

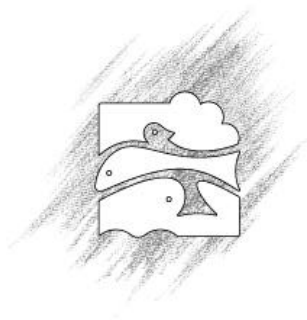
Instituut Voor Natuurbehoud

Samenwerking tussen het Instituut voor Natuurbehoud en de Administratie voor Waterwegen en Zeewezen.

Activiteitenverslag 2001

W.Huybrechts (red.)

Verslag van het Instituut voor Natuurbehoud 2002.4



Instituut Voor Natuurbehoud

Samenwerking tussen het Instituut voor Natuurbehoud en de Administratie voor Waterwegen en Zeewezen.

Activiteitenverslag 2001

W.Huybrechts (red.)

Verslag van het Instituut voor Natuurbehoud 2002.4

Inhoud

1. Inleiding	1
2. Onderzoeksprojecten in 2001	2
2.1 Algemeen	2
2.2 Projectfiches	3
3 Financieel overzicht	23
3.1 Overzicht overdrachten	23
3.2 Aanwending Middelen in 2001	24
3.3 Raming besteding van de middelen in 2002	25

1. Inleiding

Reeds verscheidene jaren werken de Administratie voor Waterwegen en Zeewezen en het Instituut voor Natuurbehoud samen in een aantal onderzoeksprojecten. Deze hebben betrekking op waterlopen die onder de bevoegdheid van AWZ vallen, maar ook op hun oevers en de aansluitende valleigebieden. In deze gebieden is het waterbeheer in het algemeen en het waterloopbeheer in het bijzonder een belangrijke sturende factor voor de ecologische potenties en de ecologische waarde. De waterbeheerder speelt hierin een belangrijke rol. Naar aanleiding van de Europese Kaderrichtlijn Water, waar het duurzaam beheer van rivieren en het garanderen van een 'goede ecologische toestand' van het oppervlaktewater centraal staan, zal deze verantwoordelijkheid zeker niet verminderen. In het kader van het integraal waterbeheer is de afstemming van doelstellingen met betrekking tot de veiligheid, de milieucondities en de natuurpotenties en –waarden trouwens een belangrijk basisgedachte. De onderzoeksprojecten in het samenwerkingsverband tussen IN en AWZ passen hier volledig in.

Het IN heeft een ruime ervaring met Integraal Waterbeheer in het algemeen, en de beschikbare kennis bestrijkt een reeks disciplines die er invulling aan kunnen geven: gaande van hydrologie en ecohydrologie, over aquatisch en terrestrische ecologie, tot soortenkennis met voedselketens. Anderzijds is de uitvoering van de onderzoeksprojecten mogelijk dank zij de financiële inbreng van AWZ. Deze financiële middelen worden in hoofdzaak gebruikt voor de aanwerving van contractuele personeelsleden die de projecten moeten realiseren. Daarnaast is een substantiële bijdrage van diverse andere personeelsleden van het IN, vaak met veel ervaring en hoge anciënniteit. De hieronder toegelichte onderzoeksprojecten zijn tevens omringd door een reeks activiteiten en projecten die betrekking hebben op dezelfde materie, en waarin het IN betrokken is of die door het IN worden geleid. Dit is belangrijk voor de succes- en kwaliteitsvolle uitvoering van de projecten.

De onderzoeksconcepten en de uitvoering van de projecten worden uitgewerkt in nauw overleg met de verschillende afdelingen van AWZ: afdeling Beleid Havens, Waterwegen en Zeewezen, afdeling Zeeschelde, afdeling Bovenschelde, en afdeling Maas en Albertkanaal. Tijdens 2001 werd aan 8 projecten gewerkt (zie par. 2). Een eerste groep van projecten heeft betrekking op het beheer van rivieren en hun valleien. Zij ondersteunen de ontwikkeling van nieuwe beheersconcepten die door AWZ worden voorbereid. Het betreft meer bepaald het Schelde-estuarium, de Demer, de Nete, en de Gemeenschappelijke Maas. In ondersteuning van het toekomstig rivierbeleid van AWZ worden verder ecologische gebiedsvisies voorbereid voor waterlopen die onder de verantwoordelijkheid van AWZ vallen met onder andere de Grensmaas, Durme, Bovenschelde, de IJzer, Dender, Moervaart, Toeristische Leie, Kanaal Gent-Brugge en Schelde-Estuarium en Zeeschelde. Tenslotte worden te Evergem (Ringvaart Gent) de effecten van concrete hydraulische inrichtingen op vismigratie onderzocht

Dit verslag geeft een overzicht van de activiteiten die binnen de verschillende onderzoeksprojecten tijdens het werkingsjaar 2001 werden ontwikkeld. Het bevat voor elk onderzoeksproject een projectfiche, waarin het algemene kader van het project wordt geschetst en de vorderingen van het project in 2001 worden toegelicht. Bijkomende informatie betreft publicaties, adviezen en medewerkers aan het project. Een tweede gedeelte van dit verslag omvat een overzicht van de financiële middelen en de besteding binnen de projecten. Tenslotte wordt een projectie gemaakt voor het jaar 2002.

2. Onderzoeksprojecten in 2001

2.1 Algemeen Overzicht

Project	Aanvang	Status
<u>Demer</u>		
Ecohydrologisch onderzoek in de Demervallei. Voorbereiding en opmaak van Integraal Waterbeheersplan Demer.	01/02/97	eindigt in 2001
<u>Maas</u>		
Onderzoek van de oevers van de Gemeenschappelijke Maas in het kader van het project 'Levende Grensmaas'	01/02/97	Lopend
<u>Schelde</u>		
Geïntegreerde inventarisatie en biomonitoring van de Zeeschelde en haar vallei	01/12/96	Lopend
Natuurherstel- en ontwikkeling in het Schelde-estuarium: advisering en monitoring	01/09/97	Lopend
Visie-ontwikkeling voor het ecologisch herstel van het Schelde-estuarium en de Zeeschelde	01/01/2001	Lopend
<u>Nete</u>		
Ecohydrologisch onderzoek in het kader van een nieuwe veiligheidsbenadering, De Netevallei	01/02/01	Lopend
<u>Ecologische Gebiedsvisies</u>		
Opmaak van ecologische gebiedsvisies voor de Vlaamse waterwegen beheerd door AWZ	26/10/98	Lopend
<u>Sluis te Evergem</u>		
Onderzoek naar vismigratie in de omgeving van sluis-stuw complex te Evergem	01/06/00	eindigt in 2001

2.2 Projectfiches

Ecohydrologisch Onderzoek in de Demervallei tussen Diest en Werchter
<p>Doelstellingen en activiteiten</p> <p>In het kader van de samenwerking tussen het Instituut voor Natuurbehoud en de Administratie voor Waterwegen en Zeewezen onderzoekt het IN de ecohydrologie van waardevolle ecotopen in de Demervallei tussen Diest en Werchter. Het doel van dit onderzoek is inzicht te krijgen in de relaties tussen de ecosystemen, het grondwater en het oppervlaktewater (Demerbeheer) zodat een maximale integratie van natuur en waterbeheer in de vallei kan worden nagestreefd, dit volgens de filosofie van het Integraal Waterbeheer. Twee hydrologische aspecten staan centraal: de tijdelijke berging van oppervlaktewater in de vallei tijdens hoge waterafvoeren, en het beheer van rivierpeilen met hun effect op standplaatsverdroging.</p> <p>Hiervoor werd de waterhuishouding tussen Zichem en Rillaar geanalyseerd. Er wordt aandacht besteed aan de hydrodynamiek en hydrochemie van het ondiep grondwater in relatie tot het oppervlaktewater in 3 typische studiegebieden. Dit onderzoek gebeurt op basis van piëzometernetwerken die sinds 1997 werden uitgebouwd. Het resulteerde onder andere in de afbakening van de invloed van de Demer op de waterhuishouding in vergelijking met andere rivieren in de vallei, het effect van rivierbeheer op kwel in de vallei, een grondwatertypologie op basis van chemische kenmerken en de confrontatie met de waterkwaliteit in het rivierstelsel. De detailontwatering in de 3 gebieden werd in kaart gebracht en vergeleken met historisch kaartmateriaal aangezien de organisatie van de oppervlakkige ontwatering en de topografie hun effect hebben op de grondwaterpeilen en de afvoer van overstromingswater na het optreden van lokale overstromingen. Deze resultaten werden in 2001 samengebracht in een eindrapport (Aubroeck et al. 2001)</p> <p>In 2000 werd gestart met de inventarisatie van de afgekoppelde meanders in de Demervallei om te komen tot een typologie van de huidige meanderstructuur. Dit onderzoek is gebaseerd op historisch kaartmateriaal van de Demervallei en de karakterisatie van de meanders op het terrein. Hierbij wordt vooral onderzocht welke meerwaarde het opnieuw aankoppelen van de meanders heeft voor de aanwezige natuur. Op basis van de inventarisatie werd voor 4 delen van de Demervallei tussen Diest en Werchter een voorstel geformuleerd voor een nieuwe Demerloop door afgesneden meanders terug in te schakelen. Hiermee wordt geprobeerd het oorspronkelijk kronkelend karakter van de rivier terug te herstellen (Aubroeck et al. 2001). Dit voorstel moet nog op het vlak van veiligheid worden getoetst.</p> <p>In het kader van het Actief Peilbeheer (Minaplan 2, Actie 73) werden in natuureservaat 'De Demerbroeken' de effecten van geplande vernattingsingrepen opgevolgd. De ingrepen zullen in het voorjaar van 2002 worden uitgevoerd. Dit project fungeert als pilootproject voor Vlaams-Brabant en kan belangrijke informatie aandragen met betrekking tot de bestrijding van verdroging in valleigebieden in het algemeen en de Demervallei in het bijzonder.</p>
<p>Overleg en advisering</p> <p>Bekkencomité Demer Lokaal wateroverleg Winge Werkgroep '3 beken' Onwikkelingsplan Demer (Werchter - Diest) Technische commissie Integraal Waterbeheer Project Demervallei. Stuurgroep Actief Peilbeheer Demerbroeken</p>
<p>Publicaties:</p> <p>AUBROECK, B., HUYBRECHTS, W. & P. DE BECKER., 2001. Waterhuishouding in de Demervallei tussen Zichem en Rillaar. Verslag Instituut voor Natuurbehoud 2001.15. AUBROECK, B., HUYBRECHTS, W. & P. DE BECKER., 2001. Meanders in de Demervallei tussen Diest en Werchter. Verslag Instituut voor Natuurbehoud 2001.17.</p>
<p>Aansluitende en ondersteunende projecten:</p> <p>Integraal Waterbeheerproject (IWP) Demervallei (Afdeling Water, Aminimal). Actief Peilbeheer (Mina-plan II Actie 73) (Afdeling Water, Aminimal).</p>
<p>Coördinator: Dr. Willy Huybrechts, Wetenschappelijk attaché</p> <p>Medewerkers die bijdragen tot dit project: ir. Bart Aubroeck, Wetenschappelijk attaché (Instituut voor Natuurbehoud AWZ budget) Dr. Willy Huybrechts, Wetenschappelijk attaché (Instituut voor Natuurbehoud) ing. Piet De Becker, Adjunct van de Directeur (Instituut voor Natuurbehoud)</p>

Contactpersoon AWZ:

ir. Wim Dauwe (AWZ, Afdeling Zeeschelde)

Onderzoek van de oevers en dijken van de Gemeenschappelijke Maas in het kader van het project 'Levende Grensmaas'

Doelstellingen en activiteiten

De algemene doelstelling van dit onderzoeksproject is de ecologische onderbouwing en advisering van het beheer van de Gemeenschappelijke Maas, en meer specifiek een bijdrage leveren aan het herinrichtingsproject van de Maasvallei, dat door AWZ, in samenwerking met AMINAL afdeling Natuur, wordt voorbereid. Hierbij zal vooral aandacht gaan naar de consequenties van dit herinrichtingsproject voor het natuurlijke milieu en de natuurlijke ecosystemen in de vallei. De impact van de inrichting en het beheer van de oevers en de winterdijken van de Maas op aanwezige levensgemeenschappen wordt onderzocht. Vanuit deze kennis worden de inrichting en het beheer naar ecologische maatstaven geargumenteed.

Om tot een herinrichtingsproject te komen in de Maasvallei, staan enerzijds de veiligheid en anderzijds het natuurlijk milieu en de vallei-ecosystemen centraal. Verschillende herinrichtings- en beheervoorstellen worden op deze aspecten getoetst. AWZ staat in voor de evaluatie van de veiligheid en de hydrologische performantie van de scenario's. Het Instituut voor Natuurbehoud evalueert de voorstellen op de consequenties voor de natuur in rivier en vallei. Een iteratief proces van evaluatie en bijsturing moet leiden tot een haalbaar en optimaal scenario.

Dit project sluit dan ook nauw aan bij de hydraulische en hydrologische modelleringen die in het kader van het grensoverschrijdende project Levende Grensmaas worden uitgevoerd in de Maasvallei. Het Instituut voor Natuurbehoud werkt mee aan het opstellen en onderzoeken van ontwerpvarianten, inrichtingseisen en beheersaspecten, met het oog op de harmonisatie van veiligheids- en natuurdoelstellingen voor het gebied. Hiervoor doet het noodzakelijk onderzoek zoals verder toegelicht.

- ?? Inventarisatie van levensgemeenschappen en standplaatsfactoren van oevers en winterbed
- ?? Inventarisatie van beschikbare ecologische en ecohydrologische gegevens van de Maasvallei
- ?? Overleg met beheerders en beleidsverantwoordelijken inzake natuur
- ?? Onderzoek naar de relaties tussen het rivierbeheer en vallei-ecotopen en -levensgemeenschappen.
- ?? Onderzoek van de relatie tussen waterpeilen in de rivier en de grondwaterpeilen
- ?? Uitbouw en monitoring van ecologisch en ecohydrologisch meetnet
- ?? Verkennen van natuurpotenties en streefbeelden voor valleigebieden
- ?? Evalueren van herinrichtings- en beheersscenario's op hun natuurwaarde
- ?? Formuleren van voorstellen voor inrichting en beheer, rekening houdend met veiligheidsaspecten en natuurwaarden (zowel op Vlaams als stroomgebiedsniveau)
- ?? Begeleiden van de hydraulische modellering

In 2001 was het onderzoek geconcentreerd op een aantal onderwerpen:

1. Dynamiek en typering grindbanken

Op basis van de kieming, vestiging en ontwikkeling van boomsoorten op de grindbanken (VLINA0010 en VLINA0012) en de diversiteit en gemeenschappen van loopkevers, werden de oevers van de Maas getypeerd en werden conclusies geformuleerd ten aanzien van rivierbeheersmaatregelen, beheer van de rivierdynamiek, mogelijkheden van rivierbosontwikkeling en bescherming van biodiversiteit (rapportage VLINA-projecten en IRMA-Intermeuse project).

2. Beheersexperiment oevers

Vanaf 1994 worden als experiment op vraag van het IN de houtige gewassen op de oevers van de Grensmaas niet meer gekapt. Na een gedetailleerde opmeting in 1998 en 1999, werd in 2000 gestart met de verwerking en analyse van deze gegevens. De relatie tussen de bosontwikkeling en de rivierdynamiek werd beschreven ten aanzien van de morfologische ontwikkelingen van het rivierbed en ten aanzien van soortspecifieke kenmerken. Een gedetailleerder onderzoek naar de samenhang tussen deze bosontwikkeling en de morfodynamische processen werd afgerond in september, met een rivierkundige modellering (Scaldis, VUB) als basis voor de voorspelling van ontwikkelingen en effecten van ruwheden op de morfodynamische samenhang in het rivierbed.

3. Pilotproject-monitoring

Zowel het pilotproject 'Meers', momenteel het enige pilotproject voor het Grensmaasproject, als het pilotproject 'De Groeskens', een pilotproject voor het vernieuwde beheer van het overstromingsgebied (inclusief een erosieve hoogwatergeul), werden in 2001 gemonitord naar de ontwikkelingen van vegetatie en invertebraten, om een evaluatie te kunnen geven van de ontwikkeling en inrichting in deze projecten. Voor de vegetatie werden permanente kwadraten uitgezet, de loopkevers werden bemonsterd met een bodemvallen-meetnet.

4. Evaluatie beheersexperiment Maasdijken

Voor het beheer van de Maasdijken werd vanaf 1996 een beheersexperiment uitgevoerd waarbij verschillende trajecten met verschillende frequenties gemaaid werden (500m niet gemaaid, 3km 1x jaarlijks gemaaid en 5km 2x jaarlijks gemaaid). De evaluatie van dit experiment resulteerde in een beheersvisie voor het Maasdijkenplan, en werd in 2001 nog concreet gemaakt voor het beheer van nieuwe dijktracés en voor de bijsturing van de uitvoering.

5. Onderzoek ruwheden en kritische factoren voor vestiging boomsoorten op de oevers van de Grensmaas.

3 onderzoeksprojecten, opgestart in de loop van 2000 (VLINA-project 00/10 en 00/12, IRMA-Intermeuse project), met als doelstelling de relatie tussen biotische en abiotische processen in de oevers van de Grensmaas te beschrijven, werden gerapporteerd in 2001. Vanuit de morfo-hydrologische analyse van de oevers en de interactie met biotische ontwikkelingen (vestiging van bos, mogelijkheden voor Zwarte populier en diversiteit van loopkevergemeenschappen) kan de inrichting en het beheer van de oevers geadviseerd worden. Voor deze projecten kon een bijkomend tijdelijk contractueel medewerker aangetrokken worden, die meedraait in deze expertise-uitbouw ten dienste van het integrale waterbeheer voor de Grensmaas. Een nieuw project in samenwerking met Het Waterbouwkundig Laboratorium van Borgerhout werd opgestart om de effecten van ruwheid in te brengen in de hydraulische modellering.

6. Beheersonderzoek natuurterreinen Maasvallei

Om de ontwikkeling van vegetatiestructuur en ruwheid in de overstromingsgebieden van de Maas te kunnen evalueren in het project Levende Grensmaas, werd een onderzoek opgestart naar de natuurbeheersbegrazing in de pilootterreinen langs de Grensmaas. De relatie tussen begrazingsdensiteit en vegetatiestructuur wordt onderzocht aan de hand van kartering van begrazingsintensiteit, vegetatiestructuur en -type en exclusures. De resultaten van dit onderzoek zullen gerapporteerd worden in 2002 en zullen conclusies bevatten naar het in te zetten beheer om de gewenste verdeling in vegetatiestructuur (vanuit rivierbeheers- en natuurbeheersoogpunt) te bekomen.

7. Lopende monitoring-meetnetten

Om een goede beschrijving van het ecosysteem en de relaties met waterbeheers- en standplaatsparameters te kunnen geven, is een meerjarig onderzoek vanuit een monitoringmeetnet vereist. Vanaf 1995 werd een ecohydrologisch en vegetatiekundig monitoringmeetnet over de Maasvallei ingesteld, waarbij piëzometers en Permanente Kwadraten werden uitgezet op transecten in de Maasvallei, die systematisch opgemeten worden (piëzometer-netwerk 1/14d, vegetatie PQ's 1x jaarlijks). Voor de oevergemeenschappen werd een invertebraten-meetnet en een vegetatie-meetnet op de Maasoevers opgemeten vanaf 1998. Voor de pilootprojecten Meers en De Groeskens werden kwadraten en meetpunten uitgezet vanaf 2000. Voor de beheersevaluatie werd een exclusure- en kwadratenplotmeetnet uitgezet in 2001. Deze meerjarige meetreeksen laten toe hydrologische en hydraulische relaties te analyseren, effectieve monitoringmeetnetten (met verminderde meetfrequentie) uit te bouwen en goede indicatororganismen en -parameters te bepalen.

Overleg en advisering

1. Advisering beheer Maasdijken.

Op basis van het rapport dat werd gerealiseerd in 1999: 'Stroomdalgraslanden op de Maasdijken, een beheersvisie voor het Maasdijkenplan', waarin het pilootbeheer van de drie voorbije jaren werd geëvalueerd, werd een beheersplan opgesteld voor de periode 2000-2003. De praktijkproblemen van maaitijdstip, struiken op de dijken, beheer van nieuw aangelegde tracés werden door het jaar tijdens verschillende veldbezoeken geadviseerd.

2. Advisering bestekken Maasdijken en onteigeningen winterbed

De opmaak van bestekken voor het nieuwe dijktracé van Mazenhoven – Meeswijk en voor Leut-Mazenhoven, werden geadviseerd op inrichting, zorgplicht en nazorg. De inzaaiing, grondbewerking bij een aantal projecten werd geadviseerd.

De MER-rapportage voor dit dijktracé werd geadviseerd en gedocumenteerd.

3. Uittekening pilootprojecten en ingrepen Levende Grensmaas

In navolging van het pilootproject natuurvriendelijke oeververdediging (1998, in kader van Hoop 20), met realisaties in Maasmechelen en Stokkem, en het pilootproject inrichting stroomgeul Kerkeweerd (1999), werden 2 pilootprojecten uitgetekend voor het project Levende Grensmaas.

De uittekening van de ingrepen werd door het Instituut voorgesteld op basis van het meerjarige onderzoek 'overtypologie en habitatmodellering' en het VLINA0012-project. Hiervoor werd gedetailleerd aangegeven welke ingrepen wenselijk zijn voor het oeverinrichtingsproject Meeswijk.

In de Grensmaas projectteam-vergaderingen werd naar de specifieke expertise van het IN gevraagd voor het waterbeheer van de Grensmaas, bv. met betrekking tot ontwerpessies Cumulatief ontwerp, functieplan Grensmaas, de grensoverschrijdende samenwerking aan het Grensmaasproject (Projectgroep, Projectteam,...), contactgroep Werkgroep Hoogwaters Maas-Internationale Maascommissie, monitoringoverleg (Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands),...

In de stuurgroep-vergaderingen van verschillende TWOL en VLINA-projecten met relatie tot het rivierbeheer (TWOL's bodemonderzoek, vispopulaties, herinrichting grindplassen, VLINA's 0010 Zwarte populier, 0012 rivierdynamiek) werd de specifieke IN-expertise ingebracht.

Publicaties:

Van Looy K. & Jochems, H. 2001. IN.A2001.124 Advisering oeververlaging Meeswijk.

Van Looy K. & Jochems, H. 2001. Survey of types of flood protection measures, Work package 1. Intermeuse report No.1 RIZA, Alterra, Univeristy of Metz, Instituut voor Natuurbehoud, Brussel.

Van Looy, K., Vanacker, S. & De Blust, G. 2001. Biologische monitoring van de Grensmaas. Ontwerprapport Instituut voor Natuurbehoud, Brussel.

Van Looy, K. 2001. Inventaris van het ecologisch herstel van de Maas. Rapport Internationale Commissie ter Bescherming van de Maas, M1-2/01-20rev.

<p>Severyns, J., Jochems, H. & Van Looy, K. 2001. Natuurinrichting en de abiotisch-biotische samenhang in riviersystemen. Rapportage VLINA00/12, Brussel.</p> <p>Van Looy K. & Jochems, H. 2001. Mapping of river ecological units, Work package 3. Intermeuse report No.3 RIZA, Alterra, Univeristy of Metz, Instituut voor Natuurbehoud, Brussel.</p>
<p>Aansluitende projecten:</p> <p>VLINA-project 00/10: Mogelijkheden tot herstel van levensvatbare populaties van Zwarte populier langs de Grensmaas.</p> <p>VLINA-project 00/12: Natuurinrichting en de abiotisch-biotische samenhang in riviersystemen.</p> <p>IRMA-Intermeuse project International flood protection and integrated spatial analysis for the river Meuse. Onderzoeksproject binnen de Interreg Rijn-Maas Activiteiten (IRMA), door Universiteit Metz, Universiteit Namen, Universiteit Luik, Instituut voor Natuurbehoud, RIZA en Alterra.</p> <p>ICBM-werkgroep ecologisch herstel en contactgroep Hoogwaters Maas: afstemming visies ecologisch herstel en hoogwaterbescherming Maas.</p> <p>TWOL-project natuurvriendelijke inrichting oevers grindplassen Maasvallei. Onderzoeksproject van AMINAL-Afdeling Natuur</p>
<p>Coördinator:</p> <p>Geert De Blust, Wetenschappelijk attaché</p> <p>Medewerkers die bijdragen tot dit project:</p> <p>ir. Stijn Vanacker , Wetenschappelijk attaché (Instituut voor Natuurbehoud AWZ budget)</p> <p>ir. Kris Van Looy Wetenschappelijk attaché (Instituut voor Natuurbehoud)</p> <p>ir. Hans Jochems wetenschappelijk attaché (Instituut voor Natuurbehoud)</p> <p>Geert De Blust , Wetenschappelijk attaché (Instituut voor Natuurbehoud)</p>
<p>Contactpersoon AWZ:</p> <p>ir. Herman Gielen, ir. Joke Verstraelen (AWZ, Afdeling Maas en Albertkanaal)</p>

Geïntegreerde inventarisatie en biomonitoring van de Zeeschelde en haar vallei

Doelstellingen en activiteiten:

Het opstellen en uitvoeren van een geïntegreerd monitoringprogramma is één van de basistaken van het Schelde-onderzoek aan het IN en past binnen (inter)nationale verplichtingen. De bedoeling is om tot een regelmatige rapportage te komen van de 'toestand van de Zeeschelde'. De lange-termijn monitoring in de Zeeschelde vormt een belangrijke basis voor zowel fundamenteel gericht als beleidsondersteunend onderzoek. Naast een toestandsbeschrijving kunnen er ook trends in de tijd mee aangetoond worden. De resultaten kunnen gebruikt worden om het beleid te evalueren (bv. beheersplannen, natuurinrichting, verdieping), voor de afbakening van gebiedscategorieën (VEN, GEN, enz.), voor een gebiedsgerichte toestandsbeschrijving in het Natuurrapport en bij de implementatie van een aantal Europese richtlijnen (79/409/EEG; 92/43/EEG; 2000/60/EEG;...). Tenslotte leveren ze een input voor ecosysteemmodellen zodat voorspellingen beter gefundeerd worden. Voor de monitoring wordt vaak samengewerkt met andere universiteiten en onderzoeksinstituten. Vooral met de UIA (onderzoeksgroep ecosysteembeheer van Prof. Meire) wordt nauw samengewerkt. Om deze samenwerking te verstevigen werd in 2001 door de UIA een Wetenschappelijke OnderzoeksGemeenschap (WOG) Schelde-estuarium opgericht in antwoord op een oproep van het FWO. Het doel is het onderzoek dat gebeurt rond de Schelde op een gestructureerde wijze te bundelen en te coördineren. De partners zijn onderzoekseenheden van IN, WLB, KBIN, NIOO-CEMO, IFREMER, UIA, RUG, KUL, VUB, ULB, Université Paul Sabatier en de Université de Liège. De door het IN op te richten stuurgroep '(bio)monitoring Zeeschelde', die tot doel heeft om de bestaande monitoringprogramma's en beschikbare meetgegevens met betrekking tot het Schelde-estuarium beter te integreren en op elkaar af te stemmen om zo overlapping te vermijden en eventuele hiaten op te vangen, vormt een onderdeel van deze FWO-WOG Schelde-estuarium.

De biomonitoring die door IN in het Schelde-estuarium uitgevoerd wordt gebeurt in samenwerking met AWZ en omvat water- en broedvogels, macro-invertebraten en vegetatie. Daarnaast worden, in samenwerking met de UIA, ook water- en bodemkwaliteit bestudeerd.

Watervogels

Watervogels zijn interessante indicatoren. Ze genieten een grote publieke belangstelling en zijn bovendien hoog gesitueerd in het aquatische voedselweb waardoor ze reageren op ingrepen in het systeem. Het doel van dit onderzoek is (1) inzicht krijgen in het aantalsverloop en de verspreiding van watervogels bij laagwater, (2) het belang van het volledige gebied als "wetland" aantonen en (3) de effecten van grootschalige ingrepen evalueren. In 2001 werden de maandelijkse tellingen voortgezet. Naast het vergroten van onze kennis over het ecologisch functioneren van het Schelde estuarium leveren deze tellingen ook een zeer belangrijke bijdrage aan de tellingen in het kader van Wetlands International.

Bodemdieren (macrobenthos)

Het macrozoöbenthos in de Zeeschelde vormt een centrale schakel in het estuariene voedselweb, speelt een rol in de systeemdynamiek (structureel en functioneel) en is tevens een goede indicator van stress en vervuiling. In het kader van het monitoringprogramma werd ook in 2001 het macrobenthos, tesamen met een aantal abiotische parameters zoals hoogteligging, sedimentsamenstelling (granulometrie), etc. gevolgd op een aantal vaste transecten verspreid langs de zoutgradiënt van de Zeeschelde. Een aantal transecten werden gevolgd in de tijd (voor- en najaarbemonstering), en een klein aantal locaties werd maandelijks opgevolgd. In het labo werden de staalnames van 1999/2000 verder geanalyseerd. In het kader van een licentiaatsverhandeling werd gekeken naar de Oligochaeta van Zeeschelde, Rupel en Nete. De resultaten van 10 jaar onderzoek naar spatio-temporele patronen in het macrobenthos van het Groot-Buitenschoor werden geanalyseerd, met speciale aandacht voor het effect van de constructie van de Noordzee containerterminal op de macrobenthos gemeenschap. De resultaten worden gerapporteerd (Verbessens et al. in prep.). Er treden grote ruimtelijke en temporele schommelingen op in biomassa en densiteit van het macrobenthos. Hoogteligging is de meest bepalende factor voor de ruimtelijke patronen. Er zijn aanwijzingen dat de constructie van de containerterminal de macrobenthosgemeenschappen beïnvloedde, vermoedelijk doordat de gewijzigde hydrodynamische patronen hun weerslag hadden op sedimentatie en sedimentsamenstelling. Deze lokale effecten schijnen wel ondergeschikt te zijn aan meer globale processen (zoals larven settling) die jaarlijks de patronen op het gehele slik bepalen. De interactie tussen deze lokale en globale processen en de invloed van de terminal daarop dienen nader te worden onderzocht.

Vegetatie buitendijks

Monitoring van de vegetatie in de buitendijkse gebieden langs de Zeeschelde gebeurt aan de hand van permanente kwadraten (PQ's) en gedetailleerde vegetatiekarteringen van modelschorren, biezpopulaties en -aanplanten. In totaal werden er 207 PQ's afgebakend, verspreid langs de Zeeschelde.

De permanente kwadraten werden voor een eerste maal opgenomen in 1995 en een tweede maal in 1997 (Criel 1998). De biezpopulaties langs de Zeeschelde werden geïnventariseerd in 1994 en 1995, terwijl de biezplanten in

Appels sinds 1997 bijna jaarlijks werden opgevolgd. Bovendien werden de populaties van Driekantige bies (*Scirpus triqueter*) in 1995 gekarteerd (Dekoninck 1996). In 2001 werden de permanente kwadraten opnieuw bemonsterd, alsook de extra PQ's die op het Schor van Doel werden afgebakend, om het gewijzigde beheer (begrazing) op te volgen.

Vegetatie binnendijks

De inrichting van overstromingsgebieden in valleigebieden langs het Schelde-estuarium biedt heel wat potenties voor natuurontwikkeling. Daarbij wordt o.a. ook gedacht aan het instellen van getijdenwerking in deze gebieden. Om goede voorspellingen te kunnen maken over de te verwachten vegetatieontwikkelingen in deze gebieden zijn verschillende onderzoeksprojecten opgestart. Naast betrokkenheid bij een aantal experimentele studies (oa. rietbakken UIA & Schelde, Lippenbroek) werkt het IN aan een statisch, conceptueel vegetatiemodel voor de binnendijkse, niet-estuarien beïnvloede gebieden. Een belangrijk studiegebied is de polder van Kruibeke, Bazel en Rupelmonde, dat als gecontroleerd overstromingsgebied (GOG) zal worden ingericht. Naar aanleiding daarvan gebeurt daar zowel vegetatiekundig (vegetatiekartering) als hydrologisch (piëzometernetwerk) onderzoek. Reeds vanaf 1996 wordt het grondwaterpeil in KBR gevolgd. Het toen geplaatste peilbuisnetwerk (15 piëzometers) werd in het kader van een hydrologische studie (CABUS 1999) in 1998 uitgebreid tot 57 piëzometers en wordt nog steeds tweemaal per maand opgemeten. In 2001 werd een gebiedsdekkende kartering gemaakt van de polder op perceelsniveau. In totaal werden 614 vegetatieopnames gemaakt. De rapportering hiervan is lopende. De vegetatieopnames worden enerzijds gebruikt voor het opstellen van de vegetatiekaart, anderzijds zullen de nieuw afgebakende permanente kwadraten na de inrichting van het gebied als GOG weer worden opgenomen om vegetatieveranderingen in het gebied te evalueren.

Overleg en advisering:

Overlegvergaderingen en opvolging projecten

?? Scheldegroep (UIA-IN), +19/11/2001 UIA,

?? FWO project: Biotische interacties in turbiede estuariene systemen, +25/10/2001 RUG, Labo Prof. W. Vyverman,

?? CIS 2.4.(EC) Common Strategy on the implementation of the Waterframework directive (2000/60/EEG). Working group on the typology and classification of Coastal and transitional waters.

+20-21/09/2001 Workshop I, Brussel

+26-27/11/2001 Meeting for the subworking group North-East Atlantic, Den Haag

?? Begeleidingsgroep VMM project Typologie Vlaamse rivieren, meren en overgangswatersen (Europese Kaderrichtlijn), +29/11/2001;10/12/2001, vergaderingen IN

?? Redactie van het themanummer 'De Schelde en rivier met vele gezichten' *De Levende Natuur*, jaargang 102

Publicaties

MOENS, T., HERMAN, P. M. J. & YSEBAERT, T. (2001) Eten en gegeten worden in het Schelde-estuarium. *De Levende Natuur*, 102, 52-55.

VAN DAMME, S., DE WINDER, B., YSEBAERT, T. & MEIRE, P. (2001) Het 'bijzondere' van de Schelde: de abiotiek van het Schelde-estuarium. *De Levende Natuur*, 102, 37-39.

VAN DEN BERGH, E., HUISKES, A., CRIEL, B., HOFFMANN, M. & MEIRE, P. (2001) Biodiversiteit op de scheldeschorren. *De Levende Natuur*, 102, 62-66.

VANDEVOORDE, B., (in prep.). Gebiedsdekkende vegetatiekartering van het gecontroleerd overstromingsgebied Kruibeke-Bazel-Rupelmonde.

VANDEVOORDE, B., HOFFMANN, M., MEIRE, P., VANALLEMEERSCH, R., & CRIEL, B., 2001. Vegetation science along the river Zeeschelde. Abstracts ICBS workshop Ecologisch Onderzoek in het Scheldebekken, Brussel 29-30/03/2001.

VERBESSEM, I., YSEBAERT, T., VAN DEN BERGH, E. & MEIRE, P. 2001. Spatio-temporal patterns in benthic macrofauna on a brackish mudflat (Schelde estuary, NW-Europe): Results of ten years monitoring. 16th Biennial Conference of the Estuarine Research Federation, ERF 2001, an Estuarine Odyssey, Conference Abstracts, p.144.

VERBESSEM, I., YSEBAERT, T., VAN DEN BERGH, E. & VANDEVOORDE B. (in prep). Tien jaar biomonitoring op het Groot Buitenschoor.

YSEBAERT, T. & P.M.J. HERMAN. 2001. Bodemdieren langs het estuariene gradiënten. *De Levende Natuur* 102: 74-77.

YSEBAERT, T., MEININGER, P. L., HOSTENS, K., MAES, J. & MEIRE, P. (2001) Verspreidingspatronen van benthos, vissen en vogels in het Schelde-estuarium. *De Levende Natuur*, 102, 56-61.

YSEBAERT, T. & MEIRE, P. (1999) Macrobenthos of the Schelde estuary: predicting macrobenthic species responses in the estuarine environment. A statistical analysis of the Schelde estuary macrobenthos within the ECOFLAT project. Rapport Instituut voor Natuurbehoud (99.19), Brussel, Belgium.

YSEBAERT, T., MEIRE, P., HERMAN, P. M. J. & VERBEEK, H. (in druk (2001)) Macrobenthos species response surfaces along estuarine gradients: prediction by logistic regression. *Marine Ecology Prog. Series*.

YSEBAERT, T., MEIRE, P., HERMAN, P. M. J., HEIP, C. & VERBEEK, H. 2001. Macrobenthic Species response surfaces along estuarine gradients: prediction by logistic regression. Abstracts ICBS workshop Ecologisch Onderzoek in het

Scheldebekken , Brussel 29-30/03/2001.

YSEBAERT, T., VAN DEN BERGH, E., VANDEVOORDE, B. & MEIRE, P. (2001). De Zeeschelde, in Kuyken et al., 2001. Natuurrapport 2001. Toestand van de Natuur in Vlaanderen: cijfers voor het beleid. Mededeling van het Instituut voor Natuurbehoud nr. 18 Brussel.

YSEBAERT, T., MEIRE, P., DEVOS, K., VAN DEN BERGH, E. & KUIJKEN, E., 2001. Waterbird communities along the Zeeschelde. Abstracts ICBS workshop Ecologisch Onderzoek in het Scheldebekken , Brussel 29-30/03/2001.

YSEBAERT, T., MEIRE, P. & HERMAN, P. M. J. 2001. Large-scale patterns in estuaries: estuarine macrobenthic communities in the Schelde estuary, NW Europe. Abstracts ICBS workshop Ecologisch Onderzoek in het Scheldebekken , Brussel 29-30/03/2001.

Aansluitende en ondersteunende projecten:

- ?? FWO 'Biotische interacties in turbiede estuariene systemen': Dit project beoogt, via een vergelijkend onderzoek van biotische interacties in het plankton en het benthos van de Zeeschelde, de Westerschelde en de nabije kustzone, een bijdrage te leveren tot een beter begrip van de structuur en functie van estuariene voedselwebben langsheen het continuüm rivier-estuarium-zee. Partners zijn RUG (Prof. W. Vyverman, Prof. M. Vincx), VUB (Prof. F. Dehairs, Micky Tackx), KULeuven (Prof. F. Ollevier)
- ?? CIS 2.4.(EC) Common Strategy on the implementation of the Waterframework directive (2000/60/EEG) Working group on typology and classification of Coastal and transitional waters: Met dit project tracht de EU richtlijnen te produceren die er moeten toe leiden dat de verschillende EU lidstaten de Kaderrichtlijn water op een vergelijkbare wijze interpreteren en implementeren. Working group 2.4, waaraan het IN deelneemt, werkt aan richtlijnen voor de typologie, het bepalen van ecologische referentietoestanden, het monitoren en beoordelen van kust- en overgangswateren.
- ?? VMM project: Typologie Vlaamse rivieren, meren en overgangswateren (Europese Kaderrichtlijn). Voor de KRW moet elk oppervlaktewater in Vlaanderen ondergebracht worden in welomschreven typen. Dit gebeurt aan het IN in opdracht van de VMM. Voor elk type moet later een referentietoestand beschreven worden.
- ?? WATERVOGELMONITORING IN VLAANDEREN in het kader van Wetlands International (Instituut voor Natuurbehoud). De resultaten van deze tellingen zijn ook een belangrijke input voor de gebiedsgerichte toestandsbeschrijving in het Natuurrapport (Toestand van de Natuur in Vlaanderen).
- ?? BIOMONITORING ZOUTE WATEREN DELTA (RIKSWATERSTAAT, RIKZ). Samen met de IN-monitoring levert dit een beeld van het voorkomen van watervogels langsheen het volledige

Coördinator:

Erika Van den Bergh, Wetenschappelijk attaché (Instituut voor Natuurbehoud AWZ budget)

Medewerkers die bijdragen tot dit project:

Ingrid Verbessem, Erika Van den Bergh, Wetenschappelijk attaché, (Instituut voor Natuurbehoud AWZ budget)

Nico De Regge, Jan Soors, eerste technicus (Instituut voor Natuurbehoud AWZ budget)

Bart Vandevoorde, Koen Devos, Anny Anselin, Wetenschappelijk attachés (Instituut voor Natuurbehoud)

Patrick Geers, technicus (Instituut voor Natuurbehoud)

Contactpersoon AWZ:

Ir. L. Meyvis, Ir. Wim Dauwe

Natuurherstel- en ontwikkeling in het Schelde-estuarium: advisering en monitoring

Doelstellingen:

- Wetenschappelijke onderbouwing en evaluatie van natuurherstel- en natuurontwikkelingsmaatregelen in het Schelde-estuarium en haar valleigebed
- Wetenschappelijke onderbouwing en evaluatie van 'ecologisch gerichte' bijsturingen van beheersmaatregelen in het estuarium.

Ingrepen in het estuarium die gekoppeld worden aan natuurherstel en –ontwikkeling of waarvoor natuurvriendelijke uitvoeringsalternatieven gezocht worden moeten niet alleen wetenschappelijk onderbouwd worden bij de planning. Deze ingrepen moeten ook via monitoring op hun effecten beoordeeld worden om indien nodig onmiddellijk bij te sturen en als bijkomende onderbouwing bij heruitvoering van dezelfde maatregel elders.

Activiteiten:

AMIS-SIGMA: Het Instituut neemt deel aan het algemene overleg Milieu Impact SIGMA en brengt, in overleg met verschillende diensten van AMINAL en het IBW, een gegrond advies uit over de nog uit te voeren SIGMA-dijkwerken en algemene dijkonderhoudswerken. Hiertoe worden bestaande gegevens verzameld en indien nodig vervolledigd met aanvullend veldwerk. Eventuele alternatieven worden uitgewerkt en aan de afdeling Zeeschelde terugbezorgd.. De wetenschappelijke opvolging van de aan de Sigmawerken gekoppelde MER's behoren eveneens tot de verantwoordelijkheden van het IN. Naast een algemene evaluatie van de wetenschappelijke juistheid van het MER-rapport wordt er ook op toegezien dat de aangereikte adviezen voldoende behandeld worden in het MER. In 2001 kwamen werken tussen Heusdenbrug en de Ringvaart (LO & RO), rond Lillofort, Dendermonde, Baasrode en tussen Schoonaardebrug en de Paddenbeek aan bod. Tevens werd er overleg gepleegd over het maai- en begrazingsbeheer van de Scheldedijken, de zandwinningsputten van Hamme en was er een landschappstudie voor de RO van de Rupel.

GOG-KBR: Een bijzondere plaats neemt het wetenschappelijk onderzoek in naar de natuurinrichting van het GOG-KBR. In een deel van dit GOG zal mogelijk een gecontroleerd gereduceerd getij (GGG) toegelaten worden, waardoor schorvorming kan optreden. In vergelijking met bestaande schorren zal de overspoelingsduur echter 3x langer zijn en zal de hoogte van de overstroming lager zijn. Onderzoek naar de haalbaarheid en wenselijkheid van deze inrichtingsvorm verloopt volgens een soort drietrapsonderzoek: 1.) In de eerste fase, naast het veldonderzoek ter plaatse (zie project Vegetatie-ecologie van alluviale gebieden langs de Zeeschelde) wordt in een experimentele opstelling nagegaan wat de invloed is van overstromingsduur en hoogte op de groei van riet. Hiertoe werden op de UIA experimentele rietbakken gebouwd. De bouwwerken werden in 2001 voltooid en de bakken werden met riet uit het Kijkverdriet (Steendorp) beplant. Een eerste experimenteel groeiseizoen ging van start. Dit onderzoek is een samenwerking tussen IN, WLB en UIA en zal voornamelijk door de UIA uitgevoerd worden. 2.) Als tweede fase werd in het VLINA - project 99/05 "Ecologische en ecotoxicologische gevolgen van de inrichting van overstromingsgebieden in valleigebeden" onderzoek verricht naar het mogelijke effect van pollutanten op het overstromingsgebied. Dit project is een samenwerkingsverband tussen RUG (Prof. C. Janssen), RUCA (Prof. R. Blust), NIOO-CEMO (Dr. Starink), UIA (Prof. P. Meire) en het IN. De interactie van contaminanten met het bodemmateriaal en het poriënwater, de biobeschikbaarheid en bioaccumulatie werden bestudeerd aan de hand van metingen in een controlesite op de schorren, en van gerichte experimenten in het laboratorium. Door de complexiteit van het probleem werd het onderzoek beperkt tot de studie van riet en Oligochaeta, 2 dominante en karakteristieke taxa. Het project werd in 2001 beëindigd en de resultaten werden gerapporteerd. De geplande metingen in een veldmesocosmos konden binnen de termijn van dit project niet uitgevoerd worden door de verlate bouw van de veldmesocosmos. 3.) De derde fase is het realiseren van een echt pilotproject in het Lippensbroek (zie verder). Op basis van de resultaten van deze drie onderzoeksprojecten zal het mogelijk zijn om definitieve uitspraken te doen over de mogelijkheid en de wenselijkheid om een gecontroleerd en gereduceerd getij te introduceren in KBR.

EEG-Life-MARS: Lippensbroek

In het kader van het Europees Life project 'MARS' (Marsh Amelioration along the River Schelde) worden een aantal maatregelen voor het behoud en het herstel van schorren op kleine schaal uitgetest in pilotprojecten, verspreid langs het Schelde-estuarium. MARS wordt uitgevoerd door afdeling Natuur in samenwerking met de afdeling Zeeschelde, IN en de UIA. Het doel van het deelproject 'Lippensbroek' is de realisatie van een gecontroleerd gereduceerd getij (GGG) in een binnendijks gelegen gebied, nabij Hamme (ca. 10 ha). Met dit pilotproject wordt onderzocht of zich, onder bepaalde hydrodynamische randvoorwaarden, ook binnendijks de karakteristieke vegetatie kan vestigen, die zo typisch is voor de buitendijkse schorren. De werken zullen in 2002 van start gaan, in 2001 werd gewerkt aan een monitoringprogramma voor het vaststellen van de uitgangssituatie en de evoluties die zich zullen voordoen na de inrichting van het GGG. Facetten die aan bod komen zijn de evoluties in sedimentatie, kreekvorming, slikvorming, vestiging van macro-invertebraten, schorvorming, vispopulaties, etc.

Overleg en advisering:

Overlegvergaderingen en opvolging projecten

- Stuurgroep 'Gecontroleerd overstromingsgebied Kruikebe-Bazel-Rupelmonde
- ?? Stuurgroep onderzoek naar de kwelstromen in de polder van Kruikebe
- ?? Stuurgroep Onderzoek Milieu-effecten van het Sigma-plan (OMES).
- ?? Stuurgroep VLINA-project 99/05 : ECOTOX
- ?? Stuurgroep Landschapsontwerp linkeroever Rupel
- ?? Stuurgroep 'Waterkering omheen Lillofort'
- ?? Stuurgroep Natuurontwikkeling en landschapsopbouw binnendijks het overstromingsgebied Kruikebe-Bazel-Rupelmonde. Opmaak landschapsconcept en inrichtingsconcepten.
- ?? Stuurgroep Beheer Scheldedijken
- EEG - life MARS : Monitoringplan voor de evoluties in het pilootproject Lippensbroek

Adviesverlening

VANDEVOORDE, B., 2001. Grondwaterpeilen Gecontroleerd Overstromingsgebied Kruikebe-Bazel-Rupelmonde van de periode 1998-2000. IN A2001.64.

VANDEVOORDE, B., 2001. Piëzometernetwerk in de polder van Kruikebe-Bazel-Rupelmonde.

Gemiddelde grondwaterpeilen van 2000. IN A2001.85.

VANDEVOORDE, B., 2001. Gemiddelde, zomer- en wintermaxima van de piëzometers tussen de Scheldelei en de Kapelbeek in het gecontroleerd overstromingsgebied Kruikebe-Bazel-Rupelmonde. IN A2001.104.

VANDEVOORDE, B., 2001. Tijdreeks van 1999 tot 2000 van 18 geselecteerde piëzometers in de polder van Kruikebe-Bazel-Rupelmonde. IN A2001.139. Overleg vergaderingen en opvolging van projecten. VANDEVOORDE, B., & VAN DEN BERGH, E., 2001. Bemerkingen op de ontwerpversie van het kennisgevingsdossier: Afweging Gecontroleerd Overstromingsgebied te Kruikebe aan de bepalingen van NATURA 2000. IN A2001.89.

VAN DEN BERGH, E., YSEBAERT, T. & VANDEVOORDE B. (2001) Advies aan AWZ, Afdeling Zeeschelde, betreffende de uit te voeren dijkwerken langs de Zeeschelde tussen Heusdenbrug en de Ringvaart (RO & LO) IN A2001.66.

VAN DEN BERGH, E., VANDEVOORDE B. & MEIRE P. (2001) Wetenschappelijke onderbouwing voor de inrichting van het toekomstig overstromingsgebied Kruikebe-Bazel-Rupelmonde. IN A2001.17

VAN DEN BERGH, E. (2001). De aanleg van een slipway en steiger t.b.v. de brandweer van Dendermonde : advies i.v.m. vogelrichtlijngebied IN A2001.47

VAN DEN BERGH, E. (2001) Advies aan AWZ afdeling Zeeschelde i.v.m. Aanpassing-vernieuwing aanlegsteigers Lange Rek: de vogelrichtlijn. IN A2001.68

VAN DEN BERGH, E., (2001) Advies aan AWZ afdeling Zeeschelde i.v.m. dijkverbreding te Baasrode (RO, tussen kerk en scheepswerf, project AMIS nr 47, plan C4 8715-8716. IN A2001.77

VAN DEN BERGH, E. & VANDEVOORDE, B., (2001) Advies aan AWZ Afdeling Zeeschelde in verband met de Dijkwerken van Schoonaardebrug tot aan de Paddebeek (R.O., project AMIS 17). IN A2001.131

VAN DEN BERGH, E., (2001). Bemerkingen bij de ontwerpversie van de Landschapsstudie Rupel L.O. (Studiegroep omgeving in opdracht van N.V. Zeekanaal en AWZ afd Zeeschelde). IN A2001.88.

Publicaties

VLAAMS IMPULSPROGRAMMA NATUURONTWIKKELING. Ecologie en ecotoxicologie van natuurgericht waterbeheer: implicaties van verontreiniging op natuurdoelstellingen en ontwikkeling in overstromingsgebieden. (AMINAL/NATUUR/VLINA/99/05)

VAN DEN BERGH, E., VAN OEVELEN, D., YSEBAERT, T., EERTMAN, R. & MEIRE, P. 2001. Key factors in tidal wetland restoration: a comparative study for the Sieperdaschor (Schelde estuary; NW-Europe) 16th Biennial Conference of the Estuarine Research Federation, ERF 2001, an Estuarine Odyssey, Conference Abstracts, p.142.

MEIRE, P., VAN DEN BERGH E., YSEBAERT T. & NIJSSEN D. (2001 in press): Nature development along the river Scheldt: combining ecosystem functions in the Kruikebe-Bazel-Rupelmonde polder. *Proceedings of the first international workshop on pasture landscapes and nature conservation.*

Aansluitende en ondersteunende projecten:

VLINA - project 99/05 "Ecologische en ecotoxicologische gevolgen van de inrichting van overstromingsgebieden in valleigebieden".

OMES- Onderzoek milieueffecten van het Sigmaplan: Het Omesprogramma is een multidisciplinaire studie van het estuariene milieu van de Zeeschelde en moet uiteindelijk resulteren in een database en modellen van het Schelde-estuarium die een wetenschappelijke onderbouwing moet geven aan toekomstige inrichtings- en beheersmaatregelen. Partners zijn UIA, IN, VUB, KUL, NIOO-CEMO, WLB, RUG.

ENVICO: Afwatering van de steilrand ter hoogte van Kruikeke-Bazel-Rupelmonde

TWOL - project 00/02 "Onderzoek naar de kwelstromen in de polder van Kruikeke" (HAECON, in opdracht van AMINAL afd Natuur.

Coördinator:

Erika Van den Bergh, Wetenschappelijk attaché (Instituut voor Natuurbehoud AWZ budget)

Medewerkers die bijdragen tot dit project:

Erika Van den Bergh, Ingrid Verbessem: Wetenschappelijk attaché (Instituut voor Natuurbehoud AWZ budget)

Bart Vandevoorde, Wetenschappelijk attaché (Instituut voor Natuurbehoud)

Patrick Geers, technicus (Instituut voor Natuurbehoud)

Visie-ontwikkeling voor het ecologisch herstel van het Schelde-estuarium en de Zeeschelde

Doelstellingen:

Bijdragen aan de vorming van een wetenschappelijk gefundeerde lange termijn visie voor het beleid van het Schelde-estuarium met een maximale afstemming van de verschillende functies op elkaar. Meer specifiek voor het Zeescheldebekken kan van daaruit gewerkt worden aan een gefundeerde ecologische gebiedsvisie en een meer concreet ecologisch herstelplan dat ook rekening houdt met andere functies van het gebied. Het creëren van win-win situaties staat hierbij centraal. Hiervoor bieden AMIS en de actualisatie van het SIGMA-plan een goed forum. Dit herstelplan kan als leidraad gebruikt worden om de invulling van het nationaal en internationaal gebiedsgericht natuurbeleid en de planning van natuurontwikkelingsprojecten en ecologische herstelmaatregelen in de Zeescheldevallei maximaal op elkaar af te stemmen in het streven naar een functioneel ecosysteem.

Activiteiten:

Het planningsproces voor de ontwikkeling van een ecologisch herstelplan voor de Zeeschelde is weergegeven in Van den Bergh *et al.* 1999. Hierin wordt een strategie voorgesteld, met verschillende te ondernemen stappen om tot een gefundeerde gebiedsvisie te komen en van daaruit tot een meer concreet ecologisch herstelplan. Dit stappenplan is door AWZ goedgekeurd en wordt door het IN verder uitgewerkt. In eerste instantie worden de gebiedsvisies voor de verschillende delen van het estuarium verder uitgewerkt in overleg met de verschillende actoren (gemeenten, natuurverenigingen,...). In 2001 werden daartoe andere gebruiksfuncties evenals bestaande en geplande projecten per locatie geïnventariseerd door bevraging bij de gemeenten. De gegevens werden opgeslagen in Access-Data bestand en ter beschikking gesteld van de projecten die door de afdeling Zeeschelde aanbesteed werden voor de integrale afweging van de actualisatie van het Sigmaplan. Door AWZ werd specifiek naar dergelijke terugkoppeling gevraagd in de samenwerkingsovereenkomst die ze met het IN afsloot inzake het onderzoek in het Schelde-estuarium. Het resulterende totaalbeeld zal verder getoetst worden aan de visies die weergegeven zijn in het natuurherstelplan.

Voor het Strategisch plan Linkerscheldeoever werkte het IN de wetenschappelijke onderbouwing uit voor de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000 gebieden in de Waaslandhaven. Deze doelstellingen dienen als richtlijn voor een correcte implementatie van de Habitat- en Vogelrichtlijnen bij de verdere uitbouw van de Waaslandhaven.

Om de problematiek van havenontwikkelingen in Natura-2000 gebieden in het Schelde-estuarium in een ruimer, internationaal kader te kunnen situeren werd deelgenomen aan het PARALIA project waarin een consortium van onderzoeksinstellingen, havenbedrijven en overheidsinstellingen tracht om in een aantal workshops, in overleg met de Europese commissie, een stappenplan op te stellen om bij de planning en uitvoering van havenontwikkelingsprojecten de bepalingen van artikel 6 van de vogel- en habitatrichtlijn correct te implementeren.

Voor de actualisatie van het Sigmaplan werd een inhoudelijke bijdrage geleverd aan een nota voor de Vlaamse regering.

Overleg en advisering:

Overlegvergaderingen en opvolging projecten

- ?? Overleg AWZ - milieuverenigingen
- ?? Estuariumwerkgroep
- ?? Strategisch plan Rechteroever, werkgroep natuur en landbouw
- ?? Strategisch plan Waaslandhaven, werkgroep natuur en ecologische infrastructuur
- ?? Strategisch plan Waaslandhaven, plenaire werkgroep
- ?? Stuurgroep 'De Antwerpse Haven natuurlijker-ontwikkeling van nieuwe natuur in een wereldhaven'
- ?? Adviescommissie van het Vlaams Natuurreservaat Schorren van de Durme
- ?? Stuurgroep MER Deurganckdok
- ?? Werkgroep validatiedecreet Deurganckdok
- ?? Werkgroep Integrale afweging voor de actualisatie van het Sigmaplan
- ?? Nota aan de Vlaamse Regering inzake de actualisatie van het Sigmaplan
- ?? Redactieraad Scheldenieuwsbrief
- ?? Paralia Nature project (EU-IMI)

Schriftelijke adviesverlening

VAN DEN BERGH, E., 2001. Ingebrekestelling zaak 1998/5005 en 1998/4669, Projecten aanleg Verrebroek Dok en Deurganckdok. Bijdrage van het Instituut voor Natuurbehoud aan het antwoord op brief SG(2001)D/285211 van de Europese commissie IN A2001.37

ERIKA VAN DEN BERGH, LUDO HEMELAER & PATRICK MEIRE (2001) Instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000 gebieden in het Linkerscheldeoevergebied: Wetenschappelijke onderbouwing IN A2001.25

VAN DEN BERGH, E., & MEIRE P. (2001) Bemerkingen bij het MER Linkerscheldeoever-Deurganckdok (projectnr 01/03/10, 10 augustus 2001) IN A2001.130.

Bijdrage aan AWZ Afdeling Zeeschelde (2001) Nota aan de Vlaamse regering betreft de actualisatie van het Sigmaphan.

Publicaties

COOSEN, J., VAN DEN BERGH, E., YSEBAERT, T. & MEIRE, P. (2001) Het Schelde-estuarium: toekomstvisie. *De Levende Natuur*, 102, 101-103.

DE DECKERE, E., YSEBAERT, T. & MEIRE, P. (2001) Het Schelde-estuarium: ecologische kwaliteitsdoelstellingen. *De Levende Natuur*, 102, 104-105.

DE HAAN, W., VAN DEN BERGH, E. & JACOBUSSE, C. (2001) Bescherming en beheer van het Schelde-estuarium. *De Levende Natuur*, 102, 88-92

NEUMANN, F., BROOKE, J., VAN DEN BERGH, E. & ERKMANN, A. 2001: Impact analysis and the selection of alternatives: Report of the paralia Nature workshop I, 14-15 March Antwerpen

VAN DEN BERGH, E., 2001. Compensation for Harbour development projects in Flanders. In : Mitigation, Compensation and Habitat Banking. Report of the Paralia Nature Workshop II, Bremen

VAN DEN BERGH, E., MEIRE, P., YSEBAERT, T. & HOFFMANN, M. 2001. Ecological rehabilitation and Nature Development along the Zeeschelde: an integrated approach. ICBS workshop Ecologisch Onderzoek in het Scheldebekken , Brussel 29-30/03/2001.

VAN DEN BERGH, E. (2001) Inspiratiebron de Schelde, Emile Verhaeren. *Scheldenieuwsbrief*, 28, 3.

VERMEERSCH S., VANDENBUSSCHE, V., VAN DEN BERGH, E. & DECLER, K. 2001 Ecologische gebiedsvisie en natuurontwikkelingsscenario's voor de Durmevallei. Rapport Instituut voor Natuurbehoud 2001.14, Brussel.

VAN DEN BERGH, E. & BATEN I. & BERNAERT, J. (2001 in prep). Plannen op gemeentelijk niveau in potentiële overstromingsgebieden langs het Schelde-estuarium: een inventaris

Aansluitende en ondersteunende projecten:

Lange Termijn Visie voor het Schelde-estuarium (LTVS) is een bilaterale, bestuurlijke projectorganisatie waarbij verschillende partners van Vlaamse en Nederlandse zijde betrokken zijn. Drie werkgroepen (Natuurlijkheid, Veiligheid en Toegankelijkheid) werkten, elk vanuit hun eigen invalshoek, aan één integrale visie voor de ontwikkeling van het estuarium op lange termijn. Beide regeringen zullen in onderlinge overeenstemming een principiële keuze moeten maken uit de 4 ontwikkelingsscenario's die voorgesteld werden. Momenteel wordt gewerkt aan een monitoringplan dat de evoluties in het estuarium zal moeten evalueren.

Integrale afweging voor de actualisatie van het Sigmaphan (AWZ)

Paralia Nature (IMI-EU). De betrachting van dit project is om, in overleg met de Europese commissie een stappenplan op te stellen om bij de planning en uitvoering van havenontwikkelingsprojecten de bepalingen van artikel 6 van de vogel- en habitatrichtlijn correct te implementeren.

Strategisch plan Linkerscheldeoever : Op initiatief van de Vlaamse Regering werd een werkgroep opgericht waarin GHA, provincie, gemeenten, administraties en milieuverenigingen vertegenwoordigd zijn. De werkgroep tracht een strategie te ontwikkelen om de verdere uitbouw van de Waaslandhaven op een duurzame wijze te realiseren, met een verantwoorde buffering van de dorpskernen, compensatie voor de landbouw, correcte implementatie van de Vogel- en Habitatrichtlijnen en met oog voor mogelijkheden om de diversiteit in het gebied te behouden en te ondersteunen bij verdere havenuitbreiding.

Coördinator:

Erika Van den Bergh, Wetenschappelijk attaché (Instituut voor Natuurbehoud AWZ budget)

Medewerkers die bijdragen tot dit project:

Erika Van den Bergh, Wetenschappelijk attaché (Instituut voor Natuurbehoud AWZ budget)

Bart Van de Voorde Wetenschappelijk attaché

Contactpersoon AWZ:

Ir. L. Meyvis; Ir W. Dauwe ; Ir. S. Nollet

Ecohydrologisch onderzoek in het kader van een nieuwe veiligheidsbenadering, de Netevallei

Doelstellingen en activiteiten:

Het ecohydrologisch onderzoek van de bevaarbare Nete en de bijhorende vallei kadert in de actualisatie van het Sigma-plan, door de Administratie Waterwegen en Zeewezen, afdeling Zeeschelde. Hierbij wordt er naast de veiligheid ook de nodige aandacht besteed aan een integraal, duurzaam en milieuvriendelijk waterbeheer. In de loop van de voorbije eeuwen heeft de mens door rechtstreekse en onrechtstreekse ingrepen de natuurlijke waterhuishouding grondig verstoord. Als gevolg van deze antropogene activiteiten kampt de natuur en de samenleving in de valleigebieden met typische watergebonden problemen, als degradatie en structuurverlies van valleihabitatten en wateroverlast.

De studie dient een bijdrage te leveren tot het integraal herinrichtingsplan. Er wordt gepoogd om het water- en natuurbeheer maximaal op elkaar af te stemmen en de aanwezige ecologische potenties van de Netevallei optimaal te benutten. Deze potenties worden in hoge mate bepaald door de hydrologische randvoorwaarden en het waterbeheer. Aan de hand van een hydrologisch meetnet, uitgewerkt in het voorjaar 2001, worden de kwantiteit en de kwaliteit van oppervlaktewater- en grondwaterstromen onderzocht. Sinds mei 2001 worden een dertigtal piëzometers en enkele waterlopen halfjaarlijks chemisch bemonsterd en elke veertien dagen wordt het waterpeil gemeten. Een aantal van hen zijn uitgerust met dataloggers en hebben tot doel de relatie tussen het tij en de waterhuishouding in de Netevallei te onderzoeken.

Door contacten met de beheerders en beleidsverantwoordelijken, via overleg en vergaderingen, worden de waarden en de knelpunten van en tussen natuur en water in een ruimer kader geplaatst. Daarnaast werd er meegewerkt aan een bevraging van de gemeentebesturen in het studiegebied.

De afgelopen maanden werd de historiek van de bevaarbare Nete zo goed mogelijk gereconstrueerd en in een rapport verwerkt. Hoewel de evolutie aantoont dat 'het' natuurlijk landschap van de Netevallei niet bestaat en een terugkeer naar het tijdperk voor de eerste ontbossingen onmogelijk is, is het onontbeerlijk om lessen te trekken uit het verleden bij het opstellen van nieuwe waterbeheersingsscenario's en realistische streefbeelden.

Het onderzoeksproject sluit nauw aan bij de hydraulische en hydrologische modelleringen die in opdracht van AWZ worden uitgevoerd.

Overleg en advisering:

Overleg en advisering gebeurde in het kader van verschillende stuurgroepen van studies die in het Netebekken zijn opgestart, zowel voor de bevaarbare Nete als meer stroomopwaarts in het bekken. Deze laatste hebben namelijk potentieel consequenties voor de bevaarbare Nete.

- Actualisatie van het Sigma-plan, werkgroep Rupel
- Stuurgroep Ecologische inventarisatie van stroomgebied Grote Nete – Grote Laak, Kleine Nete – Aa
- Lokaal wateroverleg Grote Nete – Grote Laak
- Lokaal wateroverleg Wimp
- Lokaal wateroverleg Kleine Nete – Aa

BATEN I. & HUYBRECHTS W. (2001). Overzicht ecohydrologische gegevens, De Netevallei. Rapportnummer IN.A.2001.119. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel. 17 p.

Publicaties

BATEN I., AUBROECK B. & HUYBRECHTS W. (2001). Ecohydrologisch onderzoek in het kader van een nieuwe veiligheidsbenadering, De Netevallei (Aanvangsverslag). Rapportnummer IN.O.2001.6. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel. 21 p.

BATEN I., AUBROECK B. & HUYBRECHTS W. (2001). Ecohydrologisch onderzoek in het kader van een nieuwe veiligheidsbenadering, De Netevallei (Vorderingsverslag voorjaar 2001) . Rapportnummer IN.O.2001.12. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel. 21 p.

BATEN I. & HUYBRECHTS W. (2002). Historiek van de bevaarbare Nete. Rapportnummer IN.O.2002.02. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel.

Aansluitende en ondersteunende projecten:

Integrale verkenning Rupelbekken (topografische opmetingen, inventarisatie, modellering, MaIS, MER en waterbouwkundige ontwerpen) (AWZ, Afdeling Zeeschelde)

Coördinator:

Dr. Willy Huybrechts, Wetenschappelijk attaché

Medewerkers die bijdragen tot dit project:

ir. Ingrid Baten, Wetenschappelijk attaché (Instituut voor Natuurbehoud - AWZ budget)

ir. Bart Aubroeck, Wetenschappelijk attaché (Instituut voor Natuurbehoud - AWZ budget)
Dr. Willy Huybrechts Wetenschappelijk attaché (Instituut voor Natuurbehoud)
ing. Piet De Becker Adjunct van de Directeur (Instituut voor Natuurbehoud)

Contactpersoon AWZ:

ir. Wim Dauwe (AWZ, Afdeling Zeeschelde)

Opmaak van ecologische gebiedsvisies voor de Vlaamse waterwegen beheerd door AWZ

Doelstellingen en activiteiten:

De "Functieplannen" vormen een instrument voor de Administratie Waterwegen en Zeewezen om binnen het beleidskader van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen en het Integraal Waterbeheer de gewenste multifunctionaliteit van de waterlopen uit te werken en vast te leggen. Op die manier kan een duurzaam beleid worden gevoerd ten aanzien van de verschillende functies van de waterloop en de aanpalende gebieden (o.a. waterafvoer, scheepvaart, industrie, landbouw, landschap, recreatie, natuur). De functieplannen vormen de leidraad voor de opmaak van een beleidsplan voor elke waterloop, dat op zijn beurt dan weer de basis vormt voor de opmaak van een beheersplan, gericht op uitvoering van dat beleid. Tevens kunnen ze als insteek dienen in de bekkenbeheerplannen.

Het IN kreeg de opdracht voor inventarisatie en afbakening van de gebieden (zones) met een natuurfunctie langs de waterlopen beheerd door AWZ en voor de uitwerking van ecologische gebiedsvisies in voorbereiding van een "functieplan". In 2001 werd voor volgende waterlopen aan een ecologische gebiedsvisie gewerkt: Bovenschelde, Durme, Moervaart en Durmekanaal, de Toeristische Leie, het Kanaal Gent-Brugge en de Dender. Voor elke waterloop en de aanpalende gebieden (valleigebieden voor rivieren) wordt op basis van een grondige inventarisatie van het abiotisch en biotisch milieu (zgn. omgevingsanalyse) een ecologische gebiedsvisie uitgewerkt. Hierin worden, op basis van een natuurstreefbeeld, waarbij rekening gehouden wordt met een aantal harde randvoorwaarden en de natuurpotenties, verschillende natuurontwikkelingsscenario's voorgesteld. Voor elk van deze inrichtingsvarianten worden zones aangeduid met een gewenste hoofd-, neven- of basisfunctie natuur. Tevens wordt ook de verenigbaarheid van de functie natuur met de andere functies aangegeven.

In 2001 werden de concept-ecologische gebiedsvisies voor de Bovenschelde en de Durme afgewerkt. Voor de Moervaart en Durmekanaal, Toeristische Leie en het Kanaal Gent-Brugge is de uitwerking van de ecologische gebiedsvisie aan de gang. Voor 2001 werd de Dender als bijkomende waterloop prioritair behandeld en werd een Omgevingsanalyse afgewerkt in het kader van het AWZ-project 'Zoetwaterbeheer tegen tekorten en tegen verdroging' dat wordt uitgevoerd op het Waterbouwkundig Laboratorium..

Gedetailleerd activiteitenverslag per project:

IJzer (Ann De Rycke)

Hoofdactiviteit :

Rapport klaar maken voor druk

Nevenactiviteiten :

Deelname stuur- en werkgroepen :Bekkencomité IJzer, Bermbeheersplan WWK, Beheerscommissie Viconia kleiputten, Stuurgroep recreatieve ontsluiting van de rechterijzeroever tussen Diksmuide en Nieuwpoort, Flanders Cycling Valley

Voordrachten:

20/1: Voorstelling 'Ecologische gebiedsvisie IJzervallei' aan het Bekkencomité

Bovenschelde (Ann De Rycke)

Hoofdactiviteit

Opmaak van de ecologische gebiedsvisie voor de Bovenscheldevallei met voorstellingen aan de stuurgroep van de knelpuntenanalyse, natuurpotenties en een eerste voorstel van scenario's op 27/6 en 24/7 en de afwerking van het conceptrapport half december

Nevenactiviteiten :

Deelname stuur- en werkgroepen: Projectcommissie Natuurinrichtingsproject West-Vlaamse Scheldemeersen, Bekkencomité Bovenschelde

Durme (Sophie Vermeersch)

Hoofdactiviteit

Opmaak van de ecologische gebiedsvisie voor de Durme (september-december 2001). Verwerking van alle opmerkingen van AWZ-Afd Zeeschelde, AMINAL- Afd Natuur, AROHM- M&L, en aanvulling van de basisinventarisatie (baggergronden, waterbodemkwaliteit, brongebieden,...)

Volledige uitwerking van lay-out ter publicatie (teksten en kaarten)

Nevenactiviteit:

Deelname stuur- en werkgroepen: Actualisatie van het Sigmaplan

Moervaart (Sophie Vermeersch)

Hoofdactiviteit

Opmaak van de omgevingsanalyse voor de Moervaart (januari-maart 2001): verzamelen van informatie en digitalisatie van oevervegetaties en oeverstructuren met verbetering kaart oeverstructuren (AWZ) aan de hand van eigen inventarisaties.

Grensmaas (Sophie Vermeersch)

Hoofdactiviteit

Finaliseren van lay-out teksten en kaarten ter publicatie (december 2001)

Nevenactiviteiten

Deelname stuur- en werkgroepen:

- bermbeheersplan kanaaloevers Albertkanaal, kanaal Dessel-Kwaadmechelen, kanaal Zuid-Willemsvaart

Dender (Sophie Vermeersch)

Hoofdactiviteit

Opstellen van de omgevingsanalyse te kaderen binnen het project zoetwaterbeheer en tekorten tegen verdroging/ deel abiotiek (maart- juli/ december 2001). Voorstelling van de afbakening studiegebied op 13 juni.

Aanvulling omgevingsanalyse met teksten betreffende de biotiek (september 2001)

Nevenactiviteit

Deelname stuur- en werkgroepen:

- Bermbeheersplan Denderoevers
- Landschapsstudie voor de herinrichting van de Oude dender in de doortocht van Dendermonde

Toeristische Leie (An Verboven)

Hoofdactiviteit

Verzamelen, verwerken en in kaart brengen van informatie; digitalisatie van oevervegetaties en oeverstructuren, schrijven van omgevingsanalyse, voorbereidend werk knelpuntenanalyse en natuurpotentie.

Kanaal Gent-Brugge (Leen Martens)

Hoofdactiviteit

Opmaak van omgevingsanalyse voor het Kanaal Gent-Brugge waaronder een inventarisatie op het terrein van het studiegebied volgens de Biologische Waarderingskaart (april-juni).

Omgevingsanalyse werd besproken op de stuurgroepvergadering van 19 december.

Nevenactiviteit

Deelname stuur- en werkgroepen:

- Toelichting voor Bekkencomité Brugse Polders
- Toelichting voor Bekkencomité Gentse Kanalen

Overleg en advisering:

- Martens L. & K. Decler. Ecologisch beheer vd bermen langs het Kanaal Gent-Brugge. Ad hoc advies m.b.t. het bestek ecologisch maaibeheer, afbakening van zones voor extensieve begrazing en enkele knelpunten inzake vergunningenbeleid. Nota.IN.2000.157
- DE RYCKE A., DEVOS K., & K. DECLEER. Flanders Cycling Valley. Inrichtingsvoorstellen linkeroever IJzer. IN.A.2001.30
- DE RYCKE A., DEVOS K., & K. DECLEER. Opmerkingen op de inrichtingsvoorstellen nav 'mogelijkheden voor de recrea-tieve ontsluiting v.d. rechterijzeroever tussen Diksmuide en Nieuwpoort' studie uitgevoerd door de WVT. IN.A.2001.166
- MARTENS, L. Advies mbt twee Gemeentelijke Ruimtelijke Uitvoeringsplannen (GRUP) Nevele: de "zandontginningsgebieden" en "vallei van het Vaardeke"

Publicaties en rapporten :

- DE RYCKE A., DEVOS K. & K. DECLEER. Verkennende ecologische gebiedsvisie IJzervallei. Eindrapport. IN.R.2001.6
- DE RYCKE A., DE KNIJF G. & K. DECLEER. Verkennende ecologische gebiedsvisie Bovenscheldevallei. Conceptrapport. Verslag IN.O.2001.24
- VANDENBUSSCHE, V., VAN LOOY, K., VANACKER, S. VERMEERSCH, S. & DECLEER, K. Ecologische gebiedsvisie voor de Grensmaas. Conceptrapport IN.O.2001.9
- VERMEERSCH, S. & DECLEER, K. Verkennende ecologische gebiedsvisie voor de Dendervallei. Deel: abiotiek

- en problematiek van verdroging en eutrofiëring. Tussentijds verslag IN 2001.16.
- VERMEERSCH, S., VANDENBUSSCHE, V., VAN DEN BERGH, E. & DECLEER, K. Verkennende ecologische gebiedsvisie voor de Durmevallei. Conceptrapport. Verslag. IN.O.2001.4

Coördinator:

Kris Decler, Wetenschappelijk attaché

Medewerkers die bijdragen tot dit project:

Ann De Rycke Wetenschappelijk attaché (Instituut voor Natuurbehoud AWZ budget)

Leen Martens, Wetenschappelijk attaché (Instituut voor Natuurbehoud AWZ budget)

An Verboven, Wetenschappelijk attaché (Instituut voor Natuurbehoud AWZ budget)

Sophie Vermeersch, Wetenschappelijk attaché (Instituut voor Natuurbehoud AWZ budget)

Kris Decler Wetenschappelijk attaché (Instituut voor Natuurbehoud)

Contactpersoon AWZ:

Ir. Koen Mergaert (AWZ, Afdeling Beleid)

Nathalie Devaere (AWZ, Afdeling Beleid vanaf 1/1/2002)

Vismigratiebelemmering sluis-stuw complex Evergem

Doelstellingen en activiteiten

Het sluis-stuw complex op de Ringvaart te Evergem bestaat uit enerzijds een scheepvaartsluis en anderzijds een stuw die gesitueerd is op een omleidingskanaal rond de sluis. Naast de sluis te Evergem wordt in de nabije toekomst een nieuwe, tweede sluis gebouwd. Indien uit onderzoek blijkt dat het sluis-stuwcomplex een belemmering betekent voor de vismigratie op de Ringvaart, zal door AWZ bij de bouw van de nieuwe sluis een oplossing hiervoor geconstrueerd worden. In een eerste luik van het onderzoek, uitgevoerd in 1998, werd nagegaan of er (opnieuw) vis aanwezig is in de Ringvaart, na de sanering van heel wat vervuilingbronnen in het stroomgebied. Deze eerste inventarisatie toonde aan dat er een 15-tal vissoorten voorkomen in de Ringvaart. In 2000 werd dan gestart met een tweede luik van het onderzoek, dat tot doel heeft na te gaan in hoeverre er migratiebelemmering voor vissen optreedt ter hoogte van de sluis en/of de stuw van Evergem. Concreet werd een antwoord gezocht op volgende vragen:

- Is er vismigratie waarneembaar naar de sluis, naar de stuw of naar beide?
- In hoeverre vormt de stuw een obstakel voor vismigratie?
- In hoeverre vormt de sluis een obstakel voor vismigratie?

Voor de uitvoering van het onderzoek werden drie onderzoeksmethodes aangewend: een monitoringsstudie m.b.v. fuikvangsten, een merkexperiment en een biotelemetriestudie. Het onderzoeksproject liep over 2 werkingsjaren (2000-2001) en ging van start in juni 2000. In de eerste plaats werd een literatuurstudie naar het migratiegedrag van de aanwezige soorten uitgevoerd en werd de logistiek voor het veldonderzoek voorbereid (aanschaf en uittesten van geschikte vangstmateriaal, vangsttechnieken en vangstplaatsen, merktechnieken en op het op punt stellen van geschikte radiozenders). In november 2000 werd gestart met de eigenlijke meetcampagne. Gedurende 7 dagen werden maandelijks met grote fuiken op 10 plaatsen rond het sluiscomplex vissen gevangen en gemerkt. Tijdens de maanden maart, april en mei 2001 werden bijkomende wekelijkse vangsten uitgevoerd en in de periode maart 2001 tot juni 2001 werden een aantal vissen uitgerust met een radiozender en werd dagelijks hun positie opgespoord.

Uit de resultaten van de bevissingen die gedurende 8 maanden werden uitgevoerd rond het sluis-stuw complex van de Ringvaart in Evergem mogen we besluiten dat, ondanks de nog aanwezige verontreiniging in het water, er door het saneringsprogramma van de voorbije jaren zich toch reeds een omvangrijke visgemeenschap kan handhaven in de Ringvaart. In totaal werden 24 vis- en 1 rondbeksoort aangetroffen. Ons onderzoek toont daarnaast in de eerste plaats aan dat niet enkel in rivieren belangrijke vismigraties voorkomen, maar ook in sommige kanaalsystemen zoals de Ringvaart belangrijke migraties van vissen vastgesteld worden die in relatie staan met de voortplanting van verschillende soorten en met de uitwisseling met binnenwateren. De aggregaties en migratiepieken van hoofdzakelijk driedoornige stekelbaars (februari) en blankvoorn (mei), maar ook van rietvoorn en kolblei (eveneens in mei), in de stuwgeul tonen, naast het bestaan van een massale trek, ook aan dat de migrerende vissen de stuwgeul boven de sluis verkiezen als migratieroute. De verschillende onderzoeksstrategieën die we gebruikten (fuikvangsten, merkexperimenten en radiotelemetrie) tonen duidelijk aan dat de stuw van Evergem voor stroomopwaarts migrerende vissen een niet-passeerbare barrière vormt die de uitwisseling met binnenwateren onmogelijk maakt. Om een goede migratie van vispopulaties uit het stroomafwaarts pand van de Ringvaart in Evergem en uit het kanaal Gent-Terneuzen met de stroomopwaartse binnenwateren mogelijk te maken en bijgevolg optimale reproductie- en uitwisselingsmogelijkheden te voorzien, zouden in principe best de barrière-effecten van het kunstwerk (sluis-stuw complex) zoveel mogelijk opgeheven moeten worden.

In de studie worden tevens enkele oplossingsmogelijkheden besproken. In relatie met de globale problematiek van vismigratiemogelijkheden in het stroomgebied van de Bovenschelde wordt de aanbeveling gedaan om ook de andere (mariene) toegang tot de Ringvaart en het stroomgebied van de Bovenschelde te bestuderen om de opportuniteit en hoogdringendheid van het oplossen van beide migratieknelpunten af te wegen.

In februari 2001 gebeurde een eerste tussentijdse rapportage van het onderzoek en het eindrapport werd aan AWZ, afdeling Bovenschelde overgemaakt in september 2001. Om gegevens te verzamelen i.v.m. de samenstelling aanwezige visgemeenschap in het kanaal tijdens een volledige jaarcyclus werd het monitoringsprogramma met de schietfuiken door het IN met eigen middelen nog verlengd tot eind 2001 en de resultaten hiervan worden tevens in het definitieve eindrapport verwerkt.

Op vraag van AWZ, afdeling Bovenschelde wordt het onderzoeksproject vanaf 1 januari 2002 verlengd met een periode van 1 jaar met als doel de passeerbaarheid voor vissen van het sluiscomplex van Merelbeke te onderzoeken (de tweede toegang tot de Ringvaart) teneinde een afweging te kunnen maken i.v.m. de opportuniteit en hoogdringendheid van het oplossen van beide migratieknelpunten.

Overleg en advisering

28/2/2001: voorstelling en bespreking vorderingsverslag met C. Puype (AWZ, afdeling Bovenschelde).
18/2/2001: voorstelling en bespreking eindverslag op de directieraad van AWZ, afdeling Bovenschelde

Publicaties

- ✍ VLIETINCK K., MARTENS S. & COECK J. 2001. Onderzoek naar de belemmering van vismigratie ter hoogte van het sluis-stuwcomplex op de Ringvaart te Evergem. Vorderingsverslag februari 2001.
- ✍ BUYSSE D., VLIETINCK K., MARTENS S., BAEYENS R. & COECK J. 2001. Onderzoek naar de belemmering van vismigratie ter hoogte van het sluis-stuwcomplex op de Ringvaart te Evergem. Ontwerp-eindverslag september 2001.

Aansluitende projecten:

Onderzoek naar habitatbinding van vissen in rivieren (Intern project Instituut voor Natuurbehoud)

Coördinator:

Johan Coeck, Wetenschappelijk attaché

Medewerkers die bijdragen tot dit project:

Kristof Vlietinck, Wetenschappelijk attaché (Instituut voor Natuurbehoud AWZ budget 1/1/2001 - 9/4/2001)

David Buysse, Wetenschappelijk attaché, (Instituut voor Natuurbehoud AWZ budget 1/5/2001 - 30/9/2001)

Seth Martens, Deskundige (Instituut voor Natuurbehoud AWZ budget 1/1/2001 - 30/9/2001)

Johan Coeck, Wetenschappelijk attaché (Instituut voor Natuurbehoud)

Raf Baeyens, Deskundige (Instituut voor Natuurbehoud)

Contactpersoon AWZ:

ir. Cathérine Puype (AWZ, Afdeling Bovenschelde)

ing. Luc Verhaest (AWZ, Afdeling Bovenschelde)

3 Financieel overzicht

3.1 Overzicht Budget

Tabel 3.1 : Overzicht van budgettaire overdrachten van AWZ naar IN
(in miljoen bf)

	Totaal	11.04 personeel	12.03 werking	74.02 investering	Via 12.05
1996	5.9	0.7	1.7	3.5	5.9
1997	16	11.7	3.3	1.0	5.9
1998	19.8	15.4	3.3	1.1	
1999	19.8	15.4	3.3	1.1	
2000	21.8	16.7	3.6	1.5	
2001	23.8	18.3	3.9	1.6	
2002	22.6	17.8	3.5	1.3	
(projectie)					
2002 (€)	560 239	441 250	86 763	32 226	
(projectie)					

In tabel 2.1 wordt een overzicht gegeven van de middelen die sinds 1996 door AWZ ter beschikking werden gesteld van de onderzoeksprojecten. De bedragen worden uitgedrukt in Belgische Frank, gezien deze munt in 2001 het wettelijk betaalmiddel was. In 2001 bedroeg het totale budget van de zeven projecten 23.8 miljoen bf. Ten opzichte van 2000 verhoogde het budget met 2 mio door de start van het onderzoeksproject 'Ecohydrologisch onderzoek in het kader van een nieuwe veiligheidsbenadering, De Netevallei'. In 2002 wordt verwacht dat het budget zal afnemen tot 22.6 mio. Dit is het gevolg van enerzijds het beëindigen van twee projecten: 'Vismigratiebelemmering sluis-stuw complex Evergem' en 'Ecohydrologisch onderzoek in de Demervallei. Voorbereiding en opmaak van Integraal Waterbeheersplan Demer' en anderzijds de aanvang van een nieuwe overeenkomst tussen het IN en de Afdeling Bovenschelde : Onderzoek naar de migratiebelemmering voor vissen ter hoogte van het sluiscomplex van Merelbeke.

Wijzigingen in het onderzoeksprogramma voorzien voor 2002 (miljoen Bf en €):

	Totaal	11.04	12.03	74.02
Beëindigen Demer	-2.3	-1.8	-0.4	-0.1
Beëindigen Evergem	-2	-1.3	-0.3	-0.4
Starten Merelbeke	+3.1	+2.6	+0.3	+0.2
<i>Beëindigen Demer</i>	<i>-57016</i>	<i>-44621</i>	<i>-9916</i>	<i>-2479</i>
<i>Beëindigen Evergem</i>	<i>-49579</i>	<i>-32226</i>	<i>-7439</i>	<i>-9916</i>
<i>Starten Merelbeke</i>	<i>76847</i>	<i>64452</i>	<i>7437</i>	<i>4958</i>

3.2 Aanwending van de middelen in 2001

**Tabel 3.2: Uitgaven voor de AWZ Projecten
in miljoen bf
2001**

Programma 61.20 Project	Budget			74.02 Totaal	Personeel op AWZ Budget
	11.04 personeel	12.03 werking	investering		
Demer	1.34	0.10	0.02	1.47	Bart Aubroeck
Nete	1.44	0.30	0.10	1.84	Ingrid Baten
Schelde	5.50	1.25	0.41	7.16	Ingrid Verbessem Nico De Regge Jan Soors Erika Van den Bergh
Maas	1.81	0.14	0.03	1.98	Stijn Vanacker
Functietoekenning	7.45	0.57	0.13	8.15	Sophie Vermeersch Ann De Rycke Leen Marten Ann Verboven
Sluis Evergem	2.50	0.30	0.40	3.20	Seth Martens Kristof Vlietinck (1/1-15/4) David Buysse (1/5-31/12)
Totaal Uitgaven	20.04	2.67	1.09	23.80	
Totaal Budget	18.30	3.90	1.60	23.80	

Belangrijkste gedeelte van het beschikbare budget werd besteed aan personeelskosten : in 2001 ongeveer 85 %. De werkings- en investeringskosten werden niet per project bijgehouden. In de bovenstaande tabel werden ze evenredig verdeeld over de projecten in functie van de personeelskosten, voor zover deze niet vastliggen in de projectovereenkomsten (*cursief*).

De werkingskosten hadden betrekking op kosten voor verplaatsing en vergoedingen, reproductie van rapporten, gebruik van centrale computerinfrastructuur, gebruik dienstwagens, analyses van water en bodem, en overheadkosten. Het investeringsbudget werd besteed voor de aankoop van wetenschappelijke apparatuur zowel voor het veld als voor het labo, computers en software licenties, organisatie werkplek en labo.

3.3 Raming besteding van de middelen in 2002

**Tabel 3.4: Raming Uitgaven voor de AWZ Projecten in
miljoen Bf
2002**

Programma 61.20 Project	Budget				Personeel op AWZ Budget
	11.04 personeel	12.03 werking	74.02 investing	Totaal	
Nete	1.50	0.30	0.10	1.90	Ingrid Baten
Schelde	5.40	1.25	0.41	7.06	Ingrid Verbessem Nico De Regge Jan Soors Erika Van den Bergh
Maas	1.83	0.21	0.07	2.11	Stijn Vanacker
Functietoekenning	7.30	0.84	0.29	8.43	Sophie Vermeersch Ann De Rycke Leen Marten Ann Verboven
Sluis Merelbeke	2.60	0.30	0.20	3.10	NN NN
Totaal Uitgaven	18.63	2.89	1.08	22.60	
Totaal Budget	17.80	3.50	1.30	22.60	

**Tabel 3.4: Raming Uitgaven voor de AWZ Projecten
in Euro
2002**

Project	Budget				Personeel op AWZ Budget
	11.04 personeel	12.03 werking	74.02 investering	Totaal	
Nete	37 184	7 437	2 479	47 100	Ingrid Baten
Schelde	133 863	30 987	10 164	175 013	Ingrid Verbessem Nico De Regge Jan Soors Erika Van den Bergh
Maas	45 365	5 191	1 815	52 370	Stijn Vanacker
Functietoekenning	180 962	20 708	7 239	208 909	Sophie Vermeersch Ann De Rycke Leen Marten Ann Verboven
Sluis Merelbeke	64 452	7 437	4 958	76 847	NN NN
Totaal Budget	441 250	86 763	32 226	560 239	
Totaal Uitgaven	461 826	71 760	26 654	560 239	