



Ecologisch herstel Rijkswateren

Terugblik en perspectief

Evaluatie Programma Herstel en Inrichting Rijkswateren 1990 - 2005

Gerrit Polman, Wouter Iedema

RIZA rapport 2001.045



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling RIZA



Ecologisch herstel Rijkswateren

Terugblik en perspectief

Evaluatie Programma Herstel en Inrichting Rijkswateren
1990 - 2005

Gerrit Polman, Wouter Iedema
(eindredactie)

november 2001

RIZA rapport 2001.045
ISBN 90-369-5402-9

Inhoud

Samenvatting 5

1 Inleiding 11

2 Beleidskader 13

2.1 Nationaal waterbeleid 13

2.2 Internationaal waterbeleid 16

2.3 Natuur en ruimtelijke ordening 17

3 Doelen 19

3.1 Streefbeelden ecologisch herstel rijkswateren 19

3.2 Operationele doelen H&I 24

3.3 Conclusies en beschouwingen 26

4 Geld 29

4.1 Inleiding 29

4.2 Periode 1991-1999 29

4.3 Periode 2000- 2005 33

4.4 Conclusies en beschouwingen 37

5 Projecten 39

5.1 Inleiding 39

5.2 Natte Hart 40

5.3 Rivieren 41

5.4 Delta 44

5.5 Kust en Zee 46

5.6 Kanalen 49

5.7 Conclusies en beschouwingen 49

6 Ervaringen met het programma 53

7 Aanbevelingen 57

Bijlagen 63

1 H&I per regionale Directie 63

2 Afkortingen 79

Colofon 80

Samenvatting

Tien jaar 'Herstel en Inrichting' (H&I) heeft veel opgeleverd. In en rond alle rijkswateren zijn initiatieven ontplooid en zijn tal van projecten gerealiseerd, in gang gezet dan wel in voorbereiding genomen. De expertise binnen RWS om tot gezonde watersystemen te komen is versterkt en verbreed. H&I is geen statisch programma gebleken en is meegegroeid met actuele ontwikkelingen. De samenwerking met derden en in het bijzonder met LNV is geïntensiveerd en verbreed. En de financiële basis onder het programma H&I is voor de komende jaren gestabiliseerd op het niveau van midden jaren negentig, na de laatste jaren onder druk te hebben gestaan.

Er zijn ook kanttekeningen te maken bij het programma. De samenhang tussen de verschillende maatregelen blijkt moeilijk aan te geven. En ondanks het succes van de individuele maatregelen op zich, blijkt het lastig in beeld te brengen in welke mate deze hebben bijgedragen aan het herstel van de watersystemen in zijn totaliteit. Daarnaast zijn de projecten niet altijd even goed gevolgd om hieruit lering te trekken voor nieuwe projecten.

Na tien jaar H&I kan worden geconcludeerd dat het primaire doel van het programma - ecologisch herstel van de rijkswateren - recht overeind moet blijven staan; de oriëntatie van het programma vraagt echter om vernieuwing. De maatschappij ontwikkelt zich in een versneld tempo. De druk op de ruimte en de kwaliteit hiervan neemt toe, de visie op de positie van de natuur in de samenleving verandert en ontwikkelingen in het waterbeheer vragen om een andere benadering. Ook is een beweging gaande van een rijksoverheid die meer kaderstellend en voorwaardenstellend gaat werken en niet meer alles zelf levert.

Dit zijn in het kort de belangrijkste conclusies van de quick scan van het programma 'Herstel en Inrichting' dat RIZA in samenwerking met RIKZ en DWW en met medewerking van de regionale directies van Rijkswaterstaat (RD's van RWS) en het hoofdkantoor van de Waterstaat (HK RWS) in opdracht van de Directie Water van HK RWS heeft uitgevoerd.

Belangrijkste doel van deze quick scan is om zicht te geven op wat er via het programma in de rijkswateren is gerealiseerd en om na te gaan of er aanpassingen nodig zijn.

Het programma Herstel en Inrichting: beleid en financiën

Met de 3^e Nota Waterhuishouding is in 1989 de basis gelegd voor het programma H&I. Het programma H&I wordt hierin gepresenteerd als een set van maatregelen gericht op het versterken van de kansen voor een duurzame ontwikkeling van watersystemen, waar die ontwikkeling ten gevolge van vroegere ingrepen in het systeem stagneert. Het gaat onder andere om eutrofiëringsbestrijding, het herstel van brakwaterzones, het behoud van kwelders en schorren, het aanleggen van natuurvriendelijke oevers, het inrichten van uiterwaarden in samenhang met de natuurlijke processen van de rivier, het bevorderen van de migratie van vissen etc. In de 4^e Nota Waterhuishouding (1998) wordt de brede opvatting over waterbeheer nog versterkt door de aandacht voor natuurlijke processen, het belang van samenhang en veerkrachtige watersystemen. Ook inter-

nationaal is sprake van verbreding. Niet alleen binnen de internationale overlegkaders voor internationale wateren, maar ook in de doorwerking van richtlijnen van de Europese Unie zoals de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water.

In de periode 1991-1999 is nominaal rond de 445 miljoen gulden aan H&I besteed (exclusief personeelskosten). Van 1991 tot 1994 stijgt het budget van H&I van 22 miljoen naar 54 miljoen gulden. Naar aanleiding van de studie 'Natuur aan het Werk' wordt in 1996 en 1997 ca. 25 miljoen aan het budget voor H&I toegevoegd, wat wordt ingezet voor koppeling van herstel en inrichting met het dijkversterkingsprogramma onder de werking van de Deltawet Grote Rivieren. Deze impuls heeft tot gevolg gehad, dat in deze jaren rond de 90 miljoen gulden per jaar in het kader van H&I is gerealiseerd. In 1998 en 1999 daalt het budget voor realisatie naar 35 miljoen gulden. De verklaring hiervoor lijkt vooral te liggen in de krappe budgetten bij het sub-artikel Beheer en onderhoud Waterbeheeren en Vaarwegen, waar het programma H&I sinds 1998 onder valt. Binnen de systematiek van prioritering voor de realisatie van projecten komt ecologie vrijwel achteraan. Bij krapte in de beschikbare budgetten komen H&I-projecten dus snel te vervallen. Deze ontwikkeling heeft de voortgang van het programma H&I onder druk gezet.

Voor de jaren 2000-2005 is inclusief personeelskosten in totaal bijna 540 miljoen gulden voor H&I begroot. Bijna tweederde van het geld komt uit het Infrastructuurfonds, de rest komt uit de ICES-gelden van LNV. Wanneer de personeelskosten, die vooralsnog op ca 25% worden geschat, hiervan worden afgetrokken, blijft 405 miljoen gulden over. Van dat bedrag gaat f60 miljoen naar Bestrijding Wateroverlast en f 30 miljoen naar Onderzoek en beleidsondersteuning H&I, zodat effectief 315 miljoen gulden voor H&I-projecten kan worden besteed. Dat is gemiddeld 53 miljoen gulden per jaar, vrijwel hetzelfde bedrag als in de jaren 1991-1999 gemiddeld beschikbaar was (54 miljoen gulden per jaar gecorrigeerd op basis van inflatie).

In het begin van de jaren negentig leeft de verwachting, dat tal van doelen van het programma H&I op korte termijn zouden zijn te realiseren. In de memorie van toelichting bij de begroting van 1995 is op grond van een tekort aan geld vermeld de termijn van realisatie van de doelen een generatie op te schuiven, van 2010 naar 2045. Met het beschikbaar komen van ICES-gelden voor de ontwikkeling van natte natuur in de periode 2000-2010 is de einddatum vervroegd naar 2035.

Van beleid naar uitvoering

In ieder watersysteem zijn in het kader van het Herstel en Inrichting tal van maatregelen uitgevoerd. Ligt eerst de nadruk op het realiseren van objecten - oevers, vispassages - geleidelijk aan verschuift dit naar het inrichten van gebieden en het herstel van natuurlijke processen - uiterwaarden, herstel zoet-zout gradiënten.

In het *Natte Hart* is vooral ingezet op de ontwikkeling van oeverbegeleidende moerassen. In het verlengde hiervan (ICES Natte natuur) zal in de periode 2000-2010 meer aandacht komen voor het belang van schaal en samenhang van deze oevergebieden. De resultaten van de WIN-studie (Waterhuishouding in het Natte Hart) en IVIJ (integrale Verkenning IJsselmeergebied) zullen doorwerken op de precieze invulling.

Verder gaat speciale aandacht uit naar het gedeeltelijk herstel van een dynamische rivierdelta (IJsselmonding). In de Veluwerandmeren is de langlopende combinatie van onderzoek en praktijk uiteindelijk succesvol gebleken voor de eutrofiëringsbestrijding. Verder herstel maakt deel uit van een Integraal Inrichtingsplan, dat in interactie met de regio wordt opgesteld en uitgevoerd.

In het kader van de Nadere Uitwerking *Rivierengebied* (NURG) wordt langs de Rijntakken hard gewerkt aan de realisatie van uiterwaardplannen. In samenwerking met LNV is het doel om in 2000 zo'n 4000 ha beschikbaar te hebben voor realisatie vrijwel gehaald. De inrichting van gebieden loopt nog wel achter op de planning. De versnelde dijkversterking - Deltawet Grote Rivieren - heeft een forse impuls gegeven aan het samengaan van veiligheid en natuurontwikkeling en aan de samenwerking tussen tal van partijen. Verder is langs de Rijntakken de realisatie van natuurvriendelijke oevers sterk gekoppeld aan de inrichting van uiterwaarden. Langs de Maas worden de natuurvriendelijke oevers met name geconcentreerd langs het bedijkte deel van de Maas. Het programma voor de vrije optrek van vissen langs de rivieren heeft enkele jaren vertraging opgelopen. De Vecht is inmiddels geheel passeerbaar; langs de Rijn ontbreken nog drie vispassages en langs de Maas nog twee. Naar verwachting worden die voor eind 2003 gerealiseerd.

In de *Delta* is het programma voor vooroeververdediging vrijwel afgerond. De erosie van de oeverzones is hierdoor sterk afgenomen. Voor het behoud van erosiegevoelige schorranden is echter nog geen goede oplossing beschikbaar. Aan de randen van de grote wateren is een aantal grote natuurontwikkelingsprojecten in gang gezet (Sliedrechtse Biesbosch, Noordwaard, Tiengemetten, Plan Tureluur). Het herstel van de aquatische component van systemen kampt met achterstand. Voor de eutrofiëring van het Volkerak-Zoommeer zijn in samenhang met de Brabantse rivieren nog forse inspanningen nodig. Voor het verbeteren van de zouthuishouding en de eutrofiëring van het Veerse Meer wordt veel verwacht van het binnenkort te realiseren doorlaatmiddel. In het Haringvliet zal de invloed van het getij en het zoute water versterkt worden nu besloten is de sluizen 'op een kier' te zetten. De samenhang in ontwikkeling van de verschillende watersystemen is onderwerp van onderzoek en actie in het kader van de Visie Blauwe Delta.

Binnen *Kust en Zee* is veel voortgang geboekt bij het beheer van de kwelders en de kwelderranden. Door aangepast beheer is het reguliere onderhoud sterk verminderd en krijgen natuurlijke processen meer ruimte. Het programma voor de aankoop van kweldergronden stagneert echter op verwerving (1000 van de beoogde 1800 ha is aangekocht). De studies naar zeegras hebben het aanvankelijke mysterie van de sterke afname ontrafeld. Experimenten zijn gestart om het areaal zeegras weer te laten toenemen. Een aantal vispassages op de overgang van zoet en zout is gerealiseerd. Naar de mogelijkheden voor zoet-zout gradiënten is een aantal studies gestart (o.a. Afsluitdijk, Lauwersmeer).

Langs de *Kanalen* ligt het accent op natuurvriendelijke oevers en fauna-uittreedplaatsen. Daar is inmiddels sprake van een brede ervaring bij de kleinere rijkskanalen. Langs het Noordzeekanaal wordt hierbij ingespeeld op het specifieke brakke karakter van de aangrenzende gebieden. Voor het Amsterdam-Rijnkanaal en voor het Rijn-Lekkanaal gaat het vooral nog om plannen.

Aanbevelingen voor vernieuwing van het programma Herstel en Inrichting

Verbreiding van het programma H&I

Uiteindelijk is H&I de neerslag van de maatschappelijke wens om tot gezonde en veerkrachtige watersystemen te komen. Deze wens kan niet los worden gezien van andere maatschappelijke wensen met betrekking tot watersystemen. Zeker nu de ruimtelijke inrichting rond watersystemen in een stroomversnelling lijkt te geraken door ontwikkelingen op het gebied van waterbeheer (Ruimte voor water, Waterbeheer in de 21^{ste} eeuw, de Europese Kaderrichtlijn Water), Ruimtelijke Ordening (5e Nota Ruimtelijke Ordening) en natuur (Nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur'). Ook de integratie van cultuurhistorie (Nota Belvédère, Architectuurnota) in het ruimtelijk beleid heeft consequenties voor de ruimtelijke inrichting rond watersystemen. Voor een volgend decennium is het dan ook zaak om expliciet aandacht te geven aan die verbrede samenhangen. In zijn samenhang gaat het hierbij om het vormgeven aan de kwaliteit van de leefomgeving, waar H&I onderdeel van uitmaakt. Deze verbreding is essentieel voor draagvlak voor H&I, waarbij 'natuur' alleen niet altijd meer voldoende is.

Aan de andere kant kan een vanuit H&I ingezette ecologische koers ook richtinggevend zijn voor andere ingrepen in en langs watersystemen, waardoor meer vanuit een voor het gehele watersysteem eenduidig ecologisch perspectief kan worden gewerkt. Hiermee kan worden voorkomen dat er in de toekomst weer opnieuw herstelprogramma's nodig zullen zijn. Het is dan wel zaak alle ingrepen in en rond watersystemen uit te voeren met ecologie en veerkracht als integraal onderdeel. Projecten dienen dan ook als geheel - dus in de samenhang van de samenstellende onderdelen - te worden beoordeeld bij het prioriteren van de realisatie van werken binnen RWS.

Versterking van koers en samenhang

Bij de noodzakelijke verbreding blijft herstel van de natuurlijke waarden van watersystemen de kern van het programma H&I. Het is zaak om naar de maatschappij helder te kunnen verwoorden wat H&I beoogt en hoe en op welke termijn die doelen kunnen worden bereikt. Allereerst is het daarvoor nodig dat op grond van (inter)nationaal beleid heldere doelen en kaders worden neergezet met betrekking tot schaal, samenhang en diversiteit van de natte natuur, met - in het verlengde van de Kaderrichtlijn Water - speciale aandacht voor stroomgebieden. De relatie met de doelen van het natuurbeleid zal hier expliciet moeten worden gelegd. Dit vraagt vervolgens om een nadere uitwerking per watersysteem resulterend in een concreet maatregelenprogramma.

Daarnaast zal flexibel moeten kunnen worden ingespeeld op de ervaringen vanuit de praktijk. Aan het bereiken van gezonde en veerkrachtige watersystemen is onlosmakelijk een lange termijn verbonden. Leren van de effecten van ingrepen en flexibel zijn in het toepassen van veranderende inzichten is een voorwaarde om uiteindelijk duurzame, gezonde watersystemen te verkrijgen. Monitorings- en evaluatieprogramma's zullen meer moeten worden afgestemd op de behoefte aan informatie en sturing op verschillende schaalniveau's (stroomgebied, watersysteem, samenhang projecten, projecten). Het concretiseren van tussendoelen naar inhoud, omvang en tijdpad - wat, hoeveel en wanneer - zal daarbij sterk sturend kunnen zijn. Gerichte voortgangsrapportages zijn daarbij onmisbaar.

Verbetering van organisatie en communicatie

Voor de doorwerking van bovenstaande aanbevelingen lijkt het nodig de organisatie en communicatie van het programma H&I transparanter te maken. Het gaat hierbij vooral om het uitzetten van hoofdlijnen en kaders, prioriteitstelling, het stimuleren van uitwisseling van ervaringen uit de verschillende regio's, het hanteren van een heldere communicatiestrategie etc. Hoewel het voor een belangrijk deel gaat om de interne RWS-organisatie, moet hierbij ook worden gedacht aan het betrekken van bijvoorbeeld het ministerie van LNV, de (Unie van) Waterschappen, het IPO en natuurorganisaties. Voor de realisatie van de aanbevelingen is het verder aan te bevelen de lijn van denken op te nemen in het Derde Beheersplan Rijkswateren (BPRW3). Inzicht in het werk op het terrein van H&I buiten de rijkswateren kan de samenhang van maatregelen naar plaats en inhoud versterken. Een 'quick scan H&I regionale wateren' - b.v. via de Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer - zou dat inzicht kunnen leveren.

Een ander punt is de beeldvorming van RWS naar buiten. Hoewel het steeds bekender wordt dat RWS zich inzet voor het instandhouden en versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen (NW4), mag de aandacht die RWS besteedt aan de ecologische en landschappelijke waarde van watersystemen duidelijker voor het voetlicht worden gebracht. Zeker nu de kwaliteit van de leefomgeving maatschappelijk en politiek een steeds belangrijker plaats gaat innemen en 'water' daarbij een grote rol speelt. Mogelijk kan hierdoor meer draagvlak ontstaan voor de ingrijpende veranderingen die het ruimtelijk waterbeheer vraagt. Het programma H&I kan daarin een belangrijke rol spelen, bijvoorbeeld door het sterker naar buiten treden met de gerealiseerde projecten.

1 Inleiding

Nederland verandert snel. Opvattingen veranderen en daarmee ook het oordeel over de fysieke leefomgeving. Wat tien jaar geleden nog als ultieme oplossing gold, zal nu vaak als deeloplossing worden gezien. Het sectorale verschuift naar het integrale. Het gaat nu om samenhang en proces. Voor Verkeer en Waterstaat geldt, dat de opvattingen over water sterk zijn veranderd. Hoge rivierstanden en andere vormen van wateroverlast hebben de grenzen van de beheersbaarheid duidelijk gemaakt. Water heeft zijn eigen kwaliteiten en dynamiek. Het vergt nieuwe benaderingen om de goede samenhangen te vinden. De vierde Nota Waterhuishouding straalt dan ook de geest van het zoeken, de samenhang, het proces uit. Dat is duidelijk wat anders dan de concrete acties van de derde Nota Waterhuishouding.

Het programma Herstel en Inrichting - H&I - uit de 3^e Nota richt zich op het versterken van de kansen voor een duurzame ontwikkeling van watersystemen, waar die ontwikkeling ten gevolge van vroegere ingrepen in het systeem stagneert. Het watersysteem heeft daarbij de brede betekenis van water mét aangrenzend land. Het programma richt zich op zaken als de bestrijding van eutrofiëring, het herstel van brakwaterzones, het behoud van kwelders en schorren, het aanleggen van natuurvriendelijke oevers, het inrichten van uiterwaarden in samenhang met de natuurlijke processen van de rivier, het bevorderen van de migratie van vissen. Het programma H&I past daarmee goed binnen de typerende begrippen van de 4^e Nota als veerkracht, duurzaamheid en samenhang.

Het programma H&I bestaat nu bijna tien jaar en dat is een goede reden om het programma eens tegen het licht te houden. Voor het opmaken van zo'n tussenbalans is het zaak om te achterhalen wat er in de afgelopen jaren is gebeurd - hoeveel geld was er, wat heeft dat opgeleverd en hoe ging dat - en vooral ook om na te gaan of de doelen van indertijd ook nog de doelen van deze tijd zijn en wat er nodig is om in de komende tijden de beoogde doelen te bereiken. Dat impliceert ook de vraag of er aanpassingen in aard, samenstelling of werkwijze van het programma nodig zijn.

Om de informatie over H&I bij de voorbereiding van de begroting 2001 en bij de aanpassing van het Beheersplan Rijkswateren (BPRW) beschikbaar te hebben, heeft de Directie Water van het Hoofdkantoor van Rijkswaterstaat opdracht gegeven tot een snelle actie om het programma H&I - voor zo ver het betrekking heeft op de rijkswateren - door te lichten: de quick scan H&I

Voor de realisatie van de quick scan is door RIZA, DWW en RIKZ een projectgroep gevormd om de gegevens van het Hoofdkantoor en van de Regionale Directies van Rijkswaterstaat via contactpersonen bijeen te brengen en te bewerken. De inbreng van HK is via gesprekken en overleg verkregen. De inbreng van de RD's is verkregen via interviews, een schriftelijke enquête en individueel en gezamenlijk overleg.

Om op korte termijn het beoogde overzicht te kunnen geven, zijn vrijwel tegelijkertijd drie sporen verkend:

-
- Het spoor van de doelen is verkend om na te gaan wat oorspronkelijk de doelen van het programma waren en hoe die doelen in de loop van de tijd zijn veranderd. Deze analyse heeft zich gebaseerd op beleidsdocumenten. De resultaten zijn verwoord in Hoofdstuk 2 en 3.
 - Het spoor van het geld is verkend om zicht te krijgen op de geldstromen voor het realiseren van het programma. Daartoe zijn de begrotingen, beschouwingen en verantwoordingen op nationaal niveau nagegaan. Het resultaat is beschreven in Hoofdstuk 4.
 - Het spoor van de projecten is ingezet om een beeld te krijgen van het type projecten dat is aangepakt en van de voortgang van het programma. Daartoe zijn de RD's gevraagd te rapporteren over de regionale doelstellingen op het vlak van H&I en over de aard en de voortgang van H&I-projecten en over de daarbij bestede middelen. Ook zijn de jaarlijkse voortgangsrapportages over het waterbeleid nagegaan. De informatie op hoofdlijnen is opgenomen in Hoofdstuk 5. In detail zijn de gegevens van de RD's terug te vinden in Bijlage 1.

Het verzamelen en verwerken van dit type gegevens is in mei 2000 afgesloten.

De ervaringen bij het werken binnen het programma H&I zijn in Hoofdstuk 6 bijeen gebracht. Het gaat om de signalen over wat goed verloopt en wat aandacht vergt om het programma te versterken.

De rapportage sluit af - hoofdstuk 7 - met aanbevelingen voor de ontwikkeling van het programma.

De quick scan richt zich op de analyse van het tot stand komen van de producten van het programma H&I. In een vervolg daarop zal aan de orde komen wat met het programma is bereikt in de zin van het rendement van de ondernomen acties. In dat kader is het onderzoeksproject "Voortgang en doeltreffendheid natuurontwikkeling rijkswateren" (RIZA) gestart, waarbij met name de evaluatie van natuurontwikkeling centraal staat. De bij de quick scan ingewonnen gegevens zijn dan ook een eerste stap in het bijeen brengen van gegevens over het rendement van de H&I-projecten.

2 Beleidskader

2.1 Nationaal waterbeleid

2.1.1 Ontwikkelingslijnen

In 1968, bij het verschijnen van de 1^e Nota Waterhuishouding, lag het accent van het waterbeleid nog sterk op de technische infrastructuur en was het beleid vooral gericht op het zoveel mogelijk voldoen aan de vraag naar zoet water.

De 2^e Nota Waterhuishouding (NW2, 1984) legt naast het kwantiteitsbeheer een sterk accent op de waterkwaliteit. Op het gebied van reductie van emissies wordt in de jaren tachtig een aanzienlijke voortgang geboekt. In deze periode wordt echter ook duidelijk dat het ecologisch herstel van de watersystemen niet alleen via het spoor van de emissiereductie bereikt kan worden.

In de beleidsanalyse, die vooraf gaat aan de 3^e Nota Waterhuishouding, wordt geconstateerd dat er eind jaren tachtig veel is bereikt op het gebied van veiligheid, waterregulering en het terugdringen van verontreiniging. Met de ecologische toestand van de Nederlandse wateren is het echter minder goed gesteld. In 1989 wordt de toestand van de watersystemen als volgt gekarakteriseerd:

"De som van verontreiniging, onevenwichtige inrichting en overmatig gebruik heeft geleid tot een situatie waarbij geen sprake meer is van gezonde en duurzaam goed functionerende waterhuishoudkundige systemen. Oppervlaktewater, grondwater en waterbodems zijn niet alleen voor generaties lang met tal van stoffen vervuild, ook is de biotische component van de wateren na zestig jaar intensief gebruik gehavend. De huidige watersystemen zijn incompleet en onevenwichtig van opbouw. Meer in het algemeen laat deze verandering zich het best omschrijven als een verschuiving van langlevende soorten als otter en zeehond naar kortlevende soorten als algen en wormen. Veel soorten zijn uitgestorven, andere zijn in aantal gedecimeerd. Enkele soorten, zoals sommige algen, zijn sterk toegenomen en krijgen het karakter van plagen. Er komen meer en meer aanwijzingen dat de zoet- en zoutwaterdieren nu onder een sterk verhoogde stress leven, welke zich uit in afnemende vruchtbaarheid en gezondheid, groeistoornissen en afnemende consumeerbaarheid" (NW3- p.45).

Voorwaar geen opwekkende, maar wel erg belangrijke analyse. De doorwerking van deze analyse is te vinden in de 3^e Nota Waterhuishouding (NW3, 1989), die zich sterk richt op het streven naar gezonde en duurzaam functionerende watersystemen. De 4^e Nota Waterhuishouding (NW4, 1998) zet deze lijn door in een ruimer verband en met veel aandacht voor de veerkracht van watersystemen.

2.1.2 3^e Nota Waterhuishouding

In de NW3 wordt integraal waterbeheer de basis van het waterbeleid. De nota gaat uit van de watersysteembenadering en benadrukt duurzaamheid

en de (noodzaak van) samenhang en afstemming tussen de beleidsvelden water, ruimte, natuur en milieu.

In dezelfde periode verschijnt het Natuurbeleidsplan (1990) met daarin het concept van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), in 1993 ruimtelijk vastgelegd in het Structuurschema Groene Ruimte (SGR). De aandacht voor natuur en milieu in deze periode geeft het ecologisch herstel van de Nederlandse wateren een grote impuls: het is één van de hoofdthema's van NW3. Het herstel van watersystemen wordt daarbij gezien als een eigen verantwoordelijkheid van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (VenW). Wel is er een nadrukkelijk raakvlak met het natuurbeleid omdat met het herstel van de watersystemen een belangrijke bijdrage wordt geleverd aan het realiseren van de Ecologische Hoofdstructuur van Nederland.

De hoofddoelstelling van het landelijk beleid op het gebied van de waterhuishouding is beschreven als:

Het hebben en houden van een veilig en bewoonbaar land als primaire randvoorwaarde en het ontwikkelen en instandhouden van gezonde waterhuishoudkundige systemen die een duurzaam gebruik garanderen.

Deze hoofddoelstelling is uitgewerkt in streefbeelden (doelstellingen) voor de verschillende watersystemen. Voor het bereiken van de streefbeelden wordt het beleid van NW2 gecontinueerd en voor de planperiode van NW3 bijeengebracht in een aantal thema's en aangevuld met een aantal extra maatregelen op het vlak van:

- versnelde terugdringing van verontreiniging
- inrichting
- geleiding gebruik
- bestuurlijk organisatorische en instrumentele randvoorwaarden

Het tweede thema (scherm 2 in NW3) heeft betrekking op de inrichting en de structuur van watersystemen. Naast specifieke voorwaarden die gebruiksfuncties hieraan stellen, zoals de vaardiepte, gaat het daarbij om inrichtingseisen, die in belangrijke mate bepalend zijn voor de kwaliteit en diversiteit van het functioneren van watersystemen als ecosysteem. Het programma Herstel en Inrichting vloeit uit dit thema voort, het is de werknaam voor de activiteiten die onder het scherm Inrichting uit NW3 zijn uitgevoerd. Het programma richt zich op de rijkswateren, voor de regionale wateren voeren de waterschappen vergelijkbare programma's uit.

2.1.3 4^e Nota Waterhuishouding

Anticiperen op en kaders stellen voor nieuwe ontwikkelingen is een belangrijke invalshoek van de 4^e Nota Waterhuishouding. Daarbij wordt ingegaan op een groeiende economie en bevolking, de wens te bouwen in en aan het water, de aanleg van nieuwe infrastructuur, de diffuse verontreiniging, de vervuilde waterbodems, de voortschrijdende bodemdaling en de veranderingen van het klimaat. Naast de economische en sociaal-maatschappelijke dienen ook ecologische en hydrologische ordeningsprincipes de grondslag te vormen voor ruimtelijke keuzen, aldus de 4^e Nota Waterhuishouding. De 4^e nota heeft het karakter van een kadernota en geeft vooral richting aan de hoofdlijnen van het waterbeleid. Anders dan in de 3^e nota ontbreken ruimtelijke uitwerkingen en kaartbeelden. Uit de hoofddoelstelling van de 4^e nota blijkt dat het beleid van 3^e nota de waterhuishouding wordt voortgezet:

Het hebben en houden van een veilig en bewoonbaar land en het instandhouden en versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd.

In NW4 is de volgende strategie voor het waterbeleid geformuleerd:

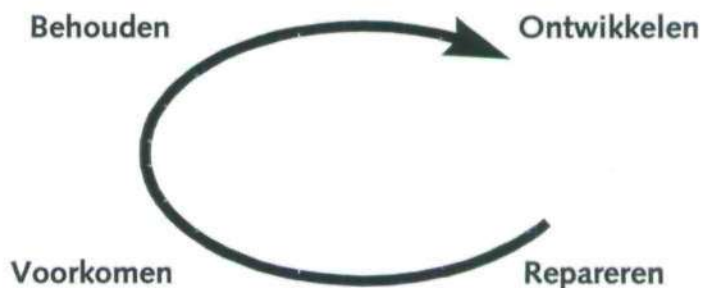
- **Versterking van de uitvoering**
De realisatie van de doelen en streefbeelden van NW3 vereist versterking, met name op het gebied van emissies, waterbodems, verdroging en veiligheid.
- **Verbreding van het beleidsmatige blikveld**
Voor een efficiënte aanpak van de problemen bij het waterbeheer, is betere afstemming met andere beleidsterreinen noodzakelijk. Met name is meer aandacht nodig voor de omgeving en dat kan door er de ruimtelijke ordening en het natuur- en milieubeleid erbij te betrekken. Ook is meer samenwerking nodig tussen waterbeheerders.
- **Verdieping van het waterbeheer**
Naast verdere uitwerking en concretisering van beleidslijnen uit de NW3 is het van belang ook tijdig nieuwe probleemvelden en aandachtsgebieden te identificeren. De aandacht moet vooral gericht zijn op langetermijneffecten zoals die ten gevolge van klimaatsverandering en voortgaande bodemdaling.

Een belangrijke leidraad voor toekomstig waterbeheer is het beter aansluiten bij natuurlijke processen door het herstellen van de veerkracht van watersystemen. Concreet kan hieraan als volgt inhoud worden gegeven:

- Maak gebieden meer zelfvoorzienend door waterconservering te stimuleren en waterbuffering te bevorderen. Hierdoor ontstaat minder wateroverlast, minder afwenteling, minder verdroging en meer natuur.
- Vergroot het zelfregulerend vermogen van watersystemen door in beken, rivieren, estuaria en kusten de van origine aanwezige dynamische processen toe te laten. Dit betekent dat verdere insnoering wordt gestopt en dat de voorzichtig ingeslagen weg van herstelmaatregelen met kracht wordt voortgezet. Hiermee wordt tevens een bijdrage geleverd aan EHS

De richting van de pijl in figuur1 geeft de gewenste ontwikkeling van het beleid weer. In plaats van steeds te repareren wat slecht is of is misgegaan, verdient het de voorkeur de schade zoveel mogelijk te voorkomen, het goede te behouden en zo mogelijk ruimte te scheppen voor het ontwikkelen van nieuwe kansen.

Figuur 1
De gewenste ontwikkelingen in het waterbeleid: van repareren naar ontwikkelen.



In NW4 is de thematische indeling van NW3 verlaten en is onderscheid gemaakt op basis van watersystemen: Water in de stad, Grote Rivieren, Natte Hart, Zuidelijke Delta, Kust en Zee, Oceanen.

Opvallend is dat in NW4 "Inrichting" niet als afzonderlijk hoofddthema behandeld wordt. Toch wordt het belang van het instrument (her)inrichting juist zwaarder in NW4: een betere inrichting is niet alleen van belang voor het verkrijgen van *gezonde* watersystemen, maar ook voor de *veerkracht* van de watersystemen. De harde grenzen waarbinnen het water op dit moment mag stromen, beperken de veerkracht. Inrichting is bij uitstek een instrument om deze harde grenzen te nuanceren.

Een belangrijke - en voor het programma Herstel en Inrichting uiterst relevante - denklijn uit NW4 is het zoveel mogelijk op een natuurlijke wijze omgaan met water en watersystemen. Onbewust tegen natuurlijke processen in werken tast niet alleen wezenlijke waarden en kwaliteiten van de watersystemen aan, maar vergt daarnaast veel inspanning en brengt in het algemeen uiteindelijk hoge kosten met zich mee. Gesteld wordt bovendien, dat de waterkwaliteit inmiddels zo ver is verbeterd, dat maatregelen voor ecologisch herstel nu met volle kracht kunnen worden uitgevoerd.

Ook het programma Herstel en Inrichting vertoont deze ontwikkeling. Lag het accent van het programma in eerste instantie nog op - lokaal - Repareren en Behouden, de initiatieven die via NW4 toegevoegd worden benadrukken een sterk ontwikkelingskarakter (naar samenhang en grootschalige natuurontwikkeling).

NW4 gaat er van uit, dat nieuwe ingrepen in de waterhuishoudkundige infrastructuur met oog voor het ecologisch functioneren van de watersystemen adequaat ingepast zullen worden. Dit betekent dat het programma Herstel en Inrichting in beginsel een tijdelijk uitvoeringsprogramma is, bedoeld om de ecologische effecten van ingrepen in de waterhuishouding van Nederland uit het verleden alsnog te verzachten. Er komen vanaf nu echter geen nieuwe herstelwerkzaamheden bij.

Van belang is daarbij op te merken dat NW3 er van uitging dat de einddoelen binnen "één generatie" (2010) gehaald moesten worden. In de Rijksbegroting van 1996 is aangegeven dat de streefbeeldens voor herstel en inrichting - met name door een tekort aan middelen - ruim één generatie later worden bereikt (2045) (BPRW-2, p.21). Met het beschikbaar komen van ICES-gelden voor de ontwikkeling van natte natuur in de periode 2000-2010 is de einddatum vervroegd naar 2035.

2.2 Internationaal waterbeleid

Nederland maakt deel uit van een groot stroomgebied in Noord-West Europa dat reikt van de Alpen tot aan de Noordzee en de Waddenzee. Rijn, Maas, Schelde en Eems zijn grensoverschrijdende rivieren. Het beheer van de Nederlandse watersystemen is dan ook onderwerp van internationale samenwerking en het is in de loop der jaren ingebed in een internationaal beleidskader. Voor het programma Herstel en Inrichting is dit internationale beleidskader van grote betekenis.

Op het niveau van de Europese Unie is de Kaderrichtlijn Water vastgesteld. De bestaande EU-richtlijnen met betrekking tot de waterhuishouding worden hier in geïntegreerd, zoals de EU-richtlijnen met betrekking

tot de bestemming water voor zalmachtigen, karperachtigen en schelpdierwater. In de Kaderrichtlijn staat de stroomgebiedsbenadering centraal en zullen onder andere ecologische doelen -goede ecologische toestand dan wel goed ecologisch potentieel - en ecologische kwaliteitsparameters voor de diverse watersystemen worden vastgesteld. Deze parameters zijn nog in ontwikkeling.

Een groot deel van de rijkswateren is (recent) aangemeld als wetland van internationale betekenis onder de Wetlandconventie. Het gaat om vrijwel alle rijkswateren met uitzondering van de grote rivieren en de kanalen. Uit deze aanwijzing vloeit voor het Rijk niet zozeer een wettelijke, maar wel een morele verplichting voort om deze wetlands te beschermen en waar nodig te herstellen.

Een zeer groot deel van de rijkswateren is van internationale betekenis voor watervogels en aangewezen als beschermingszone conform de Vogelrichtlijn. Ook de Habitatrichtlijn is van toepassing op een deel van de rijkswateren. Daarmee maakt een groot deel van het beheersgebied van Rijkswaterstaat deel uit van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000.

Voor ieder internationaal watersysteem zijn er internationale overlegkaders, waarbij de afspraken veelal vastgelegd worden in actieplannen. Deze afspraken moeten vervolgens worden opgenomen in het nationale beleid. Per watersysteem zijn de volgende fora en actieplannen relevant:

- Noordzee: Noordzeeministersconferenties, Noordzee-actieplan
- Rijn: Internationale Rijncommissie (IRC), Rijnactieplan (RAP)
- Maas: Internationale commissie voor bescherming van de Maas Maasactieplan (MAP)
- Schelde: Internationale commissie voor bescherming van de Schelde, Scheldeactieplan (SAP)
- Eems-Dollard: Subcommissie van de Permanente Grenswaterencommissie Nederland-Duitsland (PGC), Eems-Dollard milieuprotocol
- Waddenzee: Trilaterale Regeringsconferenties over de bescherming van de Waddenzee, Beheersplan Waddenzee.

2.3 Natuur en ruimtelijke ordening

Het programma Herstel en Inrichting Rijkswateren is gericht op het herstellen en realiseren van ecologisch gezonde watersystemen en is een onderdeel van het vigerende waterbeleid. Het waterbeleid en -beheer staat daarbij niet op zichzelf, maar heeft raakvlakken met andere beleidsvelden, met name met die van het natuurbeleid en de Ruimtelijke Ordening.

Met betrekking tot het natuurbeleid is onlangs de nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' verschenen. De programma's 'Nat natuurlijk' en 'Groot natuurlijk' hebben de sterkste relaties met het waterbeheer.

De belangrijkste programmapunten zijn:

- aanleg van robuuste verbindingen (b.v. natte as, rivieren)
- opheffen van fysieke barrières
- versterken van de samenhang tussen veiligheid, natuur en veerkracht
- herstel van zout-zoet-overgangen veerkrachtiger kust
- veerkrachtiger kust

Eind 2000 is de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening verschenen, met daarin de ruimtelijke opgaven voor de komende 20 jaar. De regelmatig optredende wateroverlast in de periode 1993-1999 heeft duidelijk gemaakt dat voldoende ruimte voor "water" één van de ordeningsprincipes in de RO zou moeten zijn. In dat kader zijn de volgende issues op het raakvlak van ruimtelijke ordening en ecologisch herstel van rijkswateren van belang:

- ruimteclaims voor water om de veerkracht van de watersystemen te vergroten
- mogelijkheden voor medegebruik van retentiegebieden, calamiteiten-gebieden, veerkrachtzones etc. (meervoudig ruimtegebruik).

Een nieuwe start voor de Zellingwijk van Gouderak

De Hollandsche IJssel is een getijdenrivier en dat getij - met een getijslag van 1,7 meter - is merkbaar tot aan Gouda. De benutting van dit bijzondere karakter wordt behoorlijk beperkt doordat de rivier ernstig is verontreinigd. Dertien overheden hebben de handen ineen geslagen om de vervuiling aan te pakken (Startcontract Hollandsche IJssel, 1996). Dat houdt in, dat de opgehoogde buitendijkse gebieden - zellingen - en de *waterbodems milieuhygiënisch worden gesaneerd* en dat de Hollandsche IJssel een inrichting krijgt, die optimaal is voor de vier hoofdfuncties van de rivier: wonen, werken, natuur en recreatie.

Bij de dorpskern van Gouderak is tussen 1953 en 1960 een zelling tegen de waterkering van de Krimpenerwaard aan volgestort met bouw-, sloop- en bedrijfsafval. Een gebied van 3,2 ha is zo opgehoogd tot 4,5 m boven NAP en daarna bebouwd met woningen en enkele bedrijfsgebouwen.

Er is kennelijk ook zwaar vervuild industrieel afval gestort, want onderzoek in het begin van de jaren tachtig toont aan dat de bodem van de zelling sterk is verontreinigd met minerale oliën, PAKs, drins, PCBs en dat ook het grondwater sterk is verontreinigd. In 1983 is de wijk om reden van volksgezondheid afgebroken

Voor deze lokatie - de Zellingwijk Gouderak - is afgesproken dat de vervuilde zelling in zijn geheel zal worden afgegraven en dat de zelling daarna opnieuw wordt ingericht; deels als een woonwijk voor 70 woningen,

waarbij de oorspronkelijke bewoners weer terug kunnen keren, en deels als zoetwatergetijdengebied. Tegelijk daarmee wordt ook een naastgelegen gebied met een vervuilde waterbodem gesaneerd en ook als zoetwatergetijdengebied ingericht. De recreatieve waarde van de rivier wordt ter plaatse versterkt door er ligplaatsen aan te leggen voor de waterrecreatie. Met dit alles krijgt de landschappelijke waarde en de beleefingswaarde van het gebied een duidelijke impuls.

Rijkswaterstaat is partner in dit geheel en is vanuit zijn verantwoordelijkheid belanghebbende om samen met de provincie Zuid-Holland en de gemeente Ouderkerk tot een sanering annex herinrichting van het gebied te komen. Bij die herinrichting is de beoogde ontwikkeling van het intergetijdengebied sterk bepalend voor de nieuwe hoogteligging van de bodem: voor wilgen (NAP + 1,50 m), riet (NAP + 1,0 m), biezten (NAP + 0,5 m) en slik (NAP + 0,0). Een eerste raming van kosten voor het aandeel van Rijkswaterstaat - de waterbodemsanering en de herinrichting tot natuurgebied - sluit op f 2,5 miljoen.

Op basis van randvoorwaarden en een indicatief referentie-ontwerp zullen marktpartijen worden gevraagd in te schrijven op een aanbestedingsdocument voor de uitvoering van het gehele werk. Verwacht wordt dat de sanering van de zelling in 2000 aanvangt en dat over vier jaar de lokatie ingericht kan zijn.

3 Doelen

.....

Bij de analyse van de doelen is een onderscheid gemaakt tussen de algemene doelen verwoord als streefbeelden voor de verschillende watersystemen en de operationele doelen van het programma H&I. Deze H&I-doelen zijn ontleend aan de vijf formeel vastgestelde beleidsdocumenten: NW3 (1989), Beheersplan voor de Rijkswateren (BPRW-1,1993), Evaluatienota Water (ENW,1994), BPRW-2 (1997) en NW4 (1998). Deze doelen zijn opgenomen in 3.1 en 3.2.

3.1 Streefbeelden ecologisch herstel rijkswateren

In NW3 zijn voor de verschillende watersystemen ecologische streefbeelden (doelstellingen) aangegeven. Als strategische doelen zijn zij voor deze quick scan van belang. Aan de streefbeelden zijn korte statements gekoppeld, die voor zover ze betrekking hebben op de rijkswateren, hierna zijn weergegeven:

Rivieren

- In het jaar 2000 is de zalm weer terug in Rijn en Maas.
- De rivieren vormen groene linten door het landschap.

Meren en plassen

- Weg met de groene soep in plassen en meren.
- Plassen en meren zijn toevluchtsoorden voor vissen, vogels, visotters en sportvissers.

Gegraven wateren

- Kanalen hebben naast een functie van doorvoer en doorvaart ook de functie van doortrek van organismen.

Estuaria

- Zeehond en bruinvis zijn weer terug in het deltagebied.

Zeeën

- Gezonde vis in gezonde zee.
- Ook zonder hulp van Pieterburen een lang en gelukkig zeehondenleven in de Waddenzee.

De streefbeelden zijn globaal, niet gekwantificeerd en niet geplaatst in tijd en ruimte (wanneer en waar gerealiseerd), met uitzondering van de uit het Rijn Actie Plan afgeleide doel "Zalm terug in Rijn en Maas in 2000".

In het BPRW-2 zijn de ecologische streefbeelden per (deel)watersysteem nader uitgewerkt. Deze streefbeelden zijn erg bepalend voor de koers van het programma H&I en zijn hier daarom integraal opgenomen. Deze streefbeelden vormen een belangrijk onderdeel van het "toetsingskader" voor het programma H&I.

Rijn en Rijntakken algemeen

- Het watersysteem heeft een dynamisch karakter met een accent op natuurontwikkeling, met een bijdrage aan een duidelijke identiteiten een duurzaam karakter van het landschap.

Inrichtingsmaatregelen voor kustbroedvogels: lessen uit het verleden en implicaties voor de toekomst

Onderzoek

Kustbroedvogels (sterns, plevieren, meeuwen, Kluut) vormen een belangrijk en karakteristiek onderdeel van zoutwatersystemen. Het aantal sterns en plevieren in Nederland is sinds 1950 - als referentie voor de ongestoorde situatie - sterk afgenomen. De meeste soorten staan thans op de 'Rode Lijst' van bedreigde soorten. De afname wordt met name toegeschreven aan het verlies aan broedgelegenheid als gevolg van het verdwijnen van geleidelijke landwaterovergangen, met name door de Deltawerken en door inpolderingen.

Vanaf het begin van de jaren negentig is in het kader van het Programma Herstel en Inrichting op enige tientallen plaatsen in de Delta en in het waddengebied via natuurontwikkeling gepleegd meer broedgelegenheid voor kustvogels gemaakt. In WONS-kader is in het Deltagebied onderzoek gedaan naar het effect van de genomen maatregelen. Gegevens over het voorkomen van vogels (verzameld via MWTL) werden gecombineerd met gebiedskenmerken, zoals vegetatiebedekking, leeftijd van het gebied, substraattype en watertype (zout, zoet, met of zonder getijdynamiek).

Uit het onderzoek bleek, dat het areaal potentieel broedgebied door de deltaxwerken met slechts 14% was afgenomen. De grootste veranderingen traden op in de kwaliteit van de gebieden binnen dat areaal: het aandeel gebieden onder invloed van zout getij nam af van 70 tot 31%, het aandeel zoute meren - dus zonder getij - nam toe van 10 tot 30% en het aandeel zoete meren nam toe van 20 tot 39%.

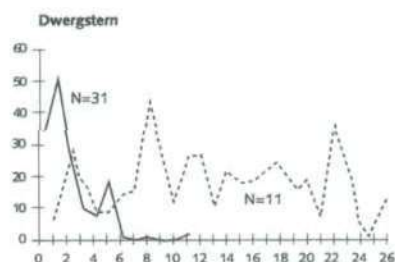
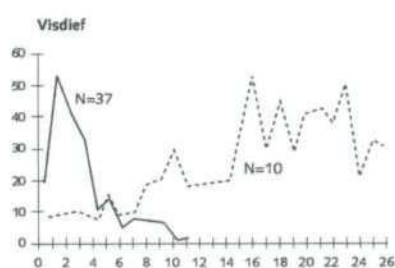
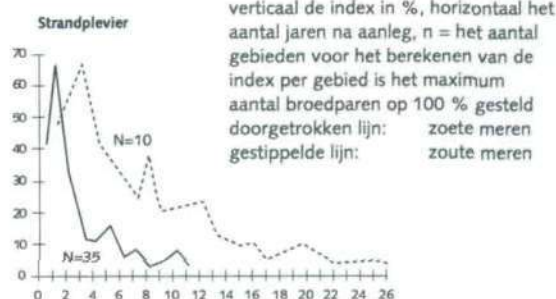
Natuurontwikkeling bleek erg succesvol: bijna alle ingerichte gebieden werden binnen een jaar na aanleg door kustvogels gekoloniseerd. Broedgelegenheid is dus een belangrijke beperkende factor voor kustbroedvogels. Het succes bleek echter meestal tijdelijk: na een paar jaar verdwenen de vogels weer. In zoet water verliep deze afname sneller dan in zoute wateren. Dat ligt aan de verschillen in vegetatiesuccessie..

Implicaties voor beleid en inrichting

- De resultaten tonen aan dat de 'verzoeting' van de Delta de belangrijkste oorzaak van de afname van kustbroedvogels is geweest. Natuurontwikkeling blijkt succesvol te zijn, maar slechts tijdelijk, met name in zoete wateren. De meeste natuurontwikkeling in het Deltagebied heeft echter tot nu toe in de zoete wateren plaatsgevonden (Volkerak Zoommeer, Haringvliet).

- De Deltawerken hebben niet alleen tot het verdwijnen van broedgebied geleid, maar er kwam ook veel bij door het droogvallen van gebieden, werkeilanden etc. Dat is nu niet langer het geval. Door voortgaan de successie en gebrek aan 'spontane' nieuwvorming van broedgelegenheid zijn de vooruitzichten voor kustbroedvogels zonder aanvullende maatregelen dus somber.
- Op grond van het onderzoek wordt aanbevolen het behoud en herstel van gebieden met name te richten op gebieden onder invloed van zout getij. Juist deze gebieden zijn ook in trek bij (strand) recreanten. Maatregelen zijn dus alleen effectief als enige vorm van recreatiezonering plaatsvindt. Daarnaast kunnen herstelmaatregelen genomen worden in zoute en zoete wateren met een vast peil. Deze maatregelen vereisen echter voortdurend aanvullend onderhoud.

Index van gemiddeld aantal broedparen in % in relatie tot de leeftijd van het gebied.



- Rivierarmen en nevengeulen zijn zo mogelijk aangetakt en de watersystemen zijn goed optrekbaar voor vis.

Rijn-Waal /Nederrijn-Lek /Ussel

- Er zijn goede ruimtelijke omstandigheden voor de door het Rijk voorgestane EHS.
- De oevers hebben tussen de kribben een 'natuurlijk' reliëf en zijn onderhevig aan erosie (steilranden) en sedimentatie; op de dynamische plaatsen (daar waar sprake is van kaal substraat en gunstige ligging ten opzichte van de heersende windrichting) vindt als gevolg van opstuiving rivierduinvorming plaats; op de oeverwallen en rivierduinen vindt ontwikkeling naar zachthout/hardhoutoebos plaats.

Zwarte Water

- De inrichtingsvisie en de uitwerking daarvan zijn, in samenwerking met de provincie Overijssel, voor delen van het watersysteem afgestemd op de status van Wetland en relatienota-gebied.

Twenthekanalen

- Moerassige oevermilieus zijn gerealiseerd, zowel in verbinding met als geïsoleerd van de kanalen. Overal buiten het stedelijk/industriële gebied zijn de oevers voorzien van fauna-uittreedplaatsen of passage-openingen; beekmondingen zijn zoveel mogelijk in verbinding gebracht met de kanalen; delen van zanddepots zijn ontwikkeld tot natuurgebiedjes.

Maas en kanalen

- In het winterbed van de Maas wordt op een aantal plaatsen natuur ontwikkeld.
- Langs de Maas en de kanalen wordt gestreefd naar de aanleg van natuurvriendelijke oevers.
- Het Nederlandse deel van de Maas is volledig passeerbaar voor trekvis.

Benedenrivierengebied

- In de Noordwaard is 600 ha natuurgebied gevormd.
- De omvang van het zoetwatergetijdegebied is toegenomen door ontpoldering van enkele landbouwpolders.
- Het getij in het Haringvliet, Hollands Diep en de Biesbosch is hersteld, waardoor een grootschalig brak- en zoetwatergetijdegebied is ontstaan.
- Enkele knelpunten uit de EHS zijn opgeheven.

Usselmeergebied

- Het gehele gebied is gedifferentieerd in gericht (diepte-, luwte- en rustgebieden) met levenskansen voor kenmerkende plant- en diersoorten van oevers en open water.
- De trek van vissen en andere organismen wordt niet belemmerd door kunstwerken.

Amsterdam-Rijnkanaal en Noordzeekanaal

- Langs het ARK en het NZK zijn mogelijkheden geschapen voor de migratie van flora en fauna.
- De kanalen zijn belangrijke routes voor migratie van trekvis tussen de Noordzee en het achterland.
- Er zijn AMOEBE's opgesteld voor het ARK en NZK en de hieruit voortvloeiende maatregelen worden uitgevoerd.

Wadden

- Het kwelderareaal wordt op een zo natuurlijk mogelijke wijze gehandhaafd en waar mogelijk uitgebreid, bij voorkeur door ontpoldering.
- In de Waddenzee passen zo natuurlijk mogelijk zoet-zout gradiënten, die overeenkomsten vertonen met de vroegere estuaria van grote en kleinere rivieren. De kwelders van de Waddenzee zijn van grote waarde voor de diversiteit van het ecosysteem.

Een duurzamer onderhoud van kwelderwerken

Vanaf circa 1935 heeft Rijkswaterstaat voor het vasteland van Friesland en Groningen op grote schaal landaanwinningssystemen uitgevoerd. De doelstelling van deze werken was om de aanwas van kwelders te bevorderen om zodoende waardevolle landbouwgronden te creëren. De landaanwinning was tevens nodig om het primaire dijksysteem te beschermen tegen erosie. Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn de werken stil komen te liggen. In de jaren vijftig zijn de landaanwinningssystemen weer opgepakt en zijn er nieuwe rijshoutdammen aangelegd om de golven te dempen en zijn er greppels en sloten gegraven om het water sneller af te voeren richting zee. In het gebied tussen de rijshoutdammen ontstonden zo weer gunstige omstandigheden voor opslibbing en voor de ontwikkeling van een kwel-dervegetatie.

Na het vaststellen van de eerste Planologische Kernbeslissing (PKB) voor de Waddenzee in 1980 is het beheer van de Waddenzee gericht op het behoud en het herstel van de natuurwaarden. Tot deze natuurwaarden behoren ook de kwelders, die met behulp van de landaanwinningssystemen, dus door menselijk ingrijpen, gecreëerd zijn. De reden voor het instandhouden van de kwelderwerken is dat een groot deel van de vastelandskwelders verloren zou gaan indien geen onderhoud meer wordt uitgevoerd. Ook in de herziene, Tweede PKB-Waddenzee (1993) wordt aangegeven dat gestreefd moet worden naar behoud van de vastelandskwelders. De mogelijkheden voor een meer natuurlijke ontwikkeling van de kwelders dienen wel optimaal benut te worden.

De gewijzigde doelstelling heeft ertoe geleid dat het patroon van de rijshoutdammen en het afwateringssysteem zijn aangepast. Het dammenpatroon is op basis van studies naar de werking van dammen optimaler ingezet voor bescherming van de kwelders tegen golven en stroming. Ook het afwateringssysteem is nu veel beperkter van omvang dan vroeger, zodat de hoeveelheid jaarlijks terugkerend grondwerk aanzienlijk is afgenomen.

Om na te gaan of het onderhoud aan de kwelderwerken nog efficiënter en natuurlijker kan worden uitgevoerd, is onder meer de 'Krekenproef' gaande. Het doel van de 'Krekenproef' is om het huidige kunst-

matige afwateringssysteem zodanig aan te passen dat de capaciteit hiervan beter overeenkomt met die van een natuurlijk systeem. Om na te gaan wat de verschillen zijn tussen het kunstmatige afwateringssysteem van de kwelderwerken en een natuurlijk systeem, zijn met behulp van een Geografisch Informatie Systeem (GIS) de kunstmatige waterlopen in de kwelderwerken vergeleken met natuurlijke krekensystemen in referentiekwelders in Nederland, Duitsland en Engeland. Uit dat onderzoek blijkt dat de watervoerende oppervlakte in de kwelderwerken 50% te groot is in vergelijking met een natuurlijke referentie, maar dat de totale lengte van de watergangen slechts 20% te groot is. De conclusie van de studie is, dat het realistisch is om te pogen het huidige afwateringspatroon te veranderen in een systeem dat in staat is zonder onderhoud te functioneren. De perspectieven voor een meer natuurlijke afwatering en het nog verder beperken van het onderhoud aan de kwelderwerken zonder noemenswaardig kwelderverlies lijken al met al veelbelovend.

Bij de Noordpolder in Groningen is een proefdam in de kwelderwerken aangelegd om na te gaan welke soorten rijshout het meest duurzaam zijn en of met een iets verhoogde en verzwaarde rijshoutdam, als alternatief voor het bestaande systeem van dammen, de kwelder effectief kan worden beschermd tegen afslag.

Over de monitoring van de soorten rijshout verschijnt medio 2000 een evaluatierapport. Vooruitlopend daarop kan al wel gemeld, dat deze proef met acht verschillende houtsoorten als zeer geslaagd is te beschouwen. Er is duidelijk inzicht verkregen in welke soorten het meest duurzaam zijn. Vooral de naaldhoutsoorten scoren goed. Naar alle waarschijnlijkheid kan de frequentie van het bijvullen van de dammen nu van één keer per twee jaar naar één keer per drie jaar.

Via vegetatie-opnames en hoogtemetingen wordt nagegaan hoe het gebied zich aan de land- en aan de zeezijde van de dam ontwikkelt. Het ziet er naar uit, dat de dam heeft bijgedragen aan het tegengaan van verder kwelderverlies en dat er nu sprake is van kweldergroei. Een punt van aandacht is en blijft de grootte van het hoogteverschil tussen de wadbodem aan de zeezijde van de dam en de achterliggende kwelderbodem. Door een te groot hoogteverschil kan de dam kwetsbaar worden. Het monitoringsprogramma van dit deel van de proef loopt tot 2004.

Deltagebied

- De inrichting van de Westerschelde is dusdanig dat zij geen belemmering vormt voor een optimale ontwikkeling van estuariene karakteristieken met een hoge dynamiek. Het oorspronkelijk afwateringsregime in het bovenstrooms gelegen afwateringsgebied is hersteld en een aantal van de oorspronkelijke overstromingsgebieden zijn bij het watersysteem betrokken. Aangroei is in evenwicht met erosie van schorren, slikken en ondiep watergebieden. De hoog-productieve randen van het estuarium vormen een stabiele factor voor het duurzaam functioneren van het watersysteem.
- In de Oosterschelde, met name in het oostelijk deel is het estuariene karakter grotendeels hersteld. Evenals in de Westerschelde is aangroei in evenwicht met erosie van schorren, slikken en ondiep watergebieden. Deze randgebieden kunnen daardoor hun ecologische functie optimaal vervullen.
- Het Grevelingenmeer is een zout, biologisch productief meer met een hoog doorzicht. De oevers worden regelmatig geïnundeerd. Het zoute karakter weerspiegelt zich in een rijke levensgemeenschap. Zuurstofgebrek in de onderste waterlagen en de bodem komt alleen in diepe putten (>-15m NAP) voor en is beperkt tot de zomer.
- Het Veerse Meer kenmerkt zich door een gedempt getij. De zoet/zout gradiënt is zichtbaar in een gevarieerde begroeiing. Het brakke tot zoute watermilieu biedt gelegenheid aan een groot aantal estuariene soorten om zich te vestigen. De ondiepe, meest zandige waterbodem is afwisselend begroeid met zeesla, zeegras, rood- en groenwieren. Evenals in het Grevelingenmeer komt zuurstofgebrek in de onderste waterlagen en de bodem alleen in diepe putten (>-15m NAP) voor en is beperkt tot de zomer.
- Het Volkerak-Zoommeer wijkt als enige zoetwatersysteem in het deltagebied af van de estuariene streefbeelden. Het peil varieert op een natuurlijke wijze binnen een vastgestelde bandbreedte. Op de oevers is de natuurlijke nat-droog gradiënt in samenhang met een zoet-zout gradiënt zichtbaar in een zeer gevarieerde vegetatie. Het peilbeheer is zodanig ingesteld dat zo min mogelijk gebiedsvreemd water hoeft te worden ingelaten om de tijdelijke zoutnorm van maximaal 450 mg chloride per liter te handhaven. De relatief hoge fosfaatbelasting wordt op natuurlijke wijze gebufferd.

Noordzee

- Het behoud en de ontwikkeling van het ecosysteem moeten worden gegarandeerd.
- De vispopulatie is gezond en vangsten van een aantal vissoorten liggen op een aanzienlijk hoger niveau dan nu.
- Zeehonden en dolfinen worden regelmatig waargenomen. De vogelpopulaties zijn stabiel en divers. Er zal op termijn sprake zijn van een divers bodemleven.

Ook in NW4 zijn streefbeelden verwoord. De onderdelen die betrekking hebben op de inrichting van de Rijkswateren zijn hierna samengevat:

Grote Rivieren

- De Grote Rivieren vormen groenblauwe linten tussen Noordzee en bovenstrooms gelegen gebieden.
- Het winterbed van de grote rivieren zijn landschapsecologisch nauwe verweven met aangrenzende binnendijkse of hoger gelegen gebieden.

Natte Hart

- De natuurwaarden en de mogelijkheden voor recreatie in het Natte Hart zijn van internationale betekenis.
- Het Natte Hart is een systeem met grote open wateren met een goede kwaliteit, goed ontwikkelde oeverzones met moerascomponenten en waterplantvelden.
- In het Noordzeekanaal is ruimte voor gezonde brakwatergemeenschappen en het brakke karakter is over de randen heen uitgebouwd.

Zuidelijke Delta

- De natuurlijke processen in de Zuidelijke Delta zijn hersteld en versterkt.

- Natuurlijke, geleidelijke overgangen in de Zuidelijke Delta zijn hersteld en de peilfluctuaties hebben een natuurlijk verloop.

Kust en Zee

- Behoud en waar mogelijk vergroting van de ruimte voor natuurlijke processen.
- Intergetijdgebieden groeien mee met de stijgende zeespiegel.
- In duingebieden zijn gradiënten, kwelstroming en de mogelijkheden voor verstuing hersteld.
- De Waddenzee blijft een wetland van internationale betekenis. Overgangen tussen land en water en tussen zout en zoet worden hersteld.

In de NW4 wijkt de indeling in watersystemen - behalve in naamgeving - ook inhoudelijk iets af ten opzichte van NW3.

Op het punt van naamgeving is het Benedenrivierengebied in NW4 tot de Zuidelijke Delta gerekend, terwijl het in NW3 tot de rivieren behoort. Ook het Volkerak hoort in NW4 bij de Zuidelijke Delta; in NW3 was dit gebied beschreven bij de Meren en plassen. Voorts wordt in NW4 nauwelijks aandacht besteed aan de kanalen: alleen voor het Noordzeekanaal is een expliciet natuurstreefbeeld opgenomen. De andere rijkskanalen blijven buiten beschouwing.

Een inhoudelijke ontwikkeling binnen de streefbeelden is de toenemende aandacht voor natuurlijke processen als basis voor ecologisch herstel. Interessant is voorts de kleurverandering van het streefbeeld voor de grote rivieren: Het streefbeeld is nu groen/blauwe linten in plaats van groene linten door het landschap. Dit is een letterlijke verwatering, omdat de natuurontwikkelingsdoelen hier nadrukkelijk worden gekoppeld aan de veiligheidsdoelen.

3.2 Operationele doelen H&I

Periode 1990-1996

Uit de NW3 zijn als operationele tussendoelen - te realiseren voor 1995 - als relevant voor H&I te beschouwen:

- De buitendijkse gebieden in de zoete deltawateren zijn beschermd tegen afslag.
- Het areaal kwelders neemt niet af.
- Er is een actieplan voor de ontwikkeling van het rivierengebied inclusief de uiterwaarden; met de uitvoering hiervan is gestart.
- Delen van de ecologische hoofdstructuur zijn ontwikkeld.
- Bij ieder ingrijpen in het oevermilieu is rekening gehouden met de functies van oever, water en land, en met het duurzaam functioneren van het watersysteem.
- De randmeren van het Vossemeer tot en met het Nuldernauw, het Volkerak/Zoommeer en de Binnenschelde zijn helder en bieden groeimogelijkheden voor water- en oeverplanten. Restauratie van het Gooi- en Eemmeer is gestart.
- De Nederlandse stroomgebieden van Rijn en Maas zijn passeerbaar voor vis en bieden doorgangsroutes naar kleinere wateren.
- Er is een betere zonering van activiteiten in de zoute wateren.
- Er zijn ca 6 regionale voorbeeldprojecten integraal waterbeheer en ca 10 regionale projecten eutrofiëringbestrijding.

In het BPRW-1 zijn de doelen uit NW3 met betrekking tot H&I verder uitgewerkt. In het Beheersplan zit ook een ruimtelijke uitwerking van het programma per watersysteem in de vorm van overzichtskaarten met projecten met betrekking tot de oevers en buitendijkse gebieden en herstel waterhuishoudkundige systemen. Het enorme aantal initiatieven en projecten illustreert de ambitie van het programma.

In 1993 (BPRW-1) wordt er nog van uitgegaan dat de tussendoelen voor een belangrijk deel zullen worden gehaald. In 1994 wordt in de Evaluatienota Water (ENW) echter aangegeven, dat er belemmeringen zijn in de realisatie van de doelen met betrekking tot het programma H&I. Budgettaire problemen, de aanwezigheid van verontreinigde bodems en de moeizame grondverwerving worden onder meer als knelpunt genoemd. Voorts wordt geconstateerd dat het risico bestaat dat de vele herstelplannen met onvoldoende onderlinge samenhang worden ontwikkeld en uitgevoerd. ENW stelt daarom een bestuurlijk integraal rivierenoverleg in en kondigt een samenhangende aanpak per riviertak of riviertraject aan. Het project Integrale Verkenning van de Rijntakken (IVR) is daarvan een resultaat.

Periode 1997-2000

In het BPRW-2 worden de doelen van het programma H&I voor de periode 1997-2000 in een 7-tal thema's uitgewerkt:

Visie

- Doel van dit thema is om de natuurdoelstellingen voor de rijkswateren verder te concretiseren door het ontwikkelen van ecotopenstelsels voor de verschillende watersystemen. Daarmee wordt een betere afstemming verkregen met de natuurdoeltypen uit de nota 'Ecosystemen in Nederland' (1995). De AMOEBE benadering blijft overeind, alleen met de nadruk op ecotopen in plaats van soorten. Dit wordt gezien als een belangrijk instrument in de planning en evaluatie van natuurontwikkelingsprojecten.

Aanleg natuurvriendelijke (voor)oevers

- In het IJsselmeergebied worden grootschalige vooroeverprojecten voorbereid (Enkhuizerzand, IJsselmonding).
- In deze planperiode wordt 10 ha van de 60 ha geplande natuurvriendelijke oevers langs het Amsterdam-Rijnkanaal gerealiseerd en 3,5 km van de geplande 15 km langs het Noordzeekanaal.
- In het rivierengebied is 700 km oevers kansrijk voor Nvo's; doel is om de komende periode 300 km in te richten.

Levende rivieren

- Het oorspronkelijk doel opgenomen in de NURG was 5000 ha natuur in 2013. Na de hoogwaters van 1993 en 1995 is ook veiligheid door ruimte voor de rivier doelstelling van de herinrichting van het rivierengebied. Beoogd wordt nu 7000 ha uiterwaard als natuurontwikkelingsgebied te bestemmen: 4000 ha aankoop t/m 2000 en 3000 ha aankoop tot 2005/2010 waarvan 2000 ha heringericht t/m 2000 en 5000 ha heringericht in de volgende 5-10 jaar.
- Bij herinrichting van het rivierengebied neemt Rijkswaterstaat zich voor zoveel mogelijk een open planproces te volgen i.v.m. het draagvlak voor natuurontwikkeling.

Natuurontwikkeling in getijdenwateren

- Het herstel van oorspronkelijke estuariene gradiënten en dynamiek door optimalisatie van het peilbeheer en het (opnieuw) verbinden van watersystemen.
- Onderzoek naar het vergroten van de bandbreedte waarbinnen het waterpeil natuurlijk mag fluctueren in het Volkerak-Zoommeer.
- Fluctuerend peil en verbetering van de waterkwaliteit van het Veerse Meer door de aanleg van een doorlaatmiddel naar de Oosterschelde.
- Onderzoek naar de mogelijkheden van een estuariene gradiënt ter hoogte van de Krammersluizen in het oostelijk deel Oosterschelde.
- Het voorkomen van afslag van de schorren in de Oosterschelde.

- Het verlies aan natuurwaarden door het uitbaggeren van de Westerschelde zal worden gecompenseerd.
- Uitbreiden van het intergetijdengebied door openstelling van de Haringvlietsluizen.

Verwezenlijken EHS

- Een groot deel van de rijkswateren maakt deel uit van de EHS. In de planperiode zullen ontbrekende schakels worden ingevuld bijvoorbeeld door ontpoldering en herinrichting en verbindingzones worden aangelegd bijvoorbeeld door de realisatie van natuurvriendelijke oevers.

Opheffen barrières voor trekvisserij

- Doel is om alle stuwen in de grote rivieren voor 2000 te voorzien van een vispassage.
- Borgharen uiterlijk 2000, Hagestein in 1997, Amerongen in 1998 en Driel in 1999.

Ecologisch herstel watersystemen

- Voor verschillende deelwatersystemen worden gebiedsvisies opgesteld, met gekwantificeerde ecologische doelstellingen, weergegeven in AMOEBEs met informatie over de gewenste soorten en ecotopen.
- Er wordt een ontwikkelingsvisie opgesteld met betrekking tot zoet-zout gradiënten in Waddenzee.
- De monding van de Schuitensbeek zal worden verlegd.

3.3 Conclusies en beschouwingen

Conclusies

- De vigerende ecologische streefbeelden geven in het algemeen een duidelijke richting aan het waterbeheer in het algemeen en het programma H&I in het bijzonder. Wel is de uitwerking per watersysteem sterk verschillend. In de Zeeuwse Delta en voor de Rijntakken zijn bijvoorbeeld per deelsysteem uitgewerkte streefbeelden geformuleerd, wat gelet op de wettelijke status van het BPRW-2 een nadrukkelijke inspanningsverplichting met zich mee brengt. Het streefbeeld voor de Noordzee daarentegen is zeer globaal en weinig verplichtend geformuleerd.
- Er is een duidelijk verschil in ambitieniveau tussen Rijn en Maas. Bij de Rijntakken wordt nadrukkelijk sterker ingezet op het realiseren van de EHS door grootschalige natuurontwikkeling. Bij de Maas (ook EHS) ligt de nadruk op het realiseren van natuurvriendelijke oevers. De onderbouwing van deze keuze ontbreekt.
- De termijn waarop de streefbeelden gerealiseerd zouden moeten zijn is in de loop der tijd verschoven. NW3 gaat uit van realisatie in 2010, terwijl ENW en BPRW-2 aankondigen dat de ecologische streefbeelden ten gevolge van de meerjarige budgetbeperking pas rondom het jaar 2045 bereikt zullen worden. NW4 doet geen nadere uitspraak over de realisatietermijn van de streefbeelden. In NW3 zijn de meeste doelen en voorgestelde maatregelen gericht op bepaalde aspecten van het watersysteem en betreft het ingrepen gericht op patronen en specifieke gebieden. In NW4 zijn de meeste doelen en voorgestelde maatregelen veel meer integraal en op procesniveau gericht.
- Herstel en Inrichting vormt in NW4 niet langer een herkenbaar thema, maar wordt gezien als een vanzelfsprekend integraal onderdeel van het beleid voor de verschillende watersystemen.

Beschouwingen

- Het terugkijken in de tijd leert, dat onderwerpen van nu vaak ook al onderwerpen van toen zijn. De verwachting over de vooruitgang blijkt vaak groter dan de realiteit.
- Gelet op de verwoording van de doelen valt te constateren dat een aantal doelen het stadium van verwachtingen is gepasseerd en is overgegaan naar dat van de reguliere aandacht (onderhoud). Dat geldt voor doelen als:
 - Stopzetten erosie door aanleg vooroeververdediging in de zoete delta
 - Vispassages Vecht
 - Natuurvriendelijke oevers van de rijkskanalen
 - Kwelderverdediging en -herstel in de Waddenzee
 - Heldere Veluwerandmeren.

In het stadium van verwachting blijven doelen als:

- Vispassages Nederrijn/Lek en Borgharen
- Doorlaatmiddel Veerse Meer
- Waterkwaliteit / oevers Volkerak-Zoommeer
- Schorren Wester- en Oosterschelde
- Zonering zoute wateren
- Ecologisch herstel Eemmeer/Gooimeer
- Uitwerken kwantitatieve en toetsbare ecologische doelen.

Vispassages

In NW3 is tot doel gesteld dat Rijn en Maas in het jaar 2000 weer vrij optrekbaar zijn voor zalmachtigen. Nederland heeft zich ook internationaal verplicht om maatregelen te treffen voor het herstel van salmoniden populaties in het stroomgebied van de Rijn en Maas.

In de Overijsselse Vecht zijn inmiddels alle stuwen voorzien van vispassages. Eind 2000 zal naar verwachting de Maas optrekbaar zijn tot de in Nederland meest stroomopwaarts gelegen stuw bij Borgharen en in 2003 zal ook de Rijn optrekbaar zijn. De vertraging bij de stuw bij Borghagen heeft te maken met de besluitvorming over de aanleg van een waterkrachtcentrale ter plekke en de planvorming voor de Grensmaas. De aanleg van de vispassages bij Driel, Hagestein en Amerongen in de Neder Rijn en Lek is vertraagd door gebrek aan middelen.

De vispassages in de Maas zijn geëvalueerd op passeerbaarheid voor groottes en soorten vissen. De definitieve resultaten van het onderzoek in de Overijsselse Vecht zullen in 2001 beschikbaar zijn. De algemene conclusies luiden dat de V-vormige bekkenvistrappen passeerbaar zijn voor naar alle waarschijnlijkheid alle soorten en ook voor de kleinere exemplaren. Hiermee is het belangrijkste resultaat bereikt: de vrije optrek is mogelijk. Onduidelijk is nog welk deel van de populatie de uitstroomopening van de vispassage kan lokaliseren en daardoor gemotiveerd wordt om verder op te trekken. Ervaringen met de Winde, een migrerende karperachtige, in de Overijsselse Vecht laten zien, dat stuwen met een vispassage een dagenlange vertraging in de

stroomopwaartse migratie kunnen veroorzaken en dat slechts een gedeelte van de vissen, die zich onder de stuw bevinden, de vispassage gebruiken om verder te trekken. Dit kan betekenen, dat het bereiken van de paaigebieden vertraagd wordt. Zeker als er een groter aantal stuwen gepasseerd moet worden, zou dus slechts een deel van de populatie arriveren. De consequenties hiervan zijn vooralsnog onduidelijk, maar kunnen verstrekkend zijn: de ontwikkeling van de geslachtsorganen synchroniseert mogelijk niet met de aankomst op de paaiplaatsen en het aantal volwassen dieren, dat de paaigebieden bereikt, is een fractie van het benedenstrooms aanwezige aanbod.

Naast de vispassages in de grote rivieren, zijn en worden er ook passages aangelegd in het kader van zoet-zout overgangen, zoals bij IJmuiden, maar voornamelijk in de Waddenzee. Dit type passage is vooral bestemd voor de Driedoornige Stekelbaars. Stekelbaarzen kennen naast zogenaamde 'land-locked' populaties (dit zijn populaties die hun hele levenscyclus in het zoete water volbrengen) ook migrerende populaties, die zich in het zoete water voorplanten, waarna de jonge exemplaren naar zee trekken om op te groeien om één of twee jaar later als volwassen vis weer terug keren. Deze migrerende stekelbaarzen worden groter dan de niet-migrerende en zijn een belangrijke voedselbron voor de op de Waddeneilanden broedende Lepelaars.

Op enkele plaatsen zijn vispassages voorzien als verbinding tussen stilstaande rijkswateren. Vanwege het ontbreken van lokstromen of zoet-zout gradiënten zal de effectiviteit van dit type passages speciale aandacht of voorzieningen vereisen.

4 Geld

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de budgetten voor H&I. In paragraaf 4.2 wordt teruggeblikt naar het verleden, te beginnen in 1991 - toen er een begrotingsartikel H&I is ingevoerd - en eindigend in 1999. Aan bod komt hoeveel geld er is begroot, hoeveel er beschikbaar is geweest en hoeveel er is besteed. Daarbij worden in het kort de belangrijkste ontwikkelingen aangegeven, die invloed hebben gehad op de voor H&I beschikbare en bestede bedragen.

In paragraaf 4.3 wordt vooruitgeblikt naar de nabije toekomst (2000-2005). Daarbij komt aan bod hoeveel geld er voor de periode 2000-2005 beschikbaar is voor H&I, hoe deze bedragen zijn opgebouwd en hoe deze zich verhouden tot die in het verleden.

In paragraaf 4.4 worden de conclusies en beschouwingen gegeven.

4.2 Periode 1991-1999

Het begrotingsartikel H&I

Sinds 1991 is in de begroting van VenW (Rijksbegroting Hoofdstuk XII) een begrotingsartikel opgenomen waarop gelden zijn gereserveerd voor de financiering van maatregelen voortvloeiend uit het NW3-scherm Inrichting. Tot 1998 blijft dit begrotingsartikel, weliswaar onder verschillende artikelnummers en aanduidingen, in Hoofdstuk XII opgenomen. De veranderingen in artikelnummer en -aanduiding, hebben onder andere plaatsgevonden doordat er onderscheid is gemaakt in H&I voor de rijkswateren en H&I voor de regionale wateren (1993), er een conversie van de begroting heeft plaatsgevonden (1994) en er sinds 1996 ook de in het kader van Natuur aan het Werk gereserveerde gelden aan dit begrotingsartikel zijn gekoppeld.

Alles wat onder de betreffende begrotingsartikelen is geboekt, is als werk in het kader van H&I beschouwd. Het netto resultaat van bij- en overboeken in een jaar, zoals dat in de betreffende slotwet is verantwoord, is als realisatie H&I beschouwd. Middelen, die uit de H&I-begroting direct worden overgeboekt, tellen dus niet mee voor de realisatie H&I.

Middelen, die uit andere bronnen naar H&I worden geboekt, tellen wel mee voor de realisatie. Maatregelen op het vlak van H&I, die buiten de H&I-begroting om - in het kader van andere projecten, al of niet met bijdragen van derden - zijn uitgevoerd, worden ook niet tot de realisatie van H&I gerekend.

De gegevens hebben alleen betrekking op de rijkswateren. De bijdragen ten behoeve van de regionale wateren zijn niet opgenomen.

Vanaf 1998 zijn de gelden voor H&I niet langer onderdeel van de begroting van VenW, maar van die van het Infrastructuurfonds. Om flexibeler met budgetten om te kunnen gaan zijn de vele "natte" artikelnummers uit Hoofdstuk XII van de VenW-begroting geclusterd in drie artikelen in het Infrastructuurfonds. De middelen voor H&I zijn daarbij grotendeels onder het artikel Waterbeheren en vaarwegen gebracht. Een nadeel van deze vereenvoudiging is, dat de voor H&I bestemde middelen binnen het Infrastructuurfonds niet meer als H&I-geld zijn benoemd en dus ook qua

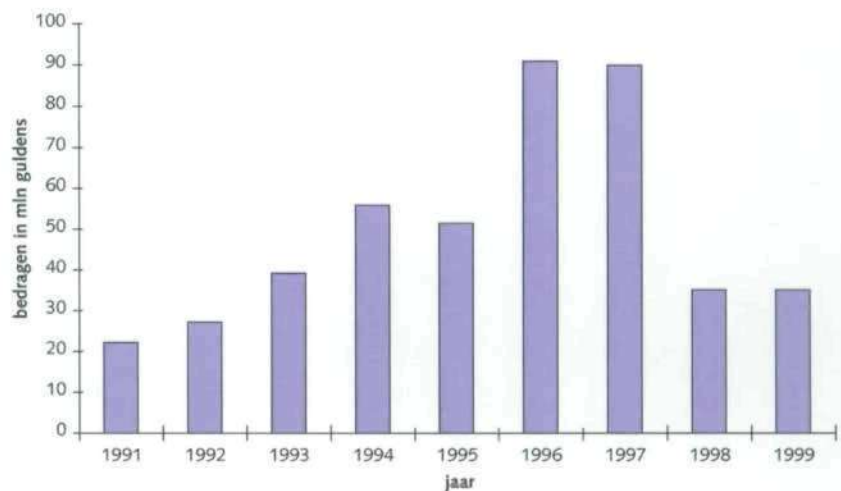
realisatie niet meer zijn te traceren. De realisatie op het vlak van H&I is dan ook alleen via de gegevens van de Regionale Directies (RD's) na te gaan. Vanaf 2001 zullen daarom de bedragen bestemd voor H&I als zodanig gelabeld worden, zodat vanaf dat moment voor de gelabelde projecten weer is te traceren hoeveel geld ten behoeve van H&I is begroot en gerealiseerd.

Gerealiseerde bedragen in periode 1991-1999

In totaal is in de periode 1991-1999 rond de f 445 mln aan H&I besteed (exclusief personeelskosten). Ongeveer 75% van dit bedrag is door de RD's besteed, de overige 25% is door het Hoofdkantoor RWS (HK) en de door Specialistische Diensten van Rijkswaterstaat (SD 's) besteed.

In figuur 4.1 zijn per jaar de voor H&I gerealiseerde bedragen in de periode 1991-1999 weergegeven.

Figuur 4.1
Realisatie H&I in miljoenen guldens in de periode 1991-1999 (exclusief personeel).



Vanaf 1991 vertoont de reeks tot en met 1994 een jaarlijkse stijging van ruim f 22 mln tot f 56 mln.

In de memorie van toelichting bij de begroting van 1995 is vermeld, dat het binnen de beschikbare financiële randvoorwaarden niet mogelijk is de gestelde doelen voor H&I volledig en op tijd te realiseren. Daarop is besloten dat de streefbeelden tenminste een generatie later mogen worden bereikt. Tevens is aangegeven dat H&I-geld met voorrang gebruikt zal worden voor herstel van oevers waar dat vanuit scheepvaartbelangen niet langer kan worden uitgesteld. Daarbij zal 'rekening worden gehouden met een eventuele samenhang met de EHS'. Deze beleidsbijstelling heeft geresulteerd in de lichte daling van de realisatie in 1995.

Naar aanleiding van de studie Natuur aan het Werk is vanaf 1996 extra geld ter beschikking gesteld. Met de toevoeging van het geld van Natuur aan het Werk zijn ook extra doelen aan het programma H&I toegevoegd in de vorm van de realisatie van grootschalige natuurontwikkeling langs de rijkswateren. In de jaren 1996 en 1997 wordt in het kader van Natuur aan het werk rond de f 25 mln per jaar aan de begroting voor H&I toegevoegd. Deze impuls heeft tot gevolg, dat in deze jaren rond de f 90 mln per jaar voor H&I is gerealiseerd¹.

Omdat de H&I-gelden per 1998 binnen het Infrastructuurfonds niet meer zijn te traceren, is de realisatie over 1998 en 1999 benaderd via de vraag naar de bestedingen van de RD's op het vlak van H&I. Daarbij is de aard van de werkzaamheden bepalend geweest voor de bijtelling (de herkomst - in de zin van begrotingsartikel - dus niet). Op basis van de informatie van de RD's is een indicatief bedrag voor zowel 1998 als 1999 berekend van f 35 mln² exclusief personeelskosten.

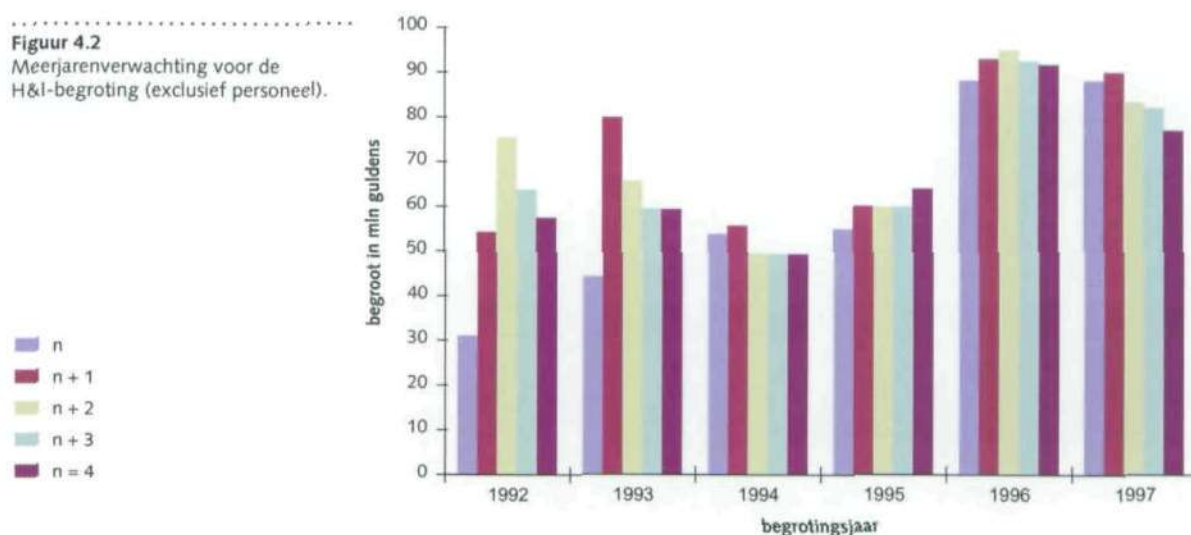
Dit betekent dus een forse stap terug in de realisatie H&I. Een verklaring hiervoor lijkt vooral te liggen in de krappe budgetten bij het sub-artikel Beheer en onderhoud Waterbeheeren en vaarwegen. Bij de realisatie van werken wordt binnen Rijkswaterstaat bij te krappe budgetten een verdringingsreeks gehanteerd om de prioriteit van projecten onderling af te wegen. Binnen die verdringingsreeks komt ecologie qua prioritering vrijwel achteraan. In geval van krapte in de beschikbare budgetten komen H&I-projecten dus snel te vervallen. Deze ontwikkeling heeft de voortgang van het programma H&I ernstig onder druk gezet.

Begroot, beschikbaar, gerealiseerd

In figuur 4.2 is een overzicht gegeven van de meerjarenbegrotingen, zoals die zijn opgenomen in de Rijksbegrotingen 1992-1997, Hoofdstuk XII. Per jaar is in de eerste kolom aangegeven wat voor dat jaar is begroot en in de volgende kolommen wat voor de volgende jaren is geraamd.

Figuur 4.2

Meerjarenverwachting voor de H&I-begroting (exclusief personeel).



¹⁾ In de realisatie van 1997 is f 10,6 mln opgenomen, die voor de inrichting van uiterwaarden in het kader van de raamovereenkomst met het Ministerie van LNV inzake NURG - Nader Uitwerking RivierenGebied - in de loop van het jaar van de VenW-begroting is overgeboekt naar de begroting van LNV. Formeel hoort deze f 10,6 mln dus niet tot de realisatie van H&I. De bijtelling heeft plaats gevonden om wille van de vergelijkbaarheid met de voorgaande jaren toen het NURG-geld door RWS zelf via projecten is besteed.

²⁾ De raming van de RD's sluit voor beide jaren op bijna f 47 mln. In die bedragen zijn de kosten van personeel opgenomen, omdat deze vanaf 1998 in het kader van de IBO-systematiek integraal worden meegenomen. Tot 1998 werden de personeelskosten uit een apart begrotingsartikel gefinancierd. Het aandeel personeelskosten is op basis van informatie van RD's op 25 % geschat. De f 47 mln inclusief personeelskosten komt dan overeen met f 35 mln exclusief personeelskosten.

Wat opvalt is dat de werkelijke begroting in een bepaald jaar veelal duidelijk lager is dan wat in het jaar daarvoor nog als verwachting werd opgegeven. Een opvallende uitzondering is het jaar 1996. In dit jaar is in werkelijkheid ruim f 28 mln meer begroot voor H&I dan in 1995 was verwacht. Dit verschil wordt voor het grootste deel verklaard doordat de begroting voor H&I in 1996 is verhoogd met gelden voor Natuur aan het Werk (f 25 mln), hetgeen in 1995 nog niet was voorzien.

Bij de overgang naar het Infrastructuurfonds in 1998 eindigt deze systematiek. In 1997 werden voor de jaren 1998 en 1999 bedragen van f 90 mln respectievelijk f 83 mln gulden verwacht.

In tabel 4.1 staat per jaar weergegeven welk bedrag een jaar eerder voor het betreffende jaar werd verwacht, welk bedrag in dat jaar daadwerkelijk is begroot, welk bedrag uiteindelijk - in de loop van het jaar - voor H&I beschikbaar was en welk bedrag feitelijk is gerealiseerd.

Tabel 4.1
Voor H&I verwachte, begrote, beschikbare en gerealiseerde bedragen (exclusief personeel).

Jaar n	in jaar n-1 als begroting verwacht voor jaar n	begroot	beschikbaar	beschikbaar/ begroot, %	gerealiseerd	gerealiseerd/ beschikbaar, %
1991		17	23	136	22	98
1992		31	33	105	27	68
1993	54	44	44	100	39	89
1994	80	54	59	109	56	95
1995	56	55	58	106	51	88
1996	60	88	94	106	91	97
1997	92	88	90	102	90	100
1998	90				35	
1999					35	

Het blijkt, dat het voor H&I in een jaar werkelijk beschikbare bedrag vrijwel steeds hoger is dan het voor dat jaar begrote bedrag, maar veelal lager dan het in een jaar daarvoor nog als verwachting aangegeven bedrag.

Het verschil tussen het voor een jaar begrote en beschikbare bedrag wordt veroorzaakt door stortingen van of naar derden (zoals VROM, LNV en NAM) en verhoging dan wel verlaging van het budget gedurende het begrotingsjaar uit V&W-middelen ten behoeve van speciale projecten of als gevolg van calamiteiten. Netto heeft dit ieder jaar een verhogend effect op het voor H&I beschikbare budget tot gevolg gehad.

Het jaarlijkse budget voor H&I wordt vrijwel elk jaar op een kleine marge na besteed. In de jaren 1992/1994 wordt de snelle groei van de middelen pas in de loop van de tijd gevolgd door een toenemende besteding van de middelen. De voorbereiding van de te realiseren projecten vergde kennelijk duidelijk meer tijd dan was voorzien en dat heeft te maken met zaken als het aantrekken specifieke deskundigheid, het inwerken op relatief nieuw werkveld en de complexiteit van de projecten door de vele verschillende actoren en belangen.

De lichte terugval in de bestedingen in 1995 zal te maken hebben met de onzekerheid over de continuïteit van H&I. Bij gebrek aan voldoende middelen heeft toen een bijstelling van het beleid plaats gevonden, zodanig dat de via H&I te bereiken streefbeelden een generatie later gerealiseerd mogen worden.

De hoge mate van besteding in de jaren 1996/1997 zal zeker te maken hebben met de bijzondere omstandigheden waaronder H&I-werk toen in samenhang met het dijkversterkingsprogramma in het rivierengebied in het kader van het Deltaplan en de Deltawet Grote Rivieren is gerealiseerd.

Door de RD's wordt veelvuldig aangegeven, dat door de aard van de H&I-projecten de voorbereiding van de uitvoering relatief veel tijd en geld vergt. Een snelle realisatie wordt sterk bemoeilijkt door oponthoud ten gevolge van tevoren moeilijk te voorzien plaatselijke bodemverontreiniging en het nauwelijks te voorspellen verloop van de aankoop van de benodigde grond (op basis van vrijwilligheid, vele verschillende verkopers per project). Het besteden van kort tevoren ter beschikking gestelde budgetten is dan ook veelal moeizaam te realiseren, tenzij op zo'n moment grond voor aankoop beschikbaar komt.

4.3 Periode 2000-2005

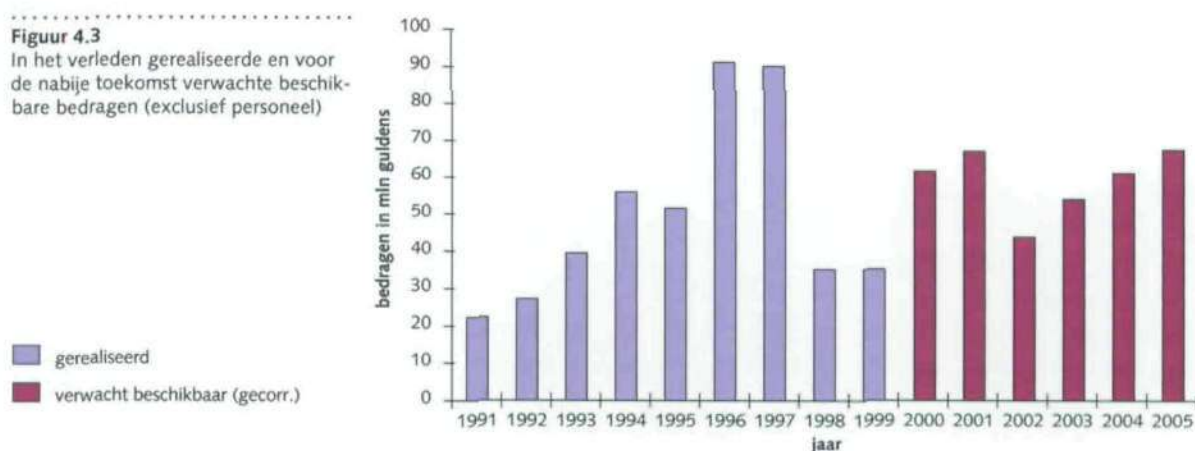
Gerealiseerd versus toekomstig beschikbaar

In figuur 4.3 zijn de in het verleden gerealiseerde en de in de nabije toekomst te verwachten beschikbare bedragen uitgezet. Het benoemen van de voor H&I verwachte bedragen is mogelijk doordat bij de interne voorbereiding van de begroting van het Infrastructuurfonds voor 2000 de voor H&I bestemde bedragen als zodanig zijn benoemd.

De voor de nabije toekomst te verwachten bedragen zijn exclusief het aandeel personeelskosten. Vroeger werden personeelskosten apart verrekend en maakten dus geen deel uit van de realisatie. Sinds de aanpassing van de begrotingssystematiek in 1998 maken de personeelskosten wel deel uit van de realisatie. Omwille van de onderlinge vergelijkbaarheid van de bedragen uit de verschillende perioden is op de in de periode 2000 - 2005 voor H&I beschikbare bedragen een korting van 25% voor het aandeel personeelskosten toegepast³⁾.

Figuur 4.3

In het verleden gerealiseerde en voor de nabije toekomst verwachte beschikbare bedragen (exclusief personeel)



Het is nogal duidelijk dat de jaren 1996/1997 de topjaren zijn voor realisatie van H&I. Dat hangt sterk samen met de gerichte besteding van de

³⁾ Op basis van informatie van de RD's is aangenomen dat ongeveer 25% van de beschikbare budgetten wordt besteed aan personeelskosten.

gelden van Natuur aan het werk in de bijzondere situatie van de dijkversterking in het rivierengebied.

Van de in de nabije toekomst te verwachten bedragen stemt het laagste bedrag overeen met het wat mindere jaar 1995 (f 53 mln in 2002, f 51 mln in 1995). De overige bedragen zijn alle hoger dan het sub-topjaar 1994 (1994: f 56 mln, 2000/2001: f 67 en f 76 mln, 2003/2005: f 63, f 70 en f 76 mln).

In totaal is voor 2000/2005 exclusief personeelskosten f 405 mln beschikbaar. Dat is gemiddeld f 68 mln per jaar. Over de periode 1991/1999 is in totaal f 446 besteed zonder de personeelskosten en dat is f 50 mln per jaar. Daarbij moet wel opgemerkt, dat het budget voor realisatie van H&I-projecten in de jaren 2000/2005 effectief nogal wat kleiner is, omdat in de periode 2000/2003 f 60 mln naar maatregelen in het kader van Wateroverlast gaat en over de periode 2000/2005 uit het budget f 30 mln wordt overgeheveld naar WONS (Werkgroep Onderzoek Natte Sector) voor onderzoek en beleidsondersteuning op het gebied van H&I. Effectief is dus voor de voorbereiding en uitvoering van H&I-projecten in de periode 2000/2005 f 90 mln minder beschikbaar oftewel f 315 mln in totaal en dus gemiddeld f 53 mln per jaar.

De vergelijking van de bedragen in de verschillende perioden betreft steeds de nominale waarde. De inflatie over 1991/1999 heeft gemiddeld 2,5 % per jaar bedragen. Het nominale H&I-budget exclusief personeelskosten over 1991/1999 van f 446 mln komt in guldens van 2000 overeen met bijna f 490 mln. Op jaarbasis is dat gemiddeld f 54 mln.

Al met al ligt de effectief te verwachten besteding in de jaren 2000/2005 dus gemiddeld over de jaren in de zelfde orde van grootte als die in de jaren 1991/1999.

De vergelijking van gerealiseerde versus toekomstige bedragen gaat uit van de aanname, dat de personeelskosten 25 % bedragen van de bestedingen. Die aanname berust op een interpretatie van door de RD's aangegeven schattingen over de omvang van de personele inzet bij H&I-projecten.

Als de personeelscomponent groter is dan de aangenomen 25 %, zal de realisatie van projecten in gevaar komen door het grotere benodigde aandeel personele inzet. Op dit punt is dan ook een duidelijk voorbehoud nodig. HK is van plan een onderzoek te starten naar de feitelijke omvang van de personeelsinzet voor H&I.

In figuur 4.4 staan de voor 2000/2005 verwachte beschikbare bedragen aangegeven volgens de ramingen inclusief personeelskosten ⁴. Het gaat in totaal om 539 mln gulden.

In de figuur is ook de herkomst van de bedragen aangegeven.

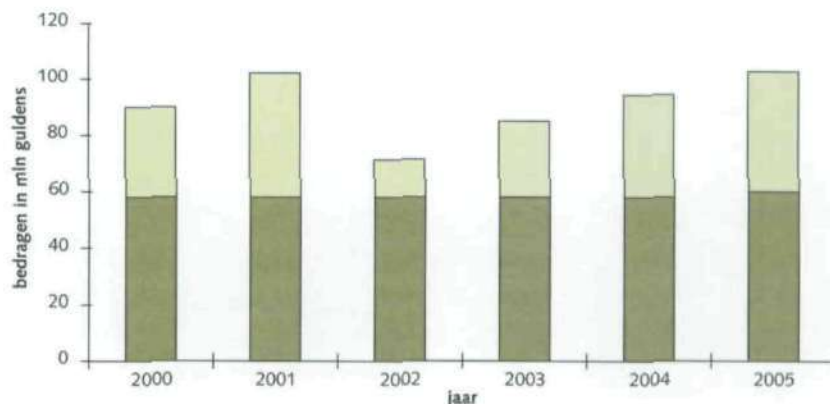
Jaarlijks is tegen de f 60 mln van het verwachte beschikbare bedrag afkomstig uit het Infrastructuurfonds van VenW. Van het in totaal beschikbare bedrag is dat bijna tweederde.

⁴) De gegevens zijn gebaseerd op de interne meerjarenraming voor het aandeel van H&I binnen het Infrastructuurfonds en als zodanig inclusief het aandeel personeelskosten. In november 1999 schrijft de Staatssecretaris van VenW evenwel aan de Tweede Kamer, dat vanaf 2001 de aangegeven begrotingsbedragen exclusief de directe uitvoeringsuitgaven (personeel) zijn. Op basis van een te starten onderzoek naar de personele component binnen het programma H&I zal worden nagegaan hoe en in welke mate het budget aanpassing behoeft.

Figuur 4.4

De omvang en de herkomst van de voor H&I verwachte beschikbare bedragen in periode 2000-2005 (inclusief personeelskosten).

■ bijdragen via LNV
■ begroting V&W



De rest van het beschikbare budget is afkomstig van LNV. Dit LNV-deel bestaat uit Regeerakkoordmiddelen voor Natte Natuur en is bestemd voor bijdragen aan de realisatie van grootschalige natte natuur in de Delta en in het IJsselmeer en voor versnelling van het programma (maatregelen als doorlaatmiddel Veeze Meer, Haringvliet op een kier, vistrappen etc.) De gelden voor Natte Natuur en de eventuele bijdragen vanuit H&I aan die projecten zijn binnen het Infrastructuurfonds ondergebracht bij Realisatie van Aanleg Waterbeheren en vaarwegen, de overige middelen voor H&I vallen onder het subartikel Realisatie van Beheer en onderhoud Waterbeheren en vaarwegen.

Perspectief

Om een indicatie te krijgen over wat er aan geld nodig is om de doelen van het programma H&I te realiseren, zijn de H&I-gegevens van de RD's uit BOPPER bijeengebracht.

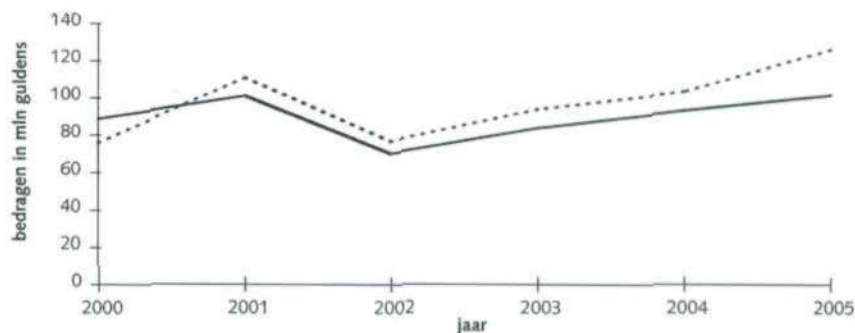
BOPPER is de door alle RD's gebruikte database voor de planning van "natte activiteiten". In principe staan in BOPPER de bedragen, die in omvang en naar tijdstip nodig zijn om de streefbeelden te realiseren, zoals die zijn verwoord in het per RD opgestelde Beheersplan Nat.

In figuur 4.5 is het verloop van de voor de RD's voor de komende jaren voor H&I beschikbare bedragen aangegeven alsook het verloop van de door de RD's benodigd geachte bedragen. De beschikbare bedragen komen overeen met de hierboven aangegeven H&I-bedragen inclusief personeel (alle realisatie verloopt sinds 1998 via de RD's). De benodigde bedragen zijn gebaseerd op de door de RD's in BOPPER ingevoerde gegevens.

Figuur 4.5

Voor de komende jaren door de RD's benodigd geachte en voor de RD's beschikbare bedragen in miljoenen guldens (inclusief personeelskosten).

— voor RD's beschikbaar
..... door RD's benodigd



Het is verrassend, dat de lijnen van benodigd en beschikbaar - op het eerst jaar na - zo mooi gelijk op gaan. Het over zes jaar benodigde budget sluit in totaal op f 587 mln en het beschikbare op f 539 mln. Het lijkt er erg veel op, dat de lijn van wat benodigd is de lijn van wat er beschikbaar is op enige afstand volgt. In feite dus het beeld van een zekere mate van overplanning. Dat blijkt bij navraag ook de praktische gang van zaken te zijn geweest.

De RD's voeren - tenminste met betrekking tot het programma H&I - veelal datgene in, dat rekening houdend met de indicatieve meerjarencijfers - de financiële randvoorwaarden - naar verwachting door hen zal zijn te realiseren. De belangrijkste reden daarvoor is, dat het als moeizaam proces wordt ervaren om de streefbeeldens van H&I om te zetten en deze te vertalen in kwantitatieve eenheden.

Op basis van de thans beschikbare data van BOPPER zijn dus geen kwantitatieve uitspraken te doen over de omvang en tijdsverloop van het benodigde budget om de met H&I beoogde doelen te bereiken.

De moeizame Passage Nigtevecht

In 1993 is een visie opgesteld over de uitwerking van de Ecologische Verbinding Venen-Vechtplassen (Evvv), een van de meest gecompliceerde verbindingszones uit het Natuurbeleidsplan. Grote infrastructurele elementen zoals de A2, de spoorlijn en het Amsterdam-Rijnkanaal moeten worden gekruist. Voor het Amsterdam-Rijnkanaal werd voorgesteld om op een aantal plaatsen natuurvriendelijke oevers aan te leggen. Voor de locatie Nigtevecht werd dit verder uitgewerkt tot een plan in samenhang met moerasontwikkeling in de omliggende polders. Hiervoor is goede samenwerking tussen RWS, provincie, hoogheemraadschap en natuurbeschermers nodig.

In 1995 werd door RWS een ontwerp gemaakt voor een natuurvriendelijke oever aan de westzijde van het kanaal en vond ambtelijke en bestuurlijke afstemming plaats met gemeentes en de provincie Utrecht. Voor de aanleg van de natuurvriendelijke oever en de moerasontwikkeling was grondverwerving noodzakelijk. In overleg met de provincie en de Dienst Landelijk Gebied is afgesproken dat DLG de grondverwerving op zich zou nemen, met toestemming van de Provinciale Commissie Beheer Landbouwgronden. Grondverwerving is alleen mogelijk op basis van vrijwilligheid. In de provincie Utrecht/het Groene Hart is de gronddruk zeer hoog en kost het in het algemeen veel moeite grond vrijwillig te verwerven.

De eerste jaren werd dan ook geen grond aangekocht.

Ook was er de eerste jaren geen zicht op financiën voor herstel- en inrichtingsprojecten.

Hierdoor verflauwde de aandacht voor het project. In de eerste jaren vond nog afstemming plaats over de uitwerking van de Evvv, maar na de nodige personele wisselingen ontbrak een goede coördinatie. Hierdoor is op den duur verwarring ontstaan over het project, zowel inhoudelijk als procedureel. Inmiddels heeft DLG de pogingen tot grondverwerving gestaakt en zal het project inhoudelijk opnieuw met alle partijen moeten worden afgestemd.

Bij de begrenzing van natuurontwikkelingshectares door de provincie Utrecht (in 2000) zal de "inzet van hectares" ten behoeve van de passage bij Nigtevecht opnieuw worden bekeken. Pas daarna komt grondverwerving weer aan de orde. Als het daadwerkelijk is gelukt om grond te verwerven komt het aan op besteksvoorbereiding en uitvoering. En dat kan miljoenen gaan kosten die de afgelopen jaren steeds in het BPN van RWS directie Utrecht zijn opgenomen, maar elk jaar weer naar achteren worden geschoven. De complexe situatie en de vele onzekerheden maken het wel erg moeilijk om financiële en personele inzet voor H&I te plannen.

4.4 Conclusies en beschouwingen

Conclusies

- In de periode 1991-1999 is rond de f 445 mln aan H&I besteed (exclusief personeelskosten).
- Bij krapte binnen het beschikbare budget wordt bij realisatie van werken een lagere prioriteit toegekend aan H&I. In de jaren 1998 en 1999 is na de samenvoeging van de verschillende budgetten binnen het Infrastructuurfonds - Realisatie Beheer en onderhoud Waterbeheeren en vaarwegen - de voortgang van H&I daardoor ernstig onder druk komen te staan.
- Vanaf 2000 is er gemiddeld per jaar meer geld gereserveerd voor H&I dan er in de jaren daarvoor aan H&I werd besteed (f 539 mln inclusief personeelskosten). Een deel van de middelen is evenwel niet beschikbaar voor de realisatie van H&I-projecten (f 60 mln bestemd voor Wateroverlast en f 30 mln voor WONS).
Onder verrekening van de voor H&I niet effectieve middelen, de personeelskosten en de inflatie over jaren 1991/1999 zijn de gemiddeld per jaar over 2000/2005 te verwachten bedragen vrijwel gelijk aan die uit de periode 1991/1999.
- De personeelscomponent in de bestedingen is voor de berekeningen geschat op 25 %. Het juiste percentage is niet bekend. Het feitelijke percentage maakt veel uit op de omvang van de realisatie van H&I-projecten. De berekeningen moeten dan ook onder dat voorbehoud worden beoordeeld.
HK is voornemens een onderzoek naar de omvang van de personeelscomponent te starten. De voor H&I verwachte beschikbare bedragen vanaf 2001 kunnen hierdoor mogelijk worden aangepast.
- Van het totale budget over 2000/2005 in de orde van f 540 mln inclusief personeel is tweederde afkomstig van VenW. Het resterende bedrag komt via LNV.
- Op basis van de H&I-gegevens uit BOPPER is geen kwantitatief beeld over de realisatie van de H&I-doelen en het daarvoor benodigde budget af te leiden. De door de RD's als benodigd aangegeven bedragen zijn met een beperkte overplanning afgestemd op de financiële randvoorwaarden (f 587 mln versus f 539 mln).

Beschouwingen

- Een administratie gericht op het verantwoorden van de rechtmatigheid van de besteding van de middelen, is niet per definitie geschikt om te achterhalen welke producten met de bestedingen zijn gerealiseerd. Als het om de orde van grootte van de realisatie gaat, blijkt in dit geval ook via de sommering van de bestedingen ten behoeve van de producten een zeer goede indruk te zijn te krijgen ⁵⁾.
- Fluctuaties in budgetten op nationaal niveau zijn al weinig bevorderlijk voor een consistente aanpak en realisatie, de doorwerking op regionaal niveau is nog veel sterker (hollen en stilstaan).

⁵⁾ Via de begrotingen over 1991/1997 en met bijtelling van de gegevens over 1998/1999 is voor H&I over de periode 1991/1999 een realisatie van rond de f 450 mln berekend. Door de RD's is daarvan circa 75 % besteed (25 % door HK en SD's) oftewel iets minder dan f 340 mln. Op basis van de door de RD's verstrekte bedragen gekoppeld aan projecten - zie bijlage 1 - is een totaal over 1991/1999 te becijferen van iets meer dan f 330 mln. De afwijking tussen de resultaten van beide benaderingen blijkt in dit geval dus nauwelijks noemenswaardig van omvang te zijn.

- De werkwijze binnen het Infrastructuurfonds heeft een flexibele inzet van middelen mogelijk gemaakt. Binnen de termijn van een begrotingsjaar zal dat ongetwijfeld een groot goed zijn. In geval van een serie jaren met krappe budgetten leidt dat in samenhang met de verdringingsreeks tot een systematische achterstand voor functies met een lage prioriteit. Binnen die constellatie is het labelen van bedragen aan die functies een belangrijk instrument voor de realisatie van de 'zwakere' functies.

Wel en wee van de Slijkplaat

De Slijkplaat in het mondingsgebied van het Haringvliet is sterk van karakter veranderd door de Haringvlietdam en de Haringvlietstuinen. Het dynamische zoute estuarium werd in 1970 vervangen door een zoet binnenmeer met een beperkte variatie in waterstanden. Het areaal intergetijdengebied verminderde en door oeverafslag werd de plaat in de loop van de tijd kleiner en kwam de plaat voor een groot gedeelte permanent onder water komen te liggen. Daarmee nam het belang van de Slijkplaat voor vogels en vissen aanmerkelijk af. In 1986 zijn daarom de eerste compenserende maatregelen genomen: aan de westzijde zijn over een lengte van 2 km voorliggende oeverbeschermingsdammen aangebracht en is ca. 50.000 m³ zand op de plaat gespoten (kosten f 1.9 miljoen). In 1995/1996 zijn de voorliggende oeververdedigingen aan de zuidzijde en aan de noordzijde verlengd (kosten ca f 2 miljoen) en in 1996/1997 is 235.000 m³ zand opgespoten in het westen, waarbij twee vogeleilanden zijn ontstaan, en 80.000 m³ in het oosten opgespoten voor de versterking van de fourageervlakte (kosten ca f 2,5 miljoen). Het zand is aangevoerd uit de Noordzee. De werken zijn uitgevoerd op eigen terrein van de Staat. Het materieel beheer van de Slijkplaat berust bij Rijkswaterstaat, het natuurbeheer bij Staatsbosbeheer. De Slijkplaat is een Staatsnatuurmonument in de zin van de Natuurbeschermingswet.

Het Haringvliet is een kerngebied binnen de EHS - de Ecologische Hoofdstructuur - en heeft ornithologische waarden van internationale betekenis.

Binnen het Haringvliet is het areaal van de Slijkplaat van belang als:

- broedgebied voor kale grondbroeders zoals visdiefjes, bontbekplevier, kleine plevier, strandplevier, dwergstern, grote stern en kluut,
- ondiepe waadzone voor steltlopers, als rosse grutto, grutto, kluut en tureluur, voor viseters en voor planteters zoals zwanen,
- foerageergebied voor vissen,
- rustgebied; 's zomers voor ruiende watervogels - vooral grauwe gans en bergeend en steltlopers - en 's winters voor vooral de brandgans.

De kwaliteiten van de Slijkplaat liggen vooral in de geïsoleerde ligging van het gebied, waardoor het weinig last heeft van verstoring, en in de enorme voedselrijkdom van het rivierwater en in de grote primaire productie in de ondiepe wateren.

Vogeltellingen laten zien, dat als gevolg van de zandsuppletie grotere broedresultaten worden bereikt. Door de getroffen maatregelen is de oeverafslag verminderd. Wel worden wel grote stromingen waargenomen tussen de platen.

Na het instellen van een ander spuiregime van de Haringvlietstuinen, waarbij de intergetijdenzone wordt vergroot en de overgang van zoet naar zout water geleidelijk wordt, kunnen de waarden van de Slijkplaat nog toenemen. Dan kan de Slijkplaat ook als acclimatie- en herstelgebied voor trekvis gaan functioneren.

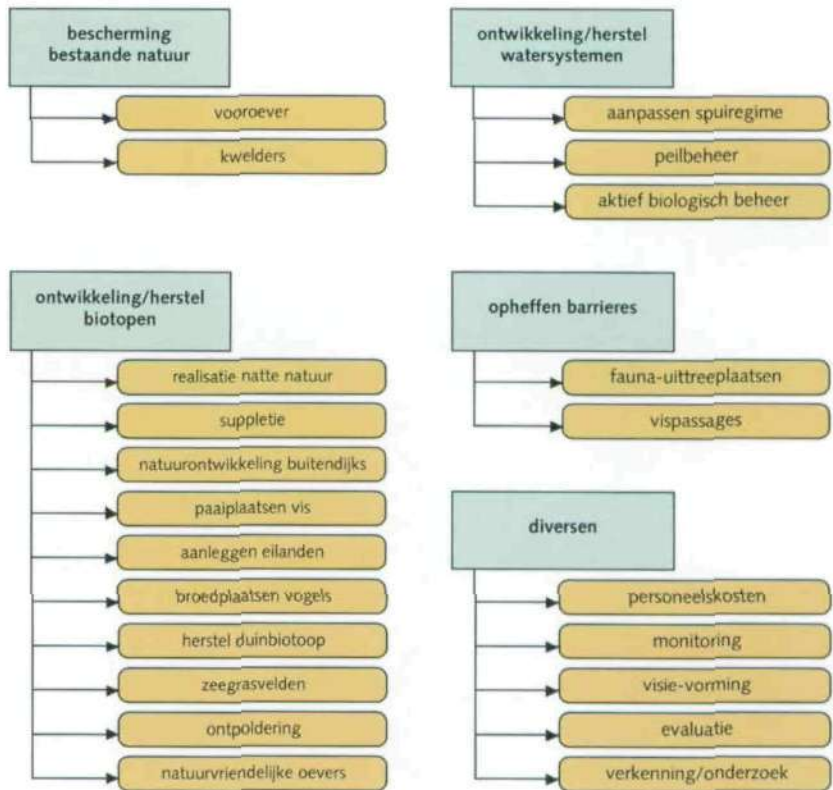
5 Projecten

5.1 Inleiding

De voortgang van het programma H&I wordt hier op hoofdlijnen beschreven op basis van de voortgangsrapportages van Rijkswaterstaat en op grond van informatie over de projecten zoals die door de Regionale Directies is aangeleverd. De inventarisatie betreft primair de voortgang van de output van het programma. Het eventuele succes van de verschillende projecten (outcome) komt slechts zijdelings aan de orde. In het kader van WONS-Inrichting wordt hierover later gerapporteerd. De beschrijving van de output verloopt per watersysteem: Natte Hart, Rivieren, Delta, Kust en Zee, Kanalen.

Specifieke informatie over projecten is opgenomen in bijlage 1, H&I per regionale Directie. Daar is een regionale indeling gebruikt gebaseerd op het werkgebied van de Regionale Directies en is de thematische indeling verfijnd naar type maatregel. Tevens is daar informatie te vinden over de kosten van de projecten.

Tabel 5.1
Indeling van projecten naar thema en type maatregel.



5.2 Natte Hart

Ontwikkeling grootschalige oeverbegeleidende moerassen

In het Natte Hart is in 1989 gestart met natuurontwikkeling (Abbert I in het Drontermeer, en Polsmaten in het Veluwemeer), waarbij herstel van water/ land-overgangen centraal stond en ecologische relaties tussen beide componenten zouden moeten worden versterkt. In alle gevallen betreft het morfologische ingrepen, gericht op de realisatie van eilandjes, zandplaten of dammen met of zonder vooroeververdediging.

Doelstellingen voor het herstel van de natuurwaarde zijn sterk gericht op het herstel van oever- en watervegetatie en op het herstel van biotopen voor moeras- en watervogels. Tevens is in een aantal projecten aandacht besteed aan de zonering tussen recreatie en natuur. Zo zijn bijvoorbeeld via strekdammen fysieke barrières opgeworpen om te voorkomen dat gebieden met grote natuurwaarde frequent worden verstoord door recreanten.

Inmiddels zijn elf gebieden gerealiseerd en is het merendeel van de projecten geëvalueerd. Nagenoeg alle geëvalueerde projecten zijn ten opzichte van tenminste enkele van de gestelde doelstellingen succesvol te noemen. Opvallend is dat bij de aanvang van de projecten relatief weinig aandacht is besteed aan onderlinge samenhang tussen de verschillende gebieden. Ook was de inrichting in de gebieden niet goed afgestemd op de aanpalende binnendijkse natuur. Inmiddels is een "ecologische koers" opgesteld waarin wordt gestreefd naar het versterken van samenhang.

Ontwikkeling dynamische rivierdelta

In 1993 is gestart met de planvorming voor grootschalige natuurontwikkeling in de IJssel-monding (ca. 800ha.). Medio 1998 is, in samenhang met het project Stormvloedkering Ramspol, gestart met de aanleg van een proef. In 1999 is het bestek gemaakt voor de realisatie van het project (financiering vanuit "ICES Natte Natuur").

Figuur 5.1
Herstel watersystemen (reductie nutriëntenbelasting, waterhuishoudkundige ingrepen en actief biologisch beheer).



Ontwikkeling ecologische verbindingzones

Langs het IJsselmeer en het Markermeer zijn op verschillende plaatsen (plannen voor) oeverzones ontwikkeld. Nabij Almere is binnendijks een ecologische zone aangelegd in aansluiting op de dijkzones binnen de natuurgebieden Lepelaarplassen en Oostvaardersplassen. In de MER-studie "Dijkversterking Almere Lelystad" wordt ingegaan op vooroveraanleg en daarmee op de mogelijkheden voor buitendijkse natuurontwikkeling.

Waterhuishouding IJsselmeer/Markermeer

Studies op een meer fundamenteel niveau binnen het watersysteem, zoals het terugbrengen van zout-zoet gradiënten (zie 5.5), realisatie van een natuurlijker peilbeheer, en het aanpakken van de slibproblematiek in het Markermeer, zijn minder snel vertaald naar maatregelen. Dit wordt mede veroorzaakt door de complexiteit van de problematiek (het dienen van verschillende functies) en de verschillende belangen van betrokken partijen. Bij de evaluatie van lokale projecten komen de elementen peilbeheer en slib duidelijk naar voren als knelpunten voor het succes van natuurontwikkeling. Begin 2000 is het project "Waterhuishouding in het Natte Hart" afgerond. Dit moet onder meer de basis leveren voor eventuele wijzigingen in het peilbeheer. In dat kader wordt ook gewerkt aan de "Integrale visie op de inrichting van het IJsselmeergebied".

Verbetering waterkwaliteit Veluwerandmeren

Het verbeteren van de waterkwaliteit in de Veluwerandmeren is een project van zeer lange adem. Een aantal maatregelen primair gericht op het terugdringen van de nutriëntenbelasting, stamt al van voor de jaren tachtig. Van later datum zijn grootschalige maatregelen als het doorspoelen van de randmeren en het toepassen van actief biologisch beheer. Mede dankzij de langdurige en intensieve samenwerking tussen onderzoek en beheer is het doorzicht van het water in de Veluwerandmeren al sinds een aantal jaren sterk verbeterd en breiden de kranswervelden zich fors uit. In het kader van het project "Integrale Inrichting Veluwerandmeren" (IIVR) wordt met de streek gewerkt aan de realisatie van inrichting en gebruik, gericht op een duurzame ontwikkeling van de Veluwerandmeren. Hiertoe zijn verschillende strategieën ontwikkeld. Inmiddels een keuze gemaakt voor "De groene vangrail plus" en is gestart met de uitwerking. Aansluitend wordt een project voorbereid, gericht op de bestrijding van de eutrofiëring in de westelijke randmeren (het Eemmeer en het Gooimeer).

5.3 Rivieren

De ontwikkeling langs de Nederlandse rivieren heeft een aanzienlijke impuls gekregen door de "Nadere Uitwerking voor het RivierenGebied" (NURG). Deze integrale visie op de ontwikkeling van het rivierengebied met ook tal van aanbevelingen op het vlak van natuurontwikkeling is in 1991 uitgebracht. In 1993 is binnen de NURG-samenwerkingsovereenkomst tussen V&W en LNV gestart met de voorbereiding en realisatie van 7000 hectare natuurontwikkeling in de uiterwaarden van de grote rivieren. De projecten liggen in het bedijkte rivierengebied van Directies Limburg, Oost Nederland en Zuid-Holland (zie projecten in bijlage 1). De hoge waterstanden in 1993 en 1995 hebben er toe geleid, dat het "Deltaplan Grote Rivieren" (DGR) is opgesteld, op korte termijn resulterend in een versnelde dijkversterking. De uitvoering van werken heeft - mede door de behoefte aan bodemmateriaal - ook geleid tot een versneling van de natuurontwikkeling in de uiterwaarden van de bedijkte rivieren.

Voor de langere termijn zijn thans de verkenningen gereed naar de mogelijkheden van rivierverruimende maatregelen (Ruimte voor Rijntakken, Integrale Verkenning Benedenrivieren), die tevens kansen bieden voor de versterking van de natuur.

Voor maatregelen langs de Maas zijn inmiddels uitgewerkte ideeën beschikbaar voor Grensmaas en Zandmaas (project Maaswerken).

Natuurontwikkeling buitendijs

De aankoop van gronden ten behoeve van het NURG-programma als totaal - tussendoel 4000 ha. in 2000 - ligt keurig op koers. Een deel van de aangekochte gronden ligt buiten de projectgebieden en is aangekocht om als ruilgrond te dienen voor de binnen de projecten nog te verwerven gronden. Ongeveer de helft van de gronden is gelegen in de prioriteitsgebieden Gelderse Poort, Noordoever Nederrijn, Fort Sint Andries en Duursche Waarden.

De realisatie van de inrichting blijft evenwel echter achter bij de planning (doel was 2000 ha. in 2000, gerealiseerd is ca. 1400 ha.). De belangrijkste factoren lijken te zijn het ontbreken van adequate mogelijkheden voor de verwerking van verontreinigde bodems, de lange looptijd voor de planvorming bij de totstandkoming van inrichting en de feitelijke beschikbaarheid van voldoende grond binnen de projecten om met de realisatie te kunnen beginnen.

Figuur 5.2

Natuurontwikkeling. Het betreft een aggregatie van maatregelen: natuurontwikkeling buitendijs, suppletie, ontpoldering, vogelbroedplaatsen en realisatie natte natuur.



- Projecten afgerond of in uitvoering
- Projecten in planvorming

Vanaf 1996 is in het kader van de meekoppeling met DGR een begin gemaakt met 10 NURG-projecten. In een aantal gevallen gaat het om een gedeelte van de uiterwaard (Lentse -, Stiftsche -, Afferdensche - en Deestsche waarden, Koppeler- en Breemwaard, Beneden-Leeuwen, Bovenste polder en Dreumel-west), voor Gameren en Passewaay betreft het de gehele uiterwaard.

Langs de Overijsselse Vecht is in 1996 een oude meander aangekoppeld, waarmee een meestromende nevengeul is gerealiseerd.

Langs de Maas is van de plannen voor de inrichting van 344 ha. slechts 5 ha. gerealiseerd, vormgegeven binnen een tweetal voorbeeldprojecten (NURG). De realisatie van de projecten hangt voor een belangrijk deel af van de besluitvorming rond de Trajectnota/MER Zandmaas/Maasroute.

Natuurvriendelijke oevers

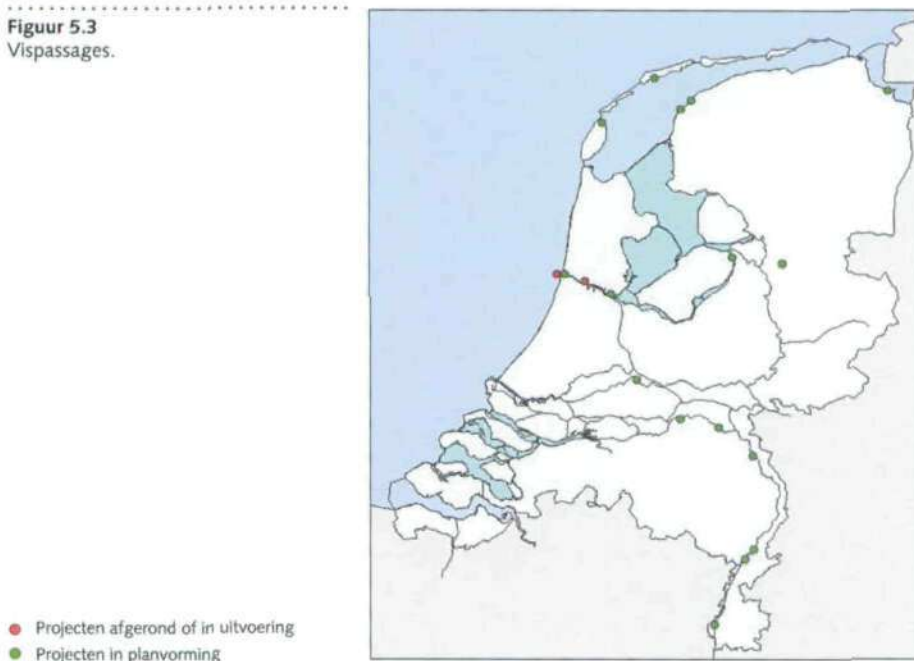
De realisatie van natuurvriendelijke oevers - nvo's - vormt in een aantal projecten van het NURG-programma een integraal onderdeel van de totale inrichting. Slechts in enkele gevallen betreft het projecten puur t.b.v. de realisatie van natuurvriendelijke oevers (zie bijlage 1).

De plannen voor natuurvriendelijk beheer van oevers worden in de meeste gevallen voorafgegaan door ontpachting. Voor de Rijn is de planning dat rond 2001 ca. 400 km oevers pachtvrij zijn en dat hiervan ongeveer 250 km natuurvriendelijk beheerd zal worden. Langs de IJssel zijn, als gevolg van ruimtegebrek langs de oevers, aanvullende grondaankopen noodzakelijk, opdat er een zinvolle inrichting kan plaatsvinden. Langs de Overijsselse Vecht is reeds voor 1994 gestart met de realisatie van nvo's binnen het "Proefproject Integraal Waterbeheer Overijsselse Vecht". Inmiddels zijn de geplande projecten grotendeels gerealiseerd en overgedragen aan beherende instanties.

Langs de Maas is vanaf 1994 een begin gemaakt met ontpachting van oevers ten behoeve van natuurvriendelijk beheer. Er wordt naar gestreefd om een maximaal 75 meter brede strook vrij te maken. In 1998 is de projectgroep "Natuurvriendelijke Oevers Maas" (PNOM) opgestart. Daarbij is vastgelegd dat ca. 360 km. van de oevers binnen het eigen beheersgebied natuurvriendelijk ingericht zal gaan worden.

Daarbij is vastgelegd dat ca. 360 km. van de oevers binnen het eigen beheersgebied natuurvriendelijk ingericht zal gaan worden. In afwachting van besluitvorming binnen de "Maaswerken" is besloten met de realisatie van Nvo's in het noordelijke bedijkte deel van de Maas te beginnen. De planning is dat de afronding plaatsvindt voor 2020

Figuur 5.3
Vispassages.



Vispassages

Voor het stroomgebied van de Rijn moeten nog een drietal vispassages worden gerealiseerd; Driel, Amerongen en Hagestein. De uitvoering voor Driel is reeds aangevangen. Amerongen en Hagestein bevinden zich in de voorbereiding voor de uitvoering (planfase is afgerond) en de planning is dat beide vispassages nu vóór 2003 zullen zijn gerealiseerd. Langs de Overijsselse Vecht is de eerste passage bij Vechterweerd reeds in 1987 gerealiseerd. Inmiddels zijn alle vispassages gerealiseerd (6 stuks), zodat de Vecht volledig doortrekbaar is geworden.

Voor de Maas geldt als doel om vóór 2002 een open trekroute tot aan de rivier de Ourthe in België te realiseren. Het Nederlandse deel van de Maas kent 7 stuwen (Lith, Grave, Sambeek, Belfeld, Roermond, Linne en Borgharen). *Inmiddels zijn bij 5 stuwen vistrappen gerealiseerd. Grave en Borgharen zijn de enige nog niet afgeronde projecten.* De vertraging heeft te maken met de realisatie van waterkrachtcentrales op deze locaties.

5.4 Delta

Vooroeververdediging

In 1997 is ca. 30 km vooroeververdediging in het Volkerak-Zoommeer voltooid. De aanleg heeft geleid tot een sterke reductie van de oevererosie. Voorts heeft de luwtewerking geresulteerd in een toename van vegetatie, hetgeen een beduidende bijdrage heeft geleverd aan de versterking van de natuurwaarde (b.v. vogels, macrovertebraten).

Ook de geplande vooroever-verdedigingen in het Haringvliet en in het Hollandsch Diep zijn gerealiseerd. Daarnaast zijn in Zuid-Holland nog enkele kleinere gebieden van vooroever-verdediging voorzien (o.a. Oude Maas, Stormpoldervloedbos, Westpunt, Zaag, Vischplaat).

In de Wester- en Oosterschelde is de verdediging van de schorranden later in uitvoering gekomen. Na studie is in 1997 gestart met een tweetal experimenten voor schorrand-verdediging. In 2000 is op basis van deze experimenten een beheersvisie opgesteld.

Natuurontwikkeling buitendijks

In 1997 is in de Brabantse Biesbosch (Noordwaard) en de Hollandsche Biesbosch (Sliedrechtse Biesbosch) gestart met de inrichting van voormalige landbouwgebieden, met als doel het vergroten van het areaal zoetwatergetijdengebied en de verlaging van de Maatgevende HoogWaterstanden (MHW). Voor een deel van deze plannen heeft is inmiddels een MER-procedure doorlopen.

Het eiland Tiengemeten is, samen met LNV en de provincie Zuid-Holland, aangekocht en de planvorming voor een aangepaste inrichting is gestart. Ook voor andere buitendijkse gebieden in het Benedenrivierengebied zijn natuurontwikkelingsplannen gemaakt. Uitvoering van deze plannen stagneert soms door procedures (b.v. Westplaat Buiten-gronden). Ten behoeve van de kustbroedvogels zijn zandige eilanden opgespoten/hersteld in het Haringvliet (Scheelhoek, Slijkplaat, Ventjagersplaat) en het Volkerak. In en rond de Nieuwe Waterweg zijn op diverse locaties maatregelen getroffen ter versterking van de natuurcomponent, veelal in de vorm van oeververdediging of suppletie, resulterend in verbetering van de leefsituatie van vogels (m.n. kalegrond-broeders) en het creëren van stroomluwten t.b.v. optrekkende vis.

In Zeeland hebben de activiteiten ten behoud van het schorrenlandschap zich gericht op zowel de Westerschelde als ook op de Oosterschelde.

Figuur 5.4
Vooroeververdediging.

- Projecten afgerond of in uitvoering
- Projecten in planvorming



De plannen voor ontpoldering langs de Westerschelde in Zeeuws Vlaanderen zijn echter niet gerealiseerd als gevolg van protesten vanuit de regio (1996). In 1997 heeft de "Commissie Hendrix" een advies over compensatie voor de verdieping van de Westerschelde-regio uitgebracht. Onder de voorgestelde projecten bevinden zich geen ontpolderingen meer. Geadviseerd wordt onderzoek uit te voeren naar de mogelijkheden de Hedwigepolder te gebruiken als gecontroleerd overstromingsgebied. In 1998 is de bestuursovereenkomst "natuurcompensatie Westerschelde" ondertekend; het betreft de aankoop, inrichting en bescherming van binnendijkse - en buitendijkse gebieden ter grootte van ca. 250 ha en de versterking van het krekken-herstelprogramma. De afronding wordt binnen 10 jaar verwacht.

Binnen plan Tureluur participeert RWS in de inrichting van de randen van de Oosterschelde, als gedeeltelijke compensatie voor natuurverliezen in de Oosterschelde. Verder is een verkennende studie uitgevoerd naar het mogelijke herstel van de estuariene gradiënt in het oostelijk deel van de Oosterschelde en de effecten hiervan op de natuur en de visserij. Belangrijkste conclusie hieruit is dat zonder extra inlaat van water via het Hollandsch Diep er onvoldoende zoet water beschikbaar is om een substantiële zoet-zout gradiënt te onderhouden. De studie wordt vervolgd in het kader van het project Blauwe Delta.

In het kader van het herstel van natuurlijke processen in het Haringvliet is in 1997 besloten tot een MER-studie naar een meer natuurlijk peilbeheer voor het Haringvliet door aanpassing van het spuiregime van de Haringvlietssluisen. Deze MER is in 1998 afgerond, met als voorkeursalternatief Getemd getij. In verband met de hoge kosten en de onzekerheden omtrent de effecten, is besloten tot een gefaseerde openstelling op weg naar getemd getij met als eerste stap "de sluisen op een kier". Voor het Volkerak-Zoommeer als kerngebied in de ecologische hoofdstructuur is vastgelegd dat het meer een duurzaam functionerend ecosysteem zou moeten worden met een hoge mate van zelfregulatie. Reeds enkele jaren na de afsluiting werd een afname in de waterkwaliteit gesig-

naleerd, o.a. resulterend in een afname van het doorzicht. Brongerichte maatregelen t.b.v. het terugdringen van de fosfaatbelasting hebben wel geleid tot een afname, maar aanvullende mitigerende maatregelen bleken nodig. Dit heeft geleid tot een meer natuurlijker peilbeheer (vanaf 1996) en een verhoging van de verblijftijd van het water. In het licht van het binnenkort vast te stellen peilbesluit is evaluatie van inrichting en beheer gaande. De beoogde doelen zijn thans zeker nog niet gehaald. Momenteel wordt nagedacht over aanvullende maatregelen, gericht op met name de bestrijding van de blauwwieren. De aandacht hierbij gaat vooral uit naar de emissie vanuit de Brabantse rivieren. Voor het Grevelingenmeer is op basis van eerder onderzoek naar het peilbeheer, in 1997 een nieuw beheersplan uitgewerkt en is een procedure voor het vaststellen van een peilbesluit ingezet. Het aangepaste beheer voorziet in een grotere mate van uitwisseling tussen de Grevelingen en de Noordzee.

Het herstel van de kwaliteit van het watersysteem van het Veerse Meer is in grote mate afhankelijk van het doorlaatmiddel Zandkreekdijk. Nadat de uitvoering vanwege de hoge kosten meerdere malen is uitgesteld, is alsnog geld gereserveerd met een bijdrage uit het ICES-programma Natte Natuur. Met de realisatie van het doorlaatmiddel wordt in 2001 begonnen.

In 1998 heeft Directie Zeeland het project Blauwe Delta gestart. Doel is de ontwikkeling van een lange termijn strategie voor het waterbeheer in de Zuidelijke Delta. Het zwaartepunt ligt bij de thema's veiligheid, veerkracht en duurzaamheid met bijzondere aandacht voor waterkwaliteit en natuurlijk functionerende watersystemen (herstel peildynamiek, en zoet-zout gradiënten). De resultaten worden ingebracht bij het door de Provincie op te stellen Integraal Omgevingsplan Zeeland.

In samenwerking met Vlaanderen wordt een lange-termijnvisie voor het Schelde-estuarium uitgewerkt.

5.5 Kust en Zee

Kwelderverdediging

In het waddengebied zijn veel maatregelen getroffen voor het behoud van kwelders (o.a. kwelders op Terschelling, het Normerven in de westelijke Waddenzee, Neerlandsreid op Ameland). Ook zijn experimenten ondernomen t.b.v. de verdediging van de randen van de kwelders (alternatieve bescherming van vastelandskwelders met diverse soorten rijshout), een meer natuurlijk beheer van de kwelders en de instandhouding van hoog-watervluchtplaatsen voor vogels. Naar aanleiding hiervan wordt in overleg met relevante overheden en NGO's een visie uitgewerkt t.b.v. de ontwikkeling van kwelders/hoogwatervluchtplaatsen in de westelijke Waddenzee.

Uitbreiding kwelders

Het beleid voor de Waddenzee zet in op de ontwikkeling van een aaneengesloten natuurgebied aan de Noord-Friese kust. Ten behoeve hiervan worden gronden ontpolderd. Inmiddels is ca. 1000 ha. aangekocht, maar de voortgang stagneert momenteel op aankoop van de resterende beoogde 800 ha.

Daarnaast wordt de vertraging veroorzaakt door een benodigde wijziging in het bestemmingsplan en het verkrijgen van de benodigde vergunningen t.b.v. "proefverkweldering". Onderdeel van dit project vormt een uitge-

Colofon

De Quick scan H&I is uitgevoerd in opdracht van de Directie Water van het Hoofdkantoor van de Waterstaat door de Projectgroep Quick scan H&I bestaande uit medewerkers van de DWW, RIKZ en RIZA met bijdragen van velen en met steun van de Begeleidingscommissie Quick scan H&I.

Begeleidingscommissie:

Wouter Iedema	- RIZA
Lilian van den Aarsen	- LNV
Jos Kuijpers	- RWS Directie Zuid-Holland
Eric Marteijs	- RIZA
Renske Postma	- RWS HK

Projectgroep:

Gerrit Polman	- RIZA
Tom Buijse	- RIZA
Camiel Dijkers	- RIZA
Gijs Doeglas	- RIKZ
Otto Hettinga	- RIZA
Albert Holland	- RIKZ
Roel Posthoorn	- RIZA
Martin Soesbergen	- DWW

Contactpersonen bijdragen:

Jakob Asjes	- RWS Directie Noord-Holland
Jappie van den Bergs	- RWS Directie Noord Nederland
Joan van Geene	- RWS Directie Zuid-Holland
Els van Grol	- DWW
Pieter Jongejans	- RWS Directie Utrecht
Rob Lambermont	- RWS Directie Oost Nederland
Sytze van Oosten	- RWS HK
Wim Roose	- RWS Directie Zeeland
Wijnand van de Sande	- RWS Directie Noord-Brabant
Jurrie van der Velde	- RWS Directie Noord Nederland
Joan van der Velden	- RWS Directie Zuid-Holland
Bart Vonk	- RWS HK
Marco van Wieringen	- RWS Directie Noord-Holland
Robert Verheule	- RWS Directie IJsselmeergebied
Pierre Verbraak	- RWS Directie Limburg

Eindredactie rapportage:

Gerrit Polman
Wouter Iedema

Coördinatie productie:

Henk Bos, RIZA

DTP opmaak:

Evers litho & druk, Almere

Bijlage 2 – Afkortingen

AMOEBE	Algemene Methode Oecosysteem Beschrijving
BPN	Beheersplan Nat
BPRW	Beheersplan voor de Rijkswateren
DLG	Dienst Landelijk Gebied
DGR	Deltaplan Grote Rivieren
DWW	Dienst Weg- en Waterbouwkunde
EHS	Ecologische Hoofdstructuur
EU	Europeesche Unie
ENW	Evaluatienota Water
fup	fauna-uittreedplaats
H&I	Herstel en Inrichting
HK	Hoofdkantoor Rijkswaterstaat
ICES	Interdepartementale Commissie Economische Structuurversterking
IRC	Internationale Rijn Commissie
Kf	kiloflorijn = 1000 gulden
LNV	Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij
MWTL	Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands
Mf	megaflorijn = miljoen gulden
NURG	Nadere Uitwerking Rivierengebied
NBL21	Natuur, Bos en Landschap in de 21e eeuw
nvo	natuurvriendelijke oever
NW	Nota Waterhuishouding
PKB	Planologische Kernbeslissing
RD	Regionale Directie Rijkswaterstaat
RIKZ	Rijksinstituut voor Kust en Zee
RIZA	Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling
RWS	Rijkswaterstaat
SD	Specialistische Dienst Rijkswaterstaat
SGR	Structuurschema Groene Ruimte
VenW	Ministerie van Verkeer en Waterstaat
WIN	Water in het Natte Hart
WONS	Werkgroep Onderzoek Natte Sector

I.2 Opheffen barrières

Vispassage

Het volgende project is gedefinieerd:

- *Aanleg spuimiddel Roggebotssluis*

De totale kosten bedroegen 6 Mf.

1. *Ontwikkeling grootschalige oeverbegeleidende moerassen*
2. *Ontwikkeling dynamische rivierdelta*
3. *Ontwikkeling ecologische verbindingzones*

Daarnaast gelden voor de Veluwerandmeren vanaf 1986 reeds specifieke waterkwaliteitsdoelstellingen:

4. *Fosfaatgehalte 0.04-0.06 mg/l*
5. *Doorzicht > 1 m.*
6. *Geen dominantie van blauwalgen*

1.1 Ontwikkeling / herstel biotopen

Realisatie natte natuur

- *Abbert I en II*
- *Bocht van Molkwerdum*
- *Delta Schuitenbeek*
- *Enkhuizerzand*
- *IJsselmonding*
- *It Soal*
- *Mirnser Klif*
- *Natte As*
- *Natte As Hierdense beek/Harderbroek*
- *Onderdijk*
- *Optimalisatie Rietveld Elburg*
- *PEN-eiland*
- *Polsmaten*
- *Ramspol*
- *Schuitenbeek*
- *Stichtse Brug*
- *Strand Horst*
- *Vossemeer*
- *Waterlandse kust (bijdrage)*
- *Workummerbuitenwaard*

De totale uitgaven tot heden bedragen ca. 34,4 Mf, en de geraamde uitgaven vanaf 2000 zijn ca. 110,8 Mf. De projecten met een begroting > 10 Mf zijn in bovenstaand overzicht cursief weergegeven.

Natuurvriendelijke oevers

Ten behoeve van dit thema zijn oeverzones ontwikkeld langs het IJsselmeer en het Markermeer.

1.2 Ontwikkeling / herstel watersystemen

Actief biologisch beheer/ terugdringen nutriënten-belasting

Dit heeft zich volledig afgespeeld in de Veluwerandmeren. De volgende projecten zijn gedefinieerd:

- *Actief biologisch beheer In Wolderwijd en Nulderauw*
- *Doorspoelen Veluwerandmeren met uitslagwater van Oostelijk Flevoland*
- *Aanleg en exploitatie Pompstation Knardijk*
- *Subsidiëring verbetering rioleringsituatie*
- *Subsidiëring vergaande defosfatering rwzi's; planfase*
- *Integrale inrichting Veluwerandmeren (IIVR) (planfase), gereserveerd 38 Mf.*

men in figuur 1 zijn onvolledig; het betreft hier een schatting van de uitgave voor vispassages.

Naast de gelden concreet besteed aan inrichting, zijn er nogal wat kosten opgevoerd, vallende onder het item "Overig" in figuur 1. In veel gevallen betreft het hier studies. De "Studie Grensmaas" (6,7 Mf) en "Beheersplan Maas" ($\pm 1,8$ MF) nemen hiervan meer dan de 60% voor hun rekening.

H.1 Ontwikkeling / herstel biotopen

Natuurontwikkeling buitendijks, incl. paaiplaats voor vis

- *Bijdrage Fort de Voorne*
- *Natuurontwikkeling in de Bovenmaas*
- *Studie Gebrande Kamp*
- *Studie Nevengeul Eijsden*
- *Studie Paaiplaatsen*

NURG-projecten

- *Buitenpolder Heerewaarden*
- *Fort Voorne*
- *Hemelrijkse waard*
- *Keent*
- *Liendense waard*

De totale kosten (inclusief aankoop en studies) tot op heden bedragen 3,4 Mf, waarvan 1,2 Mf wordt besteed aan de aankoop van gronden. Van de totale hoeveelheid geplande hectares (344 ha.) is slechts 5 ha. gerealiseerd.

Natuurvriendelijke oevers

Van de aangewezen gebieden ontbreken de locatie-aanduidingen. Wel is er inzicht in de planning en de bestedingen. De planning is om ca. 13 km Nvo's aan te leggen. Tot op heden is daar ca. 1% van gerealiseerd (330 m.). De totale kosten tot op heden bedragen 1,5 Mf, inclusief aankoop van gronden.

H.2 Opheffen barrières

Vispassages

- *Aanpassen stuw Borgharen*
- *Vispassage bij Linne (Maas)*
- *Vispassage bij Lith (Maas)*
- *Vispassage Grave*
- *Vispassage Roermond*
- *Vispassage Sambeek*
- *Vispassage Belfeld*

Vijf van de zeven passages zijn inmiddels gerealiseerd. De totale kosten bedroegen 11 Mf, inclusief reeds gemaakte kosten voor nog niet gerealiseerde passages (studie). De geschatte uitgaven vanaf 2000 bedragen 5,8 Mf.

I. Directie IJsselmeergebied

Voortbordurend op NW3 (einddoel pakket 8 "Herstel waterhuishoudkundige systemen": Morfologie inrichting en waterregime van de watersystemen bieden goede voorwaarden voor complete en evenwichtig opgebouwde levensgemeenschappen.....) zijn de doelstellingen nader uitgewerkt in o.a. de nota "Natuur in het Natte hart":

- *Grote Bol*
- *Hondswaard*
- *Loevestein*
- *Steenwaard*
- *Scherenwelle*
- *Twentekanaal*

NURG-projecten

- *Nvo's Bosscherwaarden (50%)*
- *Nvo's Engelse werk*
- *Nvo's Meinerswijk*
- *Nvo's Opijnen*
- *Nvo's Stiftse waard*

De uitgaven op deze post kunnen een onderschatting zijn; door DON zijn meer kosten gemaakt op deze post, maar deze zijn geboekt op kostenposten die niet meer waren te relateren aan de projecten. De kosten zijn wel in het overzicht in figuur 1 verwerkt, maar vallen onder item "diversen". Voor zover de kosten wel duidelijk waren gelabeld, bedroegen de uitgaven 5,3 Mf, en bedraagt de planning vanaf 2000 13,8 Mf.

G.2 Opheffen barrières

Vispassages

De gedefinieerde projecten zijn, behalve de vispassage bij Hagestein niet duidelijk te verkrijgen vanuit de aangeleverde gegevens. Een substantieel deel van de gelden is besteed aan de vispassages in de Overijsselse Vecht, maar om hoeveel passages het hier gaat is niet duidelijk. Voor de uitgavenpost aan Gelderland is al helemaal niet duidelijk om welk gebied het hier gaat.

- *vispassages Amerongen en Hagestein*
- *vispassages Overijsselse Vecht*
- *vispassage Driel (NURG)*

De traceerbare bestedingen bedragen 2,2 Mf, de geraamde kosten voor de realisatie van vispassages na 1999 bedragen 12,6 Mf.

H. Directie Limburg

Vanuit de NW3 worden binnen de directie een viertal hoofddoelen gehanteerd:

1. *Beleidslijn nvo, waarin wordt aangegeven dat in het overgrote deel nvo's gerealiseerd zullen worden voor 2020 (NW3) of 2030 (BON-enquête). Het BPRW-2 geeft aan dat 70% voor 2010 gereed dient te zijn.*
2. *In het kader van NURG worden gebieden ingerich .*
3. *In BPRW-2 Zalm 2000 wordt gesteld dat alle stuwen (5 stuks) voor 2002 passeerbaar zijn.*
4. *Oplossen knelpunten EHS (SVV-II); 40% voor 2000, 90% in 2010*

Naast deze drie hoofddoelen worden nog een aantal andere doelen beschreven. Deze zijn opgenomen in o.a. de concept-Beheersvisie Maas van RWS Directie Limburg. Daarnaast zijn er inmiddels verschillende nota's verschenen waarin gebiedsgericht een visie is uitgewerkt (b.v. Ecologische visie Bedijkte Maas, Visie Maasdal van "de Maaswerken"). De geraamde kosten vanaf 2000 zijn nog niet goed in beeld, evenals de hoeveelheid te realiseren natuur. De geraamde kosten zoals deze terugko-

-
- *Visievorming Fort St. Andries*
 - *Visievorming Gelderse poort*
 - *Visievorming Noordoever Nederrijn*

NURG-projecten

- *Afferdensche en Deestsche waard*
- *Amerongse Bovenpolder*
- *Bemmelse Waard*
- *Beusichemse Waard*
- *Blauwe Kamer/Plasserwaard*
- *Bovenste polder Wageningen*
- *Breemwaard*
- *de Oude watertoren*
- *Doorwerthse waard*
- *Drutense waard*
- *Duurse waarden*
- *Gamerensche waard*
- *Gendtse Polder*
- *Goilberdingerwaard*
- *Heerewaarden*
- *Hiensche waard*
- *Kerkewaard*
- *Kleine Willemspolder*
- *Klommenwaard*
- *Koppelerwaard*
- *Lentse waard*
- *Loevenstein*
- *Manuswaard de Spees*
- *Meinerswijk*
- *Millingerwaard*
- *Ochtense buitenpolder*
- *Pannerdense waard*
- *Passewaay*
- *Planvorming Rijnwaarden*
- *Randwijkse uiterwaarden*
- *Rosandepolder*
- *Steenwaard*
- *Stiftse waard*
- *Stuweiland Driel*
- *Vreugdenrijkerwaard*
- *Willige Langerakse waard*
- *Zuidelijke Lekwaterwaarden*

De gemaakte kosten bedragen ca. 81 Mf, de geraamde kosten voor de geplande projecten bedraagt 35 Mf (planstudie en realisatie).

Afgezet tegen de doelstellingen binnen NURG ligt de aankoop redelijk op koers; ca. 3500 ha. t/m 1999. De realisatie blijft echter achter. De belangrijkste factor lijkt het ontbreken van adequate mogelijkheden voor de verwerking van verontreinigde bodems en de lange looptijd voor de planvorming bij inrichting.

Natuurvriendelijke oevers

Alleen de gebiedsgebonden projecten zijn opgenomen.

- *Amerongen*
- *Boscherwaarden (50%)*
- *de Zande*

- *Wickenburgh*
- *Aetsveldsche Polder*

Tot op heden zijn alleen de eerste twee projecten gerealiseerd. De totale kosten bedroegen 1300 Kf. De overige projecten zijn gepland over de periode 2000-2010. De totale lengte te realiseren nvo's bedraagt minimaal 6 km, tegen een kostenraming van 53,5 Mf.

De uiteindelijke doelstelling wordt waarschijnlijk niet in 2010 gerealiseerd. Voor bovengenoemde laatste vier gebieden is geen lengte opgegeven. Ten einde de doelstelling te realiseren zullen deze gebieden worden aangevuld met nieuwe locaties.

F.2 Opheffen barrières

Aanleggen fauna-uittreedplaatsen (fup's)

Op de volgende locaties zijn fup's gedefinieerd:

- *ARK/Houten, 4 stuks*
- *ARK/Breukelen, 6 stuks*
- *ARK/Diemen; planvorming*

De totale kosten voor de fup's bedraagt 400 Kf, waarvan reeds 200 Kf is besteed.

G. Directie Oost Nederland

Een aanzienlijk aandeel van de NURG-gebieden valt binnen het beheersgebied van de Directie Oost Nederland (DON). Het is dan ook niet verwonderlijk dat het overgrote deel van de werkzaamheden is gaan zitten in deze gebieden. Globaal zijn de volgende doelstellingen gedefinieerd:

1. *7000 ha. natuur in de uiterwaarden (NURG-totaal). Hiervan ligt ca. 5000 ha. binnen het beheersgebied van Directie Oost Nederland. Rond 1995 is deze doelstelling aangepast; verwerving en inrichting van 4000 ha. voor 2001, 6000 ha. voor 2005. Dit komt neer op respectievelijk 2860 en 4290 ha. voor DON.*
2. *In de nota "Overture" staan de streefbeelden voor nvo's genoemd. Dit komt neer op ca. 538 km. nvo in 2010, met een tempo van ca. 15 km. per jaar.*
3. *Voor overige doelstellingen wordt verwezen naar NW3.*
4. *Vispassages in de Nederrijn.*

G.1 Ontwikkeling / herstel biotopen

Naast de uitgaven op gebieds-/project-niveau zijn er door DON ook veel uitgaven besteed aan gebiedsoverschrijdende studies en zijn er uitgaven geweest (b.v. vanuit "Natuur aan het Werk") die niet direct aan een gebied/project zijn te koppelen. Voor zover bekend zijn de kosten wel ingedeeld naar de thema's zoals genoemd in schema 1 en komen als zodanig wel terug in de overzichten in figuur 1. De gedane uitgaven hierop zijn herleid uit "fais-uitdraaien" en vallen in het overzicht onder "overig". Deze kostenposten worden hieronder niet genoemd; hier zijn alleen die projecten opgenomen die duidelijk gebiedsgebonden zijn.

Natuurontwikkeling buitendijks

- *Ossenwaard*
- *Visie Midden Waal*
- *Visie Zwarte water*

E. Directie Noord-Brabant

Binnen deze directie ligt de nadruk nagenoeg volledig op de natuurlijke inrichting van het Wilhelminakanaal en de Zuidwillemsvaart, met als hoofddoel, het oplossen van de knelpunten in de Ecologische Hoofdstructuur. De totale kosten (nvo's + fup's) bedragen 16,1 Mf.

E.1 Ontwikkeling / herstel biotopen

Natuurvriendelijke oevers

De afzonderlijke gebieden zijn hier niet opgenomen. De totale lengte aan gerealiseerde oevers bedraagt ca. 65 km.

E.2 Opheffen barrières

Aanleggen fauna-uittreedplaatsen (fup's)

In veel gevallen is de aanleg van fup's gecombineerd met de aanleg van nvo's of ook wel zgn. plasdras-gebieden, en viel de totale ingreep samen met onderhoud aan de kanalen. Het totaal aantal gerealiseerde fup's bedraagt 165 stuks.

F. Directie Utrecht

De doelstellingen zijn nader uitgewerkt in de Integrale visie Amsterdam-Rijnkanaal (ARK) en Lekkanaal. De volgende streefbeelden zijn hierin opgesteld:

1. *Realisatie van ca. 60 ha. nvo langs het ARK. Dit komt in de praktijk neer op ongeveer 12 à 15 km, afhankelijk van de beschikbare ruimte langs het traject.*
2. *De kanalen zijn passeerbaar voor trekkende vis. Afhankelijk van de informatie die wordt verkregen uit het landelijk onderzoek naar de migratie van zeeforel, kan nader invulling worden gegeven in welke mate de kanalen een functie vervullen voor de trekvis.*

F.1 Ontwikkeling / herstel biotopen

Natuurvriendelijke oevers

In meerdere gevallen vormt de aanleg van een nvo een integraal onderdeel van een groter project (b.v. verbreding Lekkanaal of verwijdering passage Zeeburg). In die gevallen wordt de realisatie gefinancierd uit andere bronnen dan H&I. Er wordt echter wel rekening gehouden met een extra bijdrage vanuit H&I.

De volgende projecten zijn gedefinieerd:

- *Floatlands Plofsluis*
- *Maurikse Wetering (1500 m.)*
- *Linge*
- *Nieuwe Diep*
- *ARK/Nigtevecht*
- *Lekkanaal Noord*
- *Nieuwe Wetering*
- *ARK/Zeeburg*
- *Plofsluis*
- *Diemerzeedijk*
- *Den Oord*
- *Lekkanaal*
- *Houten*

D. Directie Zeeland

De volgende regionale doelstellingen zijn gedefinieerd:

1. *Bescherming oevers buitendijkse gebieden Zoete deltawateren tegen afslag*
2. *water in Volkerak/Zoommeer en Binnenschelde*
3. *Herstel natuurlijke kwelders*
4. *Integrale verkenning Deltawateren (Blauwe Delta): Kansen versterken van samenhang en veerkracht*
5. *Natuurlijke en landschappelijke afwerking Neeltje Jans*
6. *Realisatie grootschalige natte natuur (Plan Tureluur)*

Hieronder wordt de realisatie weer per thema opgegeven. De restpost voor Directie Zeeland bedraagt 20 MF. Deze is hier apart genoemd omdat deze is besteed aan monitoring en evaluatie van de binnen H&I uitgevoerde maatregelen.

D.1 Bescherming bestaande natuur

Kwelders

Hieronder vallen binnen het programma H&I:

- *Zandvang Zwin (vermindering verzanding; 150 ha)*
- *Experimenteel onderzoek schorverdediging (600 m)*

De totale kosten bedragen 333 Kf, beide projecten zijn gerealiseerd.

Aanleg vooroevers

Het betreft hier, identiek aan de ontwikkelingen bij Directie Zuid Holland, de bescherming tegen erosie in het Krammer Volkerak, over een lengte van ca. 30 km. Het project is inmiddels afgerond, de totale kosten bedragen iets meer dan 23 Mf. De doelstelling lijkt hiermee gehaald.

D.2 Ontwikkeling / herstel biotopen

Natuurontwikkeling buitendijks

De volgende projecten vallen hieronder:

- *Inrichting Neeltje Jans (40 ha. duin- en sluftegebied)*
- *Natuurlijke processen zijn hersteld of versterkt (NW4)*
- *Doorlaatmiddel Veerse Meer (initiatiefase; ICES)*

Vogelbroedplaatsen

- *Afwerking Schelphoek*

Met uitzondering van de 2 genoemde ICES-projecten zijn alle projecten gerealiseerd. Hiermee is een bedrag van 1,7 Mf gemoeid, terwijl voor het Veerse Meer en Haringvliet ca. 34 Mf zijn gereserveerd. De doelstelling zoals gesteld voor Neeltje Jans is gerealiseerd.

D.3 Ontwikkeling / herstel watersystemen

Actief biologisch beheer

- *Volkerak/Zoommeer en Binnenschelde helder (NW3)*
- *Eutrofiëring is verminderd (NW4)*
- *Plan Tureluur (NW4)*

De totale kosten tot op heden bedragen ca. 7,8 Mf, waarbij opgemerkt dat "Plan Tureluur" zich in de planfase bevindt.

Realisatie natte natuur

Onder dit thema valt de totale grondverwerving in de Hoekse Waard, de monding van Spui en Noord, waarbij een totaal bedrag van 18 Mf is gereserveerd, behorend bij het ICES-budget (1999-2002).

Natuurvriendelijke oevers

Een deel van de hieronder genoemde gebieden zal reeds zijn opgenomen onder 2.3.2. In dat geval zijn dus beide maatregelen binnen hetzelfde gebied uitgevoerd. De kosten zijn apart in beeld gebracht.

- *Hollandsche IJssel (herinrichting oever)*
- *Krimpenerwaard (Holl. IJssel)*
- *Anna-Jacominaplaat (NM)*
- *Nieuwpoort (Lek)*
- *Meneersche plaat (2 delen)*
- *Dordtsche Biesbosch (plan doorstroming)*
- *Kribvakken Korendijkse Slikken*
- *Oude Maas (proef schanskorven)*
- *Sasseplaat*
- *Willemstad-Tonnenkreek-Bovensluis*
- *Zomerlanden-Gorzenbosch (OM)*
- *Lek (nieuw)*
- *Beneden Merwede*
- *Vischplaat 1 (Bb)*
- *Huys ten Donck-I en II*
- *Hollandsche IJssel (Rietkraag)*
- *IJsseldijk (Holl.IJssel)*
- *Nieuwe Merwede (r.oever, strekdammen)*
- *Westpunt Zaag*
- *Vischplaat 2 (Bb)*
- *Klein Hitland*
- *De Staart*
- *Deenepolder*
- *Vischplaat 3 (Bb)*
- *Lage Zwaluwe (Holl.Diep)*
- *De Bol (Bb)*
- *Zoetemelkskil (Bb)*
- *Groene Plaat (Bb)*
- *Splitsingsdam; gereed*
- *Dombosch; voorbereidingsfase*
- *Landtong (NW); voorbereidingsfase*
- *Deeneplaat (Bb); voorbereidingsfase*

Inclusief de projecten in de Dordtsche Kil en het Merwedekanaal (beide EHS), evenals alle nvo-projecten met uitzondering van de laatste vier zijn reeds uitgevoerd of bevinden zich in het uitvoeringsstadium. In het totaal zijn er zo'n 29 km nvo's gepland, waarvan ca. 93 % reeds is gerealiseerd (kosten 10 Mf; raming restant 1600 Kf).

C.3 Opheffen barrières

Wegnemen knelpunten EHS

- *Dordtsche Kil*
- *Merwedekanaal*
- *Dombosch*
- *Aakvlaai*

C.2 Ontwikkeling / herstel biotopen

Natuurontwikkeling buitendijks

In de hieronder genoemde gebieden gaat het in de meeste gevallen om de (her)inrichting van een uiterwaard.

- *Stormpoldervloedbos*
- *Dordtsche Biesbosch (plan doorstroming)*
- *Vogelvallei (Maasvlakte)*
- *Groene strand (Oostvoornse Meer)*
- *De Staart*
- *Klein Hitland*
- *Westvoorne (duinvallei)*
- *Tiendgorzen; voorbereidingsfase*
- *Jan-gerritsepolder (Oude Maas); voorbereidingsfase*
- *Opperduit; voorbereidingsfase*
- *Vijfsluizerhaven*
- *Lekdijk-west; voorbereidingsfase*
- *Westplaat west; voorbereidingsfase*
- *Groenedijk (Holl.IJssel); voorbereidingsfase*
- *Zanen Verstoep; voorbereidingsfase*
- *Tiengemeten; voorbereidingsfase*
- *Noordbovenpolder; voorbereidingsfase*
- *Tongplaatje*
- *De Aakvlaai*
- *Dombosch; voorbereidingsfase*
- *Haringvlietsluizen op een Kier; initiatiefase, ICES*
- *Westvoorne (duinvallei)*

NURG-projecten

- *Noordwaard*
 - Ontpoldering Maltha*
 - Ontpoldering Hardenhoek; voorbereidingsfase*
 - Ontpoldering Spiering*
- *Sliedrechtse Biesbosch*
 - Polder Aart Eloyenbosch*
 - Polder Jonge Janswaard*
 - Polders Korte- en Lange Ambacht*
 - Polder de Ruigten bezuiden de Perenboom*
- *De Aanwas; voorbereidingsfase*

Suppletie

- *Beerenplaat*
- *Slijkplaat I en II*
- *Vogeleiland Maasvlakte*
- *Ventjagersgaatje*
- *Vogelvallei (Maasvlakte)*
- *Kleine Slufter*
- *Groene strand (Oostvoornse Meer)*
- *Scheelhoek*
- *Quakgors*
- *Ventjagersplaat 2; voorbereidingsfase*
- *Tongplaatje; voorbereidingsfase*

De totale geraamde uitgaven bedragen ca. 132 Mf, waarvan tot nu toe 19 Mf is uitgegeven. Alle hierboven genoemde projecten, waarbij niet de opmerking "voorbereidingsfase" is opgenomen, zijn momenteel uitgevoerd of reeds in uitvoering.

C. Directie Zuid-Holland

De doelstellingen zijn gebaseerd op wat er in NW3 over de wateren van het beheersgebied staat aangegeven. Deze zijn voor de periode 1993-1997 nader uitgewerkt in het regionaal beheersplan voor de benedenrivieren Adequaats Beheer (Directie Zuid Holland, 1993).

In een latere nota "doelstellingen ecologisch herstel benedenrivieren" heeft vervolgens een actualiseringsslag plaats gevonden naar aanleiding van nieuwe inzichten. Hierin worden streefbeelden en maatregelen per riviertak behandeld. Op hoofdlijnen komt dit neer op de volgende streefbeelden:

1. *Herstel van het getij in de zuidrand, zodat de natuurlijke potenties van het gebied zich kunnen ontwikkelen, waaronder een volledig vegetatiezonering met brede slikken en platen en biez- en rietgorzen*
2. *Vergroten van het oppervlak intergetijdengebieden en verbeteren van verbindingen tussen natte natuurgebieden. Verspreiding en migratie van typische getijde- en moerassoorten van flora en fauna moeten meer kansen krijgen*
3. *Ontwikkelen van overgangszones van nat naar droog*

Ter aanvulling: in het hoofdgroepplan van de afdeling Water is de volgende doelstellingen gekwantificeerd: in 2010 zal 70% van het areaal waar aan de functie natuur en landschap is toegekend (zijnde ca. 320 km oever) aan de functie-eisen voldoen.

C.1 Bescherming bestaande natuur

Aanleg Vooroever

Als gevolg van de veranderde waterhuishouding (lees: terugdringen getijde-invloed), trad er in toenemende mate erosie van de oevers op. Ten einde dit proces een halt toe te roepen, zijn vooroevers aangelegd langs de meest kwetsbare gebieden. De volgende gebieden zijn aangewezen:

- *Moordrecht-Noord*
- *Nieuwe Merwede (biezenvelden)*
- *Beninger slikken*
- *Korendijkse slikken*
- *Bommelsche gorzen I, II en III*
- *Essche- en Zeehondenplaat*
- *Bommelsche gorzen II*
- *Bommelsche gorzen III*
- *Ventjagersplaat*
- *Blanken slikken*
- *Leenherenbuitengorzen*
- *Ezelsgors (Haringvliet)*
- *Spuigors*
- *Moordrecht-Oost; planvorming*
- *Hoogezandsche gorzen; in uitvoering*
- *Schuwacht-Lek; planvorming*
- *Biezenteler Oude Maas; planvorming*
- *Ruigplaatbosch; voorbereidingsfase*
- *Materieeldienst (Lek)*

In totaal is voor ca. 30 Mf aan projecten opgevoerd, waarvan iets meer dan de helft reeds is besteed. Hierbij dient te worden opgemerkt dat niet voor alle genoemde projecten bedragen zijn opgenomen in dit overzicht. Zo wordt b.v. voor het project "Schuwacht - Lek" geen bedrag opgevoerd. Dit resulteert dus in een onderschatting van zowel de uitgaven als de ramingen.

B.2 Ontwikkeling / herstel biotoop

Herstel Zeegrasvelden

In periode 1990-1995 is er onderzoek verricht naar de handhavingscondities van zeegras in Waddenzee. Eind 1996 is een beheersvisie gepresenteerd waarin potentiële locaties en benodigde beschermingsmaatregelen voor herintroductie zeegras worden aangegeven. Dit heeft vorm gekregen in een onderzoek. De gemaakte kosten bedragen 1100 Kf, waarvan tot op heden 20% is gerealiseerd. Verdere maatregelen zijn uitgesteld in afwachting van opgedane kennis.

Zoet-zout gradiënten

Naast de projecten die in samenwerking met Directie Noord Nederland zijn uitgevoerd is er bij Noord-Holland 1 project gedefinieerd:

- *Verkenning herstel zoet-zout gradiënt Slufter (1997)*

De kosten bedragen 75 Kf, 20% is reeds besteed.

Natuurvriendelijke oevers

De volgende projecten zijn gedefinieerd:

- *Noordhollands kanaal; Akersloot en Schoorldam*
- *Noordzeekanaal; Spaarnwoude*
- *Noordzeekanaal; noordzijde; initiatiefase*
- *Zeeburg*

Afgezet tegen de doelstellingen, is de hoeveelheid gerealiseerde Nvo's in het Noordhollands kanaal gering. Dit hangt samen met het besluit om alleen dan in te richten wanneer er onderhoud plaats vindt. Beheer is sinds 1996 in handen van Provincie Noord-Holland.

Voor het Noordzeekanaal is er een visie uitgewerkt "Brak is de basis", opgesteld door RWS, LNV, provincie en gemeentes. Dit vormde een goede basis voor de totstandkoming van de projecten. Naar aanleiding van de opgestelde visie hebben gemeenten hun bestemmingsplannen gewijzigd. Naast het aanleggen van nvo's heeft de Directie Noord-Holland een ander project gedefinieerd wat nadrukkelijk onder het thema "opheffen barrières" valt, nl. de realisatie van "Stepping stones" voor de Ringslang in het Buiten-IJ. De planning is dat dit in 2005 gereed zal komen.

B.3 Opheffen barrières

Vispassages

De volgende projecten, waarin vispassages gerealiseerd worden, zijn gedefinieerd:

- *Oranjesluizen te Schellingwoude (noord- en zuidzijde)*
- *Vispassage spuicomplex te IJmuiden*
- *Stekelbaars spuicomplex & gemaal te IJmuiden*
- *Stekelbaars boezemgemalen Noordzeekanaal*
- *Hevelvispassage Eierland, Texel*

De vispassages in het spuicomplex te IJmuiden en aan de zuidzijde van de Oranjesluizen zijn gerealiseerd. Beide stekelbaars-passages zijn gepland voor na 2000, en de tweede vispassage te Schellingwoude is in uitvoering. Met de aanleg is een totaal bedrag van 2690 Kf gemoeid, waarvan circa 1445 Kf is besteed.

A.4 Opheffen barrières

Vispassages

Ook in dit geval is in de vigerende PKB-Waddenzee vermeld dat het spui-regime van de afwateringssluizen op de Waddenzee zal worden aangepast op de vistrek. Vanaf 1991 is dit een tijdlang gerealiseerd voor de spuisluizen bij Kornwerderzand en Den Oever.

Aansluitend hierop is de aandacht ook uitgegaan naar de aanleg van vispassages bij andere bestaande uitwateringen. De volgende projecten zijn uitgevoerd of in uitvoering:

- *Studie naar het aanpassen van het spuieregime van andere spuisluizen in het Waddengebied*
- *Vispassages op Terschelling; uitgevoerd*
- *Vispassage Termunterzijl; in uitvoering*
- *Vispassage bij Roptazijl; uitvoering in 2000*

De totale uitgaven bedragen ca. 200 Kf. De realisatie van de doelstelling ligt op koers.

B. Directie Noord-Holland

Het takenpakket van deze directie is uiteenlopend. Het beheersgebied bevat zowel kustzones, als ook binnenlandse wateren. Voor de kustregio's komen de gestelde regionale doelstellingen sterk overeen met die van Directie Noord Nederland. Voor de zoete wateren zijn deze doelstellingen allemaal gedefinieerd rond het thema "opheffen barrières".

De volgende doelen zijn vastgelegd:

1. *Herstel natuurlijke kwelders; een groter areaal natuurlijke kwelders*
2. *Een meer natuurlijke morfologie & dynamiek waaronder natuurlijke afwateringspatronen van kunstmatige kwelders op voorwaarde dat het huidige kwelder-oppervlak niet wordt verkleind*
3. *Herstel kwelders; verbeterde natuurlijke vegetatie*
4. *Herstel zeegrasvelden; een groot areaal en natuurlijke verspreiding*
5. *Realisatie van goede omstandigheden voor trek- en broedvogels*
6. *Het Buiten-IJ als onderdeel van EHS ingericht voor water- en moeras-natuur (doelstelling 2010; BPN)*
7. *Ontwikkeling natuurvriendelijke oevers langs Noordzeekanaal en Noordhollands kanaal*
8. *Realisatie gunstige omstandigheden rheofiele vissen; Het Noordzeekanaal is een doortekroute voor trekvis.*
9. *Realisatie zoet-zout overgangen in de Waddenzee*

B.1 Bescherming bestaande natuur

Kwelders

Aan de orde zijn de volgende projecten:

- *Herstel kwelder Normerven*
- *Verkenning herstel van Ewijck-Sluischor; initiatie-fase*
- *Herinrichtingsplan / verdieping Vatrop*
- *Visie ontwikkeling kwelders Balgzand*

Ten behoeve van het Balgzand zijn er inmiddels meerdere projecten uitgevoerd (o.a. studie en monitoring). De totale kosten voor het Balgzand bedragen 2455 Kf, waarvan reeds 1755 Kf is uitgegeven. De kosten voor de verkennende studie Ewijck-Sluischor bedragen 30 Kf.

A.1 Bescherming bestaande natuur

Kwelders

De doelstellingen voor het kwelderareaal zijn gerelateerd aan de eerste Planologische Kernbeslissing Waddenzee (1981), waarin reeds werd vastgelegd dat beheer van de Waddenzee gericht diende te zijn op het behoud en het herstel van natuurwaarden. Ook in de 2e PKB-Waddenzee (1993) wordt het behoud van de vastelandskwelders nogmaals benadrukt. De H&I-uitgaven op het thema "kwelders", betreft aanvullende maatregelen ter behoud van het kwelderareaal, bedragen volgens de Directie 6 Mf. Tot op heden zijn enkele projecten afgerond of in de uitvoeringsfase:

- *Kwelderrandverdediging De Grie, Terschelling*
- *Punt van Reide*
- *Grondwerkproeven*
- *Kwelderrandverdediging Neerlands Reid, Ameland*
- *Aanpassen patroon rijshoutdammen*

Een tweetal projecten bevinden zich in de uitvoeringsfase: een proefdam voor de alternatieve bescherming van de vaste-landskwelders bij Noordpolderzijl en een proef voor natuurlijk afwatering van kwelders.

De "verkweldering" van Noord-Friesland Buitendijks zal de komende jaren van start gaan. Geconcludeerd mag worden dat de realisatie van de doelstelling redelijk op koers ligt.

A.2 Ontwikkeling / herstel biotoop

Duinen

Hierover is weinig terug te vinden in de aangedragen beleidsstukken. In de NW4 wordt ingegaan op het nieuwe beleid aangaande kustverdediging met als uitgangspunt "het dynamische handhaven van de kustlijn". Uitgangspunt hierbij is om zoveel mogelijk ruimte te bieden aan natuurlijke processen

Zoet-zout gradiënten

Vanuit o.a. de NW4, wordt ingezet op het herstel van zoet-zout overgangen. Op dit moment zijn er verschillende onderzoeken uitgevoerd of nog in uitvoering.

De volgende projecten zijn gedefinieerd:

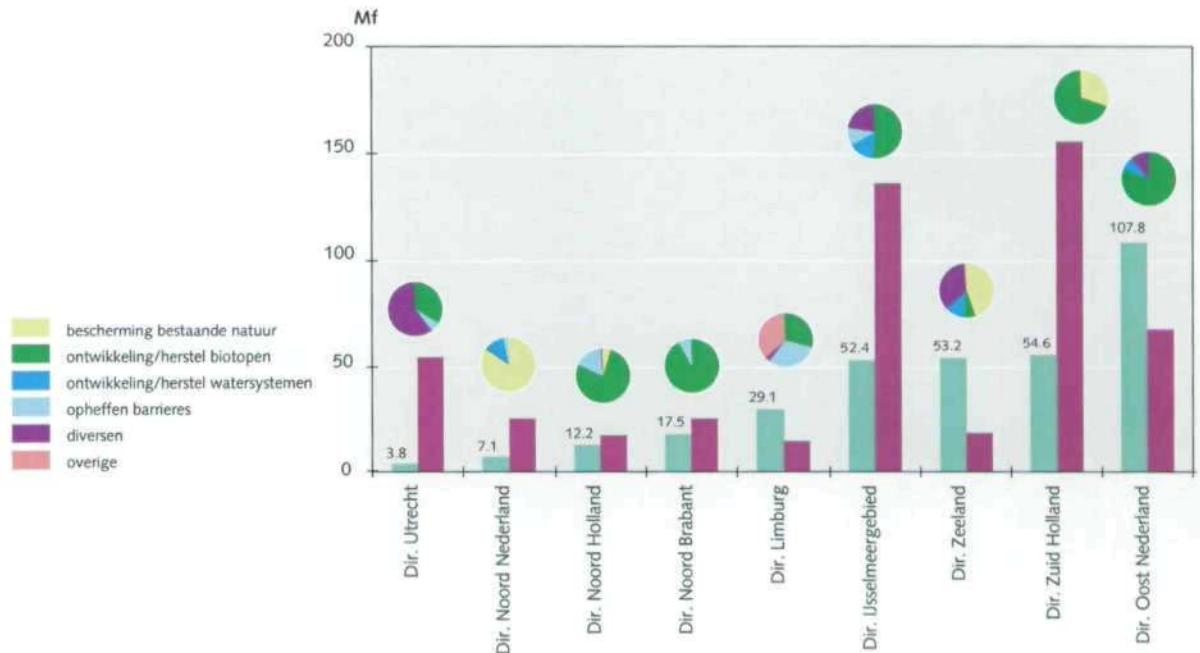
- *Groene strand (Terschelling); afgerond, monitoring*
- *Kroonspolder (Vlieland); afgerond, monitoring*
- *Polder Breebaart; in uitvoering*
- *Zoetwaterinlaat Noord-Friesland-Buitendijks (nvo); initiatieffase*
- *Lauwersmeer; verkenning (nvo)*
- *Westerwoldse AaDollard; Schanskerrakken; planvorming*

De totale uitgaven bedragen 800 KF. Onduidelijkheid over de maatschappelijke en bestuurlijke haalbaarheid vormen een duidelijk obstakel voor de totstandkoming van de voorgestelde maatregelen. Er is gestart met een "communicatie-traject" om draagvlak te creëren voor de uitvoeringsmaatregelen. De verwachting is dat alleen wanneer de aangewezen gebieden een multifunctionele invulling krijgen (recreatie, natuur, veiligheid, waterhuishouding) de kans op realisatie van de maatregelen zal toenemen. Voor de studies rondom de Afsluitdijk wordt verwezen naar de Directie IJsselmeergebied.

Een samenvattend overzicht van de uitgaven van de RD's en van de nog benodigde middelen bij de realisatie van projecten is gegeven in figuur 1.

Figuur 1

Overzicht van de uitgaven (groene kolommen, links) en van de kostenramingen (paarse kolommen, rechts) bij de realisatie van de H&I-projecten per RD gegroepeerd naar thema.



A. Directie Noord Nederland

De doelstellingen zoals deze zijn gedefinieerd door Directie Noord Nederland zijn rechtstreeks te herleiden tot het wensenpakket in NW4, genoemd onder "kust en zee". Hierbij neemt, naast het handhaven van de veiligheid, het herstel van natuurlijke processen de voornaamste rol in. Ondergenoemde doelstellingen zijn gedefinieerd:

1. Herstel natuurlijke kwelders; het kwelderareaal in het Waddengebied neemt niet af, wordt zo natuurlijk mogelijk beheerd en indien mogelijk wordt voor enige uitbreiding gezorgd
2. Herstel natuurlijke processen duingebied; gradiënten, kwelstromen en verstuiving
3. Realisatie gunstige omstandigheden rheofiele/trekkende vissen; het spuieregime van de afwateringssluizen afstemmen op visintrek
4. Realisatie zoet-zout overgang; gradiënten dienen zo natuurlijk mogelijk te verlopen

Hieronder wordt ingegaan op de voortgang op de verschillende thema's. Hierbij moet worden opgemerkt dat een aantal van de projecten zijn uitgevoerd in samenwerking met Directie Noord-Holland. Alleen in die gevallen waarbij Directie Noord Nederland als trekker fungeerde zijn de projecten opgenomen in onderstaand overzicht.

Bijlage 1 - H&I per Regionale Directie

De data van het programma Herstel en Inrichting zijn aangegeven per Regionale Directie:

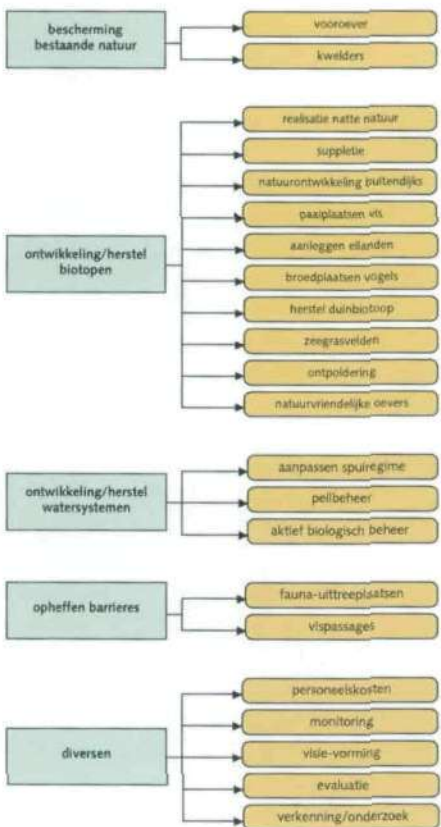
- A => Noord Nederland
- B => Noord-Holland
- C => Zuid-Holland
- D => Zeeland
- E => Noord-Brabant
- F => Utrecht
- G => Oost Nederland
- I => IJsselmeergebied

Van de Directie Noordzee zijn geen gegevens opgenomen, omdat het programma H&I daar nauwelijks aan de orde is.

Een belangrijk pakket van de invulling van het programma langs de rivieren vindt plaats binnen het kader van de samenwerkingsovereenkomst NURG. Deze gegevens zijn in het overzicht niet apart opgenomen, maar zijn ondergebracht bij het werk van de betreffende RD's.

Binnen de indeling op basis van de RD's zijn de projecten geclusterd op basis van thema's en typen maatregelen, zoals aangegeven in onderstaand schema.

Schema 1
Indeling van projecten naar thema en type maatregel.



breide monitoring van 5 jaar om de verwachte effecten (opslibbing, vestiging kweldervegetatie) in kaart te brengen. Naast RWS zijn daarbij o.a. de Provincie Friesland, LNV, It Fryske Gea, VROM, waterschap Fryslan en de gemeente Ferwerderadeel betrokken.

Figuur 5.5
Projecten Kwelders, inclusief
onderzoek zeegras.



Figuur 5.6
Zoet-zout gradiënten.



- Projecten afgerond of in uitvoering
- Projecten in planvorming

Zoet-zout gradiënten

Er zijn verschillende studies verricht en maatregelen uitgevoerd gericht op het herstel van de zoet-zout gradiënt. Een wezenlijk onderdeel hierin vormt de verbetering van de visintrek (zie volgende punt).

Voorts zijn aan de hand van een model studies uitgevoerd naar de afvoer van zoet water op de Waddenzee. Dit model zal in een later stadium o.a. worden gehanteerd voor planstudies t.b.v. herstel zoet-zout gradiënten en eventuele wijzigingen in wateraanvoer via spuilocaties.

Naar aanleiding van de hoogwateroverlast in 1999 is de notitie "Aanpak wateroverlast" opgesteld, bedoeld ter versnelling en intensivering van het beleid in NW4. In de NW4 is vastgelegd dat de natuurfunctie van het IJsselmeer versterkt dient te worden en in de PKB voor de Waddenzee is aangegeven dat de natuurlijke zoet-zout gradiënten zo veel mogelijk hersteld dienen te worden.

Momenteel wordt onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheid voor het creëren van een brakwaterzone in het IJsselmeergebied in samenhang met het aanpassen van de spuicapaciteit bij de Afsluitdijk.

In het Haringvliet is een begin gemaakt met het project 'de sluizen op een kier'. Hierdoor zal de invloed van het getij en het zoute water in het gebied versterkt worden.

Vispassages

In de herziene PKB Waddenzee wordt vermeld dat het spuiregime van de afwateringssluizen op de Waddenzee zal worden aangepast op de vistrek. In het begin van jaren negentig is daartoe het spuibeheer van de spuisluizen bij Kornwerderzand en Den Oever een tijdlang aangepast. Aansluitend hierop is de aandacht ook uitgegaan naar de aanleg van vispassages bij andere bestaande uitwateringen. Er wordt ook gewerkt aan de plannen voor uitwisselingsmogelijkheden langs de gehele Fries-Groningse kust.

Zeegras

Vanaf 1998 is gestart met verschillende onderzoeken naar het versterken van zeegrasvelden in de Waddenzee. Potentiële gebieden voor uitbreiding worden in kaart gebracht, het ecologisch belang wordt onderzocht en technieken worden beproefd om het areaal aan zeegras te verhogen.

Figuur 5.7
Natuurvriendelijke oevers. Inclusief zogenaamde fauna-uittreedplaatsen (deze vormen deels een overlap met de oevers).



5.6 Kanalen

Natuurvriendelijke oevers

Het idee van het ontwikkelen van milieuvriendelijke/natuurvriendelijke oevers stamt al van de tijd voor het programma H&I. Er heeft geleidelijk een ontwikkeling plaats gevonden van milieuvriendelijke naar natuurvriendelijke en natuurlijke oevers. Geleidelijk aan is er sprake van meer inbedding van de oeverzones binnen de verbanden van de Ecologische Hoofdstructuur van Nederland en de Provinciale Ecologische Structuren. De getroffen maatregelen variëren van het creëren van zogenaamde plasdrasgebieden achter de beschoeiing tot het verwijderen van de bestaande meestal harde onnatuurlijke beschoeiing en de vervanging daarvan door een natuurvriendelijke oever. Er is thans uitgebreide informatie beschikbaar over de mogelijkheden voor realisatie van nvo's. Zo zijn vanuit het programma H&I middelen ter beschikking gesteld ter realisatie van een handboek en van cursusmateriaal.

De belangrijkste kanalen waar een reeks van inrichtingsmaatregelen zijn gerealiseerd of zijn voorgesteld zijn: Twente-kanalen, Hartelkanaal, Wilhelminakanaal, Zuidwillemsvaart, Noordzeekanaal, Amsterdam-Rijnkanaal (ARK) en Lekkanaal. In de eerste drie genoemde kanalen is de inrichting zo goed als afgerond. Voor het Noordzeekanaal zijn inmiddels verschillende projecten gestart. Het merendeel van de inrichtingsmaatregelen voor het Amsterdam-Rijnkanaal en het Lekkanaal bevinden zich nog in de planfase.

Fauna-uittreedplaatsen

De fauna-uittreedplaatsen - fup's - richten zich vooral op het opheffen van barrières in de dwarsrichting van de kanalen. Realisatie van fup's vindt vaak in samenhang met de aanleg van nvo's plaats, maar kan ook zeer goed zelfstandig als lokale oplossing dienstbaar zijn. Langs de Twente-kanalen en de Noord-Brabantse kanalen hebben fup's bewezen zeer effectief te zijn tegen verdrinking van te water geraakte landdieren.

5.7 Conclusies en beschouwingen

Conclusies

- Inzicht in de ontwikkelingen in de tijd - voortgang per jaar - kon op de korte termijn niet worden verkregen. Volstaan is met de voortgang over de jaren. Op dat niveau is de RD's dan ook naar de bestedingen gevraagd. Het beeld over de voortgang is wel helder te krijgen, de exacte kwantitatieve onderbouwing niet. Zo blijken bij voorbeeld de bestedingen in de jaren voor 1993 niet of nauwelijks tot projecten te herleiden te zijn. Anderzijds bemoeilijkt het werken in projecten juist het uitsplitsen naar producten. In het rivierengebied is daarom bij voorbeeld het achterhalen van de totale lengte aan nvo's lastig, omdat die nvo's voor een deel een zo integraal onderdeel van projecten zijn, dat ze niet afzonderlijk worden benoemd.
- De regionale verschillen komen sterk tot uitdrukking in het type projecten. Zo richten de RD's Noord-Brabant en Utrecht zich bijna voor 100% op de barrières in kanalen en is de Directie Noord Nederland sterk gefocussed op het raakvlak tussen zoet en zout.
- De aandacht die vanuit Rijkswaterstaat uitgaat naar herstel van de natuurwaarden, zoals vastgelegd in NW3 en NW4, is een gevolg van de verantwoordelijkheid van RWS als beheerder van gebieden die ook

een belangrijke natuurfunctie hebben gekregen. Zo vormen de voornaamste gebieden een belangrijke ader binnen de Ecologische Hoofdstructuur.

- Gelet op de ligging van verbindingszones van de Ecologische Hoofdstructuur resteren er een aantal regio's waar geen sprake is van natuurontwikkeling langs de rijkswateren (zie fig. 8). Of er in deze regio's reeds natuur in voldoende mate aanwezig is, valt hieruit niet op te maken.

Beschouwingen

Natte Hart

- De perspectieven voor de oostelijke Veluwerandmeren zijn veelbelovend. Niet alleen hebben de inspanningen geleid tot een aanmerkelijk herstel van het watersysteem, maar zijn de kansen op bestendiging via een in de regio ontwikkelde en gezamenlijk gedragen aanpassing van de feitelijke inrichting en benutting groot. Dit laatste wordt vormgegeven in het project IIVR (Integrale Inrichting VeluweRandmeren).
- Er is veel gaande in het IJsselmeergebied: Integrale Visie Natte Hart, Water in het Natte Hart (WIN), Toekomstig waterbeheer IJsselmeergebied (TWIJG), vergroten spuicapaciteit Afsluitdijk, ICES Natte Natuur, plannen voor buitendijks bouwen bij Almere en Lelystad ed. Het risico bestaat dat natuurontwikkeling eerder dáár wordt geconcentreerd waar de minste maatschappelijke en bestuurlijke weerstand wordt opgeroepen dan dáár waar schaal, samenhang en diversiteit van het gebied het meest worden versterkt. Een natuurlijker peilbeheer en het herstel van zoet-zout gradienten spelen een cruciale rol bij de potenties voor ecologisch herstel, maar ook hier zijn veel andere belangen in het geding. Om de potenties voor de natuur te benutten is een heldere strategie nodig waarmee kan worden ingespeeld op alle ontwikkelingen in dit gebied.

Figuur 5.8
Relatie Rijkswater/Ecologische Hoofdstructuur. Apart weergegeven (roze blokken) zijn die gebieden waar nadrukkelijk verbindingszones van de EHS zijn gedefinieerd, en waar geen natuurontwikkeling is gesitueerd.



Rivieren

- Het einddoel om de rivieren passeerbaar te maken voor vissen is duidelijk in zicht. Het vergt nog wel vasthoudende aandacht om ook de laatste vispassages te realiseren. Zowel waterkrachtcentrales als de verbetering van de bereikbaarheid en de kwaliteit van paai- en opgroeihabitat voor trekvis, vormen belangrijk punten van aandacht.
- Er is een belangwekkend areaal grond aangekocht in het kader van de herinrichting van de uiterwaarden. Met de voorbereiding van projecten, die tevens een onderdeel vormen van de natte EHS, is op tal van plaatsen gestart. De inrichting van de gebieden kent vooralsnog een veel lager tempo.
- De samenhang tussen de verschillende natuurontwikkelingsprojecten verdient aandacht (netwerkgedachte).
- Bij ingrepen tbv het vergroten van de veiligheid zal een deel van de ecologische doelen voor de rivieren kunnen meeliften. Op dit moment is er echter nog geen zicht op hoe ecologische doelstellingen zullen worden meegenomen bij veiligheidsmaatregelen. Ook bestaat er nog geen helderheid in de samenhang tussen de maatregelen, die in het kader van veiligheid worden getroffen en die, welke bij herinrichting in het kader van H&I zijn voorgenomen. Vertrekpunt zal moeten zijn dat veiligheidsprojecten hun eigen ecologische broek zullen moeten ophouden; dit ligt geheel in de lijn dat H&I een tijdelijk programma is om ongewenste effecten van vroegere ingrepen ongedaan te maken. Gelet op de tijdstermijnen en de accenten in type en plek van maatregelen bij de realisatie in het kader van Veiligheid, zal het ook voor H&I raadzaam zijn de projecten in samenhang daarmee te structureren.
- Veel aandacht is de afgelopen jaren uitgegaan naar inrichtingsprojecten in de Rijn (inclusief Waal). Langs de Maas is op omvangrijke schaal planvoorbereiding gaande - Grensmaas, Maaswerken - gerelateerd aan veiligheid. De realisatie van natuurvriendelijke oevers komt moeizaam op gang en verdient een extra impuls.

Delta

- Met "de sluizen op een kier" is in het Haringvliet een belangrijke stap te verwachten op het vlak van het herstel van het watersysteem. De samenhang van de perspectieven van die ontwikkeling met de kansen voortvloeiend uit maatregelen in het kader van Veiligheid en het ontwikkelingen binnen het raam van ICES-natte natuur vergt nadrukkelijk aandacht om tot continuïteit in voorbereiding en realisatie te komen (ontwikkelingsvisie, realisatieplannen).
- In de Rijn/Maas-monding wordt er in het kader van ICES tevens een extra impuls gegeven tot de ontwikkeling van 3000 ha. natte natuur.
- In de zuidelijk Delta zijn per bekken veel inrichtingsmaatregelen getroffen. Van een evenwichtige en duurzame ontwikkeling van de afzonderlijke watersystemen, laat staan van de delta als geheel, is nog in onvolgende mate sprake.

Extra slagen zullen nodig zijn om de perspectieven voor de langere termijn te verbeteren. Daarbij zullen de effecten van de te verwachten zeespiegelrijzing, de toenemende omvang van de neerslag en van hogere en lagere rivierafvoeren duidelijk een rol moeten gaan spelen. Hier kunnen 'Veiligheid' en 'zoetwatervoorziening in droge perioden' een ingang zijn om tot vernieuwende oriëntaties te komen. Bij die slag dienen dan ook de kansen voor zoet-zout gradiënten en voor het herstel van de kwaliteiten van de typische kust-dynamiek - o.m. kustbroedvogels - te worden betrokken.

Kust en Waddenzee

- Voor de verdediging van de kwelderranden in het Waddengebied lijkt een goede oplossing beschikbaar. De extra maatregelen zijn vrijwel voltooid. De verdediging kan dan als onderdeel van het aangepaste reguliere onderhoud worden uitgevoerd.
- De realisatie van het verkrijgen van het areaal kwelders stagneert op de verwerving van gronden bij Friesland Buitendijks. Het programma op zich is helder. Inzicht in de mogelijkheden voor aangepast beheer is beschikbaar.
- De realisatie van zoet-zout gradiënten vergt nog een duidelijke slag in de voorbereiding - Afsluitdijk, Lauwersmeer, Fries-Groningse kustzone - en daarna in realisatie. Planstudies zijn al wel gestart.

Kanalen

- In het denken over oevers vormen de natuurvriendelijke oevers en fauna-uittreedplaatsen steeds vaker een vast element in het reguliere onderhoud. In het denken over de samenhang tussen gebieden speelt het opheffen van barrières en daarmee de plaats van nvo's een duidelijke rol.

6 Ervaringen met het programma

In dit hoofdstuk zijn de ervaringen met de uitvoering van het programma H&I bijeen gebracht. Het gaat daarbij niet zozeer om een grondige analyse dan wel om signalen uit de praktijk.

Er is veel tot stand gebracht, maar onduidelijk is waarop moet worden afgerekend

In de vorige hoofdstukken is naar voren gekomen dat RWS het programma H&I voortvarend heeft aangepakt. Ook in het rapport van de Rekenkamer inzake wetlands wordt V&W gecomplimenteerd met de voortvarende uitvoering. Overigens wordt hier wel aan toegevoegd, dat de samenwerking tussen de departementen onvoldoende is.

Hoewel er veel tot stand is gebracht, moet tegelijk ook worden geconstateerd dat het niet duidelijk is waarop het programma H&I kan worden afgerekend. Zo zijn de doelen b.v. globaal of niet helder geformuleerd en is er geen duidelijke lijn in de prioritering vanuit een landelijk of internationaal perspectief. Ook is de doorvertaling van NW3 en NW4 naar regionale doelstellingen (BPN) nog niet overal voldoende. Deze conclusies zijn ook terug te vinden in de Natuurbalans van 1998 en 1999, zij het dat daarin wordt geconstateerd dat de ingezette koers van recente datum is en dat een evaluatie op dit moment niet volwaardig mogelijk en enigszins praematuur is.

Behalve de onduidelijkheid in doelen en prioritering is in de quick scan ook naar voren gekomen dat het lastig is de voor H&I ingezette middelen eenduidig te koppelen aan de genomen maatregelen. Voor een deel komt dit door koppeling met projecten die uit andere artikelen zijn gefinancierd, deels door het niet meer als zelfstandig onderdeel herkenbaar zijn van H&I in de begroting van 1998 en 1999.

H&I heeft een inhoudelijke ontwikkeling doorgemaakt, maar er kan nog meer worden ingespeeld op de noodzaak van schaal en samenhang

Richtte de aanpak van H&I zich aanvankelijk meer op concrete onderdelen van een watersysteem, nu gaat het veel meer om de samenhang tussen de delen van het watersysteem als geheel. Nieuwe inzichten hebben ook geleid tot een verschuiving van aandacht gericht op behoud van soorten naar het creëren van kansen door het herstellen van natuurlijke processen en gebieden. Mooie voorbeelden hiervan zijn de MER Beheer Haringvliet-sluizen, de Integrale Inrichting Veluwerandmeren en de NURG.

Desondanks wordt de mening breed gedeeld dat er nog onvoldoende samenhang tussen de projecten bestaat. Er wordt niet zozeer gedacht vanuit het belang van schaal, samenhang en diversiteit op een hoog schaalniveau (EHS, stroomgebied) dan wel vanuit het locale projectniveau, wat ten koste gaat van omvang en kwaliteit op een hoger schaalniveau. Er zal moeten worden aangehaakt bij de in NBL21 uitgezette strategieën voor natte natuur (Nat Natuurlijk). Er is tevens behoefte aan regionaal uitgewerkte visies, die aspecten als kansrijkdom en samenhang (ecologische netwerken) ook buiten de regio en de rijkswateren in beschouwing nemen (b.v. Ruimte voor Rijntakken: bouwsteen Natuur, Natuur in het Natte Hart, Brak is de basis, Plan Tureluur, Doelstelling ecologisch herstel Benedenrivieren, Integrale visie Amsterdam Rijnkanaal en Lekkanaal).

Tien Jaar Natuurvriendelijke Oevers

Natuurvriendelijke oevers zijn inmiddels een begrip geworden. Toch is het nog maar amper vijftien jaar geleden, dat het besef, dat het gebruik van slakken als oeververdediging vanwege uitloging niet door de beugel kon, tot kamervragen leidde en vervolgens tot de uitspraak, dat er voortaan meer milieuvriendelijke materialen gebruikt zullen gaan worden.

In de 3^e Nota Waterhuishouding zijn milieuvriendelijke oevers, zoals deze toen nog heten, als zelfstandig onderwerp opgenomen. Het gebruik van milieuvriendelijke materialen werd daarmee algemeen goed. Het was tevens de weerslag van het groeiend besef, dat oevers een brede functie hebben, onder andere als habitat en verbreedingsbaan voor organismen. De ontwikkeling naar natuurvriendelijke oevers was dan ook een logische ontwikkeling. In 1994 verscheen het 'Handboek natuurvriendelijke oevers' en werd ook buiten Rijkswaterstaat het concept van de natuurvriendelijke oever meer en meer overgenomen. De ontwikkeling gaat verder en nu horen de natuurlijke oevers, zoals vrij eroderende oevers langs rivieren, bij de laatste stand van zaken.

De ecologische ontwikkeling bij het denken over oevers

loopt dus van niet schadelijk voor organismen (milieuvriendelijk) via habitat voor organismen (natuurvriendelijk) naar verbindingen voor organismen (natuurvriendelijk tot natuurlijk) tot complete ecologische netwerken.

Een goed voorbeeld van een succesvol concept, dat zich blijft ontwikkelen. Dat blijkt ook wel uit zaken als het geheel herziene inmiddels zesdelige 'Handboek natuurvriendelijke oevers' (1999) en de aanleg van een grote, brede en robuuste natuurvriendelijke oever langs het Noordzeekanaal om brakke natuur weer een kans te geven.

Ondanks de ontwikkeling van klein naar groot zijn de oevers nog niet zo veerkrachtig als we volgens NW4 zouden willen. Ook is de ecologische hoofdstructuur, waarin oevers als linten een belangrijke rol spelen, nog lang niet af. Onze oevers zijn nog niet volledig hersteld van verharding en andere natuuronvriendelijke aanslagen. Ook het beheer van de oevers is nog niet overal op peil (onvoldoende ecologisch gericht, te weinig monitoring). Dus redenen te over om inrichting, herstel en beheer van natuurvriendelijke en natuurlijke oevers verder uit te bouwen en nieuwe wegen te ontwikkelen.

Een Natte as

Met de aanleg van een aquaduct in het Veluwemeer komt er een open verbinding tot stand tussen het water van het Veluwemeer en van het Wolderwijd. De ecologische inpassing van het aquaduct gaf aanleiding om na te gaan of er ook mogelijkheden zijn om de ecologische verbinding tussen Veluwe en Flevoland te verbeteren. Tegelijk zou dan wellicht ook de moeilijke passage bij het stedelijk gebied van Harderwijk langs de Veluwerandmeren kunnen worden verbeterd.

Het resultaat is het plan Natte as, een natte ecologische verbindingzone tussen de Hierdense Beek aan de Gelderse kant van het Veluwemeer en het natuurgebied de Harderbroek aan de Flevolandse kant van het Wolderwijd. Naast versterking van de natuur in het gebied vormt het recreatief medegebruik een belangrijk onderdeel van het inrichtingsplan. Uiteindelijk zal er 230 ha natuur zijn ingericht en zullen er 70 aanlegplaatsen voor de watersport zijn gerealiseerd in een aantrekkelijke, groene omgeving.

Het plan is opgesteld op initiatief van vijf organisaties: Rijkswaterstaat (directie IJsselmeergebied), het ministe-

rie van Landbouw, Natuurbeheer & Visserij (directie Noordwest), de gemeente Harderwijk, de provincie Flevoland en de Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten. De initiatiefnemers betalen ook allemaal mee aan de realisatie.

Er is veel draagvlak voor de realisatie van het plan. Daartoe is veel geïnvesteerd in het vragen van advies en het voeren van overleg met bijna twintig partijen, die belang hebben bij het gebruik van dit deel van de randmeren. Rijkswaterstaat coördineert de ontwikkeling en realisatie van het plan.

Initiatief, samenwerken en werk met werk maken leveren zo heel wat winst op. Een deel van de Natte As wordt gerealiseerd door hergebruik van zand en breuksteen uit de oude oeververbinding. Daarnaast worden combinaties gezocht met projecten die voortkomen uit IIVR – Integrale Inrichting VeluweRandmeren –, de uitbreiding van natuurgebied het Harderbroek en verdieping van delen van de vaargeul in de Randmeren. Het zand en de klei, die daarbij vrijkomen zullen een nuttige bestemming kunnen vinden in de Natte As.

H&I heeft zich steeds verbreed, maar staat nu voor een nieuwe verbredings- en integratieopgave

Hoewel H&I op onderdelen een sterk sectorale invalshoek kent, is in de afgelopen 10 jaar met succes ingespeeld op nieuwe ontwikkelingen. Het meest sprekende voorbeeld daarvan is wel de koppeling met dijkversterking langs de grote rivieren. Ook NURG en de Integrale Inrichting Veluwe- en Randmeren zijn voorbeelden van inbedding van H&I in een integrale context. Voor de komende jaren is verdere verbreding en integratie nodig om waar mogelijk kansen te benutten en draagvlak te verkrijgen. De aanpak van veiligheid en wateroverlast zal tot forse ingrepen in en rond watersystemen leiden. Het programma H&I zal hierop moeten inhaken. De Europese Kaderrichtlijn Water vraagt om een stroomgebiedsbepaling, de Nota Belvédère pleit voor aandacht voor cultuur en identiteit, in de 5e Nota Ruimtelijke Ordening zullen de hoofdlijnen van het ruimtegebruik worden uitgezet etc.

Behalve de inhoud van H&I is ook de plaats en de rol van Rijkswaterstaat aan verandering onderhevig. In de loop van de tijd heeft hier een verbreding plaatsgevonden naar meer participanten in het planproces en meer samenwerking. Dit vraagt meer om een regierol van RWS. Ook is hier doorgaans meer tijd en geld mee gemoeid.

Binnen H&I is veel kennis ontwikkeld, uitwisseling, overdracht en samenwerking kan beter

Rijkswaterstaat heeft binnen een decennium veel kennis en expertise opgebouwd om H&I-projecten in verschillende watersystemen en verschillende regio's inhoud en vorm te geven. Overdracht en integratie van inzichten en ervaringen tussen de RD's is beperkt en kan beter. Er wordt onvoldoende van elkaar geleerd. Nu wordt dit voor een deel ondervangen door de betrokkenheid van de SD's bij regionale projecten overal in het land. Dat blijkt ook zo te zijn bij de samenwerking met derden als LNV, provincies en waterschappen.

Evaluatie en monitoring vinden plaats voornamelijk op projectniveau. Evaluatie en monitoring op het niveau van het watersysteem vinden plaats in het kader van MWTL. Vaak is monitoring een sluitpost waardoor het niet goed mogelijk is een stand van zaken te geven. Hoewel 10 jaar lang lijkt, staat de kennis over natuurontwikkeling nog in de kinderschoenen. Ecologische ontwikkelingen spelen zich veelal af over een lange periode, wat pleit voor het langdurig volgen van de effecten van grote ingrepen.

H&I heeft het politiek tij mee gehad; nu is méér nodig voor draagvlak

Het politiek klimaat in de jaren negentig is gunstig geweest voor ecologisch herstel. Ook hebben calamiteiten, zoals Sandoz en de hoogwaters in 1993 en 1995, geresulteerd in aandacht van de politiek voor de kwaliteit van watersystemen en zijn er kansen gecreëerd voor ecologisch herstel. Toezeggingen in internationale fora, zoals IRC, hebben bijgedragen bij aan de realisatie (van uitstel van de aanleg van vispassages komt geen afstel). Maar ook klinken er nu twijfels over het draagvlak voor H&I. Binnen RWS wordt de nadruk steeds sterker gelegd bij 'veiligheid' als politiek relevant thema en wordt herstel en ontwikkeling van natuurlijke waarden steeds minder als een eigen verantwoordelijkheid gezien. 'Herstel' alleen is in veel gevallen niet meer voldoende voor draagvlak voor de treffen maatregelen. Dit benadrukt het belang van het zoeken naar en het aangeven van mogelijkheden voor perspectieven voor andere functies en gebruiksvormen - natuur, recreatie, landbouw, delfstofwinning, veiligheid. Bovendien bestaat de indruk dat de maatschappelijke waarde van het H&I-programma duidelijker onder de aandacht van politiek en publiek kan worden

gebracht, waarbij bijvoorbeeld zou kunnen worden ingespeeld op de bijdrage aan de gezondheid van watersystemen, de veiligheid en de kwaliteit van de leefomgeving.

Gameren, een voorbeeld van een gerealiseerd uiterwaardproject.

Het project

Het natuurontwikkelingsproject Gameren bestaat uit de gehele Gamerensche waard (140 ha.). De natuurontwikkeling is vooral gericht op het realiseren van nevengeulen met daaraan gekoppeld de ontwikkeling van moeras, bos en extensief grasland. In het project is één grote, permanent meestromende nevengeul aangelegd - de eerste van die omvang in het rivierengebied - en een tweetal kleinere periodiek meestromende nevengeulen. In 1999 is het gebied overgedragen aan Staatsbosbeheer als eindbeheerder. De gehele uiterwaard zal jaar rond worden begraasd.

Geschiedenis.

project Gameren is in het begin van de jaren '90 op initiatief van de provincie Gelderland als "ontgrondingsproject" ontstaan. Een project waar het winnen van specie gekoppeld werd aan het ontwikkelen van natuur. Als afzetmogelijkheid van de specie werd gedacht aan de dijkverbetering van de naastgelegen dijk. In het begin ging deze koppeling niet van een leien dakje. De dijkverbeteringsplannen wilden niet vloten en een koppeling met speciewinning in Gameren werd niet echt omarmd.

Na de hoge afvoeren in 1993 en 1995 en door de Deltawet Grote Rivieren (DGR) is het project in een stroomversnelling gekomen. De dijkverbetering werd versneld en de meekoppeling met speciewinning in Gameren werd geformaliseerd door de speciewinning als voorwaarde op te nemen.

De planvorming voor de inrichting van de Gamerensche waard werd als onderdeel van het dijkverbeteringsplan afgerond. In het kader van de DGR is het overgrote deel van de uiterwaard verworven en ingericht. Een deel is zelfs onteigend.

Niet alle onderdelen van het plangebied konden onder de werking van de DGR vallen. De koppeling tussen dijkverbetering en het plan was speciewin-

ning. Delen die niet werden verlaagd zijn er om die reden buiten gelaten. Ook de instroomopening is buiten de meekoppeling gelaten, omdat er voor het sluiten van de termijnen geen uitsluitel gegeven kon worden over de rivierkundige randvoorwaarden. Deze onderdelen hebben volgens de normaal gebruikelijke procedures inhoud en vorm krijgen.

Win-Win

Zonder de meekoppeling met de dijkverbetering en zonder de DGR zou de inrichting van de Gamerensche waard nu nog niet zijn afgerond. De koppeling heeft en voor de dijkverbetering en voor het natuurontwikkelingsdoel winst opgeleverd in de tijd door snellere procedures, snellere verwerving van de grond - onder andere door andere prijsstelling en de mogelijkheid van onteigening - en door snellere uitvoering, maar ook winst in financiële zin door werk met werk te maken en door de beschikbaarheid en de prijs van de 'natuurontwikkelingsklei'.

Samenwerking

Een ander positief punt is de samenwerking geweest tussen de verschillende partijen, met name vanaf het moment van de werking van het DGR. De planvorming van Gameren is door RWS versneld afgerond, waarna het Waterschap een groot deel van het eindresultaat - dat deel waar de specie weg moest komen - formeel ingekaderd heeft in het dijkverbeteringsplan. Door DLG is veel extra energie gestoken in de verwerving van de benodigde gronden, waarbij ook LNV-oost nadrukkelijk was betrokken. Uiteindelijk is zowel de dijkverbetering als de uitvoering van het inrichtingsplan als één werk op de markt zijn gezet (het waren wel twee bestekken), waardoor er maar met één aannemer gewerkt hoefde te worden. Daarbij is het Waterschap als één opdrachtgever voor beide delen is opgetreden. De goede samenwerking in het kader van het DGR-deel is doorgezet bij de afronding van het project.

7 Aanbevelingen

Tien jaar H&I heeft veel opgeleverd. In en rond alle rijkswateren zijn initiatieven ontplooid en zijn tal van projecten gerealiseerd, in gang gezet dan wel in voorbereiding genomen. De expertise binnen RWS om maatregelen voor te bereiden en te realiseren om tot gezonde watersystemen te komen is duidelijk versterkt en verbreed. H&I is geen statisch programma gebleven. H&I is meegegroeid met actuele ontwikkelingen. In de samenwerking met derden en in het bijzonder met LNV is een intensivering en verbreding gaande. Hoewel de geldmiddelen voor de realisatie van H&I de laatste jaren sterk onder druk hebben gestaan, lijken de perspectieven voor de komende jaren zich gemiddeld iets boven het niveau van het midden van de jaren negentig te stabiliseren.

Desondanks vraagt juist nu de oriëntatie van het programma H&I om een vernieuwing. De maatschappij ontwikkelt zich immers in een versneld tempo. De druk op de ruimte en de kwaliteit hiervan neemt toe, de visie op de positie van de natuur in de samenleving verandert en ontwikkelingen in het waterbeheer vragen om een andere benadering. Ook is een beweging gaande van een rijksoverheid die meer kaderstellend en voorwaardenstellend gaat werken en niet meer alles zelf levert. Daarnaast leert de quick scan dat het programma H&I op onderdelen kan worden versterkt.

H&I in historisch perspectief (BPRW)

Rond 1990 bleek dat vele planten- en diersoorten die aan het begin van de 20-ste eeuw nog volop in de Nederlandse wateren aanwezig waren, niet terugkeerden ondanks de verbetering van de waterkwaliteit. Het besef rees dat hiervoor naast een goede waterkwaliteit ook herstel van natuurlijke leefgebieden (habitats) nodig was. In deze periode ontstaat in het natuurbeleid de EHS-gedachte, die moet leiden tot een samenhangend netwerk van verschillende natuurgebieden die passen bij de fysische omstandigheden van Nederland. De wateren vormen een belangrijk onderdeel van de EHS. In het waterbeleid ontstaat in dezelfde periode het integraal waterbeleid met aandacht voor gezonde watersystemen. Hoewel de doelen van het natuurbeleid en het waterbeleid een verschillende insteek kennen, overlappen de benodigde maatregelen veelal. Vanaf die periode wordt de samenwerking tussen LNV en RWS voor o.a. de realisatie van natuurontwikkeling in uiterwaarden, herstel van natuurlijke oevers en vispassages steeds sterker. In NW4 komt het herstel van natuurlijke processen en veerkracht nog centraler te staan, met als achterliggende gedachte dat waterbeheer meer inspanning kost naarmate het verder van de natuurlijke omstandigheden afwijkt. Deze gedachte versterkt de samenhang tussen maatregelen gericht op ecologisch herstel en maatregelen gericht op andere functies, zoals veiligheid, waterberging, delfstoffenwinning, recreatie en natuur. De komst van de Kaderrichtlijn Water zal meer nadruk leggen op (ecologische) samenhang op stroomgebiedniveau.

Wat is er met zeegras aan de hand ?

In de 3^e Nota Waterhuishouding wordt de sterke achteruitgang van Groot zeegras in de Waddenzee gesignaleerd. Vervolgens is de vraag uiteraard hoe dat komt en of er wat aan is te doen.

Uit een eerste onderzoek blijkt, dat een combinatie van sombere zomers met een toegenomen troebelheid van het water in de westelijke Waddenzee door de sluiting van de Zuiderzee een belangrijke oorzaak voor de achteruitgang kan zijn geweest. Daarnaast kunnen concurrentie met macroalgen en toxische stoffen een rol hebben gespeeld.

In het kader van Herstel & Inrichting is vervolgens onderzocht welke mogelijkheden er zijn voor terugkeer van Groot zeegras in de Nederlandse Waddenzee. Omdat de Waddenzee-populatie inmiddels tot een zeer laag niveau was gezakt, zou dit moeten plaatsvinden door aanplant van gezonde populaties op geschikte lokaties. Deze aanplanten zouden dan kunnen fungeren als kernen van waaruit het Groot zeegras zich naar andere plaatsen zou kunnen verspreiden. Daartoe is onderzocht welke populaties Groot zeegras het meest geschikt zijn voor een dergelijk experiment en welke veldcondities geschikt zijn. De belangrijkste conclusies waren:

- de huidige waterkwaliteit is op zich geen belemmering meer voor de terugkeer van Groot zeegras,
- de kans op terugkeer in het sublitoraal in de westelijke Waddenzee is zeer gering door de sterk veranderde situatie na de afsluiting van de Zuiderzee,
- de terugkeer kan waarschijnlijk het beste plaatsvinden door herintroductie in gebieden met een stabiele bodem en een hoogteligging rond NAP.

Inmiddels was duidelijk dat ook in ZW Nederland Groot en Klein zeegras sterk achteruitgingen. Uit de combinatie van de ervaringen in ZW Nederland en die in de Waddenzee kwam naar voren dat waarschijnlijk ook het zoutgehalte een cruciale rol speelt.

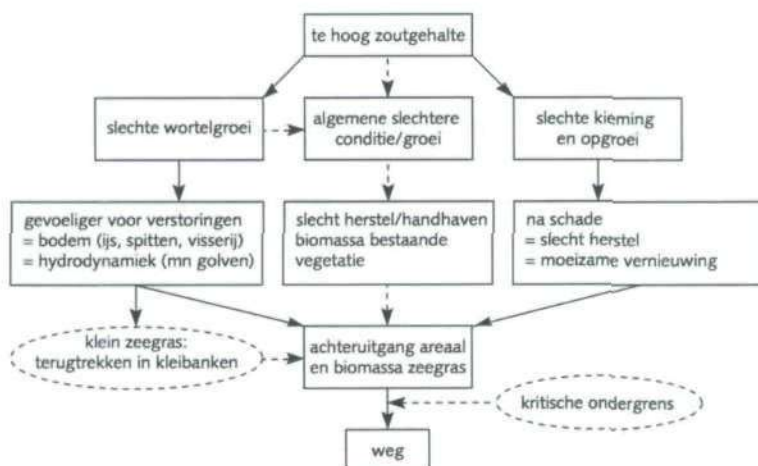
Onderzoeken naar de rol van zout in de levenscyclus van beide soorten zeegras heeft aangetoond, dat de huidige achteruitgang van zeegras waarschijnlijk voor een zeer groot deel moet worden toegeschreven aan de huidige hoge zoutgehalten in de Nederlandse zoute kustwateren. Deze hoge zoutgehalten zijn het gevolg van het op grote schaal verdwijnen van zout-zoet overgangen, zowel grootschalige overgangen (afsluitingen riviersystemen) als lokale overgangen (verdwijnen sluisjes e.d.).

Op basis van de verkregen inzichten is in 1998 gestart met het opzetten van een concreet experiment, waarbij Groot zeegras wordt uitgezet in het Balgzand, een kerngebied in de westelijke Waddenzee.

Het gaat er daarbij om twee aspecten:

- het ontwikkelen van een methode om de hydrodynamische omstandigheden op een verder geschikte lokatie zodanig te beïnvloeden dat de hydrodynamiek onder een gewenst minimum niveau komt, zonder dat er sprake is van een te sterke sedimentatie, waardoor het proefgebied te droog wordt voor Groot zeegras,
- het testen van deze methode en het aanplanten van zeegras.

Al met al weten we dus via H&I al heel wat meer over de vraag 'hoe komt het' en over de perspectieven van 'wat is er aan te doen'.



Verbreiding van het programma H&I

Uiteindelijk is H&I de neerslag van de maatschappelijke wens om tot gezonde en veerkrachtige watersystemen te komen. Deze wens kan niet los worden gezien van andere maatschappelijke wensen met betrekking tot watersystemen. Zeker nu de ruimtelijke inrichting rond watersystemen in een stroomversnelling lijkt te geraken door ontwikkelingen op het gebied van waterbeheer (Ruimte voor water, Waterbeheer in de 21ste eeuw, de Europese Kaderrichtlijn Water), Ruimtelijke Ordening (5e Nota Ruimtelijke Ordening) en natuur (Nota Natuur, Bos en Landschap in de 21ste eeuw). Ook de integratie van cultuurhistorie (Nota Belvédère, Architectuurnota) in het ruimtelijk beleid heeft consequenties voor de ruimtelijke inrichting rond watersystemen. Voor een volgend decennium is het dan ook zaak om expliciet aandacht te geven aan die verbrede samenhangen. In zijn samenhang gaat het hierbij om het vormgeven aan de kwaliteit van de leefomgeving, waar H&I onderdeel van uitmaakt. Deze verbreding is essentieel voor draagvlak voor H&I, waarbij 'natuur' alleen niet altijd meer voldoende is.

Aan de andere kant kan een vanuit H&I ingezette ecologische koers ook richtinggevend zijn voor andere ingrepen in en langs watersystemen, waardoor meer vanuit een voor het gehele watersysteem eenduidig ecologisch perspectief kan worden gewerkt. Hiermee kan worden voorkomen dat er in de toekomst weer opnieuw herstelprogramma's nodig zullen zijn. Het is dan wel zaak alle ingrepen in en rond watersystemen uit te voeren met ecologie en veerkracht als integraal onderdeel. Projecten dienen dan ook als geheel - dus in de samenhang van de samenstellende onderdelen - te worden beoordeeld bij het prioriteren van de realisatie van werken binnen RWS.

Versterking van koers en samenhang

Bij de noodzakelijke verbreding blijft herstel van de natuurlijke waarden van watersystemen de kern van het programma H&I. Het is zaak om naar de maatschappij helder te kunnen verwoorden wat H&I beoogt en hoe en op welke termijn die doelen kunnen worden bereikt. Allereerst is het daarvoor nodig dat op grond van (inter)nationaal beleid heldere doelen en kaders worden neergezet met betrekking tot schaal, samenhang en diversiteit van de natte natuur, met - in het verlengde van de Kaderrichtlijn Water - speciale aandacht voor stroomgebieden. De relatie met de doelen van het natuurbeleid zal hier expliciet moeten worden gelegd. Dit vraagt vervolgens om een nadere uitwerking per watersysteem resulterend in een concreet maatregelenprogramma.

Daarnaast zal flexibel moeten kunnen worden ingespeeld op de ervaringen vanuit de praktijk. Aan het bereiken van gezonde en veerkrachtige watersystemen is onlosmakelijk een lange termijn verbonden. Leren van de effecten van ingrepen en flexibel zijn in het toepassen van veranderende inzichten is een voorwaarde om uiteindelijk duurzame, gezonde watersystemen te verkrijgen. Monitorings- en evaluatieprogramma's zullen meer moeten worden afgestemd op de behoefte aan informatie en sturing op verschillende schaalniveau's (stroomgebied, watersysteem, samenhang projecten, projecten). Het concretiseren van tussendoelen naar inhoud, omvang en tijdpad - wat, hoeveel en wanneer - zal daarbij sterk sturend kunnen zijn. Gerichte voortgangsrapportages zijn daarbij onmisbaar.

Verbetering van organisatie en communicatie

Voor de doorwerking van bovenstaande aanbevelingen lijkt het nodig de

Volhouden loont bij de Veluwerandmeren

De Veluwerandmeren tussen Kampen en Nijkerk zijn ontstaan met de aanleg van Flevoland. De meren werden al snel ontdekt door de recreant als aantrekkelijk voor strandrecreatie en watersport, maar ook door andere gebruikers zoals beroepsvaart, visserij, zandwinning en drinkwaterwinning. Tegelijk ontwikkelde ook de natuur zich voorspoedig in het gebied. Maar eind jaren zestig verdwenen de waterplanten door de grote hoeveelheden meststoffen, die via beken en riolen in de meren kwamen. De overmatige algengroei had ook zijn weerslag op de zwemwaterkwaliteit, die in de zeventiger en tachtiger jaren vaak onvoldoende was.

Door vermindering van de aanvoer van meststoffen in de afgelopen twee decennia zijn de meren nu weer helder geworden. Met het heldere water en de waterplanten keerden ook de watervogels weer in grote aantallen terug.

Dat is allerm minst vanzelf gegaan. Het heeft over een lange tijd veel aandacht, energie en geld gekost. Vanaf 1979 is namelijk door Rijkswaterstaat met de betrokken provincies, waterschappen en gemeenten in het kader van BOVAR (Bestrijding Overmatige Algengroei Randmeren) via onderzoek en het treffen van maatregelen gewerkt aan herstel van de waterkwaliteit van de Veluwerandmeren. Zo wordt al lange tijd fosfaat uit het rioolwater verwijderd, zijn beken afgeleid, worden de meren doorgespoeld met relatief schoon water uit Flevoland en is op grote schaal bodemwoelende witvis weg gevangen.

In de loop van de jaren negentig kwamen de kranswieren terug; eerst in de ondiepe delen van vooral het Veluwemeer en later ook in het Wolderwijd. Het water was eerst alleen boven deze kranswieren helder, maar vanaf 1995 zijn deze waterplanten zo sterk uitgebreid, dat het water ook buiten de kranswievelden helder is.

De kranswieren hebben een sleutelrol in de stabiliteit van de waterkwaliteit, zo blijkt uit de studie 'Stabiliteit van de Veluwerandmeren' die het RIZA in 1999 afrondde. Berekend is dat minimaal 65% van de meren bedekt moet zijn met een vrij dichte vegetatie van kranswieren om in het hele meer het gewenste doorzicht van 1 meter te krijgen. Uit de studie blijkt tevens dat eind jaren zestig de uitbundige vegetatie is ingestort bij een fosfaatgehalte van ongeveer 0,15 milligram per liter, maar dat de terugkeer van de belangrijke kranswieren pas plaatsvond bij 0,10 milligram fosfaat

per liter. De weg terug naar helder water is lang en kostbaar gebleken.

Voorkomen is dus ook hier beter dan genezen. BOVAR blijft daarom, rekening houdend met jaarlijkse fluctuaties in de aanvoer van fosfaat, streven naar een fosfaatgehalte van 0,06 milligram per liter in de Veluwerandmeren.

De meren werden een belangrijke schakel in de Ecologische Hoofdstructuur. In combinatie met de toegenomen recreatiedruk kwam de multifunctionaliteit van het gebied evenwel onder druk te staan. Daarom hebben de betrokken overheden in 1997 besloten gezamenlijk een integraal inrichtingsplan voor de Veluwerandmeren (IIVR) op te stellen. Hiermee moet ook op termijn een duurzame balans tussen recreatie, natuur en economie gewaarborgd blijven.

Het inrichtingsplan komt tot stand met nauwe betrokkenheid van bewoners en gebruikers in het gebied. Via een interactieve werkwijze kunnen burgers en belangengroeperingen hun wensen direct inbrengen. Het is aan de overheden om uiteindelijk keuzes te maken op welke plaatsen de verschillende gebruiksvormen en de natuur nog verder ontwikkeld kunnen worden.

Op 11 november 1999 heeft de Stuurgroep BOVAR, bestaande uit bestuurlijk vertegenwoordigers van de 19 overheden, een inrichtingsstrategie gekozen. Deze bevat voorstellen voor onder andere verdieping van de meren voor de watersport, het verbeteren van de vismogelijkheden, het stimuleren van extensieve recreatie en verdere ontwikkeling van de dagrecreatie langs de oevers. Anderzijds wordt de natuurwaarde verder versterkt door bescherming van de ondiepe delen van de meren, herstel van de natuurlijke beekmondingen en het aanleggen van ecologische verbindingzones. Ook zijn er maatregelen voorzien op het vlak van zuiveringsinstallaties om het water van de meren helder te houden.

Na verdere uitwerking van deze inrichtingsvoorstellen zullen de overheden vanaf 2001 ook de uitvoering van het plan gezamenlijk ter hand nemen. RWS doet dat via een forse inzet van H&I-gelden.

Zo zal er straks voor de verschillende gebruikers van de Veluwerandmeren weer heel wat kwaliteit en ruimte zijn om te wonen, te werken en te recreëren in een waardevolle natuurlijke omgeving.

organisatie en communicatie van het programma H&I transparanter te maken. Het gaat hierbij vooral om het uitzetten van hoofdlijnen en kaders, prioriteitstelling, het stimuleren van uitwisseling van ervaringen uit de verschillende regio's, het hanteren van een heldere communicatiestrategie etc. Hoewel het voor een belangrijk deel gaat om de interne RWS-organisatie, moet hierbij ook worden gedacht aan het betrekken van bijvoorbeeld het ministerie van LNV, de (Unie van) Waterschappen, het IPO en natuurorganisaties. Per watersysteem kan hieraan regionaal vervolgens uitwerking worden gegeven in de vorm van programma's en projecten en kan worden zorggedragen voor voortgangsbewaking, monitoring en evaluatie van typen maatregelen en projecten. Voor de realisatie van de aanbevelingen is het verder aan te bevelen de lijn van denken op te nemen in het Derde Beheersplan Rijkswateren (BPRW3). Inzicht in het werk op het terrein van H&I buiten de rijkswateren kan de samenhang van maatregelen naar plaats en inhoud versterken. Een 'quick scan H&I regionale wateren' - b.v. via de Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer - zou dat inzicht kunnen leveren.

Een ander punt is de beeldvorming van RWS naar buiten. Hoewel het steeds bekender wordt dat RWS zich inzet voor het instandhouden en versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen (NW4), mag de aandacht die RWS besteedt aan de ecologische en landschappelijke waarde van watersystemen duidelijker voor het voetlicht worden gebracht. Zeker nu de kwaliteit van de leefomgeving maatschappelijk en politiek een steeds belangrijker plaats gaat innemen en 'water' daarbij een grote rol speelt. Mogelijk kan hierdoor meer draagvlak ontstaan voor de ingrijpende veranderingen die het ruimtelijk waterbeheer vraagt. Het programma H&I kan daarin een belangrijke rol spelen, bijvoorbeeld door het sterker naar buiten treden met de gerealiseerde projecten.

Bijlagen

Bijlage 1 - H&I per Regionale Directie

De data van het programma Herstel en Inrichting zijn aangegeven per Regionale Directie:

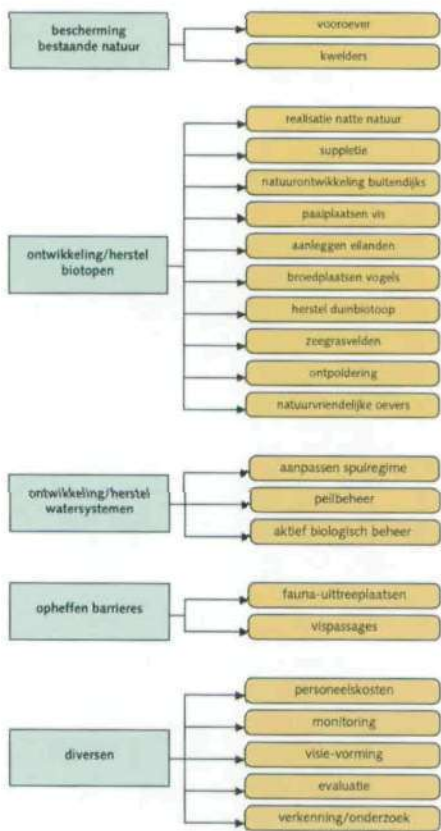
- A => Noord Nederland
- B => Noord-Holland
- C => Zuid-Holland
- D => Zeeland
- E => Noord-Brabant
- F => Utrecht
- G => Oost Nederland
- I => IJsselmeergebied

Van de Directie Noordzee zijn geen gegevens opgenomen, omdat het programma H&I daar nauwelijks aan de orde is.

Een belangrijk pakket van de invulling van het programma langs de rivieren vindt plaats binnen het kader van de samenwerkingsovereenkomst NURG. Deze gegevens zijn in het overzicht niet apart opgenomen, maar zijn ondergebracht bij het werk van de betreffende RD's.

Binnen de indeling op basis van de RD's zijn de projecten geclusterd op basis van thema's en typen maatregelen, zoals aangegeven in onderstaand schema.

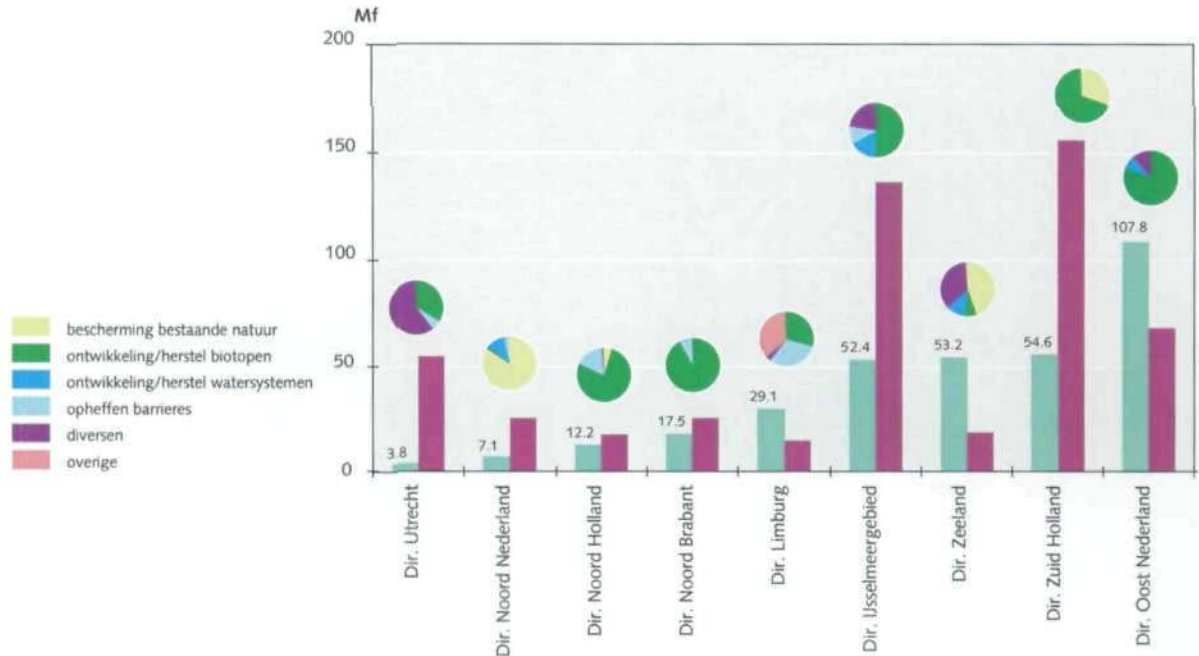
Schema 1
Indeling van projecten naar thema en type maatregel.



Een samenvattend overzicht van de uitgaven van de RD's en van de nog benodigde middelen bij de realisatie van projecten is gegeven in figuur 1.

Figuur 1

Overzicht van de uitgaven (groene kolommen, links) en van de kostenramingen (paarse kolommen, rechts) bij de realisatie van de H&I-projecten per RD gegroepeerd naar thema.



A. Directie Noord Nederland

De doelstellingen zoals deze zijn gedefinieerd door Directie Noord Nederland zijn rechtstreeks te herleiden tot het wensenpakket in NW4, genoemd onder "kust en zee". Hierbij neemt, naast het handhaven van de veiligheid, het herstel van natuurlijke processen de voornaamste rol in. Ondergenoemde doelstellingen zijn gedefinieerd:

1. Herstel natuurlijke kwelders; het kwelderareaal in het Waddengebied neemt niet af, wordt zo natuurlijk mogelijk beheerd en indien mogelijk wordt voor enige uitbreiding gezorgd
2. Herstel natuurlijke processen duingebied; gradiënten, kwelstromen en verstuiving
3. Realisatie gunstige omstandigheden rheofiele/trekkende vissen; het spuieregime van de afwateringssluizen afstemmen op visintrek
4. Realisatie zoet-zout overgang; gradiënten dienen zo natuurlijk mogelijk te verlopen

Hieronder wordt ingegaan op de voortgang op de verschillende thema's. Hierbij moet worden opgemerkt dat een aantal van de projecten zijn uitgevoerd in samenwerking met Directie Noord-Holland. Alleen in die gevallen waarbij Directie Noord Nederland als trekker fungeerde zijn de projecten opgenomen in onderstaand overzicht.

A.1 Bescherming bestaande natuur

Kwelders

De doelstellingen voor het kwelderareaal zijn gerelateerd aan de eerste Planologische Kernbeslissing Waddenzee (1981), waarin reeds werd vastgelegd dat beheer van de Waddenzee gericht diende te zijn op het behoud en het herstel van natuurwaarden. Ook in de 2e PKB-Waddenzee (1993) wordt het behoud van de vastelandskwelders nogmaals benadrukt. De H&I-uitgaven op het thema "kwelders", betreft aanvullende maatregelen ter behoud van het kwelderareaal, bedragen volgens de Directie 6 Mf. Tot op heden zijn enkele projecten afgerond of in de uitvoeringsfase:

- *Kwelderrandverdediging De Grie, Terschelling*
- *Punt van Reide*
- *Grondwerkproeven*
- *Kwelderrandverdediging Neerlands Reid, Ameland*
- *Aanpassen patroon rijshoutdammen*

Een tweetal projecten bevinden zich in de uitvoeringsfase: een proefdam voor de alternatieve bescherming van de vaste-landskwelders bij Noordpolderzijl en een proef voor natuurlijk afwatering van kwelders. De "verkweldering" van Noord-Friesland Buitendijks zal de komende jaren van start gaan. Geconcludeerd mag worden dat de realisatie van de doelstelling redelijk op koers ligt.

A.2 Ontwikkeling / herstel biotoop

Duinen

Hierover is weinig terug te vinden in de aangedragen beleidsstukken. In de NW4 wordt ingegaan op het nieuwe beleid aangaande kustverdediging met als uitgangspunt "het dynamische handhaven van de kustlijn". Uitgangspunt hierbij is om zoveel mogelijk ruimte te bieden aan natuurlijke processen

Zoet-zout gradiënten

Vanuit o.a. de NW4, wordt ingezet op het herstel van zoet-zout overgangen. Op dit moment zijn er verschillende onderzoeken uitgevoerd of nog in uitvoering.

De volgende projecten zijn gedefinieerd:

- *Groene strand (Terschelling); afgerond, monitoring*
- *Kroonspolder (Vlieland); afgerond, monitoring*
- *Polder Breebaart; in uitvoering*
- *Zoetwaterinlaat Noord-Friesland-Buitendijks (nvo); initiatieffase*
- *Lauwersmeer; verkenning (nvo)*
- *Westerwoldse AaDollard; Schanskerrakken; planvorming*

De totale uitgaven bedragen 800 KF. Onduidelijkheid over de maatschappelijke en bestuurlijke haalbaarheid vormen een duidelijk obstakel voor de totstandkoming van de voorgestelde maatregelen. Er is gestart met een "communicatie-traject" om draagvlak te creëren voor de uitvoeringsmaatregelen. De verwachting is dat alleen wanneer de aangewezen gebieden een multifunctionele invulling krijgen (recreatie, natuur, veiligheid, waterhuishouding) de kans op realisatie van de maatregelen zal toenemen. Voor de studies rondom de Afsluitdijk wordt verwezen naar de Directie IJsselmeergebied.

A.4 Opheffen barrières

Vispassages

Ook in dit geval is in de vigerende PKB-Waddenzee vermeld dat het spui-regime van de afwateringssluizen op de Waddenzee zal worden aangepast op de vistrek. Vanaf 1991 is dit een tijdlang gerealiseerd voor de spuisluizen bij Kornwerderzand en Den Oever.

Aansluitend hierop is de aandacht ook uitgegaan naar de aanleg van vispassages bij andere bestaande uitwateringen. De volgende projecten zijn uitgevoerd of in uitvoering:

- *Studie naar het aanpassen van het spuieregime van andere spuisluizen in het Waddengebied*
- *Vispassages op Terschelling; uitgevoerd*
- *Vispassage Termunterzijl; in uitvoering*
- *Vispassage bij Roptazijl; uitvoering in 2000*

De totale uitgaven bedragen ca. 200 Kf. De realisatie van de doelstelling ligt op koers.

B. Directie Noord-Holland

Het takenpakket van deze directie is uiteenlopend. Het beheersgebied bevat zowel kustzones, als ook binnenlandse wateren. Voor de kustregio's komen de gestelde regionale doelstellingen sterk overeen met die van Directie Noord Nederland. Voor de zoete wateren zijn deze doelstellingen allemaal gedefinieerd rond het thema "opheffen barrières".

De volgende doelen zijn vastgelegd:

1. *Herstel natuurlijke kwelders; een groter areaal natuurlijke kwelders*
2. *Een meer natuurlijke morfologie & dynamiek waaronder natuurlijke afwateringspatronen van kunstmatige kwelders op voorwaarde dat het huidige kwelder-oppervlak niet wordt verkleind*
3. *Herstel kwelders; verbeterde natuurlijke vegetatie*
4. *Herstel zeegrasvelden; een groot areaal en natuurlijke verspreiding*
5. *Realisatie van goede omstandigheden voor trek- en broedvogels*
6. *Het Buiten-IJ als onderdeel van EHS ingericht voor water- en moeras-natuur (doelstelling 2010; BPN)*
7. *Ontwikkeling natuurvriendelijke oevers langs Noordzeekanaal en Noordhollands kanaal*
8. *Realisatie gunstige omstandigheden rheofiele vissen; Het Noordzeekanaal is een doortrekroute voor trekvis.*
9. *Realisatie zoet-zout overgangen in de Waddenzee*

B.1 Bescherming bestaande natuur

Kwelders

Aan de orde zijn de volgende projecten:

- *Herstel kwelder Normerven*
- *Verkenning herstel van Ewijck-Sluischor; initiatie-fase*
- *Herinrichtingsplan / verdieping Vatrop*
- *Visie ontwikkeling kwelders Balgzand*

Ten behoeve van het Balgzand zijn er inmiddels meerdere projecten uitgevoerd (o.a. studie en monitoring). De totale kosten voor het Balgzand bedragen 2455 Kf, waarvan reeds 1755 Kf is uitgegeven. De kosten voor de verkennende studie Ewijck-Sluischor bedragen 30 Kf.

B.2 Ontwikkeling / herstel biotoop

Herstel Zeegrasvelden

In periode 1990-1995 is er onderzoek verricht naar de handhavingscondities van zeegras in Waddenzee. Eind 1996 is een beheersvisie gepresenteerd waarin potentiële locaties en benodigde beschermingsmaatregelen voor herintroductie zeegras worden aangegeven. Dit heeft vorm gekregen in een onderzoek. De gemaakte kosten bedragen 1100 Kf, waarvan tot op heden 20% is gerealiseerd. Verdere maatregelen zijn uitgesteld in afwachting van opgedane kennis.

Zoet-zout gradiënten

Naast de projecten die in samenwerking met Directie Noord Nederland zijn uitgevoerd is er bij Noord-Holland 1 project gedefinieerd:

- *Verkenning herstel zoet-zout gradiënt Slufter (1997)*

De kosten bedragen 75 Kf, 20% is reeds besteed.

Natuurvriendelijke oevers

De volgende projecten zijn gedefinieerd:

- *Noordhollands kanaal; Akersloot en Schoorldam*
- *Noordzeekanaal; Spaarnwoude*
- *Noordzeekanaal; noordzijde; initiatiefase*
- *Zeeburg*

Afgezet tegen de doelstellingen, is de hoeveelheid gerealiseerde Nvo's in het Noordhollands kanaal gering. Dit hangt samen met het besluit om alleen dan in te richten wanneer er onderhoud plaats vindt. Beheer is sinds 1996 in handen van Provincie Noord-Holland.

Voor het Noordzeekanaal is er een visie uitgewerkt "Brak is de basis", opgesteld door RWS, LNV, provincie en gemeentes. Dit vormde een goede basis voor de totstandkoming van de projecten. Naar aanleiding van de opgestelde visie hebben gemeenten hun bestemmingsplannen gewijzigd. Naast het aanleggen van nvo's heeft de Directie Noord-Holland een ander project gedefinieerd wat nadrukkelijk onder het thema "opheffen barrières" valt, nl. de realisatie van "Stepping stones" voor de Ringslang in het Buiten-IJ. De planning is dat dit in 2005 gereed zal komen.

B.3 Opheffen barrières

Vispassages

De volgende projecten, waarin vispassages gerealiseerd worden, zijn gedefinieerd:

- *Oranjesluizen te Schellingwoude (noord- en zuidzijde)*
- *Vispassage spuicomplex te IJmuiden*
- *Stekelbaars spuicomplex & gemaal te IJmuiden*
- *Stekelbaars boezemgemalen Noordzeekanaal*
- *Hevelvispassage Eierland, Texel*

De vispassages in het spuicomplex te IJmuiden en aan de zuidzijde van de Oranjesluizen zijn gerealiseerd. Beide stekelbaars-passages zijn gepland voor na 2000, en de tweede vispassage te Schellingwoude is in uitvoering. Met de aanleg is een totaal bedrag van 2690 Kf gemoeid, waarvan circa 1445 Kf is besteed.

C. Directie Zuid-Holland

De doelstellingen zijn gebaseerd op wat er in NW3 over de wateren van het beheersgebied staat aangegeven. Deze zijn voor de periode 1993-1997 nader uitgewerkt in het regionaal beheersplan voor de benedenrivieren Adequaats Beheer (Directie Zuid Holland, 1993).

In een latere nota "doelstellingen ecologisch herstel benedenrivieren" heeft vervolgens een actualiseringsslag plaats gevonden naar aanleiding van nieuwe inzichten. Hierin worden streefbeelden en maatregelen per riviertak behandeld. Op hoofdlijnen komt dit neer op de volgende streefbeelden:

1. *Herstel van het getij in de zuidrand, zodat de natuurlijke potenties van het gebied zich kunnen ontwikkelen, waaronder een volledig vegetatiezonering met brede slikken en platen en biesen- en rietgorzen*
2. *Vergroten van het oppervlak intergetijdengebieden en verbeteren van verbindingen tussen natte natuurgebieden. Verspreiding en migratie van typische getijde- en moerassoorten van flora en fauna moeten meer kansen krijgen*
3. *Ontwikkelen van overgangszones van nat naar droog*

Ter aanvulling: in het hoofdgroepplan van de afdeling Water is de volgende doelstelling gekwantificeerd: in 2010 zal 70% van het areaal waar aan de functie natuur en landschap is toegekend (zijnde ca. 320 km oever) aan de functie-eisen voldoen.

C.1 Bescherming bestaande natuur

Aanleg Vooroever

Als gevolg van de veranderde waterhuishouding (lees: terugdringen getijde-invoed), trad er in toenemende mate erosie van de oevers op. Ten einde dit proces een halt toe te roepen, zijn vooroevers aangelegd langs de meest kwetsbare gebieden. De volgende gebieden zijn aangewezen:

- *Moordrecht-Noord*
- *Nieuwe Merwede (biezenvelden)*
- *Beninger slikken*
- *Korendijkse slikken*
- *Bommelsche gorzen I, II en III*
- *Essche- en Zeehondenplaat*
- *Bommelsche gorzen II*
- *Bommelsche gorzen III*
- *Ventjagersplaat*
- *Blanken slikken*
- *Leenherenbuitengorzen*
- *Ezelsgors (Haringvliet)*
- *Spuigors*
- *Moordrecht-Oost; planvorming*
- *Hoogezandsche gorzen; in uitvoering*
- *Schuwacht-Lek; planvorming*
- *Biezenteler Oude Maas; planvorming*
- *Ruigplaatbosch; voorbereidingsfase*
- *Materieeldienst (Lek)*

In totaal is voor ca. 30 Mf aan projecten opgevoerd, waarvan iets meer dan de helft reeds is besteed. Hierbij dient te worden opgemerkt dat niet voor alle genoemde projecten bedragen zijn opgenomen in dit overzicht. Zo wordt b.v. voor het project "Schuwacht - Lek" geen bedrag opgevoerd. Dit resulteert dus in een onderschatting van zowel de uitgaven als de ramingen.

C.2 Ontwikkeling / herstel biotopen

Natuurontwikkeling buitendijks

In de hieronder genoemde gebieden gaat het in de meeste gevallen om de (her)inrichting van een uiterwaard.

- *Stormpoldervloedbos*
- *Dordtsche Biesbosch (plan doorstroming)*
- *Vogelvallei (Maasvlakte)*
- *Groene strand (Oostvoornse Meer)*
- *De Staart*
- *Klein Hitland*
- *Westvoorne (duinvallei)*
- *Tiendgorzen; voorbereidingsfase*
- *Jan-geritsepolder (Oude Maas); voorbereidingsfase*
- *Opperveld; voorbereidingsfase*
- *Vijfsluizerhaven*
- *Lekdijk-west; voorbereidingsfase*
- *Westplaat west; voorbereidingsfase*
- *Groenedijk (Holl.IJssel); voorbereidingsfase*
- *Zanen Verstoep; voorbereidingsfase*
- *Tiengemeten; voorbereidingsfase*
- *Noordbovenpolder; voorbereidingsfase*
- *Tongplaatje*
- *De Aakvlaai*
- *Dombosch; voorbereidingsfase*
- *Haringvlietsluizen op een Kier; initiatiefase, ICES*
- *Westvoorne (duinvallei)*

NURG-projecten

- *Noordwaard*
 - Ontpoldering Maltha*
 - Ontpoldering Hardenhoek; voorbereidingsfase*
 - Ontpoldering Spiering*
- *Sliedrechtse Biesbosch*
 - Polder Aart Eloyenbosch*
 - Polder Jonge Janswaard*
 - Polders Korte- en Lange Ambacht*
 - Polder de Ruigten bezuiden de Perenboom*
- *De Aanwas; voorbereidingsfase*

Suppletie

- *Beerenplaat*
- *Slijkplaat I en II*
- *Vogeleiland Maasvlakte*
- *Ventjagersgaatje*
- *Vogelvallei (Maasvlakte)*
- *Kleine Slufter*
- *Groene strand (Oostvoornse Meer)*
- *Scheelhoek*
- *Quakgors*
- *Ventjagersplaat 2; voorbereidingsfase*
- *Tongplaatje; voorbereidingsfase*

De totale geraamde uitgaven bedragen ca. 132 Mf, waarvan tot nu toe 19 Mf is uitgegeven. Alle hierboven genoemde projecten, waarbij niet de opmerking "voorbereidingsfase" is opgenomen, zijn momenteel uitgevoerd of reeds in uitvoering.

Realisatie natte natuur

Onder dit thema valt de totale grondverwerving in de Hoekse Waard, de monding van Spui en Noord, waarbij een totaal bedrag van 18 Mf is gereserveerd, behorend bij het ICES-budget (1999-2002).

Natuurvriendelijke oevers

Een deel van de hieronder genoemde gebieden zal reeds zijn opgenomen onder 2.3.2. In dat geval zijn dus beide maatregelen binnen hetzelfde gebied uitgevoerd. De kosten zijn apart in beeld gebracht.

- *Hollandsche IJssel (herinrichting oever)*
- *Krimpenerwaard (Holl. IJssel)*
- *Anna-Jacominaplaat (NM)*
- *Nieuwpoort (Lek)*
- *Meneersche plaat (2 delen)*
- *Dordtsche Biesbosch (plan doorstroming)*
- *Kribvakken Korendijkse Slikken*
- *Oude Maas (proef schanskorven)*
- *Sasseplaat*
- *Willemstad-Tonnenkreek-Bovensluis*
- *Zomerlanden-Gorzenbosch (OM)*
- *Lek (nieuw)*
- *Beneden Merwede*
- *Vischplaat 1 (Bb)*
- *Huys ten Donck-I en II*
- *Hollandsche IJssel (Rietkraag)*
- *IJsseldijk (Holl.IJssel)*
- *Nieuwe Merwede (r.oever, strekdammen)*
- *Westpunt Zaag*
- *Vischplaat 2 (Bb)*
- *Klein Hitland*
- *De Staart*
- *Deenepolder*
- *Vischplaat 3 (Bb)*
- *Lage Zwaluwe (Holl.Diep)*
- *De Bol (Bb)*
- *Zoetemelkskil (Bb)*
- *Groene Plaat (Bb)*
- *Splitsingsdam; gereed*
- *Dombosch; voorbereidingsfase*
- *Landtong (NW); voorbereidingsfase*
- *Deeneplaat (Bb); voorbereidingsfase*

Inclusief de projecten in de Dordtsche Kil en het Merwedekanaal (beide EHS), evenals alle nvo-projecten met uitzondering van de laatste vier zijn reeds uitgevoerd of bevinden zich in het uitvoeringsstadium. In het totaal zijn er zo'n 29 km nvo's gepland, waarvan ca. 93 % reeds is gerealiseerd (kosten 10 Mf; raming restant 1600 Kf).

C.3 Opheffen barrières

Wegnemen knelpunten EHS

- *Dordtsche Kil*
- *Merwedekanaal*
- *Dombosch*
- *Aakvlaai*

D. Directie Zeeland

De volgende regionale doelstellingen zijn gedefinieerd:

1. *Bescherming oevers buitendijkse gebieden Zoete deltawateren tegen afslag*
2. *water in Volkerak/Zoommeer en Binnenschelde*
3. *Herstel natuurlijke kwelders*
4. *Integrale verkenning Deltawateren (Blauwe Delta): Kansen versterken van samenhang en veerkracht*
5. *Natuurlijke en landschappelijke afwerking Neeltje Jans*
6. *Realisatie grootschalige natte natuur (Plan Tureluur)*

Hieronder wordt de realisatie weer per thema opgegeven. De restpost voor Directie Zeeland bedraagt 20 MF. Deze is hier apart genoemd omdat deze is besteed aan monitoring en evaluatie van de binnen H&I uitgevoerde maatregelen.

D.1 Bescherming bestaande natuur

Kwelders

Hieronder vallen binnen het programma H&I:

- *Zandvang Zwin (vermindering verzanding; 150 ha)*
- *Experimenteel onderzoek schorverdediging (600 m)*

De totale kosten bedragen 333 Kf, beide projecten zijn gerealiseerd.

Aanleg vooroevers

Het betreft hier, identiek aan de ontwikkelingen bij Directie Zuid Holland, de bescherming tegen erosie in het Krammer Volkerak, over een lengte van ca. 30 km. Het project is inmiddels afgerond, de totale kosten bedragen iets meer dan 23 Mf. De doelstelling lijkt hiermee gehaald.

D.2 Ontwikkeling / herstel biotopen

Natuurontwikkeling buitendijks

De volgende projecten vallen hieronder:

- *Inrichting Neeltje Jans (40 ha. duin- en sluftegebied)*
- *Natuurlijke processen zijn hersteld of versterkt (NW4)*
- *Doorlaatmiddel Veerse Meer (initiatiefase; ICES)*

Vogelbroedplaatsen

- *Afwerking Schelphoek*

Met uitzondering van de 2 genoemde ICES-projecten zijn alle projecten gerealiseerd. Hiermee is een bedrag van 1,7 Mf gemoeid, terwijl voor het Veerse Meer en Haringvliet ca. 34 Mf zijn gereserveerd. De doelstelling zoals gesteld voor Neeltje Jans is gerealiseerd.

D.3 Ontwikkeling / herstel watersystemen

Actief biologisch beheer

- *Volkerak/Zoommeer en Binnenschelde helder (NW3)*
- *Eutrofiëring is verminderd (NW4)*
- *Plan Tureluur (NW4)*

De totale kosten tot op heden bedragen ca. 7,8 Mf, waarbij opgemerkt dat "Plan Tureluur" zich in de planfase bevindt.

E. Directie Noord-Brabant

Binnen deze directie ligt de nadruk nagenoeg volledig op de natuurlijke inrichting van het Wilhelminakanaal en de Zuidwillemsvaart, met als hoofddoel, het oplossen van de knelpunten in de Ecologische Hoofdstructuur. De totale kosten (nvo's + fup's) bedragen 16,1 Mf.

E.1 Ontwikkeling / herstel biotopen

Natuurvriendelijke oevers

De afzonderlijke gebieden zijn hier niet opgenomen. De totale lengte aan gerealiseerde oevers bedraagt ca. 65 km.

E.2 Opheffen barrières

Aanleggen fauna-uittreedplaatsen (fup's)

In veel gevallen is de aanleg van fup's gecombineerd met de aanleg van nvo's of ook wel zgn. plasdras-gebieden, en viel de totale ingreep samen met onderhoud aan de kanalen. Het totaal aantal gerealiseerde fup's bedraagt 165 stuks.

F. Directie Utrecht

De doelstellingen zijn nader uitgewerkt in de Integrale visie Amsterdam-Rijnkanaal (ARK) en Lekkanaal. De volgende streefbeelden zijn hierin opgesteld:

1. *Realisatie van ca. 60 ha. nvo langs het ARK. Dit komt in de praktijk neer op ongeveer 12 à 15 km, afhankelijk van de beschikbare ruimte langs het traject.*
2. *De kanalen zijn passeerbaar voor trekkende vis. Afhankelijk van de informatie die wordt verkregen uit het landelijk onderzoek naar de migratie van zeeforel, kan nader invulling worden gegeven in welke mate de kanalen een functie vervullen voor de trekvis.*

F.1 Ontwikkeling / herstel biotopen

Natuurvriendelijke oevers

In meerdere gevallen vormt de aanleg van een nvo een integraal onderdeel van een groter project (b.v. verbreding Lekkanaal of verwijdering passage Zeeburg). In die gevallen wordt de realisatie gefinancierd uit andere bronnen dan H&I. Er wordt echter wel rekening gehouden met een extra bijdrage vanuit H&I.

De volgende projecten zijn gedefinieerd:

- *Floatlands Plofsluis*
- *Maurikse Wetering (1500 m.)*
- *Linge*
- *Nieuwe Diep*
- *ARK/Nigtevecht*
- *Lekkanaal Noord*
- *Nieuwe Wetering*
- *ARK/Zeeburg*
- *Plofsluis*
- *Diemerzeedijk*
- *Den Oord*
- *Lekkanaal*
- *Houten*

- *Wickenburgh*
- *Aetsveldsche Polder*

Tot op heden zijn alleen de eerste twee projecten gerealiseerd. De totale kosten bedroegen 1300 Kf. De overige projecten zijn gepland over de periode 2000-2010. De totale lengte te realiseren nvo's bedraagt minimaal 6 km, tegen een kostenraming van 53,5 Mf.

De uiteindelijke doelstelling wordt waarschijnlijk niet in 2010 gerealiseerd. Voor bovengenoemde laatste vier gebieden is geen lengte opgegeven. Ten einde de doelstelling te realiseren zullen deze gebieden worden aangevuld met nieuwe locaties.

F.2 Opheffen barrières

Aanleggen fauna-uittreedplaatsen (fup's)

Op de volgende locaties zijn fup's gedefinieerd:

- *ARK/Houten, 4 stuks*
- *ARK/Breukelen, 6 stuks*
- *ARK/Diemen; planvorming*

De totale kosten voor de fup's bedraagt 400 Kf, waarvan reeds 200 Kf is besteed.

G. Directie Oost Nederland

Een aanzienlijk aandeel van de NURG-gebieden valt binnen het beheersgebied van de Directie Oost Nederland (DON). Het is dan ook niet verwonderlijk dat het overgrote deel van de werkzaamheden is gaan zitten in deze gebieden. Globaal zijn de volgende doelstellingen gedefinieerd:

1. *7000 ha. natuur in de uiterwaarden (NURG-totaal). Hiervan ligt ca. 5000 ha. binnen het beheersgebied van Directie Oost Nederland. Rond 1995 is deze doelstelling aangepast; verwerving en inrichting van 4000 ha. voor 2001, 6000 ha. voor 2005. Dit komt neer op respectievelijk 2860 en 4290 ha. voor DON.*
2. *In de nota "Overture" staan de streefbeelden voor nvo's genoemd. Dit komt neer op ca. 538 km. nvo in 2010, met een tempo van ca. 15 km. per jaar.*
3. *Voor overige doelstellingen wordt verwezen naar NW3.*
4. *Vispassages in de Nederrijn.*

G.1 Ontwikkeling / herstel biotopen

Naast de uitgaven op gebieds-/project-niveau zijn er door DON ook veel uitgaven besteed aan gebiedsoverschrijdende studies en zijn er uitgaven geweest (b.v. vanuit "Natuur aan het Werk") die niet direct aan een gebied/project zijn te koppelen. Voor zover bekend zijn de kosten wel ingedeeld naar de thema's zoals genoemd in schema 1 en komen als zodanig wel terug in de overzichten in figuur 1. De gedane uitgaven hierop zijn herleid uit "fais-uitdraaien" en vallen in het overzicht onder "overig". Deze kostenposten worden hieronder niet genoemd; hier zijn alleen die projecten opgenomen die duidelijk gebiedsgebonden zijn.

Natuurontwikkeling buitendijks

- *Ossenwaard*
- *Visie Midden Waal*
- *Visie Zwarte water*

- *Visievorming Fort St. Andries*
- *Visievorming Gelderse poort*
- *Visievorming Noordoever Nederrijn*

NURG-projecten

- *Afferdensche en Deestsche waard*
- *Amerongse Bovenpolder*
- *Bemmelse Waard*
- *Beusichemse Waard*
- *Blauwe Kamer/Plasserwaard*
- *Bovenste polder Wageningen*
- *Breemwaard*
- *de Oude watertoren*
- *Doorwerthse waard*
- *Drutense waard*
- *Duurse waarden*
- *Gamerensche waard*
- *Gendtse Polder*
- *Goilberdingerwaard*
- *Heerewaarden*
- *Hiensche waard*
- *Kerkewaard*
- *Kleine Willemspolder*
- *Klompewaard*
- *Koppelerwaard*
- *Lentse waard*
- *Loevenstein*
- *Manuswaard de Spees*
- *Meinerswijk*
- *Millingerwaard*
- *Ochtense buitenpolder*
- *Pannerdense waard*
- *Passewaay*
- *Planvorming Rijnwaarden*
- *Randwijkse uiterwaarden*
- *Rosandepolder*
- *Steenwaard*
- *Stiftse waard*
- *Stuweiland Driel*
- *Vreugdenrijkerwaard*
- *Willige Langerakse waard*
- *Zuidelijke Lekuiterswaarden*

De gemaakte kosten bedragen ca. 81 Mf, de geraamde kosten voor de geplande projecten bedraagt 35 Mf (planstudie en realisatie).

Afgezet tegen de doelstellingen binnen NURG ligt de aankoop redelijk op koers; ca. 3500 ha. t/m 1999. De realisatie blijft echter achter. De belangrijkste factor lijkt het ontbreken van adequate mogelijkheden voor de verwerking van verontreinigde bodems en de lange looptijd voor de planvorming bij inrichting.

Natuurvriendelijke oevers

Alleen de gebiedsgebonden projecten zijn opgenomen.

- *Amerongen*
- *Boscherwaarden (50%)*
- *de Zande*

- *Grote Bol*
- *Hondswaard*
- *Loevestein*
- *Steenwaard*
- *Scherenwelle*
- *Twentekanaal*

NURG-projecten

- *Nvo's Bosscherwaarden (50%)*
- *Nvo's Engelse werk*
- *Nvo's Meinerswijk*
- *Nvo's Opijnen*
- *Nvo's Stiftse waard*

De uitgaven op deze post kunnen een onderschatting zijn; door DON zijn meer kosten gemaakt op deze post, maar deze zijn geboekt op kostenposten die niet meer waren te relateren aan de projecten. De kosten zijn wel in het overzicht in figuur 1 verwerkt, maar vallen onder item "diversen". Voor zover de kosten wel duidelijk waren gelabeld, bedroegen de uitgaven 5,3 Mf, en bedraagt de planning vanaf 2000 13,8 Mf.

G.2 Opheffen barrières

Vispassages

De gedefinieerde projecten zijn, behalve de vispassage bij Hagestein niet duidelijk te verkrijgen vanuit de aangeleverde gegevens. Een substantieel deel van de gelden is besteed aan de vispassages in de Overijsselse Vecht, maar om hoeveel passages het hier gaat is niet duidelijk. Voor de uitgavenpost aan Gelderland is al helemaal niet duidelijk om welk gebied het hier gaat.

- *vispassages Amerongen en Hagestein*
- *vispassages Overijsselse Vecht*
- *vispassage Driel (NURG)*

De traceerbare bestedingen bedragen 2,2 Mf, de geraamde kosten voor de realisatie van vispassages na 1999 bedragen 12,6 Mf.

H. Directie Limburg

Vanuit de NW3 worden binnen de directie een viertal hoofddoelen gehanteerd:

1. *Beleidslijn nvo, waarin wordt aangegeven dat in het overgrote deel nvo's gerealiseerd zullen worden voor 2020 (NW3) of 2030 (BON-enquête). Het BPRW-2 geeft aan dat 70% voor 2010 gereed dient te zijn.*
2. *In het kader van NURG worden gebieden ingerich .*
3. *In BPRW-2 Zalm 2000 wordt gesteld dat alle stuwen (5 stuks) voor 2002 passeerbaar zijn.*
4. *Oplossen knelpunten EHS (SVV-II); 40% voor 2000, 90% in 2010*

Naast deze drie hoofddoelen worden nog een aantal andere doelen beschreven. Deze zijn opgenomen in o.a. de concept-Beheersvisie Maas van RWS Directie Limburg. Daarnaast zijn er inmiddels verschillende nota's verschenen waarin gebiedsgericht een visie is uitgewerkt (b.v. Ecologische visie Bedijkte Maas, Visie Maasdal van "de Maaswerken"). De geraamde kosten vanaf 2000 zijn nog niet goed in beeld, evenals de hoeveelheid te realiseren natuur. De geraamde kosten zoals deze terugko-

men in figuur 1 zijn onvolledig; het betreft hier een schatting van de uitgave voor vispassages.

Naast de gelden concreet besteed aan inrichting, zijn er nogal wat kosten opgevoerd, vallende onder het item "Overig" in figuur 1. In veel gevallen betreft het hier studies. De "Studie Grensmaas" (6,7 Mf) en "Beheersplan Maas" ($\pm 1,8$ MF) nemen hiervan meer dan de 60% voor hun rekening.

H.1 Ontwikkeling / herstel biotopen

Natuurontwikkeling buitendijks, incl. paaiplaats voor vis

- *Bijdrage Fort de Voorne*
- *Natuurontwikkeling in de Bovenmaas*
- *Studie Gebrande Kamp*
- *Studie Nevengeul Eijsden*
- *Studie Paaiplaatsen*

NURG-projecten

- *Buitenpolder Heerewaarden*
- *Fort Voorne*
- *Hemelrijkse waard*
- *Keent*
- *Liendense waard*

De totale kosten (inclusief aankoop en studies) tot op heden bedragen 3,4 Mf, waarvan 1,2 Mf wordt besteed aan de aankoop van gronden. Van de totale hoeveelheid geplande hectares (344 ha.) is slechts 5 ha. gerealiseerd.

Natuurvriendelijke oevers

Van de aangewezen gebieden ontbreken de locatie-aanduidingen. Wel is er inzicht in de planning en de bestedingen. De planning is om ca. 13 km Nvo's aan te leggen. Tot op heden is daar ca. 1% van gerealiseerd (330 m.). De totale kosten tot op heden bedragen 1,5 Mf, inclusief aankoop van gronden.

H.2 Opheffen barrières

Vispassages

- *Aanpassen stuw Borgharen*
- *Vispassage bij Linne (Maas)*
- *Vispassage bij Lith (Maas)*
- *Vispassage Grave*
- *Vispassage Roermond*
- *Vispassage Sambeek*
- *Vispassage Belfeld*

Vijf van de zeven passages zijn inmiddels gerealiseerd. De totale kosten bedroegen 11 Mf, inclusief reeds gemaakte kosten voor nog niet gerealiseerde passages (studie). De geschatte uitgaven vanaf 2000 bedragen 5,8 Mf.

I. Directie IJsselmeergebied

Voortbordurend op NW3 (einddoel pakket 8 "Herstel waterhuishoudkundige systemen": Morfologie inrichting en waterregime van de watersystemen bieden goede voorwaarden voor complete en evenwichtig opgebouwde levensgemeenschappen.....) zijn de doelstellingen nader uitgewerkt in o.a. de nota "Natuur in het Natte hart":

-
1. *Ontwikkeling grootschalige oeverbegleidende moerassen*
 2. *Ontwikkeling dynamische rivierdelta*
 3. *Ontwikkeling ecologische verbindingzones*

Daarnaast gelden voor de Veluwerandmeren vanaf 1986 reeds specifieke waterkwaliteitsdoelstellingen:

4. *Fosfaatgehalte 0.04-0.06 mg/l*
5. *Doorzicht > 1 m.*
6. *Geen dominantie van blauwalgen*

1.1 Ontwikkeling / herstel biotopen

Realisatie natte natuur

- *Abbert I en II*
- *Bocht van Molkwerdum*
- *Delta Schuitenbeek*
- *Enkhuizerzand*
- *IJsselmonding*
- *It Soal*
- *Mirnser Klif*
- *Natte As*
- *Natte As Hierdense beek/Harderbroek*
- *Onderdijk*
- *Optimalisatie Rietveld Elburg*
- *PEN-eiland*
- *Polsmaten*
- *Ramspol*
- *Schuitenbeek*
- *Stichtse Brug*
- *Strand Horst*
- *Vossemeer*
- *Waterlandse kust (bijdrage)*
- *Workummerbuitenwaard*

De totale uitgaven tot heden bedragen ca. 34,4 Mf, en de geraamde uitgaven vanaf 2000 zijn ca. 110,8 Mf. De projecten met een begroting > 10 Mf zijn in bovenstaand overzicht cursief weergegeven.

Natuurvriendelijke oevers

Ten behoeve van dit thema zijn oeverzones ontwikkeld langs het IJsselmeer en het Markermeer.

1.2 Ontwikkeling / herstel watersystemen

Actief biologisch beheer/ terugdringen nutriënten-belasting

Dit heeft zich volledig afgespeeld in de Veluwerandmeren. De volgende projecten zijn gedefinieerd:

- *Actief biologisch beheer In Wolderwijd en Nuldernauw*
- *Doorspoelen Veluwerandmeren met uitslagwater van Oostelijk Flevoland*
- *Aanleg en exploitatie Pompstation Knardijk*
- *Subsidiëring verbetering rioleringssituatie*
- *Subsidiëring vergaande defosfatering rwzi's; planfase*
- *Integrale inrichting Veluwerandmeren (IIVR) (planfase), gereserveerd 38 Mf.*

I.2 Opheffen barrières

Vispassage

Het volgende project is gedefinieerd:

- *Aanleg spuimiddel Roggebotssluis*

De totale kosten bedroegen 6 Mf.

Bijlage 2 – Afkortingen

AMOEBE	Algemene Methode Oecosysteem Beschrijving
BPN	Beheersplan Nat
BPRW	Beheersplan voor de Rijkswateren
DLG	Dienst Landelijk Gebied
DGR	Deltaplan Grote Rivieren
DWW	Dienst Weg- en Waterbouwkunde
EHS	Ecologische Hoofdstructuur
EU	Europeesche Unie
ENW	Evaluatienota Water
fup	fauna-uittreedplaats
H&I	Herstel en Inrichting
HK	Hoofdkantoor Rijkswaterstaat
ICES	Interdepartementale Commissie Economische Structuurversterking
IRC	Internationale Rijn Commissie
Kf	kiloflorijn = 1000 gulden
LNv	Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij
MWTL	Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands
Mf	megaflorijn = miljoen gulden
NURG	Nadere Uitwerking Rivierengebied
NBL21	Natuur, Bos en Landschap in de 21e eeuw
nvo	natuurvriendelijke oever
NW	Nota Waterhuishouding
PKB	Planologische Kernbeslissing
RD	Regionale Directie Rijkswaterstaat
RIKZ	Rijksinstituut voor Kust en Zee
RIZA	Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling
RWS	Rijkswaterstaat
SD	Specialistische Dienst Rijkswaterstaat
SGR	Structuurschema Groene Ruimte
VenW	Ministerie van Verkeer en Waterstaat
WIN	Water in het Natte Hart
WONS	Werkgroep Onderzoek Natte Sector

Colofon

De Quick scan H&I is uitgevoerd in opdracht van de Directie Water van het Hoofdkantoor van de Waterstaat door de Projectgroep Quick scan H&I bestaande uit medewerkers van de DWW, RIKZ en RIZA met bijdragen van velen en met steun van de Begeleidingscommissie Quick scan H&I.

Begeleidingscommissie:

Wouter Iedema	- RIZA
Lilian van den Aarsen	- LNV
Jos Kuijpers	- RWS Directie Zuid-Holland
Eric Marteiijn	- RIZA
Renske Postma	- RWS HK

Projectgroep:

Gerrit Polman	- RIZA
Tom Buijse	- RIZA
Camiel Dijkers	- RIZA
Gijs Doeglas	- RIKZ
Otto Hettinga	- RIZA
Albert Holland	- RIKZ
Roel Posthoorn	- RIZA
Martin Soesbergen	- DWW

Contactpersonen bijdragen:

Jakob Asjes	- RWS Directie Noord-Holland
Jappie van den Bergs	- RWS Directie Noord Nederland
Joan van Geene	- RWS Directie Zuid-Holland
Els van Grol	- DWW
Pieter Jongejans	- RWS Directie Utrecht
Rob Lambermont	- RWS Directie Oost Nederland
Sytze van Oosten	- RWS HK
Wim Roose	- RWS Directie Zeeland
Wijnand van de Sande	- RWS Directie Noord-Brabant
Jurrie van der Velde	- RWS Directie Noord Nederland
Joan van der Velden	- RWS Directie Zuid-Holland
Bart Vonk	- RWS HK
Marco van Wieringen	- RWS Directie Noord-Holland
Robert Verheule	- RWS Directie IJsselmeergebied
Pierre Verbraak	- RWS Directie Limburg

Eindredactie rapportage:

Gerrit Polman
Wouter Iedema

Coördinatie productie:

Henk Bos, RIZA

DTP opmaak:

Evers litho & druk, Almere