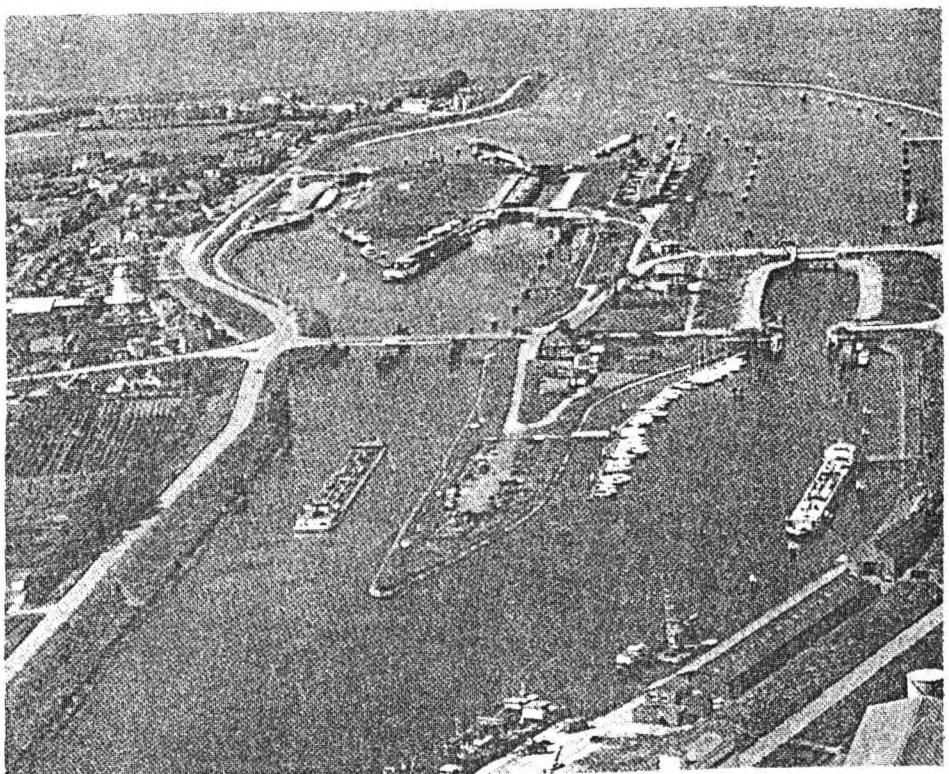


Z 209

HERINRICHTING SLUIZEN- EN HAVENKOMPLEX WEMELDINGE

JULI 1987

M.A. OLIEMAN



HERINRICHTING SLUIZEN- EN HAVENKOMPLEX

WEMELDINGE

door

M. A. Olieman

**Afstudeerrapport
in het kader van
de studie aan de**

**Technische Universiteit te Delft
Fakulteit der Civiele Techniek**

**Afstudeerhoogleraar: Prof. ir. H. Velsink
Afstudeerbegeleider: Ir. J. Bouwmeester**

Delft, juli 1987

Voorwoord

Voor U ligt het resultaat van het onderzoek dat ik verricht heb naar de mogelijkheden die er zijn voor het herinrichten van het sluizen- en havencomplex in Wemeldinge. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van mijn afstuderen aan de fakulteit der Civiele Techniek aan de Technische Universiteit te Delft.

Het was bijzonder leerzaam om dit probleem te behandelen, niet alleen omdat de jarenlang vergaarde kennis nu aan de praktijk getoetst kon worden, maar ook omdat er aspecten aan de orde kwamen, die aan de universiteit niet veel aandacht krijgen.

De medewerking van de gemeente Kapelle, Rijkswaterstaat en de Technische Universiteit Delft was bijzonder prettig. Dat maakte dat het ook een leuke ervaring was om met dit onderwerp bezig te zijn. Allen hartelijk dank.

Marike Olieman

Inhoudsopgave

Samenvatting

Hoofdstuk

I.	Inleiding	1
II.	Het sluizen- en havenkomplex van Wemeldinge	2
	De ligging	2
	De geschiedenis	2
	De beschrijving	3
	De betekenis	3
III.	Randvoorwaarden	5
	Het funktioneren van het sluizen- en havenkomplex	5
	Ekonomiesche gevolgen	6
	Beleidsplan Oosterschelde	6
IV.	De eisen en wensen	8
	Programma van eisen	8
	Voorwaarden m.b.t. het beleidsplan Oosterschelde	8
V.	De alternatieven	10
	De mogelijkheden	10
	De afwegingen	11
	De keuzekriteria	13
	De keuze	18
VI.	De inrichting	19
	De jachthaven	19
	De loswal	21
bijlage 1	Scheepvaartroutes van de Rijn naar Belgie en Frankrijk	
bijlage 2	Overzicht van de situatie bij Wemeldinge	
bijlage 3	Overzicht Oosterscheldegebied	
bijlage 4	Onderdelen van het sluizen- en havenkomplex	

**bijlage 5 Mogelijke indeling ligplaatsen in de
binnenhaven**

bijlage 6 De loswal

Literatuurlijst

SAMENVATTING

In Wemeldinge bevindt zich het sluizencomplex dat het kanaal door Zuid-Beveland verbindt met de Oosterschelde. Na 1993 zal dit complex buiten werking gesteld worden en moet er een andere functie voor gevonden worden.

Na een zorgvuldige afweging van de mogelijkheden die er zijn met betrekking tot de waterkering en het handhaven van de sluisfunktie is gekozen voor een oplossing waarbij de ontwikkelingsmogelijkheden van de jachthaven goed zijn en waarbij voor de bedrijven ruimte geschapen wordt, terwijl de kosten binnen redelijke grenzen blijven. De waterkering komt bij deze oplossing te liggen bij de zuidelijke sluishoofden van de Oostsluis en huidige Bonzijbrug.

Voor de jachthaven is aangegeven welke voorzieningen noodzakelijk zijn om deze in te richten als verblijfs- en passantenhaven. Tevens is een suggestie gedaan voor die inrichting.

De loswal, die nodig is voor de bedrijven die gevestigd zijn aan het kanaal, wordt niet gesitueerd in een insteekhaven, maar aan het kanaal.

Hoofdstuk I

INLEIDING

De provincie Zeeland is voor de waterbouwkunde altijd een dankbaar werkterrein geweest. Want juist daar kon de mens bewijzen, dat ze de strijd aan wilde gaan tegen het water. Maar door het in werking stellen van de stormvloedkering is Zeeland nu volkomen veilig. Dat wil alleen nog niet zeggen dat ook alle projecten, behorende tot de Deltawerken, afgerekend zijn.

Een van de projecten in uitvoering is het kanaal door Zuid-Beveland. Er is besloten om dit kanaal te verbreden en te verdiepen zodat het geschikt wordt voor vierbaksduwvaart. Bij Wemeldinge wordt het kanaal omgelegd, zodat een open verbinding met de Oosterschelde ontstaat en geen tijdverlies meer optreedt bij het passeren van de sluizen.

Wat dan overblijft, is een deel van het oude kanaal met drie sluizen en een haven. Aangezien dit gedeelte geen onderdeel meer zal uitmaken van het hoofdwegenvernet, wil rijkswaterstaat dit gebied overdragen aan de gemeente Kapelle, waar Wemeldinge deel van uitmaakt.

De gemeente is daartoe bereid, maar de invulling van het plan behoeft onderzoek. Dit rapport geeft een verslag van dat onderzoek, waarbij een zo open mogelijke benadering nastreefd is.

Voor de duidelijkheid is in hoofdstuk 2 begonnen met een beschrijving van de situatie. Daarna, in hoofdstuk 3, worden de randvoorwaarden gegeven die hier van belang zijn. In hoofdstuk 4 komt het programma van eisen en wensen aan bod, waarna in hoofdstuk 5 de mogelijke alternatieven gegenereerd worden en een afgewogen keuze gemaakt wordt. In hoofdstuk 6 wordt aangegeven waarmee rekening gehouden moet worden bij het inrichten van het gebied van de gekozen oplossing. In de bijlagen zijn verscheidene kaartjes opgenomen om de situatie te verduidelijken. Literatuurverwijzingen zijn in de tekst aangegeven met [nr].

hoofdwegenvernet

Hoofdstuk II

HET SLUIZEN- EN HAVENKOMPLEX VAN WEMELDINGE

2.1 DE LIGGING

Het sluizen- en havencomplex van Wemeldinge is gelegen in het noorden van het kanaal door Zuid-Beveland. Dit kanaal verbindt de Oosterschelde met de Westerschelde en is een onderdeel van een van de verbindingen van de Rijn met België en Frankrijk (zie bijlage 1). Deze route loopt onder Rotterdam via het Hollands Diep en het Volkerak naar de Oosterschelde en via het kanaal door Zuid-Beveland naar de Westerschelde. De andere routes zijn de Rijn-Scheldeverbinding, die 60% van het noord-zuidvervoer voor zijn rekening neemt, en de route via het Veerse Meer en het kanaal door Walcheren (5%). De overgebleven 35% van deze verbinding betekent 45.000 schepen per jaar, voornamelijk met bestemming Terneuzen of Gent, West-België en bepaalde delen van Noord-Frankrijk. Daarnaast zijn er ook nog eens 4000 jachten die de sluizen passeren.

2.2 DE GESCHIEDENIS

Met de aanleg van het kanaal en dus ook van de Middensluis in Wemeldinge is begonnen in 1850, maar door onder andere financiële tegenslagen werd het kanaal pas op 15 oktober 1866 voor het scheepvaartverkeer opengesteld. Er werd al snel een tweede sluis, de Westsluis, gebouwd ter beperking van het risico van stremmingen en in 1928 kwam in Wemeldinge de derde sluis gereed, de Oostsluis, die aangelegd is omdat de capaciteit van de twee andere onvoldoende bleek te zijn.

De watersnood van 1953 leidde tot het aannemen van de Deltawet ter beveiliging van Nederland tegen de krachten van de zee. In het rapport van de Deltakommissie in 1960 werd vermeld dat in het kanaal door Zuid-Beveland de sluizen bij Wemeldinge opgeheven konden worden, omdat het getij op de Oosterschelde verdwenen zou zijn. Het besluit om een beweegbare stormvloedkering te bouwen en dus het getij te handhaven, had zulke grote veranderingen tot gevolg, dat ook overleg met België gevoerd moest worden, vanwege het traktaat van 1839, ten aanzien van het handhaven van een goede scheepvaartverbinding tussen België en Nederland. Er is toen onder andere overeengekomen dat het kanaal geschikt gemaakt zou worden voor vierbaksduwvaart met nieuwe sluizen te Hansweert en dat de sluizen bij Wemeldinge toch opgeheven zouden worden, ter compensatie van de nieuwe Volkeraksluizen in de route.

In 1978 is het nieuwe trace' van het kanaal vastgesteld. Ten noorden van de Postbrug verlaat het kanaal zijn loop en

buit af naar het oosten (zie bijlage 2). Het huidige sluizencomplex krijgt een andere bestemming.

2.3 DE BESCHRIJVING

Het sluizen- en havencomplex, gelegen aan de Oosterschelde, ligt direct ten oosten van de kern Wemeldinge (zie bijlage 2). Het gebied ten oosten van de sluizen heeft overwegend een agrarische bestemming, maar naast de sluizen is een camping gelegen en in het zuiden van het hele complex zijn bedrijfsterreinen. De bedrijven die daar gevestigd zijn maken gebruik van de loswal, die zich aan de kanaalzijde van de sluizen bevindt.

Het sluisseiland tussen de Oostsluis en Middensluis is bewoond. Het verkeer over het sluizencomplex gaat via de roldeuren van de Oostsluis en de aansluitende Bonzijbrug, een draibrug over het gemeenschappelijk binnentoeleidingskanaal van de Midden- en Westsluis. Over de deuren van de Midden- en Westsluis is alleen voetgangersverkeer mogelijk.

De gemiddelde getijwaterstanden in de buitenhaven zijn:
Hoog Water NAP + 1.71 m. en Laag Water NAP - 1.65 m.

Het huidige kanaalpeil is NAP + 0.26 m, maar kan variëren tussen 0.80 - NAP en 0.90 + NAP. De scheepvaart wordt door de Midden- en Oostsluis geleid. De Westsluis wordt alleen gebruikt bij langdurige stremming van een van de andere sluizen.

De afmetingen van de sluizen zijn (in meters):

	Westsluis	Middensluis	Oostsluis
schutlengte	109	113	152
schutkolk lengte	94	93	135
schutwijdte	21	21.70	38
schutkolkwidte	17	16	16
diepte binnendrempel	KP-4.90	KP-5.46	KP-6.51
diepte buitendrempel	NAP-4.64	NAP-6.20	NAP-6.25

2.4 DE BETEKENIS

Door de ligging aan het kanaal door Zuid-Beveland, de Oosterschelde en het sluizencomplex heeft de scheepvaart altijd een belangrijke plaats ingenomen binnen de gemeenschap van Wemeldinge.

Wat betreft de directe werkgelegenheid bieden de sluizen werk aan ongeveer 45 mensen. Daarnaast zijn op het bedrijfsterrein ten zuidoosten van het sluizencomplex een groot-handel in landbouw-produkten en benodigheden, een mosselhandelbedrijf en een oliehandel gevestigd, die alle afhankelijk zijn van de ligging aan het water.

De middenstand van Wemeldinge heeft altijd geprofiteerd van de bedrijvigheid rond de sluizen en er zijn ook bedrijven die zich er speciaal op gericht hebben. Wel zijn er in de loop van de tijd veranderingen opgetreden. Door de veranderende koopgewoonten van de schippers, maar vooral door de openstelling van het Schelde-Rijnkanaal in 1975 heeft het

midden- en kleinbedrijf te maken gehad met grote omzetdaling.

In de directe omgeving van het sluizencomplex is een gemeentelijke jachthaven aanwezig met ongeveer 80 ligplaatsen. De steigers hiervan bevinden zich ten noorden en ten zuiden van de Westsluis, maar kunnen verplaatst worden als dat nodig blijkt. Daarnaast heeft Wemeldinge op toeristisch gebied nog twee campings en een strandje te bieden, terwijl een zomerhuisjes- en caravanterrein in de Stormezandepolder in ontwikkeling is. Vanuit Wemeldinge gaan veel mensen sportduiken of vissen op de Oosterschelde.

Hoofdstuk III

RANDVOORWAARDEN

Er zijn omstandigheden die van invloed zijn op het ontwikkelen van de plannen voor de inrichting en bestemming van het sluizencomplex en het kanaalpand direct ten zuiden ervan. Er zijn randvoorwaarden met betrekking tot de technische staat van de sluizen, de financiën en het beleid. Deze zaken worden behandeld in dit hoofdstuk.

3.1 HET FUNKTIONEREN VAN HET SLUIZEN- EN HAVENKOMPLEX

Voor de invulling van het gebied is het van belang te weten wat de toekomstige mogelijkheden zijn van de onderdelen van het huidige complex, ofwel, wat de technische uitgangssituatie is.

Dat de West- en Middensluis ouder zijn dan 100 jaar en dat de Oostsluis toch ook al 60 jaar functioneert is duidelijk te merken aan de toestand waarin de sluizen zich bevinden. In de laatste maanden van 1985 is er onderzoek naar verricht. Daaruit bleek dat de Westsluis er het slechtst aan toe is. Hier zijn scheuren en gaten in de hoofden en een langsscheur in de vloer gekonstateerd. Ook de aanslagen bleken zeer slecht te zijn. Door de vrij slechte staat van de sluis wordt sinds die tijd de Westsluis zoveel mogelijk ontzien. Alleen in nood gevallen zal deze sluis nog gebruikt worden.

De Middensluis bleek in redelijke staat. Alleen de stalen damwand van de schutkolkwanden was erg slecht aan toe. Bij de reparatie, die begin 1987 uitgevoerd is, zijn de gaten van de damwand dicht gemaakt en is de grondvulling achter de damwand vervangen door een goed gedraineerde aansetting met een lage soortelijke massa.

De Oostsluis verkeert in een matige staat. In de hoofden zijn wel scheuren van 30 mm aangetroffen. Deze kunnen wijzen op een zeer slechte samenhang, met name in de deurkassen. Bij geen van de sluizen is onderloopheid gekonstateerd.

Door het dempen van de West- en Middensluis te Hansweert zijn de deuren van deze sluizen ter beschikking gekomen voor de sluizen van Wemeldinge als vervanging of reserve, voor zover die deuren beter zijn dan de huidige.

De toestand van de sluizen is bekeken voor het funkctioneren tot 1993. Voor de tijd daarna is geen onderzoek gedaan. De verwachting van rijkswaterstaat is dat zonder ingrijpende maatregelen de waterkering onvoldoende betrouwbaar wordt in de loop van de jaren negentig.

De meerstoelen en geleidewerken bij de sluizen zijn ook bekeken. Daarbij bleek dat de kwaliteit van de geleidewerken ten noord- en zuidwesten van de sluis redelijk goed was, dat

10 meerstoelen ten zuidoosten van de sluis nog in goede staat verkeerden, maar dat 5 meerstoelen ten noordoosten van de sluis waren versleten.

De Bonzijbrug verkeert in een slechte staat en het is wenselijk dat deze vervangen wordt. Daarmee hangt wel de bereikbaarheid van het gebied ten oosten van de sluis samen, aangezien dit gebied helemaal op Wemeldinge aangewezen is als alle verbindingen richting Yerseke zijn afgesneden. Deze nieuwe oriëntatie geldt ook voor de kabels en leidingen.

Wat betreft de waterkeringen eist de Deltawet een hoogte van NAP + 5.00 m voor primaire keringen. De bestaande dijken aan de buitenzijde van de sluizen en de sluizen zelf voldoen aan deze eis, de dijken aan de binnenzijde van de sluizen niet.

3.2 EKONOMISCHE GEVOLGEN

De verantwoordelijkheid over het gebied voor wat betreft het beheer en onderhoud, ligt momenteel bij rijkswaterstaat. Als het kanaalgedeelte echter geen deel meer uitmaakt van het hoofdwegenvernet, zal het gebied overgedragen worden aan de meest aangewezen lagere overheid, in dit geval de gemeente Kapelle. Het beginsel van behoorlijk bestuur eist dat het gebied overgedragen wordt op een manier die voor de gemeente aanvaardbaar is. Na de overdracht zal rijkswaterstaat zich geheel terugtrekken uit dit gebied. De financiële consequenties zijn dan voor de gemeente.

Voor de gemeente is het van belang om na het verdwijnen van de directe en indirecte werkgelegenheid, die de sluizen boden, te zoeken naar een goed alternatief. Gezien de ligging aan de Oosterschelde en de aanwezigheid van goede infrastructuur ligt het voor de hand om de recreatieve functie van Wemeldinge te bevorderen. Wat betreft de inrichting van het afgesneden kanaalpand met de sluizen is het verder uitbouwen van de jachthaven een logische ontwikkeling. Wemeldinge heeft nu reeds verschillende mogelijkheden door de ligging bij de sluizen, waar de watersport zijn voordeel mee kan doen.

De meest belangrijke vragen bij de inrichting van het gebied: 'waar komt de waterkering' en 'moeten de sluizen behouden worden', zullen grotendeels bepaald worden door de beschikbare financiën. Voor de sluizen geldt dat de kosten voor het behoud op langere termijn afhangen van het feit of de sluizen ook deel uitmaken van de waterkering. Daarnaast is er een onzekere post voor het onderhoud. Gezien de toestand waarin de sluizen verkeren is het zeer moeilijk in te schatten welke kosten hiermee gepaard gaan. Als derde post is er voor de sluizen de exploitatie. Deze is afhankelijk van het aantal en de inzetbaarheid van sluiswachters (op afroep of 24 uur per dag beschikbaar).

3.3 BELEIDSPLAN OOSTERSCHELDE

Bij het ontwikkelen van het herinrichtingsplan voor Wemeldinge is het van belang om te weten wat de verschillende beleidsnota's, bijvoorbeeld over de rekreatie of de natuur, inhouden, aangezien het plan ook in die kaders moet passen. In het beleidsplan Oosterschelde, dat in 1982 door de stuurgroep Oosterschelde is vastgesteld, komen alle bepalende disciplines aan de orde. In deze stuurgroep zijn het rijk, de provincie en de gemeenten en waterschappen, die te maken hebben met de Oosterschelde, vertegenwoordigd. Voor de uitvoering van het plan is door de betrokkenen een intentieverklaring getekend om dit plan als uitgangspunt te hanteren voor het uitvoeren van het eigen beleid.

In het beleidsplan is de prioriteitsstelling ten aanzien van de functie van de Oosterschelde als volgt: 1. natuur 2. visserij 3. rekreatie en overige functies.

Wat betreft de rekreatie in en om de Oosterschelde wordt gezegd dat deze dient aan te sluiten bij de kenmerken van het grootschalige natuurgebied, dat wil zeggen over het algemeen slechts extensieve rekreatie. Rekreatievormen, die dan in aanmerking komen, zijn: extensieve watersport, sportvisserij, sportduiken, strand- en oeverrekreatie en natuurverkenning, en de daarbij horende verblijfsrekreatie. Voor de jachthaven van Wemeldinge zijn er mogelijkheden voor uitbreiding indien:

- a. de verbeteringen van het kanaal door Zuid-Beveland uitgevoerd zijn
- b. onderzoek heeft aangetoond, dat de visserijbelangen (o.a. bij de Prinsenplaat) niet nadelig beïnvloed worden
- c. het samengaan van beroeps- en pleziervaart door de nabijheid van de jachthaven- en kanaalmouth geen problemen oplevert.

In het rapport worden specifieke milieutechnische eisen gesteld aan de jachthaven en omgeving.

Trailerhellingen, onder andere bij Wemeldinge, moeten er voor zorgen dat niet overal verspreid bootjes te water gelaten worden.

Wemeldinge is een plaats waarvandaan veel aan de beoefening van de duiksport wordt gedaan. Dit wordt gekontinueerd onder de huidige voorwaarden, zoals vermeld in de duiksportverordening van de provincie Zeeland [12].

Hoofdstuk IV

DE EISEN EN WENSEN

4.1 PROGRAMMA VAN EISEN

Voordat de verschillende mogelijkheden om het gebied in te richten bekeken worden, is het van belang te weten aan welke voorwaarden het plan moet voldoen en met welke zaken zo mogelijk rekening gehouden dient te worden. Hiervoor wordt een programma van eisen en wensen opgesteld. De meeste punten zijn al in het voorgaande aan de orde gekomen. Hier worden ze samengevat.

- * De waterkerende functie voor het gehele gebied moet gewaarborgd zijn, dus voldoen aan de Deltanorm t.a.v. de veiligheid
- * De jachthaven moet mogelijkheden hebben om uit te breiden. De daarbij noodzakelijke voorzieningen moeten aangelegd kunnen worden
- * Het gebied wat tussen het nieuwe en oude kanaalpand in komt te liggen moet een goede aansluiting krijgen met Wemeldinge.
- * De aanwezige bedrijven moeten zo min mogelijk in hun bedrijfsvoering gestoord worden. Bij onvermijdelijke aantasting van die bedrijfsvoering moet een redelijk alternatief geboden worden
- * De karakteristieke watergebondenheid van de kern Wemeldinge moet zoveel mogelijk gehandhaafd blijven
- * De financiële haalbaarheid moet worden aangetoond

4.2 VOORWAARDEN M.B.T. HET BELEIDSPLAN OOSTERSCHELDE

Zoals uit paragraaf 3.3 bleek, stelt het beleidsplan Oosterschelde drie voorwaarden waaronder uitbreiding van de jachthaven in Wemeldinge plaats zou mogen vinden. Deze drie zijn:

1. De werken rond het kanaal door Zuid-Beveland moeten afgerekend zijn
2. Het moet duidelijk zijn dat de Prinsenplaat niet voor visserijdoeleinden nodig is.
3. De pleziervaart en de beroepsvaart mogen niet met elkaar in konflikt komen.

Op alle drie de punten wordt hier kort ingaan.

1. In de plannen van rijkswaterstaat wordt ernaar gestreefd om in 1993 de nieuwe route van het kanaal klaar te hebben. Maar mede door de partikuliere sektor reeds bij de ontwerp fase te betrekken kan het zijn dat het tijdstip naar voren geschoven wordt. Hierover bestaat op dit moment nog geen duidelijkheid.

2. De Prinsenplaats, gelegen tussen Wemeldinge en Yerseke (zie bijlage 3), wordt momenteel niet gebruikt voor de visserij. Er ligt wel een claim op voor de mosselvisserij, zodat dit gebied beschikbaar is als ergens anders ten gevolge van de Deltawerken gebieden verloren zouden gaan. Of deze claim ook omgezet wordt in daadwerkelijk gebruik valt nog niet te zeggen, aangezien er nog geen stabiele situatie ontstaan is wat betreft de stroming en sedimentatie in het Oosterscheldebekken. Er is minstens een mosselseizoen nodig om meer duidelijkheid te krijgen. Zolang heeft de stormvloedkering nog niet normaal gefunctioneerd. De verwachting is echter dat de Prinsenplaats niet gebruikt zal worden, aangezien het toch niet aan alle voorwaarden van een goede mosselwaterplaats voldoet.

3. De konfliktsituaties die zich hier zouden kunnen voordoen tussen de beroeps- en pleziervaart treden voornamelijk op bij kruisend verkeer. Daarnaast is het vaargedrag van de pleziervaarders vaak aanleiding tot konflikten. Wat dat laatste betreft, valt de Oosterschelde onder de klassificatie groot vaarwater. Meer dan de helft van de schippers heeft meer dan 8 jaar ervaring en maar 2% minder dan een jaar [14]. Daarnaast is het feit dat kleine (vissers)bootjes en surfplanken voor de kust blijven varen, iets wat vaak problemen geeft, niet zo'n bezwaar, aangezien de havenmond en de uitgang van het kanaal 800 meter van elkaar verwijderd zijn, dus voldoende ruimte aanwezig is. Daarnaast blijkt dat de zeiljachten op de Oosterschelde ruim vertegenwoordigd zijn. Deze schepen zullen over het algemeen niet de route van de beroepsvaart kiezen, maar zich juist verspreiden over het water.

Wat de kruisende routes aangaat, geldt dat de konfliktsituatie aanwezig is voor schepen uit Wemeldinge die richting Tholense Gat willen varen of zich willen gaan vertoeven in de kom van de Oosterschelde (zie bijlage 4). Zij kruisen dan de route van de beroepsvaart vanuit het kanaal door Zuid-Beveland. De intensiteit van de beroepsvaart op deze route bedraagt ruim 45.000 scheepsbewegingen per jaar, maar na de verbeteringswerken wordt een toename verwacht tot 60.000 per jaar. Voor de maatgevende intensiteit per week wordt 2.15% van de jaarintensiteit gehouden. Dit geeft 1300 schepen per week. Uit onderzoek van rijkswaterstaat naar de pleziervaart blijkt dat in het hoogseizoen bij jachthavens aan groot water op een werkdag 15% tot 20% van de boten aan de ligplaatsen uit- en invaart en dat op zaterdag dit oploopt tot 30%. Deze gegevens, gekombineerd met het feit dat de topdrukte van de pleziervaart samenvalt met een rustige tijd voor de beroepsvaart, en het feit dat niet alle schepen van of naar het Tholense Gat willen, en zeker niet tegelijkertijd, rechtvaardigt de conclusie dat het samengaan van de beroeps- en pleziervaart geen onaanvaardbare risiko's met zich mee zal brengen.

Hoofdstuk V

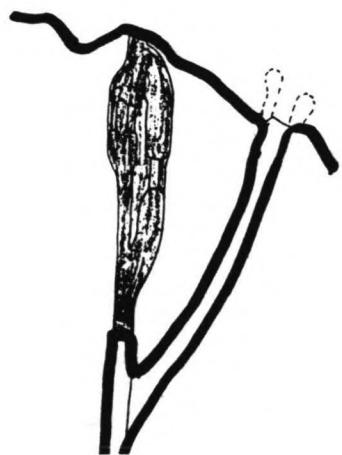
DE ALTERNATIEVEN

5.1 DE MOGELIJKHEDEN

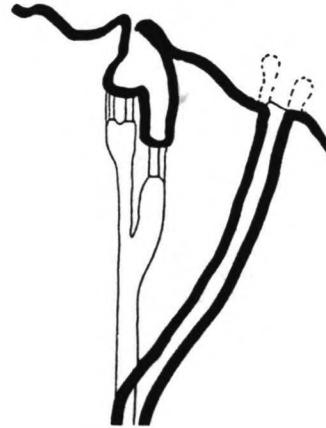
Voor de mogelijkheden die er zijn voor herinrichting van het kanaalpand met het sluizencomplex, wordt eerst gekeken naar de waterkerende functie. Als die vastgelegd is wordt het alternatief verder uitgewerkt naar het eventuele behoud en gebruik van de sluizen. Zie voor de benoeming van de onderdelen van het complex bijlage 4.

De volgende alternatieven zijn denkbaar:

1. De kerende dijk van de Oosterschelde wordt over de oude uitmonding van het kanaal langs de Oosterschelde doorgetrokken, de sluizen worden opgeruimd en alles wordt gedempt.



alternatief 1



alternatief 2

2. De sluizen blijven deel uit maken van de waterkering,
 - 2a daarbij worden de drie schutsluizen gerepareerd
 - 2b daarbij wordt alleen de Oostsluis zodanig gerepareerd dat deze beide functies kan vervullen; op de plaats van de West- en Middensluis komt de dijk.
 - 2c hetzelfde als bij 2b, alleen wordt nu de Middensluis behouden
 - 2d hetzelfde als bij 2b, nu met de Westsluis in functie
 - 2e hierbij verliezen de drie sluizen hun schutfunctie en komt overal een dijk.

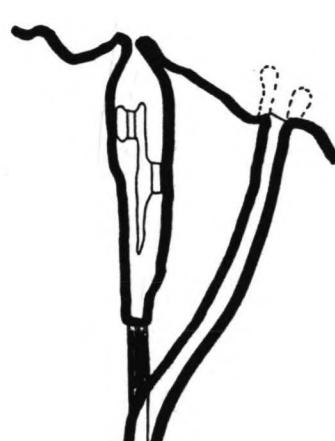
3. De waterkering komt te liggen op de plaats van de huidige Bonzijbrug en het zuidelijke sluishoofd van de Oostsluis,

3a daarbij blijft de schutfunktie van de Midden- of Westsluis gehandhaafd.

3b daarbij worden de sluisdeuren opengezet of verwijderd of wordt het sluizencomplex gesloopt.



alternatief 3



alternatief 4

4. De waterkering komt om de totale binnenhaven en de kanaalzone heen,

4a met drie sluizen in functie.

4b met alleen de Oostsluis in functie.

4c met alleen de Middensluis in functie.

4d met alleen de Westsluis in functie

4e de sluisseuren worden opengezet of verwijderd of het complex wordt gesloopt.

5.2 DE AFWEGINGEN

Alternatief 1: Hierbij zijn er voor het overgebleven gebied niet veel mogelijkheden over, want de scheepvaart kan niet meer in de haven komen, dus is demping het meest voor de hand liggend. Als er echter naar het programma van eisen gekeken wordt, blijkt dat dit geen alternatief is, aangezien er geen mogelijkheden zijn voor een jachthaven en het karakter van Wemeldinge als watergebonden plaats zou verdwijnen. Dit alternatief valt af.

Alternatief 2a t/m d: deze houden in dat een of meerdere schutsluizen weer helemaal opgeknapt moeten worden, zodat ze kunnen functioneren als waterkering. Als de sluizen hun functie behouden, kan het hele gebied achter de sluizen open water blijven. Het voordeel van deze oplossing is dat er een binnenhaven ontstaat met een nagenoeg vast peil, wat gunstig

is voor een jachthaven, in verband met een rustige ligging van de schepen en misschien vaste steigers die goedkoper in onderhoud zijn dan drijvende. Bovendien kan de huidige infrastructuur behouden blijven, waardoor onder andere de bedrijven hun oude loswal kunnen behouden. Ook wordt het huidige karakter van Wemeldinge praktisch niet aangetast. Bij deze oplossing zijn de kosten die hiermee gepaard gaan zeer hoog. Het opknappen van de sluizen alleen kost al vele miljoenen, gezien de staat waarin de sluizen verkeren in relatie tot de eisen die gesteld worden aan een waterkering.

Meer dan één sluis handhaven is op geen enkele manier haalbaar, dus alternatief 2a valt af. De keuze tussen de Oost-, Midden- of Westsluis is niet zo moeilijk als er gekozen wordt naar de staat waarin ze verkeren en het te verwachten onderhoud. De Westsluis heeft namelijk diverse scheuren en wordt nu al zoveel mogelijk ontzien. Van de Oostsluis zijn vooral de hoofden in minder beste staat. De roldeuren van deze sluis hebben een zeer onderhoudsgevoelig bewegingsmechanisme. De Middensluis is relatief gezien in de beste staat, dus alternatief 2c blijft over.

Alternatief 2e: hierbij blijft de ligging van de waterkering gehandhaafd, maar de schutfunctie van de sluizen vervalt. Het gebied achter de sluizen, de zogenaamde binnenvaart, is dan niet meer bereikbaar voor de schepen, en kan dus beter gedempt worden en bijvoorbeeld als bedrijfsterrein worden ingericht. De jachthaven komt nu in de voorhaven van de Oostsluis. Op de plaats van de sluizen komt de waterkerende dijk. Voor de bedrijven moet een nieuwe loswal aangelegd worden.

Alternatief 3: in vergelijking met alternatief 2e wordt hier meer ruimte gegeven aan de jachthaven. Als de West- of Middensluis in gebruik blijft ontstaat een kleine binnenvaart met een jachtensluis. De enige reden om de sluis te handhaven is het behoud van een konstant peil in deze kleine haven, hetgeen echter moeilijk zal worden, gezien het kleine wateroppervlak in verhouding tot het schut- en lekverlies. Het zou verder inhouden dat door de exploitatie van de sluis de ligplaatsen duurder zouden moeten worden. Ook betekent de sluis extra ophoud bij het in- en uitvaren, zeker als er geen continue of zelf-bediening is. Vandaar dat het een betere oplossing is om de sluizen op te ruimen, zodat een haven met getij ontstaat. Alternatief 3a valt dus af. Voor de bedrijven moet ook bij deze oplossing een nieuwe loswal komen.

Alternatief 4a t/m d: hierbij wordt de waterkering om het overgebleven kanaalpand heen gelegd. Als de sluizen gehandhaafd blijven, hebben ze primair geen waterkerende functie meer, maar dienen ze alleen om de schepen te schutten. Daarom zal het opknappen van de sluizen in de orde van grootte van enkele honderdduizenden guldens liggen met daarnaast uiteraard nog de kosten van dijkaanleg of -verbetering. Na de aanleg moet de gemeente weer de exploitatie op zich nemen, waarvan de kosten niet gering zijn.

Hier moet ook weer de keuze gemaakt worden tussen de verschillende sluizen, want meer dan één sluis handhaven is niet reëel. Gezien de afwegingen bij alternatief 2 is het duidelijk dat 4c overblijft.

Alternatief 4e: dit heeft als nadeel dat de huidige voorzieningen die achter de sluizen gelegen zijn, niet meer voldoen, want een wisselend peil met HW van 1.71 + NAP geeft problemen ten aanzien van de bedrijfsterreinen die nu op een peil van NAP + 0.26 m gebaseerd zijn. Naast de bij dit alternatief noodzakelijke grote lengte voor de nieuwe waterkering komen dan ook nog de kosten van nieuwe voorzieningen en/of aanpassingen. Daarnaast heeft dit als nadeel dat heel de binnenhaven een wisselend tij met een verschil van ongeveer 3 meter krijgt, iets wat niet gunstig is voor het laden en lossen van de schepen bij de bedrijven. Voor de jachthaven geldt dat bij een wisselend tij het gunstiger is om een kleiner oppervlakte te hebben, aangezien er dan minder stromingsproblemen te verwachten zijn. Dit alternatief valt dus ook af.

5.3 DE KEUZEKRITERIA

Resumerend kan gesteld worden dat de keuze gemaakt moet worden uit de alternatieven: 2c, 2e, 3b en 4c. Om deze vier zo goed mogelijk met elkaar te kunnen vergelijken en dan de beste te kiezen is het wel noodzakelijk dat de alternatieven verder uitgewerkt worden. Voor deze uitwerking wordt gebruik gemaakt van de bestaande plannen van rijkswaterstaat en de vereniging voor het midden- en kleinbedrijf in Wemeldinge.

Voor alternatief 2c houdt dit in dat de havenkom en de kanaalzone in principe gereserveerd worden voor de bedrijven die eraan gevestigd zijn en waar mogelijkheden zijn voor het vestigen van nieuwe watergebonden bedrijven. De jachthaven komt in de voorhaven met eventueel enkele steigers in de havenkom achter de Westsluis. In de voorhaven is ook ruimte voor rondvaart- of visboten etc. De Bonzijbrug wordt afgebroken en de nieuwe route voor het wegverkeer naar het schiereiland loopt langs de westelijke kanaalweg over de afdamming aan het eind van de kanaalzone en zo via de oostelijke kanaalweg naar de bedrijven en de camping. Langzaam verkeer blijft mogelijk over de Middensluis heen.

Voor alternatief 4c komt hier nog bij dat de dijken langs beide oevers van de kanaalzone opgehoogd moeten worden tot deltahoogte. Voor de bestaande en de eventueel te vestigen bedrijven kan dit een belemmering zijn door de ruimte die de dijk inneemt en de eventuele voorzieningen als coupures.

Voor alternatief 3b geldt dat de jachthaven in de (kleine) havenkom achter de sluizen komt. Er is eventuele uitbreiding mogelijk naar de plaats voor de Oostsluis in de voorhaven. In deze voorhaven is ook ruimte voor de genoemde rondvaart- en visboten. Dat is niet mogelijk bij alternatief 2e want daar komt de gehele jachthaven in de voorhaven. In beide gevallen wordt de kanaalzone en wat er overblijft van de havenkom gedempt na het opruimen van de steigers, meerstoelen, remmingswerken, bolders, glooiingen, etc. en op een hoogte van NAP + 1.00 m gebracht. Er zijn dan mogelijkheden voor bestaande bedrijven om uit te breiden of voor het vestigen van nieuwe bedrijven.

Er moet wel een nieuwe loswal komen. Rijkswaterstaat heeft deze gepland in het gedeelte van het oude kanaal (zie bijlage 6), zodat deze insteekhaven uitkomt op het nieuwe kanaal. Gezien het feit dat deze oplossing vanuit verkeerskundig oogpunt zeer ongunstig is, wordt een alternatief voorgesteld waarbij de loswal langs het kanaal gesitueerd is. Hier wordt gedetailleerder op ingegaan in paragraaf 6.2. Voor het afwegen van de alternatieven maakt deze verandering niet veel uit.

Bij de afweging wordt gebruik gemaakt van een overzichtstabell. De aspecten die daarin onderscheiden worden, zijn de gevolgen op het gebied van de infrastructuur, de jachthaven, de bedrijven en de invloed op de omgeving. Na de weergave van de tabel zal een toelichting gegeven worden het toekenennen van de waarden, die oplopen van zeer negatief tot zeer positief in de volgorde: -- - +- + ++.

	2c	4c	2e	3b
--	----	----	----	----

1 infrastrukturele gevolgen:

a. bereikbaarheid schiereiland over land	-	-	++	++
b. bereikbaarheid bedrijven over water	+	+	-	-
c. verkeersveiligheid				
1. samengaan beroeps- en pleziervaart	--	--	++	++
2. loswal aan vaarweg	++	++	--	--

2 de jachthaven

a. ligging t.o.v. wind, getij, golven, etc	-	-	--	+
b. mogelijkheid tot goede indeling jachthaven m.b.t. voorzieningen	--	--	+	+
c. mogelijkheid tot uitbreiding haven	+-	+-	-	++

3 de bedrijven

a. handhaven huidige bedrijfsvoering	++	++	-	-
b. aanbod bedrijfsterrein				
1. nat	++	++	--	-
2. droog	-	-	++	+
c. effekt op werk- gelegenheid	++	+	+	+

4 invloed op omgeving

a. handhaven watergebonden karakter van Wemeldinge	++	++	--	-
b. ingreep in huidige bebouwing	++	--	+	-
c. vervuiling in de haven	-	-	+	+-

De infrastrukturele gevolgen spreken voor zich en de voor- en nadelen van de verschillende alternatieven zijn ongeveer gelijk. Voor de jachthaven geldt dat alternatief 3b duidelijk de voorkeur heeft. Er wordt hierbij wel opgemerkt dat, wanneer bij de alternatieven 2c en 4c de jachthaven binnen de sluizen wordt gelegd, de jachthaven net zo positief beoordeeld zal worden als 3b, maar dat het wel nadeliger is voor de bedrijven, aangezien de ruimte die de jachthaven inneemt ten koste gaat van die voor de bedrijven.

Zonder die verandering zijn de alternatieven 2c en 4c het best voor de bedrijven, omdat hierbij bijna geen verandering plaats vindt ten opzichte van de huidige situatie. De verwachting is dat de werkgelegenheid zich door de aanwezigheid van een jachthaven bij alle alternatieven positief zal ontwikkelen.

Door de dijkverhoging die bij de alternatieven 4c en 3b gerealiseerd moeten worden is het punt invloed op de omgeving hierbij negatief. In de haven zal bij industriëel gebruik de vervuiling groter zijn dan bij het gebruik als jachthaven, omdat in het laatste geval betere controle mogelijk is.

Resumerend kan gesteld worden, dat na deze afwegingen alternatief 2c het gunstigst is in het licht van de bedrijven en dat 3b de voorkeur heeft als naar de jachthaven gekeken wordt. Voor de andere aspecten heffen de voor- en nadelen elkaar min of meer op.

Als laatste keuzekriterium komen nu de kosten aan de orde. Alhoewel het zeer moeilijk is om een juiste schatting te geven, is hier een vergelijking gemaakt tussen de onderhouds- en beheerskosten van de verschillende alternatieven. Het is dus een globale benadering die zeker geen absolute bedragen geeft.

De tabel die volgt, geeft de kosten weer die de gemeente jaarlijks kwijt zal zijn aan onderhoud en beheer. De investeringskosten worden dus in de tabel niet genoemd, net zo min als de eventuele reserveringen voor vervanging in de toekomst. De reden dat de investeringskosten niet genoemd worden, is het feit dat het niet bekend is of deze kosten door de gemeente opgebracht moeten worden en zo ja, of er dan een vergoeding tegenover staat van rijkswaterstaat.

Op de volgende bladzijde volgt de tabel met daarna een toelichting.

Onderhouds- en beheerskosten per jaar

	2c	4c	2e	3b
VOORHAVEN				
meerstoelen/remmingswerk	30.000	30.000	-	30.000
baggeren	40.000	40.000	20.000	20.000
jachthaven	p.m.	p.m.	p.m.	-
subtotaal:	70.000	70.000	20.000	50.000
MIDDENSLUIS				
onderhoud	160.000	200.000	-	20.000
exploitatie	110.000	110.000	-	-
subtotaal	270.000	310.000	-	20.000
HAVENKOM				
waterkering	5.000	5.000	-	5.000
meerstoelen/remmingswerk	35.000	35.000	-	-
oeververdediging	5.000	5.000	-	5.000
baggeren	5.000	5.000	-	2.500
jachthaven	p.m.	p.m.	-	p.m.
subtotaal	50.000	50.000	-	12.500
KANAALZONE				
waterkering coupures	5.000	5.000	-	-
onderhoud	25.000	25.000	-	-
meerstoelen/remmingswerk	35.000	35.000	-	-
oeververdediging	45.000	45.000	-	-
baggeren	10.000	10.000	-	-
loswal	15.000	15.000	-	-
droog bedrijfsterrein	-	-	p.m.	p.m.
subtotaal	135.000	135.000	-	-
TOTAAL	525.000	565.000	20.000	72.500

Van de jachthaven en het bedrijfsterrein wat ontstaat wordt verwacht dat beide rendabel geëxploiteerd kunnen worden en ze dus geen kosten met zich meebrengen. Daarom worden deze posten pro memoria (p.m.) genoemd in het overzicht.

De andere posten spreken waarschijnlijk voor zich, waarbij nogmaals aangemerkt wordt, dat het voornamelijk gaat om een vergelijking.

De kosten die benodigd zijn voor een eventuele reservering voor vervanging voor alle onderdelen liggen voor alternatief 2c in de orde van grootte van f 300.000 per jaar, voor alternatief 4c is dat de helft, f 150.000, voor 2e zijn geen reserveringen benodigd en voor 3b geldt een bedrag van f 20.000 per jaar.

5.4 DE KEUZE

Na het bestuderen van de voor- en nadelen van de vier alternatieven blijkt dat deze zich op verschillende gebieden manifesteren en dat de prijskaartjes die eraan hangen zeer verschillend zijn. Als de kosten tegen de andere aspecten afgewogen worden, is alternatief 3b de beste keuze. Daarbij zijn namelijk de mogelijkheden voor de jachthaven zeer gunstig, is er ruimte voor uitbreiding van het bedrijfsterrein, zowel langs het water als op het land, en blijven de kosten binnen aanvaardbare grenzen.

De gekozen oplossing wordt in het volgende hoofdstuk nader uitgewerkt.

Hoofdstuk VI

DE INRICHTING

In dit hoofdstuk wordt een gedeeltelijke invulling gegeven aan de gekozen oplossing. Hierbij is aandacht besteed aan vele aspecten die bij de aanleg en inrichting van een jachthaven meespelen. Daarnaast wordt er iets gezegd over de (geplande) loswal. Voor beide onderwerpen geldt dat de ideeën nadere uitwerking en detaillering behoeven.

6.1 DE JACHTHAVEN

Bij het ontwikkelen van een jachthaven wordt als eerste gezocht naar een geschikte lokatie. In dit geval is die keuze eenvoudig, aangezien de plaats al vast ligt. Daarbij wordt aangemerkt, dat de situering zeer gunstig is, zowel ten opzichte van het water als van het land. De haven is direct gelegen aan de Oosterschelde, zonder kunstwerken die de bereikbaarheid aantasten. Aan de andere kant is ook de bereikbaarheid over land goed en is de ligging van de woonkern dichtbij de jachthaven gunstig. Wel is er waakzaamheid geboden ten opzichte van vervuiling in en om de jachthaven, gezien de natuurwaarde van de Oosterschelde.

Daarna dient de grootte van de jachthaven bepaald te worden. Dit is in eerste instantie een kwestie van de bestaande en vooral de toekomstige behoefte. Het blijkt dat de vraag naar ligplaatsen groot is in het Oosterscheldegebied. Daarnaast is het gebied aangewezen in de nota openluchtrekreatie als een van de gebieden waar nog groei mogelijk is. Om de capaciteit uit te rekenen van de jachthaven wordt gekeken naar het effektief bevaarbaar oppervlak van de plas of het meer waaraan de haven gelegen is, in dit geval de Oosterschelde. Daarnaast zijn de oeverlengte, het uitvaarpercentage en konkurerende jachthavens, gelegen aan de Oosterschelde, faktoren waarmee rekening gehouden moet worden. Op deze manier zou het aantal ligplaatsen in Wemeldinge uitkomen boven de 1000.

De Oosterschelde heeft echter niet alleen een rekreative funktie, maar is in eerste instantie uniek natuurgebied. Daarna dient het als visgrond en als kweek- en verwaterplaats voor schelpdieren. Daarom wordt het aantal ligplaatsen bepaald door hetgeen nog aanvaardbaar geacht wordt, zonder dat de twee belangrijkste funkties, die aan de Oosterschelde toegekend zijn, in gevaar komen.

In dit rapport wordt uitgegaan van een jachthaven met 700 ligplaatsen. Bij het ontwikkelen van het inrichtingsplan zal rekening gehouden worden met een eventuele fasering van de uitvoering. Eerst wordt de havenkom met 350 ligplaatsen gereed gemaakt. Dan wordt bekeken hoe de pleziervaart zich

heeft ontwikkeld en welke invloed ze heeft op het milieu van de Oosterschelde. Als blijkt dat deze beide ontwikkelingen gunstig zijn, kan in fase twee de voorhaven ook ingericht worden met nogmaals 350 ligplaatsen.

In bijlage 5 is een voorbeeld gegeven van de inrichting van de binnenhaven. Het aantal ligplaatsen komt onder de 350 uit omdat er veel plaatsen voor grotere schepen gereserveerd zijn. Onderzoek zal moeten uitwijzen of dit terecht is. Het oppervlak van de voorhaven is minstens even groot als de binnenhaven, dus de 350 schepen kunnen daar eenvoudig geplaatst worden.

De jachthaven die hier ontwikkeld wordt, zal een combinatie zijn van een thuis- en passantenhaven. Sportvissers, duikers en voor een groot gedeelte buitenlandse pleziervaarders zullen de jachthaven als thuishaven gebruiken, terwijl vakantiegangers (die langere tochten maken van haven tot haven), Wemeldinge als passant aan zullen doen en wel voornamelijk in het vakantieseizoen. [15]

Voor de nodige voorzieningen in de haven wordt een onderscheid gemaakt tussen thuis- en passantenhaven. Zo is het voor een thuishaven van belang, dat er een goede wegverbinding en parkeergelegenheid is. In Wemeldinge zou het dempen van de Westsluis, en eventueel in de tweede fase ook de Oostsluis, mogelijkheden bieden voor het aanleggen van parkeerterrein vlakbij de haven. Daarnaast is een trailerhelling en een inrichting voor onderhoud en reparatie wenselijk. Voor een dagrekreative functie van de haven zou een kantine of horecagelegenheid een stimulans zijn voor een gezellige haven. Voor deze voorzieningen is plaats op het sluisseiland, hetgeen een gunstige situering is gezien de centrale ligging.

Voor passanten daarentegen, is het van belang dat er een mogelijkheid is tot het doen van inkopen en tot het innemen van brandstof en drinkwater. Voor hen is het dan ook gunstig dat de jachthaven gelegen is naast de dorpskern. Ook de ligging van een camping naast de haven is prettig, alhoewel veel watersporters toch op hun boot overnachten, zeker als het om grote (zeewaardige) jachten gaat.

Voor de diepte van de jachthaven wordt 2.10 meter voldoende geacht, de maat die in de beleidsvisie rekreatietoervaart voor de grootste klasse zeilvaart wordt aangehouden [10]. Momenteel ligt de kanaalbodem op KP - 5.50 m = 5.24 m - NAP. De LLWS is 2.16 - NAP, dus zelfs bij deze waterstand is er nog een diepte van meer dan 3 meter. Er zal waarschijnlijk wel aanzanding plaatsvinden, maar voorlopig hoeft niet gevreesd te worden voor ondiepte. Daarnaast worden de kleinere en dus minder diep stekende boten achterin geplaatst, zodat daar de eis van 2.10 meter niet zo hard geldt.

Aangezien de havenmond bij Wemeldinge 40 meter breed is zijn er geen moeilijkheden te verwachten om bij welke wind dan ook binnen te varen. Door de vorm van de jachthaven zal de golfindringing erg gering zijn.

Voor een jachthaven met veel passanten is het van belang dat de toegang overzichtelijk is; dit geldt zeker voor de meld- en/of passantensteiger en het water- en brandstof-innamepunt. Deze moeten gemakkelijk te vinden zijn. Daarom kan deze het best gesitueerd worden direct ten noorden van de West- en Middensluis.

Voor de inrichting van de havenkom is het van belang om te weten welke schepen er verwacht worden in de haven, want op deze manier is de indeling van de ligplaatsen te bepalen. Daaruit volgen dan de benodigde investeringen en de mogelijke opbrengsten. Voor de schepen die momenteel in de jachthaven van Wemeldinge liggen, geldt dat het grootste gedeelte kleiner is dan 7 meter. Deze worden voornamelijk gebruikt bij het vissen op de Oosterschelde en wel voornamelijk door Belgische sportvissers. Voor de passanten geldt een ander beeld: deze bezitten voornamelijk grote zeiljachten en motorkruisers. Er moet dus een redelijk gevarieerd aanbod van ligplaatsen zijn, aansluitend op het aanbod van boten. Daarnaast moet een wisselend botenbestand in de toekomst niet uitgesloten worden.

Drijvende steigers moeten hier worden toegepast, omdat het getijverschil ruim 3 meter bedraagt. Deze steigers hebben als bijkomend voordeel, dat ze gemakkelijk weggehaald kunnen worden ten behoeve van onderhoud, baggerwerk en in extreme omstandigheden. Voor het goed vastleggen van de boten wordt wel gebruik gemaakt van achterpalen. Van deze steigers is het scharnierende deel dat de drijvende delen met het land verbindt het meest kostbaar. Daarom moeten deze onderdelen beperkt worden. Bij de indeling van de ligplaatsen moet hier rekening mee gehouden worden.

Een trailerhelling is noodzakelijk voor de hele kleine (vissers)bootjes en daarnaast ook gewenst als er behoefte blijkt aan een jollenveld op de parkeerplaats.

Het havenkantoor wordt geplaatst op het sluiseiland. Daarvan is een goed overzicht mogelijk over de ingang van de haven en misschien kan gebruikt gemaakt worden van de aanwezige bebouwing. Ook de benodigde sanitair- en kleedakkomodatie kan daar eenvoudig geplaatst worden, evenals de vuilstortplaats. Ook aan de andere kant van de haven moeten er sanitaire voorzieningen en een vuilstortplaats aanwezig zijn, omdat anders de loopafstand te groot wordt. Eventuele winkels zijn ook op het sluiseiland mogelijk.

6.2 DE LOSWAL

Bij het dimensioneren van het nieuwe kanaalpand is de loswal, die er moet komen voor de gevestigde bedrijven, door rijkswaterstaat gepland in een stukje oud kanaal, dat hierdoor als insteekhaven in het nieuwe kanaal gaat fungeren. Zie bijlage 6.

Deze insteekhaven is verkeerskundig gezien een slechte oplossing. Bij elke diskontinuitet in het dwarsprofiel treden onverwachte stromingen e.d. op die de veiligheid kunnen beïnvloeden. Bij deze kontinuitet zal er zeker sprake zijn van vreemde stroombewegingen gezien de vorm van de haven. Ook door de vorm en de hoogte van de omliggende dijken is een goed uitzicht op de drukke scheepvaartroute niet mogelijk. Daar komt nog bij dat de schepen niet kunnen keren in de haven, dus achteruit de insteekhaven in of uit moeten varen, terwijl er op de vaarweg gedraaid moet worden, iets wat zeer onwenselijk is.

Daarom is het beter om de loswal langs het kanaal te situeren, buiten de theoretische oeverlijn, met dezelfde

diepte als het kanaal en een geleidelijke overgang. Hiermee wordt de diskontinuitet in het dwarsprofiel opgevangen en ontstaat er een minder gevaarlijke situatie. Wel zal er voor de aan de loswal gelegen schepen iets meer hinder ontstaan in de vorm van golfslag en stroming ten gevolge van passerende schepen.

Een voordeel is dat de loswal nu veel minder excentrisch ligt ten opzichte van de bedrijven die gebruik maken van de loswal. Ook is de benodigde lengte waterkering, die aangelegd en onderhouden moet worden, beduidend minder. De bedrijfsgebouwen die zouden moeten verdwijnen voor de nieuwe dijk, kunnen nu blijven staan en er ontstaan zelfs betere mogelijkheden tot uitbreidning van de bestaande of vestiging van nieuwe bedrijven.

BIJLAGE 1 SCHEEPVAARTROUTES VAN DE RIJN NAAR BELGIE EN FRANKRIJK

BIJLAGE 1 SCHEEPVAARTROUTES VAN DE RIJN NAAR BELGIE EN FRANKRIJK

DELТАПЛАН

NOORDZEЕ

20 km

1 GETIJ, ZOUT
1965

2 ZANDKREEKDAAM MET SCHEEPVAARTSLUIS (1960)

3 VEERSE GATDAAM (1961)

4 GREVELINGENHOOCH MET SCHEEPVAARTSLUIS (1965) EN DOORLAATMIDDEN (1985)

5 VOLKERAKDAAM MET SCHEEPVAART- EN INLAATSLUIZEN (1970)

6 HARINGVLIETDAM MET UITWATERINGSSLUIZEN (1971)

7 BROUWERSDAM MET DOORLAATSLUIS (1972)

8 OOSTERSCHELDEDAAM MET STORMVLOEGERING (1985)

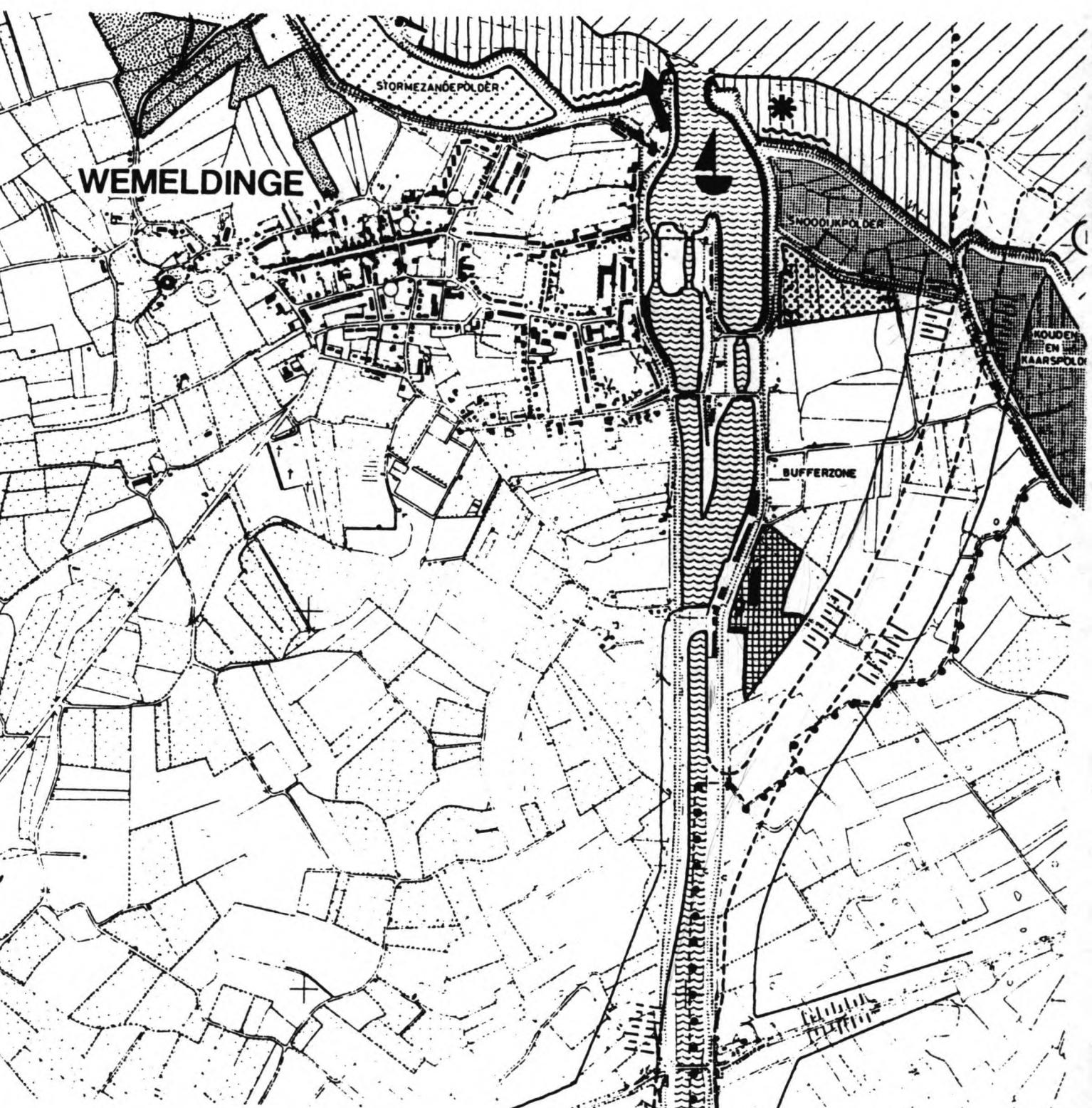
9 PHILIPSDAM MET SCHEEPVAARTSLUIZEN (1985)

10 OESTERDAAM MET SCHEEPVAARTSLUIS (1985)

11 LOZINGSMIDDEL ZOONMEER (1985)

ANTWERPEN

BIJLAGE 2 OVERZIKT VAN DE SITUATIE BIJ WEMELDINGE



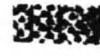
natuurgebied



bedrijfsterrein



bos



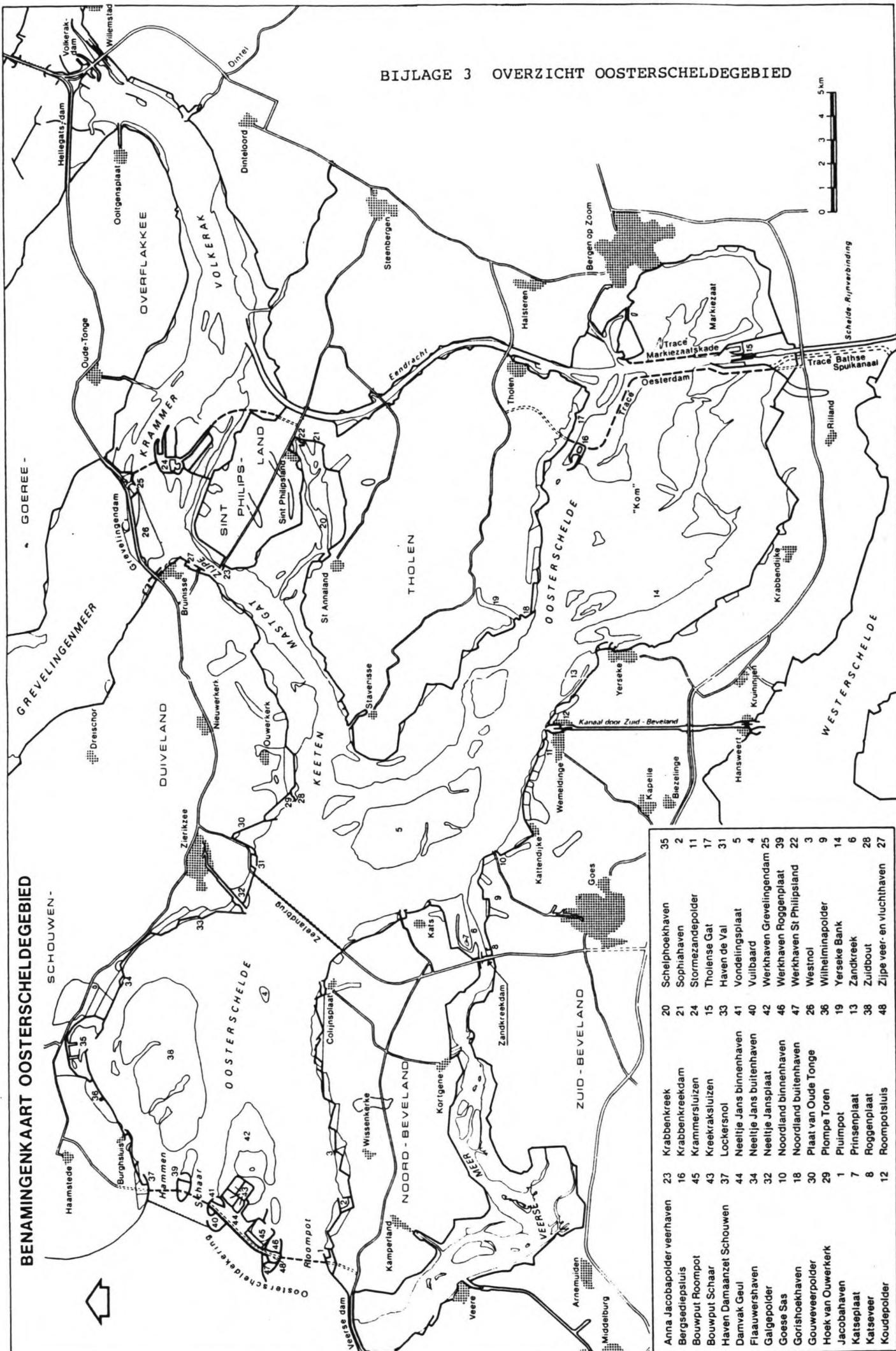
camping



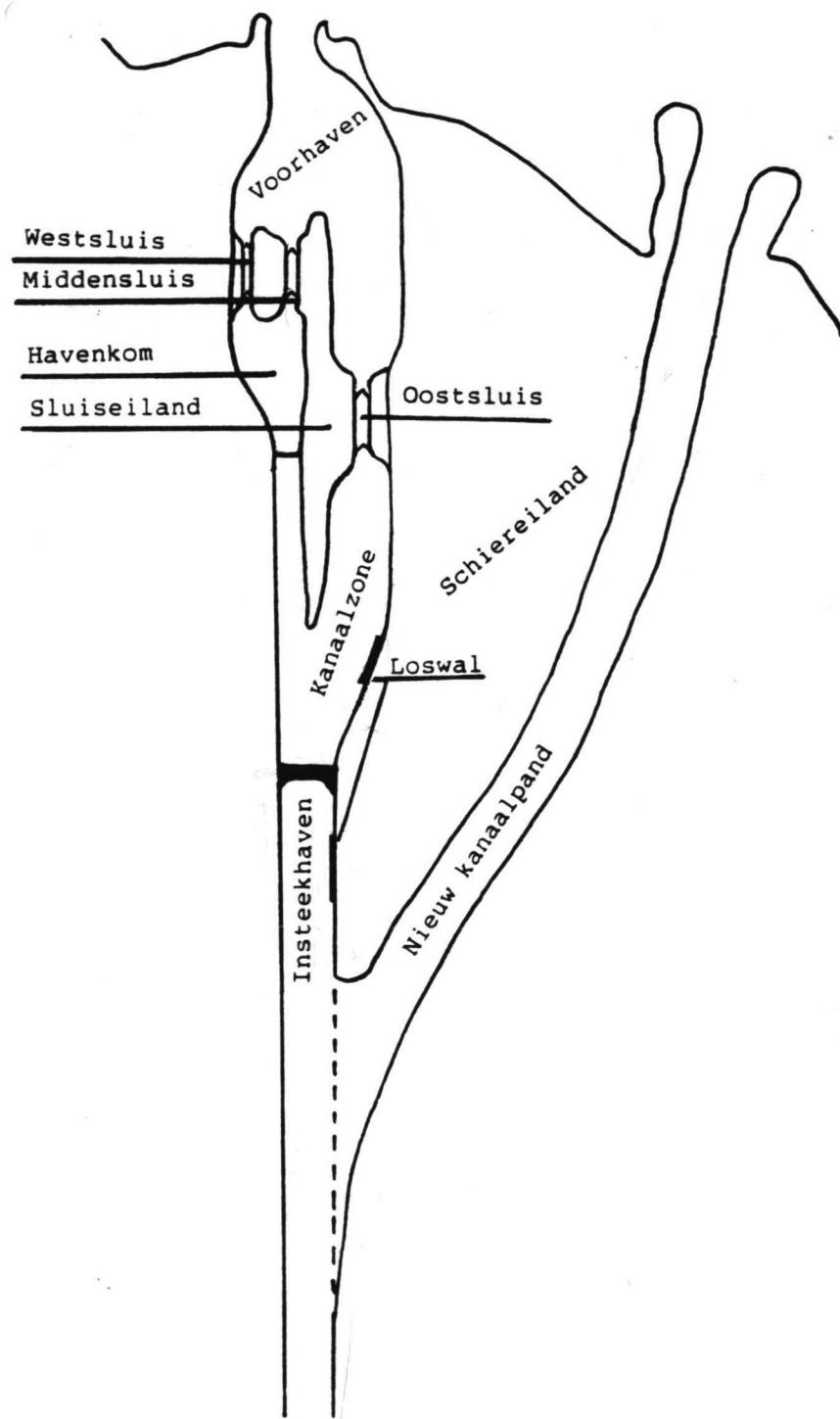
zomerhuisjes- en
caravanterrein

BENAMINGENKAART OOSTERSCHELDEGEBIED

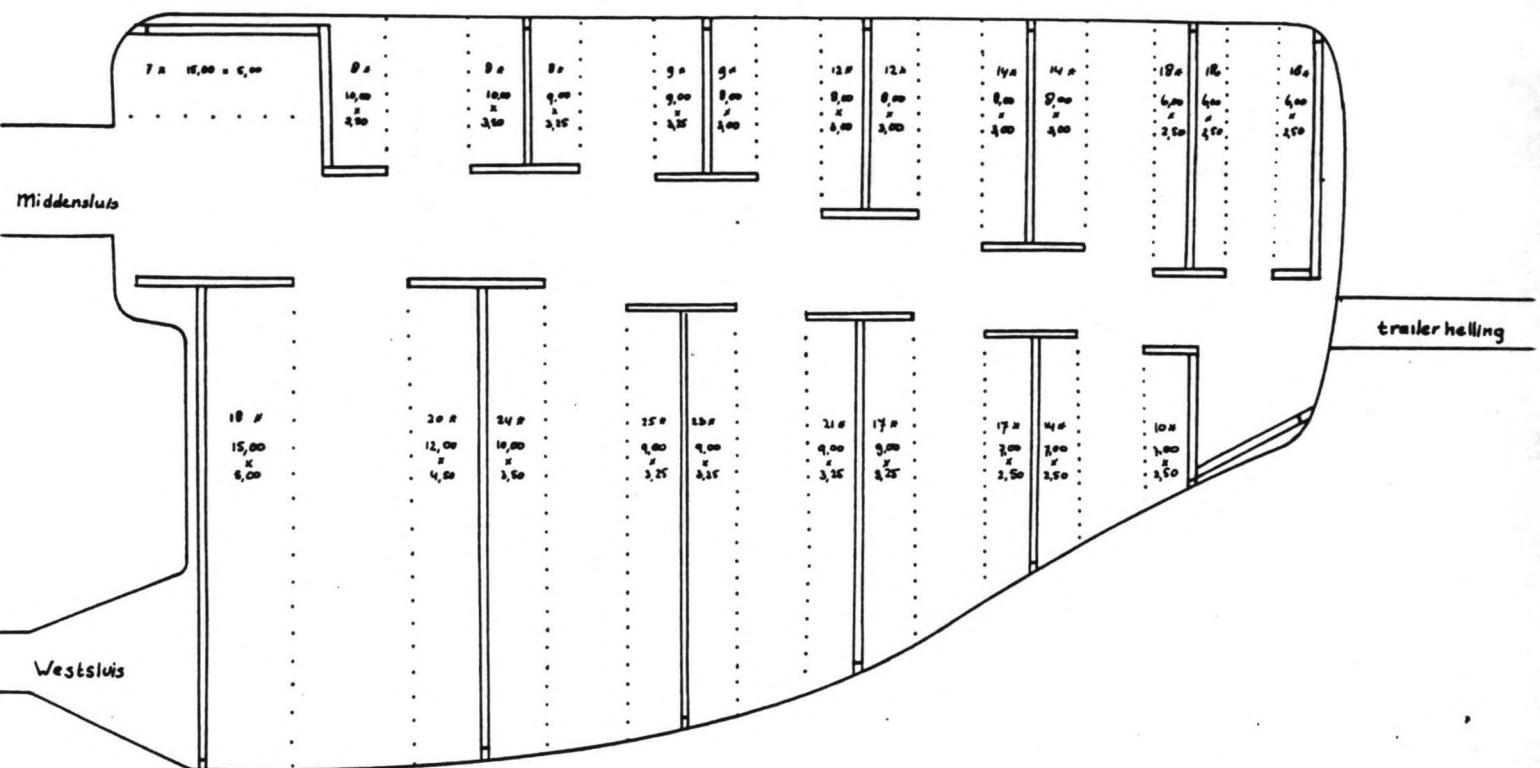
BIJLAGE 3 OVERZICHT OOSTERSCHELDEGEBIED



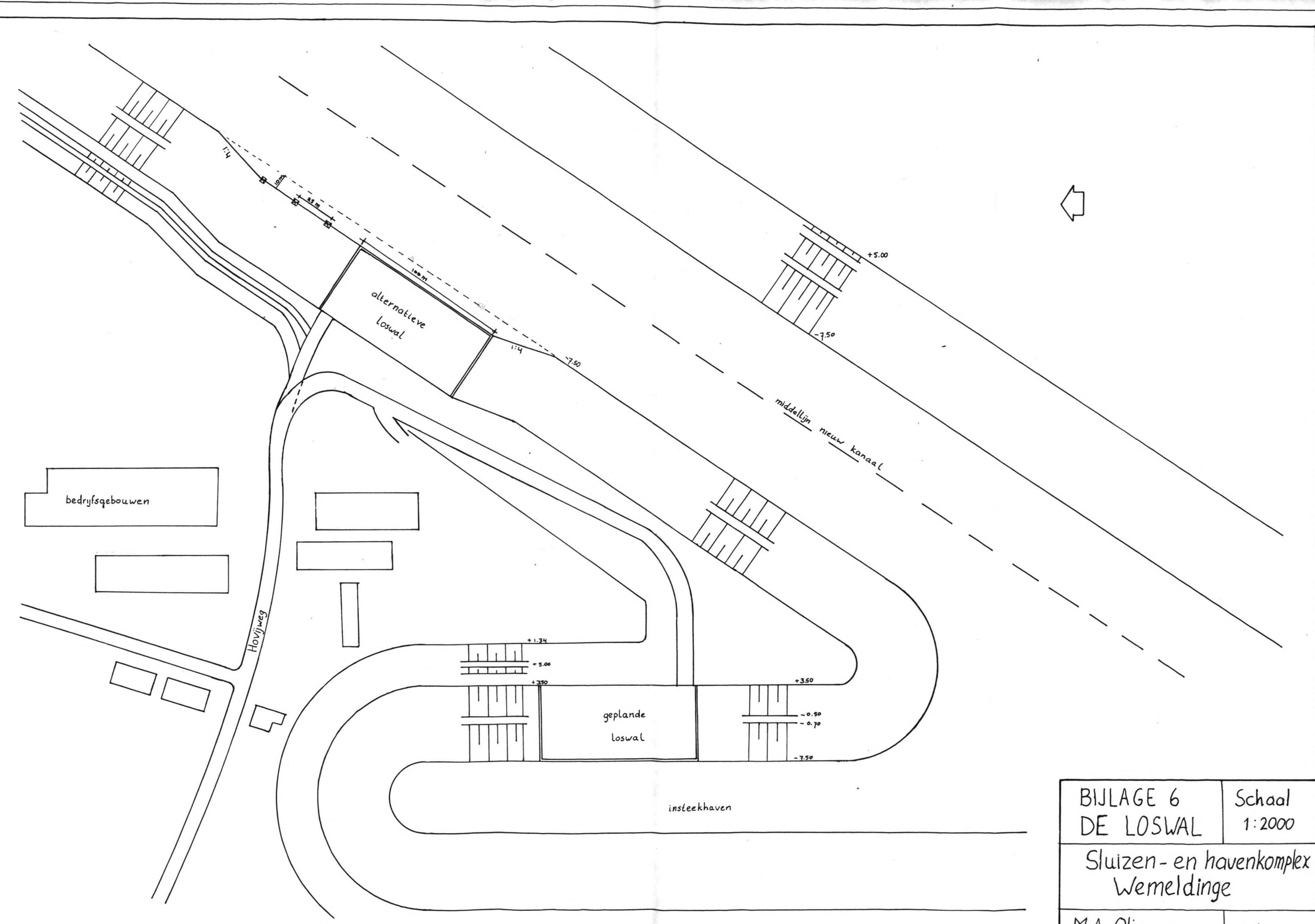
BIJLAGE 4 ONDERDELEN VAN HET SLUIZEN- EN HAVENKOMPLEX



BIJLAGE 5 MOGELIJKE INDELING LIGPLAATSEN IN DE BINNENHAVEN



afmeting (m x m)	aantal ligplaatsen
15.00 x 5.00	25
12.00 x 4.50	20
10.00 x 3.50	40
9.00 x 3.25	100
8.00 x 3.00	55
7.00 x 2.50	40
6.00 x 2.50	55
<hr/>	
totaal	335



BIJLAGE 6 DE LOSWAL	Schaal 1:2000
Sluizen- en havencomplex Wemeldinge	
M.A. Olieman	juli 1987

LITERATUURLIJST

- [1] ANWB, KNWB, NKB
De jachthavenmap
Den Haag, div. jaren
- [2] Bureau stad en landschap
Struktuurplan wenselijke ontwikkelingen Oosterscheldekust
Middelburg
Augustus 1980
- [3] Ekonomisch technologisch instituut voor Zeeland
Wemeldinge Ekonomiesche situatie en perspektieven
Middelburg
December 1980
- [4] Heidemij adviesbureau
Vereniging Midden- en Kleinbedrijf Wemeldinge
Diskussienota Haven- en bedrijventerrein Wemeldinge
September 1985
- [5] Hoop, ir. B. de
De verbetering van het kanaal door Zuid-Beveland
Rijkswaterstaat Direktie Zeeland Afd. Nieuwe werken
1985
- [6] Kaa, Ir. E.J. van der
Vaargedrag op en dimensionering van vaarwegen
Kursus binnenvaartrouteverkeer en vaarwegen
PAO in vervoerswetenschappen en verkeerskunde
Rijswijk, juni 1986
- [7] Kley, ir. J. van der
Vaarwegen in Nederland
Born n.v. Uitgeversmaatschappij Assen
1967
- [8] Maas, prof. dr. ir. F.M. en ir. J. Petri
Visie op varen
Hiswa, Amsterdam
1980
- [9] Oosterveld, ir. D., ing. E. Berendsen en ing. J. Jagtman
Pleziervaart en de jachthaven
Symposiumverslag Pleziervaart en verkeerskunde
KIVI en Rijkswaterstaat
Utrecht, oktober 1978
- [10] Projektgroep Beleidsvisie rekreatietoervaart in Nederland
Beleidsvisie rekreatietoervaart in Nederland
Augustus, 1985

[11] Rijkswaterstaat Dienst Verkeerskunde
Bureau binnenscheepvaart
Wegwijzer voor de binnenscheepvaart
Augustus 1986

Hoofdafdeling scheepsvaart
Resultaten van de rekreatievaartenquete in het deltagebied 197
deel A Karakteristieken van het rekreatievaartuig
deel B Het rekreatiegedrag van de schipper
deel C De hoedanigheden van de schipper, zijn motivering,
wensen en suggesties
Dordrecht, 1982

[12] Stuurgroep Oosterschelde
Beleidsplan voor de Oosterschelde 1982
Middelburg
Februari 1982

[13] Velsink, prof. ir. H., ir. R. Groenveld e.a.
Havens
Kollegediktaat Havens en scheepvaartwegen f12N/f13N
Technische Universiteit Delft
Februari 1986

[14] Voet, J.C.M. van der en J. Smit
Gebruik en inrichting van watersportgebieden
Wiro rapport
Lelystad november 1982

[15] Voogd, dr. H. en drs. F.J.M. de Mol
Plan- en projektevaluatie
kollegediktaat e15
T.U. Delft, november 1985

