

Brochure

Beleidsplan Westerschelde

Samen werken aan evenwicht

"Nu staan we voor de uitdaging een nieuwe relatie tot de natuur te vinden, gekenmerkt door eerbied voor ecologisch evenwicht, behoedzaamheid en zorgvuldig beheer". Het beleidsplan Westerschelde kreeg niet voor niets deze woorden, afkomstig uit een kersttoespraak van onze koningin, mee. De Westerschelde, een estuarium dat zoveel verschillende functies heeft, is de afgelopen tientallen jaren uit balans geraakt en het is nu nodig om zo snel mogelijk te werken aan het herstel van dit evenwicht. Het beleidsplan Westerschelde geeft een antwoord op de vraag naar het waarom en hoe.

Met de ondertekening van een bestuursovereenkomst op 22 oktober 1992 door alle betrokken beheerders is het beleidsplan voor de Westerschelde officieel van kracht geworden. Vanaf de vaststelling van het beleidsplan in maart 1991 wordt echter al gewerkt met dit geïntegreerd inrichtings- en beheersbeleid voor de Westerschelde en haar mondingsgebied.

Er gingen heel wat jaren van overleg, van uitvoerige onderzoeken en deelnota's, van wikken en wegen en inspraak van alle betrokkenen aan vooraf, alvorens dit doelgericht actieplan op tafel kwam.

Het ging (en gaat nog) niet goed met de Westerschelde. Nadat eeuwenlang natuur, scheepvaart en visserij in harmonie met elkaar functioneerden in het estuarium, kwamen er vooral in de vijftiger jaren van deze eeuw grote veranderingen. Industriële en havenactiviteiten, baggerwerkzaamheden, lozingen van afvalwater, verzwaring van de waterkeringen en een toename van scheepvaartverkeer en recreatie bedreigen het gebied. Kortom: het water vervuult en vertroebelt door lozingen en baggerwerkzaamheden die nodig zijn om de vaargeul op diepte te houden. Waterkeringen en oeverbestoringswerken bedreigen de natuurlijke ontwikkeling; recreatie, scheepvaart, zandwinning en andere activiteiten verstoren de rust. Het was zaak dat alle overheden die met het gebied te maken hebben de handen ineen sloegen om het estuarium en haar omgeving zo goed mogelijk te beheren. Daarom besloten in 1986 rijk, provincie en de aan de Westerschelde grenzende gemeentes en waterschappen om een beleidsplan op te stellen voor de Westerschelde en haar mondingsgebied. Het doel was om in het beleidsplan alle belangen van alle betrokkenen zo op elkaar af te stemmen, dat de Westerschelde nu en in de toekomst het waardevolle natuurgebied kan worden en blijven wat het altijd is geweest.

Bestuurlijk overleg

Er zijn nogal wat instanties betrokken bij het bestuurlijk overleg Westerschelde. Om u een volledig inzicht te geven: de ministeries van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Economische Zaken, Verkeer en Waterstaat, Landbouw Natuurbeheer en Visserij en Financiën. Verder het provinciaal bestuur van Zeeland, de gemeentebesturen van Borsele, Hontenisse, Hulst, Kapelle, Oostburg, Reimerswaal, Sluis, Terneuzen, Valkenisse, Vlissingen en Westkapelle en de waterschappen De Drie Ambachten, Het Vrije van Sluis, Hulster Ambacht, Noord- en Zuid-Beveland en Walcheren. De belangen van de beide havenschappen langs de Westerschelde worden door de provincie behartigd.



Hoofddoelstelling

De hoofddoelstelling van het beleidsplan ziet er in officiële taal zo uit: "Het, met behoud en inachtneming van de scheepvaartfunctie van het gebied en de ontwikkelingsmogelijkheden daarvan (met de daaraan gekoppelde zeehaven- en industriële activiteiten), creëren van een zodanige situatie, dat natuurfuncties kunnen worden gehandhaafd en hersteld en voorts potentiële natuurwaarden kunnen worden ontwikkeld. Dat dient tevens te leiden tot een goede uitgangssituatie voor de ontwikkeling van visserij- en recreatiefuncties. Het belang van de waterkeringen dient daarbij te worden gewaarborgd." Om deze doelstelling te bereiken werd een korte en lange termijnbeleid ontwikkeld.

Plangebied

Het gebied waarvoor op Nederlandse bodem plannen zijn gemaakt loopt vanaf het mondingsgebied van de Westerschelde tot aan de grens met België en wordt aan de noord- en zuidkant

begrensd door de zeedijken.

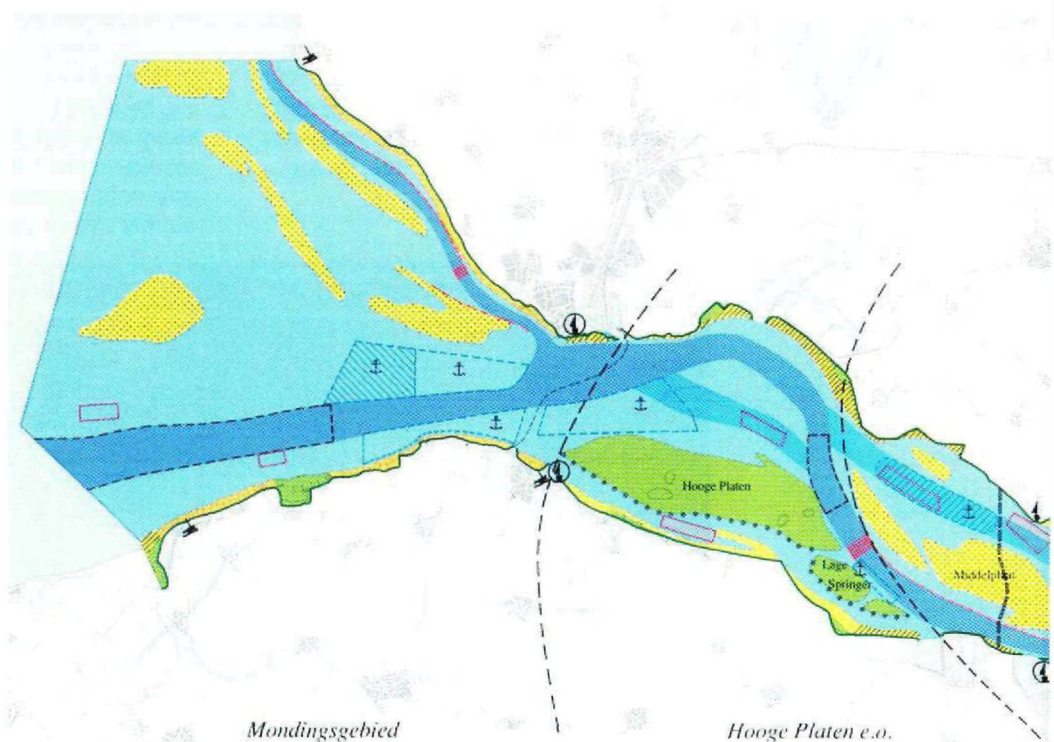
De lengte tussen de Nederlands-Belgische grens en Vlissingen is ongeveer 56 kilometer. De breedte is bij Antwerpen ongeveer 500 meter en bij Vlissingen ongeveer 4,5 kilometer. De maximale breedte, bij de Sloehaven, is 7,8 kilometer en de grootste diepte is ongeveer 57 meter in de buurt van Borssele.

Bij het plangebied hoort het estuarium met de waterkeringen.

Zeewering

De zeewering is vanaf 1991 op Deltasterkte. De zeespiegelstijging, die naar schatting 22 centimeter per eeuw bedraagt, heeft naar verwachting binnen de planperiode (tot 2001) geen effecten. Er wordt wel verwacht dat het tijverschil iets zal toenemen.

De plannenmakers verdeelden het gebied in verschillende zones, zoals op deze kaart te zien is.



Zonering en beheer

In de verschillende delen van de Westerschelde spelen steeds weer andere belangen een hoofdrol. Om per deel de aanwezige functies en activiteiten beter op elkaar af te kunnen stemmen werd het gebied in zones verdeeld.

De Westerschelde heeft van west naar oost een steeds minder natuurlijk verloop als gevolg van het baggeren van de scheepvaartgeulen. Wanneer de Westerschelde nog verder wordt verdiept treedt in het oostelijk deel een vorm van kanalisatie op en neemt de natuurlijke dynamiek nog verder af. In het westelijk deel daarentegen is veel meer ruimte voor het handhaven van de natuurlijke processen die bij getijdengebieden horen.

Er zijn verschillen in zoutgehaltes en voedingsstoffen en die hebben weer invloed op vegetatie en fauna, vervuiling van water en bodem.

Op recreatief gebied is de Westerschelde in het westen ook veel aantrekkelijker dan in het oosten. Met al deze verschillen werd en wordt in het beleidsplan rekening gehouden.

Vier gebieden

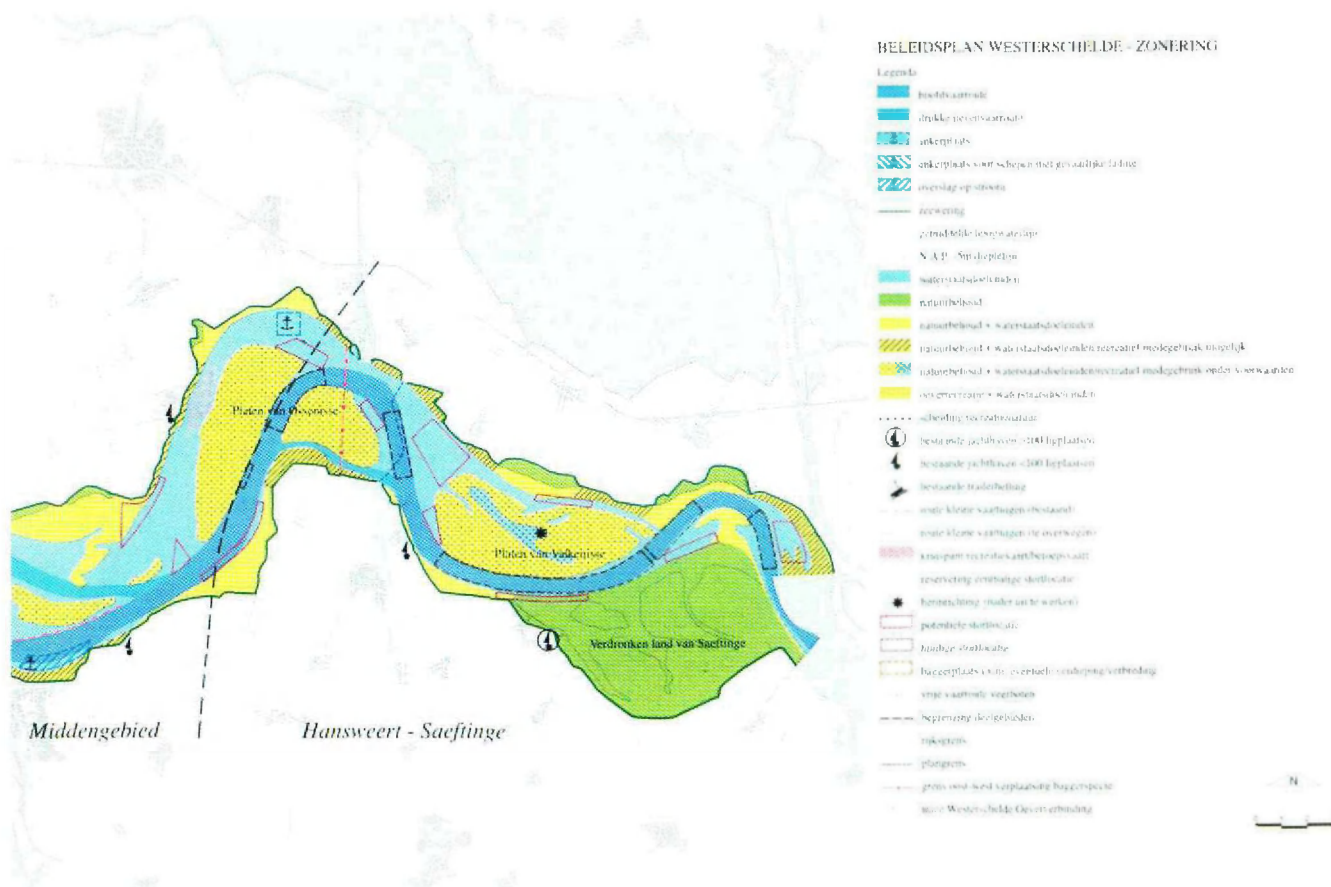
In verband met functietoekening en verschillen in karakter is de Westerschelde opgesplitst in een Mondingsgebied, de Hooge Platen o.o., het Middengebied en het gebied Hansweert Saefinge.

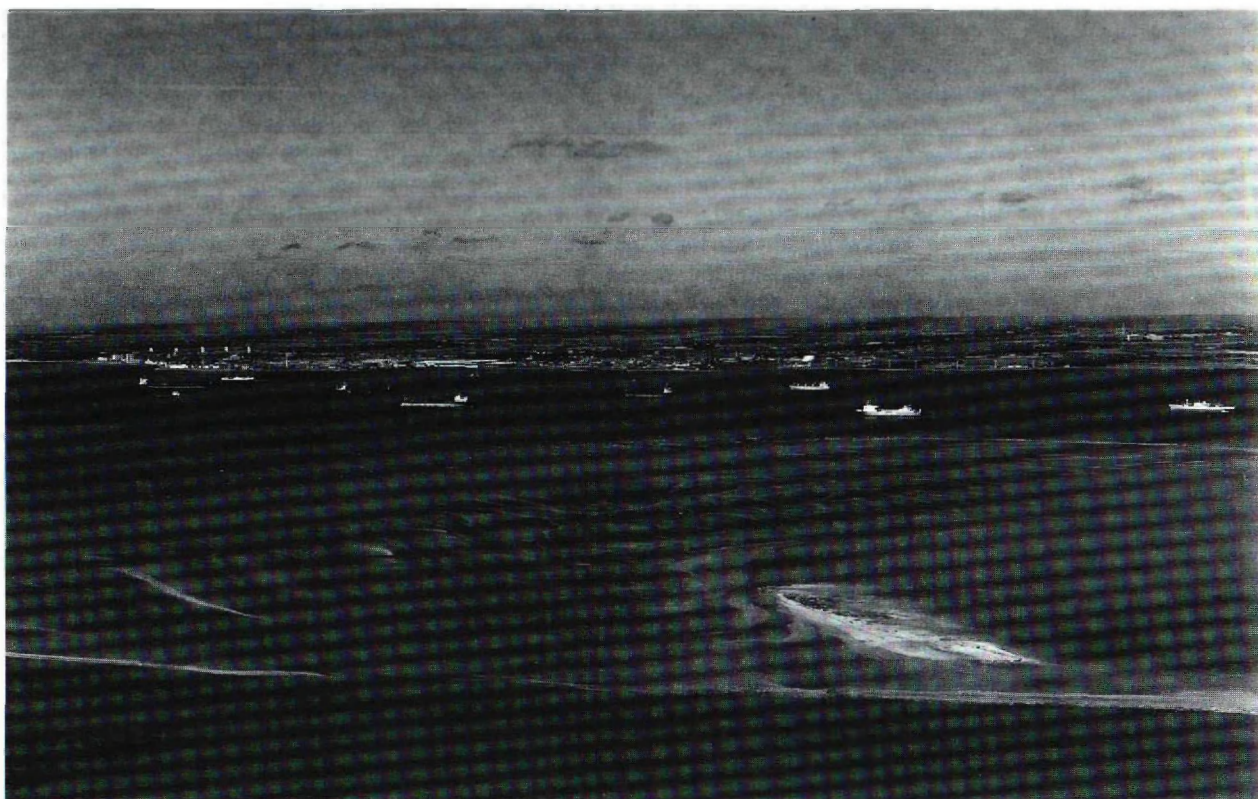
Het Mondingsgebied heeft in verhouding tot het oostelijk deel een goede waterkwaliteit. De natuurlijke dynamiek van dit gebied, met platen en geulen, is niet erg verstoord door ingrepen van buitenaf en de stranden hebben een internationale betekenis voor de recreatie.

Het gebied Hooge Platen e.o. heeft met name door het Hooge Platen-complex en het Paulinaschor een hoge natuurlijke waarde, maar daarnaast heeft het met veel scheepvaart te maken. Water en bodem zijn er relatief nog tamelijk schoon.

Het Middengebied is een overgangszone voor wat betreft de waterkwaliteit.

Door fixatie van de vaarweg is het oostelijk deel van de Westerschelde, het gebied Hansweert-Saeftinge, tamelijk onnatuurlijk en het water is er troebel door uitgebreide bagger- en stortactiviteiten ten





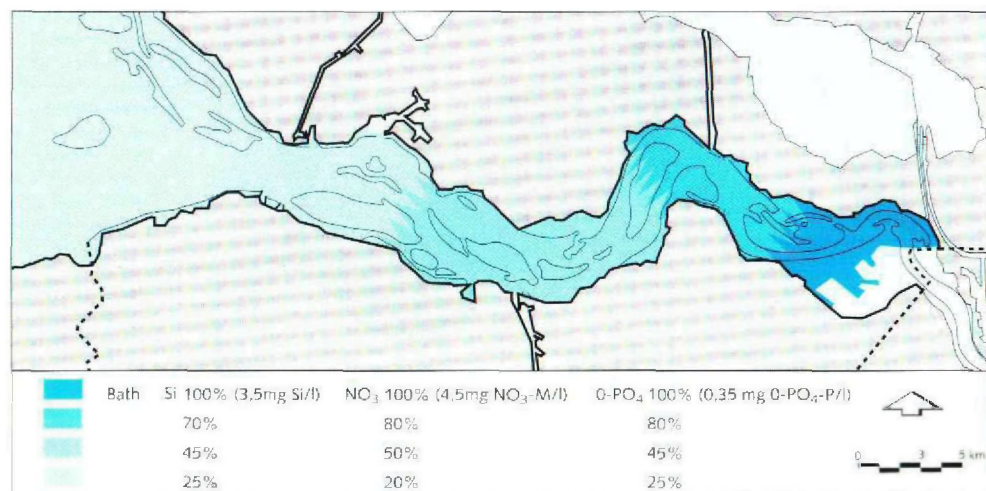
1. Het gebied Hooge Platen e.o. heeft een hoge natuurlijke waarde, maar heeft daarnaast met veel scheepvaart te maken.

noorden van het natuurgebied Saeftinge. Ook is hier de bodem het meest verontreinigd door aanvoer van vervuild Scheldewater. Hier wordt geprobeerd met zo min mogelijk baggeren de vaarweg in te passen en op andere plaatsen de natuur een handje te helpen.

Zout-zoet

Typisch voor de Westerschelde zijn de verschillen in het zoutgehalte, die ontstaan door de verandering in mengverhouding tussen het zoute zeewater en het zoete rivierwater. Het spreekt vanzelf dat het zoutgehalte door de invloed van rivieren en de Bathse spuisluis in het oosten het kleinst is en langzaam naar het westen toe groter wordt.

Figuur 1. Verloop van het nutriëntengehalte in procenten ten opzichte van het gehalte te Bath, 1989.



Belanghebbenden

Op en langs de Westerschelde domineren de zeescheepvaart (ongeveer 40.000 scheepsbewegingen per jaar) en de industriegebieden Vlissingen, Terneuzen en Antwerpen. Het spreekt daarom haast vanzelf dat de scheepvaart, evenals natuurlijk de waterkeringen, een grote rol speelden en spelen bij de ruimtelijke inrichting.

In ecologische zin is de Westerschelde een waardevol estuarium dat met name voor watervogels van groot internationaal belang is, omdat het dient als doortrek- en overwinterings- en fourageergebied. Daarnaast heeft het bekken een belangrijke functie als zogenaamde "kinderkamer" voor vis (vooral tong en garnalen).

In de Westerschelde doen eb en vloed volop hun werk en daardoor ontstond een waardevol natuurgebied vol schorren, slikken en platen afgewisseld door diepe getijdegeulen. Het Land van Saeftinghe bijvoorbeeld is het grootste aaneengesloten brakwater schorrengebied van noord-west Europa.

In verband met de verminderde waterkwaliteit zijn veel vissoorten uit de Westerschelde verdwenen. Er wordt dan ook niet veel meer gevisd. Beroepsmatig wordt vooral in het westelijk deel en in het mondingsgebied de paling-, garnalen-,

kokkel- en tongvisserij uitgeoefend.

Ook voor de recreatie is de Westerschelde van belang. Achter de Noordzeestranden van Walcheren en Zeeuwsch-Vlaanderen liggen uitgebreide verblijfsrecreatiecomplexen met in totaal 72.000 slaapplekken. Acht jachthavenlocaties bieden op het ogenblik ongeveer 1250 ligplaatsen.

Problemen en conflicten

Het is logisch dat in een gebied waarin natuur, scheepvaart, industrie en recreatie zo'n grote rol spelen allerlei problemen ontstaan. De lozingen van industrie, huishoudelijk afvalwater en polderwater gaan de natuurlijke draagkracht van de Westerschelde te boven en dat leidt weer tot verstoring van voedselketens in het water, op de bodem en op de schorren. Verder tot een vermindering van het aantal soorten levende wezens in vooral het oostelijk deel en tot een verstoorde ontwikkeling van de schorvegetaties. Zo is het tekenend dat bijvoorbeeld bij bot uit de Westerschelde veel vaker kankerachtige gezwellen voorkomen dan bij bot uit de Oosterschelde. En mosselen en zee-groenten voldoen niet meer aan de consumptie-eisen. Het zwemwater is niet overal even betrouwbaar, vooral naar het oosten toe.

2. Het Land van Saeftinghe is het grootste aaneengesloten brakwater schorrengebied van noord-west Europa.



Tabel 1

Overzicht functies en activiteiten en de onderlinge conflicten in het Westerscheldegebied.

- : actueel conflict
0 : potentieel conflict
(-) : plaatselijk actueel conflict
+ : geen conflict

Functies en activiteiten		benadeelde functies/activiteiten										
		Ontv. opp.water ²⁾	Lozingen	Onderh. verb. vaarw.	Scheepvaartverkeer	Delfstoffenwinning	Oeverrecreatie	Watersport	Waterkeringen	Ruimtebesl. ind. geb.	Natuur	(Beroeps-)visserij
veroorzakers conflicten	Ontvangend oppervl.water ²⁾		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Lozingen: (industriële lozingen, uitslag polderwater, lozingen huish. afvalwater en diffuse lozingen)	-		+	+	+	-	(-)	+	+	-	-
	Beroepsscheepvaart: o onderhoud/verbetering vaarweg o scheepvaartverkeer	0	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0
	Delfstoffenwinning	0	+	+	+		0	+	+	+	0	0
	Oeverrecreatie	+	+	+	+	+		+	0	+	(-)	+
	Watersport	0	+	+	0	+	+		+	+	(-)	0
	Waterkeringen	+	+	+	+	+	+	+		+	(-)	+
	Ruimtebeslag industrie- gebieden	+	+	+	+	+	+	+	+		0	+
	Natuur	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
	(Beroeps-)visserij	+	+	+	+	+	+	+	+	+	(-)	

Verschillende belangen

De Westerschelde is - zoals gezegd - van groot belang voor scheepvaart en industrie. De rivier moet goed bevaarbaar en de havens goed bereikbaar zijn. Het voortdurende onderhoud en de verbetering van de vaarweg veroorzaakt schade voor natuur en visserij. Het intergetijdegebied werd kleiner en dat had bijvoorbeeld ook weer gevolgen voor de waterkering.

Conflictsituaties tussen al die verschillende belangen konden dan ook niet uitblijven. Andere voorbeelden zijn de industrie die wil uitbreiden op waardevolle natuurgebieden, de recreatievaart, die de beroepsvaart hindert, de delfstoffenwinning

(zand en schelpen) die weer natuur, recreatie en visserij dwarszit of de kokkelvisserij die de organismen op de waterbodem verstoort en voedselschaarste voor vogels kan veroorzaken

De makers van het beleidsplan moesten met al die elementen rekening houden. Alle mogelijke en bestaande conflictsituaties werden daarom in kaart gebracht, zoals op dit overzicht te zien is.

²⁾ Hiermee wordt bedoeld op de functie van de Westerschelde als opvanggebied en transportmiddel voor afstromend rivierwater, industrieel- en ander afvalwater, polderwater enz. binnen de grenzen van de natuurlijke draagkracht van een duurzaam en stabiel ecosysteem.

Met beleidsontwikkelingen op weg naar een oplossing

Hoe ga je nu met al die conflict-situaties om? Hoe stem je al die verschillende functies evenwichtig op elkaar af? Er werd voor gekozen om op de eerste plaats de gesignaleerde bestaande conflicten op te lossen en op de tweede plaats om te proberen conflicten in de toekomst te voorkomen. Daarvoor zijn maatregelen op allerlei gebied, zoals ruimtelijke ordening en beheer, nodig. Die maatregelen zijn gericht op het instandhouden en het mogelijke herstel van natuurlijke waarden, op saneringen van lozingen en op het veilig stellen van buitendijkse natuurterreinen. Bij dat alles moeten de eisen van scheepvaart,

havens en industrie worden meegewogen. Natuurlijk is het niet mogelijk de activiteiten op Belgisch grondgebied van hieruit te beïnvloeden maar er heeft wel steeds een waarnemer uit België de vergaderingen bijgewoond.

Er is een beleid voor de korte (tot 1996) en voor de middellange termijn (2001) ontwikkeld en daarbij wordt rekening gehouden met de vier zones van de Westerschelde waarin de verschillende functies steeds weer een andere prioriteit kunnen hebben.

3. Container lijndiensten vragen om strakke vaarschema's.

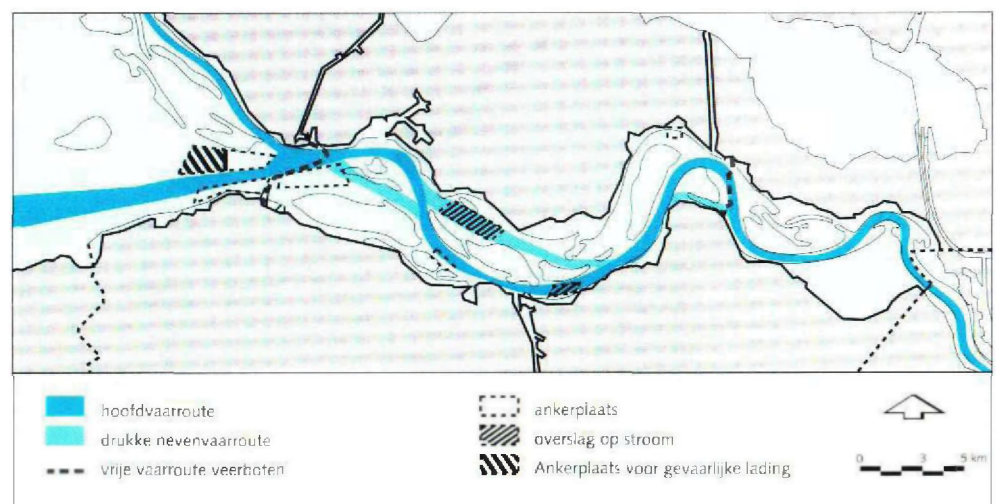


Scheepvaart

De Westerschelde is van groot belang voor de scheepvaart. Maatregelen voor de handhaving en waarborging van deze functie zijn daarom nodig en daarbij hoort ook de verdieping van de hoofdvaarroute.

De verdieping van de Westerschelde betekent dat de havens met dieper stekende schepen bereikt kunnen worden, dat er intensiever van de vaarweg gebruik kan worden gemaakt en dat de opvaart naar Antwerpen in één getij mogelijk wordt. De scheepvaart kan dan voldoen aan de eisen van de strakke vaarschema's van met name de container lijndiensten. Kortom, er is een vlottere en veiliger afwikkeling van het scheepvaartverkeer mogelijk wanneer de drempels in de

figuur 2. Huidige vaar-routes en anker en overslag plaatsen.





4. Scheepvaart en recreatie komen soms met elkaar in conflict.

vaargeulen (plaatselijke ondieptes) worden verlaagd en het scheepvaartverkeer beter kan worden gespreid omdat het minder getij-afhankelijk is.

Toezicht nodig

Met uitzondering van de directe gevolgen van de baggerwerken heeft het intensievere gebruik van de vaarweg nauwelijks invloed op de waterkwaliteit en de ecologie. Dan is het echter wel van belang dat er geen illegale activiteiten, zoals het spoelen van tanks en het ontgassen van schepen, voorkomen en daarom blijft een effectief toezicht hierop een voorwaarde. Het spreekt vanzelf dat er dan wel voor moet worden gezorgd dat schepen hun chemisch afval, afgewerkte olie en dergelijke in de havengebieden kwijt kunnen.

De Westerschelde biedt ruimte aan een hoofdvaarroute, druk bevaren nevenroutes, ankerplaatsen voor schepen en gebieden waar overslag op stroom plaatsvindt.

Recreatievaart

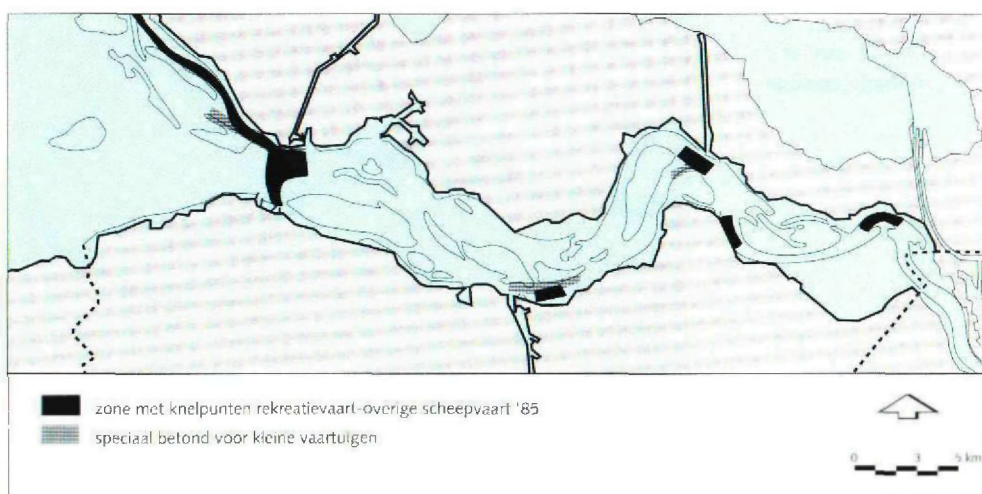
En natuurlijk maakt ook de recreatievaart gebruik van het vaarwater. Wanneer er geen rustige nevenroute is zijn de jachten ook op de hoofdroute te vinden. Dat kan gevaarlijke situaties opleveren en daarom wordt er naar gestreefd deze recreatievaart zoveel mogelijk van de beroepsvaart gescheiden te houden met alternatieve routes.

Veiligheidsbeleid

De scheepvaart neemt toe en vooral het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het is nodig dat de overheid zich bemoeit met de veiligheid van de scheepvaart. Die veiligheid kan worden bevorderd door de verbetering van de infrastructuur, de wetgeving en reglementering, het toezien op de handhaving van de wet en de opsporing van overtreders en verder door begeleiding en voorlichting.

Wanneer er nieuwe regels of wetten komen moet daarover ook met België worden gesproken.

Figuur 3. Knelpunten recreatievaart - overige scheepvaart, 1985.



Betere afspraken

De veiligheid kan op allerlei mogelijke manieren worden bevorderd. Onder andere door schepen met nauwkeuriger navigatiemiddelen uit te rusten, maar ook bijvoorbeeld door de Schelde-radarketen die in de loop van 1991 operationeel werd. Verder door op gevaarlijke punten de vaarsnelheid te beperken, maar ook door het vervoer van gevaarlijke stoffen aan strenge regels te onderwerpen. De recreatievaart kan beter worden begeleid en het kan bijvoorbeeld verplicht worden gesteld om op de Westerschelde bepaalde navigatiemiddelen aan boord te hebben. Onderzocht wordt of in geval van calamiteiten de samenwerking tussen gemeenten en andere instanties kan worden verbeterd door betere afspraken te maken.

Doelstellingen en maatregelen

Bij de genoemde doelstellingen en maatregelen wordt op de eerste plaats de scheepvaart veilig gesteld en daarbij hoort ook een terughoudendheid met betrekking tot recreatievaart in of langs de hoofdvaartweg en druk bevaren nevenroutes. Scheiding van verkeerssoorten dient een uitgangspunt te zijn.

Verder is een effectief toezicht nodig en moeten er voldoende en gemak-

kkelijk te gebruiken faciliteiten komen voor bijvoorbeeld chemisch alval en afgewerkte olie.

De havenfaciliteiten moeten worden aangepast aan de technische en economische veranderingen van de scheepvaart.

Er moet ook aan de veiligheid worden gewerkt en dat zou kunnen door:

Het verplicht stellen voor de binnenvaart tot het aan boord hebben van een kompas en marifoon.

Onderzoek naar snelheidsbeperkende maatregelen op het traject Terneuzen-Hansweert en eventueel bij Walsoorden.

Een verdergaande regulering van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Geleiding van de recreatievaart. Voor de grote watersport eventueel verplicht stellen tot het aan boord hebben van een kompas en marifoon.

Reduceren van risico-volle activiteiten zoals overslag op stroom, bunkeren enz.

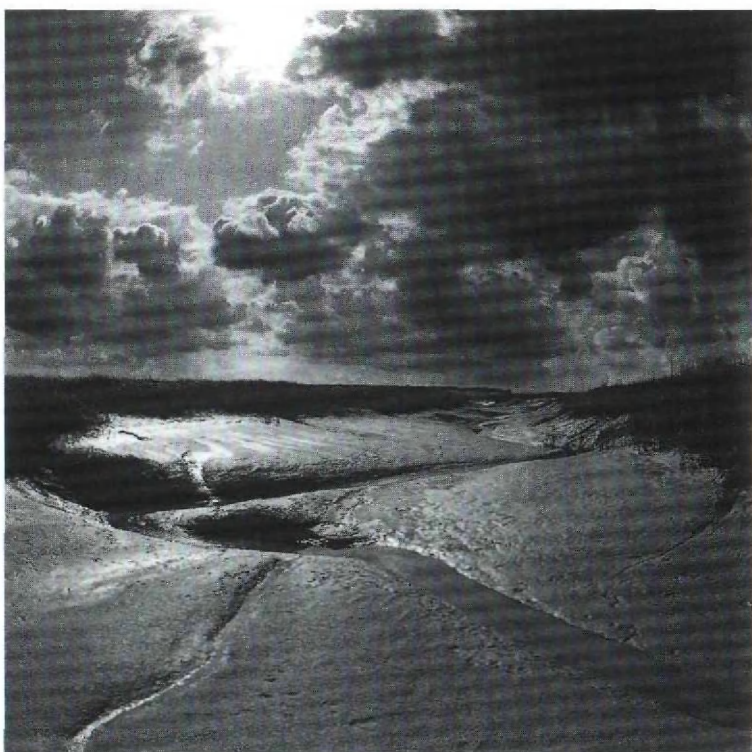
Verbetering van afspraken en samenwerking in geval van calamiteiten.

Ecologie en waterbeheer

In het Westerschelde-estuarium zijn de geleidelijke overgangszones van de verschillende mengvormen van zoet en zout water erg opmerkelijk. Het zoete water, dat afkomstig is van de rivieren de Schelde, de Maas (via Zoommeer en Albertkanaal), de Rijn (via het Zoommeer), de Leie (die uitmondt in de haven van Zeebrugge) en het Kanaal Terneuzen-Gent, vermengt zich in zeewaartse richting met het zoute Noordzeewater. Daarnaast is ook de morfologische dynamiek typisch voor de Westerschelde. Die dynamiek blijkt uit een stelsel van hoofd- en nevengeulen, diepe en ondiepe watergebieden, intergetijdengebieden en schorren, duinen en sluftegebieden met verdieping en verondieping, aanzanding en afslag.

De zout-zoet overgang en de morfologische dynamiek hebben invloed op de levensgemeenschappen in het water en op de bodem. Enkele voorbeelden daarvan zijn de "kinderkamers" in de ondiepe watergebieden, de vogelfunctie van intergetijdengebieden en schorren, de vegetatie van schorren en de levensgemeenschappen van de sluftegebieden. Het beleid is er op gericht om al die verschillende functies en leefgemeen-

5. De morfologische dynamiek is typisch voor het Westerschelde-gebied.



schappen te behouden en te versterken. Er zijn maatregelen nodig, want de Westerschelde wordt in hoge mate belast met zuurstofbindende stoffen en voedingsstoffen als gevolg van ongezuiverde lozingen in het afwateringsgebied.

Doelstellingen en maatregelen

Een van de doelstellingen in het beleidsplan is om de geleidelijke overgangszones met de verschillende zout-zoetgehaltes te handhaven om daarmee de verscheidenheid aan levensgemeenschappen veilig te stellen.

Voor een verbetering van de waterkwaliteit is het nodig dat de fosfaat- en stikstofverbindingen sterk verminderen, uiteindelijk tot een kwart van de huidige gehalten. Er werden intussen, ook op internationaal gebied, al allerlei afspraken gemaakt om dat te bereiken onder andere door rioolwaterzuiveringen en een vermindering van de industriële lozingen door aanscherping van de voorwaarden in de lozingsvergunningen.

Het zuurstofgehalte in het overgangsgedebiet rivier-estuarium moet een minimale waarde van 5 mg/l gaan bereiken. Hierin speelt het Belgische zuiveringsprogramma een grote rol, maar ook in Nederland wordt er het nodige aan gedaan.

De eutrofiëringsverschijnselen (als gevolg van een teveel aan voedingsstoffen) in de kustzone moeten worden verminderd

en in het hele estuarium moet het water geschikt zijn om in te zwemmen.

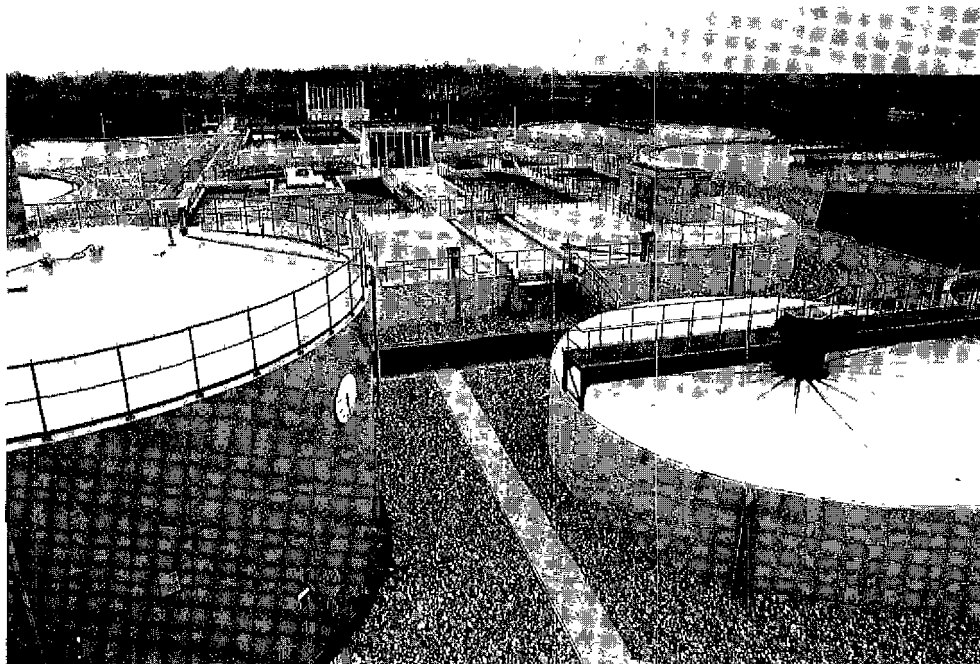
Bovendien wordt er naar gestreefd dat verdwenen vissoorten zoals elft, fint, steur en zalm weer de Westerschelde optrekken om in het zoete stroomgebied van de Schelde te paaien en dat in het oostelijk deel de bodemdierengemeenschap meer gaat lijken op de natuurlijke situatie. Tweepleppige bodemdieren, zoals nonnetje en strandgaper, moeten betere overlevingskansen krijgen en in het westelijk deel dienen de kreeft- en noordzeekrabpopulaties weer terug te keren.

De kans op visziekten moet worden teruggedrongen en de oostelijke gebieden moeten als kinderkamer weer aantrekkelijk worden voor bijvoorbeeld platvis en garnalen.

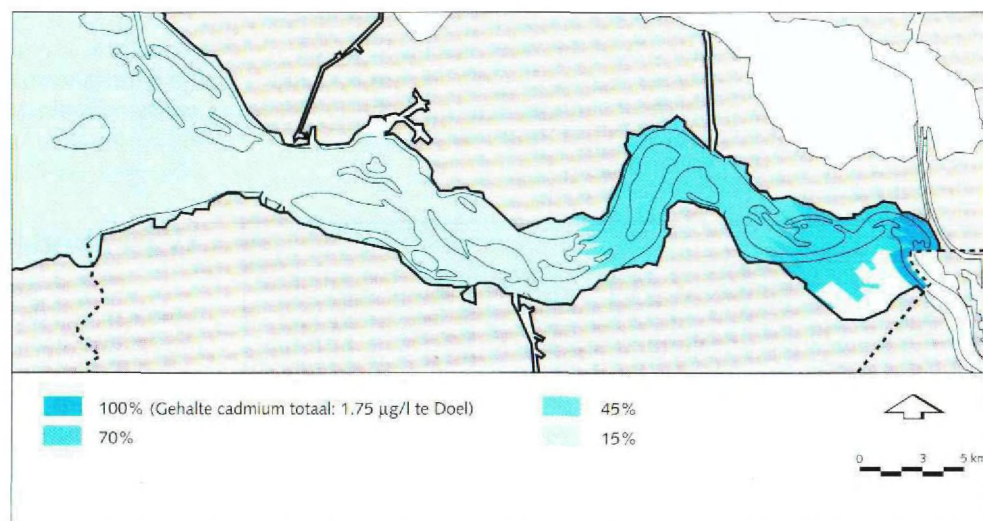
Het is nodig dat het oostelijk deel van de Westerschelde minder troebel wordt en dat kan door het verminderen van ongezuiverde lozingen en het beperken van bagger- en stortactiviteiten.

Er zijn nogal wat maatregelen nodig. Zo wordt bijvoorbeeld bij het doorspoelen van het Zoommeer rekening gehouden met het chloridegehalte op de Westerschelde. Voor de middellange termijn wordt nog een actieprogramma opgesteld.

6. Rioolwaterzuiveringsinstallaties, zoals hier bij Rittthem, helpen mee aan de verbetering van de waterkwaliteit.



Figuur 4. Verloop cadmiumgehalte in procenten ten opzichte van het gehalte te Doel, 1989.



Microverontreinigingen

Het Westerscheldewater wordt op allerlei manieren verontreinigd. Met zware metalen bijvoorbeeld zoals cadmium, kwik en lood die in kleine hoeveelheden onmisbaar zijn voor de groei van organismen. Komen die in hoge concentratie voor dan zijn ze echter giftig. Organische microverontreinigingen, zoals PAK's en PCB's komen zelden of nooit van nature voor in zeewater. Deze stoffen kunnen ophopen in het lichaamsvet van organismen en zeehonden. Op het ogenblik weet men nog te weinig om het effect van al deze veront-

reinigingen op estuariene gebieden, zoals de Westerschelde, te kunnen inschatten, maar men weet wel dat zij soms het voortplantingsproces van organismen kunnen beïnvloeden en ziekten veroorzaken bij vissen, vogels en zoogdieren.

Doelstellingen en maatregelen

In het beleidsplan is een aantal maatregelen vastgesteld waarmee de verontreiniging kan worden tegengegaan. Deze maatregelen zijn deels afgeleid van de doelstellingen uit de derde Nota waterhuishouding. Het doel is dat het water en de bodem zo schoon worden dat de daar van oudsher paaiende vissen terugkomen en dat er ook weer zeehonden te vinden zijn in de Westerschelde. De visziekten moeten zoveel mogelijk verdwijnen en lamsoor en zeekraal uit de Westerschelde moeten weer zonder gevaar gegeten kunnen worden. Daarom moet op korte termijn de belasting met microverontreinigingen met ten minste voor de helft ten opzichte van 1985 wordt verminderd en op de lange termijn zelfs tot 90 %.

In het oostelijk deel dient weer een bodemdierengemeenschap te ontstaan die past bij de natuurlijke situatie en in het westelijk deel moet een levensvatbare populatie terugkomen van de purperslak, een diertje dat sterk reageert op vervuiling. Vogels moeten zonder gevaar voor de voortplanting bodemdieren en vissen kunnen eten. Daarom dienen de PCB-gehalten in bodemdieren met 80% tot 90 % te worden gereduceerd.

Om de microverontreinigingen tegen te gaan wordt op korte termijn een actie-

7. Het streven in het beleidsplan is er onder meer op gericht dat lamsoor en zeekraal weer zonder gevaar gegeten kunnen worden.



programma opgesteld voor het stromingsgebied van de (Wester)Schelde en het Kanaal Terneuzen-Gent. De invulling van het reductieprogramma moet met kracht en in overleg met België ter hand worden genomen.

WCA-specie *)	WCA-grens *)	
klasse 4	signaleringswaarde	↑ toenemende veront- reiniging
klasse 3	toetsingswaarde	
klasse 2		
klasse 1	algemene milieukwaliteit	

*) WCA = Wet Chemische Afvalstoffen

In het actieprogramma zal in ieder geval worden opgenomen dat het saneringsprogramma van de Nederlandse lozingen van rioolwater moet worden afgerond en er zullen ook andere stoffen die het milieu verontreinigen in worden opgenomen.

Fabrieken moeten worden aangespoord om aan saneringen te werken door hen te wijzen op de mogelijkheden die de WVO (Wet verontreiniging oppervlaktewateren) biedt. Bestaande en nieuw te vestigen bedrijven dienen hult afvalwater met de best bestaande methoden te zuiveren en aanvragen voor lozingsvergunningen zullen worden getoetst aan de watersysteemdoelstellingen van de Westerschelde.

Voor de middellange termijn zal - bij voorkeur in samenwerking met België en het bedrijfsleven - een actieprogramma worden opgesteld dat gericht is op het verder terugdringen van lozingen van microverontreinigingen.

Waterbodem

Ook de waterbodem valt onder de aandacht van de plannenmakers. De provinciale Stuurgroep onderwaterbodems en baggerspecie bijvoorbeeld bestudeert dit onderwerp. Het baggerspeciebeleid wordt nog steeds aangescherpt. Rijkswaterstaat werkt al enkele jaren met een classificatiesysteem voor de kwaliteit van de baggerspecie. Volgens dit systeem worden de WVO-vergunningen al dan niet verleend en dat geldt ook voor de Westerschelde.

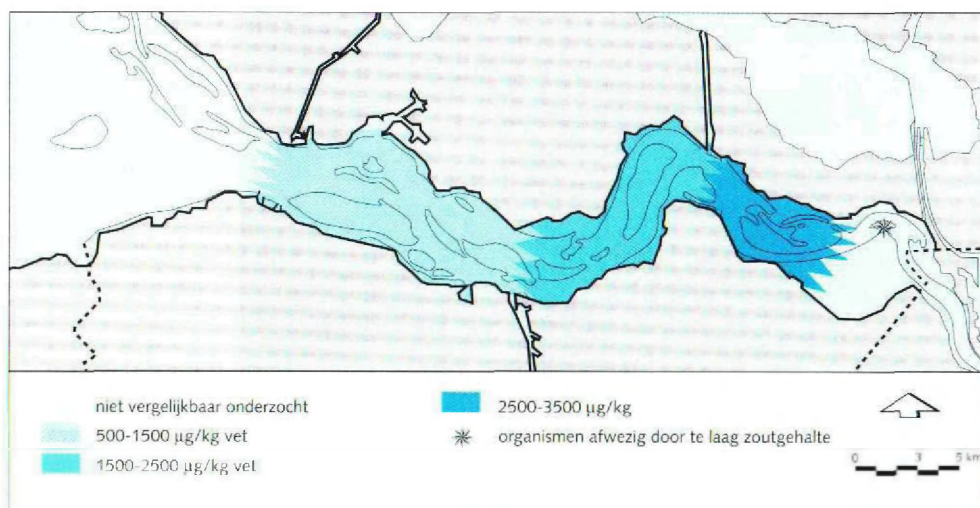
Doelstellingen en maatregelen

Op korte termijn wordt er naar gestreefd dat de bodemkwaliteit van het estuarium niet verder verslechtert.

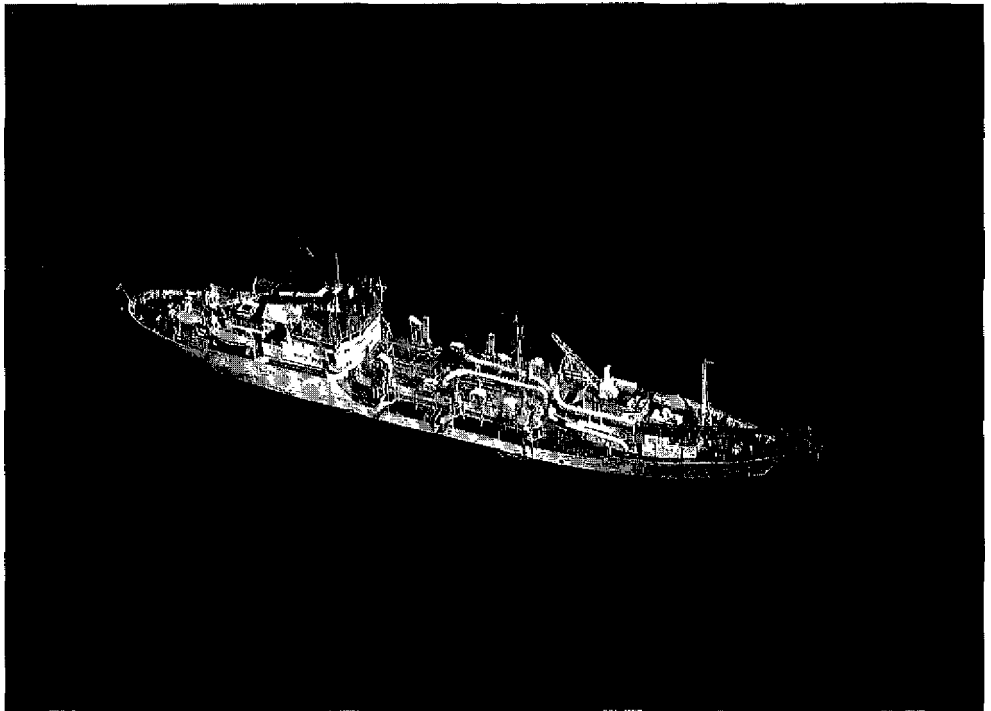
De baggerspecie van locaties waar directe lozingen plaatsvinden dient beneden de toetsingswaarde te komen. Dit houdt in dat baggerspecie dan onder voorwaarde kan worden verspreid. Bij overschrijding van die toetsingswaarde is verspreiding niet gewenst. Voor de middellange termijn is het streven gericht op het bereiken van een natuurlijk niveau van de bodemkwaliteit in het estuarium.

Om dat doel te bereiken moet de waterkwaliteit van de Westerschelde en het Kanaal Terneuzen - Gent aanmerkelijk worden verbeterd en moet er een

Figuur 5. PCB-153 ($\mu\text{g/kg}$ vet) in wadpier en mossel, 1987.



8. Een zandzuiger aan het werk ten behoeve van de zandsuppletie.



samenhangend bagger- en stortbeleid komen.

Voor de Zeeuwse wateren geldt dat het in principe niet is toegestaan verontreinigde specie uit het ene watersysteem te verspreiden naar een ander watersysteem. De uitgangspunten, die betrekking hebben op de kwaliteit van de specie die nog voor verspreiding in de diverse watersystemen in aanmerking komt, zijn voor de Westerschelde van kracht geworden op 1 januari 1991. Zo is onder meer vastgelegd dat geen verontreinigde specie meer mag worden verplaatst van het oostelijke naar het schone westelijke deel van de Westerschelde.

Diffuse lozingen (verspreide lozingen die niet plaats vinden via een lozingsmiddel) komen vooral tot uitdrukking in de vervuiling van de waterbodems van havens langs de Westerschelde. De sanering van deze lozingen dient te worden voortgezet.

Voor de Westerschelde wordt voor het normale onderhoudsbaggerwerk in de periode tot 1995 een reductie met 50% nagestreefd van de totale vracht aan verontreinigingen ten gevolge van het storten van baggerspecie.

Beperkingen

Vanaf 1 januari 1991 mag op de Westerschelde geen baggerspecie worden gestort die afkomstig is van baggervakken

die worden beïnvloed door directe lozingen en waarvan de kwaliteit in klasse 3 valt. Het verspreiden van klasse 4-specie was al niet meer toegestaan. Het gaat hierbij nu om specie afkomstig uit de havens langs de Westerschelde en de Drempel van Zandvliet. Voor de berging van deze specie dient de ontwikkeling van scheidings- en reinigingstechnieken in combinatie met geïsoleerde stort te worden voortgezet. Voor het vinden van een geschikte locatie voor zo'n geïsoleerd grootschalige stort wordt de m.e.r.-procedure gevolgd.

Door calamiteiten kunnen vooral de drempels in de vaargeul extra vervuild raken. Aan het terugstorten van specie dienen in die gevallen beperkingen te worden gesteld, afhankelijk van de aard en de mate van verontreiniging.

Het onderhoud van de vaarweg naar Antwerpen wordt vanuit milieu-overwegingen reeds verbeterd door de meest vervuilde en slibrijke specie afkomstig uit de Zeeschelde, aan de rivier te onttrekken.

Wanneer de kwaliteit van het water op den duur is verbeterd zal worden overgegaan tot sanering van de waterbodems volgens het Saneringsprogramma waterbodem rijkswateren.

Morfologische structuur en dynamiek

Inpolderingen, bagger- en stort-activiteiten hadden nogal wat gevolgen. De natuurlijke geodynamiek van het estuarium werd er door beperkt, de vogel- en kinderkamerfunctie werd door de afname van de beschikbare ruimte beïnvloed evenals de waarde van intergetijden- en ondiepwatergebieden. Met een aantal doelstellingen wordt gestreefd naar een beleid dat tegemoet komt aan de belangen van de scheepvaart maar ook aan die van ecologie, natuur en visserij.

Doelstellingen en maatregelen

Het is van belang dat nu en in de toekomst de vaarweg in stand wordt gehouden op een overeengekomen diepte en dat daarbij de natuurlijke morfologische dynamiek van het gebied zo min mogelijk wordt aangetast.

Het is daarom nodig het onderhoudsbaggerwerk zoveel mogelijk te beperken waardoor ook het risico van verspreiding van verontreinigingen zo klein mogelijk wordt gehouden.

Het streven is om wat er nu is aan ondiepe gebieden, intertijdsgebieden en schorren zoveel mogelijk te behouden en om erosie van vooroevers, slikken en schorranden te voorkomen door baggerspeciestorlingen of steenbestorlingen.

Natuurlijk moeten de waterkeringen ook in goede staat worden gehouden.

Herstel

Het is de bedoeling dat op den duur een aantal kenmerken die typisch zijn voor een estuarium als de Westerschelde behouden blijft of weer wordt hersteld. Dat zijn:

- schorren, intergetijden- en ondiep watergebieden met daarbij behorende levensgemeenschappen;
- een natuurlijk tempo van verlanding van de schorren (versnelde verslibbing/verzanding van het Land van Saeftinge en verzanding van Het Zwin moeten worden voorkomen);
- een dynamisch en meervoudig geulensysteem.

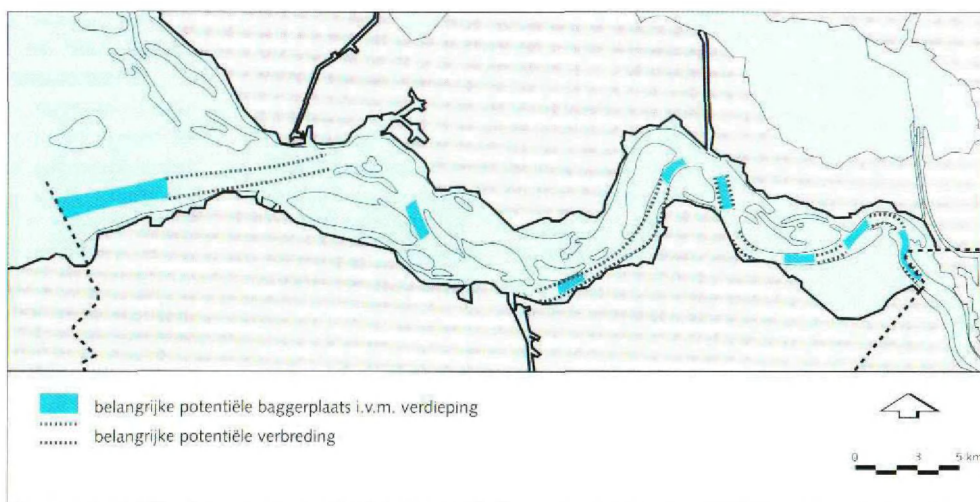
Een aantal maatregelen kan daarbij helpen zoals bijvoorbeeld een optimale benutting van de baggerspecie en het zoveel mogelijk combineren van onderhoudsbaggerwerk met zandwinning.

Recreatie

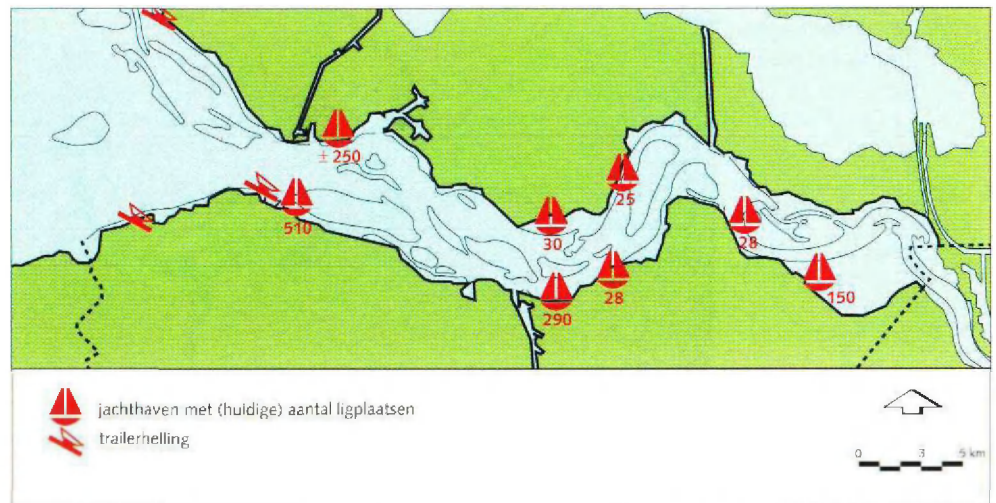
De Westerschelde is er ook voor de recreatie en vooral in het mondingsgebied zijn de stranden in trek, terwijl de rest van het gebied populair is bij watersporters. In het beleidsplan wordt er naar gestreefd om de recreatieve mogelijkheden in ieder geval op hetzelfde niveau te houden. Daarbij is zelfs ruimte voor een beperkte uitbreiding van de recreatie.

Er wordt geprobeerd om de al bestaande scheiding tussen "snelle" en "langzame" scheepvaart uit te breiden. Daar zijn nog mogelijkheden voor aan de kustzijde van de vaargeul door het Oostgat en aan de noordkant van de vaargeul ten westen van Terneuzen.

Figuur 6.
Baggerplaatsen.



Figuur 7. Huidige jachthavens en trailerhellingen.



Tot nu mogen ook de platen door watersporters worden bezocht, al moet wel steeds worden bekeken of dat geen nadelige gevolgen heeft. Alleen het Hooge Platen-complex wordt grotendeels verboden terrein.

Plankzeilers (surfers) maken in vergelijking met andere Deltawateren, weinig gebruik van de Westerschelde en ook sportvissersboten zijn er niet veel te vinden. Dit is in verband met de drukke beroepsscheepvaart ook maar beter zo.

Natuurlijk is het voor zwemmers en watersporters van belang dat het water van goede kwaliteit is. In delen van de oostelijke Westerschelde is het dat niet. Er wordt naar gestreefd de waterkwaliteit te verbeteren.

Speciale aandacht is er nodig voor het natuurgebied Het Zwin met aanvullende inrichtings- en beheersmaatregelen om de recreatie in goede banen te leiden.

Doelstellingen en maatregelen

De recreatie kan op een voorzichtige manier in sommige gebieden wat worden uitgebreid, maar dan moet er wel voor worden gezorgd dat de natuurwaarden niet worden aangetast.

Er is geen ruimte aanwezig voor de aanleg van nieuwe jachthavens na de recente inrichting van de Michiel de Ruyterhaven in Vlissingen en de al toegestane ontwikkelingen in Breskens. Op lokaal niveau zijn slechts uitbreidingen van beperkte omvang mogelijk wanneer geen onoverkomelijke conflicten ontstaan met andere functies. In Hoedekenskerke is ruimte voor uitbreiding tot maximaal 50 à 100 ligplaatsen.

Waar dat mogelijk en nodig is wordt gestreefd naar uitbreiding van de scheiding tussen "snelle" en "langzame" scheepvaart en naar beperking van het aantal kruispunten met de hoofdvaartroute.

Indien mogelijk vanwege de breedte van het vaarwater is de verlegging van de betonnen bij de Hooge Platen en uitbreiding van de bestaande bevedingsregeling nodig om de verstoring van het Hooge Platencomplex te beperken.

Er moet periodiek onderzoek worden gedaan naar mogelijke verstoringen van andere vrijliggende platen.

Gestreefd wordt naar behoud en waar mogelijk verbreding van de stranden waar dit in verband met het kustbeheer en uit toeristisch-recreatief oogpunt wenselijk is.

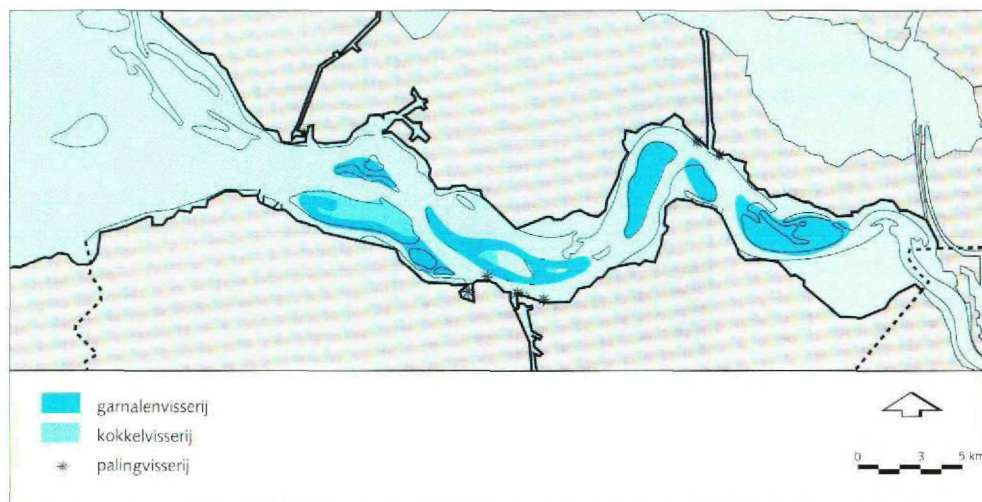
Uitbreiding van het aantal trailerhellingen is slechts mogelijk voor zover geen conflicten ontstaan met andere functies. Nieuwe voorzieningen nabij de hoofdvaargeul of nabij kwetsbare natuurgebieden dienen in ieder geval te worden vermeden.

Visserij

Op de Westerschelde vindt kustvisserij plaats (voornamelijk garnalen) maar er wordt ook gevestigd op kokkels, sprong, paling en harders. Vlissingen en Breskens zijn de aanvoerhavens voor de zeevisserij. De Westerschelde is voor de visserij ook van belang als kraamkamer en opgroei-gebied voor jonge tong en garnalen.

Het gaat niet zo goed met de visserij op de Westerschelde en dat is vooral te wijten aan de slechte waterkwaliteit, waardoor de opbrengsten belangrijk

Figuur 8. Visgebieden
(huidig gebruik).



minder zijn geworden en er verhoudingsgewijs veel ziekten voorkomen bij de gevangen vis.

Het beleidsplan voorziet daarom in een aantal doelstellingen en maatregelen om de omstandigheden voor de visserij te verbeteren.

Doelstellingen en maatregelen

Het belangrijkste doel is het herstel van gunstige voorwaarden voor kwaliteit en kwantiteit van de visvangst en daarmee van de kustvisserij als bedrijfstak. Daarvoor is het nodig dat de kraamkamerfunctie van het gebied gewaarborgd blijft en dat

locaties en wijze van stort van baggerspecie zodanig wordt gekozen dat een negatieve invloed op de visstand zoveel mogelijk wordt voorkomen. Daar het Hooge Platen-complex een belangrijke functie is toegekend voor de natuur (onder andere voor vogels en zeehonden) dienen hier versturende activiteiten zoals de visserij op kokkels en harders te worden teruggedrongen.

Waterkeringen

In totaal 182 kilometer duinen en dijken begrenzen de Westerschelde ten oosten van de lijn Westkapelle-Zwin. De hoogwaterkeringen zijn allemaal op deltaxterkte gebracht en kunnen daar stormvloedén keren die eens in de 4000 jaar voorkomen.

Voor het beleid rond de strand en duinverdediging geldt, net als langs de hele Nederlandse kust, dat de kustlijn van 1990 moet worden gehandhaafd. Dat kan door middel van zandsuppleties. De overige oevers moeten vaak met uitgebreide en kostbare voorzieningen in goede staat worden houden.

Oeververdedigingen met onderwaterbestortingen vormen een soort kunstmatige rotskusten waar onderwaterflora- en fauna dankbaar gebruik van maken. Ook voor het voortbestaan van deze levensgemeenschappen is een goede waterkwaliteit belangrijk.

Omdat er voor de toekomst rekening moet worden gehouden met een herverhoging van de deltadijken - in verband met een te verwachten bodemdaling en een zeespiegelstijging - werd al

9. Het gaat niet zo goed met de visserij op de Westerschelde en dat is vooral te wijten aan de slechte waterkwaliteit.





10. Zandsuppletie is nodig om de stranden in goede staat te houden en daardoor de kustlijn van 1990 te handhaven.

ruimte daarvoor gereserveerd zowel aan de land- als aan de zeezijde. In het belang van de waterkering is het bouwen op en bij zeeweringen verboden. Daar wordt alleen bij zwaarwegende motieven van afgeweken.

In verband met de gezamenlijke belangen van waterkering, recreatie en natuur dienen de eroderende zandige kusten in het mondingsgebied zoveel mogelijk hersteld te worden door middel van zandsuppleties.

De als gevolg van de verdieping optredende erosie langs schorren moet worden voorkomen door de aanleg van (voor-)oeververdedigingen en bestorlingen.

Oeververdedigingsmaterialen moeten zoveel mogelijk worden afgestemd op het in stand houden van flora en fauna in de intergetijdenzones.

Overige functies

De Westerschelde heeft nog meer functies dan de hiervoor genoemde. Er vindt bijvoorbeeld jacht plaats in het Westerscheldegebied en in de bodem van het estuarium werden veel kabels en buisleidingen gelegd. Het gebied wordt verder onder meer gebruikt voor het opwekken van windenergie. Delstoffenwinning hoort ook bij de Westerschelde. Er vindt zandwinning plaats, in het verleden werd er naar olie en gas geboord en één vergunninghouder haalt schelpen uit de Westerschelde. In het beleidsplan wordt ook rekening gehouden met de luchtvaart, omdat bijvoorbeeld geluidshinder en silhouetwerking een schadelijke invloed kunnen hebben op vogels en zeehonden.

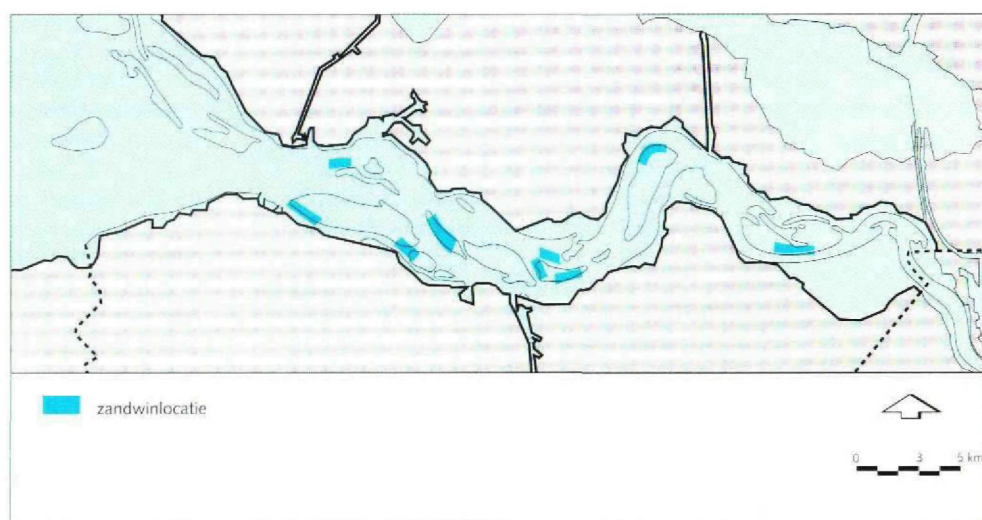
Doelstellingen en maatregelen

Ook voor de waterkeringen worden in het beleidsplan een aantal doelstellingen nagestreefd en te nemen maatregelen genoemd.

Doelstellingen en maatregelen

Ook voor al deze functies werden doelstellingen en maatregelen vastgelegd. De jacht in het bekken zal beperkt

Figuur 9. Huidige zandwingebeden voor concessiehouders.



moeten blijven tot beheerjacht om de natuurdoelstellingen te realiseren en om wildschade aan landbouw en waterkeringen te voorkomen.

Het directe en indirecte ruimtebeslag van leidingen dient zo klein mogelijk te worden gehouden door nieuwe leidingen te bundelen binnen de reeds bestaande infrastructuur.

Bij aanleg, gebruik en beheer van kabels en leidingen moeten de nadelige gevolgen voor het natuurlijke milieu, het landschap en dergelijke worden voorkomen.

In principe wordt de plaatsing van windturbines in het water en op de drooggevallen gronden of intertijdsgebieden niet toegestaan.



11. Bij de plaatsing van windmolens moet rekening worden gehouden met de belangrijke vogelfuncties van het gebied.

Bij de plaatsing van windmolens dient rekening te worden gehouden met de belangrijke vogelfuncties van het gebied, met het belang van de waterkeringen en met mogelijke hinder voor de scheepvaart en voor radar- en andere plaatsbepalingsinstallaties.

Het beleid voor de commerciële zandwinning in de Westerschelde dient afgestemd te zijn op het morfologisch evenwicht in de zandbalans en dient in principe plaats te vinden beneden de lijn van NAP -5,00 m.

Voor de korte termijn wordt stabilisatie nagestreefd van de in de Westerschelde te winnen zandhoeveelheden op een niveau van maximaal 2,6 miljoen kubieke meter per jaar.

Omdat er schaarste is aan geschikt zand in het mondingsgebied, moeten de daar aanwezige zandvoorraden worden gereserveerd voor de kustsuppleties.

Bij de aanwijzing van schelpenwin- gebieden moet rekening worden gehouden met verstoringvrije zones zoals bij vogel- broedkolonies en rustplaatsen voor zeehonden.

Bij de verlening van eventuele boorvergunningen en concessies dient rekening te worden gehouden met doelen en uitgangspunten van dit beleidsplan.

Actieplan tot 1996

Nu al die plannen, doelstellingen en voorgenomen maatregelen op papier staan is de vraag wie wat gaat doen. Allerlei instanties hebben immers met het beheer over de Westerschelde te maken.

In het actieplan wordt uitvoerig beschreven wie welke maatregelen gaat uitvoeren. De provincie Zeeland bijvoorbeeld heeft in haar streekplan al de in het beleidsplan genoemde ruimtelijk relevante punten opgenomen. Maar niet alleen de provincie Zeeland is betrokken bij de Westerschelde, ook allerlei ministeries, gemeentes en waterschappen. En ook met België en met andere Nederlandse overheidsinstanties en doelgroepen zal moeten worden samengewerkt.

In het Actieplan wordt verder aangegeven wanneer de maatregelen moeten worden genomen, binnen welk kader en wie verantwoordelijk is voor de financiering.

Acties

De acties kunnen in grote lijnen worden onderverdeeld in daadwerkelijk te ondernemen activiteiten, in toezicht op de naleving van het gewenst beleid, in acties voor het opstarten van overleg en in het uitvoeren van onderbouvend onderzoek.

Het beleidsplan geeft een overzicht wie welke acties gaat ondernemen. Ze zijn globaal onderverdeeld voor de korte termijn (tot 1996) in acties met betrekking tot scheepvaart en zeehavenactiviteiten, tot zuurstof- en nutriëntenhuishouding, tot microverontreinigingen, acties met betrekking tot de waterbodem en tot de morfologische structuur en dynamiek. Verder in acties met betrekking tot recreatie, visserij en waterkeringen. Voor de middellange termijn staan acties op het programma met betrekking tot zuurstof- en nutriëntenhuishouding, microverontreinigingen, waterbodem en morfologische structuur en dynamiek.



Droombeeld of werkelijkheid?

Een zeiltocht over de Westerschelde in 2015;

We bereiken op de sterke ebstroom het mondingsgebied van de rivier. De nabijheid van de zee wordt merkbaar door toenemende drukte van om de boot vliegende sterns. Er zitten veel dwergsterns en grote sterns bij, die in de luwte van de banken en platen yissen. Met in de verte de vage silhouetten van de reuzen op de rede van Vlissingen, schieten we de Schaar van Spijkerplaat in. Hier passeren we een paar vissersboten uit Breskens die op garnalen, elft en flint vissen. Op het noordkante van de Hooge Springer ligt een heel stel donkere torpedo's, de meeste groot en dof, maar sommige opvallend klein en slank. Natuurlijk zeehonden; en de kijker bevestigt het. Terwijl we erop af gaan zien we lichte beroving onder de dieren. Nu niet te veel wagen en op tachtig meter door de

wind; we zien dan duidelijk hoe de oudere dieren donker van kleur zijn, terwijl de jongen een mooie lichte pels hebben, aan de buikzijde effen en op de rug met donkere vlekken. Aan bakboord zijn uitgestrekte platen en slikken drooggevalen, doorsneden door diepe geulen, waar het wemelt van allerlei reizigers. Het zijn de vogels, die hier in grote aantallen "bijtan-ken" op hun jaarlijkse wereldreis van pool naar evenaar en weer terug. De ruimte van het getijdenlandschap is overweldigend; heel ver aan de horizon zien we de bomenrijen van het Zeeuwsch Vlaamse land. We ontwaren een groen waas van lage duintjes met daarboven wolken vogels. Het gefladder en gekrijs in de broedkolonies van meeuwen en sterns op de Hooge Platen met op de achtergrond het getekende technologieland van het Sloe geeft een merkwaardige combinatie. Een samengaan van bedrijvigheid van mens en natuur, die kenmerkend is voor de Westerschelde en ons laat weten waar we zijn.



Onderzoeken

Het spreekt vanzelf dat steeds de vinger aan de pols moet worden gehouden. De provincie Zeeland en een aantal ministeries zullen daarom voortdurend onderzoek doen naar de bronnen en effecten van de verontreinigingen en de technische aspecten die daar een rol bij spelen en naar de morfologische processen in het estuarium. Zo wordt reeds onderzoek verricht naar het omgaan met baggerspecie in combinatie met zandwinning en naar de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen over water.

Mocht u na lezing van deze brochure meer hierover willen weten, dan kunt u zich wenden tot de afdelingen voorlichting van:

Provincie Zeeland
Sint Pieterstraat 42
4331 EW Middelburg
tel.01180-31400
of
Rijkswaterstaat
directie Zeeland
Postbus 5014
4330 KA Middelburg
tel.01180-86000

Begrippenlijst

betonning

het systeem van tonnen ter afbakening van scheepvaartgeulen

chlorigehalte

maat voor het zoutgehalte van water (uitgedrukt in gewicht aan chloorionen per watervolume)

diffuse lozing

lozing die niet via een leiding maar verspreid op het oppervlaktewater wordt gebracht (o.a. via neerslag en scheepsonderhoud in havens)

ecologie (ecologisch)

de leer van de relaties tussen levende organismen en hun omgeving

erosie (eroderend)

verwering van landoppervlak door o.a. water, wind en ijsvorming

estuarium

wijde trechtervormige riviermonding in zee met geleidelijke overgang van zoet naar zout water

eutrofiëring

vergroting van de voedselrijkdom van oppervlaktewateren door toename van fosfaten en nitraten

fauna

de dierenwereld (van een regio)

infrastructuur

verbindingen te land en te water zoals wegen, bruggen en leidingen

intergetijdengebied

buitendijks gebied dat dagelijks door het getij wordt overspoeld

m.e.r.

totale procedure van milieu-effect-rapportage

morfologie (morfologisch)

leer en beschrijving van de vormen van het aardoppervlak (waaronder vorm-eigenschappen van oppervlaktewater)

NAP

Normaal Amsterdams Peil (basisvlak voor het aangeven van hoogtes en dieptes)

nutriënten

anorganische voedingsstoffen voor planten (m.n. fosfaat en nitraat)

PAK's

polycyclische aromatische koolwaterstoffen (olie, vet en teerhoudende stoffen)

PCB's

polychloorbifenylen (giftige scheikundige verbindingen)

schor

buitendijks gebied met een zoutminnende vegetatie dat alleen bij hoge vloed door zout of brak water wordt overspoeld

sluftergebied

gebied waar zeewater via een geul tussen de duinen is doorgedrongen

trailerhelling

plaats waar op een trailer aangevoerde (recreatie-)vaartuigen te water worden gelaten

zandsuppletie

aanvulling met zand van oevers en kusten die door afslag te sterk achteruit gaan

Colofon

Deze brochure vormt de samenvatting van de nota:
"Beleidsplan Westerschelde", zoals deze in maart 1991 is vastgesteld door het Bestuurlijk
Klankbordforum Westerschelde.

Tekst

Ineke Vervorst

John Beljersbergen (Droombeeld of werkelijkheid?)

Ontwerp omslag, grafische verzorging en drukwerk:

Pitman B.V., Goes

Lay-out:

Bram de Buck

Rijkswaterstaat, directie Zeeland

Figuren en zoneringskaart :

tekenkamer directie Economie, Ruimtelijke Ontwikkeling en Welzijn, provincie Zeeland.

Foto verantwoording

foto 1, 2, pag.3

Aero View - Dick Sellenraad

foto 5, 7, 9, pag.21, 22

Wim Riemens

foto 4, 6

Jaap Wolterbeek

foto 3, 8, 10

Grafische Technieken MD Rijkswaterstaat

foto 11

Jan van den Broeke, Rijkswaterstaat, dienst Getijdewateren