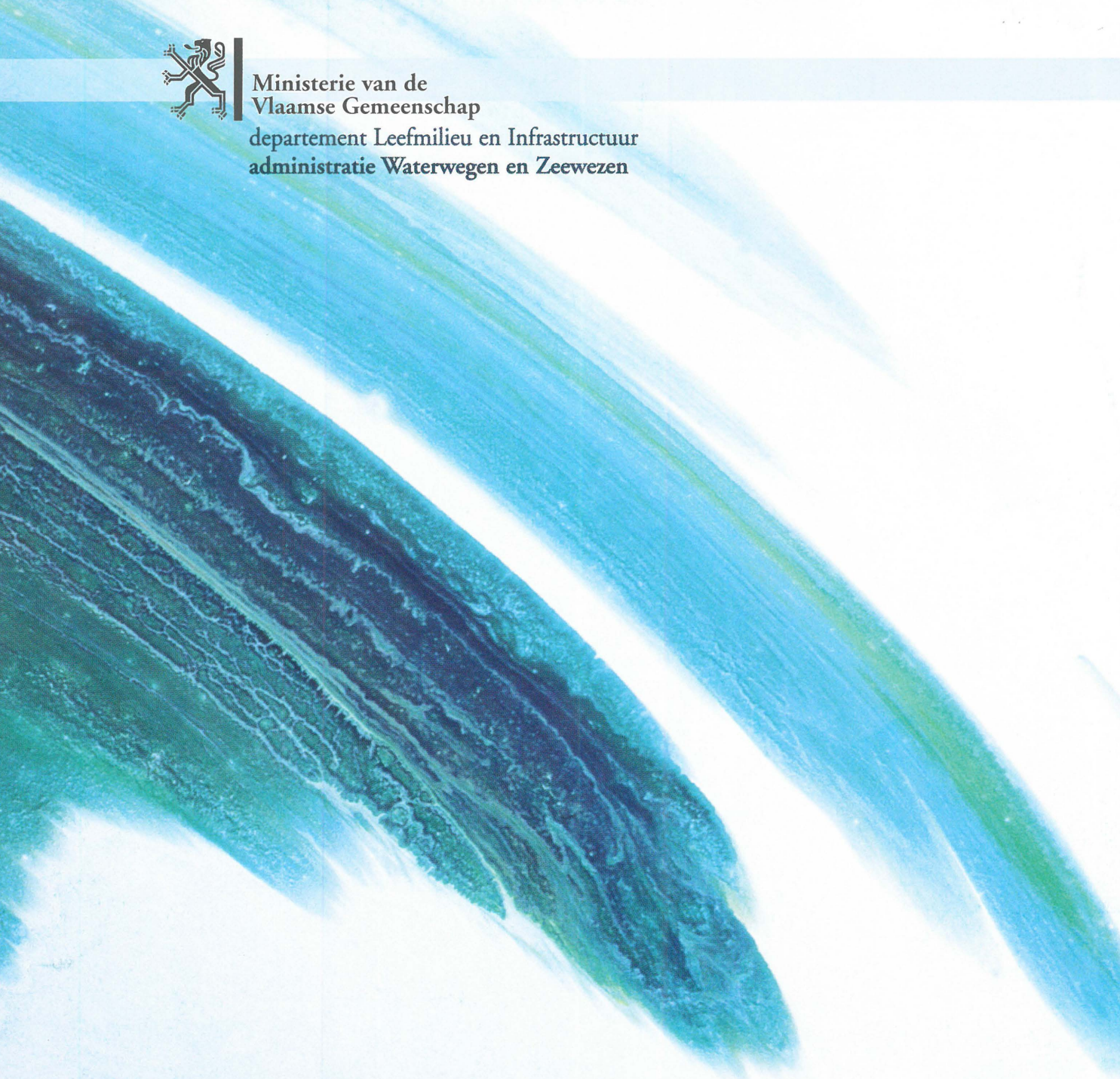
Ministerie van de
Vlaamse Gemeenschap
departement Leefmilieu en Infrastructuur
administratie Waterwegen en Zeewezen



AWZ-terugblik 1997 - 1998

01.3.

OK 00 088

Inhoudstafel

Inhoudstafel 1

Adressen 3

Opdracht en missie 4

De opdracht van AWZ 4
De missie van AWZ 4

Strategische doelen 4

Onze taken 5

Situering 5
Structurering 5
Personeel 6
Activiteiten 6
1. Scheepvaart verzekeren 6
2. Waterbeheersing 6
3. Economische rentabilisering van de havens en waterwegen 6
4. Ecologisch herstel van de rivieren door actieve natuurbouw 6
5. Actieve en passieve recreatie voor de waterwegen 7
Op naar de 21ste eeuw... 7
Milieu 7

Infrastructuur 8

Inhuldiging Noordzeeterminal 8
Bouwen van kaaimuren 8
Kluizendok 9
Doortocht Kortrijk 9
Keersluis Beernem 9
Actieprogramma watergebonden infrastructuurwerken te Gent 10
Brugherstellingen 10
Beheer en onderhoud 10
Sluizencomplex te Evergem - mijlpaal 11
Feestelijke opening van de zeesluis te Hingene 11
De overheid houdt met ijsbrekers de voornaamste vaarwegen open 11
Maasdijkenplan 12
Vervangingen op het Albertkanaal 13
Actieplan hoogwater Maas 13
Maas en Albertkanaal 14
Doortocht Gent - Graslei 15
Beleidsplannen per waterloop (afdeling Bovenschelde) 15
Nieuwe meetmethode voor baggerwerken 16
Afstands- en pendelbediening voor bruggen en sluizen 17
Zeedijken grondig aangepakt 17
Waterbeheersing in het IJzerbekken 18
Nieuwe Rattevallebrug in gebruik 20
Wielingendok Zeebrugge heeft nieuwe steiger 20
Peilen met de multibeam 21
Kansen voor natuurbescherming 21

Verdieping van de Schelde 22

Zeewezen *24*

Verzelfstandiging Zeewezen 24
Hazardous Materials (HAZMAT) 24
Schelderadarketen (SRK) 25
Informatie Verwerkend Systeem (IVS) 26
Radarwaarnemingssysteem 26
Wide Area Network (WAN) 26
VTS-simulator 26
Milleniumproblematiek 27
Uitbreiding SRK ten behoeve van loodsen op afstand 27
VTS-Vlaamse kust 27

Onderzoek en ontwikkeling *28*

Overname door de dienst Hydrologisch Onderzoek (Afd. Wat. Lab. en Hydr. Onderz.) van de monitoring van het hydrometrisch meetnet van Aminal/Afdeling Water 28
Natuurtechnische milieubouw 28
Algemene milieu-Impactstudies 29

Internationale samenwerking *32*

Cel Internationale Betrekkingen 32
De internationale aanwezigheid van AWZ 32

Varia *33*

Club van Lissabon 33
Tentoonstelling Kust en Zee 34
Open Monumentendag op m/s Ter Streep 34
Informatie voor surfers en zeilers 35

Adressen

Directoraat-generaal
Ir. Jan Strubbe
Directeur-generaal
Graaf de Ferraris-gebouw, 6de verdieping
Emile Jacqmainlaan 156 bus 5
1000 Brussel
Tel : 02/553.77.11
Fax : 02/553.77.05

Beleid Havens, Waterwegen en Zeewezen
Ir. Jozef Van Hoof
Afdelingshoofd
Graaf de Ferraris-gebouw, 6de verdieping
Emile Jacqmainlaan 156 bus 5
1000 Brussel
Tel : 02/553.77.02
Fax : 02/553.77.35

Waterbouwkundig Laboratorium en Hydrologisch Onderzoek
Ir. Ivo Coen
Afdelingshoofd
- *Waterbouwkundig Laboratorium*
  Berchemlei 115
  2140 Borgerhout
  Tel : 03/236.18.50
  Fax : 03/235.95.23
- *Hydrologisch Onderzoek*
  Graaf de Ferraris-gebouw, 6de verdieping
  Emile Jacqmainlaan 156 bus 5
  1000 Brussel
  Tel : 02/553.77.43
  Fax : 02/553.77.55

Loodswezen
Kapt. Raymond Vanhuysse
Afdelingshoofd
Tavernierkaai 3
2000 Antwerpen
Tel : 03/222.08.11
Fax : 03/222.08.36

Scheepvaartbegeleiding
Ir. Raymond Blomme
Afdelingshoofd
Doverlaan 7 bus 1
8380 Zeebrugge
Tel : 050/55.77.60
Fax : 050/55.77.61

Vloot
Ir. Erik Blomme
Afdelingshoofd
Sir Winston Churchillkaai 2
8400 Oostende
Tel : 059/56.63.11
Fax : 059/56.63.15

Bovenschelde
Ir. Eric Van den Eede
Afdelingshoofd
Nederkouter 28
9000 Gent
Tel : 09/235.00.11
Fax : 09/235.00.72

Maas en Albertkanaal
Ir. Ludo Plessers
Afdelingshoofd
Lombaardstraat 26
3500 Hasselt
Tel : 011/22.36.37
Fax : 011/24.33.90

Maritieme Schelde
Ir. Hugo Belmans
Afdelingshoofd
Tavernierkaai 3
2000 Antwerpen
Tel : 03/222.08.25
Fax : 03/222.08.51

Waterwegen Kust
Ir. Bernard De Putter
Vrijhavenstraat 3
8400 Oostende
Tel : 059/55.42.11
Fax : 059/50.70.37

Zeeschelde
Ir. Leo Meyvis
Afdelingshoofd
Copernicuslaan 1 bus 13
2018 Antwerpen
Tel : 03/224.67.11
Fax : 03/224.67.05

Opdracht en Missie

De opdracht van AWZ

Voor alle administraties werden de opdrachten vastgelegd. Het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap staat ten dienste van de Vlaamse regering. AWZ heeft aldus een beleidsvoorbereidende en beleidsvoerende opdracht. Haar taken situeren zich op de volgende domeinen :

- Zij zorgt voor het bouwen, onderhouden, beheren en exploiteren van de infrastructuur. Zij staat ten dienste van het transport en het verhandelen van goederen en het vervoer van personen te water; zij zorgt voor waterbeheersings- en zeeweringsinfrastructuur en de watergebonden recreatie.
- Ze beheert daarnaast ook zelf de bevaarbare waterlopen. Ze verzekert een vlotte en veilige zeescheepvaart door het loodsen en begeleiden van zeeschepen naar en van de Vlaamse zeehavens, door het betonnen en bebakenen van de maritieme toegangswegen en door te zorgen voor de nodige waterdiepte.
- Zij doet aan natuurbouw en natuurontwikkeling, en bevordert de watergebonden recreatie.
- Zij beheert de Vlaamse vloot en verzekert de continu reddings- en sleepdienst op zee.

AWZ staat rechtstreeks ten dienste van haar klanten :

- De Vlaamse burger : als belendende bewoner van de waterweg, als schipper, als verlader, als reder van de beroepsvaart, als producent en consument in het economische gebeuren, als recreant op en langs de waterweg en op zee. Kortom als gebruiker van de waterweg.
- De internationale gemeenschap : haar klant via de zeehavens en het waterwegennetwerk.

De missie van AWZ

AWZ maakt ook deel uit van het departement Leefmilieu en Infrastructuur. Zij stelt zich bijgevolg ten volle achter de doelstellingen van dit departement. Zij zal zo ook zorgen voor een duurzame en kwaliteitsvolle ontwikkeling van de omgeving waarin de Vlaamse burger leeft, woont en werkt.
Zij wenst samen met LIN interorganisatorisch het voorbeeld te worden inzake doelmatigheid, integrale aanpak en deskundigheid. AWZ heeft binnen LIN een eigen missie te vervullen. Zo wil zij op een duurzame en integrale wijze :

- De bevolking en het patrimonium beveiligen tegen overstromingen; de mobiliteit verhogen door het bevorderen van een vlot en veilig scheepvaartverkeer;
- Alle functies van de waterweg ontwikkelen;
- Het water doelmatig beheren.

Strategische doelen

Uitgaande van de missie heeft AWZ zes strategische doelen geformuleerd :

1. Het aandeel van de binnenvaart en de kustvaart in het totaal van het goederenvervoer betekenisvol te doen stijgen;
2. Het verzekeren van een maatschappelijk en economisch aanvaardbaar veiligheidsniveau tegen

overstromingen afhankelijk van de omgeving;
3. Het verminderen van de aanloopkosten van de schepen naar de Vlaamse zeehavens terwijl hun aandeel in de range Le Havre-Hamburg verhoogt;
4. Het verhogen van de biodiversiteit in en langs de waterwegen en langs de kust;
5. Een visie op de meervoudige functies van de waterweg en zijn aanhorigheden ontwikkelen en verankeren in de bestemmingsplannen;
6. AWZ zal een strategische rol spelen in de coördinatie van het beheer van zoetwaterreserves in Vlaanderen.

Onze taken

Situering

Sinds de regionalisering van enkele jaren terug is het grootste deel van de Vlaamse waterwegen onder de bevoegdheid gekomen van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Het dagelijkse beheer en beleid over deze waterwegen wordt waargenomen door de Administratie Waterwegen en Zeewezen, dat ressorteert onder het departement Leefmilieu en Infrastructuur.

Structurering

De administratie Waterwegen en Zeewezen is een organisatie van een 2000-tal personen die samen werken aan de realisatie van het Vlaams beleid inzake het Zeewezen, de Vlaamse zeehavens en de bevaarbare waterwegen.
Hiertoe is de administratie gestructureerd in 10 afdelingen die gecoördineerd worden door een directoraat-generaal. Naast een beleidsafdeling en een studie-afdeling situeren zich acht beleidsuitvoerende afdelingen van de kust tot Limburg. Elk van deze zeven afdelingen heeft een specifiek dienstverleningspakket dat nauw verbonden is met een specifieke territoriale bevoegdheid.

Zo is er de beleidsafdeling die zich organiseert rond de voorbereiding, uitvoering en evaluatie van het beleid. Zij staat eveneens in voor het opstellen en opvolgen van een representatieve begroting en het uitbouwen en onderhouden van externe betrekkingen.
Concreet betekent dit dat de Afdeling Beleid Havens, Waterwegen en Zeewezen zich bekommert om de Vlaamse Zeehavens en hun maritieme toegangswegen ; de regelgeving, exploitatie, commercialisatie en promotie van de binnenvaartwegen ; de beheersing van de waterkwantiteit in de binnenwateren en de kustverdediging en de zeegebonden aangelegenheden.
Voor de uitvoering van haar beleid kan zij rekenen op vijf afdelingen nl. de afdelingen Waterwegen Kust , Maritieme Schelde , Bovenschelde , Zeeschelde en de afdeling Maas en Albertkanaal.
Het onderdeel Zeewezen geeft een dienstverlening op het vlak van het loodsen en beloodsen van zeeschepen ; het slepen en redden op zee ; het markeren van de vaarwegen en de verkeersbegeleiding van de zeescheepvaart.
Daarnaast is er nog de studie-afdeling Waterbouwkundig Laboratorium en Hydrologisch Onderzoek. De studie-afdeling staat de andere afdelingen met raad en daad bij.

De Administratie Waterwegen en Zeewezen beschikt over maar liefst 125 locaties, waaronder één locatie in Vlissingen en is beheerder van de grootste Belgische vloot met ca 50 varende eenheden.

Personeel

Voor de uitvoering van haar immense takenpakket heeft de Administratie Waterwegen en Zeewezen de beschikking over een 2000-tal goed opgeleide en hooggekwalificeerde personeelsleden. Gezien het specifieke en technologische karakter van veel taken bestaat een groot deel van het personeelsbestand uit burgerlijk en industrieel ingenieurs en universitair geschoolden. Daarnaast beschikt AWZ over varend personeel, loodsen, radarpersoneel, bedienaars van kunstwerken en administratieven.

Activiteiten

De administratie Waterwegen en Zeewezen staat in voor de bediening van 181 kunstwerken (inclusief deze bediend in opdracht van de NV Zeekanaal en Watergebonden Grondbeheer Vlaanderen). Het gaat hier om 60 sluizen, 76 beweegbare bruggen, 34 stuwen en 11 uitwateringssluizen.
Om een vlotte bediening van de kunstwerken en exploitatie van de waterwegen te verzekeren werd de administratie opgedeeld in districten. De basisopdracht van het personeel is uiteraard het bedienen van deze kunstwerken teneinde de vlotte doorgang van de scheepvaart te verzekeren. Maar ook de waterbemeestering mag niet uit het oog verloren worden en dit zowel binnen als buiten de normale bedieningstijden. Daarnaast staat AWZ eveneens in voor het afleveren van vaarvergunningen, het opmaken van bestekken m.b.t. het beheer van het district, leiden en opvolgen van werven, verzekeren van de reddingsdienst, afleveren van allerhande adviezen en -last but not least- het onderhouden van de infrastructuur.

Grosso modo kunnen we de volgende basisopdrachten onderscheiden :

1. Scheepvaart verzekeren

* de schepen loodsen van en naar de zeehavens
* de sluizen en bruggen bedienen
* de waterwegen in stand houden, verbeteren en uitbreiden
* de scheepvaart ondersteunen door efficiënte en moderne hulpmiddelen
* de reglementeringen toepassen en aanpassen

2. Waterbeheersing

* de afvoer van de bovendebieten verzekeren
* minimale debieten garanderen
* beschermen tegen overstromingen door :
    - kustverdediging en bescherming van strand en duinen
- de aanleg van zeedijken in het Scheldebekken voor de uitvoering van het Sigma-Plan
    - de constructie van rivierdijken, zoals bvb. De Maasdijken
    - het ecologisch herstel van de rivieren

3. Economische rentabilisering van de havens en waterwegen

* de bevordering van het vervoer langs de waterweg, als meest milieuvriendelijke transportmodus,

  i.s.m. - de havenbesturen
  - de NV Zeekanaal en Watergebonden Grondbeheer
  - de VZW Promotie Binnenvaart

4. Ecologisch herstel van de rivieren door actieve natuurbouw

* de aanleg van milieuvriendelijke oevers

* aandacht voor de natuurfunctie van de rivier
* de sanering van de waterbodem
* een actieve samenwerking met AMINAL op het vlak van :
    - afstemming van de beleidsvisie per bekken
    - uitvoering van investeringen voor onbevaarbare waterlopen

5. Actieve en passieve recreatie voor de waterwegen

* een opwaardering van bedieningswegen tot wandel- en natuurpaden
* de bevordering van het watergebonden toerisme
* het aanbieden van infrastructuur voor de jachthavens
* aandacht voor het archeologisch patrimonium

Op naar de 21ste eeuw...

Het spreekt vanzelf dat een administratie als deze van de waterwegen de technologische evolutie op de voet volgt. Zo worden de verschillende locaties door middel van een netwerk met elkaar verbonden. Zo wordt het in de nabije toekomst mogelijk de bewegingen van de binnenscheepvaart op de voet te volgen.
Voor wat betreft het begeleiden van de scheepvaart beschikt AWZ over de Vessel Trafic Service (VTS-A) . Dit is een elektronisch begeleidingssysteem dat de op- en afvaart van de schepen efficiënter coördineert. Dit gebeurt in samenwerking met de afdeling Zeewezen Schelde te Antwerpen en de havenkapiteindienst van de stad Antwerpen.

De scheepsmaneuvreersimulator van het Waterbouwkundig Laboratorium te Borgerhout werd vernieuwd en we mogen gerust stellen dat Vlaanderen op dit vlak met de besten meekan. Zowel rivierloodsen, havenloodsen als studenten van de hogere Zeevaartschool komen op deze simulator trainen. De simulator is ook een waardevol instrument bij het ontwerp van waterbouwkundige werken zoals toegangsgeulen, havenmonden, kanalen, enz. Hij wordt ook ingezet bij het ontwerpen of testen van nautische procedures zoals bijvoorbeeld het invaren van het AlbertII-dok te Zeebrugge met containerschepen. De simulator laat toe de grenzen voor veilig verkeer te bepalen, zoals toelaatbare stroming, wind, zichtbaarheid en maximumafmetingen van het schip.

Milieu

Bij het uitvoeren van haar dienstverleningspakket besteedt de administratie Waterwegen en Zeewezen ruime aandacht aan het ecologisch aspect. Het bewustzijn groeit dat infrastructuur de natuur niet hoeft tegen te werken. Dieren, planten en de omgeving waarin ze leven moeten zoveel mogelijk op mekaar afgestemd zijn, zodanig dat ze in een zekere symbiose kunnen leven.
In deze optiek stelt de administratie zich als doel milieuvriendelijke oevers aan te leggen, de natuurfunctie van de rivieren in stand te houden en de waterbodem te saneren.

Dat de zorg en aandacht voor het milieu bij de Administratie waterwegen en zeewezen geen ijdele begrippen zijn, is de laatste jaren afdoend bewezen. Zo werden er op verscheidene waterwegen vistrappen aangelegd en werd ook een aanvang genomen met het aanleggen van milieuvriendelijke oevers. De geleverde inspanningen werpen trouwens reeds vruchten af, zo werd op bepaalde plaatsen een gevoelige stijging van het visbestand waargenomen.

Ook werd een aanvang genomen met natuurvriendelijk baggeren. Door de sedimentatie van slib in rivieren en kanalen komt hun functie van waterbeheersing en scheepvaart soms in het gedrang en

moet er gebaggerd worden. Om dit op een zo goed mogelijke manier voor het milieu te doen werden verschillende milieu-effectenrapporten gemaakt. In deze MER-studies werden door erkende deskundigen de effecten van de voorgestelde baggeractiviteiten nagegaan op de bodem en het grondwater rondom het stort, op de waterlopen in de omgeving, op lucht en geluid, op fauna en flora, op het landschap, en uiteraard op de mens zelf. Bij minder goede effecten werden remediërende maatregelen voorgesteld. Zodoende werden op een zorgvuldige, wetenschappelijk verantwoorde wijze baggerstortterreinen ontworpen. De bestemming was in vele gevallen natuurgebied, bos, park en/of recreatie.

Infrastructuur

Inhuldiging Noordzeeterminal

Op 13 juli 1997 wordt in de Antwerpse haven de Noordzeeterminal plechtig geopend door Prins Filip. Deze tweede containerkade langs de Schelde heeft een nuttige lengte van 1125m, voldoende om vier grote containerschepen af te meren. Achter de kade staan 60 ha ter beschikking van de containerverhandeling, goed voor de overslag van 600.000 eenheden per jaar. De gronden zijn in concessie genomen door de N.V. Noordzeeterminal een maatschappij waarin Noordnatie voor 2/3 en de N.M.B.S voor 1/3 participeert. De terminal is voorzien van een lichterkade en van goede aansluitingen op het wegen- en spoorwegennet, wat een efficiënte aansluiting tussen zee- en landtransport als gevolg heeft. Vooral het multimodale aspect kan met de uitgebreide spoorweginfrastructuur en de participatie van de N.M.B.S een stimulus ondervinden.
Met deze terminal heeft de Antwerpse haven dus een bijkomende troef om zijn competitieve positie in de containerfabriek in de range Hamburg- Le Havre

Bouwen van kaaimuren

Het is een beleidsoptie van de Vlaamse regering om het milieuvriendelijke goederentransport per binnenschip te stimuleren, ter ontlasting van het wegverkeer. Een belangrijke stimulans moet hierbij uitgaan van de bouw van kaaimuren, waarvoor op de begrotingen 1998 en 1999 middelen worden vrijgemaakt. Hierbij moet het bedrijf, dat de kaaimuur zal gebruiken voor haar losactiviteiten, eveneens haar bijdrage leveren door een deelname van 20% in de kosten van elk project.
Tijdens een eerste beoordelingsronde werden de 16 kaaimuren met het hoogste rendement geselecteerd, waaronder 7 kaaimuren binnen het ambtsgebied van de afdeling Bovenschelde. Zes van deze kaaimuren konden in 1998 worden aanbesteed.



Kluizendok

In het voorbije jaar werden als een eerste onderdeel van de eerste fase de 1.200 meter lange kaaimuren langsheen het kanaal Gent-Terneuzen gebouwd en de zwaar verontreinigde site van La Floridienne met een diepwand afgesloten van de omgeving. Het nabijgelegen executieoord van Ertvelde-Rieme werd naar een soortgelijke omgeving te Oostakker verplaatst, tot algehele voldoening van de betrokken oudstrijdersvereniging.
Na voorbereidende werken startten de eigenlijke baggerwerken van het dok in september. De eerste specie werd gebruikt voor een ophoging boven het oude baggerstort Geuzenhoek, dat hierdoor versneld kan inklinken en consolideren.

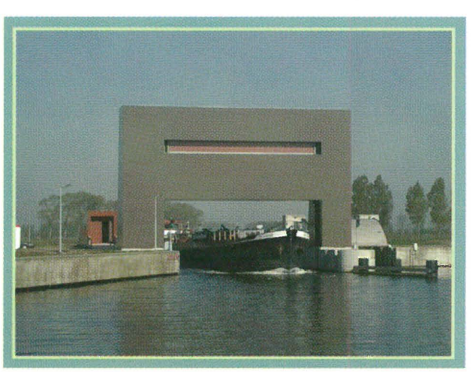
Doortocht Kortrijk

Op het terrein was van deze werken, behalve sporen van afbraakwerken van gebouwen, enkel de nieuwe Dambrug in aanbouw te merken. De werken werden in het voorbije jaar immers gehinderd en overschaduwd door milieuproblemen. Bij de eerste graafwerken aan de Diksmuidekaai werden verontreinigingen van bodem en grondwater vastgesteld. Een saneringsproject dienaangaande werd opgesteld.
Ondertussen werd ook op andere plaatsen verontreiniging vastgesteld, die eveneens tot belangrijke meeruitgaven aanleiding zullen geven.
Het globale project zal door deze meerwerken en door hun belangrijke impact op het budget een aanzienlijke vertraging oplopen. Bij de aanvang van het project in 1997 werd gepland de werken in het jaar 2003 te beëindigen, nu wordt eerder gedacht aan het jaar 2008.



Keersluis te Beernem

De bedoeling van het complex te Beernem - keersluis en stuw - is Brugge en omgeving te beschermen tegen hoge waterstanden afkomstig uit het Leiebekken.
Het kunstwerk was nog maar amper voltooid of het moest in het natte najaar van 1998 reeds tweemaal worden gebruikt, wat het nut van de gedane investering illustreert.
Bijzondere aandacht werd besteed aan een milieuvriendelijke uitvoering van de ganse doorsteek, waarin het complex werd gebouwd. Zo werden oevers met plasberm ingericht en werden de langsgrachten verdiept zodat ze steeds water bevatten.



Actieprogramma Watergebonden Infrastructuurwerken te Gent



Conform dit actieprogramma werden de werken aangevat om de Korenlei in het historische centrum van de stad en van de middeleeuwse haven te renoveren. Hierbij werd analoog als bij de Graslei op de andere oever de fundering van de oude kaaimuur verstevigd. Een verlaagd gedeelte vormt een wandelpad dichtbij het water.
In de nabije omgeving werd de Predikherenbrug herbouwd en daarbij opnieuw beweegbaar gemaakt. Met het verdwijnen van de naastgelegen parking op een overwelfde Leie wordt de binnenstad opnieuw bereikbaar voor scheepvaart, meer bepaald voor allerhande manifestaties met pleziervaartuigen.
Belangrijk voor het mobiliteitsprobleem in de stedelijke omgeving waren de voltooiingen van de onderdoorgang van de Jozef Guislainbrug en van de Sint-Lievensbrug, met aansluitende verharding op de rechteroever van de Boven-Schelde tussen de Hundelgembrug en de Ringvaart.

Brugherstellingen

In de voorbije jaren waren de hangbruggen over de Ringvaart om Gent aan een opknapbeurt toe, die in 1998 werd voltooid.

Beheer en Onderhoud

Het op een hoog functioneel niveau in stand houden van de waterweginfrastructuur is een prioriteit voor de administratie Waterwegen en Zeewezen.
In 1997 is in de beleiduitvoerende afdelingen Bovenschelde, Maas en Albertkanaal, Waterwegen Kust en Zeeschelde de implementatie gestart van de systematische inspectie van de volledige waterweginfrastructuur. De inspectiecyclus omvat 4 jaar waarbij elk jaar 25% van de infrastructuur geïnspecteerd wordt. Eind 2000 zal de eerste volledige inspectiecyclus doorlopen zijn en zal een inzicht beschikbaar zijn in de kwaliteitstoestand van de infrastructuur van de waterweg.
Vanaf 1999 zullen de kenmerken van elk infrastructuurobject ingevoerd worden in de databank Patrimonium. Ook de beoordeling van de toestand van het infrastructuurobject, die uitgedrukt wordt in een kwaliteitsniveau gaande van 1 (in orde) tot 5 (buiten dienst) worden in deze databank opgeslagen.
De databank is aanwezig op het Intranet. De databank zal in de toekomst verder uitgebouwd worden tot een instrument waarmee het systematisch onderhoud aan de infrastructuur begroot en gepland wordt en



waarmee de prioriteiten kunnen gelegd worden.
Door de betere planning van de onderhoudsinspanning moet het in de toekomst mogelijk worden om de infrastructuur van de waterweg op een hoog kwaliteitsniveau in stand te houden, tegen zo laag mogelijke kosten.
In een eerste fase zal een inhaalbeweging nodig zijn. Deze inhaalbeweging om het patrimonium van de waterweg terug in een goede functionele toestand te brengen wordt geschat op 5,4 miljard BEF. Een goede opvolging van de toestand van de infrastructuur door de systematische inspecties en het optimaliseren van de onderhoudsinspanning aan de hand van de resultaten van deze inspecties moet echter op termijn leiden tot een kostenbesparing.
De komende jaren zal het project van systematische inspectie en onderhoud van de infrastructuur van de waterweg verder een bijzondere aandacht krijgen.

Sluizencomplex te Evergem - mijlpaal

Naar aanleiding van de doorvaart van de 10 miljoenste ton vracht op 1 december 1998, nooit eerder in het dertigjarig bestaan van de sluis in één jaar tijd verschut, was Vlaams minister Steve Stevaert te gast aan het sluizencomplex te Evergem.
De laatste 4 jaar passeerde iedere keer meer dan 9 miljoen ton door de sluis. De Nederlandse schipper Franciscus Van der Steen uit Sluiskil, een regelmatige passant in de sluis van Evergem, had de 10 miljoenste ton aan boord van zijn schip "Maria".
Uit handen van minister Stevaert mocht hij enkele flessen champagne in ontvangst te nemen.

Feestelijke opening van de nieuwe zeesluis te Hingene

Op 26 november 1997 wordt in aanwezigheid van Zijne Majesteit Koning Albert II de nieuwe verbinding van het Zeekanaal naar Brussel met de Schelde plechtig geopend. Vandaag is het kanaal dus toegankelijk voor duwkonvooien tot 9000 ton (wat overeenkomt met vier Europa II-duwbakken) en voor zeeschepen tot 10.000 dwt (150m lengte en 20m breedte). Momenteel betreft de meerderheid van de scheepsbewegingen echter nog steeds binnenschepen. Maar doordat nu de mogelijkheid geboden wordt aan grotere schepen om het zeekanaal op te varen, wordt verwacht dat het "short sea shipping"-aandeel duidelijk zal vergroten.
Het ca. 30km lange Zeekanaal naar Brussel is een van de oudste vaarwegen van België. De eerste plannen werden reeds gemaakt in 1477, hoewel de werken slechts in 1550 startten. De officiële inhuldiging vond uiteindelijk plaats in 1561. Van de 16de tot de 19de eeuw was deze waterweg van doorslaggevend belang voor de economische ontwikkeling van Brussel. Na verschillende uitbreidingen en verbredingswerken registreert men nu jaarlijks zelfs een trafiek van ongeveer 8,5 miljoen ton.
De nieuwe zeesluis te Wintam is 25m breed, 210m lang tussen de deuren en heeft een bodem op -7m TAW, terwijl de drempel van het bovenhoofd op -5,10 TAW ligt. (TAW = Tweede Algemene Waterpassing = het referentievlak in België 1946-1948). In het Zeekanaal bedraagt het normale waterpeil +4,40m TAW, zodat in de nieuwe verbinding tot Willebroek een waterdiepte van 9,50 meter beschikbaar zal zijn. Verderop tot aan de Haven van Brussel is het kanaal 6,50 meter diep.
Het eigenlijke ontwerp van de sluis en het kanaaltracé staat reeds van 1960 op papier. Intussen moest men echter door de schaalvergroting in de scheepsmaat het originele concept van de toegangsgeul en van het kanaaltracé tussen de nieuwe zeesluis van Wintam en het Zeekanaal optimaliseren. Talrijke uitgebreide studies, uitgevoerd in verschillende disciplines zoals geotechniek, hydraulica, waterbouwkunde en scheepvaartbewegingssimulatie ondersteunden dit project. Bovendien werden zowel nautische elementen, veiligheidsaspecten als de technische haalbaarheid van een optimalisatie onder de loep genomen.
Zo onderzocht het Waterbouwkundig Laboratorium van Borgerhout (WLB), via een aantal proeven op

de scheepvaartsimulator, of het binnenvaren van de sluis vanuit de Schelde problemen zou opleveren. Zowel een duwkonvooi van 191m lengte, een coaster van 75m en 110m als een vrachtschip van 144m lang met sleepbootsassistentie werden getest. De vaarten werden meestal uitgevoerd bij halftij eb en halftij vloed van een gemiddeld springtij en met 5Bf ZW-wind.
Uit deze en andere studies bleek dat de toegangsgeul, het kanaal en de sluis, na optimalisatie geschikt zouden zijn voor alle nautische manoeuvres, hoewel een extra sleepboot voor de grootste schepen kan bijdragen tot de veiligheid. De kanaaldiepte van 9,5m en bodemdiepte van 52m veroorzaken bovendien geen problemen voor schepen met een diepgang tot 8,8m.
De optimalisatie zelf houdt een verbreding van de bodem in. Maar een bredere bodem zonder het kanaaltracé zelf te verbreden, impliceert uiteraard steilere onderwatertaluds, tot 1 op 3. Om erosie (wat nefaste gevolgen kan hebben voor de stabiliteit van dijken en kaaimuren) door het woelwater van de schepen te beperken worden bovendien de onderwateroevers versterkt.
Asfaltmatten worden voorts gebruikt voor de versteviging van de voet van de oever. In het totaal wordt er 132.000m^2 onderwatertalud en bodem bekleed met gevezelde open steenasfaltmatten op een geotextieldrager.
Ook de toegangsgeul voor de sluis is op dezelfde manier beschermd. Ten slotte moet een lekdetectiesysteem, dat op de meest gevoelige plaatsen in de dijk is ingebouwd, de veiligheid aanzienlijk bevorderen.

De overheid houdt met ijsbrekers de voornaamste vaarwegen open

Vanaf 2 januari 1997 tot 3 februari 1997 werden maar liefst 23 ijsberichten opgesteld ten behoeve van de binnenvaart in het Vlaamse gewest. Ter vergelijking: in 1996 waren er dat twaalf. AWZ en VOI's-waterwegbeheerders (NV Zeekanaal en Watergebonden Grondbeheer Vlaanderen, Dienst voor de Scheepvaart) maken er dan ook een erezaak van om, bij ijsgang, alle waterwegen open te houden. Bovendien worden kosten noch moeite gespaard om de bevaarbaarheid op de hoofdwaterwegen permanent te verzekeren. Ondanks de strenge vorst kwam de grondstoffenbevoorrading in deze periode dus niet in het gedrang. Op verzoek van de klanten van de binnenvaart werd ook het ijs opengebroken langs de kleine waterwegen.

Voor de eerste keer zond Oostende-Radio voorts op kanaal 24 ijsberichten voor de binnenscheepvaart op de Zeeschelde uit. Een containerschip dat op het kanaal van Gent naar Brugge in het ijs was vastgevroren werd bovendien bevrijd. Door de intensieve inzet van ijsbrekers heeft de overheid dus bewezen dat de continuïteit van de scheepsmaat in het Vlaamse gewest zelfs in barre omstandigheden verzekerd kan worden.

Eind 1997 is een nieuwe procedure uitgewerkt om een nog betere service aan de klanten te verzekeren. Naar analogie met de situatie op de weg wordt in het nieuwe type van ijsberichten de toestand beschreven met indexen A, B en C, aangevuld met een mogelijke verfijning, weergegeven door de cijfers 1, 2 of 3. Index A wijst op een goede bevaarbaarheid, terwijl bij index B de waterweg bevaarbaar wordt bij gebruik van een ijsbreker. Index C duidt ten slotte aan dat de waterweg onbevaarbaar is.

Maasdijkenplan

In het kader van de bescherming van de bevolking tegen grote wassen van de Maas en in uitvoering van het Maasdijkenplan werd de bestaande dijk in het winterbed van de Maas tussen Uikhoven en Geneuth gerenoveerd. Deze dijk die aangelegd werd na de rampzalige overstromingen van 1926

werd over zijn volledige lengte verzwaard en over een groot gedeelte voorzien van lichte metalen damplanken om een zo volledig mogelijke waterafdichting te bekomen. Ook werd een dienstweg voorzien die moet toelaten, om in geval van dreigende dijkdoorbraak, snel met zwaar materieel ter plaatse te kunnen komen. Deze verharde dienstweg is tevens opgenomen in het toeristisch fietspadennetwerk van "Regionaal Landschap Kempen en Maasland".



In 1997 heeft tevens de aanbesteding plaats gehad van de "Risico-analyse bij overstroming van het Mijnverzakkingsgebied langs de Gemeenschappelijke Maas". Deze studie moet toelaten de nodige maatregelen te nemen om dit gebied, dat ten gevolge van de vroegere mijnexploitatie op sommige plaatsen meer dan 7 m is weggezakt, op een adequate manier te beschermen tegen wassen van de Maas.

Vervangingen op het Albertkanaal

Afwaarts de brug van Geel-Stelen werd de kaimuur herbouwd over een lengte van 130 m en afwaarts de brug van Eindhout over een lengte van 300 m. Ter gelegenheid van de herbouw van beide kaaimuren werd de waterdiepte voor de kaai verhoogd tot 4.00 m.



De benedendeuren van de 16-metersluizen op het Albertkanaal te Genk; Diepenbeek en Hasselt werden vervangen. Tevens werd van de gelegenheid gebruik gemaakt om ook het elektromechanisch gedeelte te vernieuwen. De investering voor de deuren (zonder Elektromechanica) bedroeg 134 miljoen.

Actieplan Hoogwater Maas

De administratie Waterwegen en Zeewezen (AWZ) neemt actief deel aan het opstellen door de internationale Werkgroep Hoogwater Maas van een "Actieplan Hoogwater Maas"

De overstromingen van 1993 en 1995 veroorzaken veel schade in de landen en gewesten van het Maasstroomgebied (in Frankrijk verliezen een aantal mensen zelfs hun leven). Zij geven dan ook aanleiding tot internationale verklaringen, waarin opgeroepen wordt tot een internationaal afgestemde en integrale aanpak van de hoogwaterproblematiek.
Zo zag dus de internationale Werkgroep Hoogwater Maas (WHM), op initiatief van het Waals Gewest alsmede op het verzoek van Vlaanderen en Nederland, in 1996 het levenslicht. Van deze werkgroep maken bijgevolg zowel Frankrijk, het Waals en het Vlaams Gewest als Nederland deel uit. De Internationale Commissie voor de Bescherming van de Maas (ICBM) en de Duitse deelstaat Noordrijn-Westfalen fungeren als waarnemers. De delegatie van het Vlaams Gewest bestaat uit vier ambtenaren van de administratie Waterwegen en Zeewezen.

De WHM beschouwt het als haar taak om een actieplan tegen overstromingen en de daardoor veroorzaakte schade voor het stroomgebied van de Maas op te stellen. Een internationale gemeenschappelijke aanpak door de landen en gewesten in het stroomgebied is hierbij absoluut noodzakelijk. Het gehele stroomgebied is daarom ook het onderwerp van het Actieplan, waarbij de rivier tot in de haarvaten wordt onderzocht.
In de inleiding van het Actieplan wordt een kort overzicht gegeven van de problematiek en de stand van zaken tot nu toe. Vervolgens wordt in de hoofdtekst de kern van het Actieplan gepresenteerd: de uitgangspunten en de doelstellingen, de voorgenomen acties en maatregelen, de afspraken en besluiten. In de bijlagen wordt dan uitgebreider aandacht besteed aan het internationale en nationale beleid en aan de reeds getroffen en voorgenomen maatregelen in de betrokken landen en gewesten. Een belangrijk deel van het actieplan handelt over een toekomstig informatiesysteem met de nodige monitoring en mathematische modellen in de verschillende landen en gewesten. Voor dit gedeelte nam AWZ het voortouw.



Maas en Albertkanaal

In dit werkjaar heeft de afdeling Maas en Albertkanaal, naast de realisatie van haar fysisch programma en de opvolging van de werven, ook de aanbesteding gerealiseerd van een extra kaaimuurprogramma. De Vlaamse regering had namelijk het initiatief genomen om kaaimuren van privébedrijven voor 80% te subsidiëren in ruil voor het genereren door deze bedrijven van transport naar de waterweg. Dit initiatief heeft veel succes gekend.
Er werd werk gemaakt van de startnota voor de verbreding van het Albertkanaal in het vak Oelegem-Antwerpen. Deze startnota werd door het COVA goedgekeurd en aan de minister overgemaakt.
In het kader van het Maasdijkenplan werd de dijk te Uikhoven afgewerkt en officieel ingehuldigd door minister Steve Stevaert als zijn eerste publiek optreden als minister. Er werd verder gewerkt aan de dijk Geneuth – Zuidwillemsvaart en gestart met de afsluitconstructie op de Ziepbeek. De dijk Vucht-Mazenhoven werd aanbesteed.
De studieopdracht i.v.m. het mijnverzakkingsgebied werd tot een goed einde gebracht zodat we nu ook dit laatste gedeelte van de Maasdijken kunnen aanpakken. Ook werd er in samenwerking met Nederland hard verder gestudeerd en gepland om het Grensmaas-project op de sporen te zetten.

In samenwerking met Aminal-natuur werden er projecten uitgewerkt om aan actieve natuurbouw te doen. In dit verband kunnen we verwijzen naar de plannen voor het herstel van de monding van de Kikbeek, de aantakking van de Kerkeweerdplas en de aantakking van een oude stroomgeul ter plaatse van K.P. 50. Ook werd een voorstel uitgewerkt voor de oeverafgraving Elerweerd. Dat deze integrale aanpak niet altijd de snelste weg naar succes is hebben we ondertussen ondervonden. Wel zullen we op de ingeslagen weg verder gaan omdat het de enige goede benaderingswijze is.
Ook werd veel aandacht besteed aan het vervangen van versleten bruggen. Zo werd de vervanging van de brug aan sluis 17 op de Zuid-Willemsvaart aanbesteed en werden de ophaalbruggen aan sluis 9 te Schoten en sluis 3 te St-Job-in't Goor alsmede de voetgangersbrug te Dessel in dienst genomen.
Niet alleen oude bruggen werden vervangen maar ook werden herstellingen of grote onderhoudswerken uitgevoerd aan onze waterinfrastructuur. Zo ging men verder met de stabilisering van het middensas te Olen en werd begonnen met het vernieuwen van de benedendeuren van de 16-m sluizen van Olen en Kwaadmechelen en de constructie van nieuwe schipdeuren voor de 16-m sluizen op het Albertkanaal.
In het kader van de modernisering van het Albertkanaal en een betere toegang tot de Antwerpse haven vanuit deze belangrijke waterweg werd verdergewerkt aan de verruiming van de verbinding tussen het Straatsburgdok en het Amerikadok.
In toepassing van het laagwaterscenario van het verdrag over de verdeling van het Maaswater tussen Nederland en Vlaanderen werd een aanvang gemaakt met de bouw van bijkomende voedingsduikers aan de sluizen 17 en 18 op de Zuid-Willemsvaart.
Zoals boven reeds vermeld werd er een extra inspanning geleverd voor de bouw van kaaimuren. Zo werden de kaaimuren AMOCO te Geel, Wijnants te Lanaken, Savelkouls Beton te Ravels, E.S.P. te Geel en WCT te Meerhout aanbesteed. De bouw van de kaaimuur AMOCO te Geel startte reeds in 1998.

Doortocht Gent - Graslei

Reeds in de Middeleeuwen en zelfs tot lang daarna waren er op de Graslei langs de Leie te Gent intense havenactiviteiten, waaronder de belangrijke graanhandel. Getuige hiervan is onder andere het Romaanse stapelhuis.
De oude kaaimuur langsheen de Graslei was onvoldoende stabiel en werd daarom in 1997 verstevigd. Dit gebeurde door het aanbrengen aan de voet van de kaaimuur van stalen steunprofielen en een verbinding met onderwaterbeton. Tevens werd in het kader van een algemene renovatie de kaaimuur verlaagd en verderop een keermuurtje verwezenlijkt. De verlaagde zone achter de oude kaaimuur vormt voor het publiek een attractieve wandelweg, dichter dan voorheen bij het water van de Leie.
In 1998 zijn gelijkaardige werken gepland voor de oude kaaimuur op de tegenoverliggende oever van de Korenlei.

Beleidsplannen per waterloop (afdeling Bovenschelde)

De laatste decennia werden in Vlaanderen heel wat infrastructuurwerken uitgevoerd aan de waterwegen, met als doel de verbetering van de bevaarbaarheid en/of de waterafvoer.
Inmiddels werd voor elk niveau van de Vlaamse administratie (departement, administratie en afdeling) de visie en de missie bepaald en werden daaruit strategische doelstellingen afgeleid.
Naast de hoger ermelde functies zullen voortaan, in het kader van een integrale aanpak, álle functies van de waterweg op een evenwichtige manier ontwikkeld worden.
Dit betekent concreet dat de afdeling Bovenschelde zich tot doel stelt om onder meer te werken aan

het verhogen van de biodiversiteit, aan het stimuleren van recreatie en toerisme en aan natuurbehoud en -ontwikkeling, zonder het zuinig beheer van de zoetwaterreserves te vergeten.
Deze intenties worden vooreerst geconcretiseerd in beleidsplannen per waterloop. In 1997 werden de volgende plannen voltooid :

- de Boven-Schelde
- de toeristische Leie Deinze - Gent
- de Gentse binnenwateren
- de Dender
- de Leie en het kanaal Roeselare-Leie
- het kanaal Gent-Brugge
- het Leopoldskanaal

Tijdens de redactie werd informeel overleg gepleegd met de lokale besturen.

In een tweede fase wordt gestrucutreerd overleg met alle ‚betrokken administraties en VOI's georganiseerd. Uiteindelijk zullen deze beleidsplannen door de secretaris-generaal van het departement LIN goedgekeurd en door de betrokken Vlaamse ministers bekrachtigd worden.



Na afronding van dit validatieproces zullen deze beleidsplannen als input worden gebruikt voor
1. het proces van strategische planning van de Vlaamse administraties
2. de bestemmingsplannen per waterloop, vanaf 1998 door de administratie Waterwegen en Zeewezen zullen worden opgesteld en die zullen leiden tot een decretale verankering van de meervoudige functies van een waterweg.

Nieuwe meetmethode voor baggerwerken

Zoals gewoonlijk werden de onderhoudsbaggerwerken uitgevoerd in de havengeulen van Zeebrugge, Blankenberge, Oostende en Nieuwpoort. Ook de toegangsvaargeulen tot de kusthavens werden gebaggerd.
In de haven van Zeebrugge werd het Wielingendok vrijgebaggerd om in gebruik te worden genomen. Voor de nieuwe kaaiterreinen in het Westelijk Havenareaal is zand aangevoerd dat afkomstig is uit de gebaggerde vaargeulen.
De totale kostprijs van het uitgevoerde baggerwerk, inclusief de peilingen, beloopt voor 1997 zo'n 2,1 miljard Belgische frank.
Het archaïsche meetsysteem voor het berekenen van baggervolumes is spectakulair vernieuwd. Voorheen werden gewoon de gewichten gemeten. Op drie punten in het beun, dat is de laadruimte van het baggerschip, werd een emmer met een inhoud van 10 liter opgehangen en van de opgevangen volumes berekende men de densiteit.
De nieuwe meetmethode, de HWD- Hopper Well Density geeft nu de baggervolumes weer in TDS-Ton Droge Stof. Dit meetsysteem laat toe in het beun van het baggerschip op een continue wijze de aanwezige tonnen droge stof, zeg maar zand en slib, te meten door middel van een radioactieve sonde die verticaal over een profiel door de laadruimte glijdt.

Afstands- en pendelbediening voor bruggen en sluizen

Reeds in 1996 is voor de bediening van een aantal bruggen op het kanaal Gent-Oostende door de afdeling Waterwegen Kust een systeem van afstandsbediening in werking gesteld. Deze werkwijze kadert in het plan 2003, in het streven naar langere bedieningsuren met steeds minder personeel. In 1997 werden op de centrale bediening vanaf het gebouw aan de Kruispoort in Brugge negen bruggen aangesloten : de Moerbruggebrug en de Steenbrugge-brug in Oostkamp, de Kathelijnepoortbrug, Gentpoortbrug, twee Kruispoortbruggen, de Warandebrug,. Scheepsdalebrug in Brugge en de Nieuwegebrug in Jabbeke (Varsenare) De bediening geschiedt door middel van glasvezelkabels en computergestuurde supervisie. In het bedieningsgebouw aan de Kruispoort volgt men met grafische kleurenschermen per brug de werking van het systeem. In Veurne wordt de Nieuwpoortbrug over het kanaal Nieuwpoort-Duinkerke eveneens van op afstand bediend vanaf het sluisgebouw aan de Nieuwpoortsluis. In 1998 wordt daar ook de Ieperbrug aangesloten.



Pendelbediening

Op waterwegen met beperkte scheepvaart wordt het systeem van bediening met mobiele ploegen toegepast, de zogenaamde pendelbediening. De bedienaar pendelt van het ene kunstwerk naar het andere, afhankelijk van de plaats waar bediening nodig is. De voordelen van pendelbediening zijn enerzijds de beperkte investeringskosten en anderzijds het feit dat tijdens de bediening de functionaris ter plaatse is en toezicht kan houden.
De afdeling Waterwegen Kust past deze methode toe voor het kanaal Plassendale-Nieuwpoort waar 's winters een mobiele ploeg vijf bruggen bedient : de Zandvoordebrug, Gistelbrug, Leffingebrug, Slijpebrug en de Rattevallebrug. Omdat 's zomers nogal wat recreatieve scheepvaart op dit kanaal voorkomt worden dan twee ploegen ingezet. Ook de twee sluizen in het kanaal Ieper-IJzer in Ieper (Boezinge) worden door een mobiele ploeg -per fiets- bediend.

Zeedijken grondig aangepakt

De bescherming van de bevolking tegen de oprukkende zee bestaat niet alleen uit het uitvoeren van structurele ingrepen zoals zandsuppletie om het veiligheidsniveau van de zeewering op een voldoende hoog peil te houden, maar ook uit het onderhouden en renoveren van de bestaande zeedijken. Zo werd in Oostende (Raversijde) en Middelkerke de tweede en derde fase aangepakt van de renovatiewerken aan de zeedijkglooiing, investeringen van respectievelijk 27,6 en 25,9 miljoen Belgische frank. In Wenduine (De Haan) zijn werken gestart voor het grondig vernieuwen van een gedeelte Rotondedijk. Deze dijk dateert uit de vijftiger jaren en was reeds herhaalde malen plaatselijk hersteld. Eind 1996 werd de zeedijkglooiing tijdens een hevige storm dermate zwaar beschadigd, dat het om veiligheidsredenen noodzakelijk de renovatiewerken zonder verder uitstel te laten uitvoeren. In Wenduine werd zo'n 33,2 miljoen Belgische frank geïnvesteerd.

Nieuwe bevloeringen

De werken aan de Rotonde omvatten ook de vernieuwing van de zeedijkbevloering. Na de uitvoering van deze verfraaiing zullen in Wenduine zo'n 5.800 m^2 nieuwe bevloering aangelegd zijn. Sommige gedeelten zijn volgens de wensen van de gemeente aangelegd met mozaiekpatronen die zeeschelpen, dolfijnen en vissen voorstellen. De gemeente bekostigt de levering van de tegels en het straatmeubilair.
Ook op de zeedijk van Blankenberge is verder gewerkt aan de aanleg van nieuwe bevloering. In een tweede fase is het vak begrepen tussen de Leopoldhelling en de trap aan de Bakkerstraat opnieuw aangelegd. De derde fase liep vanaf de Charlierhelling tot aan de Verstraetehelling. Bij deze werken stond de stad in voor de levering van de tegels en voor het straatmeubilair. De bevloering van het Vuurtorenplein is in uitvoering terwijl in de loop van 1998 ter hoogte van dit plein in de omgeving van het staketsel een nieuw windscherm voor wandelaars zal worden geplaatst. De verfraaiingswerken in Blankenberge maken een investering uit van ruim 67 miljoen Belgische frank.



Duinvoeten beplanten

Nog in het kader van de kustverdediging werden in de loop van het jaar de voet van heel wat zeewerende duinen beplant met rijshouthagen die volgens een ruitvormig patroon worden aangebracht. De positieve resultaten van deze natuurlijke zandvangers waren op korte termijn merkbaar. Op plaatsen in Bredene en De Haan, waar de duinvoet eerder met opgespoten zand was gerestaureerd, werden hagen aangeplant die nu reeds onder het opgewaaid zand verdwenen zijn en waar reeds een tweede reeks hagen wordt geplaatst. In de duinen wordt ook helmgras geplant. Op diverse locaties in de duinen zijn nog voor het herstel van stormschade beplantingen uitgevoerd. Voor deze natuurlijke aanpak van de kustverdediging werd ruim 38 miljoen Belgische frank geïnvesteerd.

Waterbeheersing in het IJzerbekken

In het voorjaar van 1994 ontwikkelde de afdeling Waterwegen Kust een strategie voor een integraal waterbeleid in het IJzerbekken. Deze actie kwam op dat ogenblik in een stroomversnelling terecht na de noodtoestanden -overstroming, dijkdoorspoeling- die zich tijdens de voorafgaande winter rond de IJzer voordeden. Rekening houdend met het groot aantal betrokken partijen en met de vele functies binnen het IJzerbekken wilde de afdeling Waterwegen Kust een on-line beheerssysteem opmaken. Dat moet op elk moment voorspellingen kunnen geven met betrekking tot de kwaliteit en de kwantiteit van het water.

Mathematisch model

Het hart van zo'n beheerssysteem wordt gevormd door een hydrologisch en hydrodynamisch numeriek model van het IJzerbekken. Dit mathematisch model is nu in een eerste versie opgeleverd. Het werd gebruikt om een eerste reeks simulaties uit te voeren. De simulaties stonden vooral in functie van de veiligheid tegen overstromingen en bieden nu reeds de mogelijkheid om de eerste werken wetenschappelijk te sturen.
Op korte termijn wordt het mathematisch model verfijnd door nauwkeurige gegevens betreffende

topografie, bathymetrie, hydrologische en hydrodynamische metingen in te voeren. Er zal ook een kwaliteitsmodule voor het water worden toegevoegd om de ecologische effecten van de scenario's voor waterbeheersing in te schatten.
Ook het Franse deel van het IJzerbekken zal worden opgenomen. Dit gebeurt in internationale samenwerking, gesubsidiëerd in het kader van het Interreg II programma van de Europese Unie. Het programma start in 1998.
De verfijningen zullen een wetenschappelijke basis aanreiken om de maatschappelijke discussie te ondersteunen rond de waterbeheersing in functie van veiligheid, landbouw, economie en ecologie. Zo zal men finaal tot aanvaarbare en realistische maatregelen komen voor een integraal waterbeleid in het IJzerbekken.

Ecologische oevers



De IJzerdijk op de rechteroever tussen Diksmuide en Nieuwpoort moet versterkt en verhoogd worden. Dat is gebleken na de grote waterwas van 1993-1994. Er is een simulatie uitgevoerd van de was, gecombineerd met een stormvloed op zee die het gedurende twee dagen onmogelijk maakt te spuien. Zo bleek dat de dijkhoogte minstens (+5.50) TAW dient te zijn.
De eerste herstellingswerken werden in 1994-1995 uitgevoerd volgens het principe van de milieutechnische natuurbouw. Op de meest kritieke plaatsen is ter plaatse van de bestaande oever een doorgroeiconstructie gebouwd in riettegels met een ruime plasberm, voorzien van rietvegetatie. De glooiing werd beschermd tegen afglijding door een scherm betondamplanken die bij normaal kanaalpeil onzichtbaar blijven. Deze oevers zijn volledig ingegroeid in de bestaande omgeving.Voor een tweede fase werd het principe van de ecologische oeververdediging aangewend. Hierbij wordt de natuurlijke overgang tussen land en water nagestreefd zonder gebruik te maken van harde constructiematerialen. Er wordt een nieuwe dijk aangelegd op een veranderlijke afstand van de bestaande dijk. De zone tussen beide dijken wordt ingericht met plasbermen, al dan niet in verbinding met de IJzer zelf. De dijk wordt beplant met slee- en meidoorn. Deze natuurlijke inrichting van de oeverzone biedt de rivier- en oevergebonden flora specifieke habitats, wat moet resulteren in een landschappelijke meerwaarde met nieuwe kansen voor natuur en natuurbeleving. Recent is gestart met de uitvoering van een oever op het grondgebied van de gemeente Middelkerke, in 1998 wordt een aanbesteding uitgeschreven voor de uitvoering van een oever op grondgebied Diksmuide.

Ruimingsbaggerwerken



Er zijn nog een aantal simulaties uitgevoerd omtrent baggerwerken. De uitvoering van ruimingsbaggerwerken tussen de Franse grens en Fintele heeft volgens de simulatie geen negatieve effecten op de waterstanden in geval van extreme waterafvoer. Deze werken starten dan ook in het voorjaar van 1998. Er zal 120.000 m^3 slib geruimd worden uit de IJzer, het Lokanaal en

het kanaal Nieuwpoort-Duinkerke. De specie wordt geborgen op het stort De Nieuwe Stede dat van de afdeling Natuur van Aminal overgenomen wordt. Door de ruimings-baggerwerken zal het mogelijk zijn het afvoerdebiet langs het Lokanaal te optimaliseren.

Nieuwe Rattevallebrug in gebruik

In 1944 werd de Rattevallebrug over het kanaal Plassendale-Nieuwpoort door de Duitse troepen opgeblazen. Er werd een voorlopige noodbrug gelegd die in 1947 is vervangen door een stalen draaibrug met één rijstrook van 2,70 meter. Door verregaande slijtage en omdat de breedte niet meer geschikt was voor het steeds toenemende verkeer en de steeds groter wordende landbouwmachines moest een nieuwe brug gebouwd worden.
Op 3 juli 1997 opende minister Eddy Baldewijns in Middelkerke (Slijpe) de nieuwe Rattevallebrug. Hiermee komt een einde aan de scheiding tussen de deelgemeenten Mannekensvere en Westende. Ook de grote omweg die de landbouwers moesten maken om hun akkers aan beide zijden van het kanaal te bereiken behoort tot het verleden. Voor andere gebruikers, omwonenden en vakantiegangers is de openstelling van deze verbinding tussen de kust en het hinterland een verbetering van de mobiliteit.
De bouw van de Rattevallebrug kadert in een programma van het departement LIN voor modernisering van de waterwegen. De vernieuwing van alle verouderde bruggen over het kanaal Plassendale-Nieuwpoort is een opdracht van de afdeling Waterwegen Kust.
De nieuwe brug was oorspronkelijk als draaiburg voorzien maar men zag daarvan af. Na een bijkomende studie werd het uiteindelijk een ophaalbrug met één rijstrook van 3,50 meter en twee verbrede voetpaden van 0,80 meter elk. Voor deze brug werd zo'n 45 ton staal verwerkt. De totale investering bedraagt 48,5 miljoen Belgische frank, 42 miljoen voor de bouwwerken, 6,5 miljoen voor de elektromechanische uitrusting.
De nieuwe Rattevallebrug garandeert een verhoogde verkeersveiligheid ter plaatse. Omdat bovendien een ophaalbrug sneller open en dicht kan betekent deze meteen een aanzienlijke verbetering voor de scheepvaart. Door het wegvallen van de brede landhoofden die voor een draaibrug nodig waren is na de uitvoering van deze werken ook een verbetering van de waterafvoer bereikt.
Als voortzetting van het programma voor modernisering van bruggen over het kanaal Plassendale-Nieuwpoort starten in 1998 in opdracht van de afdeling Waterwegen Kust de werken voor een nieuwe Plassendalebrug aan het sluizencomplex Plassendale in Oudenburg.

Wielingendok Zeebrugge heeft nieuwe steiger

In de haven van Zeebrugge werd voor allerhande RO-RO traffieken een tweezijdige betonnen steiger gebouwd. Aan deze steiger, die 300 m lang en 10 meter breed is komen twee volwaardige diepzee-aanlegplaatsen vrij. De gebaggerde diepte aldaar bedraagt -15 meter. De volledige noordelijke kant van het Wielingendok is reeds tot op de -8 meter gebaggerd terwijl in het voorjaar van 1998 de zuidelijke kant zal volgen. Uiteindelijk moet het dok volledig tot aan de -10 meter verdiept worden. Naast de nieuwe aanlegsteiger is men bezig met het aanleggen van bijkomende kaaiterreinen. De MBZ-Maatschappij voor Brugse Zeevaartinrichtingen trad op als bouwheer, de afdeling Waterwegen Kust voerde de studie en het toezicht uit. De investering bedraagt 135 miljoen Belgische frank en is voor 60 % gesubsieerd door het Vlaamse gewest.

Peilen met de multibeam

De cel Hydrografie van de Afdeling Maritieme Schelde verricht elke dag peilingen van de rivierbodem, zowel van de Schelde als van de Nederlandse Westerschelde. Het doel is drieledig: het opvolgen van de natuurlijke evolutie van de rivierbodem (platen, slikken en geulen), het peilen van de drempels ten behoeve van de zeescheepvaart, en het controleren van de baggerwerken.
Deze peilingen gebeuren met gespecialiseerde apparatuur: een geavanceerde echo-sounder voor de diepte tussen waterlijn en rivierbodem, een satellietgestuurde plaatsbepaling en een radio-ontvangst van de waterstand (getij). Het geheel wordt bovendien meteen digitaal omgezet en verwerkt met computers en grote kleurenprinters.
De klassieke echo-sounder peilt de bodem door het uitzenden van één enkel geluidssignaal. De peiling gebeurt op die manier volgens een lijn, namelijk de vaarroute van het schip. Tussen opeenvolgende raaien is zodoende -tussen twee lijnen in- geen informatie beschikbaar. De raaien moeten dus voldoende dicht bij elkaar liggen opdat de peiling representatief zou zijn.
In 1997 werd evenwel een multibeam-echosounder in dienst genomen. Met dit toestel wordt niet met één maar met 64 bundels tegelijkertijd naar de rivierbodem gepeild. Al varend levert dit dus een continue peiling op, niet alleen onder het schip zelf maar ook aan beide zijden van het meetschip, tot drieënhalf maal de waterdiepte. Zo levert bij een diepte van tien meter het multibeam-peiltoestel gegevens door over een breedte van zeventig meter.
Op deze manier dekken de peilingen nu de hele rivierbodem en blijven er geen zones zonder informatie over. Ook deze resultaten worden gedigitaliseerd, waardoor men naar keuze roosterpatronen en middelingsmodellen kan instellen om voor elke situatie een optimale rivierpeiling te bekomen (bvb. weergave in verschillende kleuren). Ten slotte kunnen nu opeenvolgende peilingen via computerprogramma's gemakkelijk vergeleken worden.

Kansen voor natuurbescherming

Naast de optimalisatie van de kanaalsectie werd ook de mogelijkheid tot natuurbehoud en -herstel in dit gebied grondig bestudeerd.
De inrichtingsvoorstellen gaan van het aanplanten van streekeigen bomen (zwarte populier, wilg, grauwe abeel) en het niet inzaaien van wegbermen en dijken zodat een spontane begroeiing kan ontstaan, tot het op verschillende manieren aantrekkelijk maken van de omgeving voor recreanten (wandel- en fietsroutes, recreatieve halteplaatsen, trappen of hellingen tussen de bestaande straten en de dijk...).



Meest opvallend echter zijn de voorstellen voor de inrichting van het natuurgebied Noordelijk Eiland, tussen de Rupel en het nieuwe kanaaltracé, dat aangevuld wordt met gronden die gebaggerd werden voor de verwezenlijking van de nieuwe kanaalarm. Dit natuurgebied zal deels ontwikkelen als een waterrijke zone en deels als een duinengebied.
Verder worden ten behoeve van de vogelliefhebber en de recreant observatiehutten ingericht.
Aansluitend aan dit gebied, in de richting naar het kanaal toe, wil men

de oever bovendien tegelijkertijd stevig en milieuvriendelijk maken, om aldus de natuur meer mogelijkheden te bieden. Zo kan een onderbed uit open steenasfalt (om te zorgen voor de nodige stevigheid) uitstekend dienen als basis voor milieuvriendelijke oeververdediging. De met asfalt overgoten breuksteen biedt immers voldoende houvast voor een streekeigen en spontane begroeiing. Na verloop van tijd zal bijgevolg van het asfalt niets meer te zien zijn.



Deze oeververdedigingstechnieken maken het voorts mogelijk vispaaiplaatsen aan te leggen. Vissen hebben immers weinig voortplantingskansen wanneer de kanaaloevers uitsluitend uit betonnen wanden bestaan, blootgesteld aan de stroming en de door schepen veroorzaakte golfslag. Een milieuvriendelijke oever daarentegen kan enigszins gevrijwaard blijven van golfslag en stroming. Er werd dus een kunstmatige vooroever aangebracht op het onderwatertalud, die voldoende bescherming biedt maar toch genoeg doorlatend is om de continuïteit van het water en het erin voorkomend leven te waarborgen. Tussen de vooroever en het dijklichaam ontstaat zo een brede natte oeverzone, deels aangelegd als paai- en voedselzone, deels als zacht glooiende vegetatiezone.

Het nieuw kanaal draagt niet alleen bij tot het stimuleren van de economie, maar door integratie van verschillende andere disciplines, zoals ecologie, recreatie, waterbeheersing e.d., ook tot het integraal waterbeheer.

Verdieping van de Schelde

De Vlaamse havens hebben door hun geografische ligging een relatief beperkte toegankelijkheid. Deze handicap wordt echter overwonnen door het uitvoeren van permanente en intensieve onderhoudsbaggerwerken, waarnaar al vele jaren een groot deel van het beschikbare budget van AWZ vloeit.



De zogenaamde "Verdieping Schelde", en meer bepaald het 48-43-38-voetprogramma, moet de maritieme bereikbaarheid van de haven van Antwerpen beduidend verbeteren. Hierbij verdiept en verruimt men allereerst de vaargeul in de Nederlandse Westerschelde, waarna men de hinderlijke scheepswrakken bergt. Vlaanderen kan deze werken echter slechts uitvoeren wanneer Nederland zijn toestemming geeft en zijn voorwaarden stelt. Ook de vereiste goedkeuring van de beide parlementen laat niet lang op zich wachten.

Na de goedkeuring van het Vlaamse Parlement in 1996 worden onmiddellijk de nodige budgetten op de begroting van 1997 voorzien. De daadwerkelijke aanvang van de baggerwerken in de Westerschelde is op dat moment evenwel nog onderworpen aan diverse vergunningen van de Nederlandse overheden, zoals een aanleg-, milieu- en Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren-vergunning. Om deze vergunningen vlot te bekomen, behandelt het Nederlandse Parlement een speciale globale Vergunningenwet, waardoor in mei 1997 de eindgoedkeuring er uiteindelijk komt.
Wat zijn de doelstellingen van dit verdiepingsproject? Het "Verdiepingsverdrag" bepaalt dat de vaargeul van de Westerschelde met vier voet wordt verdiept, zodat men onder alle gemiddelde tij-omstandigheden de volgende vaarmogelijkheden krijgt:

1. Opvaart in één getij van een massa-goedschip met diepgang van 14,6m of 48 voet, en dit tij-afhankelijk (met de hoogwatergolf vanuit zee mee);
2. Opvaart in twee getijen van een massa-goedschip met een diepgang van 15,25m of 50 voet, en dit ook tij-afhankelijk (met de hoogwatergolf mee);
3. Afvaart in één getij van een containerschip met een diepgang van 13m of 43 voet, en dit tij-afhankelijk;
4. Getij-ongebonden op- en afvaart van zeeschepen met een diepgang van 11,60m of 38 voet bij een waterstand van laag-laagwater springtij, wat de zo betrachte vaart van grote containerschepen inhoudt: "de klok rond" dus zonder een hoog getij te moeten afwachten.

Het Verdiepingsprogramma wordt in hoofdzaak door de afdelingen Maritieme Schelde en Waterwegen Kust uitgevoerd. De Afdeling Maritieme Schelde zorgt voor de volledige uitvoering (baggeren en bergen van wrakken) in de Belgische Beneden-Zeeschelde, en doet ook alle baggerwerken in de Nederlandse Westerschelde. De Afdeling Waterwegen Kust voert dezelfde taken uit in het Belgische mondingsgebied van de Schelde in zee (Scheur). In de Nederlandse Westerschelde en mondingsgebied (Wielingen) ten slotte verzekert de Nederlandse Rijkswaterstaat het bergen van hinderlijke scheepswrakken en het uitvoeren van oeververstersterkingen en natuurbouw.
Op de begroting van AWZ staan dus niet alleen de nodige financiële middelen die de afdelingen Maritieme Schelde en Waterwegen Kust nodig hebben voor deze werken, maar ook de overdrachten van budgetten aan Nederland, zoals voorzien in het Verdrag, voor hun werken in de Westerschelde.
Zo legt de regering voor de uitvoering van de baggerwerken voor het verdiepingsproject zelf in 1997 een bedrag van 932 miljoen frank vast. De financiering van de Nederlandse werken bedraagt 840 miljoen frank, waarvan in 1997 reeds ongeveer 270 miljoen frank effectief werd overgedragen.
Met deze budgetten zet men al een flinke stap in het verdiepen van de vaargeul. Na publicatie van de bovenvermelde speciale Vergunningenwet in de Nederlandse Staatscourant start Vlaanderen immers prompt op 30 juli de baggerwerken in Nederlandse Westerschelde. De werken worden sindsdien onverdroten verder gezet.
In 1997 realiseert men op die manier reeds een vermeerdering van diepgang in de vaargeul met één voet. In de Belgische Beneden-Zeeschelde zijn overigens alle verdiepingsbaggerwerken beëindigd en hinderlijke scheepswrakken, zoals m.s. Maria, m.s. Australia en m.s. Paranagua, opgeruimd. Dit laatste wrak vergt echter een bijzondere inspanning van Bestuur en aannemer: het nog aanwezige wrak blijkt immers na vrijbaggering groter dan wat men uit dossiers vermoedde. Bovendien hindert een lading in de ruimen de werken aanzienlijk. Omdat hierdoor diverse milieuvoorzorgen nodig zijn, verloopt de berging van wrak en lading moeizaam, maar succesvol.
Voorts treft de Nederlandse Rijkswaterstaat onmiddellijk na de ratificatie van het Verdrag in het Nederlandse Parlement in 1996 voorbereidingen voor het uitvoeren van de nodige werken. Hierdoor worden in 1997 uiteindelijk in het kader van het verdiepingsproject, reeds de oeverwerken langs de vaargeul te Bath uitgevoerd.

Zeewezen

Verzelfstandiging Zeewezen

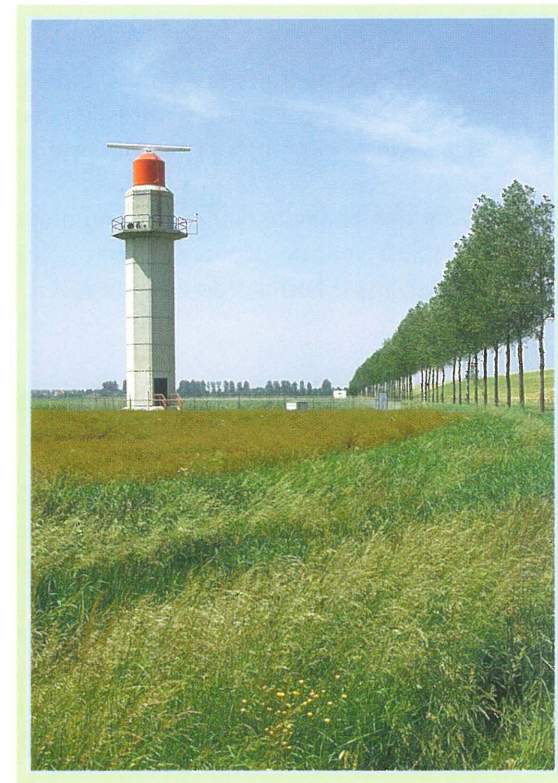
Door de hervorming van het zeewezen werden de afdelingen niet langer georganiseerd op geografische maar op functionele basis. De nieuwe afdelingen zijn Vloot, Loodswezen, Scheepvaartbegeleiding en Beleid Havens, Waterwegen en Zeewezen. Elke afdeling staat nu in voor een specifiek deel van het takenpakket en ontplooit haar activiteiten in het ganse gebied van het zeewezen.
Op dit ogenblik is de hervorming van het zeewezen reeds voor het grootste deel voltooid. Het personeel werd over de nieuwe afdelingen verdeeld, de takenpakketten werden toegewezen,...
De financiële analyse die momenteel wordt uitgevoerd moet inzicht verstrekken in de verdeling van de kosten over de verschillende afdelingen van het zeewezen.



Specifiek voor de afdeling Vloot zal deze naar de toekomst toe worden omgevormd tot een facilitair bedrijf dat de klanten voorziet van goed uitgeruste vaartuigen
Teneinde competitief te zijn met (buitenlandse) concurrerende loodsbedrijven is het noodzakelijk dat men bij een verzelfstandiging van het Loodswezen aandacht heeft voor nieuwe vervoersmiddelen zoals helicopters en snelle redeboten. Beide pistes worden momenteel onderzocht op hun haalbaarheid. Het voordeel van dergelijke vervoersmiddelen is dat er zich geen wachtende loodsen meer op zee zullen bevinden Er komt dus met andere woorden capaciteit vrij.
Het minste wat men kan zeggen is dat de maritieme sector in Vlaanderen een bedreigde sector is. Door de hoge loonlasten, uitblijvende zware investeringen in de scheepswerven en de concurrentie met de lage loonlanden is in Vlaanderen zo goed als elke scheepswerf verdwenen of met faling bedreigd.
Hierdoor komt de opleiding tot scheepsbouwkundig ingenieur in het gedrang. Door een dalend aantal studenten aan de Hogere Zeevaartschool en het feit dat de meeste Belgische schepen worden uitgevlagd constateren wij dat er in de nabije toekomst een schrijnend gebrek zal zijn aan nautici in het algemeen en kapiteins op de lange omvaart in het bijzonder. Dit betekent dat de aanwerving van nieuwe loodsen ernstig in het gedrang komt.

Hazardous Materials (HAZMAT)

13 september 1993. De Europese Raad vaardigt de HAZMAT-richtlijn uit, en bepaalt zo de minimumeisen voor schepen die gevaarlijke of verontreinigde goederen vervoeren en die naar of uit zeehavens van de Europese Unie varen. De richtlijn treedt in werking op 13 september 1995.
Het voorschrift bevat een meldingsplicht voor deze gevaarlijke spullen, wat inhoudt dat iedere EU-zeestaat een zgn. National Competent Authority (NCA) moet oprichten. In geval van een scheeps-



ramp voor de kust van een EU-lidstaat kan de NCA van dit land bijgevolg de HAZMAT-gegevens van het schip opvragen bij de NCA van het land dat het laatst door het schip is aangelopen. Aldus kunnen de nodige milieumaatregelen onmiddellijk genomen worden. De NCA's worden op hun beurt met de HAZMAT-gegevens gevoed door LCA's (Local Competent Authorities), met name de havendiensten. Dit betekent dat de gegevens over de gevaarlijke goederen van een schip moeten worden gemeld aan de LCA van de bestemmings- of vertrekhaven, en dit liefst op elektronische wijze.
Aangezien de havens tot de bevoegdheid van het Vlaamse Gewest behoren, valt de uitwerking van het Belgische HAZMAT-systeem onder AWZ. Daarom heeft de afdeling Scheepvaartbegeleiding in 1997 een stuurgroep HAZMAT ingesteld met vertegenwoordigers van de vier belangrijkste havens (Antwerpen, Gent, Oostende en Zeebrugge) en van de federale overheid (Bestuur van de Maritieme Zaken en van de Scheepvaart).
De radarcentrale Zeebrugge zal als Belgische NCA fungeren en de havenkapiteinsdiensten als LCA's. Indien een andere NCA in geval van calamiteit aan de centrale Zeebrugge gegevens vraagt over gevaarlijke goederen aan boord van een schip, trekt men na in het Informatie Verwerkend Systeem van de Schelderadarketen of dit schip recent een Vlaamse haven aangelopen heeft. Indien dit het geval is, worden de HAZMAT-gegevens bij de plaatselijke havenskapiteindienst/LCA opgevraagd.
De opdracht van de stuurgroep HAZMAT bestaat er dus in om het Belgische meldingssysteem d.m.v. een elektronisch netwerk op te richten tussen de havenkapiteinsdiensten als LCA's en de centrale Zeebrugge als NCA om de HAZMAT-gegevens van een schip in noodtoestanden uit te wisselen. Een volgende fase is dan het leggen van een elektronische link tussen de NCA's van de EU-lidstaten onderling, de zgn. Eurolink. Zes landen (België, Finland, Frankrijk, Duitsland, Nederland en Spanje) hebben hiertoe reeds een memorandum of understanding ondertekend.

Schelderadarketen (SRK)

Ook in 1998 heeft de afdeling Scheepvaartbegeleiding verder gewerkt aan de technologische updating van de Vlaams-Nederlandse Schelderadarketen in samenwerking met de Nederlandse collega's van de directie Zeeland van Rijkswaterstaat binnen het Beheer- en Exploitatieteam SRK.

De SRK vormt het infrastructurele element van VTS-SM (Vessel Traffic Services Schelde en Mondingen). Dit verkeersbegeleidingssysteem, samen met loodsen een van de belangrijkste instrumenten van het nautische vaarwegbeheer, volgt de scheepvaart van/naar de Vlaamse en Nederlandse Scheldehavens nauwgezet op en draagt zo bij tot een veilig en vlot verloop van het scheepvaartverkeer.



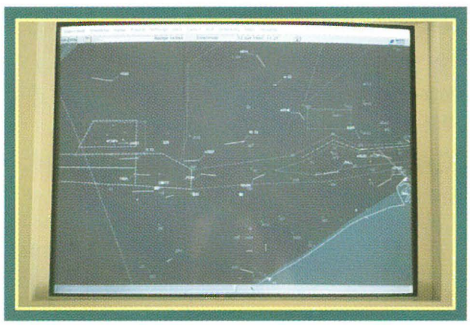
De 63 VTS-operatoren van de afdeling Scheepvaartbegeleiding, verspreid over de VTS-centrales Zeebrugge een Zandvliet, vervullen een scharnierfunctie inzake het verzekeren van een veilige mobiliteit van goederen naar de Vlaamse zeehavens via de maritieme vaarwegen.

Voor een optimale dienstverlening aan de scheepvaart is een continue modernisering van de SRK een absolute vereiste. Daarom liepen ook in 1998 een reeks projecten, waarvan de belangrijkste hieronder in het kort worden aangegeven.

Informatie Verwerkend Systeem (IVS)

Na de vervanging van het hardwareplatform in 1996 en 1997 kwam het afgelopen jaar de vervanging van de IVS-software aan de orde. De omvorming van de huidige, verouderde applicatie naar een 'open systeem', wat o.m. zal leiden tot meer flexibiliteit en kostenefficiëntie, heeft een doorlooptijd van drie jaar.
In april 1998 is de migratiestudie gestart die het conceptuele datamodel moet vastleggen. Van de gelegenheid is gebruik gemaakt om ook de opvolging van alle binnenvaart te onderzoeken. Momenteel moeten, naast alle zeeschepen, enkel de binnenschepen vanaf 1.150 ton laadvermogen of met gevaarlijke lading zich verplicht aan het VTS-SM melden.

Radarwaarnemingssysteem



Ook dit systeem is aan technologische vernieuwing toe. Om dit complex project - o.a. de vervanging van ca. 80 computers en processoren (P800) - in goede banen te leiden, was een doordachte studie noodzakelijk. De inmiddels afgeronde studie heeft geresulteerd in een operationeel-technisch eisenpakket en een migratiescenario.
De eigenlijke uitvoering van de migratie, waarbij centrale per centrale zal worden aangepakt, duurt twee jaar.

Wide Area Network (WAN)

De eerste fase van het project, nl. het implementeren van een WAN ter vervanging van het telecommunicatie-datanetwerk, is achter de rug. Het WAN zal het basisnetwerk vormen van zowel de data- als spraakcommunicatie binnen VTS-SM. Vanaf nu wordt gewerkt aan de integratie van dit WAN en de LAN's (Local Area Network) op de vijf VTS-centrales zodat de gemigreerde deelsystemen IVS en radarwaarneming hiervan optimaal gebruik kunnen maken.
De hele investering verdient zich terug na 4 à 5 jaar gezien de belangrijke netto-besparingen aan exploitatiekosten bij het opzeggen van de bestaande telecommunicatielijnen.
Verder is een modern netwerk-management-systeem voor beheersdoeleinden in gebruik genomen.

VTS-simulator

Wegens enige perikelen inzake het vinden van de meest geschikte locatie is de uitvoering van het project voor deze gezamenlijke Vlaams-Nederlandse VTS-simulator voor de opleiding en training van

de VTS-SM operatoren enigszins verlaat. Uiteindelijk bleek in het sluisgebouw Kallo de meest geschikte ruimte beschikbaar te zijn.
De aanbesteding van deze simulator werd in december 1998 afgesloten.

Millenniumproblematiek

Reeds in 1998 was een inventaris klaar van alle relevante SRK-apparatuur alsook een actieplan voor het onderzoek naar de millenniumgevoeligheid ervan. Deze vroege aanpak is een garantie dat VTS-SM millenniumproof zal zijn.

Uitbreiding SRK ten behoeve van loodsen op afstand

De Permanente Commissie van Toezicht op de Scheldevaart, een hoog-ambtelijk Vlaams-Nederlands college dat overleg pleegt over nautische aspecten inzake de Westerschelde en haar mondingen, streeft naar een SRK-uitbreiding om een intensievere applicatie van loodsen op afstand (LOA) mogelijk te maken. Dit speelt in op de te verwachten tendens dat LOA in belang zal toenemen. Aan Vlaamse zijde is een structurele toepassing van LOA een essentieel onderdeel van het moderniseringsprogramma van het Vlaamse Loodswezen en van de invoering van algemene loodsen die voor meerdere trajecten inzetbaar zijn.



Om het voorgaande te realiseren staan de bouw van twee radartorens in zee op het programma: één aan de Vlaamse Oostdijckbank en één nabij de Nederlandse Schouwenbank. De eerste projectfase concentreert zich enkel op de Vlaamse toren. Het arbeidsintensieve werk voor het opstellen van het bestek is verdeeld onder de afdelingen Waterwegen Kust en Scheepvaartbegeleiding, resp. voor het bouwkundige en radartechnische/telecom gedeelte.

VTS-Vlaamse Kust

De Maritieme Verkeersleiding Oostende is als onderdeel van de afdeling Scheepvaartbegeleiding verantwoordelijk voor de verkeersbegeleiding in de tijhaven van Oostende en in het Vlaamse kustgebied dat niet onder het werkingsgebied van de Schelderadarketen ressorteert.
Daar een groot gedeelte van de Vlaamse kustzone niet onder een VTS-systeem valt, is de afdeling Scheepvaartbegeleiding in 1998 gestart met het project VTS-Vlaamse Kust. Voor een veilige en vlotte afwikkeling van het scheepvaartverkeer is een VTS-Vlaamse Kust dat aansluit op VTS-SM, immers onvermijdelijk. Bovendien zal de nog op te richten Vlaams-Belgische Kustwacht, waarover reeds initiële besprekingen met de federale overheid hebben plaatsgevonden, VTS-ondersteuning in zijn actieterrein verlangen. De Maritieme Verkeersleiding Oostende die ook instaat voor de coördinatie van de reddingsacties op zee, zal dankzij VTS-Vlaamse Kust een efficiëntere service aan de scheepvaart kunnen verlenen.

Onderzoek en ontwikkeling

Overname door de dienst Hydrologisch Onderzoek (afd. Wat. Lab. en Hydr. Onderz.) van de monitoring van het hydrometrisch meetnet van Animal/afdeling Water.

Sedert de jaren zestig beheert de dienst Hydrologisch Onderzoek het hydrometrisch meetnet van de niet aan het getij onderhevige bevaarbare waterlopen en kanalen. Door zijn jarenlange ervaring is deze dienst erin geslaagd een organisatie uit te bouwen, die toelaat kwaliteitsvolle informatie van verscheiden aard over waterstanden en debieten in te winnen, deze op een gebruiksvriendelijke wijze te verwerken en dan ter beschikking te stellen van de gebruikers. In dit verband verdient vooral de exploitatie van het "Informatiecentrum hoogwater DIHO" een eervolle vermelding. In perioden van hoge waterstanden geeft het DIHO immers alle inlichtingen en prognoses over de hydrologische situatie van de Vlaamse waterlopen en kanalen door aan de belanghebbende beheers- en interventie-instanties.

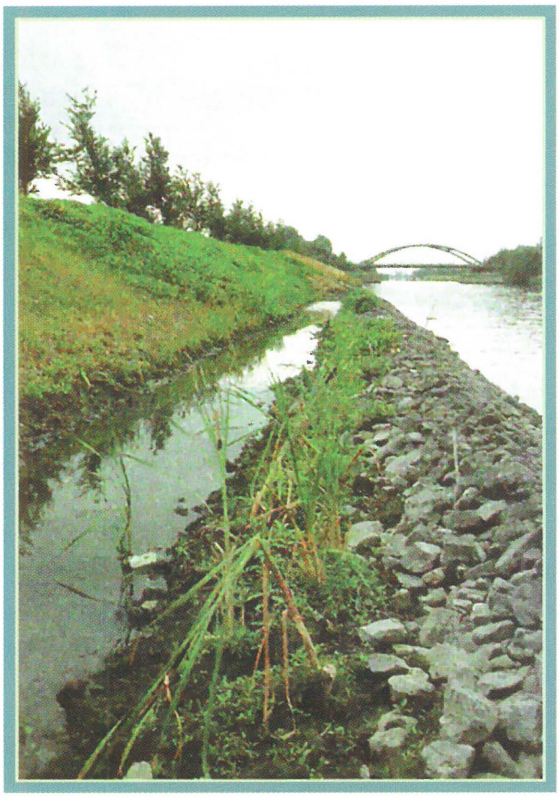


Eind 1996 besluit de Vlaamse minister bevoegd voor het Leefmilieu in het kader van een integraal waterkwantiteitsbeheer ook de monitoring van het hydrologisch meetnet van de onbevaarbare waterlopen vanaf maart 1997 aan de dienst Hydrologisch Onderzoek toe te vertrouwen. Het is immers duidelijk dat de gezamenlijke monitoring van zowel de bevaarbare waterlopen als de onbevaarbare waterlopen van eerste categorie zal bijdragen tot het streefbeeld van een gebiedsgebonden integraal waterbeheer, dat er voor moet zorgen dat Vlaanderen niet alleen een veilig gewest is maar ook een goed bewoonbaar land met de nodige aandacht voor gezonde en duurzame watersystemen.

Natuurtechnische Milieubouw

De afdeling Waterbouwkundig Laboratorium en Hydrologisch onderzoek ging ook dit jaar verder met het verwerven van kennis over Natuurtechnische milieubouw en met het uitvoeren van proeven die nodig zijn om deze kennis toe te passen op de waterbouwwerken. Hiertoe wordt eerst een studie voor de vistrappen aan de stuw te Asper op de Bovenschelde uitgevoerd, en dit in samenwerking met het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer en met de Afdeling Bovenschelde. De proeven gaan de plaatsing van de afwaartse aansluiting van de vistrap of het viskanaal op het stuwkanaal na. Ook de mening van de vissen zelf werd gevraagd: zij waren alvast heel enthousiast. Deze studie krijgt bovendien een verlengstuk aangemeten: een ander onderzoek bepaalt immers de invloed van waterplanten in een viskanaal op de weerstand tegen stroming.
Verder overleg met ANIMAL (afd. Water) moet bovendien uitwijzen op welke plaats en wijze een vistrap aan de molenstuw te Grobbendonk best kan worden ingepast. Voorts krijgt de offerte die het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer eerder bij ANIMAL (Afdeling Bos en Groen) ingediend had,

navolging: de opdracht tot onderzoek van enkele specifieke knelpunten in de vismigratie is immers reeds goedgekeurd. Specifieke aandacht zal hierbij uitgaan naar de migratie van vissen door sifons en duikers.
Door de verbetering van de waterkwaliteit kunnen in de kleinere rivieren terug waterplanten groeien. Bij grote debieten in de zomer wordt hierdoor echter het water sterker opgestuwd, zodat de landbouwers op hun laagste akkers of weiden wateroverlast vrezen. Anderzijds verhindert dit het omrekenen van de opgemeten waterpeilen naar debieten met de gebruikelijke formules. Volgens de overeenkomst met ANIMAL (afdeling Water) bestudeert men hoe deze planten kunnen gemaaid worden om de opstuwing te verminderen zonder een aanslag te plegen op het zuiverend vermogen van de rivier.
Planten, aangebracht op natuurlijke oevers, komen wanneer de waterloop onderhevig is aan de getijen, geregeld onder water te staan. Met het Instituut voor Natuurbehoud wordt dan ook op dit ogenblik besproken hoe men de invloed van het getij op de rietgroei kan bestuderen. Wanneer een oplossing uit de bus komt, kunnen de proeven onmiddellijk starten.



Algemene Milieu-Impactstudies

De afdeling Beleid organiseert tweemaal per jaar een algemene vergadering AMIS (Algemene Milieu-Impactstudies). Deze vergaderingen, van 15 mei 1997 en 7 oktober 1997, beperken zich echter niet meer tot de problematiek van het Scheldebekken (Sigmaplan). Bij alle belangrijke waterlopen besteden lokale AMIS-groepen immers aandacht aan de beveiliging van de bevolking tegen wateroverlast. Deze brengen vervolgens verslag uit op de algemene vergadering.
Op 2 februari 1994 beslist de Vlaamse regering de algemene milieu-impactstudie voor het eerste deel van het Sigmaplan te laten uitvoeren. Voor dit plan, waarvan het veiligheidsniveau werd vastgelegd door de regeringsbeslissing van 18 februari 1997 is het eerste deel van de studie al uitgevoerd in 1994. Reeds op 20 juli 1994 keurt de Vlaamse regering bovendien de algemene benadering en het kader van deze studie goed. Verdere studie en onderzoekingen voor de projecten van het Sigmaplan worden nu als vertrekbasis van de milieu-effectenrapportage aangewend.
Volgens het eerste deel van het Sigmaplan versterkt en verhoogt onze dienst de dijken tot de quota (+8,00) tot (+8,50) TAW, legt gecontroleerde overstromingsgebieden aan en voert compartimenteringen uit.
Het rapport van de algemene vergadering omvat naast de beschrijving van de AMIS-projecten ook het overzicht en de evaluatie van het beschikbare studiemateriaal, zowel op het vlak van de waterloopkunde als op het vlak van het ecologisch onderzoek. Voorts zijn ook de resultaten van het plaatsbezoek aan het Schelde-estuarium opgenomen in dit rapport, waarin verder aandacht uitgaat naar het kader waarbinnen AMIS wordt doorgevoerd, met name: de vertaling van de beginselen van het integraal waterbeheer op het Sigmaplan en het algemeen beoordelingsschema. In dit laatste schema lijnt men immers de vermoedelijke effecten op bodem, grondwater en oppervlaktewater af, net als de impact op geluid en trillingen, de verkeersafwikkeling langs de rivier, het landschap, fauna en flora, en het estuariën ecosysteem en de functionele en beleveningsaspecten in bebouwde gebieden.

De projecten zijn opgedeeld in drie groepen. Groep Eén behandelt de projecten die naar alle verwachtingen geen relevante milieu-effecten veroorzaken. Sommige projecten kunnen echter wel

aanzienlijke milieu-effecten veroorzaken. Wanneer deze gecompenseerd of gemilderd kunnen worden door locatie-alternatieven vallen de projecten onder de bevoegdheid van Groep Twee. Groep Drie daarentegen behandelt de projecten waarbij uitvoeringsalternatieven het milieu beschermen.
Terwijl in Groep Eén een erkende MER-deskundige een milieu-efectnota opstelt om het vergunningsdossier af te sluiten moet om diezelfde reden in Groep Eén en Twee een college van deskundigen een effectenrapport opmaken (overeenkomstig het besluit van de Vlaamse regering van 23 maart 1989, Belgisch Staatsblad van 17 mei 1989).
Zowel inzake locatie-alternatieven als uitvoeringsalternatieven worden voors verdere studies uitgevoerd voor elk van de projecten. Deze hebben betrekking op hydraulica, sedimentologie en het slib, waterkwaliteit, ecologie, fauna, landbouw, monumenten en landschappen, dijkalternatieven, biezen, schorzand-verdediging en dijkbeheer. Zulke studies zijn dus multidisciplinair. De kern van het onderzoeksteam is dan ook gevormd door het Instituut voor Natuurbehoud, het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer en de administratie Waterwegen en Zeewegen (afdeling Waterbouwkundig Laboratorium).
Voor de inrichting van polders te Kruibeke-Bazel-Rupelmonde als gecontroleerd overstromingsgebied is een subwerkgroep opgericht. Zowel de technische en hydraulische aspecten als de landschappelijke en ecologische waarden eisen hierin veel aandacht op. De bestaande ecologisch waardevolle plaatsen, zoals de Barbierbeekvallei en Rupelmonde Kreek, worden bovendien zoveel mogelijk ingepast.

Studies inzake de haven

Het boek "De economische betekenis van Zeehavenprojecten. Een economische evaluatie van de Containerkade-west Antwerpen" vloeit voort uit een studieopdracht van het havenbedrijf Antwerpen. Economische analyses worden immers sinds een twintigtal jaar gebruikt bij de maatschappelijke evaluatie van zeehaveninvesteringen. Een stuurgroep van havenexperten, waaronder drie leden van AWZ (afdeling Zeeschelde), begeleidde de studie. De auteurs pleiten naar de toekomst toe voor een "stakeholder-benadering". Op deze manier zijn alle belanghebbenden bij het wel of niet uitvoeren van een groot zeehavenproject meer actief en op een geïnstitutionaliseerde wijze betrokken bij het maatschappelijk evaluatieproces.



De Containerkade-west zelf betreft een investeringsproject in de Waaslandhaven waarbij een overslagcapaciteit van meer dan twee miljoen twintigvoets containers wordt uitgebouwd. De Antwerpse behandelingscapaciteit wordt hierdoor nagenoeg verdubbeld.

In opdracht van het ministerie van de Vlaamse gemeenschap (departement Leefmilieu en Infrastructuur, administratie Waterwegen en Zeewezen) is bovendien de studie De Sterkte-Zwakte analyse van de Vlaamse Zeehavens van Technum-Eseg uitgevoerd, met als doel de ontwikkeling van een beleidsvisie voor het Vlaamse havenbeleid.
Op basis van deze studie stuurt de Vlaamse Havencommissie uiteindelijk zeven aanbevelingen naar de Vlaamse minister bevoegd voor Openbare Werken en Vervoer.
Op het symposium van vrijdag 21 november 1997 over deze studie besluit men dat het haveninvesteringsbeleid slechts een onderdeel van het havenbeleid, of zelfs eerder een gevolg hiervan is.

AWZ stelt zichzelf dan ook twee strategische doelstellingen: enerzijds de totale aanloopkosten van de (zee)scheepvaart naar de Vlaamse zeehavens doen verminderen terwijl het aandeel van de Vlaamse havens in het Le Havre-Hamburg vaargebied toeneemt, en anderzijds het aandeel van de binnenvaart in het totale goederenvervoer betekenisvol doen toenemen.



Studie inzake de organisatie van afdelingen in de toekomst

Studie "ONDERZOEK UITBESTEDING INGENIEURS- EN DESKUNDIGE ADVISEURSDIENSTEN" door AT&M CONSULTANTS bvba

Eindrapport van Deel van 23 december 1997

Onderwerp: het rapport betreft een algemene richtlijn en standaard verwijzigingsdocumenten voor het uitbesteden van ingenieurs- en deskundige adviseursdiensten door de afdelingen van de administratie Waterwegen en Zeewezen; inclusief de criteria voor de selectie, beoordeling van de aanbieding en de toewijzing.

Het boek 'Pro memorie "Sociaal-economische evaluatie van overheidsinvesteringen in transportinfrastructuur" Kritische analyse van het bestaande instrumentariun. Ontwikkeling van een eclectisch evaluatie-instrument.' Vloeit ten slotte voort uit een onderzoeksprogramma gefinancierd door de Federale Diensten voor Wetenschapsbeleid, Technische en Culturele Aangelegenheden (DWTC), Transport en Mobiliteit.

Studie inzake de waterwegen

Studie "DE COMMERCIËLE EXPLOITATIE VAN DE WATERWEG", januari 1998, AWZ, begeleiding door de stuurgroep Exploitatie (8 vergaderingen van de werkgroep).
Bedoeling: aanbevelingen of voorstellen van de werkgroep formuleren.
Voorzitter van de werkgroep ir. Jan Cosyn, directeur-ingenieur, afd. Beleid Havens Waterwegen en Zeewezen.

Internationale samenwerking

Cel Internationale Betrekkingen

De internationale uitstraling van AWZ is de laatste jaren steeds toegenomen. Alleen al in Polen werden door de Vlaamse regering met Hongarije, Polen, Estland, Letland en Litouwen werkprogramma's ondertekend, waarin talrijke projecten inzake havens, waterwegen en zeewezen door AWZ zijn ingevuld.
Om deze omvangrijke taak tot een goed einde te brengen, is de idee gerezen om, in de schoot van AWZ en binnen de afdeling BHWZ, een cel "Internationale Betrekkingen" in het leven te roepen. Een ambtenaar is sinds november 1997 hiertoe aangesteld. Zijn taak bestaat erin de internationale relaties, die tot vandaag over de administratie versnipperd zijn, te coördineren, en de genomen engagementen te helpen nakomen.

De internationale aanwezigheid van AWZ

Van 16 t.e.m. 18 april 1997 vond de tentoonstelling "Maritime Vietnam '97" plaats te Ho-Chi-Minh-City (ex Saigon).

Deze tentoonstelling vormde weer een uitstekende gelegenheid om niet alleen onze Vlaamse havens maar ook de kennis en het vernuft van de Vlaamse waterbouw in dit economisch snel groeiend gedeelte van Azië te tonen.
Vooral twee items eisen de meeste aandacht op. Vooreerst tonen een aantal panelen de meest relevante aspecten van onze drie belangrijkste zeehavens (Antwerpen, Gent en Brugge-Zeebrugge). Hierbij wordt speciaal ingespeeld op de belangrijke rol die onze havens spelen in het mondiale containerverkeer. Daarnaast belicht de tentoonstelling, in het kader van het vriendschapsverdrag tussen de Vlaamse regering en Vietnam, de belangrijkste verwezenlijkingen op het gebied van havenuitbouw en waterbouwkunde. Zo gaat de nodige aandacht uit naar het Waterbouwkundig Laboratorium voor projecten in Vietnam en worden ook de headlines van de verschillende projecten, waarbij Vlaamse studiebureaus betrokken zijn getoond. Ten slotte neemt AWZ op "Maritime Vietnam '97" ook de belangrijkste activiteiten van de Vlaamse baggermaatschappijen onder de loep.



Gedurende de volledige duur van de tentoonstelling geniet de stand, die helemaal geen slecht figuur slaat naast de standen van Nederland en Duitsland, van een grote belangstelling bij de vele bezoekers. Hier mag ook even vermeld worden dat AWZ ter plaatse de felicitaties kreeg van de Belgische ere-consul in Ho-Chi-Minh-City, alsmede van de vertegenwoordigers van "Export Vlaanderen" in Vietnam.

Van 13 t.e.m. 15 oktober 1997 ging in ons eigen Vlaanderen het seminarie met tentoonstelling en technische bezoeken "Latvia-Flanders gateway for east-west transit" door.

Na de tentoonstelling in de Letse hoofdstad Riga in het voorjaar van 1996 in het kader van het bezoek van de Vlaamse minister-president aan de Baltische staten, is het in 1997 de beurt aan Vlaanderen om de Letse havens te ontvangen.
De tentoonstelling toont vooral een overzicht van de toekomstmogelijkheden van de Letse havens. Daarnaast toont AWZ de belangrijkste aspecten van onze eigen havens. Op deze manier groeit deze niet zo grote maar boeiende tentoonstelling uit tot een knap bruggenhoofd, zoals de ere-consul van Letland het te Antwerpen treffend verwoordde.

Varia

Club van Lissabon

In de zomer van 1998 had in de Portugese hoofdstad Lissabon de laatste Expo of wereldtentoonstelling van deze eeuw plaats. Daar het centrale thema " De oceanen : een erfenis voor de toekomst" was kon AWZ uiteraard niet achterwege blijven.
Eerder dan te kiezen voor de klassieke buitenlandse zending besloot directeur-generaal Jan Strubbe voor een totaal nieuwe aanpak : alle A1-ambtenaren jonger dan 30 zouden met de boot naar Lissabon varen en tijdens de driedaagse zeereis brainstormen over de toekomst van de administratie. Op vrijdag 12 juni om 6 uur 's avonds voer de "Loodsboot 2" de haven van Oostende uit om maandagavond Lissabon te bereiken. Deze inmiddels legendarische zeereis leverde voldoende stof tot nadenken en dit werd dan ook gepresenteerd aan een delegatie met o.m. Luc Van den Bossche, secretaris-generaal Fernand Desmyter en de eigen directeur-generaal. In de rand hiervan werd de "Loodsboot 2" omgedoopt tot "Zeeleeuw". De Club van Lissabon telt ondertussen reeds 25 leden en fungeert als een soort officieuse denktank voor AWZ.



Tentoonstelling Kust en Zee

Einde 1990 was na een aantal zware najaarsstormen het strand voor de badplaats De Haan bijzonder zwaar gehavend. Ook de duinengordels die zich op het grondgebied van deze kustgemeente bevinden, kregen het zwaar te verduren. Van 1991 tot 1995 werd in deze kustzone de kustverdediging grondig aangepakt in opdracht van de afdeling Waterwegen Kust. Er is toen gekozen voor de zogenaamde zachte kustverdediging waarbij de stranden werden opgespoten met zand dat op een zandbank in een vaargeul werd weggebaggerd.
De spectaculaire werken kregen in De Haan een ruime belangstelling, niet alleen van de lokale inwoners maar ook van de tweede verblijvers en de dagjestoeristen. Uit een aantal informele gesprekken bleek dat er een behoefte bestond bij de bevolking om eens een globaal, duidelijk beeld te krijgen van de realisaties. Vorige zomer werd dan ook in samenwerking met de gemeentelijke Dienst Cultuur en de vriendenkring van het Oostendse Noordzee-aquarium een thematentoonstelling opgezet. Onder de veelzeggende noemer Expo Kust en Zee kreeg men er in het nieuw gemeentelijk ontmoetingscentrum d'Annexe naast de nodige uitleg ook een ruim aanbod aan fotomateriaal te zien. Deze expositie ging einde juni door en kende een grote opkomst. Op algemene aanvraag werd het evenement herhaald einde juli in een lokale feestzaal op de wijk Vosseslag. Daar was vóór de uitvoering van de kustverdedigingswerken bij de bevolking ooit een ogenblik paniek ontstaan toen de duinengordel zich in een kritieke toestand bleek te bevinden en men dus graag meer bijzonderheden wilde vernemen over de genomen maatregelen. Voor de toeristen was de expo een meegenomen attractie.



Open Monumentendag op m/s Ter Streep

In Oostende stond de Open Monumentendag op 14 september in het teken van de Visserij, wat perfect kaderde in het thema Arbeid. Het lag voor de hand dat ook het openstellen van enkele merkwaardige schepen in dit initiatief paste. Naast het oceanografisch onderzoekschip A 962 Belgica en het opleidingsschip O29 Broodwinner van de visserijscholen lag in het Oostendse Visserijdok ook het hydrografisch meetschip m/s Ter Streep te kijk.. De m/s Ter Streep wordt gebruikt door de

hydrografische meetdienst van de afdeling Waterwegen Kust voor bathymetrische opnamen, meetcampagnes van sedimenttransport, wrakkenonderzoek en andere off-shore metingen. Aan boord bevindt zich het meest gesofisticeerd elektronisch, nautisch en hydrografisch instrumentarium. De afdeling Waterwegen Kust, heeft sedert de Open Bedrijvendag van vorig jaar al ervaringen met het openstellen van de Ter Streep. Toch kregen de medewerkers het bijzonder druk om de meer dan 2.000 geïnteresseerde bezoekers te kanaliseren, rond te leiden en hun gerichte vragen te beantwoorden.

Informatie voor surfers en zeilers

Medio 1997 is bij de cel Hydrometeo van de afdeling Waterwegen Kust een samenwerking opgestart tussen het eigen Oceanografisch Meteorologisch Station dat zich in Zeebrugge bevindt en het Koninklijk Meteorologisch Instituut in Brussel.
Vanaf juli maakt het OMS berichten op die moeten ingesproken worden in de rubriek "Zeilers en Surfers" van de Meteofoon van het KMI. Het betreft meteogegevens die nuttig kunnen zijn voor watersporters zoals kustzeilers en surfers op zee en die aan de Meteofoon worden gevoed. Watersporters langs de Vlaamse kust kunnen er nu terecht voor informatie over onder andere golfhoogte, windkracht en windrichting die het OMS heeft verzameld. Bij wijze van experiment loopt meteen een samenwerking met de Vlaamse Radio en Televisie. Het OMS stuurt de opgetekende gegevens in verband met golfwaarnemingen door naar de VRT die deze noteert op de teletekstpagina's, bestemd voor zeilers en surfers.

