirkel, met daarin een aantal wachtplaatsen voor binnenvaart en coasters.

Lay-out

Aan de noordelijke kade is het mogelijk een kadefront van in totaal maximaal circa 2000 meter te realiseren. Als variant hierop is het mogelijk een zeekade van 1800 meter te realiseren met daarnaast een klein insteekbassin voor binnenvaart. Hiervoor zou de kade wel over enige lengte (circa 200 meter) in de verbreding achter in de Quarleshaven gebouwd moeten worden, waardoor de manoeuvreerruimte knapper zou worden. Ten behoeve van de draaicirkel zou eventueel een deel van het terrein rondom afgegraven moeten worden. Er is na aanleg van het bovenstaande geen ruimte meer beschikbaar voor uitbreiding van de kadelengte (behalve door grootschalige herinrichting).

Nautiek

Voor de zwaaimanoeuvre hebben schepen een draaicirkel van 1.5 maal (krap) tot 2 maal (veilig) hun lengte nodig.

In de huidige situatie heeft de draaicirkel op de hoek met de Bijleveldhaven een diameter (op diepte) van circa 450 meter. Deze biedt ruimte, zij het krap, voor het zwaaien van schepen tot Panamax afmetingen.

De draaicirkel zal met de beschreven kadeverlenging in de Quarleshaven kleiner worden dan in de huidige situatie. Op maaiveldniveau is echter ruimte voor een draaicirkel tot ca 600 meter. Het is niet zeker of deze vergroting gerealiseerd kan worden, hoogstwaarschijnlijk slechts deels. De bestaande kademuren zullen waarschijnlijk ontworpen zijn op een bepaalde diepte die kleiner is dan die voor grote containerschepen vereist is. Verdieping van het vaarwater zou dan ook verdieping van de kademuren vereisen.

Extra ruimte zou eventueel gevonden kunnen worden door aan de rand van de draaicirkel terrein op te offeren. Het is niet zeker of het realiseren van een Suezmax draaicirkel in combinatie met de verlengde Quarleskade mogelijk zal zijn zonder uitgebreide herinrichting.

Het is mogelijk in de Sloehaven een draaicirkel van voldoende afmetingen te realiseren, na verwijdering van de meerboeien. Nadeel is echter dat de stoplengte tot hart draaicirkel te kort is. De grootste schepen zouden na het afstoppen teruggesleept moeten worden naar de draaicirkel, om ze daar te draaien en vervolgens weer achteruit naar de kade te slepen. Een alternatief zou zijn ze vooruit naar de kade te slepen, maar dan moet er na laden en lossen alsnog gedraaid worden. Dit is onwenselijk. Tweede nautisch nadeel is dat deze draaicirkel in de haventoeegang van het gehele havengebied Vlissingen Oost ligt. Hierdoor zou de toegang tot het havengebied geblokkeerd zijn tijdens de zwaaimanoeuvre van een groot containerschip. Andersom vormt het drukke scheepvaartverkeer in de havenmond een nautisch risico voor de manoeuvrerende containerschepen. De nautische veiligheid, ook onder invloed van stroming, wind en golven, zal nader moeten worden onderzocht.

Beide geschetste varianten leveren nautisch gezien voor Suezmax een minder wenselijke situatie op.

De grootste Suezmax schepen zullen een diepgang hebben van 14.0 – 14.50m. Momenteel wordt 13.5m diepgang gegarandeerd in het havengebied Vlissingen Oost. Toegankelijkheid voor de grootste schepen vereist dus baggerwerk en eventueel aanpassing van de havenmond en versterken of verdiepen van enkele kademuren, dan wel instellen van een getijdenvenster.

De doorvaartbreedte van de Quarleshaven is met name aan de westzijde relatief krap voor Suezmax schepen, zeker wanneer aan beide zijden andere schepen afgemeerd liggen.

Kade zuidzijde

Aan de zuidzijde van de Quarleshaven is een braakliggend terrein beschikbaar met een potentiële kadelengte van circa 600 meter en een vrij grote terreindiepte. Een spooraansluiting is eenvoudig realiseerbaar. De waterdiepte voor de oever is in de huidige situatie reeds voldoende voor een kleine, Shortsea terminal.

Nota bene

De realiseerbaarheid van een grote container terminal **binnen** havengebied Vlissingen Oost is naast aspecten die hierboven zijn bekeken, vooral ook een afweging op grond van bereidheid tot verhuizen van de huidige terminals en een financiële afweging. Dit valt echter buiten het bestek van deze locatiestudie.

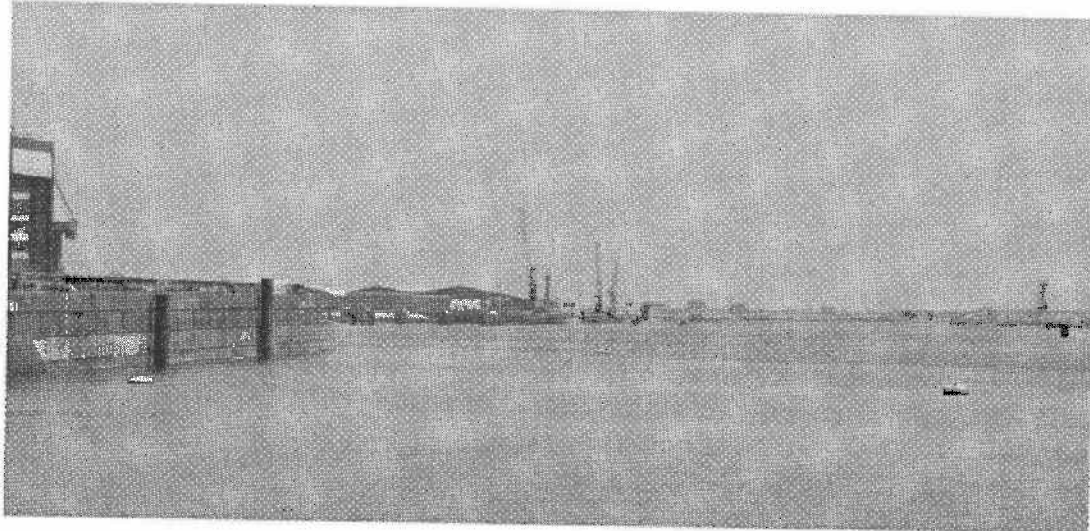
Eindoordeel

Aanleg van een grote, Suezmax terminal langs de noordzijde van de Quarleshaven wordt onvoldoende realistisch geacht, vooral vanwege nautische redenen. De huidige bedrijvigheid zal moeten worden verplaatst.

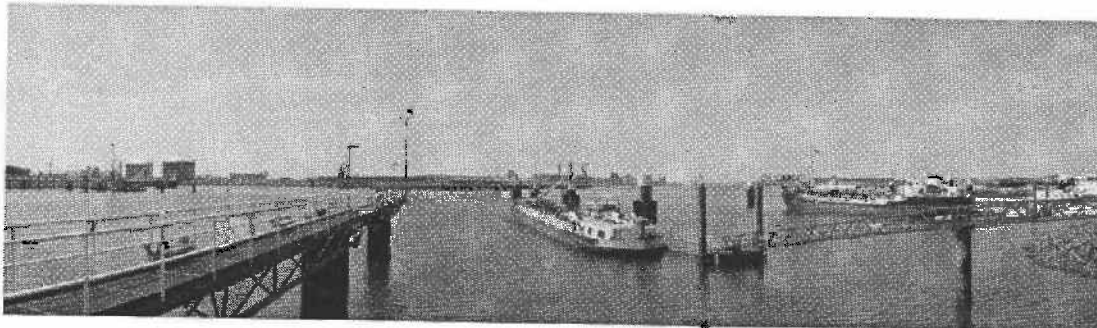
Aanleg van een Panamax of Shortsea terminal langs de noordzijde van de Quarleshaven wordt zeker realiseerbaar geacht, mits de huidige bedrijvigheid verplaatst kan worden.

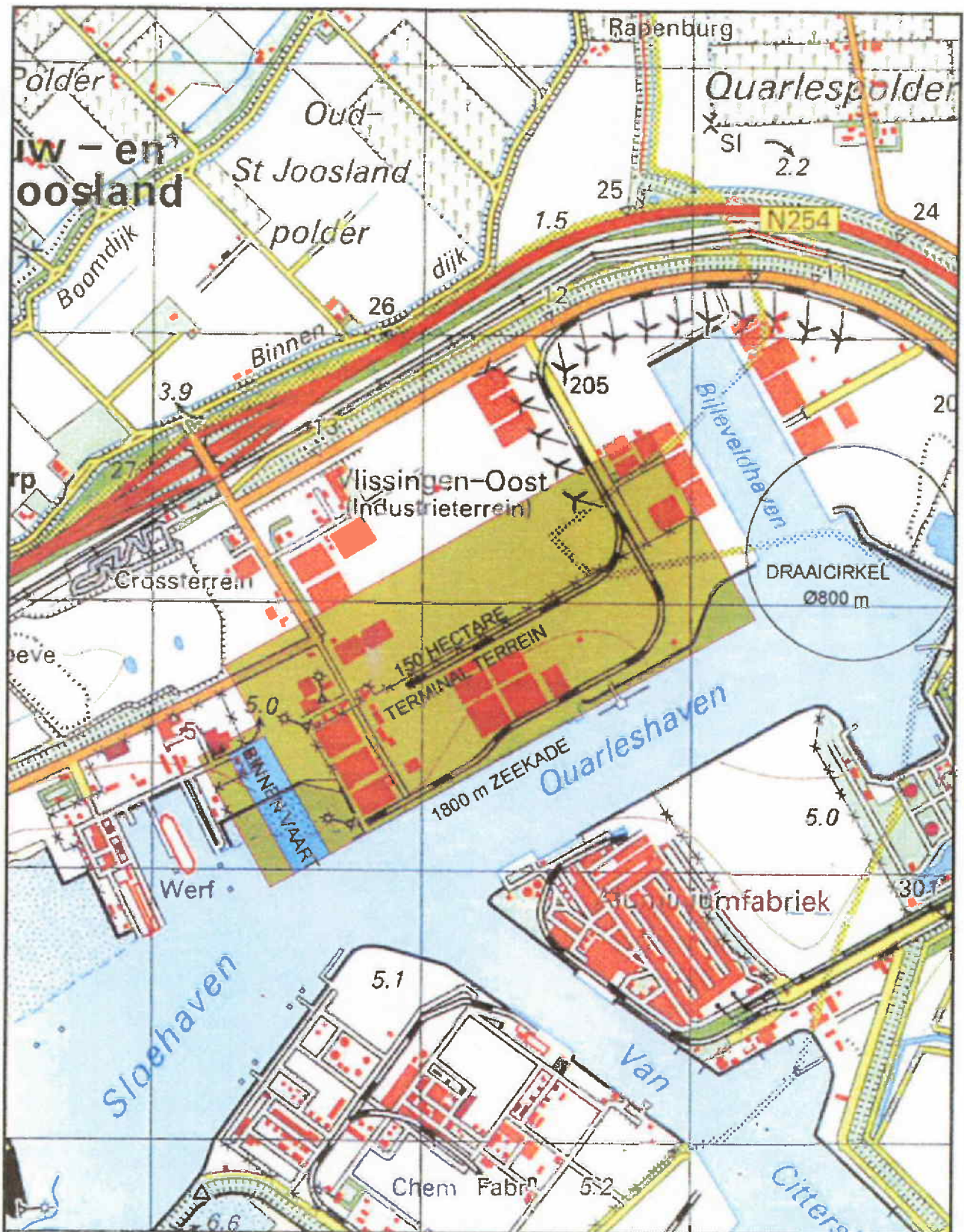
Op het braakliggend terrein aan de zuidzijde van de Quarleshaven wordt aanleg van een kleine, Shortsea terminal zonder meer realiseerbaar geacht.

Figuur B6e.1: Quarleshaven – beoogde locatie zeekade



Figuur B6e.2: Draaicirkel hoek Quarleshaven & Bijleveldhaven





Eerste uitgave		Ph Awad	JWBO	HA	02 JUL 2004
revisie	omschrijving	getek	gecontr	accord	datum
omschrijving		Heer Bokelweg 145 Postbus 705 3000 AS Rotterdam +31 (0)10 44 33 666 +31 (0)10 44 33 688 info@rotterdam.royalhaskoning.com www.royalhaskoning.com Telefoon Fax E-mail Internet			
QUARLESHAVEN VLISSINGEN OOST SUEZMAX TERMINAL		ROYAL HASKONING			

