1176-57

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND BV
RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

Milieueffectrapport (MER) 'Sluis aan Zee!'

Deel A Hoofdrapport

5 juli 2002 Eindconcept

Gemeente Sluis-Aardenburg

Geachte leden van de Raden van de gemeenten Sluis-Aardenburg, Oostburg en Vlissingen, leden van het dagelijks Bestuur van het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen, het College van Gedeputeerde Staten, de Stuurgroep en Klankbordgroep 'Sluis aan Zee!'.

Hierbij ontvangt u het eindconcept van het Milieueffectrapport (MER) 'Sluis aan Zee!'. Conform de Wet milieubeheer en het Besluit m.e.r. dient de Raad van het coördinerend bevoegd gezag, dat wil zeggen de Raad van Sluis-Aardenburg, zich formeel uit te spreken over de aanvaardbaarheid van het milieueffectrapport. Dat wil slechts zeggen dat de Raad zich uitspreekt over de volledigheid en de juistheid van de in het MER gebruikte informatie. Deze uitspraak staat geheel los van een inhoudelijk oordeel over het voornemen zelf. De formele aanvaardbaarheidstoets, waarmee het MER feitelijk wordt vrijgegeven voor de inspraak, zal gebeuren tijdens de raadsvergadering van Sluis-Aardenburg van 12 sept 2002. Gelet op het grote regionale belang van 'Sluis aan Zee!' zullen de Raad van Oostburg (19 september) en de Raad van Vlissingen (29 augustus) gevraagd worden om in te stemmen met de aanvaarding van het MER. Daarnaast zal het MER ook besproken worden in het Dagelijks Bestuur van het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen (22 augustus 2002).

Tevens treft u hierbij de ***samenvatting van het MER*** *(gekleurd papier). Deze is los van de rest van het MER leesbaar met daarin alle voor de besluitvorming essentiële informatie. Voor de bevolking komt na de zomer de samenvatting kosteloos beschikbaar. Het* ***Hoofdrapport MER (Deel A)*** *bevat enerzijds het MER en anderzijds de betreffende (voor)ontwerp Bestemmingsplannen en is daarmee het gedeelte dat van belang is voor de besluitvorming. Daarnaast treft u separaat het (dikke)* ***Achtergrondrapport MER (Deel B)****. Daarin vindt u per specialisme beschrijvingen van het Referentie Alternatief (situatie zoals deze zich voor dat milieuaspect zou ontwikkelen zonder 'Sluis aan Zee!'), de milieueffecten van 'Sluis aan Zee!' en toelichtingen op berekeningen, methodes en technieken. Als bijlagen zijn daarin ook de archeologische advies- en verwachtingskaarten van adviesbureau RAAP, de financieel-economische studie van adviesbureau Ecorys –NEI en het Landschapsplan Zwingeul van de Dienst Landelijk Gebied opgenomen. Deze rapporten zijn, in onderlinge afstemming, mede voor het MER gemaakt en geven belangrijke achtergrondinformatie voor het motiveren van de in het MER gemaakte keuzes. Na diverse overlegrondes zullen* ***MER en (voor)ontwerp***

bestemmingsplannen op 16 september 2002 worden gepubliceerd en zal begin oktober een drietal openbare zittingen *worden georganiseerd te Sluis, Retranchement en Cadzand-Bad. De nieuwe gemeente Sluis kan daarna, als alles voorspoedig verloopt, al in haar eerste levensjaar de schop de grond insteken richting zee: 'Sluis aan Zee!'*

ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND BV
RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

BarbaROssastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
+31 (0)24 328 42 84 Telefoon
Fax
info@nijmegen.ROyalhaskoning.com E-mail
www.ROyalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel	Milieueffectrapport (MER) 'Sluis aan Zee!'
	Deel A Hoofdrapport
Verkorte documenttitel	MER 'Sluis aan Zee!'
Status	Eindconcept
Datum	5 juli 2002
Projectnaam	MER 'Sluis aan Zee!'
Projectnummer	4L0053.A0
Opdrachtgever	Gemeente Sluis-Aardenburg
Referentie	4L0053.A0/R006/MDV/KMA/Nijm

INHOUDSOPGAVE

			Blz.
1	INLEIDING		1
	1.1	Voorgenomen activiteit en milieueffectrapportage	1
	1.2	Unieke kwaliteiten benutten voor sociaal-economisch perspectief	3
	1.3	MER èn (voor)ontwerp bestemmingsplannen tegelijk in procedure	4
	1.4	Stellingname door het College van Burgemeester en Wethouders	8
	1.5	Structuur, opbouw en leeswijzer van het MER	8
2	PROBLEEM, BELEID, DOELSTELLINGEN EN HAALBAARHEID		11
	2.1	Inleiding	11
	2.2	Sociaal-economische analyse	14
	2.2.1	Economische structuur, bedrijfsontwikkeling en demografie	14
	2.2.2	Nieuwe perspectieven?	20
	2.3	Ecologische analyse	21
	2.3.1	Inleiding	21
	2.3.2	Proces- en patroongerichte natuurwaarden	22
	2.3.3	Uitgangspunten voor realisatie van de ecologische doelstelling	23
	2.4	Naar een integraal en duurzaam ruimtelijk perspectief	27
	2.4.1	Inleiding	27
	2.4.2	Potenties voor watersport en de regio	28
	2.4.3	Mogelijkheden voor rode èn voor groene functies?	31
	2.4.4	Financieel-economische analyse en haalbaarheid	33
	2.5	Beleidskader en te nemen besluiten	37
	2.5.1	Inleiding	37
	2.5.2	Overzichtstabel van de relevante nota's	37
	2.5.3	Richtinggevende beleidsuitspraken	39
	2.5.4	Conclusies	41
	2.5.5	Te nemen besluiten en grensoverschrijdende procedure	41
	2.6	Doelstellingen van het project 'Sluis aan Zee!'	43
	2.6.1	Definitie doelstellingen	43
	2.6.2	Operationalisering	43
	2.7	Nut en Noodzaak van 'Sluis aan Zee!' en locatiekeuze	45
	2.7.1	(Inter)nationaal belangrijke natuurwaarden	45
	2.7.2	Beschermingsformules	46
	2.7.3	Motivering locatiekeuze verschillende deelprojecten	46
3	VOORGENOMEN ACTIVITEIT, ALTERNATIEVEN EN EFFECTEN		51
	3.1	Inleiding op de kern van het MER	51
	3.1.1	Begrippen en definities	51
	3.1.2	De referentie: uitgebreid beschreven in Deel B van het MER	52
	3.1.3	Leeswijzer van hoofdstuk drie	53
	3.2	Huidige situatie, autonome ontwikkeling en effectwaardering	54
	3.2.1	Landschap en cultuurhistorie	54
	3.2.2	Ecologie	58
	3.2.3	Verkeer en leefmilieu	62
	3.3	Wijze van effectwaardering en criteria	65

	3.4	Schutsluis met strekdammen en wachthavens te Cadzand-Bad	66
	3.4.1	Uitgangspunten voor het ontwerp	66
	3.4.2	Alternatieven	78
	3.4.3	(Milieu)effecten	80
	3.5	Kanaal noordpand	86
	3.5.1	Uitgangspunten voor het ontwerp	86
	3.5.2	Alternatieven	89
	3.5.3	(Milieu-)effecten	90
	3.6	Opties bij Retranchement	91
	3.6.1	Uitgangspunten voor het ontwerp	91
	3.6.2	Alternatieven	94
	3.7	Kanaal zuidpand	104
	3.7.1	Uitgangspunten voor het ontwerp	104
	3.7.2	Alternatieven	106
	3.7.3	(Milieu-)effecten	113
	3.8	De jachthaven	113
	3.8.1	Uitgangspunten voor het ontwerp	113
	3.8.2	Alternatieven	115
	3.8.3	(Milieu-)effecten	115
	3.9	Nieuwe natuurgebieden	116
	3.9.1	Uitgangspunten voor het ontwerp	116
	3.9.2	Alternatieven	118
	3.9.3	(Milieu-)effecten	119
	3.10	Totaaloverzicht milieueffecten 'Sluis aan Zee!'	119
4	VERGELIJKING EN SELECTIE VAN ALTERNATIEVEN		125
	4.1	De referentie-situatie voor het toetsen van effecten	125
	4.2	Projectgebied en studiegebied	125
	4.3	Vergelijking van de varianten en alternatieven	126
	4.4	Voorkeursalternatief (VKA) en Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA)	127
	4.5	Toetsing Voorkeursalternatief (VKA) aan doelstellingen 'Sluis aan Zee!'	130
5	LEEMTEN IN KENNIS EN AANBEVELINGEN VOOR DE EVALUATIE		137
	5.1	Inleiding	137
	5.2	Leemten in kennis en aanbevelingen voor de evaluatie	137

Overzicht van figuren

Figuurnummer	Titel figuur
Figuur 0-1	Belangrijkste deelactiviteiten verbonden aan het project 'Sluis aan Zee!'
Figuur 0-2	Kaartweergave basisdocument 'De gekleurde kust'
Figuur 0-3	Milieuaspecten waarin alternatieven en varianten verschillen
Figuur 0-4	Visualisatie veranderingen Sluissche-Havenpolder en Mariapolder door komst haven bezien vanuit het noorden
Figuur 1-1	Stappenschema procedure grensoverschrijdende MER/ontwerpbestemmingsplan Nederland–Vlaanderen
Figuur 1-2	Geografische benamingen
Figuur 2-1	Historie inpolderingen
Figuur 2-2	Vierluik: 'Sluis aan Zee!' in een historisch perspectief
Figuur 2-3	Werkgelegenheidsverdeling kernen West Zeeuws-Vlaanderen (2000)
Figuur 2-4	Verdeling werkgelegenheidssectoren West Zeeuws-Vlaanderen (2000)
Figuur 2-5	Ontwikkeling werkgelegenheidssectoren West Zeeuws-Vlaanderen (1995-2000)
Figuur 2-6	Omzet naar bedrijfssector in West Zeeuws-Vlaanderen
Figuur 2-7	Werkgelegenheidsontwikkeling (aantal banen) (NEI,2002)
Figuur 2-8	Bevolkingsontwikkeling (1990=100) (Bron: CBS, NEI, 2002)
Figuur 2-9	Te verbinden populaties van de Boomkikker?
Figuur 2-10	Voorkomen van de populaties Boomkikker, Kamsalamander en Rugstreeppad in het studiegebied 'Sluis aan Zee!'
Figuur 2-11	Geografische spreiding van zomerligplaatsen (CBS, 2002)
Figuur 2-12	Prognose (2002-2022) aantal inwoners Sluis-Aardenburg zonder 'Sluis aan Zee!'
Figuur 2-13	Nieuwbouw woningen Sluis-Aardenburg en Oostburg (CBS, 2002)
Figuur 2-14	Prijsontwikkeling bestaande voorraad woningen 1997 t/m 2001 (kdata, 2002)
Figuur 2-15	Begrenzing Habitat-Vogelrichtlijngebied
Figuur 2-16	Toetsingsschema plannen/projecten (PP) op "Natura 2000" gebieden (waaronder SBZ's)
Figuur 3-1	Landschapsstructuur Zwingeul
Figuur 3-2	Cultuurhistorische waarden studiegebied 'Sluis aan Zee!'
Figuur 3-3	Ecologische hoofdstructuur en ontwikkelingen studiegebied 'Sluis aan Zee!'
Figuur 3-4	Bovenaanzicht nieuwe zeesluis naast bestaande gemaal te Cadzand-Bad
Figuur 3-5	Visualisaties Cadzand-Bad binnenste (boven) en buitengaatse (beneden) situatie met zeesluis naast gemaal
Figuur 3-6	Bovenaanzicht zeesluis, strekdam en wachthavens Cadzand-Bad met (in doorsnede) zware en lichte variant
Figuur 3-7	Droge en natte infrastructuur studiegebied 'Sluis aan Zee!' huidige situatie
Figuur 3-8	Gevoeligheid natuurwaarden voor verdroging en verschuiving zoet-zout gradiënt
Figuur 3-9	Boven- en zijaanzicht nieuwe ophaalbrug te Cadzand-Bad en te Retranchement
Figuur 3-10	Dwarsdoorsnede standaardprofiel van het nieuwe verbrede of nieuw aangelegde kanaal, met in dit geval een aan één zijde aangelegde natuurvriendelijke oever
Figuur 3-11	Mogelijke (deels nog onzekere) effecten op verplaatsingsmogelijkheden Boomkikker door studiegebied 'Sluis aan Zee!'
Figuur 3-12	Retranchement inrichtingsalternatief RRc (Retranchement, accent Recreatie met camping)
Figuur 3-13	Retranchement inrichtingsalternatief RRw (Retranchement, accent Recreatie met woningen)
Figuur 3-14	Retranchement inrichtingsalternatief RRz (Retranchement, accent Recreatie met

Figuurnummer	Titel figuur
	ruimte voor Zwin of camping of woningen)
Figuur 3-15	Retranchement inrichtingsalternatief RRn (Retranchement, accent Recreatie met optimalisatie voor natuur)
Figuur 3-16	Huidige situatie (links) en nieuwe situatie bij Retranchement (RRc/RRw)
Figuur 3-17	Alternatieven verkeersafwikkeling Retranchement
Figuur 3-18	Kanaal zuidpand, natuurontwikkeling en jachthaven
Figuur 3-19	Visualisatie veranderingen Sluissche-Havenpolder en Mariapolder door komst haven bezien vanuit het zuiden
Figuur 3-20	Plankaart jachthaven met woningen op 'Sluis aan Zee!'
Figuur 3-21	Vogelvluchtperspectief 'Sluis aan Zee!'
Figuur 3-22	Voorontwerp te herstellen wallen 'Sluis aan Zee!'
Figuur 3-23	Referentiebeelden van wonen aan de jachthaven te 'Sluis aan Zee!'
Figuur 3-24	Overzicht status regionale natuurwaarden na 'Sluis aan Zee!'
Figuur 3-25	Bodemgebruik in studiegebied MER 'Sluis aan Zee!'
Figuur 4-26	Voorkeursalternatief 'Sluis aan Zee!'
Figuur 4-27	Het begin: excursieverslag 'Sluis aan Zee!' april 2001

1 INLEIDING

1.1 Voorgenomen activiteit en milieueffectrapportage

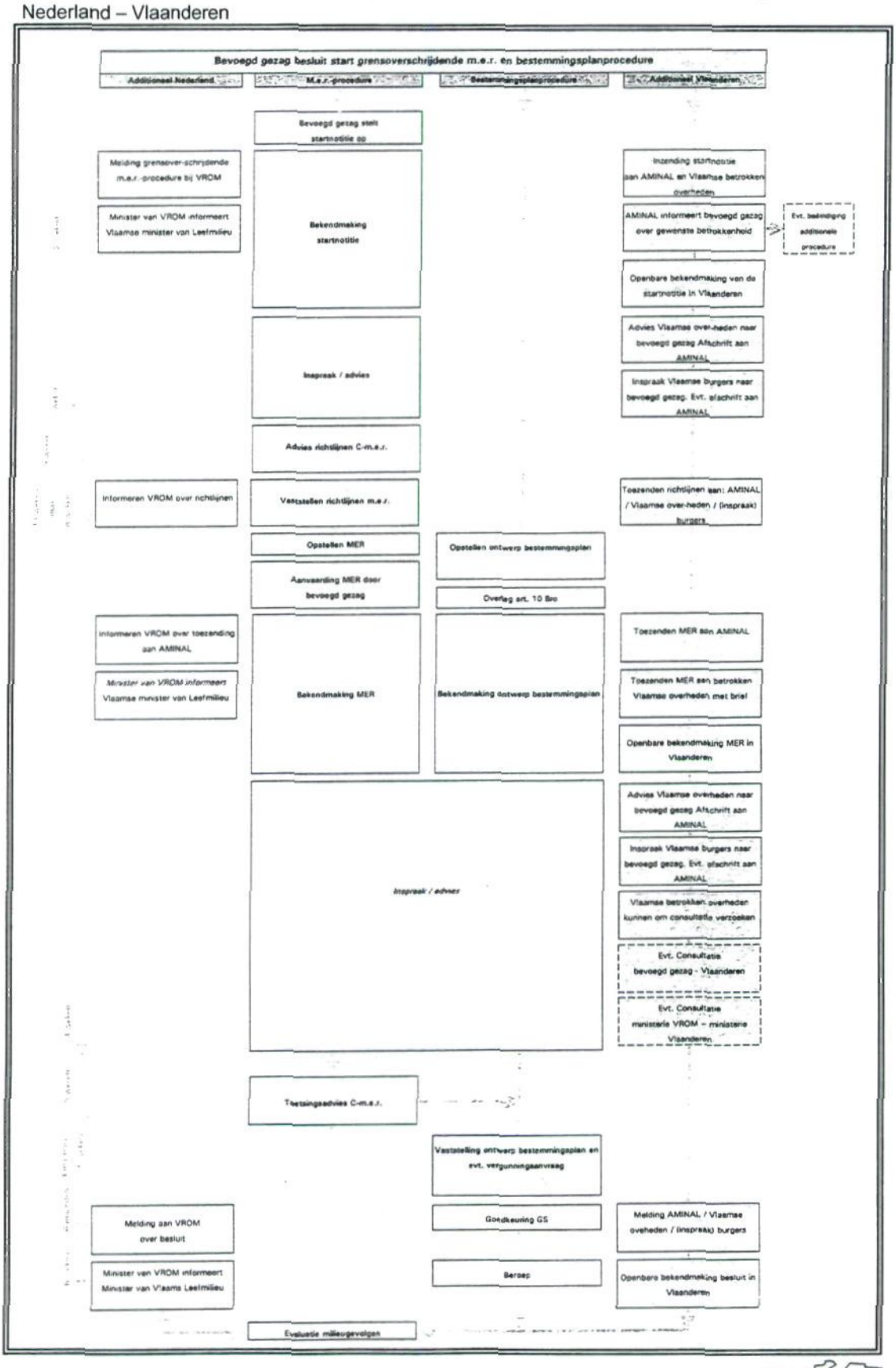
Algemeen
'Sluis aan Zee!' is een project dat van belang is voor de gehele regio West- Zeeuws Vlaanderen. Het bestaat uit de volgende onderdelen:

- Jachthaven met circa 600 ligplaatsen, voorzieningen, 200 à 300 woningen en het herstel van de buitenwallen aangrenzend aan de jachthaven;
- Zeesluis met strekdam en wachthavens te Cadzand-Bad;
- Kleine haven, parkeerplaats, natuur en recreatie te Retranchement;
- Kanaal en aangepaste fiets-, weg-, brug- en waterhuishoudkundige infrastructuur;
- Omvangrijke investering in nieuwe natuur- en landschapontwikkeling in de regio.

'Sluis aan Zee!' is een initiatief van de gemeente Sluis-Aardenburg. Het project is gevisualiseerd in figuur 0-1 in de samenvatting, die vooraf gaat aan dit milieueffectrapport (=MER). Het MER beoogt de informatie te verschaffen op basis waarvan het mogelijk is aan de milieuaspecten een volwaardige rol toe te kennen in de besluitvorming.
Sluis-Aardenburg fuseert per 1 januari 2003 met Oostburg tot de nieuwe gemeente Sluis. Het project ligt op het grondgebied van de huidige Nederlandse gemeenten Sluis-Aardenburg, Oostburg en Vlissingen en grenst aan de Belgische gemeenten Knokke-Heist en Damme. Het is daarmee een MER met mogelijke grensoverschrijdende effecten, waarvoor speciale procedurele vereisten gelden (voor overzicht zie figuur 1-1).
Het College van Burgemeester & Wethouders van de gemeente Sluis-Aardenburg treedt op als initiatiefnemer van 'Sluis aan Zee!' De Raad van Sluis-Aardenburg treedt op als coördinerend bevoegd gezag. De Raden van Oostburg en Vlissingen en de Provincie Zeeland hebben daarmee formeel ingestemd. De gemeenteraden van Sluis-Aardenburg, Oostburg en Vlissingen, het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen, Rijkswaterstaat en de provincie Zeeland zullen een reeks van besluiten moeten nemen, die realisatie van 'Sluis aan Zee!' mogelijk maken.

Het MER is opgesteld conform de voorschriften in de Wet milieubeheer en het Besluit milieu-effectrapportage (m.e.r.). De gemeente Sluis-Aardenburg vraagt op basis van dit MER advies aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage, de inspecteur RO Zuid en de directeur LNV Zuidwest. Naast de Wet milieubeheer zijn ook allerlei andere wetten en procedures van toepassing, zoals de Wet op de Ruimtelijke Ordening, de Waterschapskeur, de Ontgrondingenwet, de Flora- en Faunawet, de Wet geluidhinder en de Wet op de waterkering. Voor realisatie van de zeekerende sluis geldt de Wet op de waterkering. De plannen hiervoor moeten worden vastgesteld door het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen en goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van de provincie Zeeland. Voor wat betreft de m.e.r.-plichtigheid kan worden volstaan met een formele beoordelingsprocedure, waarin met een verwijzing naar het MER 'Sluis aan Zee!' kan worden volstaan.

Figuur 1-1: Stappenschema procedure grensoverschrijdende MER/ontwerpbestemmingsplan Nederland – Vlaanderen



Organisatiestructuur
De gemeente Sluis-Aardenburg heeft voor het begeleiden van de totstandkoming van het MER en de voorbereiding van de mede daarop gebaseerde besluiten een Klankbordgroep, een Stuurgroep en een Projectgroep Natuur ingesteld.

Voor de samenstelling van deze groepen wordt verwezen naar de colofon achterop de kaft van dit rapport. In deze groepen waren ook diverse vertegenwoordigers van Vlaanderen c.q. België opgenomen.

De **Klankbordgroep** bestond uit vertegenwoordigers van belanghebbende maatschappelijke organisaties, zoals vanuit de recreatie, de dorpsraden, de particuliere natuurbeschermingsorganisaties, de middenstand, et cetera. De groep fungeerde als Klankbord naar de samenleving, als informatiebron en als adviesorgaan.

De **Projectgroep Natuur** bestond uit deskundigen op het gebied van flora, fauna en ecosystemen en had als taak om deskundig advies te geven aan de Stuurgroep.

De **Stuurgroep** was samengesteld uit vertegenwoordigers van de betrokken overheden en bewaakte de algehele voortgang, de beleidscontinuïteit en de inhoudelijke kwaliteit van de planvoorbereiding.

Deelname van organisaties aan de projectorganisatie laat overigens het recht van deze organisaties op inspraak en beroep onverlet. De in dit MER vermelde voorkeuren en keuzes zijn wel getoetst op de leden van de projectorganisatie, maar geven slechts de mening weer van de initiatiefnemer en niet noodzakelijkerwijs de mening van de aan de projectstructuur deelnemende organisaties.

1.2 Unieke kwaliteiten benutten voor sociaal-economisch perspectief

Voor de hele regio West Zeeuws-Vlaanderen geldt dat er sprake is van unieke ecologische, landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten. Het huidige beleid speelt daarop in. Het richt zich op behoud en versterking van de ruimtelijke kwaliteit door meer ruimte te geven aan natuur, landschap en cultuurhistorie. Dit ten koste van het oppervlak dat in de huidige situatie in gebruik is voor de landbouw.

Samen met toeristisch-recreatieve ontwikkelingen moet de versterking van de genoemde gebiedseigen kwaliteiten een meer duurzaam sociaal-economisch perspectief bieden voor de hele regio. Dàt is de essentie van het beleid, zoals formeel is vastgelegd in het Streekplan Zeeland. Dat beleid wordt door de Gebiedscommissie West Zeeuws-Vlaanderen uitgewerkt in de zogenaamde gebiedsgerichte uitwerking West Zeeuws-Vlaanderen. Het initiatief 'Sluis aan Zee!' is daarvan een essentieel onderdeel. In het Basisdocument 'De gekleurde kust' van maart 2002 (zie figuur 1.2) is de samenhang met andere projectonderdelen aangegeven.

1.3 MER èn (voor)ontwerp bestemmingsplannen tegelijk in procedure

De totstandkoming van het milieueffectrapport 'Sluis aan Zee!', waarvan het Hoofdrapport Deel A nu voor u ligt, markeert een essentiële stap op de weg van initiatief naar concrete realisatie van het project.
In het volledige MER, dat uit twee delen bestaat (dit Hoofdrapport, Deel A, en het Achtergrondrapport, Deel B), bundelt de coördinerend initiatiefnemer, te weten het College van Burgemeester & Wethouders van de gemeente Sluis-Aardenburg, alle relevante milieu-informatie, die nodig is om tot een goed doordachte en onderbouwde keuze te kunnen komen.

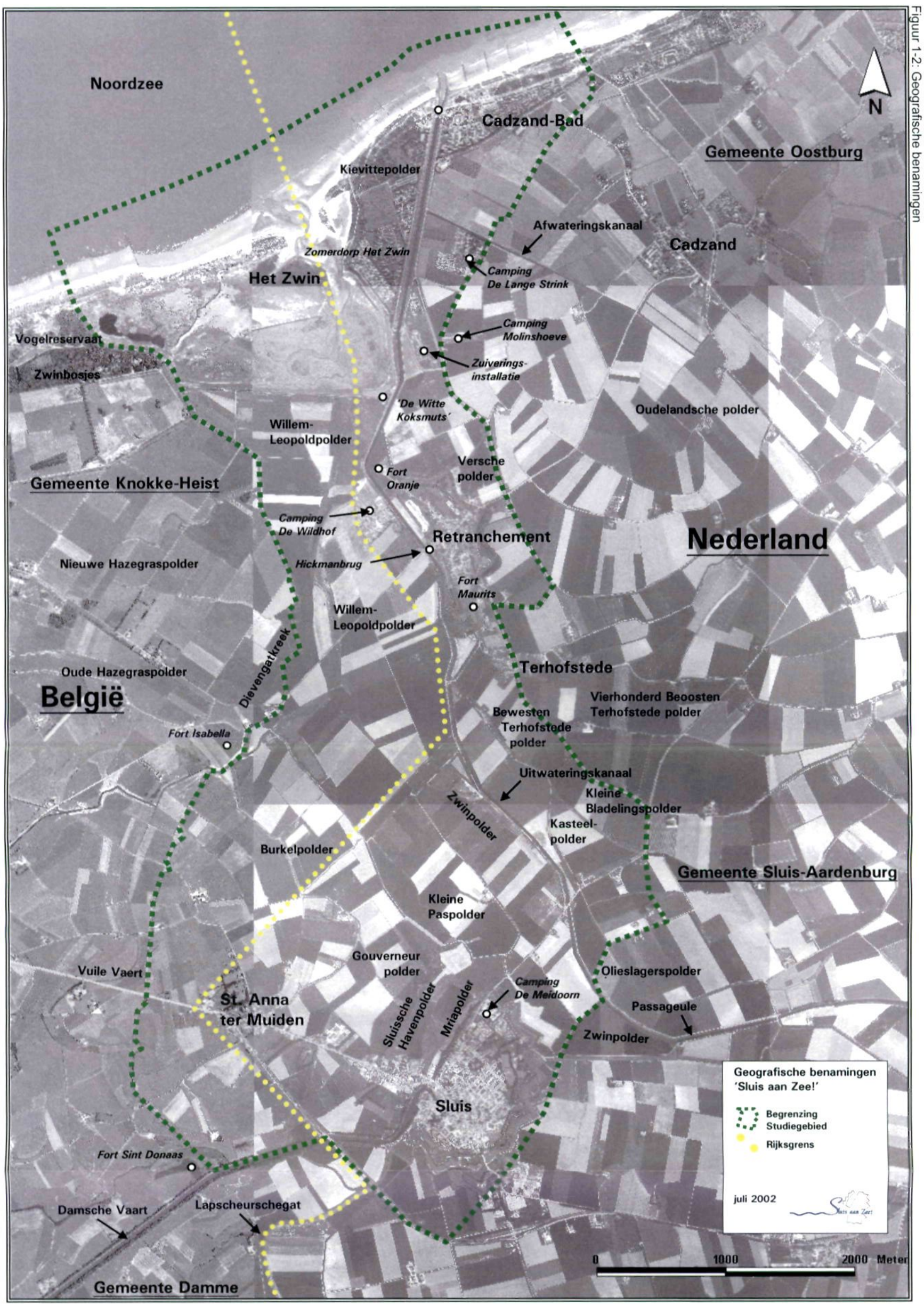
Milieu wordt daarbij breed geïnterpreteerd. Ook natuur, landschap, cultuurhistorie, archeologie, leefbaarheid, verkeersveiligheid en grondgebruik maken daarvan onderdeel uit.

Startnotitie en richtlijnen voor het MER
Het MER bouwt voort op de startnotitie voor de milieueffectrapportage, die op 21 juni 2001 is gepubliceerd, de informatieavonden te Sluis en Retranchement, die plaats vonden op respectievelijk 27 en 29 juni 2001 en de richtlijnen voor de inhoud van het MER, zoals vastgesteld door de Raad van Sluis-Aardenburg op 6 december 2001.

Naast milieu ook andere overwegingen
De redelijkerwijs te beschouwen alternatieven en varianten voor de uitvoering van de verschillende onderdelen van het project, komen in dit MER aan de orde en worden op hun milieueffecten getoetst en vergeleken. Bij de uiteindelijke keuze tussen varianten gaat het echter natuurlijk steeds om méér dan alleen de milieu-aspecten. Ook kosten, haalbaarheid en belangen van burgers en (grond)eigenaren moeten in de voorstellen van het gemeentebestuur worden meegewogen.
Realisatie van dit project is kostbaar en grijpt diep in op de ruimtelijke structuur van de projectomgeving. Het is om die reden dat de initiatiefnemer, het College van Burgemeester & Wethouders van de gemeente Sluis-Aardenburg, er tijdens de start van de procedure voor heeft gekozen om tegelijkertijd met de totstandkoming van het MER de financieel-economische haalbaarheid van het initiatief te onderzoeken en tevens de (voor)ontwerp bestemmingsplannen op te stellen, die nodig zijn voor realisatie van het initiatief.

Voordelen van de integratie van milieueffectrapportage en ruimtelijke ordening
Integratie van de milieueffectrapportage (als het om de procedure gaat, kortweg m.e.r. genoemd) en het RO (ruimtelijk ordenings) traject biedt in het geval van dit complexe project het voordeel dat aan zowel de betrokken overheden, instanties en burgers maximale duidelijkheid kan worden gegeven over de voorlopige conclusies, die het gemeentebestuur, op basis van al dit onderzoek trekt. Concreet betekent het dat aan het einde van dit MER een voorkeursalternatief wordt gepresenteerd, dat samenvalt met de plankaarten van de (voor)ontwerp bestemmingsplannen voor de jachthaven, de vaargeul in het buitengebied en de zeesluis met strekdam en wachthavens te Cadzand-Bad. MER en (voor)ontwerp bestemmingsplannen gaan tezamen de inspraak en de verdere procedure in.

Figuur 1-2: Geografische benamingen



ROYAL HASKONING

Tijdens de voorbesprekingen over het MER met de Stuurgroep en Klankbordgroep 'Sluis aan Zee!' en tijdens de informatie-avonden voor de bevolking in oktober 2001 is de voorlopige voorkeur van het College van Burgemeester & Wethouders van de gemeente Sluis-Aardenburg steeds duidelijk aangegeven. Dat schept transparantie en biedt de basis voor een heldere discussie. De voorlopige keuze van het gemeentebestuur is immers vertaald naar een concreet voorstel in de vorm van (voor)ontwerp bestemmingsplannen compleet met plankaarten, voorschriften en toelichting. De betreffende burger, eigenaar of belanghebbende kan daardoor precies nagaan wat de planologische consequenties van de voorstellen voor hem of haar zullen zijn. Vanzelfsprekend kan het gemeentebestuur haar inzichten en keuzes nog bijstellen naar aanleiding van de inspraak, het mede daarop gebaseerde toetsingsadvies voor dit MER van de Commissie voor de milieueffectrapportage en/of het in het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) met betrokken overheden te voeren vooroverleg.

Procedure na publicatie van het MER
Het MER ligt tezamen met de (voor)ontwerp bestemmingsplannen voor de jachthaven, voor de vaargeul met oevers (beiden gemeente Sluis-Aardenburg), voor de zeesluis met wachthaven (gemeente Oostburg) en voor de zeepier met wachthaven (gemeenten Oostburg en Vlissingen), gedurende vier weken na publicatie ter inzage.
Er worden openbare zittingen georganiseerd. Een ieder kan mondeling tijdens de openbare zittingen, of schriftelijk gedurende vier weken na de publicatie, reacties omtrent de inhoud van deze stukken kenbaar maken bij het coördinerend bevoegd gezag.

De opmerkingen op het milieueffectrapport (MER) kunnen slechts betrekking hebben op het niet voldoen van het rapport aan de richtlijnen inzake de inhoud van het MER en de wettelijke eisen of op onjuistheden die het rapport bevat.

Schriftelijke reacties op het MER kunnen worden toegezonden aan:

Gemeenteraad van Sluis-Aardenburg
Postbus 15
4527 ZG Aardenburg

De reacties op de (voor)ontwerp bestemmingsplannen kunnen alles betreffen. De schriftelijke reacties op de (voor)ontwerp bestemmingsplannen kunnen worden toegezonden aan:

Gemeente Sluis-Aardenburg
t.a.v. het College van Burgermeester & Wethouders
Postbus 15
4527 ZG Aardenburg

Mondelinge en schriftelijke reacties van insprekers, die specifiek betrekking hebben op de Deltaveiligheid (Wet op de waterkering, Waterschap Zeeuws-Vlaanderen) of op de (voor)ontwerp bestemmingsplannen van de gemeente Oostburg (zeesluis, deel strekdam en wachthavens) of Vlissingen (deel strekdam en wachthaven buitenzijde) kunnen direct bij deze instanties worden ingediend of bij de gemeente Sluis-Aardenburg. In het laatste geval zal Sluis-Aardenburg zorgen voor doorgeleiding van deze reacties naar de genoemde instanties. Alle wensen, zienswijzen en reacties zullen door de gemeente Sluis-Aardenburg ook worden toegezonden aan de wettelijk adviseurs (Inspecteur VROM Zuid en directeur

LNV Zuidwest) en aan de Commissie voor de milieueffectrapportage. De Commissie voor de milieu-effectrapportage zal voor het MER een toetsingsadvies opstellen, waarin het MER inhoudelijk getoetst wordt aan de richtlijnen voor de inhoud van het MER, zoals vastgesteld door de Raad van Sluis-Aardenburg op 6 december 2002. In figuur 1-1 op pagina 2 van dit MER staat een overzicht van de te nemen procedurele stappen. Daarin zijn ook de extra stappen opgenomen, die voortvloeien uit het grensoverschrijdende karakter van het MER. Het schema is opgesteld in overleg met vertegenwoordigers van het Belgische (AMINAL) en Nederlandse ministerie (VROM).

1.4 Stellingname door het College van Burgemeester en Wethouders

Voorafgaand aan de eigenlijke inhoud van het MER hecht het College van Burgemeester en Wethouders van Sluis-Aardenburg eraan op deze plaats te verklaren dat: zij op basis van dit MER, (voor)ontwerp bestemmingsplannen, financieel-economische onderbouwing en alle achterliggende studies inmiddels de vaste overtuiging heeft dat het project 'Sluis aan Zee!' niet alleen haalbaar is en gewenst voor het combineren van ruimtelijke kwaliteit met sociaal-economisch perspectief voor Sluis, Retranchement, Cadzand-Bad en voor de gehele regio, maar tevens een eenmalige gouden kans biedt, die niet mag blijven liggen!
In de voorbereidingen van het MER is inmiddels gebleken dat grote belangstelling bestaat voor realisatie van 'Sluis aan Zee!', zowel van de zijde van diverse (mede-) financierende overheden, als van de zijde van de markt. Gelet op het sociaal-economisch perspectief zonder 'Sluis aan Zee!', het ontbreken van realistische vergelijkbare alternatieven en haar bijgevolg zware bestuurlijke verantwoordelijkheid, ***wil het gemeentebestuur op deze plaats reeds duidelijk uitspreken dat zij het laten liggen van een dergelijke kans, onverantwoord acht.***

1.5 Structuur, opbouw en leeswijzer van het MER

Relatie tussen Hoofdrapport en Achtergrondrapport van het MER
Het is de bedoeling van de samenvatting, vooraan in dit Hoofdrapport dat alle voor de besluitvorming essentiële informatie op heldere en begrijpelijke wijze wordt gepresenteerd. De samenvatting is los van het MER leesbaar en te gebruiken.
Het voor u liggende Hoofdrapport (Deel A) van het MER biedt veel meer informatie over de inhoudelijke milieuaspecten, de technische achtergronden van de deelprojecten, de gemaakte afwegingen, de vergelijking van de alternatieven, de samenstelling van het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) en het Voorkeursalternatief (VKA), et cetera. De samenvatting is afgeleid van het Hoofdrapport (Deel A) van het MER, en kent dezelfde indeling. Aan het Hoofdrapport zijn tevens de (voor)ontwerp bestemmingsplannen toegevoegd, die de realisatie van het project 'Sluis aan Zee!' mogelijk moeten maken.

Het Achtergrondrapport (Deel B) van het MER bevat aanvullende informatie over de milieu-aspecten, de integrale rapporten van specialistische deskundigen, de financieel-economische onderbouwing, het onderliggende landschapsplan, het (ondermeer maritiem) archeologisch onderzoek en allerlei technisch inhoudelijke achtergrondinformatie. Het is met name interessant voor specialisten, of als nadere onderbouwing van de in het Hoofdrapport van het MER gemaakte keuzes.

Beide delen van het MER liggen gedurende een periode tot vier weken na publicatie ter inzage bij de gemeentehuizen te Sluis-Aardenburg, Oostburg, Vlissingen en Knokke-Heist. Ter plekke is er tegen een beperkte vergoeding gelegenheid van een kopieer-faciliteit gebruik te maken. Beide delen van het MER kunnen in het gemeentehuis te Sluis tegen kostprijs worden afgenomen of besteld. De samenvatting is op de vier genoemde plaatsen kosteloos verkrijgbaar.
In het gemeentehuis te Sluis (Belfort) is tevens een kleine tentoonstelling ingericht en kan een klankbeeld van het project worden bekeken.

Leeswijzer
Hieronder wordt in **hoofdstuk 2** na een inleiding met leeswijzer (paragraaf 2.1) in een uitgebreide paragraaf achtereenvolgens stilgestaan bij:

- De sociaal-economische probleemanalyse (paragraaf 2.2);
- De ecologische probleemanalyse (paragraaf 2.3);
- Het duurzaam ruimtelijk perspectief (paragraaf 2.4).

In die laatste paragraaf wordt uitgebreid ingegaan op de marktpotenties en wordt afgesloten met een financieel-economische analyse, kosten en baten en een beschrijving van de haalbaarheid van het initiatief (paragraaf 2.4.4).
Paragraaf 2.5 beschrijft het zeer brede (internationale, nationale, regionale en lokale) beleidskader. In paragraaf 2.6 komen de (geoperationaliseerde) doelstellingen van het project 'Sluis aan Zee!' aan de orde.
Paragraaf 2.7 sluit dit hoofdstuk af met nog eens een beschouwing van de Nut en Noodzaak van 'Sluis aan Zee!' in relatie tot de onderbouwing van de locatiekeuze van de verschillende samenstellende onderdelen van dat plan.
Dit gebeurt uitgebreid gelet op de (grensoverschrijdende) effecten op diersoorten die op basis van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn een bijzondere bescherming genieten en gelet op het feit dat door aanleg van de haven in de Sluissche Haven- en Mariapolder en de uitbreiding van het kanaal bij het Nederlandse gedeelte van de Willem-Leopoldpolder aanpassing van de Zeeuwse Ecologische Hoofdstructuur noodzakelijk is. Dit maakt de onderbouwing van "Nut en Noodzaak" zwaarwegend.

In **hoofdstuk 3** van deze samenvatting worden de voorgenomen activiteit en de alternatieven kort beschreven. Per deelproject en bijpassend deel van het studiegebied wordt aangegeven op welke wijze het voorgenomen deelproject kan worden uitgevoerd en op welke manier er gelet op het voorkomen of beperken van negatieve milieueffecten of juist het maximaliseren van positieve effecten, kan worden gevarieerd.
De variatie kan zowel betrekking hebben op de aard van het voornemen (bijvoorbeeld de breedte van de watergang of de zwaarte van de schutsluis) als op de precieze ligging, de wijze van aanleg of het moment van het jaar of de dag waarop de aanleg plaats vindt. Het hoofdstuk sluit af met een alomvattend kaartbeeld waarin de keuzes per deeltraject helder worden gevisualiseerd.
Er is in dit MER voor gekozen om de milieueffecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven direct in hetzelfde hoofdstuk te beschrijven. Voor zover relevant worden daarbij ook andere aspecten zoals kosten betrokken. Onderscheid wordt gemaakt in:

- positieve en negatieve effecten;
- omkeerbare en niet omkeerbare effecten;
- tijdelijke, tijdens de aanlegfase optredende, (hinder)effecten en permanente effecten.

De waardering van de effecten geschiedt aan de hand van de vergelijking met het zogenaamde referentie-alternatief, de in de autonome situatie te ontwikkelen toestand (medio 2005) in een situatie waarbij de voorgenomen activiteit geen doorgang vindt. Waarderingen van effecten worden steeds beargumenteerd en in ieder geval gerelateerd aan normen en criteria neergelegd in het (milieu)beleid.
Bij de vergelijking van de keuzes per deeltraject wordt vanuit verschillende perspectieven gewaardeerd, waarbij bijvoorbeeld de nadruk sterk ligt op natuur en landschap of op de gebruikskwaliteit, bezien vanuit het eenzijdig sociaal-economisch perspectief van de (kleine) kernen. Aangegeven wordt op welke wijze qua uitvoeringswijze, plaats en tijd niet te vermijden (milieu-)effecten kunnen worden gemitigeerd (=verzacht/ beperkt). Uit de totaal vergelijking wordt vervolgens het meest milieuvriendelijk alternatief (=MMA) afgeleid.

In **hoofdstuk 4** wordt de keuze van het College van Burgemeester en Wethouders met betrekking tot het voorkeursalternatief (=VKA) beschreven. Met name de argumentatie op de punten waarop wordt afgeweken van het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (=MMA) komt daarbij aan de orde. Tenslotte wordt hier het totaal perspectief van het voorkeursalternatief gerelateerd aan de oorspronkelijke doelstellingen van 'Sluis aan Zee!' en wordt het perspectief geschetst bezien vanuit achtereenvolgens:

-
- in sociaal-economisch opzicht gewenste ontwikkeling (recreatie, toerisme, werkgelegenheid en voorzieningen in Sluis);
- het perspectief van natuur, landschap en cultuurhistorie;
- vanuit leefbaarheid in de kleine kernen Retranchement en Cadzand-Bad.

In **hoofdstuk 5** wordt afgesloten met een overzicht van de belangrijkste kennishiaten en de manier waarop daarmee moet worden omgegaan, mede in het kader van het evaluatieprogramma, dat onder verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag moet worden uitgevoerd tijdens en na de realisatie van het project.

In de bijlage treft u een woordenlijst waarin technische en voor u wellicht ongebruikelijke afkortingen en begrippen worden verklaard.

De bijlage bevat een lijst met de literatuur die ten behoeve van het opstellen van de delen A en B van het MER is gebruikt.

2 PROBLEEM, BELEID, DOELSTELLINGEN EN HAALBAARHEID

2.1 Inleiding

Van rijk verleden naar uitblijvende investeringen
Isabella van Portugal huwde Filips de Goede in Sluis. Filips de Stoute zei ooit: "Wie Sluis bezit, bezit Vlaanderen" en Vlaanderen was in die tijd het centrum van Europa. Herinneringen aan een groots verleden. De kern Sluis en de omringende kleine kernen dragen de sporen van die rijke cultuurhistorie. Investeringen in vaarwegen waren in de Middeleeuwen aan de orde van de dag. Brugge moest koste wat kost bereikbaar blijven en toen dat echt niet langer lukte door de verzanding die vanuit Het Zwin oprukte, gold die strijd vele decennia voor de overslaghaven van Sluis. Uiteindelijk verloor Sluis haar verbinding met de zee en daarmee gedurende langere tijd ook haar welvaart.

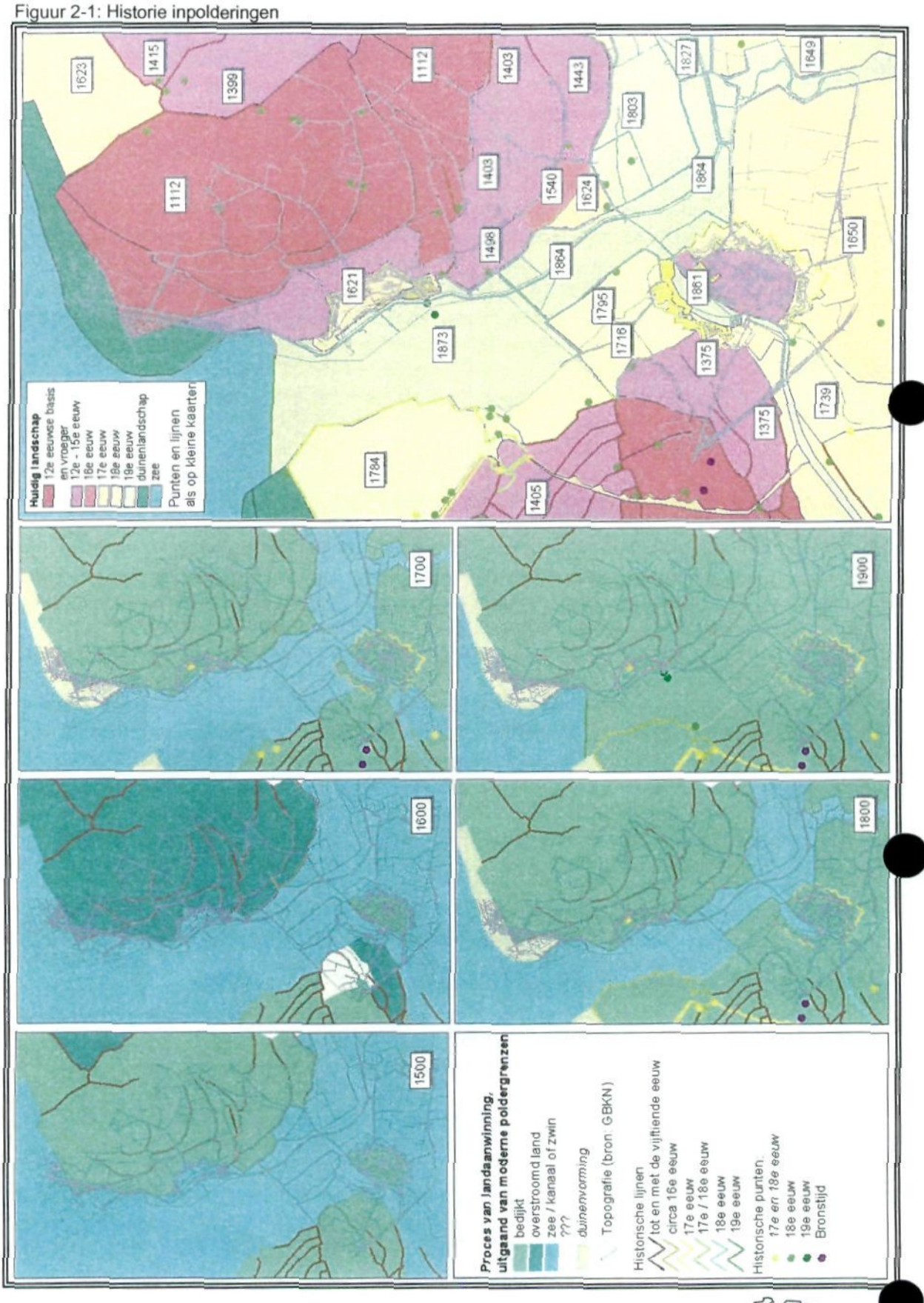
De afgelopen 200 jaar ontbraken grote investeringen in het gebied. Met uitzondering van de wederopbouw na de Tweede Wereldoorlog gebeurde er generaties lang vrijwel niets. Grote investeringen vanuit de provincie en vanuit het Rijk bleven uit. Zeeland moest het jaren doen met dijkversterking en de stormvloedkering in de Oosterschelde. Zeeuws-Vlaanderen kreeg haar Vaste Oeververbinding Westerschelde.
De West Zeeuws-Vlaamse bevolking ontwikkelde zich in sociaal-economisch opzicht verder grotendeels op eigen kracht. Logisch dat de West Zeeuws-Vlaming staande op de dijk "die schepen nog niet ziet varen hoor" en grote twijfels heeft over investeringen in zijn of haar regio. Hoe anders is dit in Belgisch Vlaanderen, maar ook bijvoorbeeld in de Randstad waar voor 150 meter trambaan tunnelverbinding in Den Haag of voor nog geen twee kilometer nieuwe rijksweg een vergelijkbare investering wordt gedaan als voor alle deelprojecten van 'Sluis aan Zee!' te samen!
Het gebrek aan ingrijpende ontwikkelingen heeft West Zeeuws-Vlaanderen echter ook iets goeds gebracht. De kwaliteiten van landschap, cultuurhistorie, natuur, rust en ruimte zijn er in (inter)nationaal en regionaal opzicht hoog. Recreatie en toerisme dat op het beleven van deze waarden is gericht heeft de regio in sociaal-economisch opzicht soelaas geboden. De kern Sluis is er bovendien in geslaagd grote koopkrachtige Belgische bevolkingsgroepen aan te spreken en elk jaar miljoenen Belgen als koop-, bank- en culinair dagtoerist naar zich toe te trekken.

Leeswijzer
Hieronder wordt eerst in een uitgebreide paragraaf de problematiek of met andere woorden de uitdaging waarvoor 'Sluis aan Zee!' zich gesteld ziet uitgebreid geanalyseerd. Dit gebeurt door achtereenvolgens:

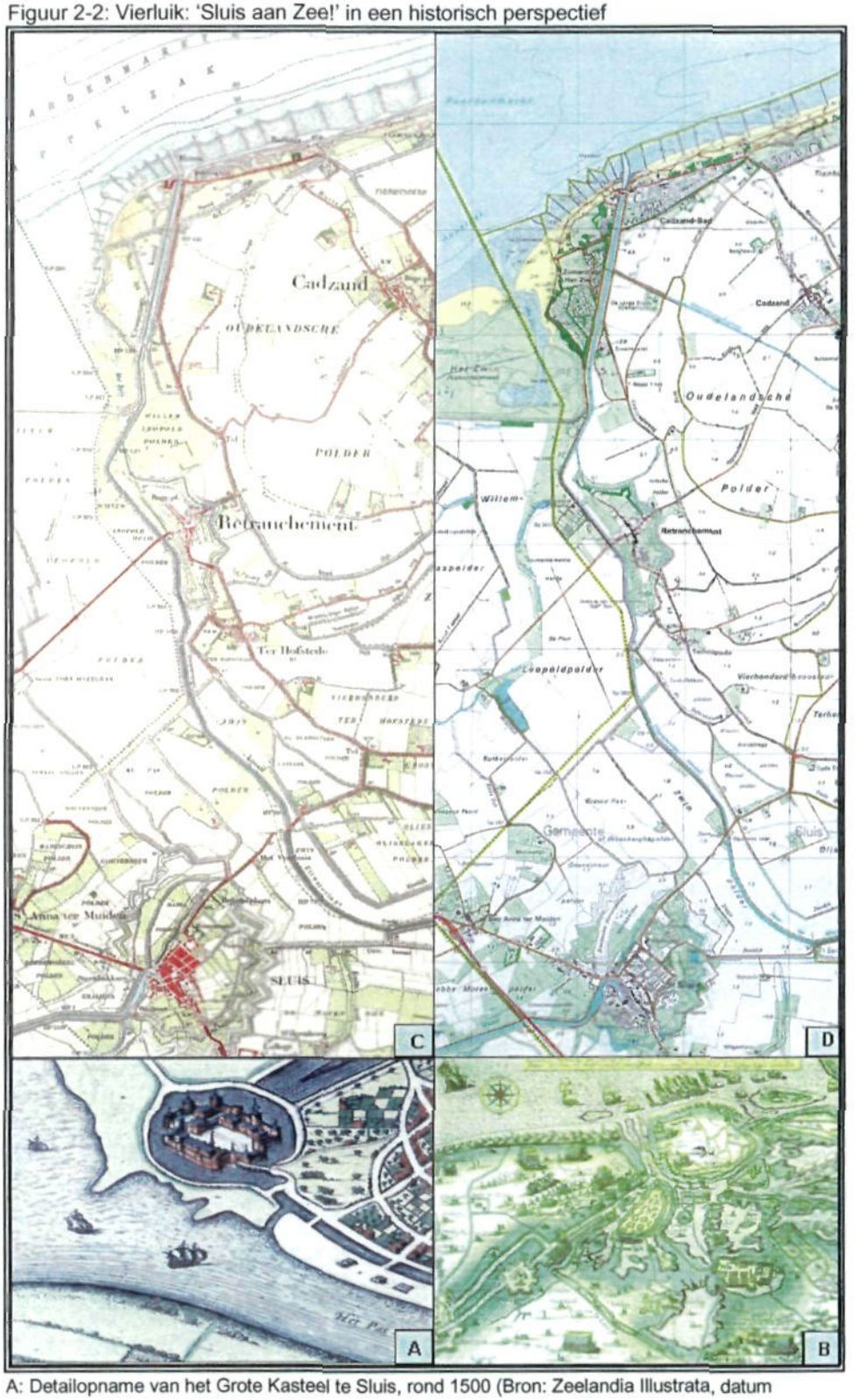
- De sociaal-economische analyse (paragraaf 2.2);
- De ecologische analyse (paragraaf 2.3);
- Het duurzaam ruimtelijke perspectief (paragraaf 2.4).

Aan het einde van de laatste paragraaf (subparagraaf 2.4.4) wordt uitgebreid ingegaan op de marktpotenties en wordt afgesloten met een financieel-economische analyse, kosten en baten en een beschrijving van de haalbaarheid van het initiatief. Paragraaf 2.5 beschrijft het zeer brede (internationale, nationale, regionale en lokale) beleidskader. In paragraaf 2.6 komen de (geoperationaliseerde) doelstellingen van het project 'Sluis aan Zee!' aan de orde.

Figuur 2-1: Historie inpolderingen



Figuur 2-2: Vierluik: 'Sluis aan Zee!' in een historisch perspectief



A: Detailopname van het Grote Kasteel te Sluis, rond 1500 (Bron: Zeelandia Illustrata, datum onbekend)

B: Situatie in West Zeeuws-Vlaanderen rond 1620 (Bron: Map of the Flemish coast between Brugge and Sluis, datum onbekend)

C: Situatie 1909 (Bron: Historische Atlas Zeeland, 1989)

D: Situatie 1997 (Bron: Topografische kaart 1:25.000, Topografische Dienst, 1997)

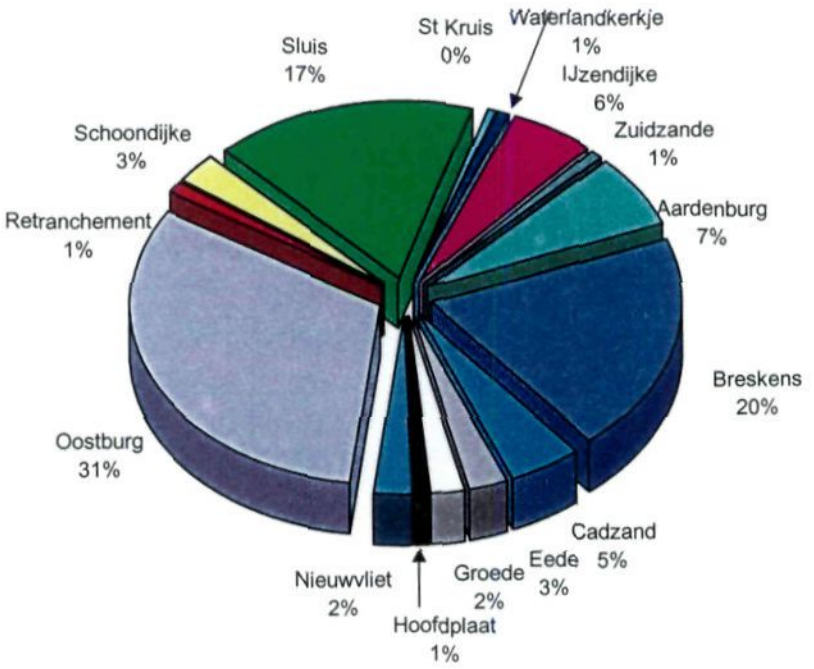
Paragraaf 2.7 sluit dit hoofdstuk af met nog eens een beschouwing van de Nut en Noodzaak van *'Sluis aan Zee!' in relatie tot de onderbouwing van de locatiekeuze van de verschillende* samenstellende onderdelen van dat plan. Dit gebeurt uitgebreid, gelet op de (grensoverschrijdende) effecten op diersoorten, die op basis van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn een bijzondere bescherming genieten en gelet op het feit dat door aanleg van de haven in de Sluissche Haven- en Mariapolder en de uitbreiding van het kanaal bij het Nederlandse gedeelte van de Willem-Leopoldpolder aanpassing van de Zeeuwse Ecologische Hoofdstructuur noodzakelijk is. Dit maakt de onderbouwing van "Nut en Noodzaak" zwaarwegend.

2.2 Sociaal-economische analyse

2.2.1 Economische structuur, bedrijfsontwikkeling en demografie

De regio West Zeeuws-Vlaanderen (gemeenten Oostburg en Sluis-Aardenburg) genereert 20% van het aantal arbeidsplaatsen en 11% van de omzet in heel Zeeuws-Vlaanderen. Ten opzichte van Zeeland zijn deze percentages respectievelijk 6% en 5%.
In de regio liggen 17 kernen. De verdeling van de werkgelegenheid (exclusief de landbouw) over de verschillende kernen is weergeven in figuur 2-3.
De kernen Oostburg, Breskens en Sluis verzorgen samen ruim 2/3 van de werkgelegenheid in de regio.

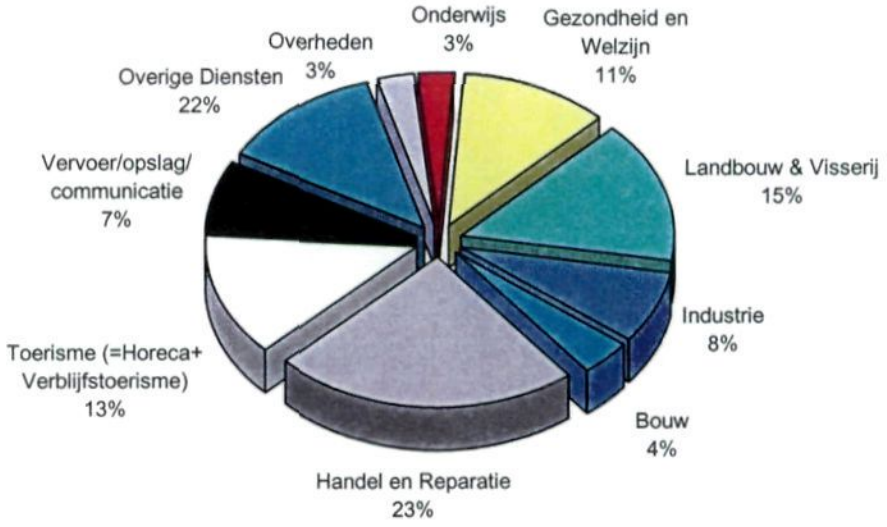
Figuur 2-3: Werkgelegenheidsverdeling kernen West Zeeuws-Vlaanderen
(exclusief landbouw, hiervan zijn géén cijfers bekend op kernniveau)



Bron: Kamer van Koophandel, 2001.

De totale beroepsbevolking in West Zeeuws-Vlaanderen bedraagt bijna 10.000 personen. De landbouw en visserij, de handel en reparatie en de toeristensector zijn de belangrijkste sectoren qua werkgelegenheid. Zij verzorgen samen ruim de helft van de totale werkgelegenheid in de regio. De verdeling is gevisualiseerd in figuur 2-4.

Figuur 2-4: Verdeling werkgelegenheid in West Zeeuws-Vlaanderen (2000)



Bron: Kamer van Koophandel, 2001.

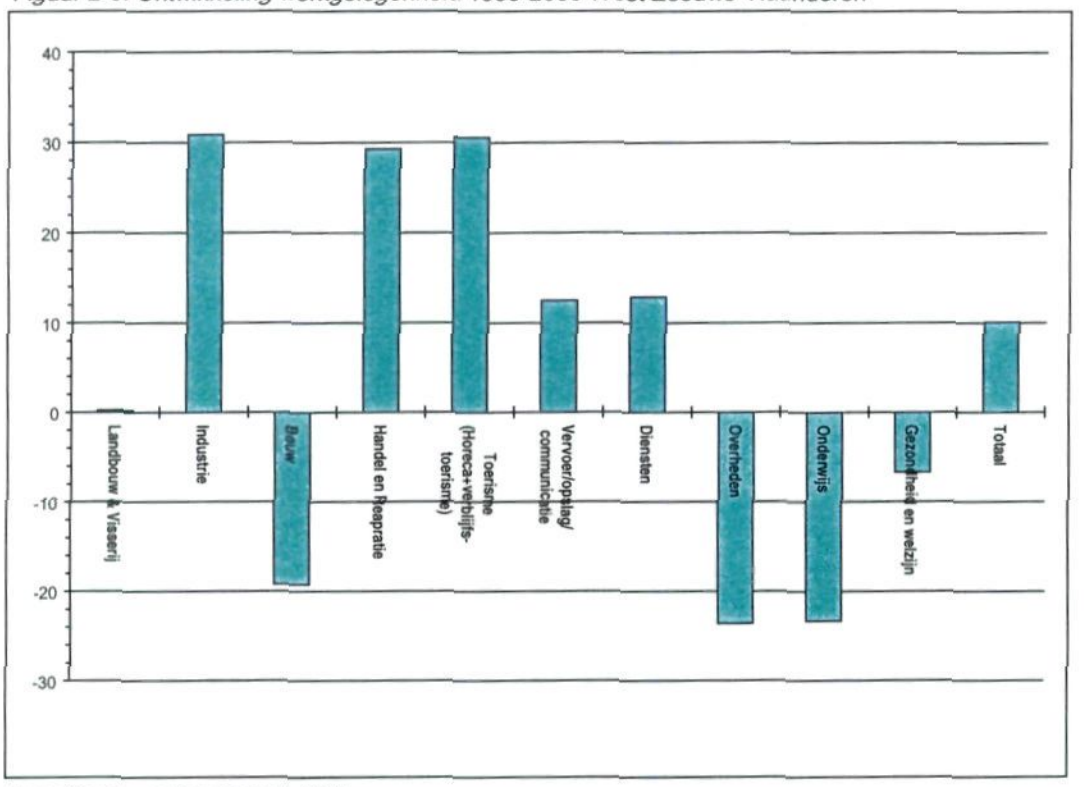
De landbouwsector vertoonde in de afgelopen jaren een stabiel beeld ten aanzien van het aantal werkenden, wel nam het aantal bedrijven enigszins af. De belangrijkste groeiers qua werkgelegenheid in de afgelopen vijf jaren waren de (kleinschalige) industrie, het toerisme en de handel en reparatie met 30 %. In absolute zin leverde dit een toename op van 1.100 arbeidsplaatsen.

Daarentegen geven de overheden, het onderwijs, de gezondheidszorg en de bouwnijverheid bij het bedrijfsleven een negatief ontwikkelingsbeeld te zien. In totaal ging bij deze sectoren zo'n 350 arbeidsplaatsen verloren. De belangrijkste oorzaak voor dit beeld is ongetwijfeld de verdere centralisering van (overheids-)diensten (belastingdienst, ziekenhuis, waterschap) en daaraan gelieerde organisaties in de afgelopen jaren. Zie hiervoor ook figuur 2-5. De bijdrage van de verschillende sectoren in de werkgelegenheidsontwikkeling wijkt dan ook af ten opzichte van Zeeland. In Zeeland vertoonde de industrie een negatieve werkgelegenheidsontwikkeling over de afgelopen vijf jaren. Terwijl de dienstensector in Zeeland relatief de grootste toename in het aantal arbeidsplaatsen liet zien.
De bedrijvigheid in deze regio is kleinschaliger dan gemiddeld in Zeeland. In West Zeeuws-Vlaanderen heeft zo'n 95% van de bedrijven minder dan 10 werknemers in dienst. In Zeeland daarentegen valt ruim 90% van de bedrijven in de categorie kleiner dan 10 werkzame personen.

Gemeten naar omzet is de bijdrage vanuit West Zeeuws-Vlaanderen aan de totale productiewaarde van de regio Zeeuws-Vlaanderen en de provincie Zeeland, relatief bescheiden in vergelijking met de werkgelegenheid. Dit wordt vooral veroorzaakt door de aanwezigheid van bedrijven in de basischemie elders in de provincie.

Naar omzet gemeten zijn de handel en reparatie (= detail- en groothandel) en de diensten sector de belangrijkste bedrijfssectoren in de regio.

Figuur 2-5: Ontwikkeling werkgelegenheid 1995-2000 West Zeeuws-Vlaanderen



Bron: Kamer van Koophandel, 2001.

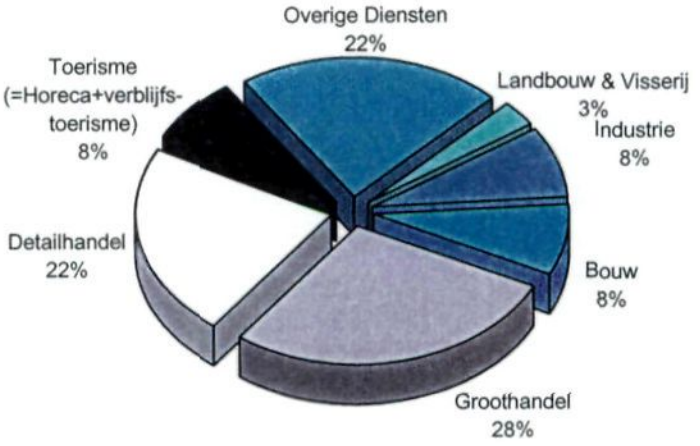
Deze cijfers zijn exclusief de omzetcijfers in de landbouw, aangezien daarvan op dit schaalniveau geen vergelijkbare gegevens bekend zijn. In figuur 2-6 is te zien dat zij samen verantwoordelijk zijn voor bijna 75% van de totale regionale omzet.
Het relatief hoge aandeel vanuit deze sectoren is te verklaren in de toestroom van extra koopkracht naar de regio als gevolg van het koop- en verblijfstoerisme. Ook de aanwezigheid van een haven in Breskens met de daaraan gerelateerde bedrijvigheid op gebied van transport en handel zorgt voor een hoger aandeel in de diensten sector en de handel.

Bedrijfsontwikkeling in West Zeeuws-Vlaanderen in 2000

De totale omzet bij de bedrijven in de regio West Zeeuws-Vlaanderen is in 2000 gegroeid met ruim vijftig miljoen gulden tot bijna 1,8 miljard gulden, een groei van ruim 2% ten opzichte van 1999. De omzetstijging in de sectoren industrie, bouwnijverheid en de groothandel heeft hier voor een belangrijk deel aan bijgedragen. De werkgelegenheid nam in 2000 ook licht toe met circa 1% tot ruim 4.700 mensen. Dit is ruim 45% van de totale werkzame beroepsbevolking. Vooral in de bedrijfssector groothandel zijn er relatief veel arbeidsplaatsen bijgekomen. Wanneer men deze ontwikkelingen echter vergelijkt met die in Zeeland, ziet men dat de totale groei van de omzet, export en werkgelegenheid in West Zeeuws-Vlaanderen achterblijft. Dit beeld wordt grotendeels veroorzaakt door de ontwikkelingen in de chemische industrie, die zwaar doorwegen in de totaalcijfers voor Zeeland. Het percentage bedrijven dat in 1999 winst maakte wijkt in West Zeeuws-Vlaanderen niet af van het Zeeuwse beeld, wat overigens ook overeenkomt met het beeld in

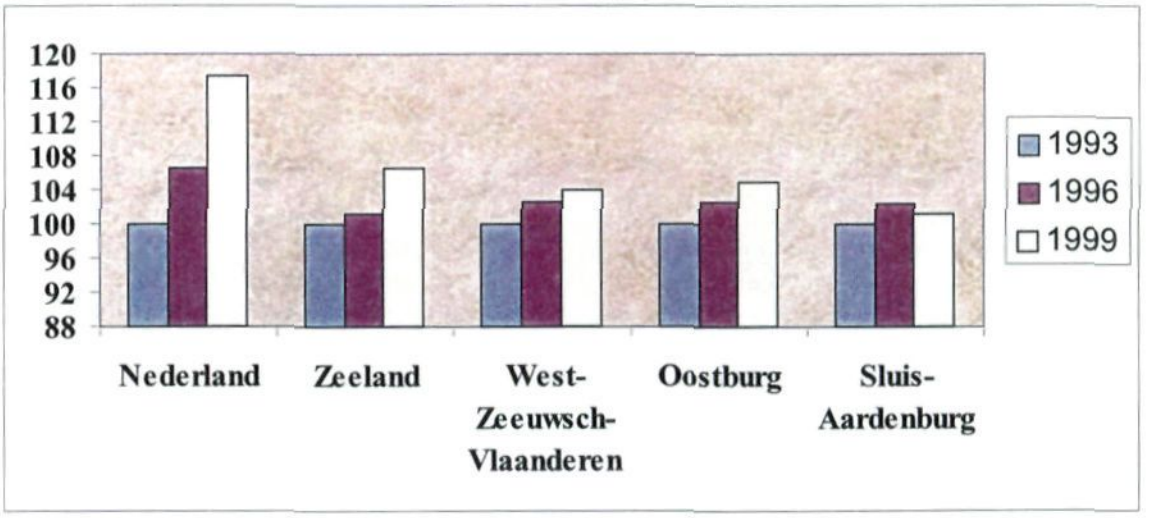
Nederland. Wel ligt het percentage bedrijven dat aangeeft dat zij in 1999 voldoende rendement behaalde in de regio lager (met uitzondering van de groothandel) dan in Zeeland. Sinds 1995 is de omzet van het bedrijfsleven in West Zeeuws-Vlaanderen met ruim 11% toegenomen tegen 18% voor Zeeuws-Vlaanderen.

Figuur 2-6: Omzet naar bedrijfssector in West Zeeuws-Vlaanderen
(landbouw slechts voor klein deel, omdat deze sector niet in erbo-enquête zit)



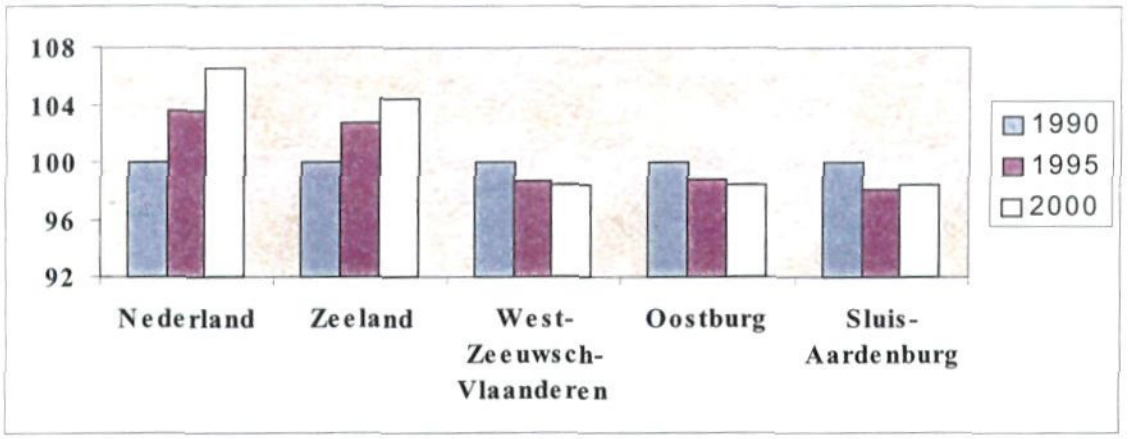
Bron: Kamer van Koophandel, 2001.

Figuur 2-7: Werkgelegenheidsontwikkeling (aantal banen) (1993=100)



Bron: CBS, NEI, 2002.

Figuur 2-8: Bevolkingsontwikkeling (1990=100)



Bron: CBS, NEI, 2002.

Uit de figuren blijkt de achterblijvende ontwikkeling van de werkgelegenheid in West-Zeeuws-Vlaanderen. *In de onderstaande 4 tabellen wordt dit nog eens getalsmatig* geïllustreerd en wordt de positie van de regio gerelateerd aan geheel Zeeuws-Vlaanderen, provincie Zeeland en/of geheel Nederland. Daaruit wordt duidelijk *dat in West Zeeuws-Vlaanderen de ontwikkeling van werkgelegenheid, omzet en export, zowel nominaal als reëel schril afsteekt tegen de situatie in de provincie en de rest van Nederland. De demografische ontwikkeling van West-Zeeuws Vlaanderen is negatief, terwijl binnen West Zeeuws-Vlaanderen de situatie het meest nijpend is in de gemeente Sluis-Aardenburg, waar de bevolking binnen 10 jaar met meer dan 5% af nam.*

Tabel 2.2.1: Kerngegevens Economie West Zeeuws-Vlaanderen 2000 (op basis van Erbo 2000)

Sector	Omzet[1]	Export[2]	Investeringen[2]	Werkgelegenheid[3]
Industrie	200	50	10	500
Bouwnijverheid	100	--[(4)]	<5	400
Groothandel	500	300	10	550
Detailhandel	400	*	10	1.180
Dienstverlening	550	310	80	1.860
Totaal West Zeeuws-Vlaanderen	**1.800**	**660**	**130**	**4.770**

1=omzet afgerond op vijftig miljoenen guldens, 2=export en investeringen afgerond op tientallen miljoenen guldens, 3=aantal werkzame personen afgrond op tientallen en 4=geringe omvang

Tabel 2.2.2: Ontwikkelingsindex omzet (West) Zeeuws-Vlaanderen 1995-2000 (1995=100)

Sector	West Zeeuws-Vlaanderen	Zeeuws-Vlaanderen
Industrie	98	119
Bouwnijverheid	362	169
Groothandel	159	129
Detailhandel	94	96
Horeca (incl. Verblijfstoerisme)	133	116
Dienstverlening (excl. Horeca)	126	111
Totaal West Zeeuws-Vlaanderen	**111**	**118**

Bron: Erbo, 2000.

Tabel 2.2.3: De ontwikkelingen van het gehele bedrijfsleven in 2000 ten opzichte van 1999

	West Zeeuws Vlaanderen	Provincie Zeeland	Nederland
% bedrijven met winst	91%	91%	90%
% bedrijven met voldoende rendement	73%	76%	74%
Werkgelegenheidsontwikkeling	1,0%	2,1%	3,3%
Omzetontwikkeling (nominaal)	2,2%	9,2%	5,6%
(reëel)	- 0,3%	2,3%	2,9%
Exportontwikkeling (nominaal)	1,6%	18,3%	8,5%
(reëel)	- 1,5%	4,7%	4,3%

Bron: Erbo, 2000.

Tabel 2.2.4: Demografische ontwikkeling West Zeeuws-Vlaanderen, 1986-1996

	Bevolking 1-1-1986	Bevolking 1-1-1996	Index 1986=100
Sluis-Aardenburg	6.830	6.480	94,9
West ZeeuwsVlaanderen	25.230	24.260	96,2
Oost Zeeuws-Vlaanderen	26.090	26.790	102,7
Zeeland	355.780	367.390	103,3
Nederland	14.529.430	15.493.900	106,6

Bron: CBS, 1996.

Toeristisch-recreatieve sector

Voor wat betreft het toerisme wordt geconstateerd dat het omvangrijke dagtoerisme in Sluis en Hulst, het strandtoerisme van Het Zwin tot Breskens, het recreatieve verblijfscentrum Nieuwvliet en de jacht- en visserijhaven van Breskens een belangrijke katalyserende invloed hebben op de bedrijvigheid van heel West Zeeuws-Vlaanderen.

Bij het verder uitbouwen van de toeristisch-recreatieve potenties conform het rapport 'Kust in Kleuren' en de Recreatievisie West Zeeuws-Vlaanderen, moet het typische karakter van natuur en landschap en de versterking van streekeigen landschapselementen zoals duinen, dijken en kreken de prioriteit krijgen. Het thema "water als bron van leven, natuur en vermaak" kan verder worden uitgebouwd.

In het **Programmaplan en projectopdrachten gebiedsgerichte aanpak West Zeeuws-Vlaanderen** geeft de Gebiedscommissie West Zeeuws-Vlaanderen de volgende opsomming van ontwikkelingen, die negatieve tendensen voor West Zeeuws-Vlaanderen kunnen versterken:

- Wegvallen autoveer Breskens-Vlissingen;
- Vervaging landsgrenzen met mogelijk negatieve effecten op kooptoerisme;
- Noodzakelijke kwaliteitsverbetering in toeristisch-recreatieve sector;
- Noodzaak voor nieuwe impuls voor de ontwikkeling van de landbouw;
- Vergrijzend aanbod op de arbeidsmarkt;
- Tendens wegvallen sociale voorzieningen en scholen in de streek;
- Wegtrekken van intellectueel kapitaal.

Met name de opheffing van het autoveer Vlissingen-Breskens kan leiden tot het wegtrekken van bepaalde sociaal-economische activiteiten doordat kostenstructuren en uiteindelijk ruimtelijke patronen veranderen. Vooral sectoren met relatief geringe marges waar transport

een belangrijk deel van de kosten uit maakt, zoals bouw-, transport- en distributiebedrijven zullen de concurrentiepositie zien verslechteren. In sommige gevallen zal het overschrijden van de drempelwaarde leiden tot bedrijfsverplaatsing of het afzien van investeringen. Door het NEI (1996) wordt het werkgelegenheidsverlies als gevolg van het wegvallen van de veerdiensten ingeschat op 180 à 250 arbeidsjaren voor Oostburg en 25 à 35 voor Sluis-Aardenburg. Daarnaast wordt voor het kusttoerisme een verlies geschat van 40 arbeidsjaren en een omzetverlies van circa 4 miljoen gulden (circa € 1.800.000) per jaar.

2.2.2 Nieuwe perspectieven?

Momenteel werkt de Gebiedscommissie West –Zeeuws-Vlaanderen aan een gebiedsprogramma dat door middel van het uitvoeren van concrete projecten een bijdrage moet leveren aan een duurzame, leefbare en economisch draagkrachtige samenleving. 'Sluis aan Zee!' is één van die projecten.

Bij het formuleren en uitwerken van projecten wordt voortgebouwd op bestaande beleidsvisies en beleidsnotities:

- Kust in Kleuren (RECRON/ 't Duumpje);
- Structuurvisie gemeenten Oostburg en Sluis-Aardenburg;
- Recreatievisie gemeenten Oostburg en Sluis-Aardenburg;
- Structuurvisie 'Sluis aan Zee!';
- LEI-DLO onderzoek landbouwsector en het Landbouwontwikkelingsplan;
- Zeeuwse uitwerking Natuurbeleidsplan;
- Duurzaam Veilig Verkeer West Zeeuws-Vlaanderen.

Naar verwachting worden het ontwerp Gebiedsplan en voorontwerp uitvoeringsmodule in januari 2003 gepubliceerd. Vaststelling van de definitieve versies zal dan in december 2003 plaatsvinden.

Landbouw en recreatie
In een in 2000 door de provincie Zeeland uitgevoerde studie naar de mogelijkheden voor het vergroten van de economische vitaliteit op het Zeeuwse platteland wordt een aantal modellen voor plattelandsontwikkeling vergeleken. Nieuwe functies moeten met name gezocht worden op het terrein van de kleinschalige en extensieve recreatie. Dergelijke functies passen bij de aard van het landelijk gebied en de schaal van de bebouwing die daar aanwezig is. Ze mogen niet schadelijk zijn voor de agrarische productiefunctie, voor natuur en landschap en dienen geen onevenredige toename van de automobiliteit tot gevolg te hebben.

Wonen en recreatie
Vele studies en rapporten wijzen op de kansen van de ontwikkeling als hoogwaardig woongebied in de Rijn-Schelde-Delta en het aanbieden van woonmilieus met relatief veel ruimte en rust. Gelet op de relatief grote afstand tot grote economische kernen van regio is het aantrekken van grote aantallen bewoners niet realistisch en gelet op het rustige karakter van het gebied ook niet wenselijk. Wel kan voor de kleine doelgroep, die op zoek is naar ruimte en rust een exclusief woonmilieu worden aangeboden.

Uit de strategische visie "De Delta in de Delta", die in 1997 in opdracht van de provincie Zeeland en de Inspectie RO-Zuid is opgesteld de volgende tekst over West Zeeuws-Vlaanderen:

...Liggend ten westen van de "noord-zuid scheidslijn", zal de toekomst meer in het blauw-groene karakter gezocht moeten worden. Dit betreft deels agrarische ontwikkeling, maar ook het plattelandstoerisme en het actief benutten van de kust voor toeristisch-recreatieve doeleinden. Hierbij moet de kust zich ontwikkelen als de hoogwaardige tegenpool van het aangrenzend Belgisch kustgebied. De Belgische kust is immers niet het toekomstbeeld van West Zeeuws-Vlaanderen. Een mogelijkheid is bijvoorbeeld de herontwikkeling van het vrijkomende veerplein in Breskens ten behoeve van een hoogwaardige zee-jachthaven, ruim opgezette, hoogwaardige recreatievoorzieningen inclusief mogelijkheden voor tweede bewoning etc. In dit verband kan ook gedacht worden aan het doortrekken van het Belgisch spoor langs de West Zeeuws-Vlaanderen-Vlaamse kust ten behoeve van recreatieve doeleinden. Onder het motto "actief in rust en ruimte" kan gemikt worden op de doelgroep die de combinatie van kustactiviteiten met "droge" (sportieve) activiteiten zoekt.....

De verdere uitbouw van de toeristisch/recreatieve potenties ten behoeve van de economische vitaliteit van de regio lijkt alleszins noodzakelijk. Ook daar moet steeds sprake zijn van een kwalitatief hoogwaardig product dat gebruik maakt van de aanwezige rust en streeft naar handhaving van een hoge kwaliteit van leefmilieu en uitbreiding van de voorzieningen. Er kan veel beter dan tot dusverre gebruik worden gemaakt van de strategische ligging in de Rijn-Schelde-Delta en van de nabijheid tot aantrekkelijke Belgische steden zoals Brugge en Gent. In dat verband zou de regio zich veel meer als totaalproduct kunnen profileren. Gezamenlijke marketing, het verbeteren van de onderlinge bereikbaarheid en de verbetering van de bewegwijzering en de informatievoorziening zijn daarbij belangrijk. ***Bij de ontwikkeling van zowel nieuwe woonmilieus als het toerisme moet kwaliteit steeds boven kwantiteit gaan.***

2.3 Ecologische analyse

2.3.1 Inleiding

Uit de sociaal-economische analyse in de vorige paragraaf blijkt dat belangrijke ontwikkelingen en veranderingen, die er wel geweest zijn in de rest van Nederland en in het aangrenzende België, de afgelopen eeuwen aan West Zeeuws-Vlaanderen de afgelopen eeuwen zijn voorbij gegaan. Dat schept demografische en sociaal-economische problemen.

De andere kant van die medaille is echter dat de rust, de ruimte en de milieuhygiënische kwaliteit van de regio vrijwel nergens in het deltagebied van Rijn, Maas en Schelde wordt geëvenaard. West Zeeuws-Vlaanderen is een uitermate bijzonder gebied, waar de groene sector (natuur en landbouw) vrij baan had. Die groene kwaliteit en de rust is het belangrijkste motief om er te blijven wonen en tevens de kernkwaliteit voor (de verdere ontwikkeling van) het toeristisch-recreatief product.

Natuur en landbouw
Binnen de groene sector heeft echter net als elders de schaalvergroting en mechanisering van de landbouw een grote ecologische tol geëist. Ontwatering, drooglegging van kreken, verzoeting, versnippering en eutrofiëring hebben ook in deze regio de voorbije decennia

geleid tot een sterke teruggang van fauna, flora en ecosystemen. Gedurende het laatste decennium wordt deze ontwikkeling stap voor stap omgebogen door bijvoorbeeld een andere wijze van gewasbescherming, natuurvriendelijke productie en de begrenzing van natuurontwikkelingsgebieden. Wat nu aan natuurgebieden resteert is ook op internationaal en nationaal Nederlandse- en Belgische schaal bezien zeer bijzonder. Gecombineerd met de bodemkundige-, de fysisch-geografische conditie en de ruimtelijke ontwikkelingspotenties van het gebied maakt dit West Zeeuws-Vlaanderen en het aangrenzende Zwingebied tot een "waar eldorado voor natuurontwikkeling". Hier liggen grote kansen voor het versterken van het ecologische kapitaal.

Bijzondere natuur(potenties) in de regio

In het Vlaamse deel zijn nu het complex van duinen (Zwinbosjes), estuaria (Zwingeul) en overgang polder-duin (Oude Hazegraspolder), alsmede de Dievengatkreek en poldersloten, poelen en reliëfrijke weiden rond Fort Isabella (aansluitend bij kreekrestant "Reygaertsvliet", de Burkel- en Graafjansdijk (zeer) waardevol. De Boomkikker (Oude Hazegraspolder), broedende en overwinterende vogels (Het Zwin), ongewervelden (Dievengatkreek) en complete kenmerkende ecosystemen (duinen) komen daar voor.

Voorts liggen er interessante mogelijkheden voor natuurontwikkeling aan de Vlaamse kant in de volgende gebieden: de "Hazegatkreek" en de Nieuwe Hazegrasdijk in de Nieuwe Hazegraspolder, het kruispunt "De Vrede" tussen de Hazegrasstraat en de Retranchementstraat, het gebied rond "De Geul" tussen de Greveningsedijk en de N376 en het reliëfrijke weidencomplex rond Fort Sint-Donaas en de Robbe-Moreelpolder bij de Damse Vaart.

In het Nederlands gedeelte zijn er de duinen en de "slufter" van Het Zwin, zilte graslanden (Zwinweide), vestingwerken te Retranchement met boomkikkers, poelen en broedvogels en reservaatsgebieden rond St. Anna ter Muiden en Sluis met grasland en poelen. Voorts zijn er de plannen voor natuurontwikkeling in de Willem-Leopoldpolder (reliëfrijk gebied met poelen, zilte inlagen en droge duintjes), de Zwinpolder (natte ruigte en moeras), de Versche Polder en de Sluissche Havenpolder. Voor de locatie van al deze gebieden verwijzen wij u naar figuur 2-2.

2.3.2 Proces- en patroongerichte natuurwaarden

Wat kan het project 'Sluis aan Zee!' toevoegen aan de ecologische betekenis van de regio? En hoe kan het dusdanig worden ingevuld dat de schade aan actuele natuurwaarden afgezet tegen de te realiseren winst acceptabel is? Dat is de centrale uitdaging om tot een goede invulling te komen van het totale project. Hoe gaan Rood en Groen op de best mogelijke manier hand in hand ten faveure van het sociaal-economische en landschappelijk-ecologische kapitaal van deze regio?

Bij het bepalen van het gewenste ecologische ontwikkelingsperspectief moet rekening worden gehouden met een categorisering van natuurwaarden zowel op het nationale niveau van beide landen als op het Europese niveau.

De ligging, de kwaliteit en de bijzondere potenties van het gebied brengen met zich mee dat er een bijzondere aandacht is voor <u>procesgerichte natuur</u> en het waar mogelijk toestaan van dynamische processen op de overgang van zoet naar zout en van land naar water. Hierbij zijn immers natuurkwaliteiten van het hoogste ecologische nationaal en internationaal niveau

in het geding. Dit is met name van belang voor het internationale Zwin. Vandaar dat voor dat gebied dan ook de Internationale Zwincommissie studeert op de toekomstige mogelijkheden voor een herstel en vergroting van de dynamiek door bijvoorbeeld realisatie van het spuikom-project om op een meer natuurlijke wijze de verzanding van het Zwingebied tegen te kunnen gaan. Grote en kleine uitdijkingsplannen in de voormalige Zwingeul (Willem-Leopoldpolder aan Nederlandse en Belgische zijde) vloeien ook voort uit deze procesgerichte insteek.

Tegelijkertijd is er in de regio aan weerszijden van de grens ook veel aandacht en zorg voor *patroongerichte natuur*. Behoud van de biotopen voor bijvoorbeeld de Kamsalamander, de Witte Gentiaan (Damse Vaart) en de Boomkikker staan hoog op de agenda van terreinbeherende organisaties en de betrokken overheden.

Aandacht voor zoet water, de aanleg van poelen en opgaande begroeiing op voldoende korte afstand van elkaar zijn daarbij bijvoorbeeld van groot belang voor het instandhouden van vitale boomkikkerpopulaties, een organisme dat ook in het internationale natuurbeleid tot de topprioriteiten behoort. U ziet er één afgebeeld centraal in figuur 0-1. De (potentiële) te verbinden biotopen zijn afgebeeld in figuur 2-9. Het moge duidelijk zijn dat het ontwikkelen van procesgerichte natuur het behoud of de ontwikkeling van patroongerichte natuur soms ook in de weg kan staan. Het inleveren van bestaande natuurwaarden, zoals bijvoorbeeld zilte vegetaties of boomkikkers, ten faveure van het herstel van dynamiek en procesgerichte natuur zal op grote weerstand stuiten. Hierbij gaat het niet alleen om het uitgangspunt "geen oude schoenen weggooien voordat je nieuwe hebt", maar ook om de internationale verantwoordelijkheid van ons land voor de bescherming van bijzondere soorten.

Op deze punten zullen de komende jaren belangrijke afwegingen moeten worden gemaakt. Dat gebeurt echter niet in het kader van het project 'Sluis aan Zee!'. Zo is het spuikom-project nadrukkelijk geen onderdeel van 'Sluis aan Zee!'. De Internationale Zwincommissie zal daarvoor uiteindelijk haar advies aan de twee nationale overheden op tafel moeten leggen.

2.3.3 Uitgangspunten voor realisatie van de ecologische doelstelling

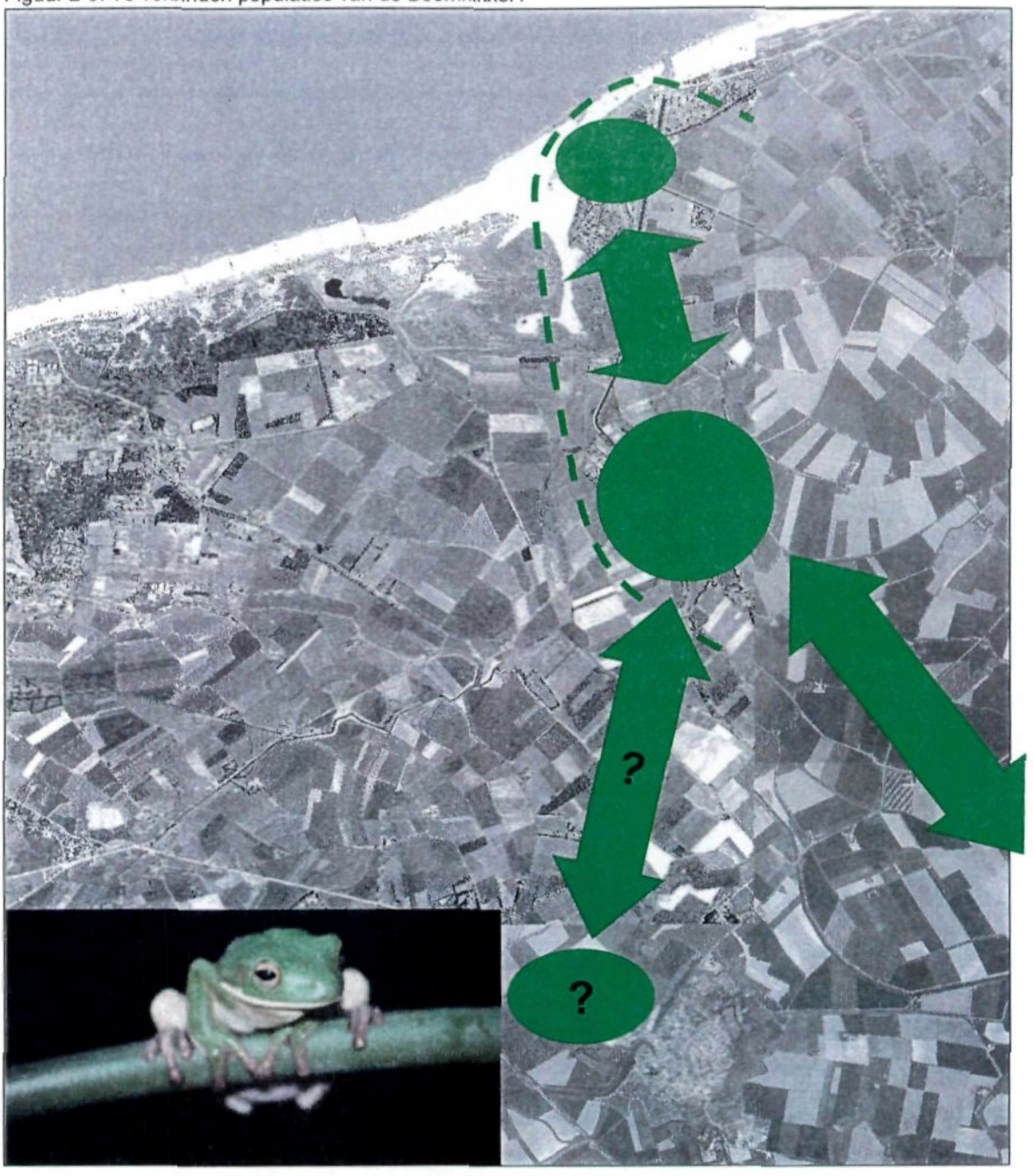
Hoe gaan nu de overheden betrokken bij het project 'Sluis aan Zee!' met de hierboven geschetste dilemma's om? Welke randvoorwaarden hanteren zij bij het realiseren van de ecologische hoofddoelstelling van het project? Om welk type natuur gaat het nu bij 'Sluis aan Zee!'? Proces- of patroongerichte natuur of allebei?
Daarover zijn in het kader van het opstellen van de startnotitie voor de milieueffect-rapportage binnen de Stuurgroep en de Klankbordgroep 'Sluis aan Zee!' de volgende afspraken gemaakt:

1. Tegelijk met het realiseren van toeristisch-recreatieve infrastructuur wordt natuur- en landschapsontwikkeling aangepakt. Na realisatie van 'Sluis aan Zee!' moet het totale areaal aan natuur binnen het studiegebied groter zijn dan daarvoor;
2. De aan het project deelnemende organisaties moeten daarnaast van oordeel zijn dat de kwaliteit van de natuurgebieden binnen het studiegebied als gevolg van 'Sluis aan Zee!' verbetert;
3. Het project loopt niet vooruit op de discussies en besluitvorming over de toekomstige inrichting van het Zwingebied en doet ook geen uitspraak over het wel of niet wenselijk zijn van het zogenaamde spuikom-project. Het onderneemt geen acties op

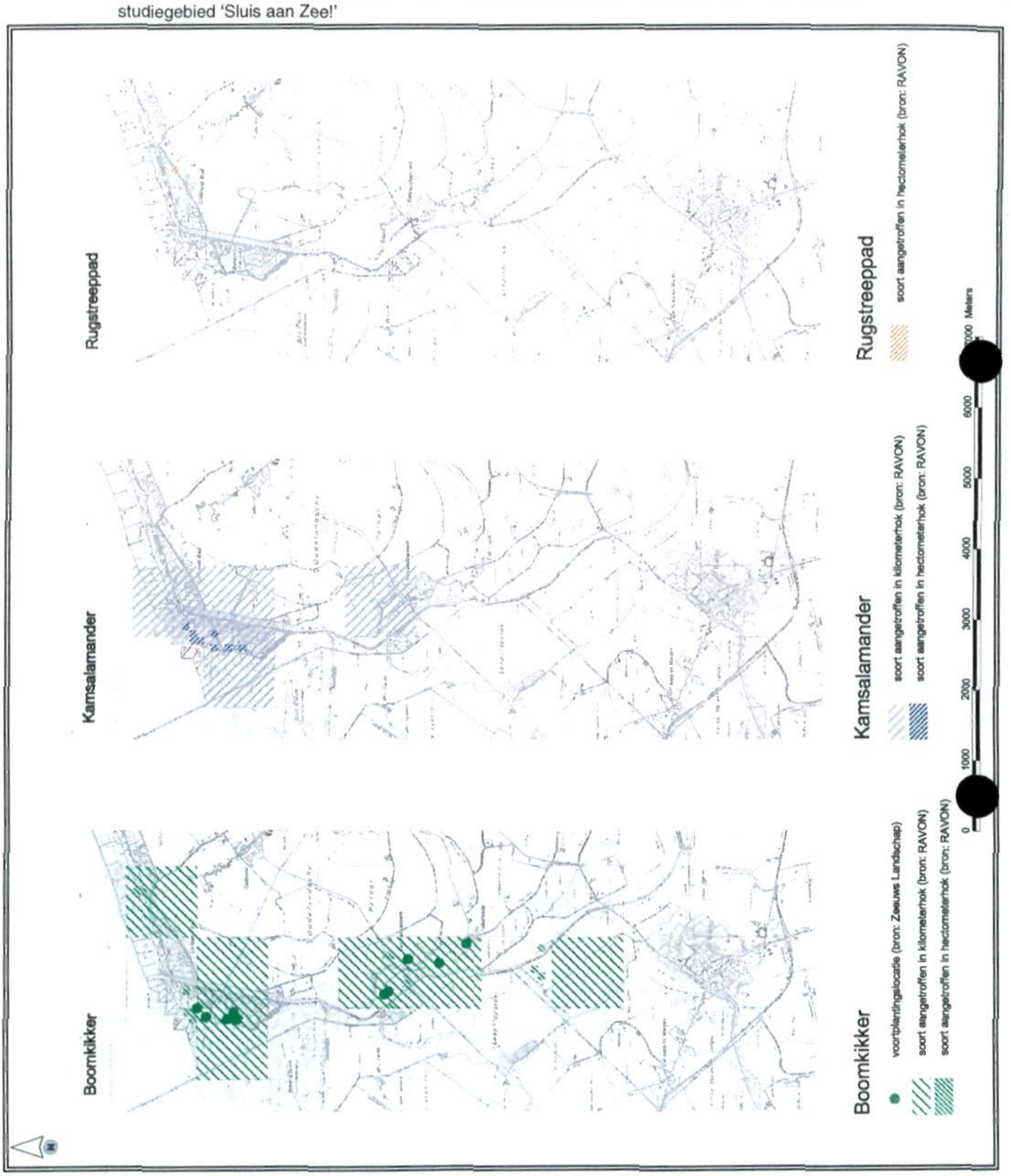
natuurcompensatie of natuurontwikkeling die toekomstige keuzes over de gewenste ontwikkelingsrichting van het Zwingebied in de weg kunnen staan;

4. Binnen de grenzen van het voormalige Zwingebied, voor zover gelegen aan de westzijde van het Uitwateringskanaal (Willem-Leopoldpolder aan Belgische zijde, Zwinpolder en Kleine Pas- of Waesberghepolder aan Nederlandse zijde) betekent dit ook dat vanuit 'Sluis aan Zee!' geen actie wordt ondernomen om in dat gebied te komen tot patroongerichte natuurcompensatie of –ontwikkeling. Dit betekent bijvoorbeeld concreet dat patroongericht herstel van de Dievengatkreek geen onderdeel kan zijn van 'Sluis aan Zee!'. Andere patroongerichte maatregelen op Belgisch grondgebied buiten de grenzen van het benoemde gebied kunnen nadrukkelijk wel onderdeel zijn van het project;
5. In de overige onderdelen van het studiegebied kan in het kader van 'Sluis aan Zee!' sprake zijn van zowel patroon- als procesgerichte maatregelen. De mogelijkheden daarvoor worden in het kader van de voorbereiding van het MER door de Projectgroep Natuur in beeld gebracht.

Figuur 2-9: Te verbinden populaties van de Boomkikker?



Figuur 2-10: Voorkomen van de populaties Boomkikker, Kamsalamander en Rugstreeppad in het studiegebied 'Sluis aan Zee!'



Voor het operationaliseren van het totaal aan doelstellingen gekoppeld aan realisatie van 'Sluis aan Zee!' wordt verwezen naar paragraaf 2.6 van dit hoofdstuk. Ook de ecologische doelstellingen komen daarin terug.

Intermezzo: Varen naar Sluis via een herstelde Zwingeul?

Binnen de reeds eerder genoemde Projectgroep Natuur en door het Belgische ministerie AMINAL is in de voorbereiding van dit MER geopperd ook het scenario te willen beschouwen, waarbij 'Sluis aan Zee!' via een open Zwinmonding op de historische locatie wordt gerealiseerd en de scheepvaart via het natuurgebied de Zwinmonding kan binnenvaren.
Deze op zich vanuit historisch- en recreatief oogpunt interessante gedachte wordt in het kader van dit MER niet meegenomen. De initiatiefnemer ziet hierin teveel bezwaren. Het belangrijkste bezwaar is wel dat Het Zwin al eeuwen de "natuurlijke neiging" heeft om te verzanden. Sluis wil niet de fouten uit het verleden herhalen en over zichzelf afroepen dat er voor het open houden van de nieuwe verbinding eeuwig durend gebaggerd zal moeten worden. In feite staat een dergelijke beslissing ook haaks op de nieuwe aanpak in Nederland om "Water als ordenend principe" te aanvaarden, waar dat maar kan. Daarnaast is er als gevolg van de baggerinspanningen sprake van forse financiële implicaties die voor een relatief kleine gemeente nauwelijks te dragen zijn.

Tenslotte zal door het mengen van de scheepvaart en de ecologische functies in het Zwingebied in de toekomst ook voortdurend spanning bestaan tussen recreatie en de ecologie. Daarbij moet met name gedacht worden aan veranderingen van diepgang in relatie met de natuurlijke dynamiek van verondieping en de neiging om aan te leggen in relatie tot het aan rust gekoppelde deel van de natuurwaarden (vogels).
Al met al lijkt het de initiatiefnemers toch beter om te kiezen voor aansluiting van de haven via een zoveel mogelijk op de rand van het Zwingebied of daarbuiten gelegen kanaal.

2.4 Naar een integraal en duurzaam ruimtelijk perspectief

2.4.1 Inleiding

Wat kunnen de Gebiedscommissie West Zeeuws-Vlaanderen en de gemeenten nu doen om voor het gebied een duurzaam ruimtelijk perspectief te bieden? Hoe kan de sociaal-economische situatie worden verbeterd zonder dat afbreuk gedaan wordt aan de rust en de landschappelijke- en ecologische kwaliteiten van het gebied?
De nota de 'Kust in Kleuren' waarin de particuliere natuurbescherming en de recreatiesector de handen inéén slaan, de situatie in de akkerbouw en de initiatieven vanuit de Gebiedscommissie en de gemeenten zullen vanaf Het Zwin tot aan Breskens de komende jaren tot allerlei initiatieven leiden. Hierbij worden de uitbouw van toerisme en recreatieve voorzieningen gecombineerd met landschapsbouw en natuurontwikkeling in een brede zone langs de gehele West Zeeuws-Vlaamse kust.
'Sluis aan Zee!' voegt daaraan een nieuw element toe: de ontsluiting van een in cultuurhistorisch opzicht rijk en in landschappelijk/ ecologisch opzicht heel bijzonder (Zeeuws-)Vlaams achterland via een jachthaven en een verbinding naar de Noordzee.

2.4.2 Potenties voor watersport en de regio

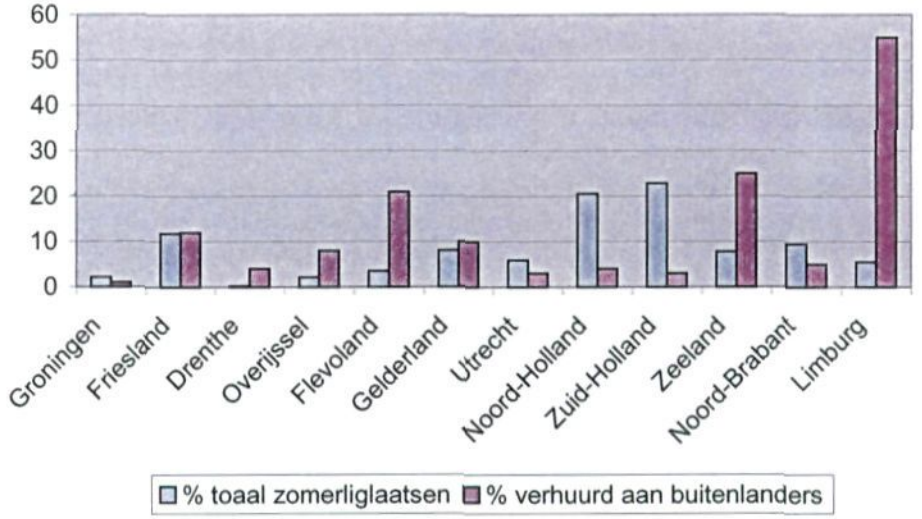
Bij investeringen in vernieuwing en verbetering van het vaarwegennet mag een aanzienlijk economisch gewicht worden toegekend aan de recreatievaart. Recent landelijk economisch onderzoek (zie tabel 2.4.1) geeft dat aan.

Tabel 2.4.1: Economische betekenis en structuur van de Nederlandse Watersportindustrie (Stichting Nederland Maritiem Land, 1999)

Aantal schepen > 6 meter	265.000
Waarvan: zeilboten Motorboten	150.000 (50.000 met kajuit) 115.000 (75.000 met kajuit)
Gemiddeld aantal vaardagen per jaar	25
Arbeidsvolume: direct Indirect	14.200 5.570
Productiewaarde (in miljoen guldens)	3.988
Toegevoegde waarde (in miljoen guldens)	1.828
Exportwaarde	1.360
Consumptiebestedingen	730
Export	Groot met name in jachtbouw

De toervaartvloot in Nederland groeit sinds 1985 met 2% per jaar. Op basis van de bevolkingsgroei, economische groei, hoger opleidingsniveau, vergrijzing (meer tijd voor de toervaart), kleinere huishoudens en de steeds grotere aantrekkelijkheid van toervaart voor met name de buitenlanders mag rekening worden gehouden met een doorzet van deze groei van minimaal 1%. Dit betekent dat er rond 2025 in Nederland ongeveer 50.000 extra vaste ligplaatsen nodig zullen zijn. Op dit moment zijn er circa 250.000 vaste ligplaatsen in Nederland en circa 5.000 in België. Het aantal plezierboten in België bedraagt overigens slechts enkele duizenden. Omdat de nieuwe boten gemiddeld groter zijn, meer (manoeuvreer)ruimte eisen en er de komende jaren een groot aantal ongewenste ligplaatsen zal worden gesaneerd, zal voor de komende 25 jaar rekening gehouden moeten worden met ongeveer een verdubbeling van het jachthavenareaal. Ook in België is sprake van een tekort aan ligplaatsen.
In figuur 2-11 vindt u een overzicht van de geografische verspreiding van (zomer)ligplaatsen over de verschillende provincies van Nederland. Opvallend is het relatief grote aantal aan buitenlanders verhuurde ligplaatsen in Limburg, Flevoland en Zeeland.

Figuur 2-11: Geografische spreiding van zomerligplaatsen (CBS, 2002)



In de BRTN's van 1985 en 1990 werd nog aangenomen dat de afmetingen (grootte en diepgang) van toervaartboten niet verder meer zouden toenemen, omdat de kopers zouden beseffen dat zij dan slechts in een beperkt vaargebied terecht kunnen, dat in de toekomst ook niet verder toe zal nemen. Dit blijkt echter een misrekening te zijn. De gemiddelde grootte van toervaartboten neemt steeds verder toe. Indien de haven in Sluis en de toegang bereikbaar worden gemaakt voor grote jachten kan dat een extra concurrentievoordeel opleveren. Daar komt bij dat zich over de aangrenzende kustzee veel grote zeewaardige jachten van Belgen, Britten en Nederlanders verplaatsen. Van de Britten is bijvoorbeeld bekend dat zij graag stadshavens in oude cultuurhistorische kernen bezoeken. De Belgen bezoeken Sluis met vele honderdduizenden per jaar.

Jachthavens kunnen als thuishaven dienen voor toervaartboten. De boot van een enthousiaste toervaarder ligt circa 80% van het jaar stil in de thuishaven. Voor deze zogenaamde vaste ligplaatsen wordt een vaste huur betaald. Bij gebruik ligt een toervaartboot 75 tot 80% stil op een tijdelijke aanlegplaats of (in een jachthaven) op een zogenaamde passantenplaats. In Sluis wordt gedacht aan een haven met cira 600 ligplaatsen. Het is van groot belang om te bepalen wie er in Sluis vaste ligplaatshouder zou willen worden. De financieel-economische studie van Ecorys-NEI, opgenomen in het Achtergrondrapport van dit MER, geeft daarop op basis van interviews een antwoord.

Aan zowel vaste ligplaatsen, passanten- als aanlegplaatsen bestaat landelijk en internationaal een groot tekort. In het toervaartnet bevinden zich voorts allerlei knelpunten, die moeten worden aangepakt. Uitbreiding van lig- en aanlegplaatsen en het opruimen van knelpunten vinden in Nederland sinds 1985 gericht en systematisch plaats door de aan het BRTN gekoppelde uitvoeringsprogramma's. De ministeries van V&W, LNV, VROM en EZ, de provinciale besturen, de ANWB, KNWV, HISWA, Unie van Waterschappen en de Vereniging Nederlandse Gemeenten hebben daartoe middels een in 1995 ondertekend convenant de krachten gebundeld in de uitvoeringsorganisatie Stichting Recreatietoervaart Nederland (SRN). Deze organisatie richt zich primair op de programmering van de € 4,5 miljoen die per jaar word ingezet ter verbetering van het Nederlandse toervaartnet.

In een in 1999 door de Stafgroep Economisch Onderzoek van de Rabobank Nederland uitgevoerde analyse is op basis van een tweetal scenario's een indicatie verkregen van de te verwachten effecten in de kustregio. In een gematigd scenario zal er sprake zijn van een toename van het aantal arbeidsplaatsen met ruim 30 personen en een bestedingsimpuls van jaarlijks 2,7 miljoen euro. Bij een ambitieus scenario liggen deze getallen op respectievelijk 50 (op basis van fulltime) arbeidsplaatsen en ruim 4 miljoen euro. Het verschil tussen beide scenario's zit hem met name in het aantal passanten-overnachtingen. Bij het streven naar een grote jachthaven bestaat er bovendien een reële kans op het ontstaan van een compleet complex met winkels, reparatie- en onderhoudsbedrijven, verhuur van kano's en fietsen, winterstallingen, importeurs van motors en jachten en alle bijbehorende service-verlenende bedrijvigheid. In de schattingen zijn de effecten van deze activiteiten op de werkgelegenheid en de bestedingsimpulsen nog niet verwerkt.

In het 'Watersportontwikkelingsplan Nederlands gedeelte Rijn-Schelde-Delta' wordt een inschatting gegeven van directe en indirecte werkgelegenheidseffecten van 4,8 fte per 100 ligplaatsen. Qua bestedingen en omzet wordt in dat rapport uitgegaan van de volgende bedragen per jaar:

- Vaste ligplaats: € 2.610 (omvat: liggeld, onderhoud en indirecte bestedingen in horeca en detailhandel);
- Passantenligplaats: € 2.950 (idem);
- Omzet per ligplaats zeiljachtverhuur: € 20.080;
- Idem voor motorjacht: € 29.290.

Uit gegevens van de Belangenvereniging voor Beroepschartervaart (BBZ) blijkt dat bestedingen per schip per overnachting (liggeld en horeca) van charterschepen ('bruine zeilvaart' en moderne jachten die meerdaagse tochten met groepen maken) rond de € 680 ligt. De Kamer van Koophandel Zeeland verwacht dat de in deze rapporten genoemde bestedingen in Sluis voor met name passanten en charterschepen relatief hoger uit zullen vallen gelet op het relatief grote horeca- en detailhandelaanbod en voor watersportbedrijvigheid (weinig havens in buurt, geen doorgaande route) wellicht juist wat lager.

De toename van het aantal korte vakanties waarbij gestreefd wordt naar een combinatie van activiteiten zoals varen, winkelen, cultuurbezoek, wandelen en fietsen in de natuur, de toename van het aantal ouderen onder de toervaartschippers, de promotie van "Nederland-Waterland" en de verbeteringen aan de infrastructuur (BRTN) zullen voor nieuw aan te leggen jachthavens als die van Sluis een positief effect hebben.

In vergelijking met de gemiddelde haven heeft Sluis als sterk punt het feit dat de (historische) jachthaven direct grenst aan het historische centrum met een exclusief winkelcentrum met een groot en gevarieerd aanbod en een zeer groot aanbod van restaurants en andere horeca in een historische ambiance. De jachthaven richt zich daarnaast op de ontvangst van grote jachten (topsegment van de markt) met een gemiddeld hoog bestedingsniveau.
Mits aantrekkelijk ingericht: wandelpromenade langs haven, winkels en horeca in haven, aantrekkelijke inrichting van de openbare ruimte met verwijzingen naar het grootse maritieme verleden (wellicht realisatie replica koggeschip) en ruimte voor verhuur van roeiboten en kano's kan de toeristische attractiviteit van Sluis door de komst van de haven juist ook voor de niet watersporter, aanzienlijk worden verhoogd.

Een nadeel is de relatief grote afstand (circa 7 kilometer) die men moet afleggen via het kanaal om in Sluis te geraken en het feit dat men van daaruit weer terug zal moeten langs dezelfde weg. Ook in andere havens (Doetinchem, Goes) is echter van een dergelijke situatie sprake. Uitgaande van een vaarsnelheid van 10 kilometer per uur is het van de schutsluis in Cadzand-Bad tot Sluis ongeveer drie kwartier varen, waarbij men nog wel twee (ophaal)bruggen moet passeren (per brug maximum wachttijd in topdrukte seizoen 30 minuten). Overigens passeert men halfweg het in cultuurhistorisch-, landschappelijk- en ecologisch opzicht zeer bijzondere Retranchement. De aantrekkingskracht van de kern Sluis, het vermarkten van het historische Vlaamse achterland (St. Anna ter Muiden, Aardenburg, Brugge, Gent), de aanwezigheid van zeer bijzondere natuurgebieden (Zwinpolders, wallen, Het Zwin), een aantrekkelijk landschap en een aantrekkelijke inrichting van de vaarroute zullen naar verwachting de toervaartschipper zeker kunnen bewegen de afstand naar Sluis voor lief te nemen.

2.4.3 Mogelijkheden voor rode èn voor groene functies?

In de voorgaande paragrafen van dit hoofdstuk is de ontwikkeling van de regio geschetst, zijn de huidige perspectieven in beeld gebracht en is aangegeven hoe 'Sluis aan Zee!' aan het verbeteren van zowel de sociaal-economische situatie en de toestand van natuur, landschap en cultuurhistorie zou kunnen bijdragen.

Vanzelfsprekend is het zo dat de ontwikkeling van een nieuwe grote jachthaven, een zeesluis en een verbreed/ nieuw kanaal in een qua inwoneraantal kleine gemeente een zeer omvangrijke investering vereist die door de lokale overheid niet alleen kan worden gefinancierd. Er zal dan ook door de gemeente een stevig beroep worden gedaan op de provinciale, landelijke en Europese mogelijkheden voor medefinanciering.
Daarnaast zal ook een fors beroep gedaan moeten worden op de markt. Die markt kan alleen een bijdrage leveren indien geïnvesteerd mag worden in de meer stedelijke, de zogenaamde "rode" functies. Dat wil dus zeggen: woningbouw, recreatie- en horecafaciliteiten, parkeervoorzieningen en bijbehorende infrastructuur.

Een forse opgave voor het realiseren van dit soort functies is noodzakelijk voor het rond kunnen krijgen van de financiering van het plan. Dat schept randvoorwaarden met betrekking tot de planontwikkeling. Gesprekken met marktpartijen maken duidelijk dat voor een adequate financieringsstructuur de verkoop van enkele honderden woningen noodzakelijk is. Een goede fasering van de aanleg van de haven, de bouw van woningen langs de haven en de garantie dat ook de andere wezenlijke elementen van 'Sluis aan Zee!' zoals de zeesluis, de bruggen en het kanaal worden gefinancierd zijn belangrijk voor het kasritme en het spreiden van financiële risico's voor de gemeente.

De tweede doelstelling van het project richt zich vooral op het behoud en de versterking van de "groene functies". De mede in relatie tot de financiering benodigde ontwikkeling van "rood" mag geen bedreiging vormen voor het bestaande "groen" en de ontwikkeling van nieuw "groen" ook niet in de weg staan.
Dit kan worden bereikt door de algehele herinrichting van het gebied, die als gevolg van 'Sluis aan Zee!' zal plaatsvinden, aan te grijpen voor een dusdanige zonering, dat rood en groen geen last van elkaar hebben maar elkaar aanvullen en versterken.

Meer concreet wordt daarbij op dit moment door de initiatiefnemers aan de volgende mogelijkheden gedacht:

- Camping "De Wildhof" bij Retranchement is landschappelijk slecht ingepast en ligt in de voormalige Zwingeul. De initiatiefnemer onderzoekt in het kader van het MER 'Sluis aan Zee!' of deze camping eventueel verplaatst kan worden naar een gebied waar landschappelijke inpassing makkelijker is te realiseren;
- Voor camping "De Meidoorn", die zich nu binnen de wallen van Sluis bevindt, wordt eveneens verplaatsing overwogen. Dit om binnen de kern meer mogelijkheden te scheppen voor het creëren van daar thuis horende "rode functies". Gelet op de relatief hoge archeologische waarden (bodemarchief) wordt hier primair gedacht aan de aanleg van een parkeervoorziening om de mede als gevolg van 'Sluis aan Zee!' toename van de automobiliteit op te kunnen vangen aan de rand van de stad (onthaalparking). Ook hier zal de initiatiefnemer de mogelijkheden onderzoeken;
- Voor de camping "De Zwinhoeve", die in Cadzand-Bad tegen Het Zwin aan ligt, geldt dat, gelet op aanpassingen van de primaire waterkering in het kader van de kustverdediging, in de nabije toekomst forse aanpassingen nodig zijn. Ook hier zou kunnen worden overwogen om te zoeken naar een alternatieve locatie aan de oostzijde van het kanaal;
- Voor cultuurhistorie en archeologie wordt er naar gestreefd om bij graafwerk de kans op het vernietigen van bodemarchief tot een minimum te beperken door archeologisch verwachtingsvolle gebieden zoveel als mogelijk te mijden en waar dit niet mogelijk is *graafwerk door archeologisch onderzoek vooraf te laten gaan. Overigens zal de* initiatiefnemer juist de kansen om de beleving van cultuurhistorische elementen te versterken waar mogelijk bevorderen, ook omdat het past in het toeristisch recreatief kapitaal van de regio. Daarbij kan gedacht worden aan het aanbrengen van accenten in het landschap, herstel van de historische wallen te Sluis en bijvoorbeeld eventueel ook de aanleg van een museum over scheepshistorie mochten zeer bijzondere wrakken worden aangetroffen bij het graafwerk in de voormalige Zwingeul.;
- Voor het verlies aan potentieel (nog in te richten) natuurgebied ter plekke van en binnen de (nieuw op te werpen) wallen langs de haven, kan gezocht worden naar mogelijkheden voor natuur- en landschapsontwikkeling op de nieuwe wallen, de Zwinpolder tussen Sluis en Retranchement en de Zwinpolder Zuid aan de noordoostzijde van de kern Sluis;
- Tenslotte kan ruimtelijke herschikking van functies en zonering wellicht ook een middel zijn om te voorkomen dat in de toekomst de aanwezigheid van de vaarverbinding naar de nieuwe haven zal leiden tot nieuwe ongewenste "rode ontwikkelingen", die de karakteristieke rust en openheid van de gebieden tussen Sluis en Retranchement en tussen Retranchement en Cadzand-Bad zouden kunnen aantasten.

Hierover zijn in de voorbereiding van de startnotitie m.e.r. zorgen geuit door de Zeeuwse particuliere natuur- en landschapsbescherming, de Vlaamse politieke partijen Agalev en de SP, AMINAL en door de Inspectie RO Regio Zuid. In het kader van het MER zal onderzocht worden in hoeverre de aan de oostzijde van het kanaal geprojecteerde ecologische verbindingszones dusdanig kunnen worden ingericht dat ze in planologisch opzicht een duurzaam slot vormen op in dat gebied in de toekomst ongewenste recreatieve ontwikkelingen. Door AMINAL is in de voorbereiding van de startnotitie geopperd om de mogelijkheid te overwegen voor het instellen van een grensoverschrijdend natuurpark met een grensoverschrijdend beschermingsstatuut in het kader van het BENELUX-verdrag en in analogie met de Kalmthoutse Heide- De Zoom met een bijzondere aandacht voor herstel en

ontwikkeling van de kustduinen en de overgangszones van duin naar polders en van schor naar duin.

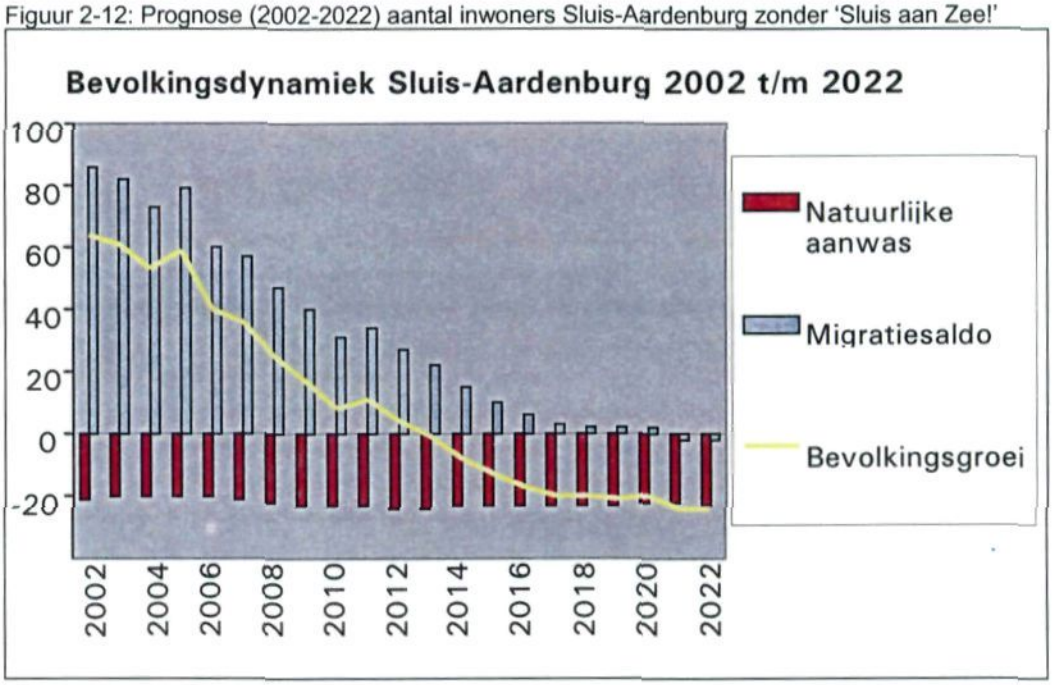
Meer informatie over de negatieve sociaal-economische tendens en de mate waarin dit door een nieuwe impuls als 'Sluis aan Zee!' kan worden doorbroken, treft u aan in het Achtergrondrapport 'Sluis aan Zee!', Marktverkenning, financiële haalbaarheid en economische effecten" (Ecorys-NEI, juli 2002, integraal opgenomen in het Achtergrondrapport van het MER 'Sluis aan Zee!').

2.4.4 Financieel-economische analyse en haalbaarheid

Door Ecorys-NEI (voorheen: NEI Nederlands Economisch Instituut) is ten behoeve van dit MER een studie uitgevoerd met de naam: "Marktverkenning, financiële haalbaarheid en economische effecten van Sluis aan Zee!" (juli, 2002). De resultaten van deze studie zijn integraal opgenomen in het Achtergrondrapport van dit MER. De belangrijkste conclusies van deze studie zijn hieronder samengevat.

Aanleiding en doel
De sociaal-economische situatie in Sluis-Aardenburg en de regio West Zeeuws-Vlaanderen, zoals deze hierboven in paragraaf 2.2 reeds uitgebreid is beschreven wordt in de Ecorys-NEI-studie op basis van de laatste cijfers onderschreven. Om te voorkomen dat de regionale economie wegzakt zijn nieuwe impulsen nodig. Het uit de studie afkomstige onderstaande figuur 2-12, waarin de trend van de bevolkingsdynamiek in een situatie waarin er niets gebeurt wordt doorgetrokken tot het jaar 2022 spreekt boekdelen. Er zal wat moeten gebeuren om deze ontwikkeling te keren!

Figuur 2-12: Prognose (2002-2022) aantal inwoners Sluis-Aardenburg zonder 'Sluis aan Zee!'

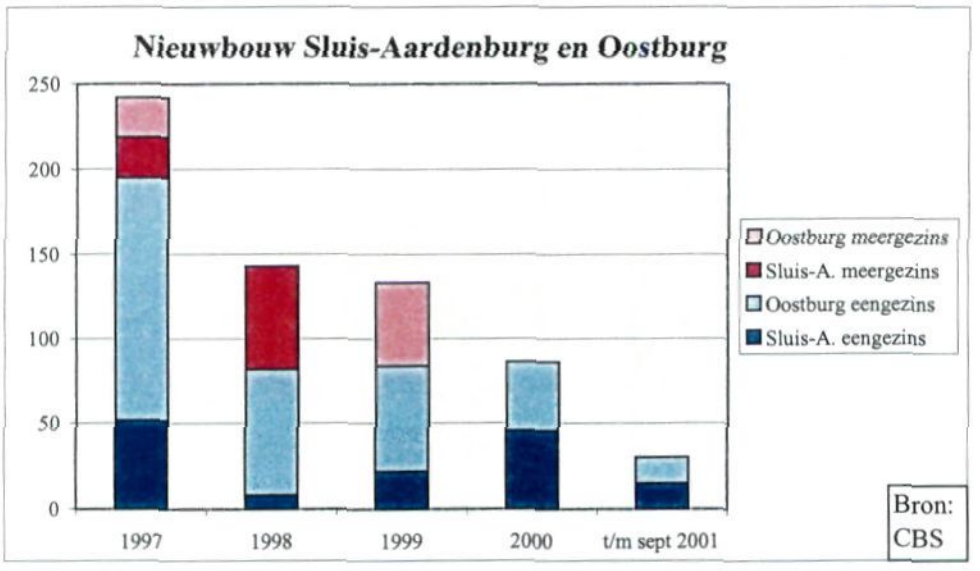


Marktpotentieel jachthaven en woningen
In de Ecorys-NEI studie is op basis van een analyse van relevante marktsegmenten een inschatting gemaakt van het aanwezige marktpotentieel voor 'Sluis aan Zee!'. Na vraag- en

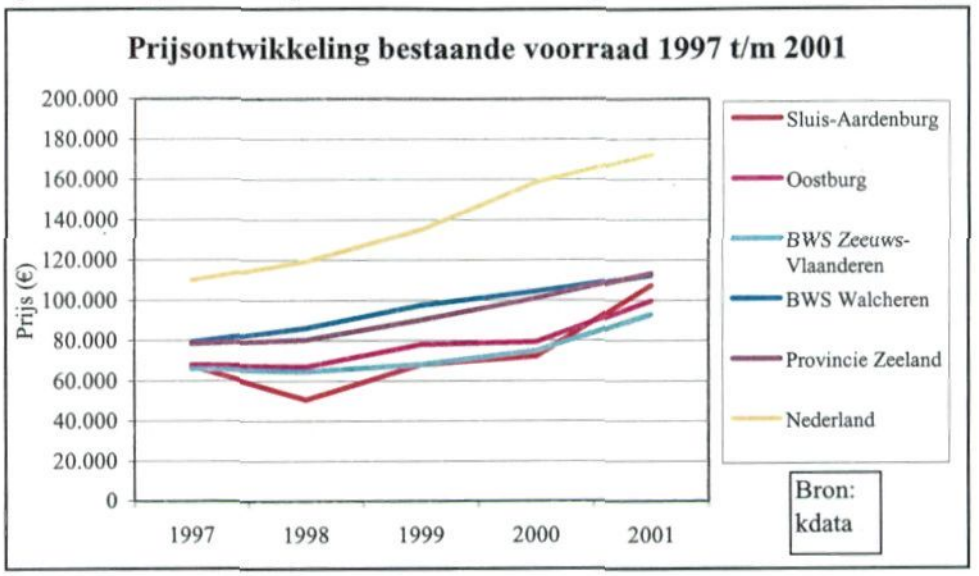
aanbodanalyse is de conclusie dat er ruim plaats is voor de ligplaatsen in de jachthaven en ook voor de permanente woningbouw.
Voor de markt voor tweede- en recreatieve woningen is sprake van marktonzekerheden maar zijn de perspectieven zeker aantrekkelijk. Op basis van een berekening van het marktpotentieel voor het woningmarktsegment zijn de lokale- en de regionaal/landelijke behoefte en ook de behoefte uit het buitenland aan woningen ingeschat. Uitgaande van een basismodel, een gematigd groeimodel en een ambitieus groeimodel wordt de totale behoefte aan woningen in 'Sluis aan Zee!' ingeschat op respectievelijk 150, 225 en 300 woningen.

Voor wat betreft woningen is het verder van belang te melden dat de provincie Zeeland bij brief van 28 mei 2002 het "College van Burgemeester en Wethouders van Sluis-Aardenburg inmiddels heeft laten weten dat: "..... 'Sluis aan Zee!' gezien het bijzondere karakter (hoogwaardig, menging van recreatief en permanent wonen), de samenhang met andere investeringen (landschap en natuur) en de bijdrage aan de regionale ontwikkeling (recreatief en economisch) buiten de woningbouwplanning kan worden gelaten ...".
Hieronder ziet u in de figuren 2-13 en 2-14 een overzicht van de nieuwbouw en prijsontwikkeling van woningen in de regio. Deze figuren zijn afkomstig uit het Ecorys-NEI-rapport en geven enig inzicht in de huidige woningbouwmarkt.

Figuur 2-13: Nieuwbouw woningen Sluis-Aardenburg en Oostburg (CBS, 2002)



Figuur 2-14 Prijsontwikkeling bestaande voorraad woningen 1997 t/m 2001 (kdata, 2002)



Financieel-economische analyse

De ***investeringskosten*** voor de aanleg van de jachthaven worden geraamd op een bedrag inclusief BTW, 25% voorbereiding, directie, toezicht en risico ingeschat op € 24 miljoen. De totale kosten bedragen € 52 miljoen (zie tabel 2.4.2).

Tabel 2.4.2: kosten realisatie 'Sluis aan Zee!' (Royal Haskoning, 2002)

Projectonderdeel	***Kosten Realisatie (in € miljoen) Incl. BTW en 25% plan/directie/toezicht/risico***
Haven Sluis	*24*
Kanaal, Retranchement & natuurgebieden	*17*
Zeesluis, wachthavens & strekdam	*6,5*
Bruggen en overige infra (2x)	*3,5*
Kunstwerk bij de huidige Driekoker	*0,8*
Totaal (exclusief inkomsten uit woningen, 3,9 miljoen m^3 zand en klei en subsidies)	***52***

De ***exploitatiekosten*** betreffen de jachthaven, het kanaal en zeesluis (haventoezicht en –beheer, sluisbediening, baggeren jachthaven, vaarwegen en suatiegeul en onderhoudswerkzaamheden). Deze kosten zijn op basis van interviews met deskundigen en gegevens over andere jachthavens voor 'Sluis aan Zee!' geraamd op gemiddeld € 0,35 miljoen per jaar.

De ***opbrengsten*** zijn sterk afhankelijk van de ontwikkelingsvariant waarmee wordt doorgerekend. Eenmalige opbrengsten hebben betrekking op de woningbouw en de verkoop van bij de werkzaamheden vrijkomend sediment. Deze opbrengsten variëren van € 5 miljoen (basismodel) tot € 34 miljoen (ambitieuze groeimodel).
De structurele opbrengsten uit liggelden voor de jachthaven en extra belastinginkomsten voor de gemeente Sluis-Aardenburg (OZB of hogere uitkering gemeentefonds en de toeristenbelasting) bedragen € 0,7 miljoen (basismodel) tot € 1,1 miljoen (ambitieuze model) per jaar. Deze inkomsten zijn dus jaarlijks € 350.000 tot € 850.000 hoger dan de geraamde

jaarlijkse exploitatie-lasten en leveren een extra inkomen op voor de gemeente Sluis-Aardenburg. Extra parkeerinkomsten komen daar nog bij.

Als we nu de ***kosten en opbrengsten*** verder vergelijken dan is duidelijk dat de jachthaven zelf rendabel is te exploiteren en de aanlegkosten bij de ambitieuze variant zelfs geheel kunnen worden gedekt uit 50% van de geraamde opbrengst uit de verkoop van het vrijgekomen sediment. Op de realisatie van de vaarverbinding en de zeesluis zal echter moeten worden toegelegd. In het ambitieuze scenario is het verschil in netto contante waarde voor het totaal (prijspeil 2003) € 21 miljoen.
Uit een in de Ecorys-NEI studie uitgevoerde gevoeligheidsanalyse blijkt dat de opbrengst van het vrijkomende sediment in belangrijke mate bepalend is voor de dekking. In de ramingen voor de basisvariant is voorzichtigheidshalve uitgegaan van de helft van de maximale opbrengst. Bij een hogere opbrengstwaarde neemt het positieve saldo voor de jachthaven toe. In de variant met de hoge ambitie tot € 6 miljoen.
Een wijziging van de discontovoet van de (hierboven gehanteerde) 8% naar een risicovrije discontovoet van 4%, die reëel kan zijn bij gebleken marktvraag, of financiering met eigen in plaats van vreemd vermogen (leidt tot lagere rentelasten) leiden ook tot aanzienlijk betere financiële saldi voor alle varianten. In de financieel-economische studie van Ecorys-NEI in het Achtergrondrapport van dit MER vindt u in tabel 3 een volledig overzicht van deze effecten. ***De kosten voor het totale project variëren per saldo van € 36 bij de basis- tot € 13 miljoen bij de ambitieuze variant. Indien sprake is van cumulatie van de hierboven voor het saldo genoemde gunstige randvoorwaarden dan bedraagt de uit externe middelen te financieren prijs voor geheel 'Sluis aan Zee!' 10 miljoen € bij de basisvariant, 3 miljoen € bij het midden scenario en is bij het ambitieuze scenario niet langer sprake van kosten maar van een inkomstenbron van 7 miljoen €.***

Economische effecten van 'Sluis aan Zee!'
In de Ecorys-NEI studie worden effecten op de werkgelegenheid geraamd.
De aanleg van 'Sluis aan Zee!' levert 400 tijdelijke arbeidsjaren op, zowel in West Zeeuws-Vlaanderen, als daarbuiten.

Aan structurele effecten wordt gerekend op ruim € 5 miljoen toegevoegde waarde in de basisvariant en 100 structurele arbeidsplaatsen tot € 9 miljoen en 190 arbeidsjaren in de ambitieuze variant.
Ongeveer 60% van de extra werkgelegenheid komt tot stand in de directe omgeving van Sluis. De rest is vooral regionaal en een beetje provinciaal.

Naast deze directe effecten wijst de Ecorys-NEI studie met nadruk op de te verwachten indirecte niet meegerekende uitstralingseffecten. De versterking van natuur en landschap en van het toeristisch recreatief product in het algemeen zullen ook positieve effecten hebben op de regionaal sociaal-economische ontwikkeling. Daarover is ook al het nodige gezegd in de hieraan voorafgaande paragrafen 2.2 en 2.4.2.

Voor nadere gegevens en onderbouwingen van de financieel-economische wordt verwezen naar de financieel-economische studie van Ecorys-NEI in het Achtergrondrapport van het MER 'Sluis aan Zee!'

2.5 Beleidskader en te nemen besluiten

2.5.1 Inleiding

In deze paragraaf zal kort worden ingegaan op het beleid voor zover relevant voor het project 'Sluis aan Zee!'. In het Achtergrondrapport van dit MER vindt u een veel uitgebreider overzicht met beschrijvingen van alle relevante uitspraken in de relevante beleidsnota's en plandocumenten.
De dynamiek en veelzijdigheid van het project en het grensoverschrijdende karakter brengen een breed en zeer divers beleidskader met zich mee. Een aantal uitspraken in deze documenten geeft een beeld van het (beleidsmatige) kader waarin 'Sluis aan Zee!' moet worden geplaatst.

2.5.2 Overzichtstabel van de relevante nota's

Tabel 2.5.1. toont een matrix waarin de onderwerpen die in de verschillende beleidsnota's aan de orde komen zijn aangegeven. Deze matrix omvat alle nota's die in het Achtergrondrapport van het MER zijn opgenomen. Daaronder wordt volstaan met een korte opsomming van de meest relevante beleidsuitspraken op internationaal, nationaal, regionaal en lokaal beleidsniveau. Voor een meer uitvoerige beschrijving wordt verwezen naar het Achtergrondrapport.

Tabel 2.5.1: Beleidsmatrix

Beleidsnota	Landschap	Natuur	Cultuurhistorie	Leefbaarheid	Landelijke gebied / landbouw	Openluchtrecreatie	Recreatief medegebruik	Plattelandstoerisme	Verblijfsrecreatie	(Verkeer)sveiligheid	Bereikbaarheid	Uitstoot schadelijke stoffen	(Ruimte voor) water	Waterkwaliteit	Waterkering	Kust(beheer)
Internationaal beleid																
RAMSAR Convention on Wetlands		+														
Tweede Benelux Structuurschets	+	+		+	+			+								
Natura 2000	+	+														
Vogelrichtlijngebieden		+														
Habitatrichtlijngebieden		+														
Nationaal en gewestelijk beleid																
Nederland																
Vierde Nota RO	+	+		+	+	+	+	+	+				+			
Natuurbeleidsplan	+	+	+										+			+
Structuurschema Groene Ruimte	+	+	+		+	+	+	+	+				+	+		+
Vierde Nota Waterhuishouding	+	+			+	+	+				+	+	+	+	+	+
Nota Belvedere	+	+	+													
Nota natuur, bos en landschap	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+		+
Nationaal Verkeers- en Vervoersplan										+	+	+	+			

Beleidsnota	Landschap	Natuur	Cultuurhistorie	Leefbaarheid	Landelijke gebied / landbouw	Openluchtrecreatie	Recreatief medegebruik	Plattelandstoerisme	Verblijfsrecreatie	(Verkeer)sveiligheid	Bereikbaarheid	Uitstoot schadelijke stoffen	(Ruimte voor) water	Waterkwaliteit	Waterkering	Kust(beheer)
Waterbeleid 21e eeuw													+	+	+	+
3e Kustnota							+						+	+	+	+
Vijfde Nota RO	+	+	+	+	+		+				+		+			
België/Vlaanderen																
Natuurdecreet	+	+														
Decreet RO	+	+	+	+												
Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+			
Duinendecreet													+	+	+	+
Schelde (estuarium) en kust(beheer)																
Beleidsplan Westerschelde	+	+				+	+			+	+	+	+	+	+	+
Beleidsplan voor de Zeeuwse Kust ..														+	+	+
Beleidsplan grensover. Krekengebied	+	+	+	+	+	+	+									
Watersportontwikkeling NL's deel ...	+	+	+	+		+	+		+	+	+				+	
Lange termijn visie Schelde-estuarium							+	+								
Integraal Kustzone Beheer WZV	+	+				+			+		+					+
Provinciaal beleid																
Nederland																
Zeeuwse uitwerking NBP	+	+														
Beheersplan Zeeuws-Vlaanderen	+	+														
Wegenverordening Zeeland				+	+					+	+					
Kerend Tij II, Milieubeleidsplan	+			+	+											
Regionaal Verkeers- en Vervoersplan										+	+					
Nota Agrarisch Natuurbeheer					+			+								
PvA Verdrogingsbestrijding Zeeland	+	+			+								+			
Streekplan Zeeland	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Waterhuishoudingsplan 2001-2006					+		+						+	+		
Vitaal platteland Zeeland: nieuwe ...	+			+	+			+								
Gebiedsgerichte uitwerking WZV	+	+	+	+	+		+									
België/Vlaanderen																
Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Gemeentelijk beleid																
Nederland																
Waterbeheersplan	+	+											+			
Ontwerp Bestemmingsplan Buiten.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+
Structuurvisie WZV	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	
Beheersplan binnendijken	+	+	+		+		+									

Beleidsnota	Landschap	Natuur	Cultuurhistorie	Leefbaarheid	Landelijke gebied / landbouw	Openluchtrecreatie	Recreatief medegebruik	Plattelandstoerisme	Verblijfsrecreatie	(Verkeer)veiligheid	Bereikbaarheid	Uitstoot schadelijke stoffen	(Ruimte voor) water	Waterkwaliteit	Waterkering	Kust(beheer)
Recreatievisie WZV	+	+			+	+	+	+	+							
Discussienota Sluis	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+			
België/Vlaanderen																
GRS Knokke-Heist	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+
Beleids en waterbeheersplan	+	+	+				+						+	+	+	+

2.5.3 Richtinggevende beleidsuitspraken

Internationaal

Het Zwin is aan de Belgische zijde van de grens aangewezen als "Wetland of international importance" onder de Ramsar Conventie en als Bijzondere Beschermingszone in het kader van de Europese Habitatrichtlijn. De Europese Vogelrichtlijn (aan beide zijden van de grens) en het Structuurschema Groene Ruimte aan Nederlandse zijde bieden een zwaar beschermingsniveau met stringente beschermingsformules, die overeen komen met de Habitatrichtlijn. Voorts komt er aan beide zijden van de grens in het studiegebied een groot aantal onder Bijlage IV van de Habitatrichtlijn beschermde diersoorten voor, waaronder een aantal vogelsoorten, de Boomkikker, de Kamsalamander en de Rugstreeppad.

Nationaal Nederland

In de Vierde en Vijfde Nota RO, het Natuurbeleidsplan, Structuurschema Groene Ruimte en de Nota Natuur, Bos en Landschap in de 21e eeuw wordt in Nederland prioriteit gegeven aan behoud en ontwikkeling van de landschappelijke en de ecologische kwaliteiten in het studiegebied. Grote delen maken onderdeel uit van de Zeeuwse Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones moeten in het kader van de EHS worden begrensd, verworven en ontwikkeld als raamwerk voor de duurzame instandhouding van levensvatbare populaties van bijzondere dier- en plantensoorten.

In het Nederlandse waterbeheer (Vierde Nota waterhuishouding, Advies Commissie waterbeheer 21e Eeuw, Derde Kustnota, Beleidsplan Zeeuwse Kust en Westerscheldeoevers, ontwerp waterhuishoudingsplan Zeeland, Waterbeheersplan 1994-1998 en Watersysteemverkenning 2002) ligt de nadruk op handhaving van de deltaveiligheid tegen overstroming door een flexibel zo natuurlijk mogelijk kustlijnbeheer, ook in een toekomst met zeespiegelrijzing en klimaatverandering. Natuurlijk waterbeheer, bergen en vasthouden in plaats van afvoer en waar mogelijk herintroductie van dynamiek (getij en zoet/zout overgangen) in de Delta zijn voorts belangrijke aandachtspunten van het moderne waterbeleid.

In de rijksnota Belvedere is een gedeelte van West Zeeuws-Vlaanderen aangewezen als één van de in cultuurhistorisch opzicht meest waardevolle gebieden van Nederland.

In Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer, concept Nationaal Verkeers- en Vervoersplan en het regionaal Verkeers- en Vervoersplan wordt tegemoet gekomen aan de groeiende behoefte aan automobiliteit maar wordt sterk de nadruk gelegd op verbetering van de verkeersveiligheid (Actieplan Fiets en Duurzaam Veilig). West Zeeuws-Vlaanderen is nu één van de minst verkeersveilige gebieden in het land.

In het Beleidsplan Westerschelde en de tezamen met de Belgische overheid ontwikkelde Lange Termijn Visie Schelde estuarium wordt met name in het westelijk gedeelte uitbreiding van de recreatieve vaart mogelijk en wenselijk geacht mits geen conflicten ontstaan met beroepsvaart en natuur.

Als onderdeel van de Gebiedsgerichte Uitwerking West Zeeuws- Vlaanderen wordt in het rapport Integraal Kustzonebeheer West Zeeuws-Vlaanderen gepleit voor flexibel kustbeheer, herziening van de strandslagen infrastructuur met "parkeeronthaalkamers" en mogelijkheden voor waterberging. Voor Het Zwin wordt gepleit voor het verplaatsen van het bezoekerscentrum en de aanwezige verblijfsaccommodatie.

Nationaal België
Het Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan West-Vlaanderen van het gewest Vlaanderen integreert verkeer en vervoer, recreatie, water, natuur en landschap. In verschillende decreten zijn in de grensstreek met Zeeuws-Vlaanderen beschermde landschappen, natuurgebieden en ecologische infrastructuur aangewezen. Natuurkerngebieden, -ontwikkelingsgebieden, -verbindingsgebieden, -buffergebieden en verwevingsgebieden vormen tezamen het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN). Het Zwin is als openlucht recreatief groendomein van provinciaal belang aangemerkt. Landschappen en historische sites en bevordering van samenhang tussen toeristische regio's zijn belangrijke aandachtspunten.

Regionaal en lokaal Nederland
Het Streekplan Zeeland biedt ondermeer in Sluis ruimte voor uitbreiding en nieuwvestiging van verblijfsrecreatie. Golfterreinen in Sluis-Aardenburg worden uitgesloten evenals woonfuncties in het buitengebied die hieraan niet functioneel verbonden zijn.

In het vigerende bestemmingsplan Buitengebied (2002) van Sluis-Aardenburg is 'Sluis aan Zee!' nog niet opgenomen. Het is echter, net als de revitalisatie van de vestingswallen van Sluis, natuur- en landschapsontwikkeling en versterking van de cultuurhistorische kwaliteit wel onderdeel van de Structuurvisie West Zeeuws- Vlaanderen, de Recreatievisie West Zeeuws-Vlaanderen, de Discussienota Sluis en het Landschapsplan Zwingeul.

Regionaal en lokaal België
Het Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Knokke-Heist, het Gewestplan Brugge-Oostkust en het Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Damme voorzien geen belangrijke ingrepen op Belgisch grondgebied in de omgeving van het projectgebied voor 'Sluis aan Zee!'. Het polderbestuur van de Belgische Zwinpolder wijst in het Beleids- en Waterbeheersplan op de mogelijkheid om Vlaamse Polders in de toekomst via de scheepvaartsluis te Cadzand-Bad extra ontwateringsmogelijkheden te bieden.

2.5.4 Conclusies

Samenvattend kan gesteld worden dat het projectgebied in zekere zin buiten de invloedsferen van het bovenprovinciale beleid valt. De Benelux signaleert en erkent deze problematiek en omschrijft het als het ontstaan van *grijze zones*, ofwel zones die niet "perifeer" genoeg zijn om aandacht te trekken van het beleid of niet centraal genoeg om te profiteren van normale beleidsimpulsen. Dit wil echter niet zeggen dat er geen rekening hoeft te worden gehouden met het bovenprovinciale beleid. De Habitat- en Vogelrichtlijngebieden in Nederland en België zijn van groot belang voor de bescherming en verbetering van de natuur. Tegelijkertijd vormen de gebieden, die onder de bescherming vallen van de Wetlandconventie een belangrijke en waardevolle schakel in het internationale ecologisch netwerk (Natura 2000).

Op nationaal en regionaal niveau is veel aandacht voor het landschap, de natuur waarden en het culturele-, archeologische- en historische erfgoed dat zich in de loop van de jaren heeft opgebouwd. Deze aspecten komen uitgebreid aan bod in de Vijfde Nota ruimtelijke ordening, Nota Belvedere, en het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen.
De aanwezigheid en rol van de rivieren en de Noordzee in Zeeuws-Vlaanderen is tevens duidelijk herkenbaar in het grote aantal daarop betrekking hebbende beleidsnota's. De overstromings- en verdrogingsproblematiek krijgt in deze documenten veel aandacht evenals de filosofie dat er weer meer ruimte moet worden gecreëerd om water te verwerken en, wanneer nodig, op te slaan. Op lokaal niveau speelt het belang van de recreatieve en toeristische sector een belangrijke rol. Deze sector is van wezenlijk belang voor de inkomens van, en de arbeidsplaatsen voor de lokale bevolking. Aansluitend hierop wordt veel waarde gehecht aan de aantrekkelijkheid van de omgeving, ofwel de ecologische-, landschappelijke- en cultuurhistorische waarden.

De conclusie die uit de analyse van het bestaande beleid kan worden getrokken is dat het beleid zich met name richt op behoud herstel van landschappelijke, ecologische en cultuurhistorische waarden en kwaliteiten. Tevens wordt aangestuurd op vitale kleine kernen in het landelijke gebied en worden er kansen gezien voor de toeristisch-recreatieve sector. Het project 'Sluis aan Zee!' sluit daar goed bij aan. In principe kan het gezien worden als een uitwerking van de beleidslijnen, die in richtinggevende beleidsnota's zijn ingezet. De schaal van de ingreep vraagt echter wel om een zorgvuldige onderbouwing van het voornemen. Deze onderbouwing is vooral van belang in verband met de stringente beschermingsformules voor de EHS, waarbij nut en noodzaak en maatschappelijke belang moet worden aangetoond om de ingrepen te kunnen verantwoorden. Behalve deze (sociaal-maatschappelijke) onderbouwing wordt in het MER ook de financieel-economische haalbaarheid van het project uitvoerig onderbouwd.

2.5.5 Te nemen besluiten en grensoverschrijdende procedure

De activiteiten van het project 'Sluis aan Zee!' zijn voorzien op Nederlands grondgebied, echter in de directe omgeving van de rijksgrens tussen België en Nederland. Alle maatregelen zullen plaatsvinden binnen 5 kilometer van deze grens, waardoor tevens effecten op Belgisch grondgebied te verwachten zijn. Dit resulteert in een aantal wijzigingen op de standaard m.e.r.-procedure. De Wet milieubeheer, artikel 7.38a tot en met 7.38g, legt de wettelijke basis voor de te volgen procedurestappen in grensoverschrijdend verband. Daarnaast heeft de 'Samenwerking Vlaanderen – Zuid-Nederland' geresulteerd in nadere afspraken op provinciaal niveau. In figuur 1-1 is de m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure

weergegeven met daarbij de activiteiten die in verband met de grensoverschrijdende procedure uitgevoerd moeten worden.

Met het verschijnen van de startnotitie in juni 2001 is de officiële m.e.r.-procedure van start gegaan. Een belangrijke stap in deze eerste fase is de inspraak van burgers en betrokkenen op de startnotitie. De gemeente Sluis-Aardenburg heeft de Startnotitie, mede namens de andere bevoegde organen, bekend gemaakt in vijf Nederlandse en Vlaamse dag- of weekbladen. De startnotitie heeft ter inzage gelegen in de gemeentehuizen van Sluis-Aardenburg, Oostburg en Knokke-Heist.
Tijdens twee informatieavonden in juni 2001 konden de burgers zich nader laten informeren over het project 'Sluis aan Zee!'. Deze twee avonden, gehouden te Retranchement en Sluis, waren toegankelijk voor alle burgers en belangstellenden. Burgers in zowel Vlaanderen als Nederland kregen vervolgens gedurende een periode van vier weken de gelegenheid om commentaar en voorstellen, voor de op te stellen richtlijnen voor de inhoud van het MER, direct toe te zenden aan de gemeente Sluis-Aardenburg. Deze reacties zijn betrokken bij de het opstellen van (het advies voor) de richtlijnen voor de inhoud van het MER en bij het opstellen van dit MER zelf.

De richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport (MER) zijn op 6 december 2002 vastgesteld. In augustus 2002 was het MER gereed. Het is op 16 september 2002 tezamen met de (voor)ontwerp bestemmingsplannen gepubliceerd, bekend gemaakt en ter inzage gelegd. De (voor)ontwerp bestemmingsplannen vormen de ruimtelijk bindende plannen, waaraan deze m.e.r.-procedure gekoppeld is. Het MER vormt daarmee een hulpmiddel bij de besluitvorming voor de betreffende bestemmingsplannen. Na de bekendmaking van MER/(voor)ontwerp bestemmingsplannen zijn er drie informatieavonden georganiseerd te Sluis, Retranchement en Cadzand-Bad. Inspraak op het MER en de (voor)ontwerp bestemmingsplannen is schriftelijk mogelijk binnen vier weken na publicatie, bij de gemeente Sluis-Aardenburg. De betrokken Vlaamse overheidsinstanties of de gemeente Sluis-Aardenburg kunnen binnen de gestelde termijn van twee weken na publicatie van het MER om consultatie (artikel 7 van de richtlijn 85/337/EEG van de Europese Raad) verzoeken.

Nadat de gemeenteraden van Sluis-Aardenburg, de gemeente Oostburg en de gemeente Vlissingen betreffende de op haar grondgebied te realiseren onderdelen van 'Sluis aan Zee!' een besluit hebben genomen, wordt het ontwerp bestemmingsplannen vastgesteld. De gemeenten zorgen vervolgens voor de bekendmaking van het besluit door kennisgeving in de pers. In de bekendmaking wordt tevens vermeld bij welke betrokken overheidsinstanties het besluit ter inzage ligt en welke beroepsmogelijkheden er zijn met betrekking tot de procedures van het bestemmingsplan. De grensoverschrijdende procedures zijn aangegeven in figuur 1-1 in paragraaf 1.3.

2.6 Doelstellingen van het project 'Sluis aan Zee!'

2.6.1 Definitie doelstellingen

Doelstellingen 'Sluis aan Zee!'

.....'Sluis aan Zee!' wordt aangelegd for people, planet and profit!

Het project is gericht op een ***versterking van het regionaal sociaal-economische perspectief*** *door de aanleg van een jachthaven te Sluis op de historische locatie in de Sluissche Havenpolder en Mariapolder, een schutsluis en wachthaven te Cadzand-Bad en het realiseren van een vaarverbinding tussen deze schutsluis en de haven.*

De tweede hoofddoelstelling is de ***versterking van de actuele en potentiële waarden op het gebied van landschap, natuur en cultuurhistorie*** *in de grensoverschrijdende regio, waartoe ook het Zwingebied gerekend wordt.*

Investeringen samenhangend met 'Sluis aan Zee!' in de toeristisch-recreatieve infrastructuur en het ecologisch kapitaal van de regio dienen plaats te vinden op ***een manier waarbij het integraal waterbeheer niet in de weg gestaan wordt en het huidige rustige, open en landelijke karakter van het gebied tussen de kernen Sluis en Cadzand, inclusief het gebied rondom Retranchement, niet zal worden aangetast maar in planologisch opzicht juist op een meer duurzame wijze zal worden gevrijwaard van ontwikkelingen, die daaraan afbreuk kunnen doen*****.....**

2.6.2 Operationalisering

Dubbele doelstelling

De in het kader opgesomde doelstellingen zijn kwalitatief en in algemene zin geformuleerd. Duidelijk is dat de initiatiefnemer gaat voor het realiseren van een dubbele doelstelling: zowel de sociaal-economische ontwikkeling (uit te drukken in arbeidsplaatsen en inkomsten voor de gemeentelijke overheid op basis van verhuur, verkoop grond en verhoogde inkomsten OZB of het gemeentefonds) als natuur, landschap en cultuurhistorie moeten in zijn totaliteit beter worden van 'Sluis aan Zee!'. Als gevolg van de realisatie van het project moet dus, bezien op het niveau van het totale grensoverschrijdende studiegebied, winst geboekt worden op al deze punten. Het Voorkeursalternatief moet daaraan worden getoetst. Dit betekent echter naar de mening van de initiatiefnemer niet dat op geen enkele plaats iets zou mogen worden ontwikkeld dat sociaal-economisch gewenst is, maar op die plaats lokaal leidt tot effecten op de natuur, landschap of bijvoorbeeld de bereikbaarheid van het archeologisch bodemarchief. Zo is bij aanleg van haven op de historische locatie in de Sluissche Havenpolder en Mariapolder het verlies van de locatie voor de (hier potentieel te ontwikkelen) natuur en landschapswaarden onontkoombaar. Elders in het studiegebied moeten daar echter dus wel positieve effecten tegenover staan. Per saldo moet uitvoering van het totale project 'Sluis aan Zee!' immers een vooruitgang betekenen ook voor natuur en landschap om werkelijk recht te kunnen doen aan de dubbele doelstelling van het project.

Operationaliseren van de natuurgerichte doelstelling

Voor natuur wordt de doelstelling als volgt geoperationaliseerd:
Na uitvoering van 'Sluis aan Zee!' dient een groter areaal als natuurgebied te worden bestempeld dan in de autonome (referentie) situatie zonder 'Sluis aan Zee!' het geval zou

zijn. De totale oppervlakte natuurgebied in het studiegebied van 'Sluis aan Zee!' moet dus toenemen. Daarnaast dient ook de kwaliteit van de te ontwikkelen natuurwaarden minstens evenwaardig te zijn aan de natuurwaarden, die elders in het studiegebied als gevolg van de realisatie van dit project eventueel verloren gaan. Dit naar het oordeel van de in de Stuurgroep 'Sluis aan Zee!' participerende organisaties. Hierbij is met name het oordeel van de Provincie Zeeland, de Zeeuwse particuliere natuur- en landschapsbescherming zoals vertegenwoordigd in de Stuurgroep 'Sluis aan Zee!' (voor de natuurwaarden aan Nederlandse zijde) en van het Gewest West-Vlaanderen (voor eventuele aan Belgische zijde te ontwikkelen waarden) zwaarwegend.

Water(toets)
Voor wat betreft de doelstellingen met betrekking tot het integraal waterbeheer worden deze geplaatst in het licht van de ontwikkeling van het moderne waterbeleid, dat rekening houdt met processen als zeespiegelrijzing en klimaatverandering (intensivering van neerslagperiodes).

De uitvoering van 'Sluis aan Zee!' dient voor wat betreft het waterbeheer te leiden tot een gunstiger uitgangssituatie van het totale waterhuishoudkundige systeem dan zonder de ontwikkeling van 'Sluis aan Zee!' het geval is. Dit systeem moet veerkrachtiger zijn, meer natuurlijk en beter toegesneden zijn op de uitdagingen van de klimaatverandering en de zeespiegelrijzing. Heel concreet betekent dit dat de alternatieven en in ieder geval het voorkeursalternatief van 'Sluis aan Zee!' getoetst worden op de volgende doelstellingen van het brede integraal waterbeheer:

- Een primaire zeewering met een veiligheidsniveau dat gedurende minimaal 50 jaar volstaat;
- Handhaving van een secundaire waterkerende functie in het gebied;
- Het creëren van extra waterberging in het studiegebied;
- De aanleg van natuurvriendelijke oevers waarbij het voorkomen van ongewenste oevererosie door de boeggolfwerking van schepen een aandachtspunt is;
- Het introduceren van extra zoet-zout gradiënten en de bijbehorende levensgemeenschappen in het oppervlaktewater mits dit voor belangwekkende aan zoet water gekoppelde natuurwaarden en de landbouwproductiewaarde van aangrenzende gronden geen belangrijke negatieve consequenties heeft;
- Het minimaliseren van eventuele verontreinigingen (zwerfvuil, gebruik aangroeiwerende verven, lozen ongewenste stoffen) van het oppervlaktewater en de onderwaterbodem;
- Het gebruik van duurzame materialen bij de aanleg van de havens (kades, beschoeiing kanaal, steigers en dergelijke), de woningen *(zie ook het op 5 juni 2002 te Domburg ondertekende "Zeeuws Convenant Integrale Woningkwaliteit; bouwen met toekomstwaarde: duurzaam, veilig en toegankelijk")* en het eventueel daarin betrekken van de mogelijkheden om relatief schoon regenwater dat op nieuw verhard oppervlak valt buiten het rioleringssysteem te houden.

Voorts mag de wijze waarop 'Sluis aan Zee!' wordt aangelegd, eventuele toekomstige besluitvorming over het buitendijken van (delen van) het Belgische deel van de Willem-Leopoldpolder en het eventueel via de schutsluis of het (al dan niet aangepast) gemaal bij Cadzand-Bad ontwateren van Vlaamse polders niet in de weg staan.

In feite wordt met bovengenoemde toetsing geanticipeerd op de in het kader van het door de Commissie Waterbeheer 21e Eeuw ingezette beleidswijziging waarbij ingrijpende ruimtelijke plannen worden voorzien van een zogenaamde watertoets.

Planologisch veilig stellen van rust en ruimte, landschappelijke en cultuurhistorische waarden in het landelijk gebied
De doelstellingen van 'Sluis aan Zee!' met betrekking tot het behoud van het rustige, open en landelijke karakter van de gebieden tussen Retranchement en Cadzand-Bad, het gebied rond Retranchement en het gebied tussen Retranchement en Sluis moeten hun vertaling krijgen in de plankaart, die op basis van het Voorkeursalternatief voor de (voor)ontwerp bestemmingsplannen worden ontwikkeld. Ruimtelijke kwaliteit en het waarborgen van rust in de open gebieden zal daarin moeten leiden tot het uitsluiten van woningbouw in de genoemde landelijke gebieden, relatief veel aandacht voor natuur- en landschapsontwikkeling en het zorgvuldig inpassen van voorzieningen voor recreatief medegebruik, landschappelijke-, cultuurhistorische- en wellicht ook archeologische waarden.

2.7 Nut en Noodzaak van 'Sluis aan Zee!' en locatiekeuze

2.7.1 (Inter)nationaal belangrijke natuurwaarden

Op de plaats waar eens de historische haven lag, de Sluissche Haven- en Maria-polder, ligt nu een groot terrein met 500 parkeerplaatsen, een garage en een akkerbouwgebied. Het landbouwgebied (circa 28 ha) is wel aangewezen als natuurontwikkelingsgebied binnen de Zeeuwse Ecologische Hoofdstructuur (EHS), maar nog niet als zodanig ingericht. Het gebied en een visualisatie van de veranderingen ziet u op de volgende pagina.

Met de haven wordt het herstel van de nu grotendeels vergraven maar nog zichtbare structuren van de historische wallen gecombineerd. Ook het gedeelte van de historische wallen (circa 18 ha) is onderdeel van de EHS, maar is nog niet als zodanig ingericht. Volgens de systematiek van het Zeeuwse natuurbeleid betekent dit dat er geen compensatieplicht is, maar een herbegrenzing van de EHS volstaat.
Tussen de binnenwallen van Sluis en de Mariapolder ligt een 2,0 ha groot bestaand natuurgebied met graslanden en sloten. Dit gebied zal door de aanleg van de haven worden vernietigd en moet volledig worden gecompenseerd.

De opgave voor deze herbegrenzing heeft betrekking op een oppervlakte van minimaal 45,3 + 2,0 = 47,3 hectare, overeenkomend met een circa 95 voetbalvelden groot gebied. Aanwijzing, verwerving en inrichting van het herbegrensde natuurontwikkelingsgebied maakt integraal onderdeel uit van de voorgenomen activiteit in het kader van 'Sluis aan Zee!' en dit MER. Het gebied waarop de herbegrenzing betrekking heeft moet kansrijk zijn voor verwerving en moet liggen buiten de reeds voorafgaand aan de m.e.r.-procedure begrensde EHS. Het terrein dient eigenschappen te hebben qua maaiveldhoogte, grondslag, bodemkwaliteit en rust, die garanderen dat de kwaliteit van daar te ontwikkelen natuur minimaal gelijk is aan natuur die in de referentiesituatie in de Sluissche Haven- en Mariapolder had kunnen worden ontwikkeld. Anders kan niet aan de tweede hoofddoelstelling van het project 'Sluis aan Zee!' worden voldaan. In het kader van het MER is daarom gezocht naar zo dicht mogelijk in de buurt gelegen gebieden, bij voorkeur binnen het invloedsgebied van de Zwingeul en op een strategische positie ("missing links") tussen kernpopulaties van belangrijke soorten.

2.7.2 Beschermingsformules

De beschermingsformules van het Structuurschema Groene Ruimte en het Europese Natura 2000-plan (opgenomen in figuur 2-16) verplichten tot een relatief zware onderbouwing van de zogenaamde 'Nut en Noodzaak' van het realiseren van 'Sluis aan Zee!' op de gewenste historische locatie.
Dat betreft in dit geval dus primair de haven en de wallen te Sluis. Omdat hier en ook elders in het project- en studiegebied gebied een aantal diersoorten voorkomt, dat behoort tot de zogenaamde Bijlage IV soorten van de Habitatrichtlijn (in zijn totaliteit gaat het binnen het gehele studiegebied van het MER om 11 vleermuissoorten en 3 amfibieën), moet ook om die reden de genoemde zware beschermingsformule worden toegepast. Bovendien moet worden aangetoond dat de populaties van de betrokken soorten "in een gunstige staat van instandhouding " kunnen voortbestaan ondanks de realisatie van 'Sluis aan Zee!'.
Het grensoverschrijdende natuurgebied Het Zwin, de Dievegatkreek (België) en een groot gedeelte van de Oude Hazegras en het Belgische gedeelte van de Willem-Leopoldpolder zijn ook aangewezen als Speciale Beschermingszone (SBZ), conform de Europese Vogelrichtlijn. Geen van deze gebieden zal fysiek worden beroerd door het voornemen, maar wellicht kan op sommige plaatsen wel sprake zijn van een toename van indirecte effecten (verstoring). Of dat zo is moet in het MER nader worden uitgezocht. In Het Zwin komen vijf volgens de Europese Vogelrichtlijn 'kwalificerende' (= hoogste beschermingscategorie) broedvogelsoorten voor. Drie daarvan zijn broedvogels, drie soorten pleisteren, slapen en/of eten er (ook). Daarnaast zijn er 11 zogenaamde prioritaire (= tweede beschermingscatagorie) vogelsoorten regelmatig waargenomen in het grensoverschrijdende Zwingebied. Ook vanwege de aanwezigheid van deze 'kwalificerende en prioritaire' vogelsoorten dragen zowel België als Nederland een bijzondere internationale verantwoordelijkheid. Daarom moet in het MER ook goed worden uitgezocht of de 'natuurlijke kenmerken' van het Zwingebied door 'Sluis aan Zee!' worden aangetast en zo ja of dat kan worden vermeden dan wel indien dat niet lukt, kan worden gecompenseerd.

2.7.3 Motivering locatiekeuze verschillende deelprojecten

Aanleg van een grote **jachthaven** op een andere plaats buiten de wallen is voor het gemeentebestuur van Sluis-Aardenburg geen reële optie. Het dient geen nuttig doel, dat niet ook op andere wijze kan worden bereikt, en zal daarnaast voor de kern Sluis onvoldoende perspectief bieden voor de gewenste werkgelegenheid en de kwalitatieve impuls.

Er wordt dus bewust gekozen voor een jachthaven op de historische locatie. Aanleg ervan leidt ook tot een diversificatie van het toeristisch-recreatief aanbod in de gehele regio en trekt als het ware de toervaartboot eigenaar maar ook de kusttoerist richting Vlaanderen. Sluis is nu al voor veel kusttoeristen een elk-weer-locatie. Versterking van de aantrekkelijkheid van de kern Sluis zal zeker een belangrijke spin-off hebben naar de gehele regio (zie ook de Ecorys-NEI rapportage in het Achtergrondrapport).

In **Retranchement** wordt in het kader van 'Sluis aan Zee!' voorzien in een zeer kleine **jachthavenvoorziening** tot maximaal 30 ligplaatsen. Aanleg van een grotere jachthaven in Retranchement is, gelet op de kwetsbaarheid van natuur, landschap en cultuurhistorie op die plaats niet verantwoord en zal ook het karakter van deze kleine gemeenschap teveel geweld aan doen.

De kleine haven ligt zo dicht mogelijk tegen de doorgaande weg en tegen de kern aan uit ruimtelijk/ landschappelijk oogpunt. De ten zuiden ervan gelegen parkeerplaats wordt er visueel enigszins door afgeschermd. De activiteiten te Retranchement (**haven, parkeerplaats, evt. recreatief gebruik en de aanlegvoorziening voor de zomerverbinding met de trekschuit v.v. Retranchement-Sluis**) worden geconcentreerd aan de westzijde van het bestaande kanaal, tussen het bestaande en het verder westelijk gelegen nieuwe kanaal en op zo kort mogelijke afstand van de Hickmanbrug . De loopafstand naar de wallen van Retranchement is daarmee zo klein mogelijk en de kans dat de winkeltjes en horeca in de kern van Retranchement een "graantje meepikken" zo groot mogelijk.

In **Cadzand-Bad** ontstaan door aanleg van de zeesluis en de vaarverbinding ook goede kansen voor "wonen aan het water" of jachthavenontwikkeling. Door dit te ontwikkelen kan de regio op termijn ook meer rendement halen uit de investeringen in het bevaarbaar maken en houden van het kanaal en de aanleg van de zeesluis. Echter: op dit moment voorzien de voorliggende plannen van de gemeente Oostburg voor de uitbreiding van het dorp Cadzand-Bad naar de zuidzijde tot aan de Bastingweg en het Afwateringskanaal (Plan Cavelot met veel zand en natte kleinschalige natuurwaarden) hier niet in. Voorts maant het financieel-economisch onderzoek van Ecorys-NEI naar de economische haalbaarheid van 'Sluis aan Zee!' (zie Achtergrondrapport) tot voorzichtigheid op het punt van verdere jachthavenontwikkeling in de regio. Dit om de markt niet op voorhand te overvoeren. Om beide redenen is daarom op dit moment niet in jachthaven ontwikkeling te Cadzand-Bad voorzien.

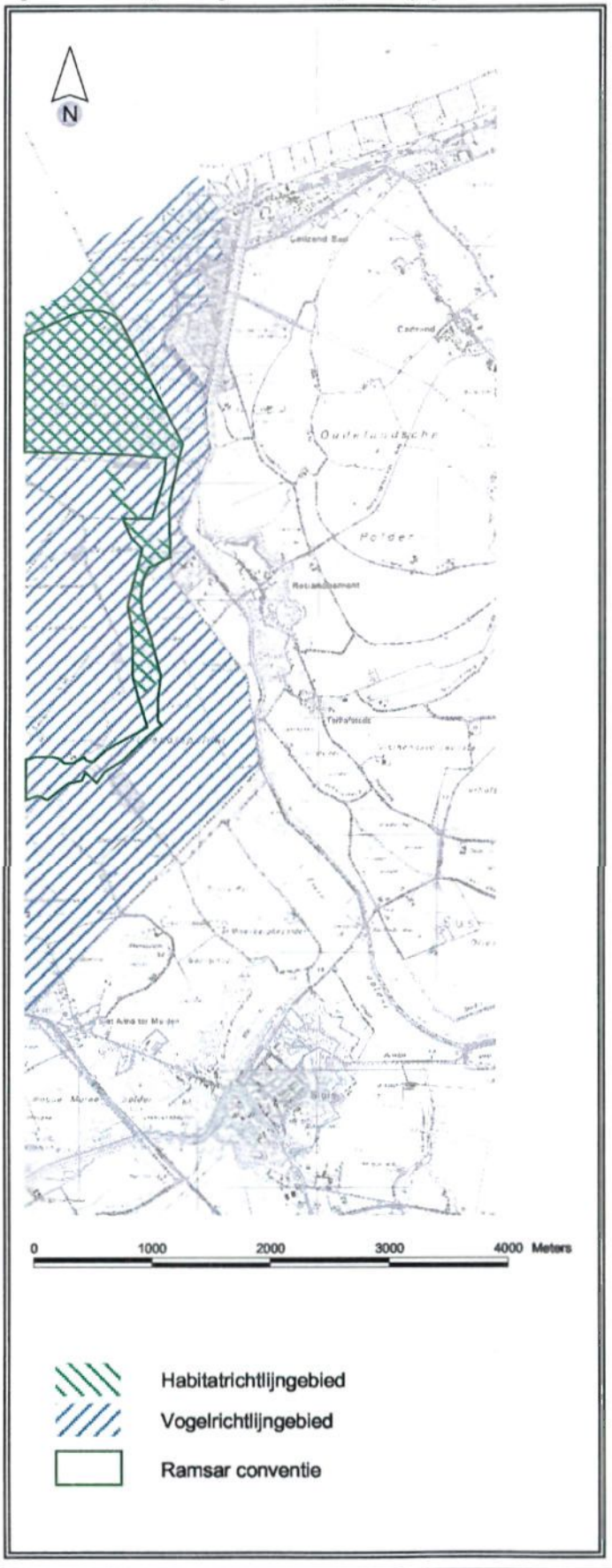
Aan beide zijden van de schutsluis in de wachthavens wordt wel een beperkt aantal ligplaatsen met steigertje en kleinschalige voorzieningen aangelegd.
Overigens moge het duidelijk zijn dat de eventuele aanleg van een jachthaven te Cadzand-Bad de door het gemeentebestuur gewenste uitbreiding van de werkgelegenheid in de kern Sluis natuurlijk ook onvoldoende soelaas biedt.

Voor wat betreft de **locatie van de zeesluis** ligt het voor de hand deze te situeren ter plekke van de uitwateringssluis aan het eind van het kanaal te Cadzand-Bad. Omdat het gemaal dat daar ligt voorlopig nog niet zal worden vervangen, is de enige plaats waar voldoende ruimte is voor aanleg van een nieuwe zeesluis aan de westkant van het gemaal. In het kader van het basisdocument "De gekleurde kust" (zie figuur 0-2) is er vanuit de Gebiedscommissie West Zeeuws-Vlaanderen op gewezen dat gelet op de (robuuste) kustverdediging overwogen zou kunnen worden de zeesluis meer zeewaarts te situeren. Dit zou echter leiden tot fors hogere kosten en een grotere beïnvloeding van de erosie-sedimentatiebalans in de kustzone, dan in het geval dat de zeesluis naast het gemaal wordt aangelegd. Vanuit het milieu staan hier geen belangrijke voordelen tegenover. Daarom wordt in het kader van dit MER door de initiatiefnemer vooralsnog uitgegaan van handhaving van de primaire waterkering op de huidige plaats.

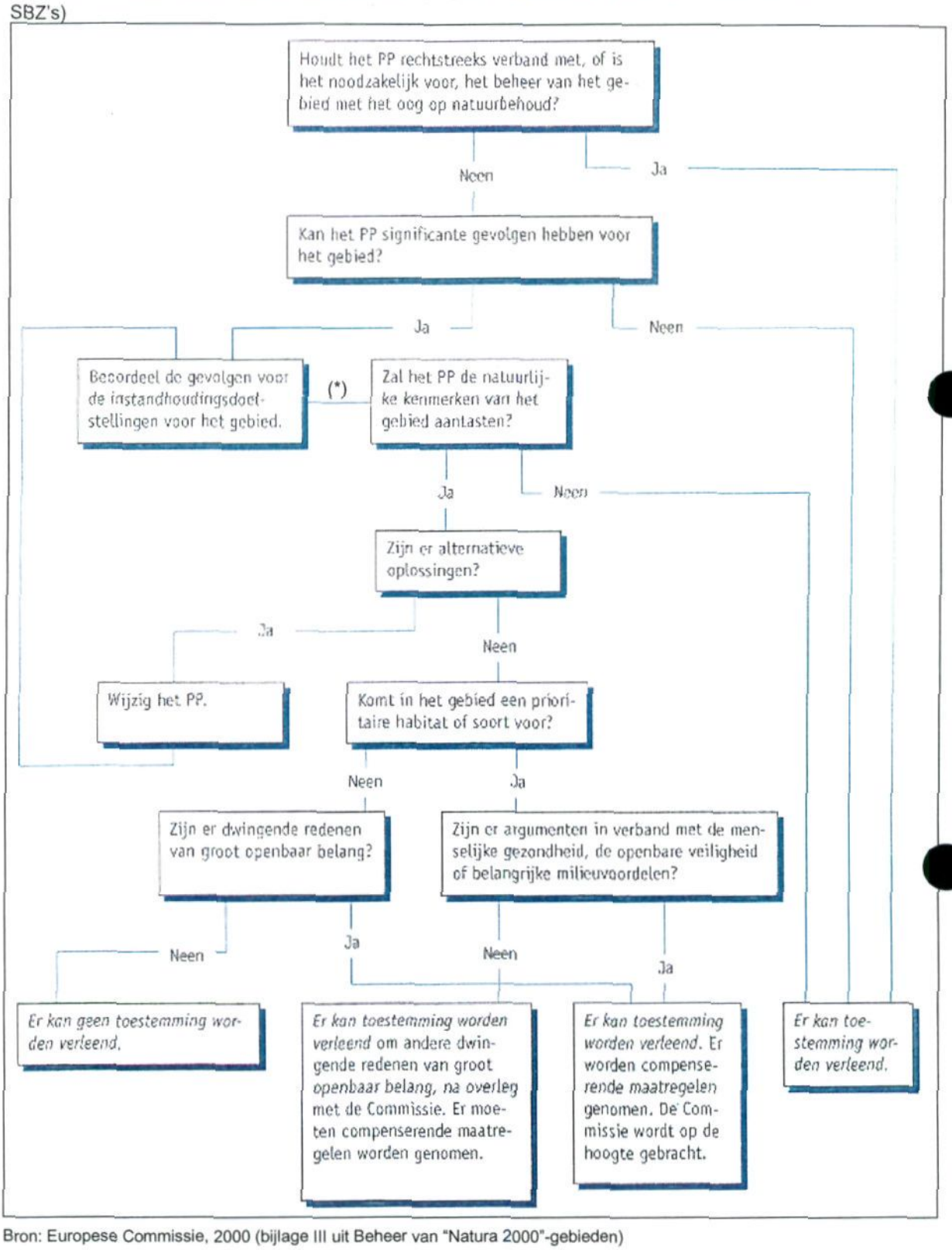
Voor wat betreft **het kanaaltracé** zijn er meerdere opties. Het tracé van het Uitwateringskanaal wordt zo nauw mogelijk gevolgd, tenzij er goede redenen zijn, zoals in het geval van Retranchement, om daarvan af te wijken.
Bij het graven van een nieuw kanaaltracé ter hoogte van Retranchement en aan de zuidzijde bij het graven van een verbinding naar de haven van Sluis wordt zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij historische tracé's en bij de loop van het voormalige Zwin (Zwinpolder). Daarbij wordt gestreefd naar het zo min mogelijk beperken van mogelijk toekomstige opties voor

uitdijken van een gedeelte van het Zwingebied (Belgisch deel Willem-Leopoldpolder). Daarnaast wordt ervoor gewaakt geen historische dijken en polders aan te tasten. Zo zal de Paspolderdijk bij Sluis niet worden doorsneden.

Figuur 2-15: Begrenzing Habitat-Vogelrichtlijngebied



Figuur 2-16: Toetsingsschema plannen/ projecten (PP) op "Natura 2000" gebieden (waaronder de SBZ's)



Bron: Europese Commissie, 2000 (bijlage III uit Beheer van "Natura 2000"-gebieden)

* Toevoeging Royal Haskoning (juni 2001)

3 VOORGENOMEN ACTIVITEIT, ALTERNATIEVEN EN EFFECTEN

3.1 Inleiding op de kern van het MER

3.1.1 Begrippen en definities

De voorgenomen activiteit laat zich logisch opsplitsen in een aantal deelactiviteiten. Deze deelactiviteiten, zoals bijvoorbeeld de zeesluis, het te verbreden kanaal en de jachthaven kunnen, gelet op de wens om negatieve effecten te vermijden, of juist positieve effecten te bevorderen, worden gevarieerd. Dit betreft de essentie van het onderzoek dat in het kader van dit milieueffectrapport wordt uitgevoerd.

De **variatie** kan betrekking hebben op de locatie, de wijze van uitvoering en/of het moment waarop (seizoen, moment van de dag).
De **plaats waar iets wordt aangelegd** of de afmetingen van bijvoorbeeld een kunstwerk, zoals een brug of een sluis, kunnen een verschil geven in effecten op woon- en leefmilieu, op landschap, op natuurontwikkelingsmogelijkheden of bijvoorbeeld op de toekomstige verkeersafwikkeling in het gebied.

Het **moment waarop iets wordt aangelegd**, bijvoorbeeld in het geval van het slaan van een damwandconstructie langs de bouwbak voor de zeesluis, kan een hoge tijdelijke geluidsbelasting met zich meebrengen voor aanwonenden en kan een belangrijk verschil maken met betrekking tot bijvoorbeeld het aantal mensen of het aantal vogelsoorten dat daarvan last ondervindt.

Bij het variëren, met andere woorden het bedenken van alternatieven en varianten, moet steeds gelet worden op het eventueel optreden van een zogenaamde cumulatie van milieueffecten. Het **optreden van meerdere milieueffecten tegelijkertijd**, zoals bijvoorbeeld stof, geluid en verkeershinder, in een bepaalde wijk of dorp kan bijvoorbeeld de leefbaarheid veel ernstiger beïnvloeden dan, in het geval dat slechts naar elk effect apart gekeken wordt, zou lijken.

Tenslotte moet ook een goed onderscheid gemaakt worden tussen (deel)activiteiten, die plaats vinden tijdens de aanleg van bepaalde projectonderdelen, of tijdens de gebruiksfase als alles klaar is. Tijdens **de aanlegfase** kan bijvoorbeeld voor wat betreft de hinder voor woon- en leefmilieu sprake zijn van relatief ernstige effecten, die echter ook **tijdelijk** zullen zijn ("de zure appel"). Tijdens **de gebruiksfase** (bijvoorbeeld verkeersaantrekkende werking haven) gaat het soms om relatief minder ingrijpende effecten, die echter wel **permanent** zijn.

Bij het zoeken naar alternatieven en varianten moet ernaar gestreefd worden om **zowel tijdelijke als permanente effecten zo klein mogelijk te laten zijn**. Dit wordt ook wel verzachten of het toepassen van 'mitigerende maatregelen' genoemd. Natuurlijk kunnen, zeker tijdens de aanlegfase, door het toepassen van dat soort **verzachtende maatregelen** niet alle effecten helemaal worden weggenomen. De ernst van het effect, de mogelijkheden om het te verminderen en de kosten ervan of weer andere effecten, bepalen tezamen wat er 'redelijkerwijs' van de initiatiefnemers mag worden verwacht op het punt van alternatieven en varianten voor bepaalde ingrepen.

3.1.2 De referentie: uitgebreid beschreven in Deel B van het MER

Om te weten hoe je bepaalde maatregelen moet variëren in tijd, wijze of plaats om de negatieve milieueffecten zo klein mogelijk te laten zijn, moet je natuurlijk eerst goed weten hoe het gebied in elkaar zit. Dit gebeurt door het studiegebied waarop het milieueffectrapport betrekking heeft, eerst uitvoerig te bestuderen en de resultaten daarvan te vertalen in het waarderen van de bijzonderheid van de aangetroffen waarden en de kwetsbaarheid van die waarden voor de ingrepen, die nodig zijn om 'Sluis aan Zee!' te kunnen realiseren. Waarderen van bijvoorbeeld landschappelijke-, ecologische- of archeologische waarden gebeurt aan de hand van classificaties door overheden. Bij de overheid is immers bedacht wat algemeen is, wat bijzonder is en wat zeer bijzonder of zeldzaam is. Dat is zowel gebeurd op (inter)nationaal niveau als op regionaal, lokaal niveau. Waarderingen en toekomstwensen zijn vastgelegd in allerlei beleidsstukken, die in paragraaf 2.5 al uitvoerig de revue zijn gepasseerd.

Wat wij nu hebben gedaan om het MER te kunnen schrijven is allerlei vakspecialisten te vragen om hun eigen studie te doen naar de waarden, die in het gebied voorkomen en de wijze waarop die waarden ondanks of dankzij realisatie van 'Sluis aan Zee!' zo goed mogelijk kunnen worden behouden. Dit is bijvoorbeeld gebeurd voor het woon- en leefmilieu in de studie door de verkeersspecialist. Die is gevraagd hoe tijdens de aanleg het bouwverkeer, met een zo gering mogelijk negatief effect voor de bewoners, zich door het studiegebied zou moeten verplaatsen.
Soms, zoals bijvoorbeeld bij landschapsversterking of natuurontwikkeling, is juist aan de betreffende specialisten gevraagd hoe het studiegebied zo kan worden ingericht dat de herkenbaarheid van de voormalige Zwingeul en de migratie van de Boomkikker zo optimaal mogelijk kunnen worden bevorderd.

De weerslag van al die studies vindt u in het Achtergrondrapport (Deel B) van dit MER. U vindt in Deel B een samenvatting en de uitvouwbare A3 kaart (figuur 0-3) met een overzicht van de activiteiten, de milieueffecten en de gemaakte keuzes. Samenvatting en figuur 0-3 zijn dezelfde, die ook in het nu voor u liggende Deel A van het MER zijn opgenomen. Daarnaast treft u, na de inhoudsopgave, in het Achtergrondrapport van het MER de volgende achtergrondstudies:

- B3: Beleidskader;
- B4: Informatie over de voorgenomen activiteit en dan met name over de Zeesluis, de wachthavens en de strekdammen bij Cadzand-Bad;
- B5: Deelstudie Bodem en water;
- B6: Deelstudie Natuur
- B7: Deelstudie Verkeer en leefbaarheid;
- B8: Deelstudie Landschap en cultuurhistorie met als bijlagen:
  - B9: Archeologische verwachtings- en advieskaarten voor de binnenstad van Sluis en voor de voormalige Zwingeul (archeologisch adviesbureau RAAP);
  - B10: Landschapsplan Zwingeul (Dienst Landelijk Gebied);
- B11: Marktverkenning, financiële haalbaarheid en economische effecten (Ecorys-NEI);
- B12: Algemene literatuurlijst en lijst met verklaring van in de tekst gebruikte afkortingen en begrippen (gelijk in Deel A en B; soms in specifieke deelstudies zelf nog aangevuld met in die studie gebruikte bronnen en begrippen).

3.1.3 Leeswijzer van hoofdstuk drie

Hieronder wordt ten behoeve van de overzichtelijkheid van het Hoofdrapport niet alle informatie die in het Achtergrondrapport is beschreven nog eens herhaald. Volstaan wordt met één paragraaf (paragraaf 3.2), waarin de belangrijkste bevindingen aan de orde komen met betrekking tot de waardering van de huidige situatie en de ontwikkeling ervan, in de omstandigheid dat 'Sluis aan Zee!' niet zou worden uitgevoerd. Dat laatste is natuurlijk niet het uitgangspunt van de initiatiefnemer maar dient als een soort referentiesituatie waarmee de effecten van 'Sluis aan Zee!' worden vergeleken.
Dit gebeurt achtereenvolgens voor:

- Landschap en cultuurhistorie, inclusief archeologie (paragraaf 3.2.1);
- Ecologie (paragraaf 3.2.2);
- Verkeer en leefmilieu (paragraaf 3.2.3).

Vervolgens komt in paragraaf 3.3 aan de orde op welke wijze de effectwaardering in de navolgende paragrafen zal plaatsvinden. Bij de selectie van waarderingscriteria wordt zo goed mogelijk aangesloten bij het beleid dat in paragraaf 2.5 eerder is beschreven en bij de doelstellingen van het project zelf, zoals beschreven in paragraaf 2.6 van dit Hoofdrapport.

Vervolgens wordt in de daarna volgende paragrafen aangegeven hoe in het milieueffectrapport is gevarieerd op het voornemen. Daarbij is het gebied op een functioneel logische wijze opgeknipt in deeltrajecten. Achtereenvolgens komen aan de orde:

- De zeesluis, waarbij ook het huidige gemaal en de zeewaarts gelegen strekdam en beide wachthavens aan de orde komen (paragraaf 3.4);
- Kanaal noordpand: vanaf de binnenzijde van de schutsluis tot aan Retranchement ter hoogte van het voormalige Fort Oranje (paragraaf 3.5);
- Retranchement: van (voormalig) Fort Oranje tot aan de zogenaamde Driekoker ter hoogte van het voormalig fort Terhoste of Terhofstede (paragraaf 3.6);
- Kanaal zuidpand: door de Willem-Leopold- en de Zwinpolder met het nieuw te graven gedeelte tot aan de nieuwe jachthaven (paragraaf 3.7);
- Jachthaven in Sluissche Haven- Mariapolder en het te herstellen wallencomplex (paragraaf 3.8);
- De Versche/ Kleine Zandpolder bij Retranchement, de Zwinpolder-Zuid en de Zwinpolder-Zuid aan de noordoostzijde van de kern Sluis: de in het kader van 'Sluis aan Zee!' te herstellen Zeeuwse Ecologische Hoofdstructuur (paragraaf 3.9).

Per paragraaf (3.4 tot en met 3.9) wordt steeds een vaste indeling gevolgd, waarbij eerst wordt stilgestaan bij de ontwerpuitgangspunten voor de activiteiten die in dat deeltraject zijn voorzien (paragraaf 3.4.1), daarna komen de alternatieven en varianten aan de orde (subparagraaf 3.4.2) die steeds worden afgesloten met een effectwaardering. Op die wijze kan steeds in een korte tekst direct worden aangegeven welke principiële keuzes binnen de deeltrajecten aan de orde zijn geweest en hoe (en waarom op deze wijze) daarmee in het MER is omgegaan.
Het hoofdstuk sluit af (paragraaf 3.10) met een grote overzichtstabel van alle milieu-effecten. Die tabel biedt de basis voor de selectie van het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) en het Voorkeursalternatief (VKA), die in hoofdstuk 4 van het Hoofdrapport van het MER plaatsvindt. Het Voorkeursalternatief is de basis voor de (voor)ontwerp bestemmingsplannen

in de betrokken gemeenten en de besluitvorming over de waterkering door het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen.

3.2 Huidige situatie, autonome ontwikkeling en effectwaardering

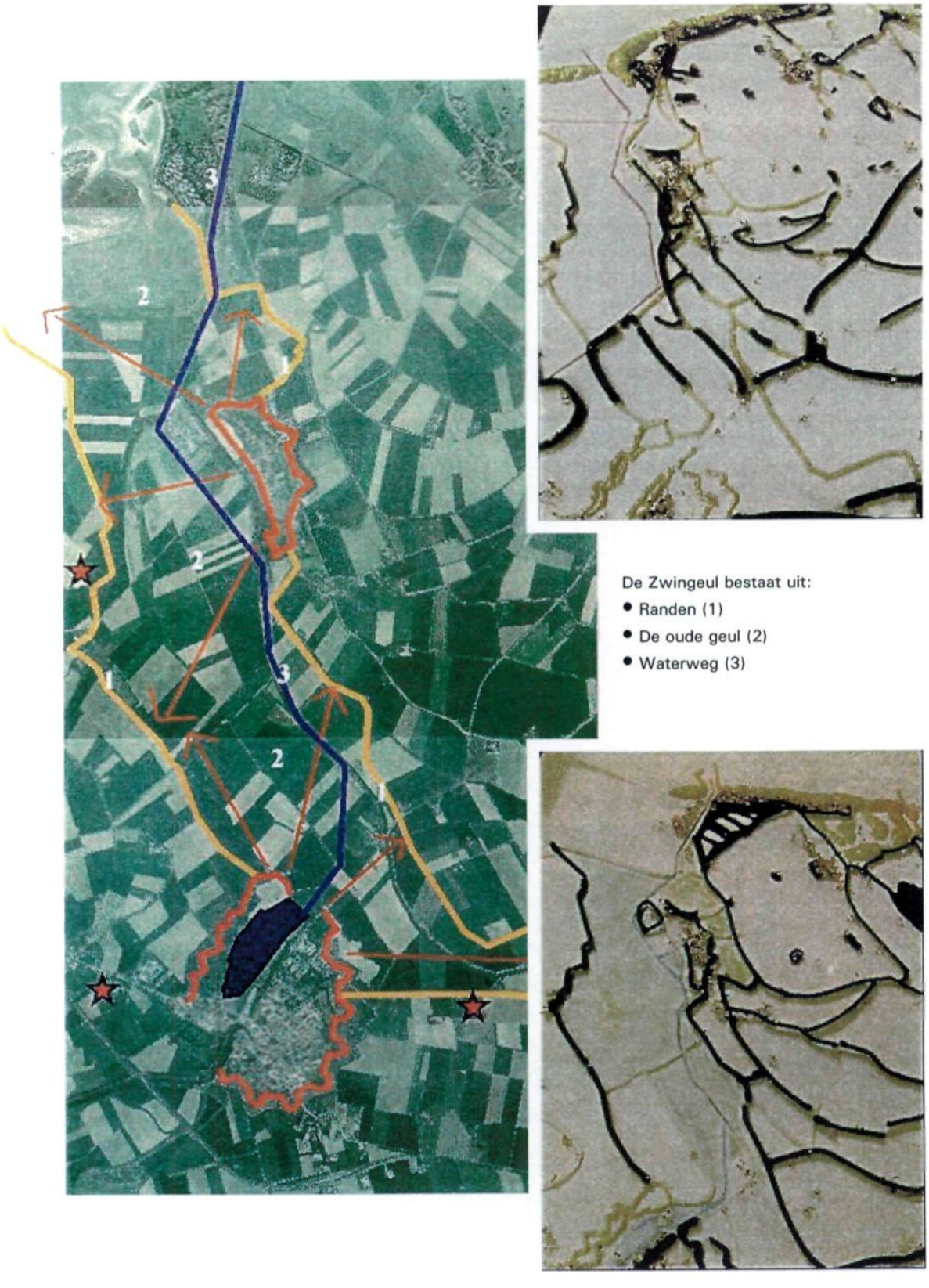
3.2.1 Landschap en cultuurhistorie

Voor de waterrijke verbinding van Sluis met de Zee is in de eerste plaats aansluiting gezocht bij de historie van het landschap. In de nieuwe plannen liggen beide verdedigingswerken van Retranchement en van Sluis weer aan 'Het Zwin'. De buitenwerken aan de noord-west zijde van Sluis worden weer in hun historische vorm hersteld. De wallen aan de overzijde van Het Zwin zullen de stad weer omsluiten. Historische landschappelijke processen worden hierdoor weer meer zichtbaar in het gehele gebied, en het historische principe van de vestingwerken aan het water wordt hersteld in het landschap. In figuur 3-1 is deze landschapsstructuur gevisualiseerd. Cultuurhistorisch waardevolle elementen en structuren, zoals de historische geleidelijk gegroeide dijkenstructuur en monumentale bouwwerken blijven vrijwel geheel intact, omdat bij het locatieonderzoek voor het tracé er bewust voor gekozen is geheel binnen de vroegere Zwingeul te blijven. Figuur 3-2 geeft een overzicht van de in het studiegebied van 'Sluis aan Zee!' aanwezige cultuurhistorische waarden.

Op elementniveau kan echter wel historisch bodemarchief aangetast worden. Dit betreft vooral tracé's met mogelijk scheepswrakken in de vroegere beddingen van Het Zwin, en de middeleeuwse havenwerken en beschoeiingen van Sluis. Afhankelijk van het tracé kunnen ook Fort Nassau, en de Schans van Berchem aangetast worden. Zie hiervoor de bespreking van de tracémogelijkheden bij Retranchement. Overigens kan ook de kans op het vergraven van een scheepswrak beperkt worden door de tracékeuze.
Hoe groot het effect op de archeologische waarden is, is moeilijk in te schatten op basis van de nu beschikbare gegevens. Archeologische begeleiding tijdens de aanleg blijft noodzakelijk. De afmetingen van middeleeuwse schepen waren zodanig dat geen goed dekkend onderzoek is uit te voeren voorafgaand aan de uitvoering van de voorgenomen activiteit. In de toekomstige haven van Sluis en aangrenzende kades en bebouwingszones is bovendien een vroegtijdig aanvullend archeologisch onderzoek, met mogelijk aansluitend opgraving en/of inpassing van waardevolle elementen geadviseerd (RAAP, 2001). Om verdere effecten te minimaliseren is vergraving in den droge geadviseerd.

In onderstaande tabel worden de beschreven effecten samengevat. De tabel bevat een toelichting op de waardering van het landschap in haar historische samenhang. Hierbij is de indeling van de Nota Belvedere gehanteerd in historische processen, historische principes en historische elementen in het landschap. In de tabel is het positieve effect op historische processen en historische principes duidelijk te herkennen. Processen scoren positief, omdat de oude zeeverbinding weer meer herkenbaar wordt.

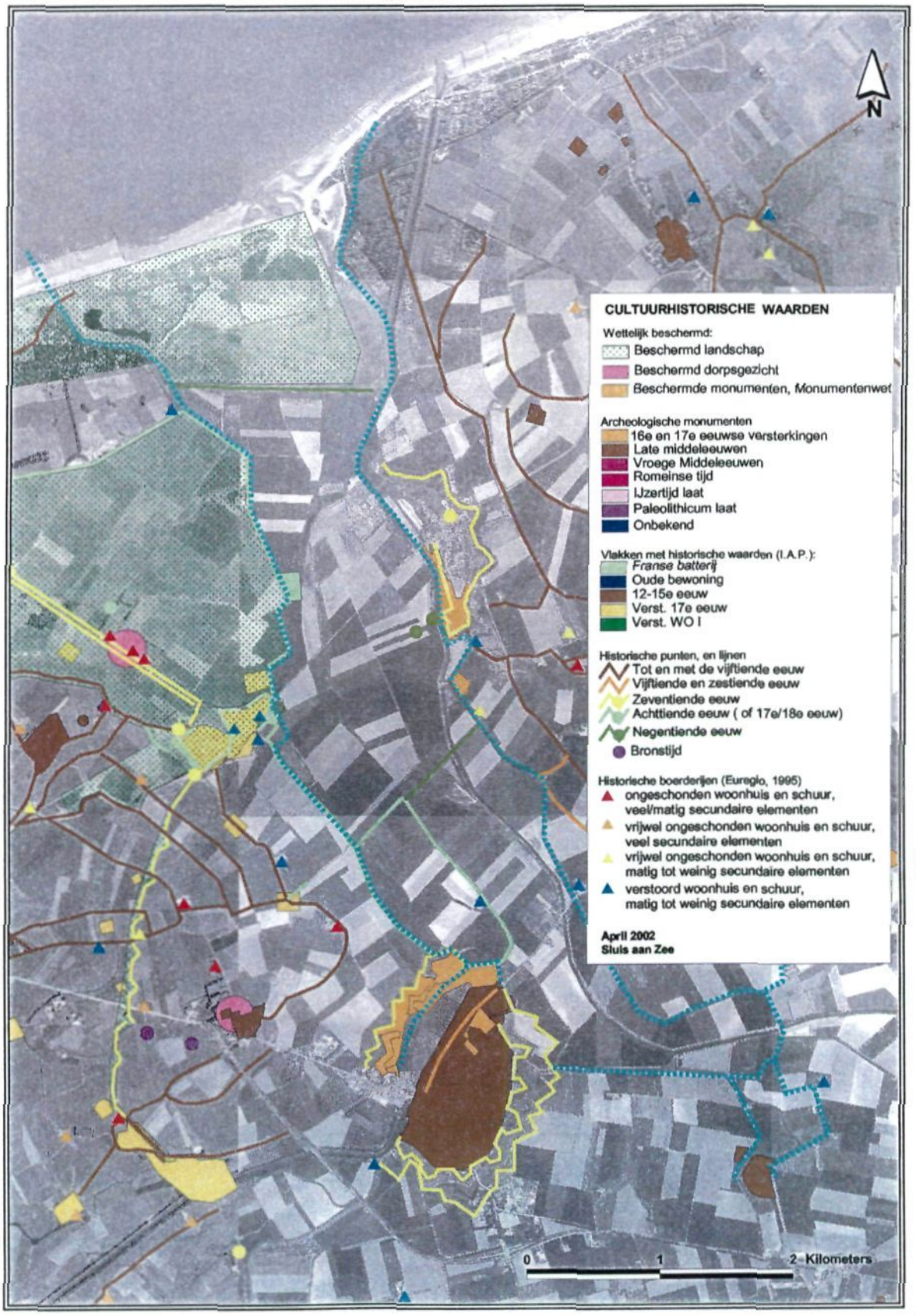
Figuur 3-1: Landschapsstructuur Zwingeul



De Zwingeul bestaat uit:

- Randen (1)
- De oude geul (2)
- Waterweg (3)

Figuur 3-2: Cultuurhistorische waarden studiegebied 'Sluis aan Zee!'



Landschappelijke inrichtingsprincipes, zoals "Vestingwerken aan Het Zwin" en "Geleidelijke inpoldering van het land aan twee zijden van Het Zwin" worden weer meer herkenbaar in het landschap. De potentiële aantastingen van historische elementen zijn er vooral bij Retranchement en in de haven van Sluis. Het oostelijk tracé bij Retranchement is misschien historisch wel verantwoord, maar geeft tevens de grootste kans op aantastingen van de vestingwerken en beschoeiingen. Ook recentere elementen als de Hickmanbrug worden hierdoor aangetast. Andere tracé's met het kanaal verplaatst richting rijksgrens hebben deze nadelen in veel mindere mate. De hoge trefkans op archeologische vondsten bij de haven van Sluis geeft een duidelijk negatieve score voor de effecten op historische elementen in de tabel.

Tabel 3.2.1: Waardering Landschap en cultuurhistorie met en zonder 'Sluis aan Zee!'

	Historische processen		**Historische principes**		**Historische elementen**	
Alternatieven Eiland van Cadzand	*Autonoom*	*'SaZ!'*	*Autonoom*	*'SaZ!'*	*Autonoom*	*'SaZ!'*
Kanaal onbeplant:	0	0/-	0	0/-	0	0/-
Kanaal beplant	0	0/-	0	-	0	0/-
RETRANCHEMENT						
	Processen		**principes**		**elementen**	
	Autonoom	*'SaZ!'*	*Autonoom*	*'SaZ!'*	*Autonoom*	*'SaZ!'*
Oostelijk tracé	0	0	0	+	0	-
Westelijk tracé	0	-	0	0/-	0	0/-
Middentracé (archeologisch optimaal)	0	0/-	0	0/+	0	Ca. 0
KANAAL BEZUIDEN DRIEKOKER						
	Processen		**principes**		**elementen**	
	Autonoom	*'SaZ!'*	*Autonoom*	*'SaZ!'*	*Autonoom*	*'SaZ!'*
Alleen kanaal bezuiden Driekoker	0	0/+	0	+	0	0/-
Nevengeul brakke natuurontwikkeling	0	+	0	++	0	0/-
HAVEN SLUIS						
	Processen		**principes**		**Elementen**	
	Autonoom	*'SaZ!'*	*Autonoom*	*'SaZ!'*	*Autonoom*	*'SaZ!'*
Haven Sluis	0	+	0	+	0	--

Alleen de niet geheel uit te sluiten kans op een maritieme archeologische vondst blijft in alle gevallen aanwezig. Dit geldt ook voor het archeologisch gezien zo voordelig mogelijk ingepaste kanaal ten zuiden van de Driekoker. De licht negatieve beoordeling van de alternatieven voor het tracégedeelte eiland van Cadzand is gebaseerd op de visuele versterking van de historisch niet geheel correcte doorsnijding van het eiland. Ook de verbreding van het bestaande kanaal waardoor enkele oudere dijken verder vergraven worden, is licht negatief gewaardeerd. Overigens is het eerste effect gemakkelijk te verzachten door het landschapsplan te wijzigen. De dijk wordt in het Meest Milieuvriendelijk

Alternatief voor cultuurhistorie niet beplant. Overigens is deze beplanting landschappelijk gezien wel positief. De beplanting van het kanaal bij het eiland van Cadzand scoort vooral goed door plaatselijke herkenbaarheid, en herkenbaarheid vanaf het land van het hier tussen twee hoge dijken in gelegen vaarwater. De cultuurhistorische invalshoek wordt echter overgenomen door de initiatiefnemer. Ook vanuit de particuliere natuur- en landschapsbescherming en vanuit het waterschap (dijk vervult hier functie van regionale waterkering) is binnen de Klank- en Stuurgroep 'Sluis aan Zee!' aangegeven geen behoefte te hebben aan de accentuering van een in feite onnatuurlijke doorsnijding van de Zwingeul, die het Uitwateringskanaal vanaf Cadzand-Bad tot Retranchement in feite is. Er wordt dus afgezien van bomen op de dijk. Een boomloze dijk aan weerszijden is dus tevens de basis voor het Voorkeursalternatief en de (voor)ontwerp bestemmingsplannen.

In de paragrafen 3.4 tot en met 3.9 van dit Hoofdrapport (Deel A van het MER) zijn de bovenstaande waarderingen verwerkt en toegespitst op een totaal-waardering van de daarin opgenomen alternatieven en varianten.

3.2.2 Ecologie

Over de ecologische kwaliteiten is in hoofdstuk 2 van dit MER al het nodige geschreven. In figuur 3-3 staat een overzicht van de ecologische hoofdstructuur en relevante mogelijke ontwikkelingen op het gebied van natuurontwikkeling samengevat. Onderstaande tabel biedt een overzicht van deze gebieden met daarin de naam, de beheerder en de status van het gebied.

Tabel 3.2.2: Overzicht huidige en in ontwikkeling zijnde natuurgebieden

Gebied	Grootte	Beheerder	Status
Kievittepolder en Het Zwin (Nederlands deel)	75 ha	ZL	Natuurgebied
Het Zwin (Belgisch deel)	125 ha	Particulier	Natuurgebied/vogelpark
Oudelandsche polder	5 ha	ZL	Natuurgebied
Zwinweide	10 ha	ZL	Natuurgebied
Wallen Retranchement	23 ha	ZL	Natuurgebied
Willem-Leopoldpolder	47 ha*	ZL	Aangekocht
Versche polder	12 ha*	ZL	Aangekocht
Zwinpolder	50 ha*	ZL	Deels aangekocht
Sluissche Havenpolder	18 ha	ZL	Aangekocht

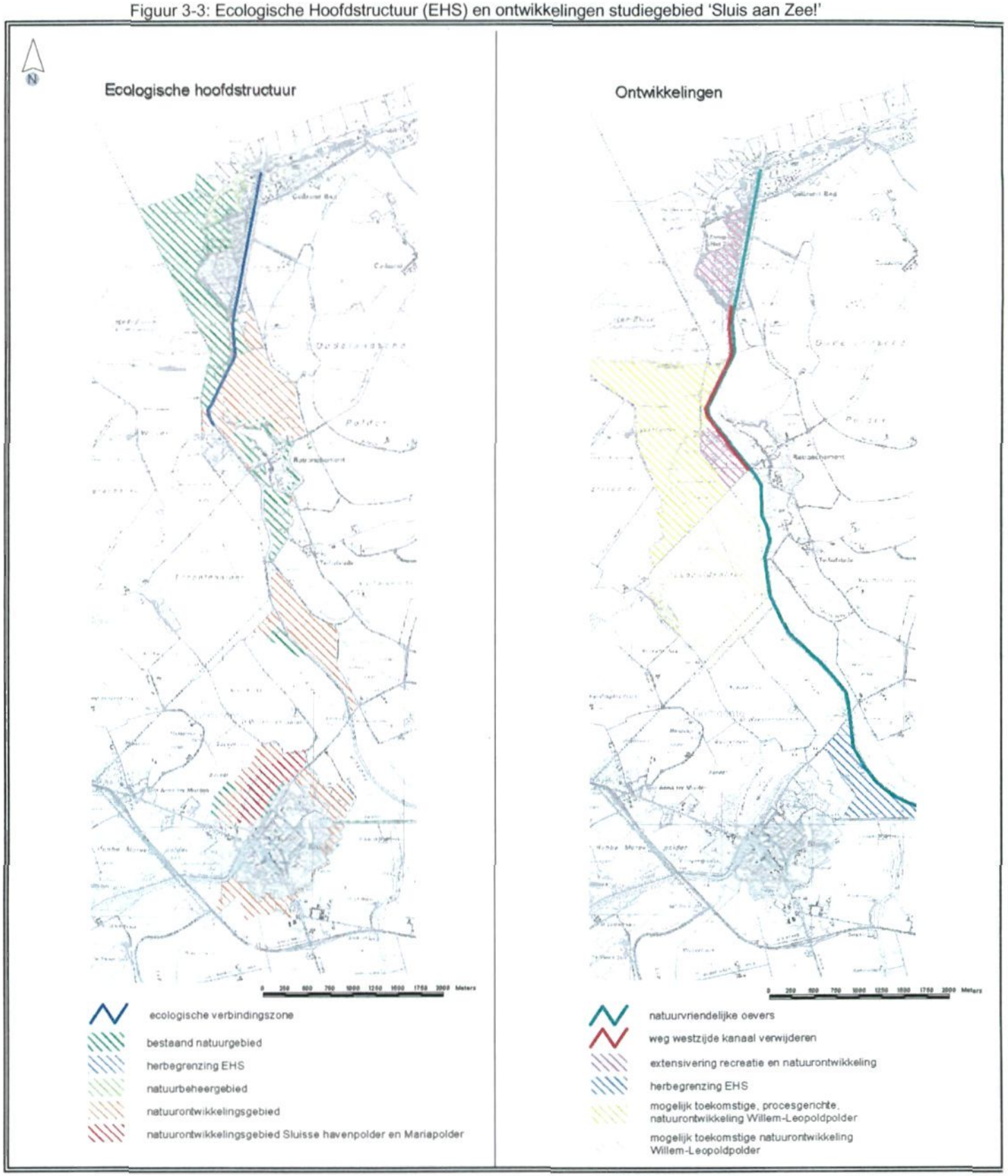
* Bron: Het Zeeuwse Landschap, 2002 (ZL = Het Zeeuwse Landschap)

In het studiegebied komen veel beschermde soorten voor. Voor zoogdieren, amfibieën en andere soorten wordt hier een overzicht gegeven van wettelijk beschermde soorten in het gebied.

Amfibieën

In het studiegebied komen de volgende amfibieën voor: Boomkikker, Bruine kikker, Gewone pad, Groene kikker, Kamsalamander, Kleine watersalamander, Rugstreeppad.

Figuur 3-3: Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en ontwikkelingen studiegebied 'Sluis aan Zee!'



Alle amfibieën zijn beschermd onder de Flora- en Faunawet. De Boomkikker, Kamsalamander en Rugstreeppad zijn ook strikt beschermde soorten onder de Habitatrichtlijn. Alle amfibieën zijn beschermd onder de Flora- en Faunawet.
De boomkikkerpopulatie is één van de parels van de natuur in West Zeeuws Vlaanderen. De boomkikker is een bedreigde soort, die de hoogste bescherming geniet. Het is een doelsoort van de Habitatrichtlijn en de Conventie van Bern. In 1950 stond de boomkikker nog te boek als een vrij algemene soort. Inmiddels is de verspreiding sterk teruggelopen, en geldt het dier als een zeldzame en bedreigde soort. In Nederland komt de soort verder nog voor in de Achterhoek, in Brabant en in Limburg.
In Zeeuws-Vlaanderen is een tweetal grote boomkikker-kernen: de zone Retranchement-Cadzand-Bad, en de omgeving van Aardenburg. Tot een decennium geleden kwamen ook (kleinere) populaties voor bij de Knokkert en in de Passageule (figuur 2-9). Hier zijn de laatste jaren geen Boomkikkers meer gevonden. In 't Vinkenest, een particulier natuurontwikkelingsgebied in de Zwinpolder, lijkt de soort zich recent gevestigd te hebben.

Zoogdieren
Rond het plangebied komen verschillende beschermde zoogdieren voor waaronder verschillende marterachtigen en 11 soorten vleermuizen. De vleermuissoorten zijn beschermd onder de Habitatrichtlijn. De in Nederland sterk bedreigde Mopsvleermuis en de landelijk zeldzame Grijze grootoorvleermuis overwinteren in vestingwerken van Sluis.

Alle genoemde zoogdieren zijn beschermd onder de Flora- en Faunawet.

Vogel- en Habitatrichtlijngebieden en -soorten
De Vogel- en Habitatrichtlijn zijn Europese richtlijnen ter bescherming van wilde planten en dieren en kwetsbare habitats. In de richtlijnen geeft de Europese commissie aan welke prioriteiten in dat kader moeten worden gesteld. Aanwijzing van de gebieden onder één of beide richtlijnen heeft consequenties voor de activiteiten die in en rond het gebied zijn toegestaan. Dit geldt ook voor het leefgebied van 'strikt beschermde' soorten. Hoe de beoordeling van effecten op Vogelrichtlijngebieden en op Habitatrichtlijngebieden en -soorten plaats moet vinden wordt geregeld in de Habitatrichtlijn.

In bijlage I van Deel B3 van het Achtergrondrapport van dit MER wordt de procedure voor toetsing van projecten aan de Vogel- en Habitatrichtlijn in detail besproken.

De Vogelrichtlijn regelt welke gebieden moeten worden aangewezen als Speciale Beschermingszones (SBZ's). De keuze van SBZ's is gebaseerd op het belang van gebieden voor bepaalde vogelsoorten: de 'kwalificerende soorten' voor een gebied.

In tabel 3.2.3 worden kwalificerende vogelsoorten voor het Zwingebied opgesomd. Toetsing van effecten van voorgenomen ingrepen richt zich primair op deze soorten en de *verspreiding van de soorten in de SBZ. Daarbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen het* Nederlandse en Belgische deel van Het Zwin.

In de SBZ komen daarnaast de volgende prioritaire soorten in voor (Beschikking N/965400, minister van LNV): Grote Stern, Noordse stern, Visdief, Dwergstern, Lepelaar, Blauwe kiekendief, Bruine kiekendief, Smelleken, Slechtvalk, Velduil en Brandgans.

Tabel 3.2.3: Kwalificerende soorten voor Vogelrichtlijngebied Het Zwin

Soort	Functie
Kluut	broedgebied (10 paren), pleister-, fourageer- en slaapplaats
Zwartkopmeeuw	broedgebied
Blauwborst	broedgebied
Goudplevier	pleister-, fourageer- en slaapplaats
Kemphaan	pleister-, fourageer- en slaapplaats

Bron: Beschikking N/965400, minister van LNV.

Onder de Habitatrichtlijn kunnen, net als onder de Vogelrichtlijn beschermingszones worden aangewezen. Deze kennen dezelfde bescherming als SBZ's onder de Vogelrichtlijn: 'natuurlijke kenmerken' van het gebied mogen niet worden aangetast.

Het projectgebied valt niet binnen zo'n zone. Het Nederlands gedeelte van Het Zwin is bij de Europese Commissie aangemeld als Habitatrichtlijngebied (grenzen gelijk aan het aangewezen Vogelrichtlijngebied). In afwachting van een beslissing van de Europese Commissie wordt de beoordeling van effecten uitgevoerd alsof het om een aangewezen gebied gaat. Deze procedure is conform de Habitatrichtlijn en jurisprudentie in dat kader.

Rond het projectgebied komen verschillende soorten voor die een strikte bescherming genieten onder de Habitatrichtlijn ('bijlage IV soorten'). Significante negatieve effecten op deze soorten met betrekking tot populatiegrootte en verspreidingsgebied zijn niet toegestaan.

Om inzicht te krijgen in het voorkomen van Habitatrichtlijnsoorten zijn verschillende bronnen geraadpleegd. Uit deze informatie blijkt dat in het gebied verschillende soorten amfibieën en zoogdieren voorkomen die strik beschermd worden door de Habitatrichtlijn. In de volgende paragrafen worden de effecten op deze soorten beschreven.

Verschillende bronnen, waaronder lokale deskundigen en uitgebreide gegevensbestanden van particuliere organisaties die zich toeleggen op het verzamelen van verspreidingsgegevens van plant- en diersoorten, zijn geraadpleegd. Er blijken verschillende 'habitatrichtlijnsoorten' voor te komen in en rond het projectgebied:

- Amfibieën: Boomkikker, Kamsalamander en Rugstreeppad;
- Zoogdieren: Baardvleermuis spec., Bruine grootoorvleermuis, Franjestaart, Gewone dwergvleermuis, Grijze grootoorvleermuis, Laatvlieger, Meervleermuis, Mopsvleermuis, Rosse vleermuis, Ruige dwergvleermuis en Watervleermuis.

Effecten van 'Sluis aan Zee!'

De voorgenomen activiteiten in het kader van 'Sluis aan Zee!' voor zover betrekking hebbend op de toeristisch-recreatieve elementen kunnen negatieve effecten hebben op de biotopen en de migratiemogelijkheden van bijzondere soorten. Vernietiging van habitats is alleen op een beperkt gebied in de Sluissche Havenpolder/ Mariapolder aan de orde en moet worden gecompenseerd. Versnippering doet zich voor door de aanleg van het (verbrede en verzilte) kanaal, de haven en nieuwe weginfrastructuur. Het vervallen van doorgaande verbindingen langs Het Zwin scoort juist weer positief. Verzilting, verzoeting en verdroging leiden tot slechts geringe positieve en negatieve effecten. Waar relevant komen

dit soort ecologische effecten hieronder bij de beschrijving van de verschillende deelactiviteiten meer uitgebreid aan de orde.

Natuurontwikkeling
Door 'Sluis aan Zee!' krijgt een beperkt areaal aan bestaand natuurgebied een andere bestemming. Datzelfde geldt voor een groot areaal aan begrensd en bestemd maar nog niet als zodanig ontwikkeld natuurgebied (tezamen circa 50 hectare).
Daar komt echter zeer veel natuurontwikkelingsgebied voor terug. Per saldo is sprake van ongeveer 15 hectare (30 voetbalvelden) winst aan begrensd natuurontwikkelingsgebied.
In de uitklapbare figuur 0-3 ziet u in groen een overzicht van de te ontwikkelen gebieden. In onderstaande tabel vindt u de bijbehorende informatie over de oppervlaktes en de status van de betreffende gebieden.
Kwalitatief heeft de natuur in het studiegebied na 'Sluis aan Zee!' een betere uitgangssituatie dan zonder 'Sluis aan Zee!' het geval zou zijn geweest. Met name voor de boomkikker ontstaat een 'highway' tussen de kernpopulaties van de kust tot aan Aardenburg, alleen verstoord door een zilt kanaal.

Tabel 3.2.4 Veranderingen in areaal en ruimtelijke verdeling van natuur door 'Sluis aan Zee!'

Gebied	Verandering oppervlak (ha)	Status	
		voor 'Sluis aan Zee!'	na 'Sluis aan Zee!'
Mariapolder en Sluissche Havenpolder	- 27,7	nat.ontw. gebied	Haven
Wallen van Sluis	- 17,6	nat.ontw. gebied	recreatie, cultuurhistorie
Zwinpolder noord	+ 31,9	landbouw	natuurgebied, recreatie
Zwinpolder zuid	+ 37,1	landbouw	nat.ontw. gebied
Kanaal oever Zwinpolder	-3,0	nat.ontw. gebied	Kanaal
Retranchement	+ 9,5	landbouw, recreatie	natuurgebied, recreatie
Kanaal oever Willem-Leopoldpolder	- 1,7	nat.ontw. gebied	Kanaal
Versche polder	+ 9,3	landbouw	Natuurgebied

Toetsing Habitat- /Vogelrichtlijn en Structuurschema Groene Ruimte
De conclusie is dat door 'Sluis aan Zee!' voor geen van de door Vogel-, Habitatrichtlijn of SGR beschermde bijzondere soorten, sprake is van nadelige effecten op 'een gunstige staat van instandhouding'. In de deelstudie Natuur van het Achtergrondrapport van dit MER wordt deze toetsing uitgebreid beschreven.

3.2.3 Verkeer en leefmilieu

Voor wat betreft verkeer en het daarvan afgeleide woon- en leefmilieu in het studiegebied geldt dat er, met uitzondering van de zomersituatie, sprake is van een zeer grote rust in het hele studiegebied van het MER 'Sluis aan Zee!'. Alleen voor verkeersveiligheid is, ten opzichte van het landelijk gemiddelde, de huidige situatie relatief onveilig. Daaraan wordt overigens de laatste jaren wel hard gewerkt in het kader van 'Duurzaam Veilig' en worden ook goede resultaten geboekt, door bijvoorbeeld de toepassing van snelheidsremmende maatregelen, de aanleg van waar mogelijk vrij liggende fietsroutes en een categorisering van de weginfrastructuur. Voor wat betreft dat laatste is met name een duidelijk beleid met

betrekking tot de strandslagenstructuur van groot belang. 'Sluis aan Zee!' leidt tot zeer aanzienlijke aanpassingen van de infrastructuur en noopt tot aanpassing van dat beleid.

Vervallen en vervangen van bruggen en wegen
Er zal een viertal bestaande verbindingen over het kanaal vervallen:

- De brug over het gemaal te Cadzand-Bad (voor auto's);
- De voetgangers- en de fietsbrug tussen Cadzand-Bad en Retranchement;
- De weg over de Driekoker bezuiden Retranchement.

Daarvoor in de plaats komt een nieuwe (ophaal)brug ten Zuiden van Cadzand-Bad (ter hoogte van Noorddijk) en één te Retranchement, in plaats van de Hickmanbrug dan wel meer westwaarts, indien gekozen wordt voor het graven van een nieuw kanaal.
Voorts is van belang te melden dat voor realisatie van 'Sluis aan Zee!' ervoor gekozen wordt om, omwille van het verder terugdringen van verstoring van het Vogel- en Habitatrichtlijngebied Het Zwin, de Kanaalweg vanaf de nieuwe brug te Cadzand-Bad zuidwaarts dood te laten lopen bij de woning juist ten zuiden van restaurant 'De Witte Koksmuts' en daarna zuidwaarts als fietspad door te laten open over de westelijke oever van het bestaande/ nieuw te graven kanaal en via de dijken in de Paspolder aan te laten sluiten op een vrij liggend fietspad aan de noordzijde van de jachthaven te Sluis.
Het fietspad wordt uitgevoerd als een breed pad waarvan ook agrarisch bestemmingsverkeer gebruik mag maken. Dat laatste geldt niet voor het fietspad langs de haven dat in het centrum van Sluis uit komt. De agrariër in de Paspolder die de korte verbinding naar Sluis dreigt te verliezen kan gebruik maken van een speciale voorziening (paaltje of slagboom ten zuiden van boerderij) en kan wel dat fietspad per auto bereiken.

Wachttijden bruggen
De ophaalbruggen leiden tot extra wachttijden zowel op het water (maximaal een half uur per gesloten brug op topdagen in de zomer) als op het land (maximaal 5 minuten per open brug). Gelet op de geringe verkeersintensiteit leidt dergelijk oponthoud tot maximaal 10 toervaartboten en circa 15 wachtende auto's aan beide zijden van de brug.
Voor ambulance vervoer blijft de vervoertijd vanaf Retranchement naar Knokke en v.v. relatief gunstig. Vanuit Cadzand-West (hotels De Wielingen en Noordzee, het Zomerdorp, woningen langs de Zwinweg) kan overwogen worden de omrijfactor door een direct contact met de sluiswachter (bij het gemaal) dan wel toegang tot het westelijk gelegen pad te verzachten.

Aanpassen strandslagenstructuur
Door het vervallen van de Kanaalweg en een aantal overgangen dient de beoogde strandslagenstructuur te worden aangepast. In het Achtergrondrapport van dit MER (Deelstudie Verkeer en leefbaarheid) is de referentiesituatie met handhaven van de Kanaalweg vergeleken met een drietal varianten, waarbij de meest vergaande is het toevoegen van een nieuwe verbinding tussen de Cadzandseweg en de Braamdijk ten zuiden van Terhofstede (variant RR+v in figuur 0-3), dit om Retranchement in de zomer van doorgaand noord-zuid verkeer te verlossen. Gelet op de toch geringe aantallen en de forse consequenties van een dergelijke nieuwe verbinding wordt er op basis van een uitgebreide vergelijking voor gekozen om:

- De strandslag vanaf rotonde De Potjes aan te geven en vorm te geven als dè verbinding naar het noorden;
- De leefbaarheid in Retranchement te bevorderen door aanleg parkeerplaats westzijde en inrichtingsmaatregelen in de kern van het dorp;
- De aanleg van fietsvoorzieningen langs de Retranchementseweg en de Braamdijk;
- De aansluiting vanuit de provinciale weg op de Braamdijk zo vorm te geven dat autoverkeer wordt ontmoedigd de Braamdijk op te gaan.

Recreatief verkeer
'Sluis aan Zee!' voorziet in een doorgaande fietsverbinding op rustige, grotendeels vrij liggende weg vanaf de haven naar Cadzand-Bad. De verbinding via de sluis en het gemaal blijft voor langzaam verkeer ook gehandhaafd. Dit zal, gelet ook op de nieuwe brug aan de zuidzijde van het dorp en andere door de gemeente Oostburg in het kader van het structuurplan Cadzand-Bad overwogen maatregelen, ruimte bieden aan de noordzijde ook op de boulevard van Cadzand-Bad.
'Sluis aan Zee!' voorziet verder in een doorgaande aantrekkelijke kanoroute dwars door natuur- en landschapsgebieden vanaf de haven naar Retranchement en in een trekschuitverbinding aan de oostzijde van het kanaal c.q. een gedeelte van de kanoroute. Doorgaande fiets- en wandelroutes moeten aan de nieuwe situatie na 'Sluis aan Zee!' worden aangepast.

Hinder tijdens de aanlegfase
Tijdens de aanlegfase ontstaan op drie plaatsen depots voor de opslag van grond en materialen. Op de uitvouwbare figuur 0-3 staan daarvoor indicatief drie locaties aangegeven:

- Depot Cadzand-Bad zuid (zeesluis, brug, kanaalverbreding)
  Hier is het van belang dat eerst de nieuwe brug in het verlengde van de Noorddijk wordt gerealiseerd voordat de zeesluis wordt aangelegd en daar de verbinding vervalt;
- Depot Retranchement west (passantenhaven, parkeerplaats, brug, kanaalverbreding, natuurontwikkeling)
  Hier is het met name van belang dat de Kanaalweg aan de westzijde van het Uitwateringskanaal tot aan het einde van de aanlegfase wordt gehandhaafd;
- Depot Sluis noordwest (jachthaven, kades, wallen, natuurontwikkeling)
  Hier is het uitgangspunt dat na de startactiviteit, waarbij hydraulische graafmachines en vrachtauto's op het terrein zelf worden ingezet een zandzuiger vanaf een drijvend ponton het materiaal direct naar het depot dan wel de zee kan spuiten.

De vervoersbewegingen van het laatstgenoemde depot te Sluis noordwest naar afzetmogelijkheden van zand en klei buiten het studiegebied, zijn maatgevend voor de tijdelijke milieueffecten op het woon- en leefmilieu, die in het studiegebied kunnen ontstaan. Het gaat hier naar schatting om 1,3 miljoen m^3 te ontgraven sediment dat in de directe woon- en gebruiksomgeving van mensen gewonnen wordt en voor ruim de helft uit kleiig materiaal bestaat. Slechts een beperkt gedeelte kan in het gebied (wallen, kades) worden hergebruikt.

Afhankelijk van de bestemming van het bouwverkeer zal een routering van en naar een gebiedsontsluitingsweg gebruikt moeten worden voor de afwikkeling van dit zwaar vrachtverkeer. Het transport van bouwverkeer zal dan naar schatting 4 jaar duren. Dit

betekent een langdurige belasting van bouwverkeer op de omgeving van het gebied 'Sluis aan Zee!', en specifiek de te kiezen transportroute.

Langs de transportroute (zie eerder) zal hinder ontstaan in de vorm van geluids- en trillingsoverlast. Voor het aspect leefbaarheid zal dan ook een negatief effect optreden. Ook voor het aspect verkeersveiligheid ontstaat een negatief effect.
Dit zal, gelet op het relatief geringe bouwvolume in Retranchement en in Cadzand-Bad, in die kernen slechts een beperkt negatief effect zijn.

Vooral bij Sluis is het volume, zoals hierboven is aangegeven, echter relatief groot en kunnen indien voor afvoer per as (vrachtwagen) gekozen wordt in plaats van voor afvoer per pijpleiding, waarmee het zand met behulp van tussenstations naar de kustzone van Cadzand-Bad gespoten wordt (anti-erosie), effecten verwacht worden op woon- en leefmilieu. Dit betreft geluidshinder, trillingen en een tijdelijke afname van verkeersveiligheid. Voor het transport bestaan de volgende alternatieven:

- Transport per pijpleiding naar zee. Deze wordt zoveel als mogelijk in het Uitwateringskanaal gelegd, maar zal deels op land en bij het passeren van kunstwerken de landschappelijke kwaliteit tijdelijk in negatieve zin beïnvloeden (variant Gp);
- Transport naar locaties buiten het studiegebied per as (vrachtwagen) via de weg (Gw) met voor wat betreft de route de volgende varianten:
  - Woningen mijdende, korte, tijdelijke route met tijdelijk op- en afrit op rondweg (Gwr);
  - Via de St. Annastraat naar St. Anna ter Muiden en vandaar uit op rondweg (Gwa);
  - Via de kern Sluis (GWs).

Uitgaande van het feit dat 100 vrachten per dag 200 verkeersbewegingen veroorzaken en alle vrachten via eenzelfde route getransporteerd worden, is de effectbepaling van deze varianten als volgt (zie tabel 3.2.5).

Tabel 3.2.5: beoordeling bouwverkeer aanlegfase

Alternatief	Verkeersveiligheid	Leefbaarheid	Landschap
Gp	0/-	0/-	--
Gw			
GWr	-	-	0/-
Gwa	- -	- -	0/-
GWs	- - -	- - -	0/-

3.3 Wijze van effectwaardering en criteria

In de navolgende paragrafen van dit hoofdstuk wordt ten behoeve van de effectvergelijking uitgegaan van het referentiealternatief, waarbij 'Sluis aan Zee!' niet wordt gerealiseerd en wordt vooruitgeblikt naar het referentiejaar 2005.
Dat betekent dat effecten van ingrepen vergeleken worden met een situatie, waarbij bijvoorbeeld de waterkwaliteit onder invloed van ingezet beleid is verbeterd en de automobiliteit (ondanks ingezet beleid) verder is toegenomen ten opzichte van de huidige situatie.

Bij de effectvergelijking wordt gebruik gemaakt van de uit het vigerende beleid en uit de achtergrondstudies (Deel B) afgeleide toetsingscriteria.

De effectbeschrijvingen volgen daarbij steeds een vast stramien. Na beschrijvingen van de keuzes voor het ontwerp en de reële alternatieven en varianten om negatieve effecten te beperken of positieve effecten te bevorderen, worden effecten met behulp van de toetsingscriteria gewaardeerd.
Dit gebeurt nooit alleen ten opzichte van elkaar, maar altijd ten opzichte van de referentiesituatie in het jaar 2005: de situatie waarbij 'Sluis aan Zee!' niet is doorgegaan.

Negatieve effecten zijn effecten waarbij het effect slechter is dan in de vergelijking zonder doorgaan van het project.
Positieve effecten zijn altijd daadwerkelijke verbeteringen ten opzichte van de referentie.

De bandbreedte van de score is afhankelijk van het relatieve verschil tussen de effecten. Soms (bij erg kleine verschillen) zal daartoe een zogenaamde vijfpunts kwalitatieve schaal (bijvoorbeeld o, o/+, +, ++ en +++) gebruikt worden.
Soms bij grote verschillen, die in het voorbeeld bij de ene variant negatief zijn en bij de andere positief kan volstaan worden met een kwalitatieve 3-puntsschaal (bijvoorbeeld + 0 en -).
Waar waarderingen (bijvoorbeeld kosten) kunnen worden uitgedrukt in cijfers, gebeurt dat ook. Absolute waarderingen worden nooit zonder argumentatie omgezet in relatieve waarderingen.
Hieronder volgt per deeltraject nu de beschrijving van de te maken keuzes, de varianten en de effecten.

3.4 Schutsluis met strekdammen en wachthavens te Cadzand-Bad

3.4.1 Uitgangspunten voor het ontwerp

Vooronderzoek
De zeesluis (schutsluis) en de directe omgeving zijn in een technische haalbaarheidsstudie voorafgaand aan dit MER door Bureau Svasek uitgebreid nader onderzocht. Het blijkt mogelijk om met handhaving van het bestaande gemaal aan de westzijde daarvan een schutsluis te realiseren, waar diepstekende zeegaande jachten (maatgevend voor de drempel van de sluis) en bruine zeilvaart (grote zeilschepen, vaak historische die meestal aan groepen worden verhuurd, maatgevend voor de omvang van de sluis) kunnen passeren.

Gemaal
Van het gemaal te Cadzand-Bad is één van de twee pompen in de loop van 2002 door het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen vervangen. Er bestaan ook plannen voor uitbreiding van de capaciteit om zo ook overtollig Vlaams oppervlaktewater af te kunnen voeren naar zee. Bij de Vlaamse waterschappen (Zwinpolder, Nieuwe Hazegraspolder en Damse Polder) bestaat deze wens.
In het kader van de Internationale Zwincommissie is voorts geopperd het gemaal zuidwaarts te verplaatsen en ter hoogte van restaurant De Witte Koksmuts het zoete water in te zetten voor procesgerichte natuurontwikkeling in de Zwingeul.

Het project 'Sluis aan Zee!' mengt zich niet in de zojuist genoemde discussies en daarbij behorende afwegingen. Van de andere kant zal vanuit het project 'Sluis aan Zee!' ook niets worden ondernomen of onderzocht dat de genoemde opties voor de toekomst kan

beperken. Voor de effectbepaling in dit MER wordt uitgegaan van handhaving van het gemaal in de huidige omvang, met de huidige pompcapaciteit en op de huidige locatie.

Wachthavens
Aan de zeezijde zal uit veiligheidsoverwegingen in de luwte van de strekdam voor schepen, die bij ongunstig getij richting de sluis komen, een wachthaven worden gecreëerd. Er wordt uitgegaan van een beperkt aantal maximaal 20 ligplaatsen aan de zeezijde in de luwte van de dam en ook aan de landzijde, langszij in de luwte van het gemaal. Uitbouw tot jachthaven (met vaste ligplaatsen) wordt op deze locaties niet voorzien. Dit ook om eventuele concurrentie voor Breskens (overigens met een bezettingspercentage van 100%) en de nog aan te leggen haven in Sluis niet te stimuleren op het moment dat de haven te Sluis nog in ontwikkeling is.
Bij beide wachthavens zullen wel beperkte faciliteiten (steiger, afvalinzameling, mogelijkheid om aan wal te komen) kunnen worden aangebracht mede met het oog op het beperken van waterverontreiniging. Mensen, die er moeten of willen wachten, kunnen de wal op en zo de horeca en winkelvoorzieningen van Cadzand-Bad gemakkelijk bereiken vanuit beide wachthavens.

Om het zoutbezwaar en de peilfluctuatie op het kanaal enigszins te beperken zal niet voor elk schip apart geschut worden maar zal dit in shifts plaatsvinden. De wachthaven moet plaats bieden aan 2 bruine schepen en minimaal 15 jachten. Dit is ongeveer het maximum aantal schepen dat per keer geschut kan worden.
De minimale waterdiepte moet circa 3.50 m bedragen ten opzichte van het peil bij Laag laagwater spring. Dit betekent een bodemhoogte van circa NAP - 6 m De minimaal benodigde afmeting van de wachthaven is ongeveer 120 x 60 m^2, dit in verband met de draaicirkels van de grote schepen.

Rondom de haven moeten golfbrekers worden aangelegd als beschutting tegen golven (ook bij springtij). Dit gebeurt met basaltblokken of in verband met het oog op het voorkomen van onnodige energieverspilling met uit Nederland afkomstige betonblokken.

Als indicatie voor de kruinhoogte van de havendammen kan circa NAP + 5 m worden aangehouden. De westelijke golfbreker dient het zwaarst te worden uitgevoerd omdat uit die richting de hoogste golven komen. De oostelijke golfbreker kan lichter worden uitgevoerd. Mogelijk kan hier, na aanpassing, de bestaande strekdam als basis voor worden gebruikt.

De ligplaatsen kunnen het best met een drijvende steiger gemaakt worden met een mogelijkheid om naar de kant te komen. Een voorwaarde hierbij is dat er een voldoende rustig golfklimaat in de haven gecreëerd kan worden. De steigers kunnen tijdens de winter worden weggehaald om schade tijdens storm te voorkomen. Indien vanuit toeristisch oogpunt ook een aanlegvoorziening tijdens de wintermaanden nodig is, zullen de steigers steviger uitgevoerd moeten worden.

Strekdammen
De nieuwe door het gebruik van kranen of onderladers met betonblokken aan te leggen strekdam wordt opgevuld met zand, aan het einde verlicht in verband met scheepvaartveiligheid en voorzien van een wandelpad bovenop van asfalt of (bij voorkeur) klinkers of kinderkopjes. De westelijke strekdam bestaat uit de volgende twee delen:

- een deel dat dwars over het strand loopt, op een manier vergelijkbaar met de huidige strekdammen, met een lengte van circa 150 à 200 m;
- een kop vanaf de laagwaterlijn naar de geul tot een diepte van circa NAP – 5 m, dit deel buigt af naar het oosten, om de haven voor de dominante golfrichting af te schermen, en heeft een lengte van circa 100 à 150 m.

Het gedeelte over het strand kan voor het grootste deel in den droge worden gebouwd. Gedacht kan worden aan geankerde stalen damwandschermen die aan de strandzijde worden voorzien van een steenzetting of bestorting. Aan de havenzijde kan dan in een later stadium de ontgraving plaatsvinden waarna rond de teen een bestorting wordt aangebracht. Een voordeel van deze constructie is dat het ruimtebeslag in de haven minimaal is.

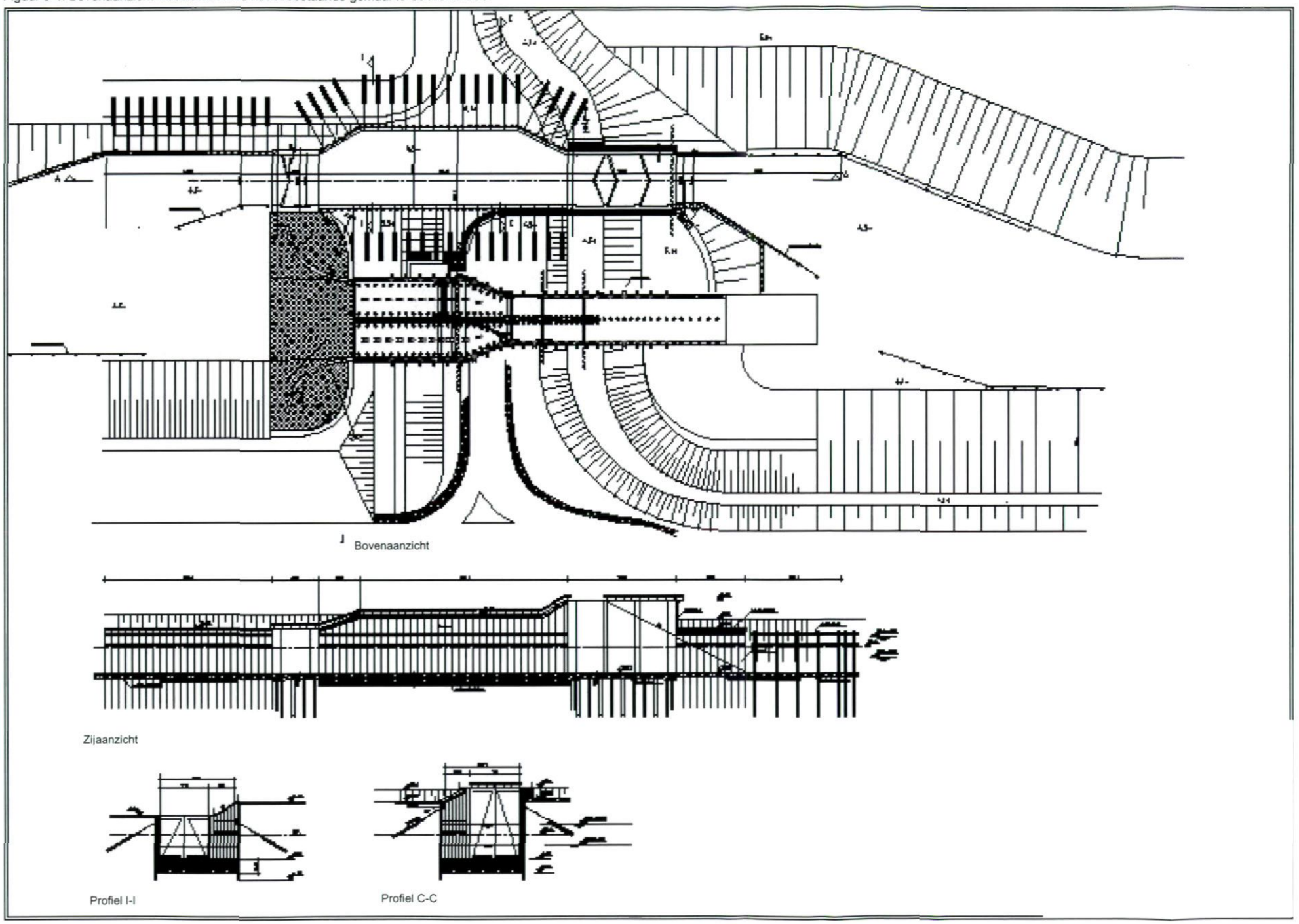
Het strand, dat circa 200 m breed is, biedt voor aanleg van de wachthaven voldoende ruimte. Wanneer de strekdam een hoogwaterstand van 5,10 m moet weerstaan, zal voor de kop van de dam één of twee lagen stortsteen gebruikt moeten worden met een diameter van 1,7 m en een gewicht van 8 ton. Bij een kleinere ontwerp golfhoogte (4 m) zal een gewicht van 4 à 5 ton met een diameter van 1,5 m voldoende zijn.

Schutsluis afmeting

De schutsluis krijgt een afmeting van 42,5 m lang en 13,5 m breed met een diepte van 4,5 m beneden NAP. Het ontwerp is aangegeven in figuur 3-6. Dit is gebaseerd op aantal en omvang van de te schutten schepen. Gebruikswaarde in relatie tot kosten, bouwtijd en de aantrekkelijkheid van het omringende recreatieve gebied in Cadzand-Bad bepalen de keuze om de betonnen schutsluis constructie nu niet langer te maken. Op termijn is de lengte van de schutkolk overigens altijd betrekkelijk eenvoudig aan de landzijde uit te breiden. Aangenomen wordt dat het maximaal aantal te schutten schepen nooit boven de 200 per dag (100 in en 100 uit) zal komen. Voor het bepalen van de afmetingen van de schutsluis is nu gerekend met een maximum, uitgaande van scheepstypen behorende tot de bruine vloot, zeiljachten en motorjachten, van 100 schepen per dag en 6 schuttingen.

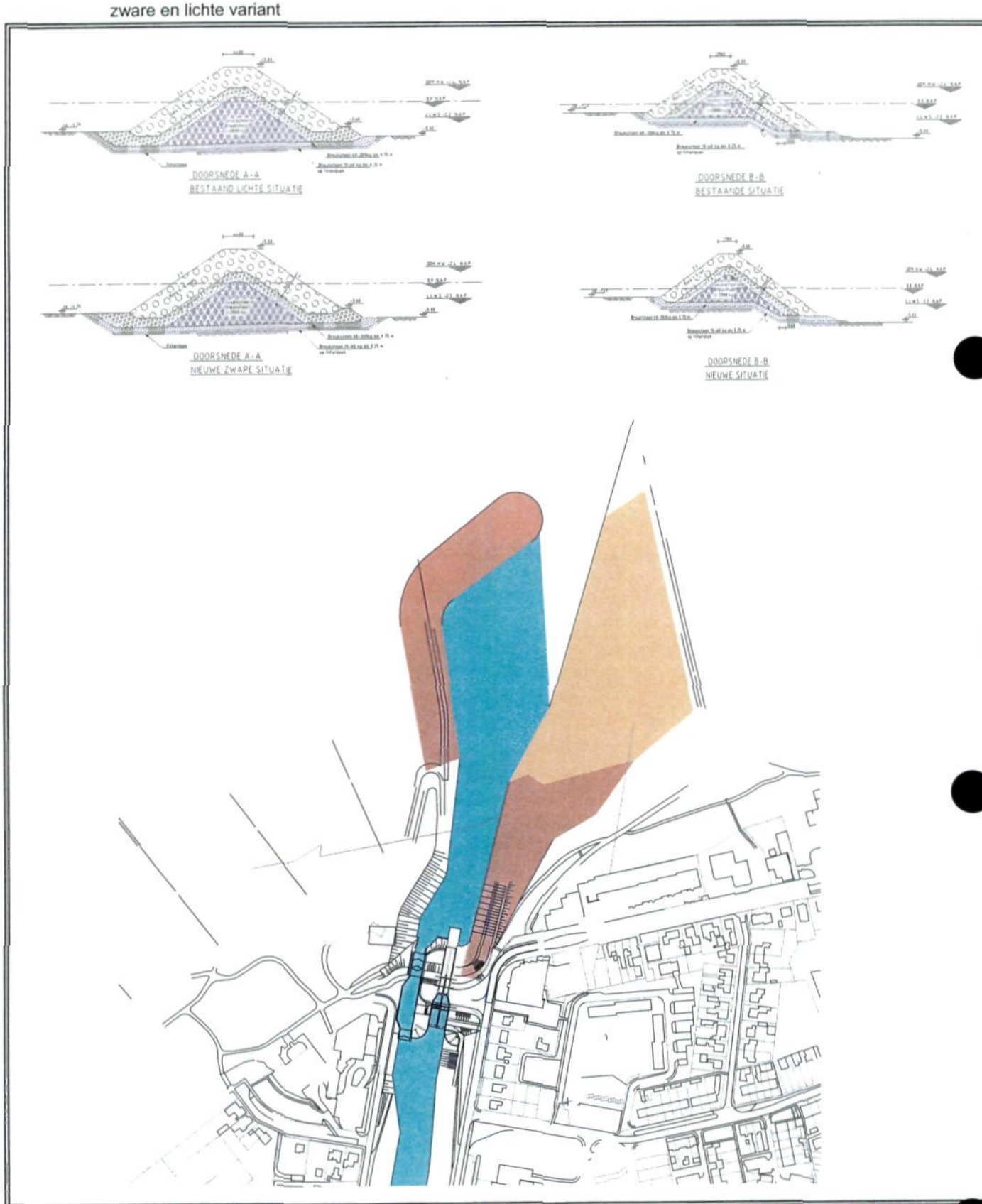
In figuur 3-4 ziet u een bovenaanzicht van de nieuwe zeesluis, in figuur 3-5 visualisaties van de voorkeursvariant vanuit de zee- en landzijde vanaf het water, en in figuur 3-6 ziet u een bovenaanzicht van zeesluis, strekdam en wachthavens met in doorsnede de zware en de lichte variant voor de strekdam.

Figuur 3-4: Bovenaanzicht nieuwe zeesluis naast bestaande gemaal te Cadzand-Bad



Figuur 3-5: Visualisaties Cadzand-Bad binnenste (boven) en buitengaatse (beneden) situatie met zeesluis naast gemaal

Figuur 3-6: Bovenaanzicht zeesluis, strekdam en wachthavens Cadzand-Bad met (in doorsnede) zware en lichte variant



Schutsluis constructie en aanlegfase
Na afweging van verschillende typen constructies is, uit een oogpunt van kostprijs/ kwaliteitsverhouding, besloten om uit te gaan van een schutsluis met damwanden en een bodem van onderwaterbeton. De bodem dient als stempel voor de damwanden. Er worden eerst damwanden geslagen om de bouwkuip te creëren en later worden de permanente damwandconstructies in de sluisranden aangelegd. Beide sluishoofden bestaan uit betonnen bakconstructies die droog gebouwd kunnen worden. De sluishoofden worden onderheid met betonnen palen. De sluis kan vervolgens met uitzondering van de sluishoofden in zijn geheel nat worden aangelegd. Aan de zeezijde bestaat daarvoor voldoende ruimte. Aan de landzijde is de ruimte beperkt maar in de bouwfase is het waterstandsniveau hier minimaal en kan de bouwputdiepte beperkt blijven.

Het plaatsen van de damwandconstructies en de betonnen palen onder de sluishoofden leidt gedurende een periode van respectievelijk 3 en nog eens 2 weken tot flinke geluidshinder tot circa 100 dB(A) op 10 meter afstand.
Het doorgraven van een primaire waterkering mag, vanwege de kleine kans op stormopzet, alleen gedurende de zomermaanden plaatsvinden. Dit werkt (korter realisatietraject) ook positief door op de kosten.

De afwatering van het kanaal komt tijdens de aanleg niet in gevaar omdat het gemaal normaal in werking kan blijven. De bouwfase zal hoogstwaarschijnlijk niet in één maar pas in twee seizoenen kunnen worden afgerond.

In het tussengelegen stormseizoen moeten sluisdeuren, sluishoofd en strekdammen tezamen het vereiste veiligheidsniveau garanderen.

Vóór de aanleg van de schutsluis moet de nieuwe brug ter hoogte van de Noorddijk gereed zijn om het bestemmingsverkeer te kunnen omleiden tijdens de bouwfase.
Ruimte voor een depot voor grond en materialen is aan de westzijde van het kanaal niet te vinden tenzij een gedeelte van de daar gelegen parkeerplaats voor dat doel kan worden benut. Indien dit niet mogelijk is wordt uitgegaan van depotvorming aan de oostzijde van het kanaal in een akkerbouwgebied op korte afstand van de brug bij de Noorddijk.

De schutsluis komt pal naast het gemaal te liggen. Dit betekent dat een deel van het talud aan de westzijde van de suatiegeul moet worden afgegraven. Ook de weg van de Reddingsmaatschappij naar het strand zal verlegd moeten worden. Door aanzanding aan de westelijke strekdam zal het strand daar aanzienlijk verbreden en zal de weg voor de reddingsboot te water is dus langer worden.

Waterkerende functie van schutsluis en strekdam
De schutsluis gaat deel uitmaken van de primaire waterkering ter plaatse van Cadzand-Bad. Daarom zullen de buitenste sluisdeuren dubbel uitgevoerd moeten worden.
De Wet op de waterkering eist bovendien dat alle waterkeringen eens in de vijf jaar onderworpen worden aan een veiligheidstoetsing.
Bij het ontwerp van zeeweringen wordt uitgegaan van het zogenaamde basispeil en de daarbij behorende golfparameters. Het basispeil is een waterpeil dat gemiddeld eens in de 4000 jaar (veiligheidsniveau Zeeuws-Vlaanderen) mag worden overschreden. Het beoordelen van de veiligheid van zeeweringen gebeurt aan de hand van de Leidraad

Toetsen op Veiligheid. Voor nieuwe constructies moet tevens rekening gehouden worden met een minimale levensduur van 50 jaar.

Voor de berekening van de benodigde waterkerende hoogte van de nieuwe schutsluis zijn het zogenaamde Toetspeil 2000.0 (H= 5.05 m) en de Golfkarakteristieken (Hs=5,10, Ts= 8 seconde) ter plaatse van de suatiegeul gebruikt. Gelet op de verwachte zeespiegelstijging die de komende decennia zal plaatsvinden is voorts 50 jaar (levensduur constructie) vooruit geblikt en is uitgegaan van een Toetspeil van 5.60 m + NAP.

De nieuwe schutsluis moet altijd voldoen aan de veiligheidseisen zoals hierboven zijn gesteld. In dit MER zijn twee alternatieven uitgewerkt om dit veiligheidsniveau te halen waarbij de golfoploop wel of niet extra beperkt wordt door de aanleg van een zeer zware westelijke strekdam. Bij een minder zware strekdam is de schutsluis het enige onderdeel van de primaire waterkering. Bij de berekening van de kerende hoogtes is uitgegaan van het toestaan van een zekere mate van golfoverslag over de kering.

Omdat de schutsluis onderdeel uitmaakt van de primaire waterkering is beheer, onderhoud en instandhouding de verantwoordelijkheid van het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen. Dat is verantwoordelijk voor de stabiliteit en veiligheid van alle primaire en secundaire waterkeringen in heel Zeeuws-Vlaanderen.

Veiligheid: secundaire waterkeringen aan de landzijde
Een secundaire of regionale waterkering is ook aanwezig in het studiegebied. Deze loopt via de dijk aan de oostzijde van het kanaal, achter de Willem-Leopoldpolder naar de wallen van Retranchement, steekt bij de Driekoker ter hoogte van Terhofstede het kanaal over en gaat via dijkjes aan Belgische zijde van de grens naar de Internationale Dijk die bij restaurant De Witte Koksmuts weer bij het kanaal uitkomt en via de dijk noordwaarts terug naar de uitwateringssluis van Cadzand-Bad. Het kan zijn dat de functie van de secundaire kering in het kader van een algehele herziening van het kustveiligheidsbeleid zal worden heroverwogen. Voor dit moment gaat het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen echter uit van handhaving op minimaal de huidige kerende hoogte van dit traject.

Bediening schutsluis
De bediening van de schutsluis zal ook door of vanwege het waterschap uitgevoerd dienen te worden. Het ligt voor de hand dat de sluiswachter in een gebouwtje op het zeesluis/ gemaal complex gehuisvest wordt, een oogje in het zeil kan houden richting sluiskolk en beide wachthavens en ook de verantwoordelijkheid krijgt voor het bedienen (op afstand) van beide in het kader van 'Sluis aan Zee!' nieuw aan te leggen bruggen met ophaalelementen met een maximale overspanning van 10 meter.

Nieuwe (weg)infrastructuur
Eén van de twee nieuwe bruggen, beiden voor gemengd langzaam en gemotoriseerd verkeer komt aan de zuidzijde van Cadzand-Bad, aansluitend op de Noorddijk en één leidt de Retranchementseweg naar Knokke over het nieuwe kanaal aan de westzijde van Retranchement. De laatste wordt alleen aangelegd als ter plekke van Retranchement voor een nieuw kanaaltracé wordt gekozen. Als het huidige kanaal wordt verbreed op de huidige locatie dan zal de bestaande Hickmanbrug in Retranchement door een dergelijke ophaalbrug moeten worden vervangen.

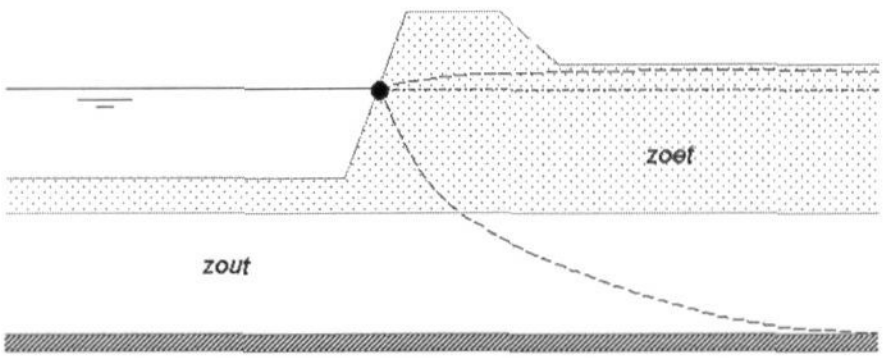
Aanpassing en versmalling van de weginfrastructuur aan de westkant van het kanaal is, gelet op de aan te leggen schutsluis, noodzakelijk. De weg naar een aantal woningen en hotels De Wielingen en Noordzee zal, ter hoogte van het sluizencomplex, smaller worden en deels moeten worden verplaatst. De huidige verbinding over het gemaal/ schutsluis vervalt voor gemotoriseerd verkeer maar blijft passeerbaar voor voetgangers en fietsers.

Voorselectie technische varianten om zoutbezwaar te verkleinen
In een voorselectie zijn diverse technische mogelijkheden, zoals (combinaties) van terugpompen/ nivelleren, het toepassen van bellenschermen en niets doen, vergeleken om het binnendringen van zout water in het kanaal te beperken.
De vergelijking vond plaats op effectiviteit en op kosten. De verschillen tussen de varianten bleken relatief klein. De zoutindringing blijft bij alle varianten fors, tussen de 10.7 en 16.4 g (niets doen) NaCl per liter in het zomerhalfjaar (tegen nu 4.1 g/l) en tussen de 2.9 en 4.6 g/l in het winterhalfjaar (huidige situatie 2.1 g/l) ter hoogte van de landzijde van de schutsluis .

De effecten van zoutbezwaar moeten worden afgezet tegen de gebruiksfuncties in het op het land gelegen studiegebied. Figuur 3-7 op de volgende pagina biedt hiervoor een overzicht voor zowel de natte als de droge infrastructuur. Uit de effectbeschrijvingen voor bodem en water (zie ook intermezzo, afgeleid uit de informatie in de deelstudie Bodem en water in het Achtergrondrapport van het MER) blijkt overigens dat de forse verzilting van het kanaal, gelet op de diepe ligging de klei in de oeversvan het kanaal en de diepere bodemopbouw, nauwelijks negatieve effecten heeft voor zoete natuurwaarden of agrarisch grondgebruik in de randzones langs het kanaal. Voor het ecosysteem in het kanaal wordt een wisselend brak-, zoutgehalte juist gewaardeerd gelet op het mogelijk opnieuw tot ontwikkeling komen van hieraan aangepaste soortenarme maar zeer zeldzame brakwaterlevensgemeenschappen.

Intermezzo: zout 'bezwaar' als gevolg van 'Sluis aan Zee!'

In principe kan in het geval langdurig het water in het afwateringskanaal volledig zout is (wat een conservatieve aanname is) een stationaire berekening worden gemaakt, waarbij de zogenaamde intrusielengte van het zoute oppervlaktewater in de grond wordt berekend, afhankelijk van de doorlatendheid van die ondergrond en het peilverschil tussen grondwater en oppervlaktewaterpeil. In principe stelt zich een evenwicht in tussen zout grondwater in het watervoerend pakket en zoet ondiep grondwater. Het zoute water komt onder het zoete water te liggen. In principe is dit als volgt te schetsen.



De benadering om via de intrusielengte mogelijke verziltingseffecten voor landbouw te berekenen is conservatief, omdat het kanaal niet volledig zout wordt en er in werkelijkheid onvoldoende tijd is voor het instellen van het zoet-zout grensvlak. Bovendien is het de vraag of de grondwaterstand wel of niet gelijk of langer is dan het oppervlaktewaterpeil, waardoor werkelijk intrusie optreedt. Een benadering van de intrusielengte heeft opgeleverd dat voor het ondiepe grondwater (tot 3 m) niet of nauwelijks effect wordt verwacht. De zone waarover zich mogelijke effecten kunnen verspreiden bedraagt maximaal 3 m.

In werkelijkheid wordt echter berekend, dat het oppervlaktewater niet volledig zout wordt en dat de grondwaterstand /stijghoogte altijd ruim boven het peil van het oppervlaktewater ligt, waardoor het effect nihil is. Er is zelfs berekend, dat in het geval dat het oppervlaktewaterpeil hoger ligt dan de omliggende grondwaterstanden (0,2 m) en gedurende 2 maanden voor infiltratie zorgt over een afstand van slechts 2,6 m. Het zoute water zal niet onder het talud doorkomen. Dit komt overeen met de worst-case benadering hierboven.

Figuur 3-7: Droge en natte infrastructuur studiegebied 'Sluis aan Zee!' huidige situatie

Gebied A, 1_33:
10 hectare
ZP = -20 cm
WP = -20 cm

Gebied B, 1_3:
25 hectare
ZP = -50 cm
Wp = -70 cm

Gebied C, 1_30:
59 hectare
ZP = +4 cm
WP = -30 cm

Gebied D, 1_31:
268 hectare
ZP = -40 cm
Wp = -75 cm

Gebied E, 1_27:
194 hectare
ZP = +10 cm
WP = -40 cm

Gebied F, 1_26:
112 hectare
ZP = +30 cm
WP = -10 cm

ZP = zomerpeil
WP = winterpeil

LEGENDA
- 80 km Gebiedsontsluitingsweg A
- 80 km Gebiedsontsluitingsweg B
- 60 km Erftoegangsweg A
- Watergang

Figuur 3-8 is afgeleid uit de deelstudie Natuur (Achtergrondrapport van dit MER) en geeft een overzicht van de in het studiegebied gelegen voor verzilting en verdroging gevoelige natuurwaarden.

Gelet op het vrijwel ontbreken van directe negatieve effecten van verzilting op natuur en landbouw en het optreden van mogelijk positieve effecten op de ecosysteemontwikkeling in het kanaal zelf wordt in het ontwerp geheel afgezien van het toepassen van technieken om verzilting te beperken

3.4.2 Alternatieven

Algemeen
In de figuren 3-1 tot en met 3-3 worden de alternatieven voor het ontwerp van de zeesluis en de strekdam gepresenteerd.

Uitgaande van het voldoen aan de Deltaveiligheidsnorm gaat het om de volgende twee *alternatieven:*

- Ds: een zware strekdam en een basisontwerp voor de zeesluis;
- dS: een minder zwaar uitgevoerde strekdam met een zwaarder ontwerp voor de zeesluis dat een halve meter hoger is en dieper gefundeerd.

Alternatief Ds: zware strekdam en basisontwerp sluis
Bij deze variant zal de westelijke strekdam zeer zwaar uitgevoerd worden, waardoor de golven uit noord-westelijke richting breken op deze strekdam. Verwacht mag worden dat golven uit andere richtingen een kleinere hoogte hebben vanwege de beperktere afstand waarover ze kunnen ontstaan. Wel moet rekening gehouden worden met golfoverslag over de sterkdammen.

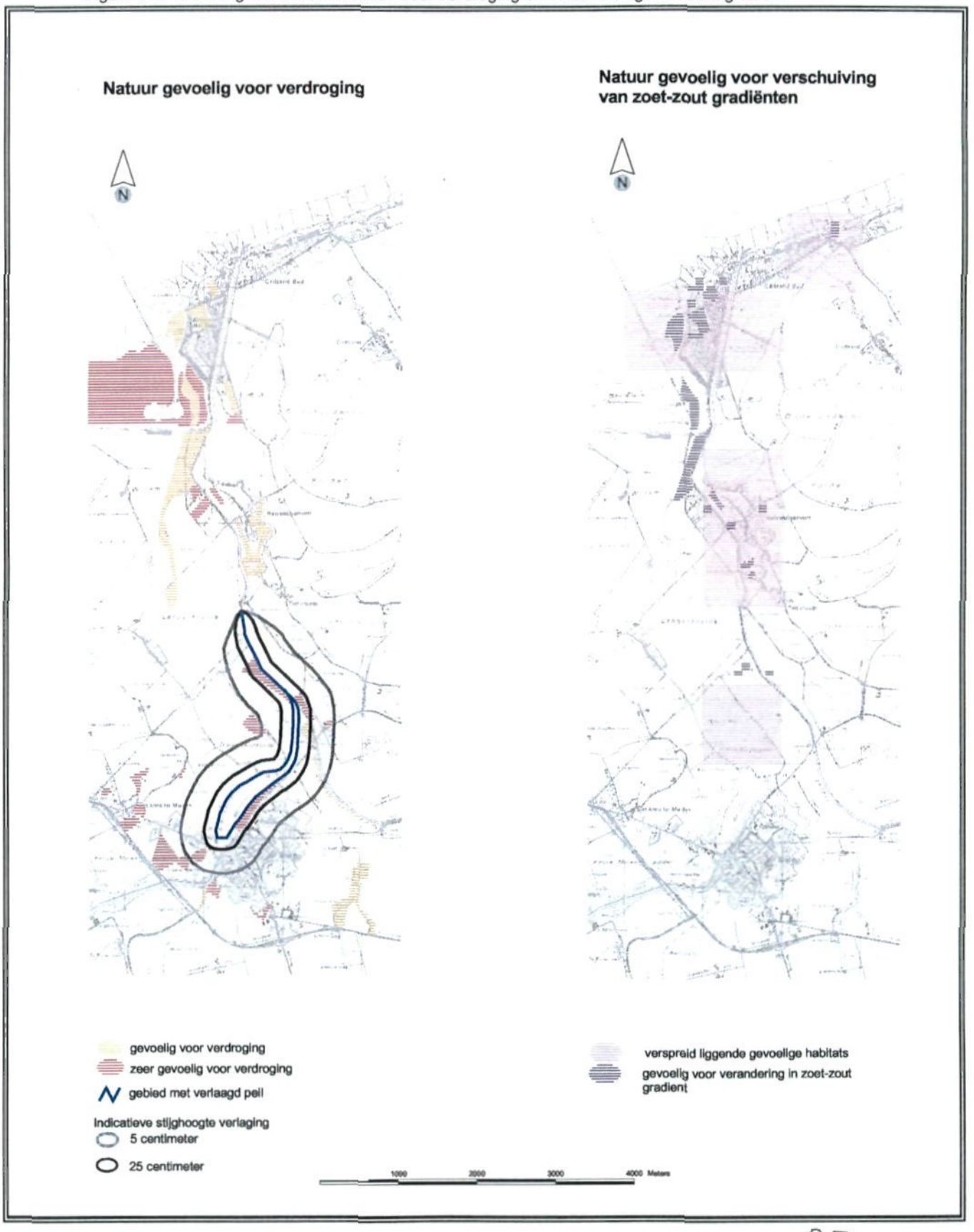
De extra bescherming die de zware westelijke dam biedt geldt niet alleen voor de nieuwe schutsluis maar ook voor het bestaande gemaal.

De schutsluis kan in combinatie met de zware westelijke strekdam een lagere kerende hoogte krijgen. Deze hoogte is ongeveer gelijk aan de hoogte van de huidige overslagdijk (NAP + 8,50 m). De plaats van de kerende hoogte zal niet veranderen ten opzichte van de huidige situatie. Op deze wijze kan de aansluiting van het sluishoofd aan zeezijde op de bestaande waterkering eenvoudig gerealiseerd worden.

De kosten van de schutsluis met een kerende hoogte van NAP + 8.50 m inclusief alle grondwerk, constructie en installaties komen op M€ 3,66.

Alternatief dS: minder zware strekdam en verhoogde sluis
Bij deze variant wordt er van uitgegaan dat de strekdammen geen rol spelen bij het garanderen van de veiligheid. De schutsluis zal in dit geval dus zowel de maatgevende waterstand alsook de maatgevende golf en overige effecten moeten kunnen keren.
Bij een levensduur van 50 jaar zal de maatgevende kerende hoogte NAP + 9,10 m moeten zijn.

Figuur 3-8: Gevoeligheid natuurwaarden voor verdroging en verschuiving zoet-zout gradiënt



Bij deze variant hoeft de westelijke strekdam minder zwaar te worden uitgevoerd. Deze strekdam speelt geen rol bij het handhaven van de veiligheid ter plaatse van Cadzand-Bad en heeft enkel als functie om wachtende schepen (bij lage waterstand op zee) te beschermen tegen golfaanvallen van zee. Ook kan deze wachthaven dienen als vluchtplaats voor schepen tijdens storm op zee.

De plaats van de kerende hoogte zal niet veranderen ten opzichte van de huidige situatie. Op deze wijze kan de aansluiting van het sluishoofd aan zeezijde op de bestaande waterkering eenvoudig gerealiseerd worden.

3.4.3 (Milieu)effecten

Veiligheid (V)
Op het punt van veiligheid scoren beide alternatieven gelijk en licht positief ten opzichte van de huidige situatie gelet op de termijn van 50 jaar ***(score V: 0/+)***.

Kosten (K)
De kosten van alternatief dS met een lichte strekdam en een zware schutsluis met een kerende hoogte van NAP + 9,10 m komen, inclusief alle grondwerk, constructie, dijkwachtershuisje, aanmeervoorzieningen, installaties, winst, risico, toezicht, et cetera op een totaalbedrag van M€ 3,75 ***(score K/dS: M€ 3,75)***.
De kosten voor het alternatief Ds met een basissluis zijn een weinig minder namelijk circa M€ 3,70 ***(score K/Ds: M€ 3,70)***.

Duurzaamheid: gebruik materialen en energie (D)
Bij alternatief dS worden voor de sluis meer grondstoffen en materialen gebruikt en bij de strekdam juist minder. Per saldo is het verschil echter zeer gering ***(scores D: 0/-)***.

Leefbaarheid kern Cadzand-Bad (Le)
De ***aanleg***tijd en inzet van daarvoor benodigd materiaal is wat intensiever en langduriger bij alternatief dS (zware sluis) dan bij alternatief Ds, hetgeen voor de leefbaarheid leidt tot een iets positiever beeld.
Het heien van damwanden en betonpalen, dat maatgevend is voor de geluidhinder bij de woningen langs de Zwinweg, hotels De Wielingen en Noordzee, Zomerdorp Het Zwin en ook (zij het in lichtere mate) op het strand is echter bij beide varianten hetzelfde. Omdat dit effect tijdelijk is en zich in een beperkte periode van vijf weken voordoet, kan het enigszins worden gemitigeerd door het buiten het hoogseizoen voor de toeristen te doen, buiten de Nederlandse en Duitse schoolvakantieperiodes en alleen binnen kantoortijden tussen 09.00 en 16.00 uur.

Tijdens de ***eindsituatie*** (gebruiksfase) zal de verkeersstroom in Cadzand-Bad ook anders zijn als gevolg van 'Sluis aan Zee!'. Voor wat betreft deze effecten wordt er echter vanuit gegaan dat deze geheel passen in de plannen die de gemeente Oostburg met deze kern heeft (Structuurnota Cadzand-Bad), waarbij ondermeer het project Cavelot aan de zuidzijde op termijn zal kunnen worden gerealiseerd en een vervangende weginfrastructuur aan de zuidzijde het mogelijk maakt dat de boulevard wordt 'doorgeknipt' en heringericht. Deze ontwikkelingen vallen echter buiten het kader van 'Sluis aan Zee!' Voor wat betreft de effecten in de gebruikssituatie wordt hier uitgegaan van een neutraal effect (0).

Figuur 3-9 schetst boven- en zijaanzicht van de nieuwe ophaalbrug te Cadzand-Bad (verlengde Noorddijk) en te Retranchement.

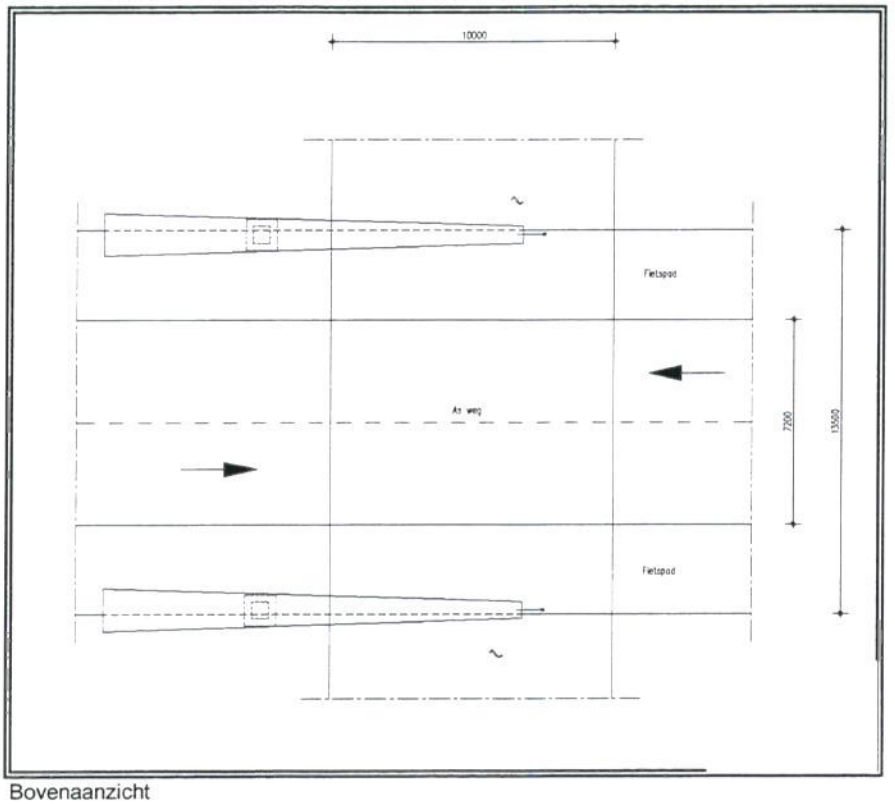
Op het punt van leefbaarheid is het verschil tussen de twee alternatieven van de aanleg- en de gebruiksfase per saldo te gering om hierop qua score en beoordeling te differentiëren ***(scores Le: -)***.

Landschap (La)
Alternatief dS met een 0,5 meter hogere schutsluis is beter zichtbaar vanuit zowel het kanaal als vanuit de zee. Dit wordt licht negatief gewaardeerd ***(scores La/dS: 0/- en La/Ds: 0)***.

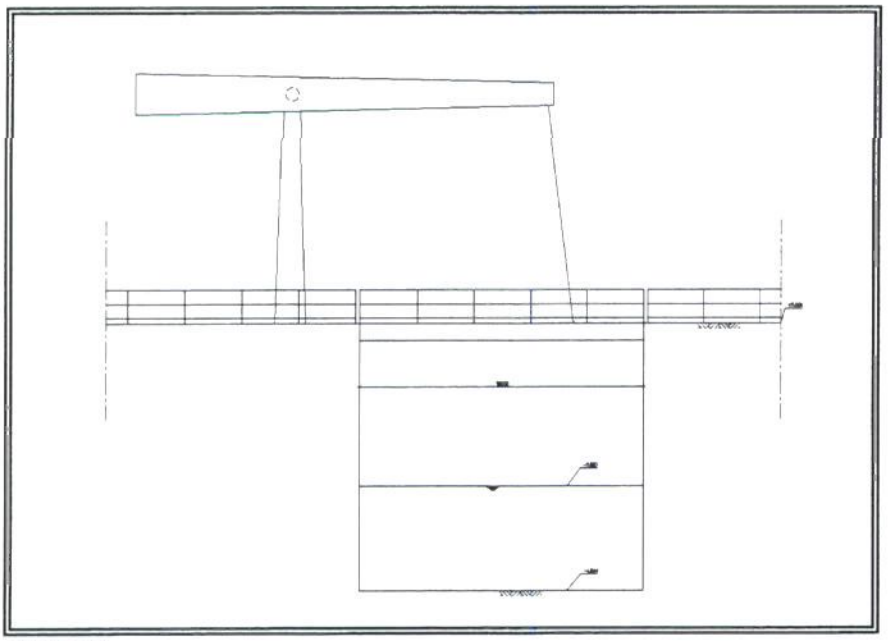
Zoutbezwaar (Z)
Hier bestaat geen verschil tussen de alternatieven. Als gevolg van het schutten van schepen, zal het zoutbezwaar op het Uitwateringskanaal toenemen. Vooral in de zomermaanden, wanneer de afvoer van zoetwater laag is, is dit effect groot. Ten opzichte van de huidige brakke situatie (1-6 g NaCl aan de kanaalzijde van de sluis) kan bij zes schuttingen per dag de zoutconcentratie aan de kanaalzijde van de schutsluis tijdens een lage afvoer oplopen tot 25 g/l (NaCl). De gemiddelde concentraties ligt tijdens zomermaanden op 15 à 16 g/l(NaCl). In de wintermaanden liggen de concentraties tussen de 2 en 4 g/l. Nabij de Zwinbrug en in de jachthaven te Sluis zullen de concentraties in de zomermaanden oplopen tot 6 à 7 g/l (NaCl).
De oplopende zoutconcentratie wordt positief beoordeeld met betrekking tot de kansen, die dit biedt aan brakwaterlevensgemeenschappen en negatief, gelet op het mogelijk licht beïnvloeden van de agrarische gebruikswaarde in een strook langs de watergang en bij de daar soms gelegen aan zoet water gekoppelde natuurwaarden. Dit leidt tot een verschillende score bezien vanuit het landbouwkundig perspectief (Zl) en vanuit het perspectief van natuurlijke ontwikkeling (Zn) ***(score Zl: - en Zn: 0/+)***.

Peilfluctuatie op het kanaal (P)
Als gevolg van het schutten van schepen zal het waterpeil op het kanaal gaan fluctueren. Bij elke schutting komt het nivelleerwater in het kanaal terecht en zal het kanaalpeil worden beïnvloed. Ook zal deze extra hoeveelheid water voor extra stroming zorgen op het kanaal. Deze stroming zal echter slechts in de orde zijn van enkele centimeters per seconde. Bij langdurige droogte, gevolgd door extreme regenval, kan de stroomsnelheid met name ter hoogte van de Willem-Leopoldpolder hoger zijn. Dit is een aandachtspunt, waarmee bij het ontwerp van de oevers rekening moet worden gehouden. Hierbij speelt overigens ook een rol het eroderende effect van boeggolven veroorzaakt door de passerende jachten.
De peilfluctuatie is per dag maximaal 10 cm. Dit zal vóórkomen in het geval dat water niet onder verval of door het gemaal terug kan stromen naar zee. De maximale peilfluctuatie als gevolg van afvoer van natuurlijk water zal in dezelfde orde van grootte liggen.

Figuur 3-9: Boven- en zijaanzicht nieuwe ophaalbrug te Cadzand-Bad en te Retranchement



Bovenaanzicht



Zijaanzicht

Peilstijging heeft verder:

- een gering negatief effect op de mogelijkheden voor waterberging. Dit effect zal zich vooral voordoen ten tijde van grote neerslagintensiteit waardoor de kans op wateroverlast toeneemt. Dit effect wordt daarom negatief gewaardeerd;
- een gering positief effect op benutting van het kanaal door toervaartschepen (grotere diepgang en beter zicht op landschap);
- een gering negatief effect op de onderhoudstoestand van de oevers (golfaanval op ongebruikelijke plaatsen);
- een gering positief effect op het voorkomen van verdroging van vegetatie langs natuurvriendelijke oevers.

Per saldo leidt de bovenstaande lijst tot een licht negatief effect van de voorgenomen activiteit ***(score P: 0/-)***.

Sedimentatie suatiegeul en wachthaven
Direct achter het gemaal bij Cadzand-Bad ligt de suatiegeul, een spuigeul met daarlangs twee strekdammen, die over het strand naar zee lopen. Deze geul wordt nu op diepte gehouden door regelmatig flink te spuien en door af en toe, meestal na grootschalige zandsuppleties, de geul op diepte te brengen met een kraan.
De geul wordt momenteel gebruikt om het gespuide water naar zee te laten afstromen. In de toekomst zal deze geul ook gebruikt moeten worden als toegang tot de schutsluis en voor de grotere schepen tijdens laagwater als wachthaven. In het kader van 'Sluis aan Zee!' wordt de geul verruimd en worden zwaardere strekdammen en een wachthaven aangelegd. De strekdammen zullen niet alleen wachtende schepen tegen golven beschermen maar ook de sedimentatie van de wachthaven en de toegangsgeul beperken. Per saldo zal het voornemen er echter toe leiden dat de hoeveelheid te baggeren materiaal uit de geul flink zal toenemen. Uitgaande van een gemiddeld brandingstransport langs de kust van 130.000 tot 430.000 m^3/jaar zal de aanzanding in de geul en wachthaven tussen de 15 en 50 cm/jaar liggen (Svašek, 1999). Maar een klein deel van het sediment komt terecht in de sluis. Hierdoor zal de sluis gaan aanzanden. De aanzanding in de sluis ligt tussen 4 en 12 cm/jaar. Dit kun je door effectief spuien verminderen.
Dit is een negatief effect, kwantitatief uit te drukken in exploitatiekosten per jaar. Uitgaande van (circa) 60.000 m^3 per jaar en 9 € / m^3 ***(score S: 25.000 €/jaar)***.

Kuststabiliteit en veiligheid 1
Het kustgebied bij Cadzand is een onderdeel van het mondingsgebied van de Westerschelde. Ter plaatse van Cadzand heeft de kustzone de tendens tot erosie. Om dit tegen te gaan worden regelmatig suppleties uitgevoerd en is de kust verdedigd met strekdammen (paalhoofden).
Voor de aanleg van een wachthaven aan de zeezijde van de schutsluis zal de westelijke strekdam van de toegangsgeul verlengd moeten worden. Deze dam zal verder de Wielingen insteken en invloed hebben op zandtransport langs de kust. Het maatgevend transport langs de kust bij Cadzand is noordoostwaarts gericht. Dit transport zal geremd worden door de langere dam. Het effect is gelijk voor beide alternatieve met een zware (Ds) of lichter uitgevoerde dam (dS) omdat de lengte van de dam maatgevend is voor dit effect. Door de langere dam zal het kustgebied ten westen van de toegangsgeul minder hard eroderen. Waarschijnlijk zal hier het strand in de luwte van de strekdam aangroeien en zal aan de oostzijde tot op maximaal enkele honderden meters van de schutsluis de erosie juist iets groter zijn.

Recreatieve waarde (R)
Het eerstgenoemde gebied is een favoriete zoekplek voor **haaientanden**. Dit gebied wordt fors groter. Het ligt in de verwachting dat de haaientanden, die door erosie van fossiele schelpenbanken voor de kust op het strand terecht komen, ook in de nieuwe situatie op het strand terecht zullen komen. Een breder strand leidt tot meer zoekruimte voor haaientanden, hetgeen waarschijnlijk een gering positief effect heeft op de omzet van de nabij gelegen horeca (terras hotel de Wielingen en strandpaviljoen). Aan de oostzijde van Cadzand kan wellicht een licht negatief effect ontstaan doordat hier juist iets meer erosie zal optreden, hetgeen echter weer door suppletie zal worden gecompenseerd. Het gesuppleerde zand is relatief haaientandenarm. Dit in combinatie met het bredere strand achter de strekdam, de tijdelijke hinder door de aanleg van de schutsluis (licht negatief) en de toegenomen activiteit rondom schutsluis en wachthaven leidt voor de recreatie tot een positief effect op de (dag)recreatie (**R**) ***(score R:+)***.

Kuststabiliteit 2: erosie en sedimentatie
Het sediment dat vrijkomt bij het uitbaggeren van de suatiegeul kan overigens ook gebruikt worden om het kustvak te versterken. Het zal hierbij om circa 5 à 20 % van de totale te suppleren hoeveelheid zand op dit kustvak zijn.

Het beheer van de kustlijn is voornamelijk ingegeven door de veiligheid tegen overstromen die de strandoever, de duinenrij en de kunstwerken moeten bieden. Het beleid is gebaseerd is op handhaving van de veerkracht van de kust. Het toetsingscriterium hiervoor is de handhaving van de Basis Kustlijn (BKL). Vanwege de neiging tot erosie van het kustvak ter hoogte van Cadzand-Bad komt dit neer op het blijvend ondersteunen van het kustvak. Op termijn zal de Basis Kustlijn ter plaatse van Cadzand zeewaarts verschoven worden.
Dan zullen ook de strekdammen verlengd moeten worden. Een voordeel van het verplaatsen van de Basis Kustlijn is dat hierdoor de veiligheid ter plaatse van de schutsluis en het gemaal toeneemt omdat deze verder van de kustlijn af komen te liggen.

Momenteel vinden er elke vijf jaar zandsuppleties plaats. Ten oosten van de Uitwateringsgeul wordt dan rond de 200.000 m³ tot 300.000 m³ zand gesuppleerd. Verwacht mag worden dat door het verdiepen en verbreden van de toegangsgeul de te suppleren hoeveelheid licht toeneemt. De toename kan echter voor een groot deel opgevangen worden door de materiaal dat vrij komt bij het op diepte houden van de toegangsgeul en de wachthaven direct op het strand te suppleren. Voorts wordt in één van de alternatieven voor het zandtransport dat in de jachthaven van Sluis vrijkomt bekeken of dit zand via een pijpleiding kan worden ingezet voor het tegengaan van de kusterosie.
Ten westen verbetert de situatie ten aanzien van suppleren en zal na aanleg van de strekdammen minder gesuppleerd hoeven te worden dan nu het geval is. Momenteel wordt elk jaar 100.000 m^3 zand uit Het Zwin op dit kustvak gesuppleerd.

De hoeveelheid te baggeren materiaal uit de Zwingeul zal nauwelijks veranderen door de aanleg van de wachthaven en schutsluis.

Onder de duinenrij bij Cadzand-Bad ligt een harde constructie die behoort tot de primaire waterkering. Dit verborgen schild heeft op dit moment een hoogte tussen de NAP + 11 meter en NAP + 14 meter. De duinenrij zelf loopt op tot NAP + 17 m. De kerende hoogte ter plaatse van het gemaal is NAP + 8,5 meter. Ook de dijk ten westen van het gemaal heeft deze hoogte. Verwacht mag worden dat deze overslagdijk binnen enkele jaren verhoogd

moet worden. Na de bouw van de westelijke strekdam zal de golfoploop in de toegangsgeul minder groot zijn ***(score Ks: 0/-)***.

Afwatering
In de zeewering te Cadzand-Bad bevindt zich op dit moment een gecombineerde uitwateringssluis en gemaal, die zorgen voor de afwatering van het achterliggende gebied. De afwatering vindt voornamelijk plaats via de uitwateringssluis waardoor onder vrij verval gespuid kan worden. Het gemaal wordt met name gebruikt om bij storm of hoge waterstanden op het Westerschelde te kunnen spuien. De capaciteit van het gemaal is momenteel 1000 m³/min. Deze capaciteit is voldoende voor de afwatering van het huidige gebied. Bij het waterschap leeft de gedachte om het gebied dat het gemaal moet bedienen uit te breiden met enkele Belgische polders. Mocht dit doorgaan dan zal de capaciteit van het gemaal ongeveer 50 % verhoogd moeten worden. De pompen zijn verouderd. In 2002 is één van de pompen vervangen door een nieuwe elektrische pomp.
Tijdens de aanleg van de schutsluis zullen het gemaal en de uitwateringssluis gewoon kunnen blijven functioneren. Tijdens de bouw zullen er dus geen extra maatregelen getroffen hoeven te worden om de afwatering van het gebied te waarborgen.

In het ontwerp van de schutsluis is er rekening gehouden met de mogelijkheid om de schutsluis te gebruiken om onder vrij verval te kunnen spuien. Het spuien onder vrij verval kan bijvoorbeeld gebruikt worden om de aanzanding van de schutsluis en de toegangsgeul tegen te gaan. Hierdoor kunnen de onderhoudskosten beperkt blijven.
Door de aanleg van de schutsluis zal de capaciteit om onder vrij verval te kunnen spuien dus toenemen ter plaatse van Cadzand-Bad. Dit wordt ook vanuit het perspectief van de watertoets positief gewaardeerd ***(score A: +)***.

Veiligheid scheepvaart
De vaarwegen in het Schelde-estuarium behoren tot de drukste ter wereld. Per jaar zijn er ongeveer 200.000 vaarbewegingen. Daarvan is de helft voor rekening van de beroepsvaart en ongeveer een achtste betreft recreatievaart. Bij de SKR raai Wielingen ter hoogte van Cadzand kwamen in het jaar 2000 in beide vaarrichtingen tezamen 28.805 vracht-, containerschepen, bulkcarriers en tankers voorbij, met een vrij constante verspreiding over de seizoenen en duidelijke dalen in aantallen op zondag en maandag.

De tonnenmaat (zwaarte van schepen) van de schepen neemt de laatste jaren sterk toe. Die trend zet zich voort evenals een toename van het aantal scheepvaartbewegingen.
Het vervoer van gevaarlijke stoffen naar de havengebieden in het Schelde-estuarium staat gemeten naar omvang en betrokken aantal schepen aan de top van de wereldranglijst. Dit betreft in het bijzonder brandbare en toxische vloeibare gassen, zoals ammoniak en LPG richting Sluiskil en Antwerpen. Het aantal ongevallen is als gevolg van het toepassen van moderne scheepsbegeleidingstechnieken (VTS en Walradar) echter stelselmatig gedaald.

In 1996 zijn risicocontouren bepaald voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water. Binnen de zogenaamde 10^{-6} risicozones liggen ondermeer woongebieden van Breskens en Vlissingen en enkele campings langs de Zeeuws Vlaamse kust. Omdat de hoofdscheepvaartroute voor de kust van Cadzand op enkele kilometers afstand ligt valt Cadzand-Bad niet binnen die risico-contouren. Van de beweging van maximaal 100 toervaartboten uit de schutsluis richting zee, waarvan er velen niet de enkele kilometers zeewaarts gelegen hoofdvaarroute voor de beroepsvaart zullen kruisen (route naar open zee of het Verenigd Koninkrijk) maar de kustlijn zullen volgen richting België of Westerschelde

wordt op de veiligheid te Cadzand-Bad geen effect verwacht. De schepen die zich noordwaarts verplaatsen komen echter wel terecht in langs de kust bij Nieuwvliet, Groede en Breskens gelegen 10^{-6} risicozones en een geringere afstand van de hoofdscheepvaartroutes. Per saldo scoort 'Sluis aan Zee!' hier dan ook toch licht negatief. Het effect kan gemitigeerd worden door betonning, goede informatie op de waterkaarten, aandacht tijdens de opleiding voor het verplichte vaarbewijs en vooral het gericht verspreiden van gericht voorlichtingsmateriaal onder toervaartbootbezitters in de havens van Breskens, Sluis en Retranchement alsmede in de wachthavens van Cadzand-Bad ***(score Vs: 0/-)***.

3.5 Kanaal noordpand

3.5.1 Uitgangspunten voor het ontwerp

Kanaalprofiel en vaardiepte
Voor wat betreft de omvang van de verbreding van het kanaalpand is het uitgangspunt dat twee zeegaande middelgrote jachten elkaar op het kanaal (zonder wachten) moeten kunnen passeren. Dit is uitgaande van de huidige diepgang en omvang van schepen binnen de bestaande dijkvakken op dit kanaal traject mogelijk.

Om het kanaal bevaarbaar te maken zal sprake moeten zijn van verbreding en verdieping van het vaarwater. Idealiter ontstaat een vaarbreedte van circa 30 meter en worden aan beide zijden (natuurvriendelijke) oeverprofielen aangelegd.
Het basisontwerp voor het kanaal is gevisualiseerd in figuur 3-10. De forse bodemdiepte in dat profiel is ingegeven door de wens om de toekomstige gebruikskwaliteit van de jachthaven in Sluis nu niet onnodig te beperken omdat verdere vergroting van de gemiddelde diepgang van zeewaardige toervaartschepen niet kan worden uitgesloten. Ook de afgelopen jaren ging deze ontwikkeling immers gewoon door, tegen de voorspelde trend (van steeds minder diepstekende schepen) in.

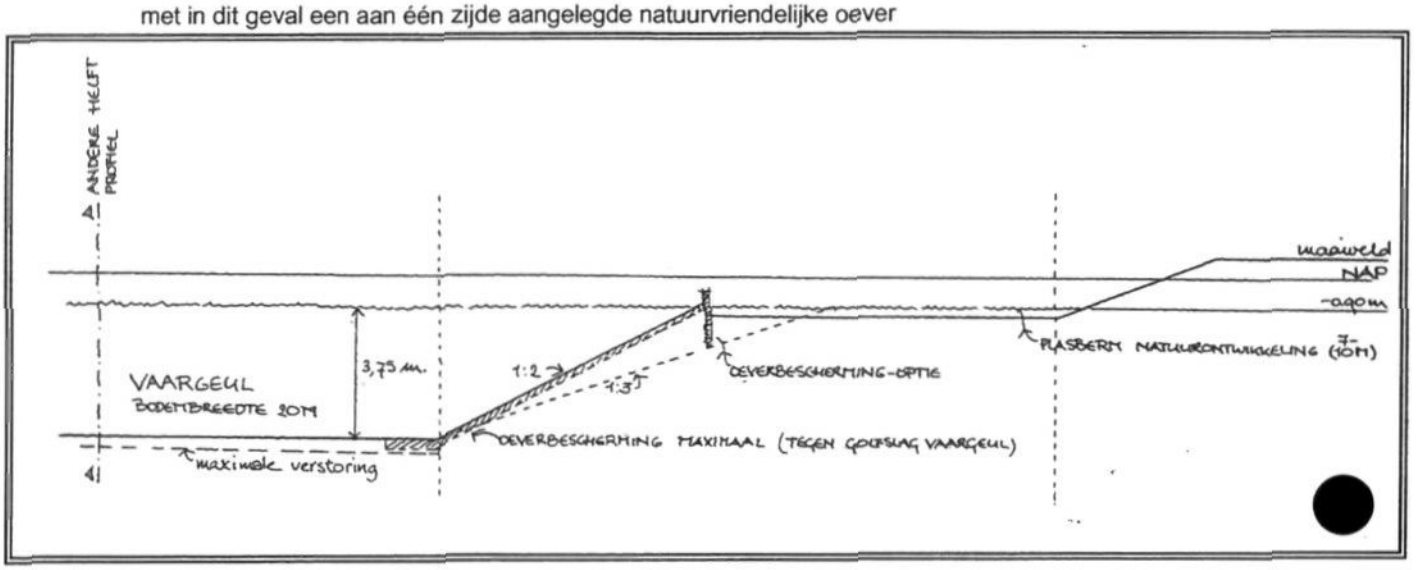
In het noordelijk gedeelte van dit kanaalpand tot aan de Willem-Leopoldpolder zijn de mogelijkheden voor een ruim profiel, bij handhaving van de dijkvakken aan weerszijden van het kanaal, zeer beperkt. Daar kan geen optimale vaarbreedte worden bereikt door aanpassing van het profiel. Besprekingen met het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen maakten duidelijk dat gelet op de functie van de dijk als secundaire waterkering, de in de startnotitie m.e.r. geopperde mogelijkheid de dijk te verwijderen, vooralsnog niet reëel is en niet kan worden meegenomen in de varianten in de MER 'Sluis aan Zee!'. Bijgevolg wordt in dit gedeelte een inrichting voorzien waarbij de toervaartschepen zich op een soort "opvaarlaan" richting Retranchement naar een ruimer vormgegeven vaarweg verplaatsen. Het traject bevindt zich immers voor het grootste gedeelte tussen twee strakke dijken. Op dat traject is geen ruimte voor een natuurvriendelijke oever, ook niet aan één zijde.

Cadzand-Bad
In de oksel van Uitwaterings- en Afwateringskanaal ontstaan op zich prachtige mogelijkheden voor een natte verbinding naar het kanaal. Dit is echter niet voorzien in het hier geplande plan Cavelot, waarmee de gemeente Oostburg kiest voor woningbouwontwikkeling die losstaat van het water. Vooralsnog is het aanhaken bij wonen aan het water geen onderdeel van de voorgenomen activiteit, die in dit MER beschreven wordt.

EHS Willem-Leopoldpolder

Vanaf de Willem-Leopoldpolder (zuidwaarts van de zuiveringsinstallatie) ontstaat wel ruimte voor verbreding van het profiel van de vaarweg aan de oostzijde van het huidige kanaal, waar eventueel de aanleg van een natuurvriendelijke oever gecombineerd kan worden met het in dit gebied de komende jaren in te richten natuurontwikkelingsgebied.

Figuur 3-10: Dwarsdoorsnede standaardprofiel van het nieuwe verbrede of nieuw aangelegde kanaal, met in dit geval een aan één zijde aangelegde natuurvriendelijke oever



Omdat dit gebied reeds begrensd is moet de oppervlakte die verloren gaat in het verbrede profiel van het kanaal in ieder geval wel worden gecompenseerd door natuurontwikkeling elders in het gebied.

Waterpeil
Verhoging van het waterpeil kan door sediment te verwijderen, dan wel door het opzetten van het peil. Het waterhuishoudkundig systeem biedt echter maar zeer beperkt (maximaal 10 cm) ruimte voor peilverhoging gelet op de verbinding oostwaarts en de zeer lage ligging van het Eiland van Cadzand. Bovendien doet het afbreuk aan het waterbergend vermogen van het kanaal en is de besparing door het 10 cm minder diep te hoeven graven maar zeer beperkt. Om die reden wordt sowieso gekozen voor aanpassing van het vaarwegprofiel door verdiepen.

Met betrekking tot de westoever blijft de bestaande dijk een strakke grens tussen het ten westen daarvan gelegen Zwingebied en het ten oosten daarvan gelegen recreatiekanaal. Dit moet ook een barrière blijven. Aanleggen aan de westzijde van het kanaal maar ook langs de (natuurvriendelijke) oevers van het Nederlandse gedeelte van de Willem-Leopoldpolder moet worden ontmoedigd.

Verbreden van het kanaalprofiel kan op twee alternatieve manieren, die hieronder nader worden beschreven.

Infrastructuur
Bij beide alternatieven geldt dat aan de zuidzijde van Cadzand-Bad een nieuwe ophaalbrug wordt gerealiseerd met een overspanning (ophaalgedeelte) van circa 8-10 meter breedte.

De asfaltweg vanaf Cadzand-Bad tot aan restaurant 'De Witte Koksmuts' en de direct aan de zuidzijde daarvan gelegen woning wordt gehandhaafd maar wordt vanaf dat punt zuidwaarts vervangen door een grind- fietspad dat ook door agrarisch bestemmingsverkeer met landbouwwerktuigen kan worden gebruikt. Voor ander gemotoriseerd verkeer wordt deze weg afgesloten.

3.5.2 Alternatieven

Er is de mogelijkheid om het krappe bodemprofiel van het kanaal en daarmee de vaarbreedte te vergroten door het aanbrengen van een damwandconstructie. Dit is een mogelijkheid, die je alleen toepast indien de krapte groot is, hetgeen alleen in dit kanaaltraject het geval is. Het is een dure aangelegenheid, die tijdens de aanlegfase geluidhinder met zich meebrengt en eventueel daarvan afgeleide verstoring.

Het aanbrengen van een eenzijdige damwand aan de westzijde van het kanaal over een afstand van enkele honderden meters is meegenomen als alternatief voor noordelijk kanaalpand.

Ervan uitgaande dat de natuurvriendelijke oever inpasbaar is in de natuurontwikklelingsplannen voor de Willem-Leopoldpolder is de keuze voor het Noordelijk kanaalpand beperkt tot:

- Alternatief Ke: kanaal met aan beide zijden een evenwichtsprofiel;
- Alternatief Kd: kanaal met aan westzijde damwandconstructie en daardoor 8 à 9 meter extra vaarbreedte.

3.5.3 (Milieu-)effecten

Kosten (K)
De meerkosten voor het gebruik van damwanden over een totale lengte van 450 meter aan de westzijde bedragen € 0,98 miljoen ***(scores K/Ke: 0 € en K/Kd: + 1m€)***.

Leefbaarheid
Het plaatsen van damwanden zal negatieve effecten hebben gedurende een beperkt tijdsbestek van enkele weken op bewoners langs de Zwinweg, het recreatiedorp en zich door het gebied heen verplaatsende fietsers en wandelaars. Dit effect is relatief negatiever bij alternatief Kd ***(scores L/Ke: 0/- en L/Kd: -)***.

Verstoring vogels
Het slaan van damwanden heeft een tijdelijk maar wel negatief verstoringseffect op in de omgeving gelegen vogelgebieden. Het slaan van de damwanden op zich is overigens door het toepassen van nieuwe stillere (druk)technieken wel te verzachten (mitigeerbaar) maar het aanvoeren, plaatsen en extra wegbaggeren van onderwatertalud, zullen toch leiden tot extra verstoring. Het Zwin ligt weliswaar aan de andere zijde van de dijk maar een gering effect op daar pleisterende, foeragerende of broedende "kwalificerende of prioritaire" vogels uit de Europese Vogelrichtlijn wordt, gelet op de stringente beschermingsformules die op deze soorten van toepassing zijn, toch steeds als ernstig beoordeeld.
In dit tracé vervalt echter in het kader van de aan 'Sluis aan Zee!' gekoppelde herinrichting ook de doorgaande weg voor gemotoriseerd verkeer aan de westkant van het kanaal. Tot aan restaurant 'De Witte Koksmuts' en de naastgelegen woning rijdt nog slechts bestemmingsverkeer en daarna verder zuidwaarts naar Retranchement alleen nog fietsers. In de huidige en autonome situatie wordt deze Kanaalweg met name in de zomer druk gebruikt door dagrecreanten die vaak per auto uit de richting Retranchement, Sluis, Aardenburg en Maldegem komen. Het wegvallen van de hiermee gepaard gaande geluidsbelasting op Het Zwin, de Dievengatkreek, de Willem-Leopoldpolder en de Zoute Weide wordt sterk positief gewaardeerd.
Daar tegenover staat een toename van de verstoring veroorzaakt door de aanwezigheid van op topdagen maximaal 200 toervaartboten per etmaal (in twee richtingen) in het kanaal. Qua geluidhinder voor vogels wordt de nieuwe situatie per saldo als positief beoordeeld. Voor het alternatief waarbiij kanaalverbreding plaats vindt door maximale ruimte te zoeken in het evenwichtsprofiel wordt de situatie iets beter beoordeeld dan bij het alternatief waarbij damwanden aan de westkant van het kanaal worden geslagen ***(scores Vv/Ke: ++ en Vv/Kd: +)***.

Migratie amfibiën
Het kanaal (zoutgehalte) en de erlangs gelegen Kanaalweg vormen een barrière voor de migratie van Kamsalamanders en Boomkikkers vanuit de aan de noordwestzijde van het studiegebied gelegen Kievittepolder. Of het hogere zoutgehalte van het kanaalpand dat als gevolg van 'Sluis aan Zee!' met name in de zomerperiode op zal treden, leidt tot een verminderde migratie van deze soorten is onzeker. In de winter wordt het zoutgehalte met 'Sluis aan Zee!' niet hoger dan het in de autonome situatie in de zomer zou zijn.

Dat de drastische vermindering van autoverkeer een positieve uitwerking heeft op de migratiemogelijkheden staat vast.
Per saldo scoort de verandering, gelet op de zeer zware internationale verantwoordelijkheid, die België en Nederland hebben voor het behoud van deze Bijlage IV soorten van de Habitatrichtlijn positief.
Figuur 3-11 biedt een totaaloverzicht van de effecten van het toevoegen van nieuwe en weghalen van bestaande (weg)infrastructuur en het veranderen van de passeerbaarheid van (verzilte) kanaalinfrastructuur bezien vanuit de eisen die de Boomkikker daaraan stelt.

Het plaatsen van damwanden (variant Kd) over een gedeelte van het kanaaltraject dat op korte afstand ligt van het Zwingebied, wordt met betrekking tot de migreerbaarheid van amfibieën overigens negatief gewaardeerd ten opzichte van een situatie met zachte oevers en een evenwichtsprofiel (Ke).
Per saldo leidt dit tot een score waarbij Kd neutraal en Ke duidelijk beter scoort ten aanzien van de migreerbaarheid voor amfibieën ***(score M/Ke: + en M/Kd: 0)***.

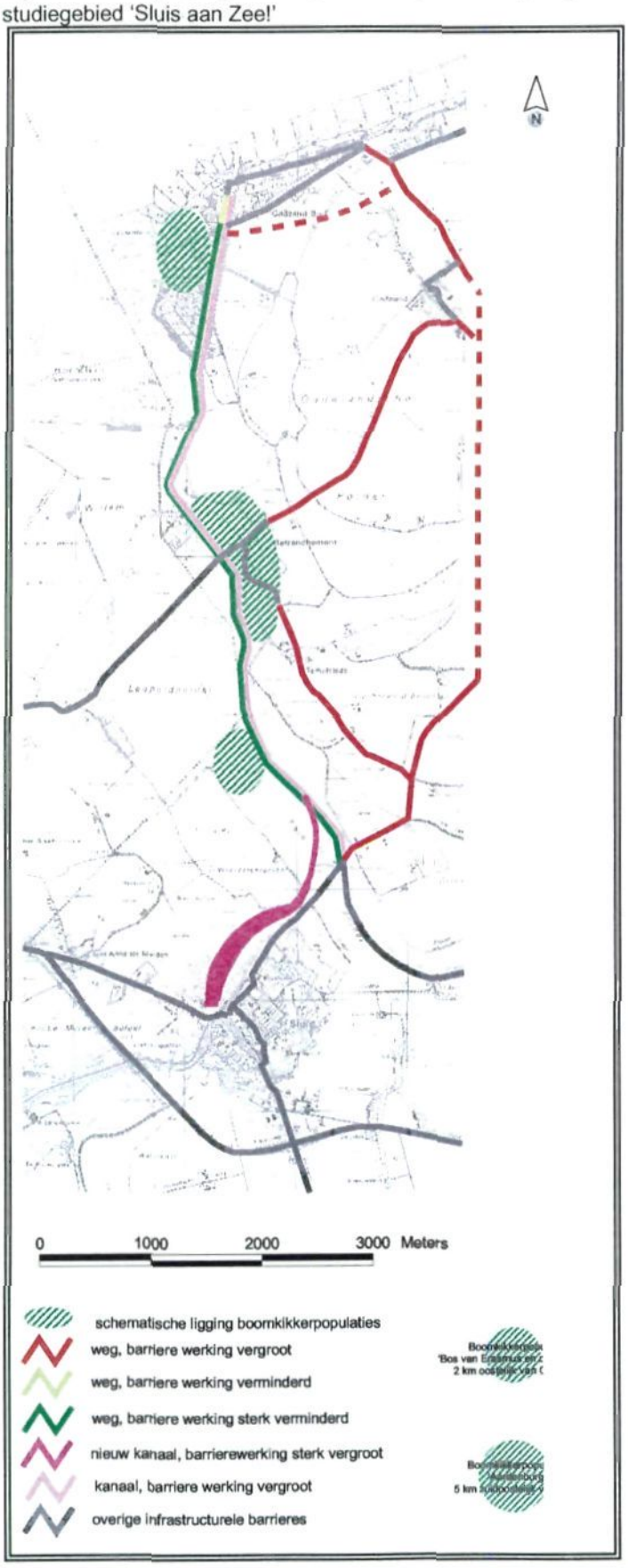
3.6 Opties bij Retranchement

3.6.1 Uitgangspunten voor het ontwerp

Algemeen
Bij Retranchement bestaat een veelheid aan keuzes, die integraal en in ruimtelijke samenhang onderling moeten worden vergeleken. Het zoekgebied voor het vaarkanaal ligt hier tussen het bestaande kanaal en een kanaal ergens tussen het bestaande kanaal en de rijksgrens. Handhaving van camping 'De Wildhof' is geen randvoorwaarde voor het ontwerp. Uitplaatsing uit landschappelijke overwegingen van deze in de voormalige Zwingeul gelegen camping, waarvoor 'uitdijken' tot de opties behoort die in onderzoek zijn, is in het verleden immers herhaaldelijk bepleit.
Inpassing van de Hickmanbrug, de in WO II zwaar bevochten pontonbrug naar Knokke (zie intermezzo in kader op de volgende pagina) is een belangrijk aandachtspunt. Daarnaast wordt vanuit Retranchement gepleit voor aandacht voor het behoud van voldoende draagvlak voor horeca en winkels, zonder ontwikkelingen die de rust en karakter van het dorp aantasten. Beperken van verkeerstoename in de zomer is er een aandachtspunt. Er is actief gezocht naar kleinschalige mogelijkheden op basis waarvan bezoek aan het cultuurhistorisch zeer bijzondere wallencomplex kan worden gecombineerd met andere activiteiten door recreanten en toeristen.

Bestaand kanaal verbreden of een nieuw kanaal
Onderzocht is eerst het uitgraven van het bestaande kanaal ten opzichte van het leggen van een nieuw meer westwaarts gelegen kanaal, waardoor een eiland ontstaat tussen het oude en nieuwe kanaal. Een nieuw kanaal heeft grote ruimtelijk/ landschappelijke voordelen en het voordeel dat daardoor de Hickmanbrug behouden blijft. Het nadeel is dat een tweede nieuwe brug moet worden aangelegd en dat er ruimte af gaat van het voormalige Zwingebied, waarvoor op deze hoogte 'uitdijkingsplannen' bestaan. Verbreden van het huidige kanaal tussen beide aan weerszijden van de Hickmanbrug gelegen woningen leidt tot vaarweg-krapte ter hoogte van de weg over de Hickmanbrug.

Figuur 3-11: Mogelijke (deels nog onzekere) effecten op verplaatsingsmogelijkheden boomkikker door studiegebied 'Sluis aan Zee!'



Intermezzo: oorlogstuig als aandachtspunt tijdens de aanleg van 'Sluis aan Zee!

In september-oktober 1944 vechten de Canadezen bij het Leopoldskanaal en willen via Watervliet, Schoondijke, Oostburg, Zuidzande en Retranchement oprukken naar Knokke-Heist. Dit dwingt de Duitsers zich terug te trekken. Ze concentreren zich in Sluis en Knokke-Heist en blazen alle bruggen op. In het studiegebied vinden zware gevechten plaats met name in Cadzand-Bad, Retranchement en Sluis. Drie in de archieven aangetroffen relevante fragmenten:

1 Cadzand-bad, 28 oktober 1944: *vanuit de omgeving van Groede is Nieuwvliet en Cadzand-bad onder vuur genomen. "Om twee uur 's nachts konden de verdedigers melden dat de vijand, grotendeels als gevolg van het gerichte vuur van het zware Walcherse geschut, was teruggeworpen. Deze strijd was niet geleverd door de 64e divisie, maar door leden van Marine Artillerie Abteilung 203, die de kustbatterijen in Walcheren bemanden." [G.C. Spitaal, Libera me, 1984]*

2 Retranchement, oktober 1944:: *Om een doorgang te krijgen naar Knokke en Brugge moest een brug worden geslagen tussen de plaatsen Schoondijk, Oostburg, Zuidzande en Retranchement. Twee mogelijke plekken: brug over het afleidingskanaal bij Retranchement of bij Sluis. Deze brug was nodig om de 9e inf. Brig. Knokke te laten bevrijden en zou de grootste brug worden sinds D-day. In Retranchement was het gebied rondom de huidige Hickmanbrug zwaar ondermijnd (vooral met zogenaamde "shu-mines"). Om de brug te kunnen bouwen is tijdens de operatie 't Hazegras (waar de vijand zich verschanste) vanaf Zuidzande onder artillerie vuur genomen. De omgeving waar de brug moest komen is door de Duitsers bestookt met mortiergranaten en lichte wapens. [D. Laroy, for freedom, Brugge, 1984]*

3 Sluis, oktober-november 1944: *Sluis is voordat het werd bevrijd gedurende zeer lange tijd (ongeveer 25 dagen) zwaar onder vuur genomen en gebombardeerd door met name Typhoon-gevechtsvliegtuigen. Talloze granaten zijn hierbij op straat en op de huizen terechtgekomen en hebben meer dan 80% van alle gebouwen geheel of gedeeltelijk verwoest. Op 11 oktober 1944 vond de zwaarste luchtaanval plaats. Om Sluis te veroveren is men via de huidige genaamde Olieslagers- en Havenpolder uiteindelijk doorgedrongen tot in Sluis. Na een 5 uur durende strijd werd op 1 november 1944 Sluis ingenomen en bevrijd. [Anonymus, stadsarchief Sluis]*

Project gebieden met grote kans op aanwezigheid van niet-ontploft wapentuig

- Retranchement: omgeving Hickmanbrug. Concentratie van de uit richting hazegras geworpen bommen neemt toe richting brug. Echter niet zeker tot hoever de Duitsers in de Hazegras onder vuur zijn genomen door Artillerie uit Zuidzande.
- Cadzand-bad: met name kustbatterijen (locatie is niet precies aan te geven) in de duinen en het bebouwd gebied zijn bestookt.
- Binnenstad Sluis, Sluissche Havenpolder en (noord)oostelijk deel van in het buitengebied gelegen wallen, vanwege de inval van de geallieerden vanuit de Olieslagers- en Havenpolder.

Aard van waarschijnlijk niet ontploft aan te treffen wapentuig

- (Mortier)granaten, Shu-mines en Vliegtuigbommen (Sluis);
- Bommen afkomstig van artilleriegeschut vanuit Duitse kustbatterijen in Walcheren.

(Bron: H. Bollen en P. Vroemen, Canadezen in actie, Nederland najaar '44 tot voorjaar 46', 3p, 1995)

Het is aan te raden om voorafgaand aan het graafwerk in de onmiddellijke nabijheid van Cadzand-Bad vooral rond Sluis en langs het Uitwateringskanaal globaal tot aan Afwateringskanaal, Retranchement (vooral bij Hickmanbrug maar ook elders) en in de Sluissche Haven- Mariapolder vooraf (eventueel met sonar apparatuur) onderzoek te doen naar de aanwezigheid van onontploft materiaal en dit zonodig op te laten ruimen door de Explosieven Opruimingsdienst van het ministerie van Defensie. Overigens is ook bekend dat in de Noordzee ten zuiden van Cadzand-Bad voor de Zwinmonding ladingen mijnen en granaten zijn gedumpt. Op deze plekken ontstaat door 'Sluis aan Zee!' geen wijziging van het stroming- of erosie-regime.

Daarnaast is er sprake van aantasting van het cultuurhistorisch relict dat aan de buitenzijde van de wallen van zowel Fort Oranje (noordzijde) als Fort Maurits (zuidzijde) aanwezig is en kan mogelijk sprake zijn van verdroging van op de wallen gelegen natuurwaarden. Per saldo scoort het graven van een nieuwe kanaal beter en is in die richting verder gezocht naar een passend ontwerp.

Ontwerp elementen bij alle alternatieven
Er wordt gezocht naar een concentratie van activiteiten en kleinschalige planelementen, die de aantrekkelijkheid van het gebied versterken op zo kort mogelijke afstand van de kern. Uitgegaan is van een haventje met maximaal 30 ligplaatsen aan de zuidzijde van de weg naar Knokke, juist aan de overzijde van de Hickmanbrug, met bij de Hickmanbrug de vertreksteiger voor de zomer trekschuitdienst Retranchement-Sluis v.v.

Dit zou eventueel gecombineerd kunnen worden met een klein monument ter herinnering aan de tragische gebeurtenissen die bij de brug hebben plaatsgevonden in WOII in plaats van de huidige plaquette. Ten zuiden van de jachthaven, landschappelijk afgeschermd van jachthaven, Zwingeul en Retranchement is op het eiland plaats voor een parkeervoorziening met zo'n 150 parkeerplaatsen voor bestemmingsverkeer. Op die wijze wordt de parkeerdruk van dat bestemmingsverkeer, maar ook bijvoorbeeld tijdens evenementen in de zomer, op de kern verminderd.

3.6.2 Alternatieven

RRz (figuur 3-13): Recreatieaccent Zwinvariant, waarbij er zo weinig mogelijk veranderd. Het kanaal wordt op de huidige locatie verbreed. De Hickmanbrug wordt vervangen door een ophaalbrug, evt. een ophaalbare 'Baileybrug'. Westwaarts komen net als bij alle andere varianten de passantenhaven met 30 ligplaatsen en de parkeervoorziening met 150 plaatsen. Over camping, woningen of natuurgebieden in Het Zwin wordt bij variant RRz geen beslissing genomen in het kader van 'Sluis aan Zee!'.

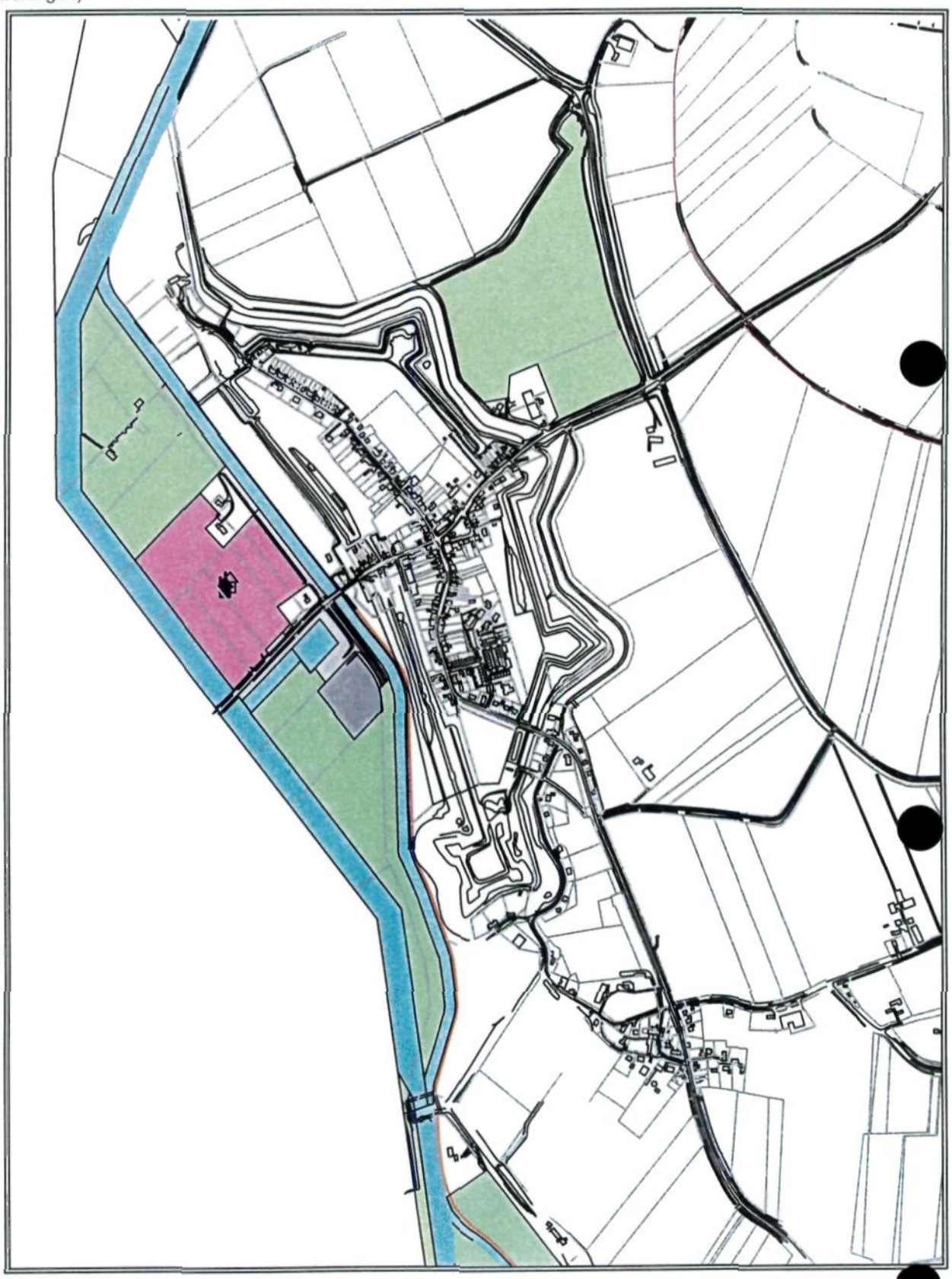
RRc (figuur 3-12): Recreatieaccent met behoud van de camping (c) en een zo westelijk mogelijk bij de rijksgrens gelegen geul, zonder natuurvriendelijke oever;

RRw (figuur 3-14): Recreatieaccent met woningen (w), waarbij de bestaande bestemmingsplanmogelijkheid benut wordt en enkele tientallen recreatiewoningen worden gebouwd in het gebied ten noorden van de weg op het nieuwe eiland. De camping verdwijnt in dit alternatief;

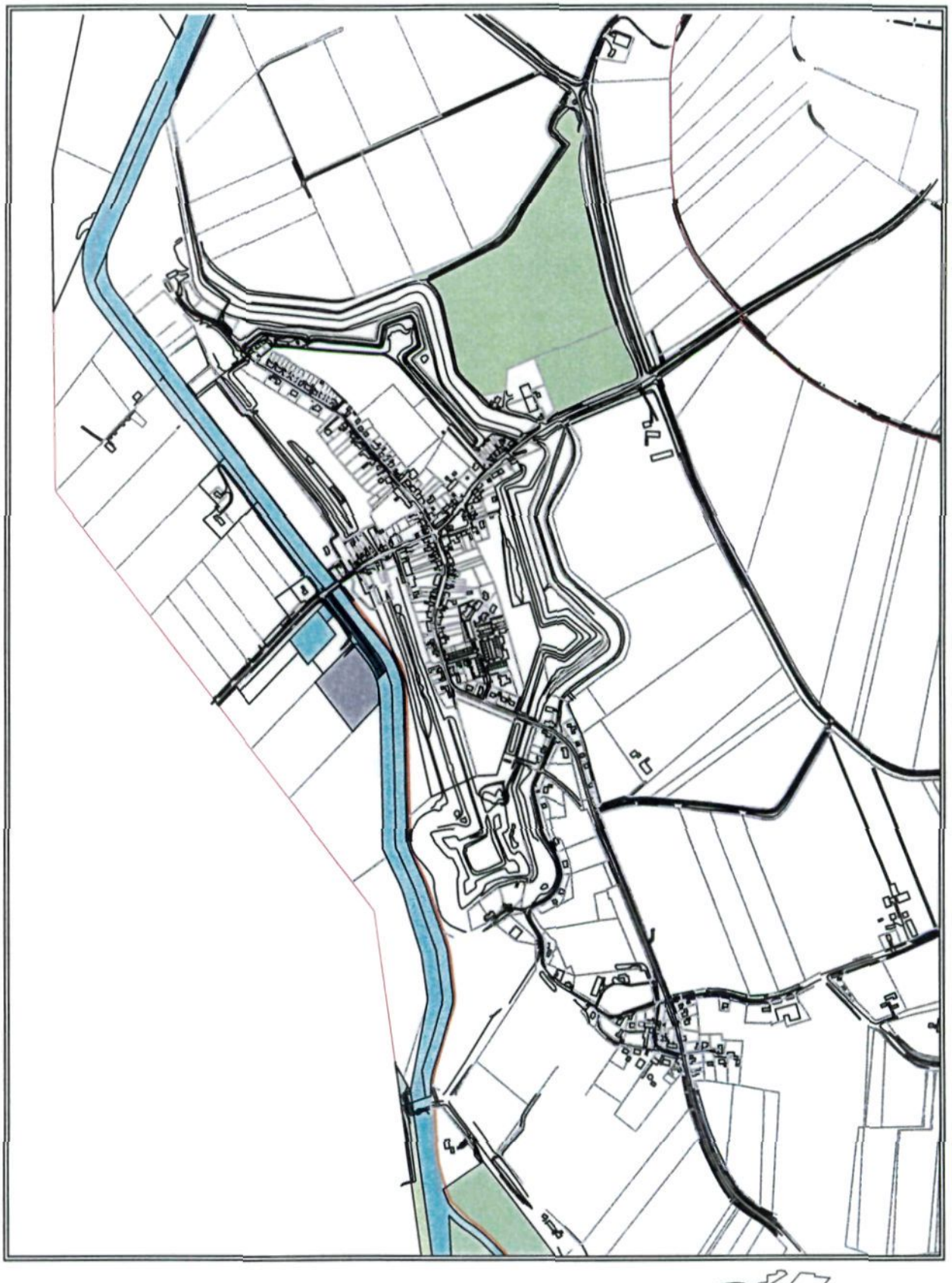
RRn (figuur 3-15): Recreatieaccent met natuur (n), in dit alternatief ligt de nieuwe vaargeul ten opzichte van RRw meer naar het oosten, ongeveer op de locatie waar de laatste Zwingeul het laatst is dichtgeslibt en de kans op het aantreffen van maritiem historisch materiaal zo klein mogelijk is. Hier is de inrichting van het ten noorden van de weg gelegen eiland gericht op een combinatie van natuurontwikkeling, zonder daaruit de extensieve recreatie te willen weren. Camping of zomerwoningen worden vervangen door een inrichting, die qua natuurdoeltype aansluit op de Zoute Weide. Aan de westzijde van het eiland resteert zoveel mogelijk ruimte voor toekomstige opties om uit te dijken.

Figuur 3-12: Retranchement inrichtingsalternatief RRc (Retranchement, accent Recreatie met camping)

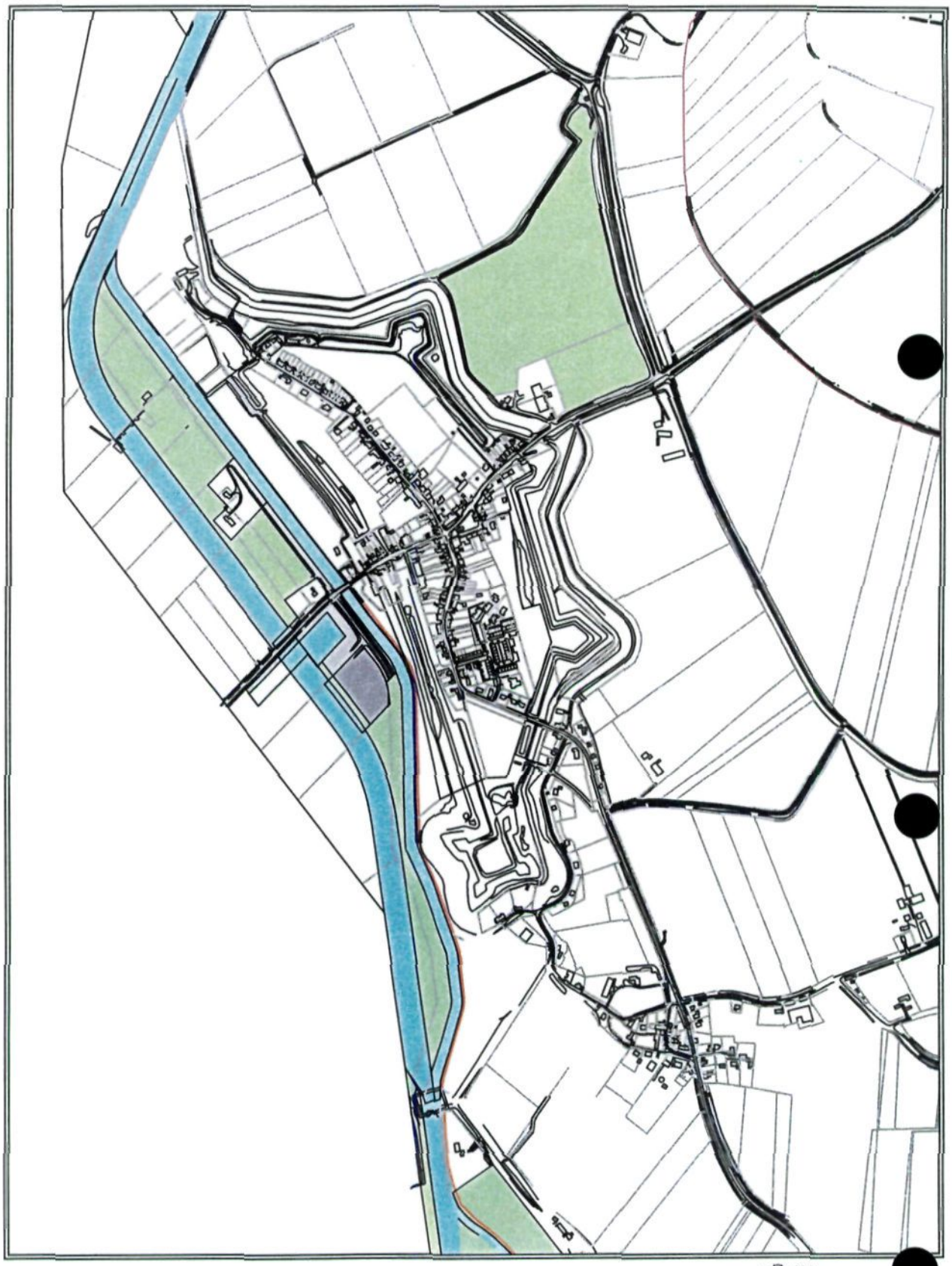
Figuur 3-13: Retranchement inrichtingsalternatief RRw (Retranchement, accent Recreatie met woningen)



Figuur 3-14: Retranchement inrichtingsalternatief RRz (Retranchement, accent Recreatie met ruimte voor Zwin of camping of woningen)



Figuur 3-15: Retranchement inrichtingsalternatief RRn (Retranchement, accent Recreatie met optimalisatie voor natuur)



Het alternatief heeft voor de aanlegfase als nadeel dat hierdoor een iets grotere hinder optreedt voor de kern Retranchement en dat de kans op vertraging en kostenverhogende maatregelen door het aantreffen van onontplofte munitie, hier groter is.

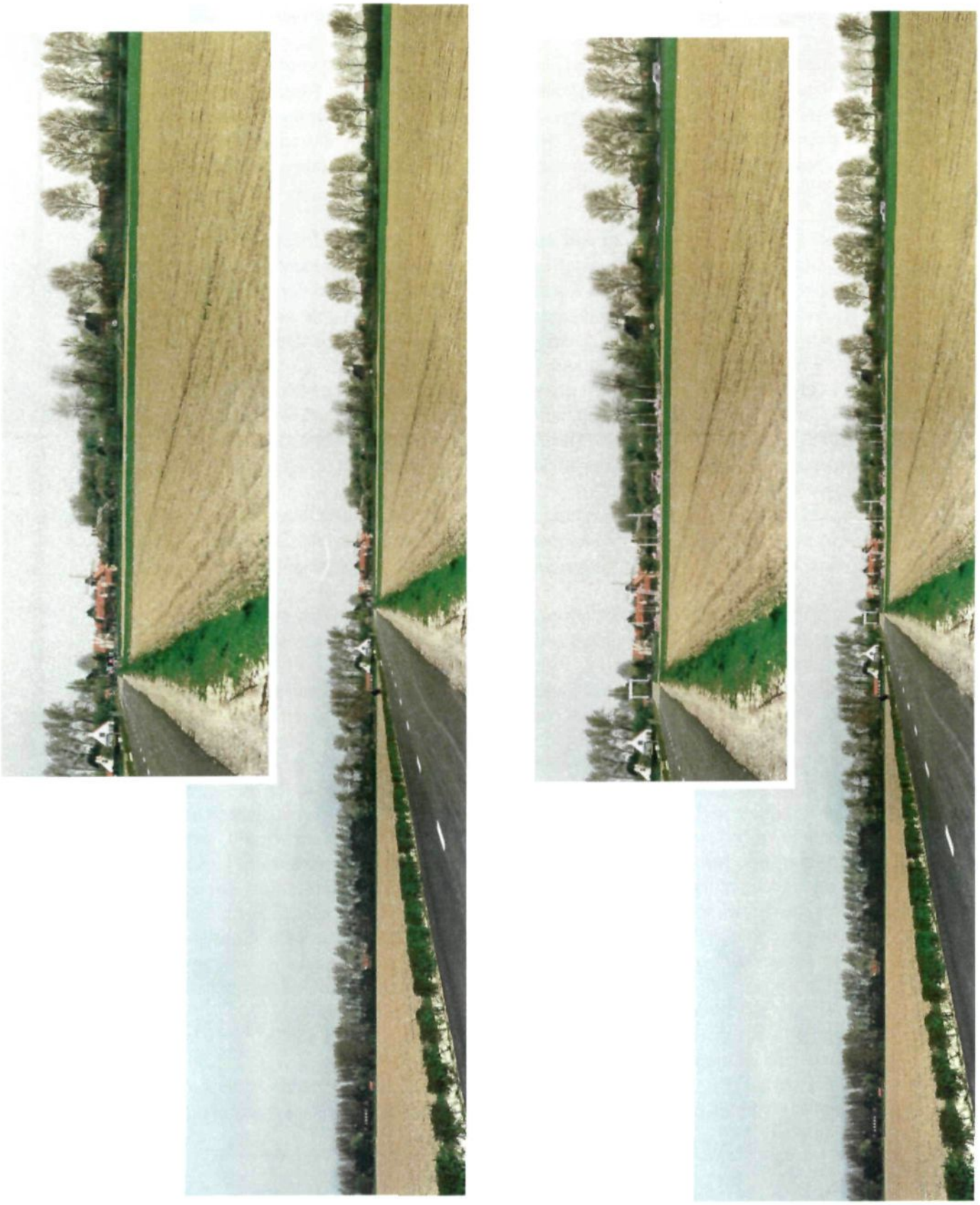
In figuur 3-16 is het effect van het plaatsen van de nieuwe ophaalbrug gevisualiseerd. Dit is gebeurd voor de situatie komend over de weg en kijkend naar Retranchement met een iets westwaarts gelegd kanaal (RRn) en vanuit dezelfde positie voor de situatie met een tegen de rijksgrens aan gelegd kanaal (RRw en RRc) gevisualiseerd. Voor optie RRz wordt (brug op huidige plaats) uitgegaan van een ophaalbare 'baileybrug', die vanaf deze positie niet zichtbaar is.

Verkeerssituatie als gevolg van veranderingen (weg)infrastructuur
Bij alle varianten vervalt de westelijk van het huidige kanaal gelegen Kanaalweg, vanaf de woning bij restaurant "De Witte Koksmuts" zuidwaarts. Ten noorden daarvan blijft de weg gehandhaafd. Ten zuiden daarvan wordt de weg vervangen door een westelijk van het nieuwe kanaal gelegen breed fietspad met grind of steenslag, dat tevens dienst kan doen voor agrarisch bestemmingsverkeer.
Als gevolg hiervan zal het recreatieve verkeer in topdagen in de zomer dat zich door de kern Retranchement verplaatst toenemen. Gevoegd bij het uit zuidelijke richting via de Braamdijk komende verkeer leidt dit in de kern van Retranchement tot een toename van de intensiteiten, weliswaar niet boven genormeerde niveaus, maar feit blijft dat de veronrusting hierdoor toe zal nemen.
In het kader van het MER en in het kader van Duurzaam Veilig (West Zeeuws-Vlaanderen is een proefgebied om te komen tot meer verkeersveiligheid) is uitgebreid onderzocht op welke wijze 'Sluis aan Zee!' in de nieuwe structuren en beleidsdoelen kan worden ingepast.

In figuur 3-17 wordt een overzicht gegeven van de mogelijkheden die er zijn voor de verkeersafwikkeling in de nieuwe situatie. Centraal in de afweging staat de effectiviteit van de strandslagenstructuur.
Door het vervallen van de Kanaalweg aan de westzijde zal het verkeer komend vanuit België een weg zoeken door het centrum van Retranchement. Handhaven van de Kanaalweg voorkomt dit, maar leidt wel tot extra verstoringsdruk op Het Zwin en tot een extra (derde) brug voor het passeerbaar maken van het nieuwe kanaal. Dit laatste betekent een extra kostenpost van ca 1,5 miljoen € en extra wachttijd op het water en op de weg door de aanwezigheid van drie in plaats van twee bruggen. Dat wordt niet realistisch geacht. Het dempen van het bestaande kanaal aan de noordzijde van Retranchement, wat uit waterhuishoudkundig oogpunt geen bezwaar is, voorkomt de aanleg van een extra brug, maar de weginfrastructuur moet dan het Nederlands deel van de Willem-Leopoldpolder doorsnijden, waar natuurontwikkeling is voorzien in reeds begrensde EHS. Ook dat heeft niet de voorkeur. Blijft over oplossingen aan de oostzijde van de kern. Geprobeerd kan worden om het verkeer via de Braamdijk te ontmoedigen of nieuwe weginfrastructuur aan te bieden in het verlengde van de Cadzandseweg die aansluit op de Braamdijk aan de zuidzijde van Terhofstede.

Varianten weginfrastructuur
Deze variant (RR+v in figuur 0-3) is op verzoek van de kern onderzocht en leidt tot een relatief geringere verkeersintensiteit dan met ontmoediging en bewegwijzering kan worden bereikt.

Figuur 3-16: Huidige situatie (links) en nieuwe situatie bij Retranchement (RRc/RRw)



Figuur 3-17: Alternatieven verkeersafwikkeling Retranchement

De hogere kosten en de milieunadelen voor natuur, landschap en bestaand bodemgebruik door akkerbouwers wegen in de ogen van het gemeentebestuur echter zwaarder, waardoor gekozen wordt voor ontmoediging van het doorgaand verkeer gebruik te maken van de Braamdijk. Als flankerend beleid wordt daarbij voorgesteld om bij het achterwege laten van *nieuwe weginfrastructuur te kiezen voor (her)inrichting van de kern gericht op verminderde* snelheid in de zomer en de aanleg van een vrij liggend fietspad langs de Braamdijk.

In de effectwaardering wordt de toevoeging van nieuwe weginfrastructuur (RR+v) vergeleken met het uiblijven daarvan (RR).
De verschillen worden gewaardeerd op Kosten ***(score L/RR+v: -- en L/RR: 0/-)*** op landschap en bodemgebruik ***(score La/RR+v: - en La/RR: 0)*** en op hinder in de kern Retranchement ***(score H/RR+v: 0/- en H/RR: -)***.

Bij de negatieve scores voor hinder telt mee dat de komst van de ophaalbrug aan de westzijde, ondanks de maatregelen in het centrum, sowieso tijdens drukte in de zomer zal leiden tot vertraging op het water en op het land. Uitgaande van topdrukte met een vaarintensiteit in 1 richting van 100 schepen per dag en een weggebruiksintensiteit van 2500 motorvoertuigen per etmaal, 30 minuten wachttijd voor schepen en 5 minuten wachttijd voor de voertuigen ontstaat bij topdrukte een rij wachtende auto's aan beide zijden van de brug van 10 à 20 auto's. Voor ambulancevervoer blijft desondanks de afstand Retranchement - Knokke relatief gunstig. Voor Cadzand-Bad West geldt dat ambulances twee bruggen moeten passeren. Hier kan eventueel een directe telefonische toegang van ambulancepersoneel tot de sluis- tevens brugwachter of directe toegang tot het brede fietspad tevens pad voor agrarisch bestemmingsverkeer aan de westzijde van het kanaal, soelaas bieden.

Milieueffecten inrichtingsvarianten
In tabel 3.6.1 zijn de milieueffecten van de verschillende inrichtingsvarianten bij Retranchement samengevat. Onder de tabel worden de scores nader toegelicht. In het *Achtergrondrapport (Deel B) van het MER kunt u meer toelichting vinden binnen de* betreffende deelstudies.

Tabel 3.6.1: milieueffectwaardering inrichtingsvarianten Retranchement

Retranchement	**Recreatie**			**Natuur**
	RRw(oning)	**RRc(amping)**	**RRz(win)**	**RRn(atuur)**
Potenties Zwinnatuur	---	--	--	-
Nieuwe natuur	0/+	0	0	++
Bodemarchief	-	-	0	0/-
Gebruik landbouw	-	-	0/-	0/-
Recreatieve waarde	++	++	+	+
Leefbaarheid	++	++	+	+
Landschap visueel	--	-	0	+
Verkeershinder	-	-	-	-

De variant waarbij de geul aan de westzijde het meeste ruimte laat, beslaat ten opzichte van de referentie, het minste ruimte, die in potentie ook geschikt is om uit te dijken. RRn scoort daarom relatief minder slecht voor **potenties Zwinnatuur** dan de andere varianten, die

allemaal een nieuw kanaal kennen dat alleen door het fietspad van de rijksgrens gescheiden wordt. De afbreuk aan 'uitdijkingspotenties' van deze varianten weegt relatief zwaar. Voor de variant RRw(oningen) geldt dat de score sterk negatief is omdat bij het bouwen van woningen de kans zeer klein wordt dat hier ooit 'procesgerichte Zwinnatuur' kan worden gerealiseerd.

Voor wat betreft **nieuwe natuur** scoort de inrichtingsvariant RRn het beste, zowel qua areaal als qua kwaliteit omdat de rustverstorende elementen bij deze variant aan de noordzijde ontbreken. De variant met recreatiewoningen scoort iets beter dan beide andere varianten waarbij de camping zal (RRc) of kan (RRz) worden gehandhaafd, omdat ten noorden van het woongebied een groter areaal natuur beschikbaar komt dat aan kan sluiten op het bestaande natuurgebied de Zoute Weide.

Voor **bodemarchief** geldt de bijzonderheid dat de waardering positief is als de kans op het aantreffen ervan afwezig is. Voor de wallen van Retranchement is de kans op het aantreffen van bijzonder maritiem historisch materiaal in de ondergrond het kleinste in het gedeelte van de voormalige Zwingeul, dat als laatste is dichtgeslibt. Dit was immers in een relatief moderne periode, die vanuit de scheepsbouwhistorie minder interessant is dan de oudere. Bovendien zal het gevecht tegen de verzanding in deze geul het langst zijn volgehouden, zodat verwacht mag worden dat hier zinkende schepen zo lang mogelijk uit de vaargeul verwijderd zijn. Variant RRn volgt deze geul.
Bij RRz waarbij het bestaande kanaal verbreed wordt is de kans op het vinden van historisch maritiem materiaal groter en tevens is de kans reëel dat er havenwerken aan de zuidzijde (voormalige haventje van Terhofstede) en aan beide zijden van Retranchement restanten van de Oranjeforten (fort Maurits en fort Oranje) in de ondergrond worden aangetroffen. Voor wat betreft de forten betekent dit in ieder geval dat de uitvoering begeleid zal moeten worden door archeologen. RRz scoort derhalve relatief het slechtst op bodemarchief. RRc en RRw scoren intermediair omdat hier de kans op aantreffen van maritiem materiaal wel hoger is maar de kans op aantreffen van restanten van forten of kademateriaal afwezig is.

Voor wat betreft **bodemgebruik voor de landbouw** geldt dat de mate waarin er oppervlakte akkerbouwland verloren gaat en vervangen wordt door andere functies de score bepaalt. Daarmee scoren de varianten RRw en RRc het slechtst. Alle varianten scoren overigens negatief ten opzichte van de referentiesituatie.

Voor de **recreatieve waarde** geldt dat alle varianten door de komst van de passantenhaven met 30 ligplaatsen, de parkeervoorziening met 150 parkeerplaatsen en de trekschuitverbinding positief scoren. De inrichtingsvarianten met recreatiewoningen en/of de camping (RRw en RRc) scoren positiever dan de variant waarbij deze elementen (kunnen) ontbreken (RRn en RRz).

Voor wat betreft **leefbaarheid** gaat het vooral om de mate waarin de inrichtingsvariant bijdraagt aan het behoud van de sociaal-economische ontwikkeling van de kern van Retranchement. Behoud van voorzieningen en daarmee de mate waarin de toeristisch recreatieve structuur leidt tot behoud of extra koopgedrag is daarbij bepalend. De inrichtingsvarianten RRc en RRw bieden daarvoor het meest gunstige scenario. De andere varianten waarbij de camping zal (RRn) of kan (RRz) verdwijnen scoren minder positief, ofschoon ook hier door de komst van meer zomerverkeer door het centrum en de komst van jachthaven en parkeervoorzieningen de score ten opzichte van de referentie positief blijft.

De effecten op **de visuele landschapsbeleving** variëren sterk. De varianten met woningen of een camping in de voormalige open Zwingeul scoren sterk negatief (RRw) tot negatief (RRc). De variant waarbij het bestaande kanaal wordt verbreed scoort neutraal en de natuurgerichte variant waarbij het nieuwe kanaal zo dicht mogelijk onder de wallen van Retranchement komt en de camping vervangen wordt door nieuwe open grazige natuur scoort positief op het punt van landschappelijke beleving.

Voor **verkeershinder** voor zover veroorzaakt door de inrichting van het gebied geldt dat alle varianten gelijk scoren en wel, ondanks de komst van de nieuwe parkeervoorziening bij het haventje, negatief ten opzichte van de referentie.
Dit komt doordat de autonome (los van 'Sluis aan Zee!') groei van het autoverkeer bij alle inrichtingsvarianten versterkt wordt door het vervallen van de weginfrastructuur voor gemotoriseerd verkeer aan de westzijde van het kanaal. Daardoor komt er tijdens topdagen in de zomer meer verkeer door de kern van Retranchement. Ofschoon geen landelijk gebruikte normeringen worden overschreden wordt dit toch, gelet op de beleving van de inwoners, negatief gewaardeerd ten opzichte van de situatie zonder 'Sluis aan Zee!' De wijze waarop dit effect kan worden verminderd is hierboven reeds beschreven.

3.7 Kanaal zuidpand

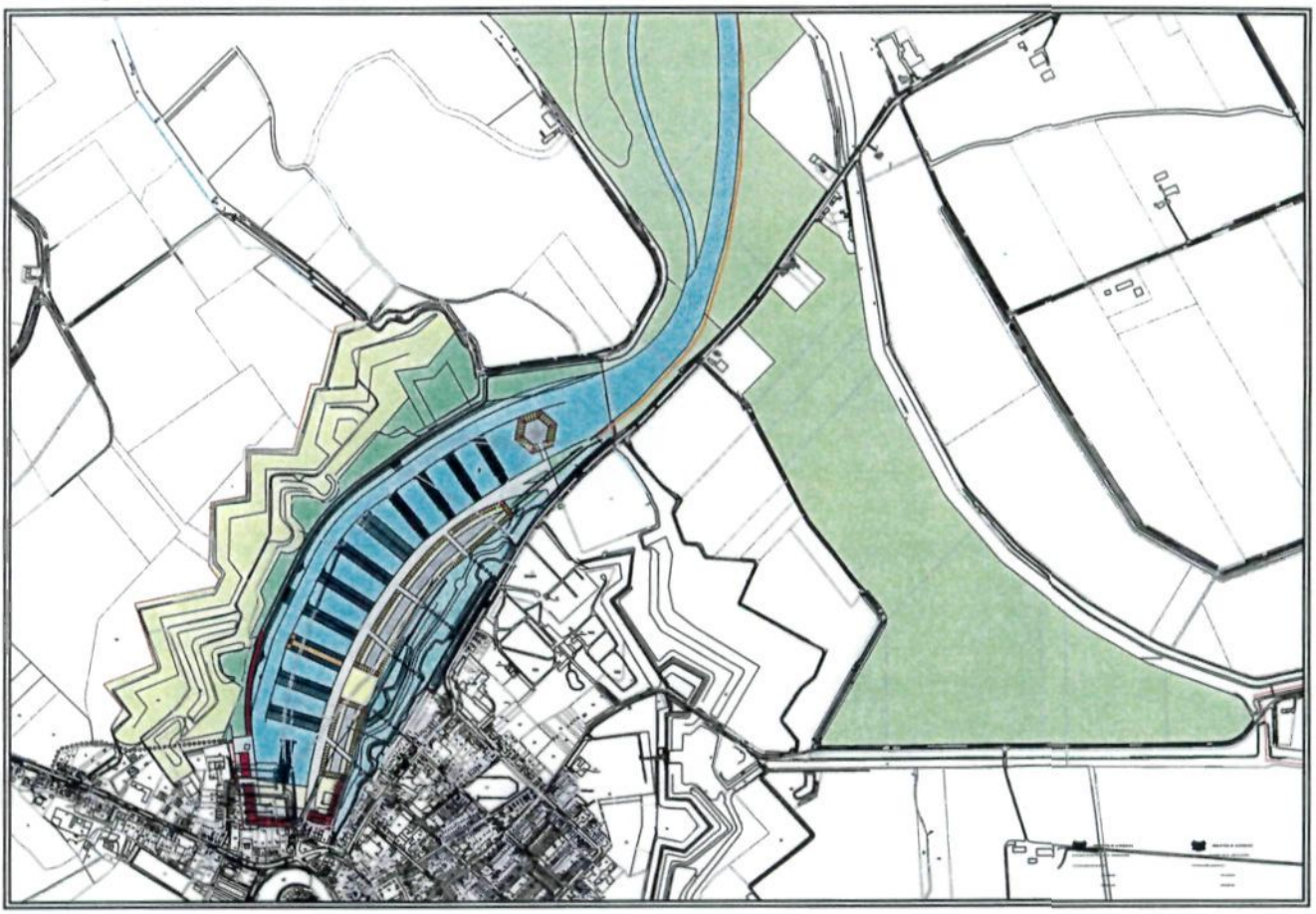
3.7.1 Uitgangspunten voor het ontwerp

In dit gedeelte van het kanaal, dat voor een gedeelte door de Willem-Leopoldpolder en de Zwinpolder loopt, spelen met betrekking tot de verbreding dezelfde uitgangspunten en randvoorwaarden als bij het noordelijke kanaalpand. Op de inrichting van dit gebied, dat sterk gericht is op optimalisatie van natuur en landschap, wordt niet gevarieerd. De inrichting wordt gevisualiseerd in figuur 3-18 op de volgende pagina.

Iets ten zuiden van Retranchement bevindt zich de zogenaamde Driekoker, waar overheen een weg loopt en die een waterhuishoudkundige functie heeft en een functie in de veiligheid tegen overstroming in de situatie dat de primaire (zee)kering onvoldoende blijkt.
Om te voorkomen dat de secundaire waterkering terecht komt in de jachthaven van Sluis, zal een doorvaarbare constructie op de locatie van de huidige Driekoker worden gebouwd met afsluitbare deurconstructies.
De Driekoker zelf als waterhuishoudkundig kunstwerk wordt herbouwd op een locatie zuidelijker ter hoogte van de Zwinbrug, zodat het peil in het kanaalpand en de jachthaven op een zo constant mogelijk niveau kan worden gehouden.

De weginfrastructuur aan de westzijde van het huidige kanaal, zuidwaarts richting Sluis wordt ook hier geheel geschrapt. Daar komt wel een vrij liggend fietspad, tevens te gebruiken voor agrarisch bestemmingsverkeer.

Figuur 3-18: Kanaal zuidpand, natuurontwikkeling en jachthaven



Direct ten zuiden van de Driekoker wordt in het als EHS begrensd gedeelte van de Zwinpolder (oostelijk van huidige kanaal) en het gedeelte van de Zwinpolder aan de westzijde, net na de stortlocatie een nieuwe zeer ondiep stekende waterverbinding gemaakt voor kanovaarders.

De twee uit elkaar geknipte delen van Zwinpolder krijgen zo, door de toevoeging van twee nieuwe ondiepe waterverbindingen weer een directe dubbele relatie. Tussen de kanoverbindingen en het kanaal ontstaan twee natuureilandjes, waarvan het de bedoeling is dat deze gelet op hun ligging in de Zwingeul open gehouden worden met een natuurdoeltype dat overeenkomt met de natuurdoeltypes, die in de aangrenzende nieuwe natuurterreinen zoals het Vinkennest de afgelopen jaren zijn gerealiseerd. Indien nodig dient daarvoor de voedselrijke teeltlaag te worden afgegraven en afgevoerd.
Ten behoeve van een adequaat (begrazings)beheer kan rekening worden gehouden door voor vee doorwaadbare plaatsen in de kanoverbindingen aan te leggen.

De oevers van het kanaal krijgen een aan één en waar mogelijk aan twee zijden een flauw natuurvriendelijk profiel.

Afdekking met klei van de westoever en de bodem van de nieuwe vaarverbinding ter hoogte van het Vinkennest voorkomt verdroging en verzilting van de bestaande en nieuwe zoete natuur.

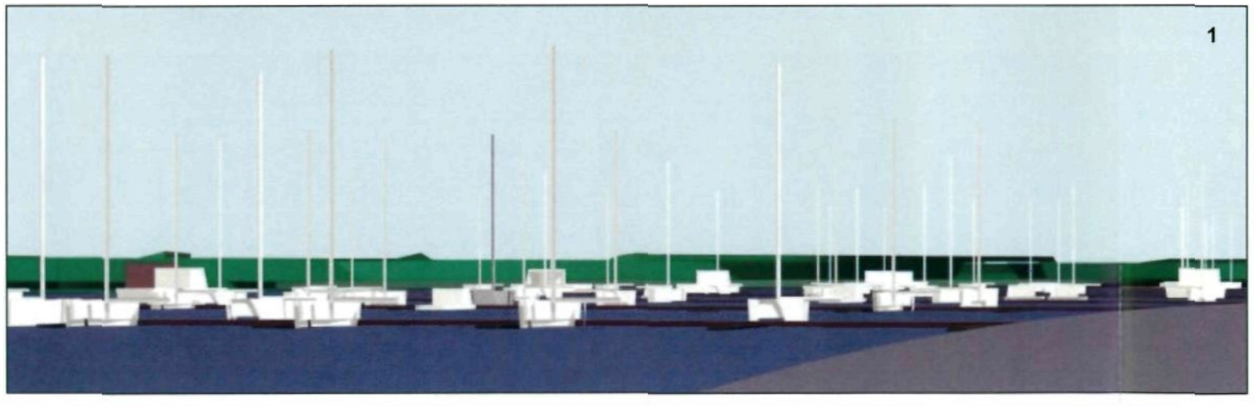
Aan de oostzijde van de waterwegen loopt vanaf de aanlegsteiger achter het kasteel in de jachthaven tot de steiger bij de Hickmanbrug te Retranchement een schouwpad waarover het paard met de trekschuit zich kan verplaatsen dat eventueel ook als extra fietspad kan worden gebruikt.

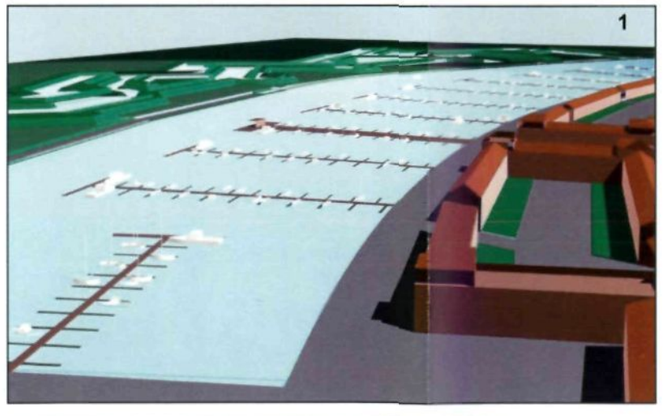
Het nieuwe kanaal richting jachthaven wordt in het zicht van de jachthaven sterk verbreed. Het krijgt aan beide zijden flauwe natuurvriendelijk ingerichte oevers. Dit gebeurt uit visueel en historisch landschappelijke overwegingen, maar ook om op dit traject bij de aanleg enige speelruimte te hebben. Het nieuwe kanaal doorsnijdt hier immers een gebied dat in maritiem archeologisch opzicht als zeer verwachtingsvol wordt aangemerkt. Hier kunnen mogelijk scheepswrakken uit de periodes tot de twaalfde en dertiende eeuw worden aangetroffen. Een zeer brede vaarzone biedt nog de mogelijkheid om bij het aantreffen van bijzondere scheepswrakken een beslissing te kunnen nemen met betrekking tot het onaangeroerd laten liggen dan wel het opgraven, conserveren en eventueel voor toeristisch recreatieve doeleinden te benutten.

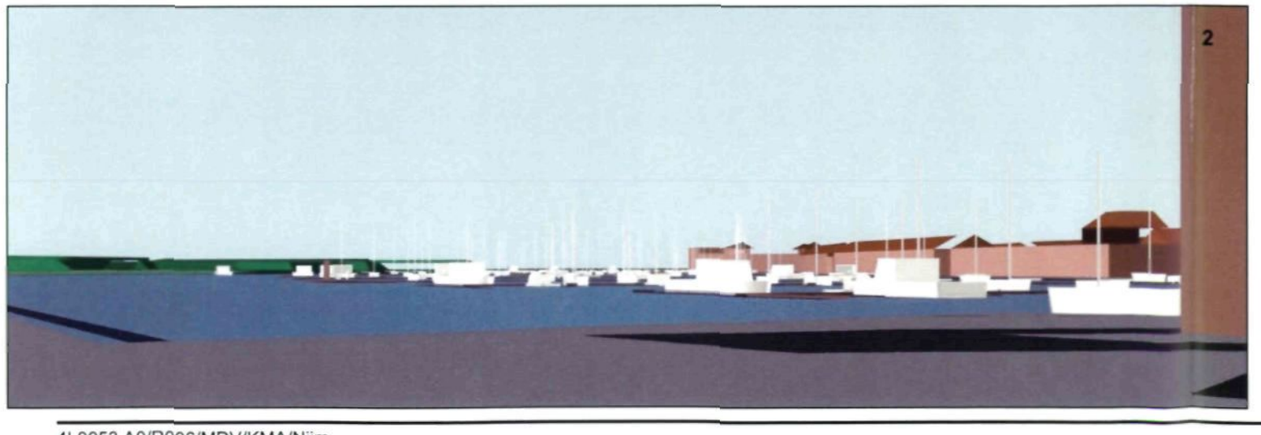
3.7.2 Alternatieven

Er zijn geen varianten of alternatieven bij dit voor wat betreft natuur, recreatie en landschap geoptimaliseerd kanaaltraject. Ook met betrekking tot de verstoring van het bodemarchief (een negatief effect, dat hier niet kan worden vermeden) is gekozen voor het meest optimale traject, namelijk een verstoring over een zo gering mogelijke afstand.

Figuur 3-19: Visualisatie veranderingen Sluissche-Havenpolder en Mariapolder door komst haven bezien vanuit het zuiden (voor zicht vanuit het noorden, zie figuur 0-4 in samenvatting MER)



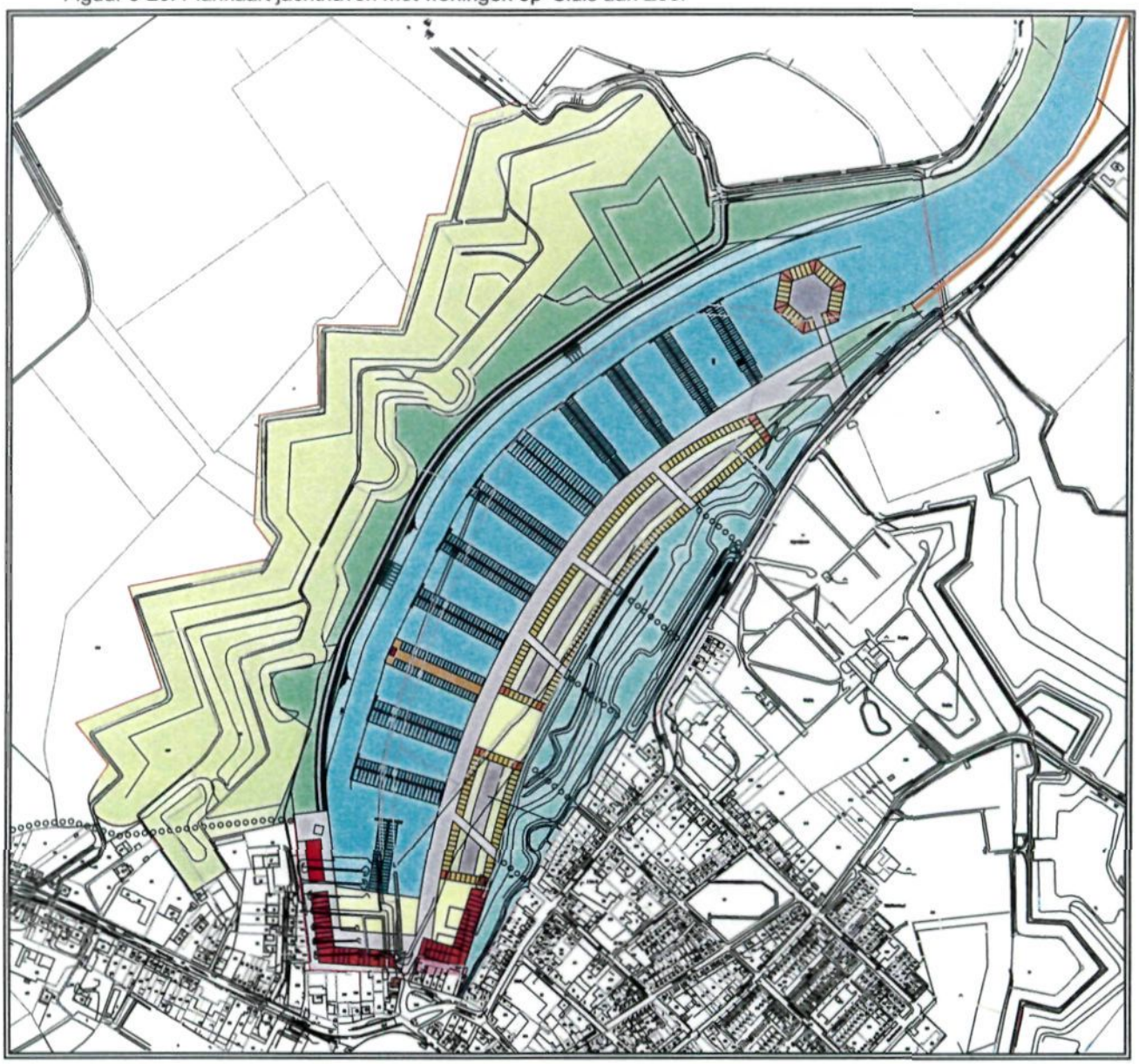




Begrensde natuur of jachthaven met wallen?

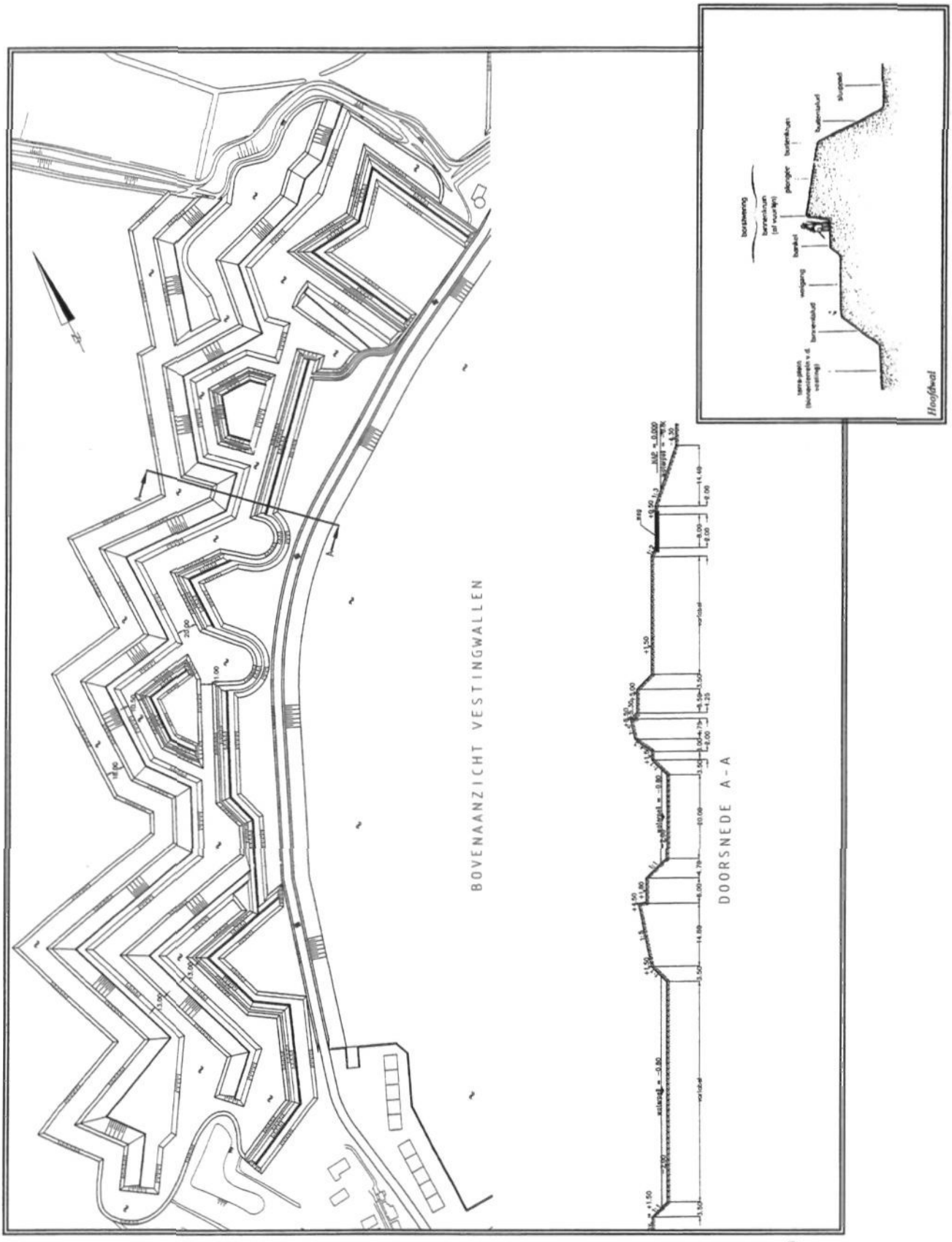
Sluis aan Zee!

Figuur 3-20: Plankaart jachthaven met woningen op 'Sluis aan Zee!'

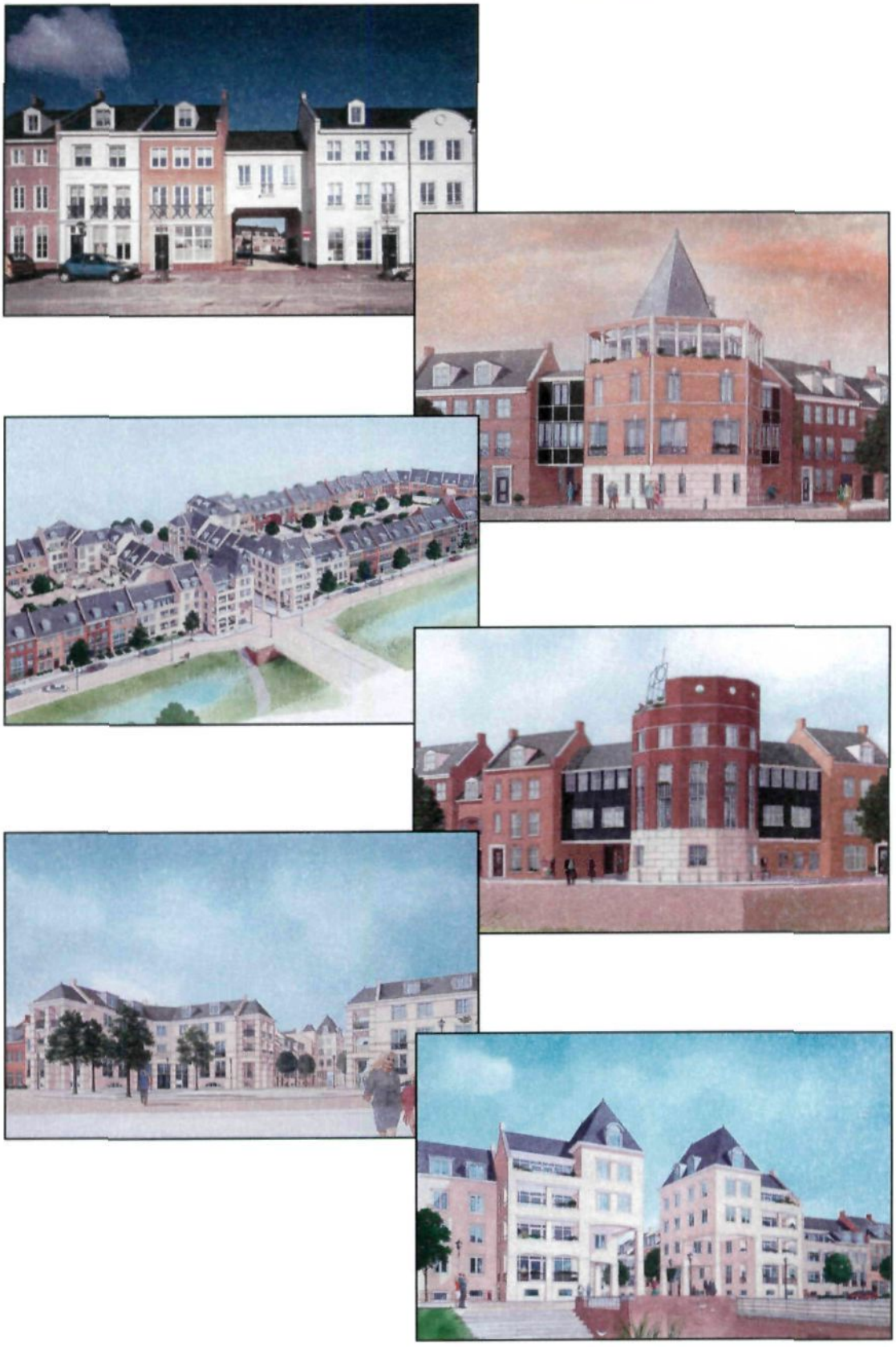


Figuur 3-21: Vogelvluchtperspectief 'Sluis aan Zee!'

Figuur 3-22: Voorontwerp te herstellen wallen 'Sluis aan Zee!'



Figuur 3.23: Referentiebeelden van wonen aan de haven te 'Sluis aan Zee!'



3.7.3 (Milieu-)effecten

Met betrekking tot het bestaande **bodemgebruik door de landbouw** geldt dat het nieuwe kanaal niet alleen leidt tot een forse vermindering van het areaal maar ook nog tot een doorsnijding van bedrijven met akkerbouwgrond aan beide zijden.
Voorts isoleert het kanaal enkele boerderijen, die voor hun privé- en zakelijk verkeer met name indien de boerderijen aan de noordzijde van het kanaal liggen, te maken krijgen met lange omrijtijden via Retranchement of Sint Anna Termuiden. Vanuit de landbouw moet dit effect als sterk negatief worden gewaardeerd ***(score Lb:- -)***.

Voor natuur, landschap, cultuurhistorische beleving en recreatief medegebruik betreft dit een geoptimaliseerd alternatief dat gunstig uitpakt voor al deze aspecten in vergelijking met een situatie zonder 'Sluis aan Zee!'.
De inrichting van het zuidelijk kanaalpand scoort voor natuur, landschap en recreatie sterk positief ***(scores N: ++, Ls: ++, C: + en R: +++)***.
Negatief is het mogelijk effect op het **bodemarchief.** De doorsnijding van enkele honderden meters scheepvaartgeul met een zeer hoge archeologisch maritieme verwachting ***(score: B - -)***.

3.8 De jachthaven

3.8.1 Uitgangspunten voor het ontwerp

Voor wat betreft de locatie van de jachthaven in Sluissche Haven- en Mariapolder wordt in het MER niet gevarieerd op de historische locatie (voor visualisatie vanuit het zuiden zie figuur 3-19). Dit zou overigens, gelet op de bodemkundige opbouw ook niet verstandig zijn. Naast de voormalige Zwingeul bestaat het gebied uit jonge kwelders en al dan niet opgevulde kreekrestanten. Deze dienen bij voorkeur niet te worden vergraven. In technisch/financieel opzicht ontstaan voorts door graafwerk en bouwen in dit soort gebieden risico's als gevolg van de veel grotere zettingsgevoeligheid van het gebied (samendrukkingseffecten van de bodem).
In figuur 3-20 (plankaart jachthaven met woningen) en 3-21 (vogelvlucht-perspectief) zijn de geplande veranderingen met 660 ligplaatsen, 200 à 300 woningen, kades, boulevard, pleinen, hotel, detailhandel en andere voorzieningen gevisualiseerd. De planelementen zijn uitvoerig in het (voor)ontwerp bestemmingsplan voor de jachthaven dat tegelijkertijd met Deel A van dit MER wordt gepubliceerd gemotiveerd en beschreven. Bij de jachthaven wordt gekozen voor het uitgraven van de historische locatie en het herstel van de daarnaast gelegen in het verleden vergraven gedeelte van het historische wallen- en grachtencomplex, dat daarmee weer volledig wordt. Dit laatste gebeurt volgens een historisch ontwerp met wallen en vesten, dat in de stadsarchieven is aangetroffen (figuur 3-22). Het Zoute Vestje dat aan de oostkant van het woningbouwgebied ligt wordt gerespecteerd en blijft geheel in tact. De parkeerplaatsen en de garage, alsmede 2 panden die de overgang van Walplein naar jachthaven markeren moeten voor de aanleg wijken. De woningen krijgen in het (voor)ontwerp bestemmingsplan eisen met betrekking tot vormgeving en bouwhoogte (2 à 3 lagen met soms accenten op hoekpunten en bij het kasteel tot 4 bouwlagen, tezamen nooit hoger dan het Belfort). Als referentie is gekeken naar de locatie Brandevoort te Helmond (figuur 3-23).

De jachthaven zal in den droge worden gegraven. Afvoer per schip via een tevoren gegraven kanaal naar zee is gelet op de dimensies van de schutsluis geen optie. Transport per as (vrachtwagen) zal zeer omvangrijk zijn, met alle tijdelijke hinder van dien (geluid, stof en verkeersveiligheid). Daarom is in het MER ook de mogelijkheid van afvoer van zand per pijpleiding naar de Noordzeekustzone nader onderzocht.
Deze leiding kan overigens voor het grootste gedeelte van het tracé in het huidige kanaal worden gelegd. Voor wat betreft het eerste gedeelte moet gezocht worden naar een in landschappelijk opzicht verantwoorde optie.

Naar schatting komt er bij de werkzaamheden in de jachthaven circa 1,5 miljoen m^3 klei en (voornamelijk) zand vrij. De wijze waarop dat kan worden hergebruikt of afgevoerd wordt in dit MER gevarieerd.
Vooralsnog lijkt toepassing in de kustverdediging of herinrichting van de kustzone, aanwenden van klei voor ophoging van percelen of gebruik als afdekking in regionale stortplaatsen de beste optie.

Afvoer van het zand per pijpleiding is technisch goed uitvoerbaar en voor landschap en woon- en leefmilieu tijdens de aanlegfase in de kernen Sluis en Sint Anna ter Muiden aan te bevelen. Het is ook goedkoper, echter de baten zijn uitermate onzeker en zullen in vergelijking met transport per as waarschijnlijk veel geringer zijn. Mits Rijkswaterstaat bereid is de marktprijs te betalen. Gelet op het zeer grote effect van de verkoop van de grond op de financiële haalbaarheid van het project (zie paragraaf 2.4.4 van dit rapport) kan de gemeente helaas niet al op voorhand van deze optie uitgaan. Het zoeken naar een voor het woon- en leefmilieu zo weinig mogelijk hinder veroorzakende transportroute is dus wenselijk.

Als techniek voor de aanleg wordt uitgegaan van het afgraven met een hydraulische graafmachine in den droge. Na het intreden van water wordt een mobiele zuigerinstallatie in het water geplaatst. Vanuit deze zuigerinstallatie wordt het materiaal hetzij naar een landdepot gespoten aan de westzijde van het gebied (zie figuur 0-3) en vandaar uit met vrachtauto's getransporteerd naar de bestemmingen, hetzij via een pijpleiding naar het noorden richting kust.
De zandzuiger en de tussen gelegen pompstations richting kust zijn zeer stil, hetgeen gunstig is voor het snel kunnen verkopen van de al gebouwde woningen in de jachthaven. Als je uitgaat van 1200 KW pompvermogen (Beaver 4600) en een capaciteit van 1000 m^3/uur dan volstaat een pijp met een diameter van 600 mm voor het verpompen van het materiaal. In twee jaar tijd kan de volledige hoeveelheid zand worden afgevoerd.

Traditioneel afgraven met hydraulische graafmachines leidt tot veel langjarige overlast (geluid, stof, verkeersonveiligheid). Uitgaande van de gelijktijdige inzet van twee machines met elk een capaciteit van 300 m^3/uur zijn per dag per uur al 20 vrachtauto's nodig. Daarom wordt zonder meer uitgegaan voor het zo snel mogelijk plaatsen van een zandzuiger. Het grote voordeel van een dergelijke installatie is ook de grotere inzetbaarheid (24 uur per dag tegenover 6 uur effectieve inzet voor een loader/ graafmachine).

Voor wat betreft parkeren is het uitgangspunt voor 'Sluis aan Zee!' om zo goed mogelijk aan te sluiten bij het voor de gemeente ingezette parkeerbeleid en de bezoekers van de kern zelf zoveel als mogelijk op te vangen aan de randen. Dat kan gebeuren op drie plaatsen: Zuid Sluis (bestaand), ter plekke van (een gedeelte van) het terrein van camping de Meidoorn (nieuw) en ter hoogte van de St Annastraat (nieuw). Tezamen bieden deze locaties qua

capaciteit ruimschoots de oppervlakte, die nodig is om het verlies in de Sluissche Havenpolder, de autonome groei en het extra bezoek door 'Sluis aan Zee!' op te vangen.

Een veelbelovende optie hierbij is om met compacte woningen c.q. appartementen direct aan te sluiten op de kwaliteiten van de historische haven, het hier vroeger gelegen, door Napoleon verwoeste, Kasteel van Sluis en de aan de andere zijde van de haven gelegen Poort van Bourgondië. Tussen deze panden kon vroeger de haven worden afgesloten met een ketting. De historische locaties bieden een uniek aanknopingspunt voor een stedenbouwkundig ontwerp. Dit wordt in het (voor)ontwerp bestemmingsplan nader uitgewerkt.

3.8.2 Alternatieven

Er bestaan geen alternatieven voor wat betreft de inrichting en het gebruik van de jachthaven, het woongebied en de wallen.
Er bestaan wel alternatieven voor aanleg en transport van vrijkomende grond:

Aannemende dat het werk vanuit een depot aan de noordwestzijde wordt aangepakt, kunnen de vrachtauto's op drie manieren het gebied uit: door de kern Sluis, via de St. Annastraat naar de oprit Sint Anna ter Muiden op de Rondweg of via een tijdelijke verbinding met extra op en afrit direct naar de Rondweg. Hierop wordt in het MER gevarieerd:

- Gp: grondtransport per pijpleiding
- Gws: over weg via de kern Sluis
- Gwa: over weg via Sint Anna ter Muiden
- Gwr: over weg via tijdelijke directe aansluiting op de Rondweg

3.8.3 (Milieu-)effecten

Voor wat betreft de jachthaven, de woningen, de voorzieningen en de wallen geldt dat tijdens de gebruiksfase de effecten voor **landschappelijke en cultuurhistorische beleving en recreatieve kwaliteiten** ten opzichte van de situatie zonder 'Sluis aan Zee!' allemaal sterk positief zijn ***(scores: L: ++, C: ++, R: +++)***.

De afgeleide effecten op **hinder** voor het woon- en leefmilieu door de toenemende verkeersdruk, **tijdens de gebruiksfase** kunnen naar verwachting goed worden opgevangen maar zijn ten opzichte van de referentie desalniettemin negatief
(score Hg: 0/-).

Voor wat betreft de aantasting van het **bodemarchief** bestaat risico op het aantreffen van kademuren en voorzieningen van oude havens. Dit effect wordt daarom negatief beoordeeld ***(score B: - -)***.

Ook het effect op **natuur** wordt sterk negatief beoordeeld gelet op het verlies van bestaand en potentieel natuurgebied in de Sluissche Haven- en Mariapolder
(score N: ---).
De **hinder tijdens de aanlegfase** valt uiteen in de hinder voor woon- en leefmilieu rond de jachthaven (Hah) en de hinder als gevolg van het grondtransport (Hag).
Bij de aanleg van de jachthaven en de woningen en kades is de geluidhinder bij woningen maatgevend. Als maximum waarde vanuit de geluidsnormeringssystematiek geldt de

zogenaamde "etmaalwaarde" van 50 dB(A) op de gevel van de dichtstbijzijnde woningen of het referentieniveau van het omgevingsgeluid.
In het zuidelijk gedeelte van de jachthaven bedraagt de geluidbelasting bij de woningen tussen de 49 dB(A) bij bestaande woningen aan de zuidzijde tot 60 dB(A) bij de nieuwbouwwoningen. In deze situatie is het toelaatbaar activiteiten uit te voeren in de dagperiode wanneer de nieuwe woningen nog niet bewoond zijn. Het is in dit gebied niet toelaatbaar de zandzuiger in werking te hebben in de avond- en nachtperiode gelet op het berekende geluidsniveau bij de reeds bestaande bebouwing. In het middelste gedeelte van de jachthaven loopt de geluidsbelasting terug tot 45 dB(A) bij bestaande en 50dB(A) bij nieuwe woningen waardoor het onder voorwaarden wel mogelijk wordt om ook 's avonds en 's nachts de zandzuiger in werking te hebben. Als in het noordelijk deel van de jachthaven wordt gewerkt is de geluidsbelasting teruggelopen tot 35 dB(A) bij bestaande woningen aan de zuidzijde en 40 dB(A) bij de nieuwbouw en kan afhankelijk van de bewoningsgraad van de nieuwbouwwoningen de zandzuiger vol continu in werking zijn. Voor wat betreft heiwerkzaamheden (damwanden) kunnen piekgeluidsniveaus optreden tot 82 dB(A) bij bestaande en 92 dB(A) bij nieuwe woningen. Wanneer dit in een periode van 6 weken plaats kan vinden dan zou dit bij een bestuurlijke afweging eventueel toelaatbaar zijn, echter het kiezen voor het intrillen van damwanden (bijvoorbeeld met behulp van zogenaamde Juntan heiblokken) biedt dan echter tegen beperkte meerkosten een stil alternatief.
Al met al moet het effect op hinder als gevolg van de aanleg van de jachthaven gelet op de geluidsbelasting op omringende bestaande en nieuwe woningen toch als negatief worden aangemerkt ***(score Hah - -)***.

Voor wat betreft de hinder tijdens de aanlegfase als gevolg van grondtransport worden vier alternatieve wijzen van transport in het MER vergeleken. Deze worden getoetst op het effect op de leefbaarheid in de kernen, het landschappelijk visueel effect en de kosten. Tabel 3.9.1 geeft een overzicht van de effectwaarderingen.

Tabel 3.9.1 Effectwaarderingen van verschillende manieren van grondtransport vanuit de jachthaven

	Gp(ijpleiding)	**Gwr(ondweg)**	**Gwa(nna ter Muiden)**	**Gws(luis)**
Leefbaarheid kernen	0/-	-	--	---
Landschap/visueel	--	0/-	0/-	0/-
Kosten	x	>	>	>

3.9 Nieuwe natuurgebieden

3.9.1 Uitgangspunten voor het ontwerp

Compensatie Sluissche Havenpolder en omgeving
Wanneer het project 'Sluis aan Zee!' wordt uitgevoerd zal de begrenzing van de Sluissche Havenpolder, Mariapolder (samen 27,7 ha) en de noordwestelijke wallen van Sluis (17,6 ha) als EHS-gebied vervallen. De bestaande graslanden van Het Zeeuwse Landschap net buiten de wallen zullen behouden blijven. De graslanden en sloten tussen de binnenwallen van Sluis en de Mariapolder (2,0 ha) zullen niet behouden blijven. Samengevat wordt de begrenzing van 45,3 ha begrensd natuurontwikkelingsgebied opgeheven en gaat wordt 2,0 ha bestaand natuurgebied verloren. Figuur 3-24 biedt een volledig overzicht van alle bestaande en begrensde nog te ontwikkelen natuurgebieden in het studiegebied en de veranderingen als gevolg van 'Sluis aan Zee!'.

Herbegrenzing natuurontwikkelingsgebied
De begrenzing van gebieden die nu als natuurontwikkelingsgebied op de kaart staan, maar nog niet als zodanig ingericht zijn, zullen door de provincie worden herbegrensd. Voorgesteld wordt om een deel van de Zwinpolder(-Noord) als natuurontwikkelingsgebied te herbegrenzen. Het gaat dan om een gebied van 39,3 ha tussen het Uitwateringskanaal, de Zuiddijk en het Slagje. Dit gebied is gekozen omdat het relatief laag ligt en er daardoor vegetaties van vochtige graslanden kunnen ontstaan. In de EHS kan het als schakel tussen Het Zwin en de Passageule fungeren. Wellicht is het voor een adequate ontwikkeling van de natuur van belang de voedselrijke toplaag af te graven en af te voeren net als bij het bestaande natuurgebied het "Vinkennest" dat ernaast ligt is gebeurd. De natuur in dit gebied krijgt ook een belangrijke recreatieve en landschappelijke functie. De kanoroute doorsnijdt het gebied en vormt een verbinding met het reeds begrensde gebied aan de noordzijde en het kanaal. Er ontstaan twee natuureilanden.

Het Nederlands gedeelte van het natuurontwikkelingsgebied Willem-Leopoldpolder ligt aan het kanaal. Bij verbreding van het kanaal zal dit ten koste gaan van een rand van deze polder. Verwacht wordt dat een zone van ongeveer 40 meter inclusief natuurvriendelijke oevers voor kanaalverbreding zal worden gebruikt. De totale kanaaloeverlengte van de Willem-Leopoldpolder is ongeveer 850 meter. Er gaat daardoor zo'n 3,4 ha van het begrensde natuurontwikkelingsgebied verloren. Daarnaast moet de ontwikkeling van de natuurvriendelijke oevers in het ontwikkelingsplan voor de polder worden ingepast.

In de Zwinpolder gaat zo'n 6 ha begrensd natuurontwikkelingsgebied verloren, uitgaande van een kanaalverbreding van 40 meter, over een lengte van 1500 meter.

In de directe nabijheid, langs het kanaal ter hoogte van Retranchement, kan het verloren areaal begrensd natuurontwikkelingsgebied opnieuw worden begrensd door de natuurvriendelijke oevers aan de westzijde van het nieuwe kanaal te begrenzen. Een substantieel deel van de zone tussen de grens en het huidige kanaal moet daarvoor begrensd worden. Wanneer camping de Wildhof verplaatst wordt, kan zo'n 10 à 20 ha herbegrensd worden als natuurontwikkelingsgebied afhankelijk van de mate waarin het kanaal wordt teruggelegd.

Compensatie van de door 'Sluis aan Zee!' verloren gegane natuur
Het oppervlak bestaand en als zodanig ingericht natuurgebied, dat door 'Sluis aan Zee!' verloren gaat, moet gecompenseerd worden. Daarbij moet niet alleen het oppervlak te compenseren natuur in het oog worden gehouden, maar ook de kwaliteit ervan. Het bestaand natuurgebied bestaat uit een reliëfrijk grasland met moerasvegetaties in de slootkanten. In het grasland ligt een enkele poel waarin amfibieën zich mogelijk voortplanten.

Het verloren gaande oppervlak zal gecompenseerd worden langs het nieuwe kanaaldeel. Langs het kanaal van het punt waar dat aansluit op het oude kanaal, tot aan de Mariapolder zullen brede moerasachtige zones worden ontwikkeld. Achter een vooroever kunnen zich biezen vegetaties ontwikkelen. Op sommige plaatsen zal een plasberm gecreëerd worden. In totaal zal het oppervlak van deze oeverzones rond 3 ha zijn. Een deel daarvan zal uitgesproken brak zijn, terwijl bij juiste inrichting van de plasbermen ook vrijwel zoete oevertypen kunnen ontstaan.

Natuurvriendelijke oevers langs kanaal per traject
Er wordt naar gestreefd langs het kanaal zoveel mogelijk natuurvriendelijke oevers te realiseren. In figuur 3-10 is aangegeven waar welk type oever wordt gerealiseerd. Voor een deel overlappen deze natuurvriendelijke oevers met gebieden die reeds als natuurontwikkelingsgebied zijn aangemerkt, maar nu nog in agrarisch gebruik zijn. Voor een deel betreft het ook gebieden die nog niet een bestemming natuurontwikkelingsgebied hebben, maar die wel krijgen door herbegrenzing van delen van enkele andere verloren gegane natuurontwikkelingsgebieden (zie paragraaf 3.2.2).

De ontwikkeling van de natuurvriendelijke oevers zal vooral bepaald worden door de diepte van het water en het zoutgehalte van het water. Op basis van hydrologische berekeningen (Deelstudie Bodem & water in het Achtergrondrapport en paragraaf 3.4.3) wordt verwacht dat de zoutconcentratie bij de Zwinbrug in de zomer op kan lopen tot 4000 mg/l chloride; in de winter blijft de concentratie onder 1200 mg/l chloride. In het kanaal zal de chloride concentratie in de zomer gemiddeld rond 10.000 mg/l liggen; in de winter gemiddeld rond 1500 mg/l.

Bij deze chloride concentraties ontwikkelen zich levensgemeenschappen van brakwater. Er kunnen zich natuurdoeltypen instellen als gemeenschappen van 'geïsoleerde, grote, stagnante matig brakke wateren' en van 'matig brakke lijnvormige wateren'. Hierin komen typische soorten van brakwater voor. Langs de oevers kunnen biezenvegetaties voorkomen, terwijl in de diepere delen ruppia-, zanichellia- en kranswiersoorten soorten voor kunnen komen. Levensgemeenschappen die gebonden zijn aan brak water worden hoog gewaardeerd omdat hun areaal in de afgelopen eeuwen sterk is afgenomen.

Bij iets lagere zout concentraties (tot 3000 mg/l chloride) kunnen zouttolerante zoetwatersoorten zich handhaven, vooral bij hoge nutriënten concentraties zoals die in het Uitwateringskanaal voorkomen. Hierdoor ontstaat een vegetatie van riet en ruigtekruiden, *zoals die op zeer veel plaatsen in Nederland langs kanalen voor komt en weinig specifieke* soorten herbergt.

3.9.2 Alternatieven

Voor de nieuwe in het kader van 'Sluis aan Zee!' gerealiseerde natuurgebieden (figuur 3-24) geldt een dat ze in een centrale strook in de voormalige Zwingeul zijn geprojecteerd, op zo kort mogelijke afstand van de (begrensde) natuur gebieden, die als gevolg van 'Sluis aan Zee!' verloren gaan. Bepalend voor de aanwijzing waren verwerfbaarheid, hoogteligging, grondslag en rust. De gebieden zijn in nauw overleg met de provincie Zeeland en na overleg in de Gebiedscommissie gedefinieerd. Hierop wordt niet gevarieerd. Door 'Sluis aan Zee!' ontstaat aan weerszijden van het nieuwe kanaal een aaneengesloten zone die als "recreatienatuur" (terminologie Gebiedscommissie) zal worden ingericht. Het wordt een open grazig gebied met struikjes en poelen, een soort "highway" voor de Boomkikker en andere aan dit landschapstype gebonden organismen. Een dergelijk natuurdoeltype sluit goed aan bij de landschappelijke wensen en biedt goede aanknopingspunten voor natuurgericht recreatief medegebruik zoals wandelen, kanoën en fietsen. Het is wel van groot belang dat de aanleg van deze gebieden niet te lang op zich laat wachten. Er zal een actief beleid gevoerd moeten worden om de nieuwe gebieden zo snel mogelijk te verwerven en in te richten als natuurgebied.

3.9.3 (Milieu-)effecten

Het spreekt vanzelf dat **natuur, landschap en recreatie** sterk voordeel hebben van de aanleg van de in figuur 3-24 opgenomen nieuwe natuurgebieden. Landschappelijk is het dan wel zaak dat de natuur in de voormalige Zwingeul op termijn niet dichtgroeit en verandert in opgaand bos. Daarvoor is actief beheer nodig met een lichte begrazingsdruk. Ook de twee eilanden in de vork van kanoverbinding en kanaal moeten bereikbaar blijven voor adequaat beheer. Een voor vee doorwaadbare plek in beide "kano-lussen" kan daarbij helpen. Naast de kanoroute en de trekschuitverbinding kan in dit gebied tussen Sluis en Retranchement ook ander recreatief medegebruik worden gestimuleerd, zoals wandelen (natuurexcursies) en fietsen. Picknickplaatsen voor wandelaars, fietsers en kanovaarders kunnen worden gecombineerd.
Mits van adequaat beheer sprake is gaat de ontwikkeling van natuur, landschap en recreatie in dit gebied dus gelijk op. De ontwikkeling leidt dan ook tot één waardering die zeer positief is **(score N+L+R: +++)**.
Tijdens de aanleg moet wellicht (voedselrijke) bodem worden afgevoerd uit de te ontwikkelen natuurgebieden. De hoeveelheden zijn in vergelijking met de overige activiteiten van 'Sluis aan Zee!' gering, de afstand tot oude en nieuwe woongebieden relatief groot en de **hinder voor woon- en leefmilieu** is bijgevolg zeer gering tot verwaarloosbaar. Op dit criterium wordt daarom niet gescoord.

Ook voor **cultuurhistorie** en de aantasting van het **bodemarchief** geldt dat de effecten van de aanleg van nieuwe natuurgebieden nihil zijn. Waar sprake is van in archeologisch opzicht waardevolle gebieden, zoals in de Zwinpolder-Zuid, geldt dat deze waarden bij de inrichting van het gebied kunnen en zullen worden ontzien. Voor **bestaand landbouwkundig gebruik** geldt dat de natuurgebieden in de plaats komen van hoogwaardige akkerbouwgebieden (zie ook overzicht bodemgebruik huidige situatie weergegeven in figuur 3-25). Dit wordt vanuit landbouwkundig perspectief sterk negatief gewaardeerd **(score La: --)**.

3.10 Totaaloverzicht milieueffecten 'Sluis aan Zee!'

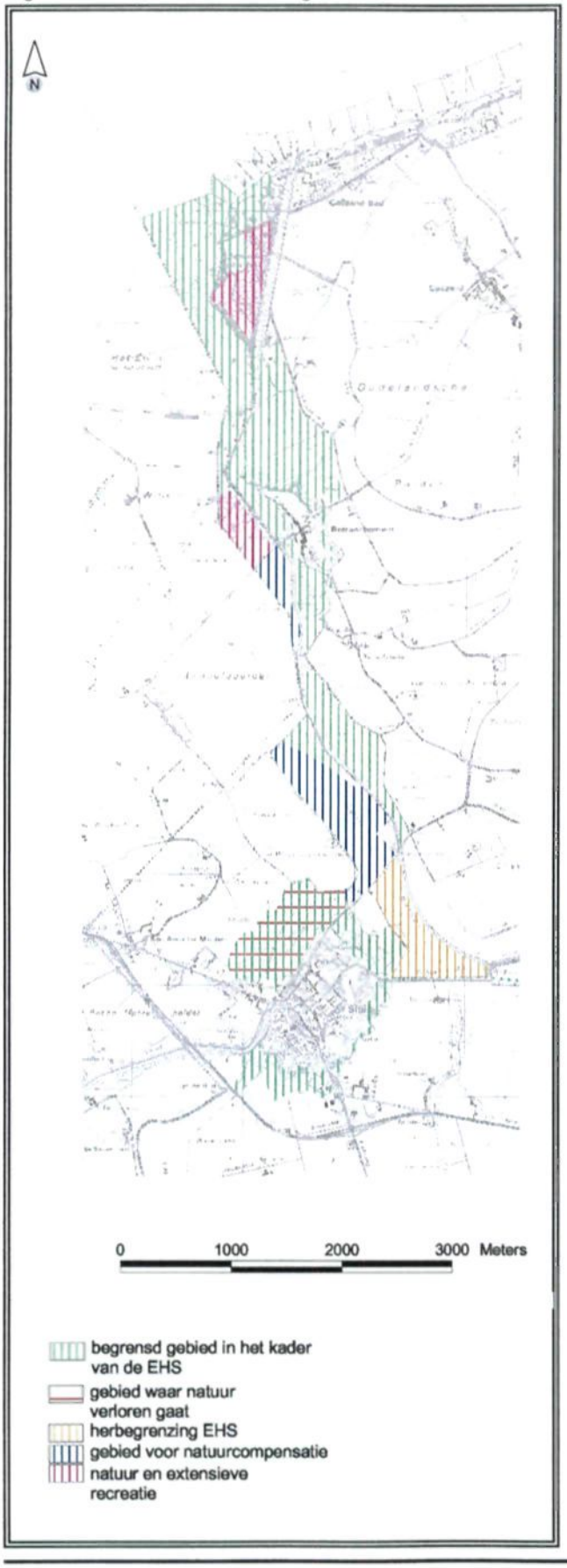
In onderstaande tabel 3.10.1 treft u een opsomming van alle (milieu)effecten waarop hierboven in paragrafen 3.4 t/m 3.9 voor de deeltrajecten en varianten is gescoord.

Tabel 3.10.1: Opsomming van alle (milieu)effecten

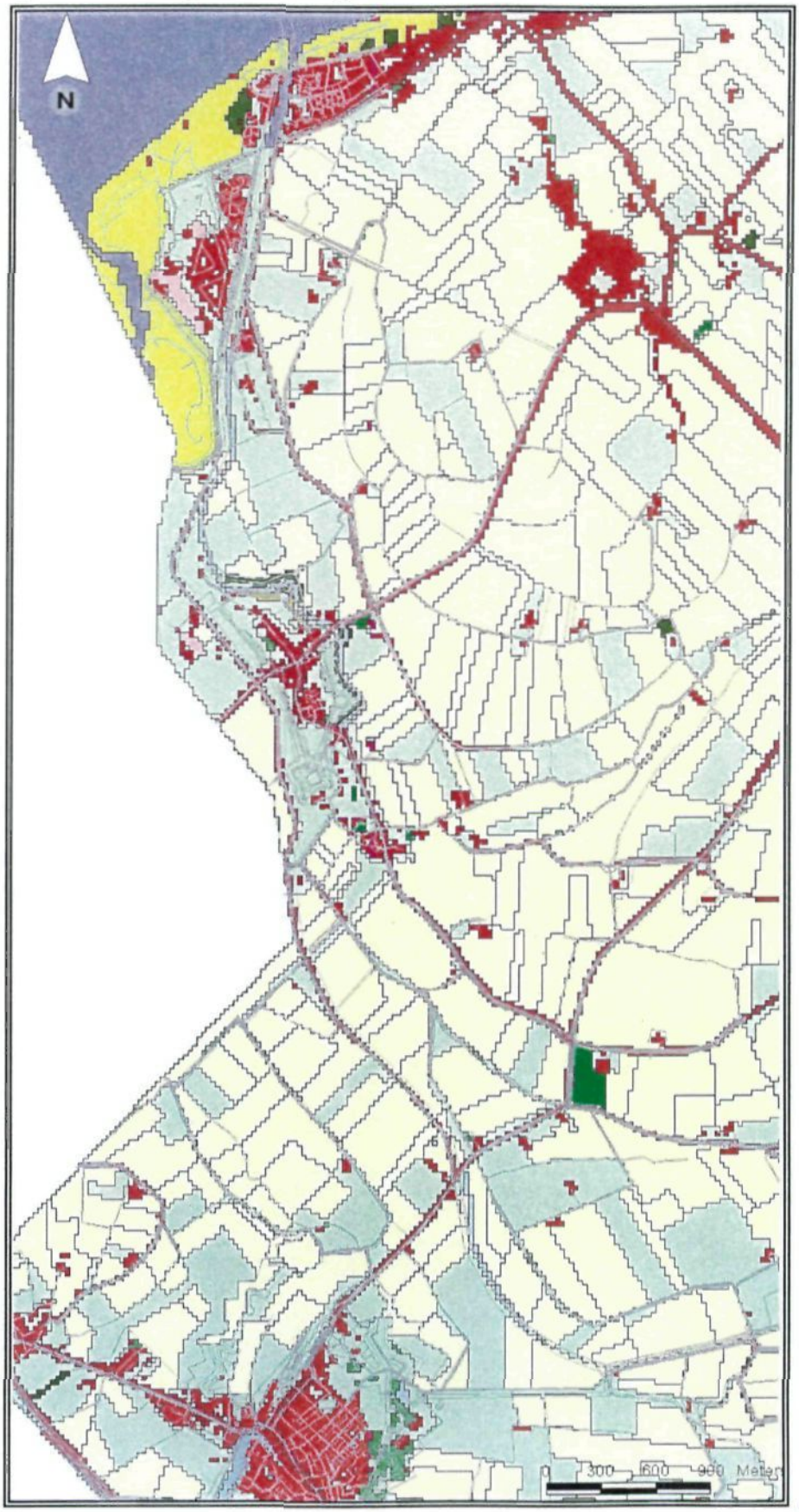
Schutsluis/Strekdam/wachthavens			*Ds (luis op 8,50)*	*dS (+9,10)*	
Veiligheid (V)			0/+	0/+	1
Kosten (K) in miljoenen euro's			*3,70*	*3,75*	*2*
Duurzaamheid gebruik materialen en energie (D)			0/-	0/-	3
Leefbaarheid Cadzand –Bad (Le)			-	-	4
Landschap: visuele beleving (La)			**0**	**0/-**	**5**
Zoutbezwaar landbouw (Zl)			-	-	6
Zoutbezwaar natuur (Zn)			0/+	0/+	7
Peilfluctuatie op Kanaal (P)			0/-	0/-	8
Sedimentatie in suatiegeul en wachthavens (S) in /jaar			25.000	25.000	9
Recreatieve waarde (R)			+	+	10
Kuststabiliteit: erosie en sedimentatie (Ks)			0/-	0/-	11
Afwatering (A)			+	+	12
Veiligheid scheepvaart (Vs)			0/-	0/-	13
Kanaal Noordpand Cadzand - Retranchement			*Ke (venwichts-profiel)*	*Kd (amwand)*	
Kosten (K) in miljoenen euro's meerkosten			**0**	**+0,98**	**14**
Leefbaarheid (L)			**0/-**	-	**15**
Verstoring vogels (Vv)			**+ +**	**+**	**16**
Migratie amfibieën (M)			**+**	**0**	**17**
Retranchement 1: verkeer met of zonder extra verbinding			*RR+v*	*RR*	
Kosten (K) relatief			--	**0/-**	**18**
Landschap en bodemgebruik landbouw (La)			-	**0**	**19**
Hinder in dorpskern (H)			**0/-**	-	**20**
Retranchement 2: inrichtingsvarianten	*RR z(win)*	*RR c(amping)*	*RR w(oning)*	*RR n(atuur)*	
Potenties Zwinnatuur	--	--	---	-	**21**
Nieuwe natuur	**0**	**0**	**0/+**	**+ +**	**22**
Bodemarchief	**0**	-	-	**0/-**	**23**
Landbouwkundig gebruik	**0/-**	-	-	**0/-**	**24**
Recreatieve waarde	+	+ +	+ +	+	**25**
Leefbaarheid (sociaal-economisch) kern	+	+ +	+ +	+	**26**
Landschap visueel	**0**	-	--	+	**27**
Verkeershinder kern	-	-	-	-	28
Kanaal Zuidpand					
Landbouwkundig gebruik				--	29
Natuur				+ +	30
Landschap				+ +	31
Cultuurhistorische beleving				+	32
Recreatie				+ +	33
Bodemarchief				--	34
Jachthaven e.o.					
Natuur				---	35
Landschap				+ +	36
Cultuurhistorische beleving				+ +	37
Recreatie				+ + +	38
Bodemarchief				--	39
Hinder woon- en leefmilieu gebruiksfase				0/-	40
Hinder woon- en leefmilieu gebruiksfase				--	41
Jachthaven grondtransport	Gp (ijp)	GWe (g rond)	GWa (nna ter Muiden)	GWs (luis)	
Verkeersveiligheid	0/-	-	--	---	**42**
Leefbaarheid	0/-	-	--	---	**43**
Landschap	--	0/-	0/-	0/-	**44**
Nieuwe natuurgebieden					
Natuur, landschap en recreatie				+ + +	45
Landbouwkundig gebruik				--	46

Bij effecten met een zwarte vakje gaat het om een tijdelijk effect tijdens de aanlegfase

Figuur 3-24: Overzicht status regionale natuurwaarden na 'Sluis aan Zee!'



Figuur 3-25: Bodemgebruik in studiegebied MER 'Sluis aan Zee!'



In de tabel zijn 38 permanente en 8 tijdelijke effecten gewaardeerd voor de in totaal 6 verschillende deeltrajecten/-activiteiten, waaruit het project 'Sluis aan Zee!' bestaat. Daarbij heeft voor Retranchement voor het wel of niet toevoegen van nieuwe weginfrastructuur en voor de jachthaven voor de wijze van grondtransport, een aparte effectwaardering plaatsgevonden.
Alle effectwaarderingen zijn steeds vergeleken met de referentiesituatie, waarbij het studiegebied zich zonder 'Sluis aan Zee!' onder invloed van vigerend beleid ontwikkelt. Het referentiejaar is 2005. Waar mogelijk zijn effectwaarderingen kwantitatief. Kwalitatieve waarderingen ("plussen en minnen") betekenen ook daadwerkelijk verbeteringen ("plussen") of verslechteringen ("minnen") als gevolg van 'Sluis aan Zee!'.
Opvallend zijn de (sterk) positieve scores voor natuur, landschap en recreatie. Ook afwatering (via de sluis), deltaveiligheid, de leefbaarheid in Retranchement (in sociaal-economisch opzicht) en de cultuurhistorische beleving profiteren van de komst van 'Sluis aan Zee!'.
Negatieve scores zijn vooral fors ten aanzien van het landbouwkundig gebruik. De akkerbouw levert fors in door de komst van 'Sluis aan Zee!'. Dit betreft zowel areaal als de structuur van de resterende bedrijven. Een risico op verstoring van het bodemarchief bestaat er vooral in de jachthaven, het aangrenzende nieuwe kanaal en bij bepaalde varianten voor Retranchement.
De effecten met betrekking tot hinder voor woon- leefmilieu zijn tijdelijk van aard. Ze zullen vooral fors zijn ter hoogte van woningen (oud en nieuw) bij de jachthaven en rond de aan- en afvoerroutes van materiaal, mensen en grond. Met name op dat laatste kan door de wijze van transport en de transportroute het milieueffect aanzienlijk worden beperkt.

Voor de effectvergelijkingen van de verschillende in dit hoofdstuk ontwikkelde varianten, zijn alleen de verschillen in tabel 3.10.1 relevant. Deze zijn in de tabel **vet** aangegeven.
Deze regels in de tabel komen terug in onze overzichtsfiguur 0-3 in dit Hoofdrapport van het MER en in het Achtergrondrapport van het MER. Zij vormen de basis voor de definiëring van het Meest Milieuvriendelijk- en het Voorkeursalternatief, respectievelijk het MMA en het VKA in het nu volgende hoofdstuk 4 van dit milieueffectrapport.

4 VERGELIJKING EN SELECTIE VAN ALTERNATIEVEN

4.1 De referentie-situatie voor het toetsen van effecten

De huidige kwaliteiten van het gebied en de ontwikkelingsmogelijkheden (potenties) daarvan zijn in de paragrafen 2.2, 2.3, 2.4 en 3.2 en in het Achtergrondrapport (Deel B) van het MER uitvoerig beschreven. Deze beschrijvingen dienen als referentie voor het bepalen van de effecten van de voorgenomen activiteit. Voor wat betreft de zogenaamde autonome ontwikkeling van het gebied wordt vooruitgeblikt naar het jaar 2005. De vraag die daarbij beantwoordt moet worden is hoe het gebied zich zal ontwikkelen in de situatie zonder 'Sluis aan Zee!'?

De voortzetting van sociaal-economische trends en de ontwikkelingen in de landbouw, de realisatie van begrensde natuurontwikkelingsgebieden en de realisatie van reeds voorgenomen (voor zover in vigerend ruimtelijk beleid vastgelegde) andere ontwikkelingen, zijn allemaal onderdeel van de referentiesituatie, waaraan de effecten van 'Sluis aan Zee!' moeten worden getoetst. De effecten van de varianten die in het kader van 'Sluis aan Zee!' in hoofdstuk 3 zijn beschreven worden steeds getoetst aan de referentiesituatie.

4.2 Projectgebied en studiegebied

Het project- of plangebied voor het MER bestaat uit het gebied waarop daadwerkelijk wordt ingegrepen (zie figuur 0-3). Het studiegebied van het MER, dat wil zeggen het gebied waar gekeken wordt naar de effecten en naar de mogelijkheden voor natuurcompensatie, is veel ruimer dan het projectgebied.

Als studiegebied van het MER wordt voor wat betreft landschap, natuur en cultuurhistorie (de zogenaamde LNC-waarden) ook nadrukkelijk over de landsgrenzen heengekeken. Als westelijke grens wordt hier aangehouden de begrenzing van het internationale Zwingebied.

Als oostelijke grens wordt aangesloten bij de landschapsstructuur, zoals deze in 2001 in het Landschapsplan Zwingeul, door de Dienst Landelijk Gebied van het ministerie van LNV is vastgelegd. Dit plan is als integraal onderdeel van dit MER opgenomen in het Achtergrondrapport van het MER. Het plan sluit nauw aan bij de landschapsvisie zoals deze binnen de Gebiedscommissie voor geheel West Zeeuws-Vlaanderen is opgesteld.

De westelijke begrenzing van de noordelijke kern van het "Eiland van Cadzand" en de westelijke grenzen van de schillen (polders) aan de westzijde van de twee kernen van het "Eiland van Cadzand" vormen de grenzen van het studiegebied van het MER 'Sluis aan Zee!'

Aan de zuidzijde is de begrenzing van het studiegebied gelegen op de Rondweg naar Knokke.

De kleurenfoto's in figuur 0-3 geven de begrenzing aan van het studiegebied van 'Sluis aan Zee!'. Voor weginfrastructuur en ook voor het oppervlaktewatersysteem wordt voor zover samenhangend met de structuren in het studiegebied, ook verder gekeken buiten de begrenzing.

4.3 Vergelijking van de varianten en alternatieven

In paragraaf 3.10 is een volledig overzicht gepresenteerd van alle in het kader van het MER 'Sluis aan Zee!' ontwikkelde varianten en de (milieu)effecten per deeltraject. De effectwaarderingen verschillend soms per variant. In dat geval biedt het MER de informatie op basis waarvan een beargumenteerde keuze kan worden gemaakt. Dat is ook de functie het MER. Een keuze van varianten voor alle deeltrajecten tezamen leidt tot een onderbouwde keuze voor een alternatief. In figuur 0-3 en in de onderstaande tabel 4.3.1. zijn alleen de (milieu)effecten opgenomen waarin de varianten per deeltraject verschillen.

Tabel 4.3.1: (Milieu)effecten waarin de varianten per deltraject verschillen

Zeesluis	**Ds**		**dS**	
Landschap/visueel	0		0/-	
Kanaal noordpand	Ke		Kd	
Leefbaarheid	0/-		-	
Verstoring vogels	+		+	
Kosten	x		>	
Retranchement	**Recreatie**		**Natuur**	
Inrichting	**RRw**	**RRc**	**RRz**	**RRn**
Potenties Zwinnatuur	---	--	--	-
Nieuwe natuur	0/+	0	0	++
Bodemarchief	-	-	--	0/-
Bodemgebruik landbouw	-	-	0/-	0/-
Recreatieve waarde	++	++	+	+
Leefbaarheid	++	++	+	+
Landschap/visueel	--	-	0	+
Verkeershinder	-	-	-	-
Retranchement				
Verkeer	**RR**		**RR+v**	
Hinder kern	-		0/-	
Landschap en natuur	0		-	
Grondtransport haven	**Gp**	**Gwr**	**Gwa**	**Gws**
Leefbaarheid kernen	0/-	-	--	---
Landschap/visueel	--	0/-	0/-	0/-
Kosten	x	>	>	>

Omdat er voor het zuidelijk kanaalpand, de inrichting van de jachthaven en de nieuwe natuurgebieden in het MER geen varianten zijn ontwikkeld, ontbreken deze gebieden in de tabel. Dit betekent niet dat op de wijze van aanleg en inrichting niet zou kunnen worden gevarieerd. Omdat het echter in alle drie de gevallen gaat om een geoptimaliseerd ontwerp, afgestemd en op natuurlandschap en/of cultuurhistorische beleving, wordt op deze drie deelprojecten van 'Sluis aan Zee!' niet gevarieerd. De (milieu)effecten ervan vindt u beschreven in paragrafen 3.7, 3.8 en 3.9 van dit Hoofdrapport van het MER.

4.4 Voorkeursalternatief (VKA) en Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA)

Als we de (milieu)effecten per deeltraject/deelproject van 'Sluis aan Zee!' beschouwen dan komen we op 46 effectwaarderingen, waarvan 38 permanente en 8 tijdelijke effecten, die alleen optreden tijdens de aanlegfase (zie ook tabel 3.10.1 in paragraaf 3.10 van dit MER). Figuur 0-3 en tabel 4.3.1. geven een overzicht van deze effecten en de mate waarin de varianten per deeltraject verschillen.

Voor het complex van **zeesluis, wachthavens en strekdammen** bij Cadzand-Bad geldt dat los van de keuze voor een zware sluis (9.10 + NAP) en een relatief licht uitgevoerde strekdam (variant ds) of een zware strekdam en een minder zwaar ontwerp voor de zeesluis (8.50 + NAP) (variant Ds), de deltaveiligheid ten opzichte van de referentiesituatie toeneemt. Ook de effecten op brakke natuurwaarden, recreatieve beleving afwatering (allemaal positief) en op leefbaarheid in de kern tijdens de aanlegfase, de landbouwkundige uitgangssituatie als gevolg van het zoute kanaalwater, de relatieve scheepvaartveiligheid op de Westerschelde en de erosie in de kustzone (allen licht negatief) zijn allemaal onafhankelijk van deze keuze. Alleen qua kosten en visuele beleving is de variant met de zwaar uitgevoerde dam (Ds) relatief iets gunstiger. Deze variant is voor dit deeltraject het uitgangspunt voor het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) en is tevens voor het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Sluis-Aardenburg, de initiatiefnemer van 'Sluis aan Zee!', het uitgangspunt voor de samenstelling voor het Voorkeursalternatief (VKA).

Voor het **noordelijk kanaalpand** geldt dat de doelstellingen van 'Sluis aan Zee!' het meest gebaat zijn bij een zo breed mogelijke vaarbreedte tussen de bestaande dijken. Deze dijken behouden hun functie als regionale waterkering. Ze worden niet beplant. Het slaan van damwanden (variant Kd) langs de westoever geeft 5 á 10 meter extra vaarbreedte. Toch kiest het bestuur daar niet voor. Het risico van een onaantrekkelijker vaarweg, waarbij vaker twee brede schepen op elkaar moeten wachten voor het passeren wordt op de koop toegenomen. Het plaatsen van damwanden over 450 m kanaallengte leidt niet alleen tot circa 1 m € extra kosten maar is ook voor de leefbaarheid van omwonende (recreanten en aanwonende Zwinstraat) minder gewenst. Het heien kan nog worden vervangen door stillere technieken, maar aanvoer, plaatsing en het extra wegzuigen en afvoeren van sediment, leiden toch tot extra overlast. Ook voor vogels, die in deze zone flink profiteren van een toegenomen rust door het vervallen van de westelijk langs het kanaal gelegen Kanaalweg, doet de damwandvariant tijdelijk afbreuk aan de toegenomen rust. Voor migrerende diersoorten zoals de Boomkikker, waarvoor de situatie ten opzichte van de referentiesituatie eveneens verbetert, geldt dat de aanwezigheid van 450 m damwand constructie juist een verslechtering betekent van hun migratiemogelijkheden.

Het gemeentebestuur verkiest om bovengenoemde redenen de variant met een evenwichtsprofiel (Ke) boven de variant met damwanden (Kd). De eerstgenoemde variant Ke is basis voor zowel MMA en VKA.

In **Retranchement** is de situatie complex. Met betrekking tot de **verkeerssituatie** is het gemeentebestuur van mening dat er voldoende mogelijkheden zijn om de verkeershinder in de kern Retranchement tot een aanvaardbaar niveau terug te brengen, ook in de drukke zomermaanden. Het toevoegen van een nieuwe weg aan de oostzijde (verlengde Cadzandseweg, variant RR+v) leidt tot een verdere terugdringing van de verkeersoverlast, maar brengt naast hoge kosten ook nadelen voor bestaand landbouwkundig gebruik en landschap. Daarom kiest het gemeentebestuur voor de variant RR (zonder extra verbinding). Die variant is tevens basis voor MMA en VKA.

Ook met betrekking tot de **inrichting** van het gebied en de **ligging van het kanaal** zijn bij **Retranchement** vele keuzes mogelijk. Handhaving van het kanaal op de huidige locatie biedt weinig vaarbreedte gelet op de ligging van woningen aan weerszijden van de Hickmanbrug. Bovendien vervalt de aanleiding voor de verplaatsing van camping 'De Wildhof', hetgeen vanuit landschappelijke optiek en gelet op mogelijke uitdijkingsplannen van de Belgische Willem-Leopoldpolder ten noorden de Retrachementsweg juist gewenst zou zijn. Qua bodemarchief is er aan de noord- en zuidzijde van Retrachement (forten en kadebeschoeiing haventje Terhofstede) een probleem maar de kans op het aantasten van maritiem historisch materiaal is juist veel kleiner, dan bij verleggen van het kanaal het geval is. De Hickmanbrug moet bij handhaven van het bestaande kanaal worden vervangen door een ophaalbrug. Wellicht dat plaatsing van een ophaalbrug baileybrug de herinnering aan de oorsprong van de brug in WO II juist extra leven in kan blazen.
Verleggen van het kanaal westwaarts leidt altijd tot een fundamentele herinrichting van het gebied tussen de rijksgrens en het oude kanaal. Bij alle (RR) varianten vervalt de Kanaalweg en komt er een vrijliggend fietspad aan de westzijde van het nieuwe kanaal, dat ook bruikbaar is voor agrarisch bestemmingsverkeer. Aan de zuidzijde van de Retranchementstraat komt bij alle varianten een passantenhaventje met maximaal 30 ligplaatsen en een parkeerplaats voor 150 motorvoertuigen. Tezamen met de aanlegsteiger voor de trekschuitverbinding naar Sluis op de oostoever van het bestaande kanaal, zuidwaarts van de Hickmanbrug, moeten deze voorzieningen de sociaal-economische duurzaamheid van de kern bevorderen.
De RR inrichtingsvarianten verschillen qua ligging van het nieuwe kanaal en inrichting ten noorden van de Retranchementstraat. De ligging is ongeveer midden tussen het huidige kanaal en de grens (variant RRn), waarbij geen ruimte meer aanwezig is voor camping of recreatiewoningen of de ligging van het nieuwe kanaal is zo westwaarts mogelijk, waarbij of camping 'De Wildhof' wordt gehandhaafd of vervangen wordt door recreatiewoningen, waarvoor een initiatief bestaat dat zich verdraagt met het huidige bestemmingsplan (resp. RRc en RRw-varianten met camping of woningen).
Het is duidelijk dat de RRn-variant de beste keuze is, bezien vanuit natuur en landschap, en daarom de basis is voor het MMA. Het gemeentebestuur meent echter dat dit alternatief onvoldoende basis biedt voor het bieden van een duurzaam sociaal-economisch perspectief voor de kern Retranchement. Zij kiest daarom voor de RRw variant met recreatiewoningen en neemt de negatieve effecten op natuur en landschap voor lief. RRw is dus het uitgangspunt voor het VKA.

Voor het **kanaal zuidpand**, de **jachthaven** met woningen en wallen en de **nieuwe natuur** wordt niet gevarieerd. De geoptimaliseerde inrichting zoals beschreven in de paragrafen 3.7, 3.8 en 3.9 is daarom uitgangspunt voor zowel MMA en VKA.
Wel kan het MMA worden aangevuld met een aantal verzachtende maatregelen, die hieronder worden opgesomd.
Met betrekking tot de aanlegfase wordt gevarieerd op de manier (per pijpleiding of vrachtauto) en de routes van het grondtransport. MMA is transport per pijpleiding. De initiatiefnemer kiest echter voor de meest milieuvriendelijke route voor transport over de weg, gelet op het zeer grote belang van de opbrengst van de verkoop van de grond voor de financieel-economische haalbaarheid (zie ook paragraaf 2.4.4.).

Het **MMA wijkt dus af van het VKA** ter hoogte van Retranchement, waarbij het VKA kiest voor een iets westelijker gelegen kanaal en recreatiewoningen op het eiland ten noorden van de Retranchementweg in plaats van natuur. Daarnaast kiest het VKA bij de jachthaven voor transport van zand en klei per vrachtwagen via een tijdelijke aansluiting op de Rondweg in plaats van het spuiten door een pijpleiding naar zee. Het voorkeursalternatief voor wat betreft de inrichting van 'Sluis aan Zee!' is weergegeven in figuur 4-26.

Met betrekking tot de fasering en de wijze van uitvoering is het mogelijk om een aantal **verzachtende (mitigerende) maatregelen** door te voeren, die onafhankelijk zijn van het te verkiezen ontwerp. Hierbij wordt gedacht aan de volgende maatregelen gericht op het verder beperken van negatieve (milieu-)effecten of het versterken van positieve effecten:

1. Algemene voorlichting en verstrekken van specifieke op recreant gerichte informatie over (verstoringsgevoeligheid) van de natuur;
2. Op toervaartbootbezitter gerichte informatie over natuur, veiligheid in verband met de drukke scheepvaart op Westerschelde en het voorkomen van (water)verontreiniging, waartoe ook aanleg van goede voorzieningen (containers/informatie) in jachthavens;
3. Inrichtingsmaatregelen, die afmeren langs bepaalde oevers, zoals oever Willem-Leopoldpolder en westelijke oever noorderlijk kanaalpand ontmoedigen;
4. Beheersmaatregelen gericht op het open houden van nieuwe natuurgebieden, bijvoorbeeld door de inzet van vee voor begrazing;
5. Bouwactiviteiten en graafwerkzaamheden zoveel mogelijk plannen tijdens kantooruren en buiten de zomerperiode (recreanten) en de periodes waarin de meeste vogels aanwezig zijn. Voor de aanleg van de zeesluis in Cadzand-Bad geldt daarbij de bijzonderheid dat hier wellicht gekozen zou kunnen worden voor de aanleg van een tijdelijke dam of kering aan de zeezijde. In dat geval zou ook in het stormseizoen doorgewerkt kunnen worden en kan het werk in 1 jaar deels buiten het recreatieseizoen worden afgerond;
6. In de jachthaven moet rekening gehouden worden met de aanwezigheid van propaantanks op jachten om daarop te kunnen koken. In de jachthaven kunnen in verband met brand- en explosiegevaar blusvoorzieningen aanwezig te zijn;
7. Gelet op de aanwezigheid van horeca, detailhandel en de eventuele organisatie van (grootschalige) evenementen op het havenplein dienen voldoende en duidelijk aangegeven vluchtwegen aanwezig te zijn, de opstelling van een (aangepast) rampenplan wordt aanbevolen.
8. Om ongewenste verdroging te voorkomen, als gevolg van de drainerende werking van het kanaal, kan gedacht worden aan het aanbrengen van ondoorlatende kleilagen op de bodem en oevers van het kanaal waar het gebieden raakt waar zich mogelijk ongewenste verdroging voor kan doen;

9. Het vervallen van over het kanaal heen gerichte oost-west verbindingen voor langzaam verkeer (met name fietsers) kan eventueel gemitigeerd worden door de aanleg van zogenaamde "Cobus-verbindingen": een faciliteit waarbij een ponton met handkracht langs een lijn naar de overzijde kan worden getrokken. Een voor de hand liggend punt daarvoor is de locatie bij het "Sluissche Veer" ten noorden van Retranchement waar nu het fietsbruggetje ligt;
10. Vanuit modern waterbeheer geredeneerd kan met betrekking tot de nieuwe woningen en de kades gedacht worden aan het "afkoppelen" van het schone regenwater van de riolering;
11. Langs de oevers van het kanaal kan gedacht worden aan onderhoudsarme plasbermachtige constructies, die erosie (bijvoorbeeld van boeggolven) zoveel mogelijk tegengaan;
12. Bij aanleg van de jachthaven en de aangrenzende kades en woningen kan overwogen worden om dit zoveel mogelijk volgens de "duurzaam bouwen" principes te doen. Het in juni 2002 afgesloten "Zeeuws Convenant Integrale Woningkwaliteits bouwen met toekomstwaarde, duurzaam veilig en toegankelijk" biedt daartoe concrete aanknopingspunten. Voor de jachthaven biedt een recent initiatief van ondermeer "Het Waterpact" wellicht aanknopingspunten voor het realiseren van een proefproject "Duurzame Jachthaven". Daarbij moet gedacht worden aan het gebruik van vernieuwbare grondstoffen (hout en geotextielen), duurzame beschoeiingsmaterialen (azobé, gerecycled kunststof en glasvezelcement), waterbesparende maatregelen, aandacht voor de plaatsing van sanitaire voorzieningen op korte afstand van de schepen, energiebesparing, groene stroom, gebruik van zonne-energie (PV-panelen) en aansluiting op het energienet, grijswatercircuits, inzamelpunten voor vuilwater, verbod op antifoul aangroeiwerende verven, et cetera.

Het gemeentebestuur is bereid om de bovenstaande (milieu)effect verzachtende maatregelen, zoals vermeld onder de punten 1, 2, 3, 6, 7 en 11, zonder meer door te voeren. Punt 4 zal onder de aandacht worden gebracht van de natuurterrein beherende organisaties en de punten 5, 8 en 9 zullen worden ingebracht in de gesprekken met de marktpartijen die de betreffende onderdelen van 'Sluis aan Zee!' zullen gaan realiseren.
Voor de mitigerende maatregelen 10 (afkoppelen woningen) en 12 (duurzame jachthaven) geldt dat de consequenties van het doorvoeren ervan nu niet kunnen worden overzien. Dit moet nog nader worden uitgezocht. De concrete mogelijkheden moet worden geïnventariseerd, de kosten ervan en de mogelijk andere milieueffecten zoals op de waterkwaliteit in de jachthaven. De grondhouding van het gemeentebestuur is daarbij positief.

4.5 Toetsing Voorkeursalternatief (VKA) aan doelstellingen 'Sluis aan Zee!'

'Sluis aan Zee!' heeft een dubbele doelstelling. De doelstellingen zijn gedefinieerd en geoperationaliseerd in paragraaf 2.6 van dit hoofdrapport van het MER.
Voor wat betreft de **sociaal-economische doelstellingen** kan gesteld worden dat 'Sluis aan Zee!' leidt tot circa 400 tijdelijke arbeidsplaatsen en tot 100 á 190 direct structureel afgeleide werkgelegenheid. Daarnaast is er spin-off voor de hele regio. De investeringskosten van in totaal 52 miljoen euro (inclusief BTW) kunnen afhankelijk van het gehanteerde financieel-economische scenario voor een groot deel worden terugverdiend op de verkoop van de vrijkomende klei en zand en de bouw van 200 á 300 woningen. Het saldo op de investeringen is dan een batig saldo dat varieert tussen 5 en 34 miljoen euro.

Figuur 3-26: Voorkeursalternatief 'Sluis aan Zee!'

Bij gunstige financieel-economische factoren varieert de benodigde investering van 10 miljoen euro bij een zogenaamde basisscenario tot een winst van 7 miljoen euro bij het ambitieuze scenario. De jaarlijkse exploitatie sluit positief op 0,35 á 0,75 miljoen euro winst per jaar.

Voor de **natuur** geldt dat geen sprake is van enige effecten op de "gunstige staat van instandhouding" van de, op basis van Vogel-/Habitatrichtlijn of Structuurschema Groene Ruimte, beschermde soorten. Na 'Sluis aan Zee!' is het areaal aan natuurgebieden in het studiegebied groter dan zonder 'Sluis aan Zee!' het geval zou zijn geweest. De natuurdoeltypes, die daar kunnen worden ontwikkeld zijn van een vergelijkbare (Boomkikkernatuur) kwaliteit dan de natuur, die zonder 'Sluis aan Zee!' in de Sluissche Haven- en Mariapolder had kunnen worden ontwikkeld. Het vervallen van de Kanaalweg scoort voor natuur en landschap sterk positief. De landschappelijke- en cultuurhistorische **beleving** van het gebied neemt door de komst van het water, de open natuurgebieden en de nieuwe fietsinfrastructuur sterk toe, ten opzichte van de referentiesituatie. De "oude Zwingeul" kan voor een deel weer worden "herbeleefd".

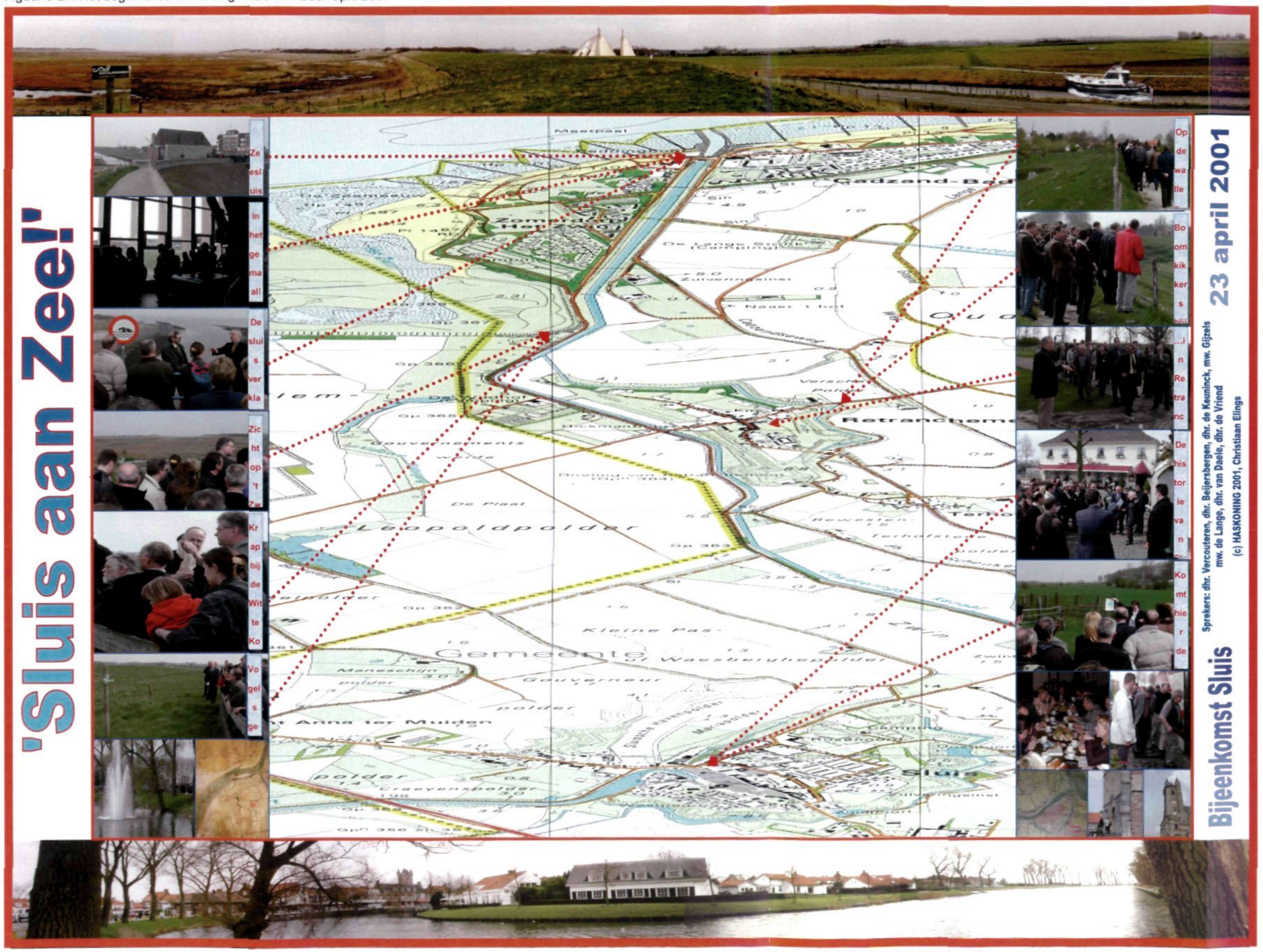
Voor wat betreft de **deltaveiligheid** geldt dat de secundaire kering wordt gehandhaafd en dat de primaire zeekering bij Cadzand-Bad een veiligheidsniveau krijgt van 50 jaar.

Kanaal en jachthaven zorgen voor een aanzienlijke toename van de **waterbergings-mogelijkheden** in het gebied. Dit verbetert de uitgangssituatie met betrekking tot het opvangen van de meer intensieve regenbuien die in het kader van de klimaatverandering worden voorspeld. Door de komst van de zeesluis nemen de mogelijkheden voor afwatering van geheel West (Zeeuws) Vlaanderen sowieso toe in vergelijking met de situatie, waarbij het gemaal van Cadzand-Bad deze klus moet klaren. 'Sluis aan Zee!' staat een beslissing om in de toekomst het overtollig water van Belgische zijde via Cadzand-Bad te lozen niet in de weg.
Voorts wordt door 'Sluis aan Zee!' een zoet/zout gradiënt geïntroduceerd en ontstaan meer mogelijkheden voor brakwaterlevensgemeenschappen. Ook dit past binnen het nieuwe beleid, zoals dit door de Commissie Waterbeheer 21e eeuw wordt gepropageerd.
De "watertoets" valt positief uit, in het voordeel van 'Sluis aan Zee!'.

Tenslotte zal de verankering van het voorkeursalternatief in het (voor)ontwerp bestemmingsplan voor de vaargeul (zie het (voor)ontwerp bestemmingsplan Vaargeul 'Sluis aan Zee!' in dit rapport) betekenen dat er met 'Sluis aan Zee!' een betere garantie bestaat voor het **rustig houden van het plangebied** tussen Sluis en Retranchement en tussen Retranchement en Cadzand-Bad, dan in de referentiesituatie zonder 'Sluis aan Zee!'. Die rust en openheid biedt het gebied de kwaliteit, die het nodig heeft voor de gewenste ecologische- en de op recreatie gerichte sociaal-economische ontwikkeling. Het behoud en herstel van deze kwaliteiten was de rode draad in de voorbereiding van dit MER, vanaf het eerste prille begin tijdens de excursie in april 2001 (zie figuur 4-27 voor een creatief visueel verslag van deze excursie), via de startnotitie m.e.r. tot het nu voor u liggende Hoofdrapport van het MER en de bijbehorende (voor)ontwerp bestemmingsplannen.

'Sluis aan Zee!' samenvattend voldoet geheel aan de sociaal-economische, ruimtelijke-, ecologische- en landschappelijk-cultuurhistorische doelen, die de initiatiefnemer ermee wilde realiseren.

Figuur 3-27: Het begin: excursieverslag 'Sluis aan Zee!' april 2001



5 LEEMTEN IN KENNIS EN AANBEVELINGEN VOOR DE EVALUATIE

5.1 Inleiding

Algemeen
Elk milieueffectrapport wordt afgesloten met een hoofdstuk waarin de zogenaamde "leemten in kennis" en de "aanbevelingen voor de evaluatie" worden beschreven. De functie van deze informatie is:

- Aan te geven over welke milieuaspecten geen of weinig informatie in het MER kon worden opgenomen, vanwege een gebrek aan gegevens. Dit moet worden toegespitst op de milieuaspecten, die vermoedelijk in de latere besluitvorming een belangrijke rol kunnen spelen om nu te kunnen beoordelen wat de consequenties van het ontbreken van deze informatie is;
- Aan te geven hoe en op welke termijn een gericht evaluatieonderzoek verricht zal worden om de voorspelde effecten met daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken en zonodig aanvullende verzachtende (mitigerende) maatregelen te treffen. De richtlijnen stellen dat hierbij bijzondere aandacht moet worden besteed aan de natuurwaarden.

Leeswijzer
Hieronder (paragraaf 5.2) wordt per milieuaspect achtereenvolgens nader ingegaan op de leemten in kennis en op de aanbevelingen voor de evaluatie van de effecten van 'Sluis aan Zee!'.

5.2 Leemten in kennis en aanbevelingen voor de evaluatie

Natuur
Met betrekking tot de mogelijke effecten van 'Sluis aan Zee!' op de natuurwaarden bestaan er op twee punten belangrijke onzekerheden in de informatie:

1. De effecten van de aanleg van de jachthaven en het nieuwe kanaalgedeelte op de natuurwaarden via de eventuele verlaging van de grondwaterstanden in de directe omgeving;
2. De effecten van verzilting op de migratiemogelijkheden van de Boomkikker.

Ad 1: ofschoon hierover in de deelstudie Bodem en water een studie is opgenomen, die uitwijst dat de effecten van de aanleg van de jachthaven en het kanaal op de grondwaterstanden in de omgeving beperkt zijn tot maximaal enkele centimeters in een straal tot 500 meter rond de jachthaven, is enige verdroging toch niet geheel uit te sluiten. het volgen van de daadwerkelijk optredende effecten wordt aanbevolen om eventueel op aanvullende plaatsen bodemverdichting toe te passen door zandig materiaal te vervagen door klei met een geringe doorlatendheid.

Ad 2: het kanaal en de jachthaven worden sterk brak. Ook het bestaande kanaal wordt zilter dan voorheen. Het effect daarvan op de passeerbaarheid voor amfibieën en met name de Boomkikker is onbekend. Sommige deskundigen stellen dat de Boomkikker ook nu in de zomersituatie, waarin het kanaal brak is, het water gemakkelijk passeert. Anderen zijn

hierover onzeker. Een uitgebreid bronnen onderzoek en navraag bij Boomkikker deskundigen in Nederland en België bood hierover geen uitsluitsel. Wellicht dat verdere consultaties met deskundigen elders op de wereld uitsluitsel kunnen geven.
Aanbevolen wordt om ten aanzien van de effecten van 'Sluis aan Zee!' sowieso een langjarige uitgebreide inventarisatie uit te voeren naar de veronderstelde groei van boomkikkerpopulaties in het studiegebied en de bruikbaarheid van migratieroutes.
Bij gebleken verminderde passeerbaarheid zou gedacht kunnen worden aan een technische reductie van het zoutgehalte van het kanaal door het aanbrengen van bellenschermen aan de zuidzijde van het sluizencomplex.

Verkeer
Ook met betrekking tot de voorspelling van de verkeerseffecten van 'Sluis aan Zee!' bestaan onzekerheden. Onzeker is wat de precieze verkeersdrukte in de kern van Retranchement zal worden als gevolg van het schrappen van de Kanaalweg aan de westzijde van het kanaal. Onzeker is ook de mate waarin het kanaal gebruikt zal worden op topdagen in de zomerperiode, hetgeen van invloed zal zijn op het aantal keren dat de ophaalbruggen open staan en er daardoor verkeershinder ontstaat door wachtende auto's. Geadviseerd wordt deze effecten zorgvuldig gedurende enkele jaren te volgen en zonodig in te grijpen met extra maatregelen gericht op de inrichting van de kern, bewegwijzering of indien dit nodig blijkt aanvullende maatregelen op het gebied van de weginfrastructuur. De meest ingrijpende variant is dan om bij het toch ontstaan van ontoelaatbare hinder in de kern van Retranchement alsnog de aanleg te overwegen van de in dit MER afgewezen maar wel beschreven extra weg in het verlengde van de Cadzandsestraat aansluitend op de Braamdijk ten zuiden van Terhofstede.

Overige aspecten
De onzekerheid over het aantreffen van belangwekkende archeologische vondsten bij het graafwerk vindt zijn vertaling in de begeleiding van de uitvoeringswerkzaamheden door de provinciaal archeoloog, op die plaatsen waar de verwachtingswaarden hoog zijn.
Voor de overige aspecten bestaan geen belangwekkende onzekerheden in de aan dit MER ten grondslag liggende informatie, die van belang kunnen zijn voor de toekomstige besluitvorming over 'Sluis aan Zee!'