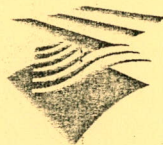


E2020

Ministerie van Verkeer en Waterstaat  
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat



Directie Zuid-Holland

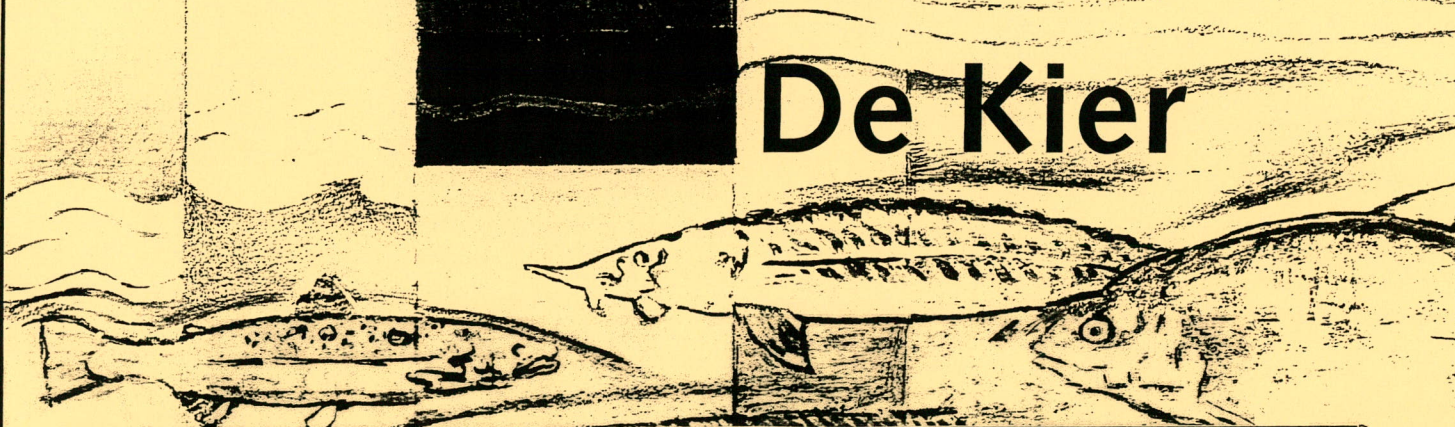
Di: 774813

# Haringvliet


*over de grens  
van zout en zoet*

**Implementatie  
Ander Beheer  
Haringvlietsluizen  
volgens**

## De Kier



# Plan op Hoofdpijnen



**voor de technisch-inhoudelijke  
werkzaamheden**



# **Implementatie Ander Beheer Haringvlietsluizen**

**volgens**

## **De Kier**

### **Plan op Hoofdpijnen voor de technisch-inhoudelijke werkzaamheden**

Rijkswaterstaat,

- directie Zuid-Holland
- Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA)
- Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ)

Datum: 9 juni 2000

Auteurs: René Bol, Stan Kerkhofs (dir. ZH), Dik Ludikhuize, Pieter Jacobs (beide RIZA) en Edith Kuijper (RIKZ)

**INHOUDSOPGAVE**

pagina

<b>1. INLEIDING.....</b>	<b>1</b>
1.1 KADER.....	1
1.2 DE TECHNISCH-INHOUDELIJKE WERKZAAMHEDEN .....	2
1.3 LEESWIJZER.....	2
<b>2. AANLEIDING TOT DE IMPLEMENTATIE VAN DE KIER .....</b>	<b>3</b>
2.1 HISTORIE .....	3
2.2 MER BEHEER HARINGVLIETSLUIZEN .....	3
2.3 HET SLUISBEHEER VOLGENS DE KIER.....	4
2.4 OP WEG NAAR GETEMD GETIJ.....	5
<b>3. DOELSTELLING .....</b>	<b>7</b>
3.1 ALGEMEEN. ....	7
3.2 DOELSTELLING EN PRODUCTEN. ....	7
3.3 NADERE UITWERKING VAN DE PRODUCTEN. ....	8
3.3.1 VASTLEGGEN HUIDIGE DYNAMISCHE SITUATIE (T0) EN MONITORING. ....	8
3.3.2 HET HOP 2005. ....	9
3.3.3 HET BEWAKINGSMEETSYSTEEM.....	10
3.3.4 OVERIGE AKTIVITEITEN.....	10
3.4 KENNISSYSTEEM. ....	10
<b>4. ORGANISATIE.....</b>	<b>13</b>
4.1 INLEIDING. ....	13
4.2 ALGEMENE OPZET. ....	13
4.3 DE PRODUCTEN IN HET ORGANISATIEPLAATJE. ....	14
4.4 TAKEN BINNEN DE ORGANISATIE. ....	15
4.4.1 DE PROJECTGROEP. ....	15
4.4.2 DE COÖRDINATOREN VAN DE PRODUCTEN. ....	15
4.4.3 DE WERKGROEPEN. ....	15
4.4.4 ROL EN TAKEN PROJECTLEIDERS RIZA EN RIKZ.....	16
4.5 PERSONELE INVULLING. ....	17
4.5.1 DE PROJECTGROEP.....	17
4.5.2 DE WERKGROEPEN. ....	17
<b>5. PLANNING OP HOOFDLIJNEN.....</b>	<b>19</b>
5.1 PLANNING OP HOOFDLIJNEN .....	19
5.2 ACTIVITEITEN OP KORTE TERMIJN .....	19

## 1. INLEIDING

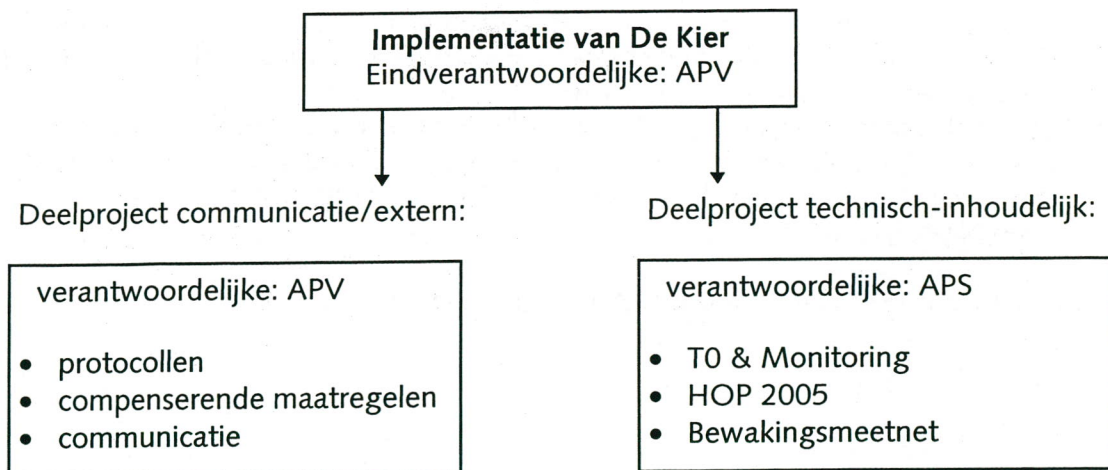
### 1.1 Kader

Voor u ligt het Plan op Hoofddijnen voor het technisch-inhoudelijke gedeelte van het project "Implementatie van een ander beheer van de Haringvlietsluizen". Het plan is opgesteld in nauwe samenwerking met het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA) en het Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ).

Dit deelproject richt zich met name op de technisch-inhoudelijke werkzaamheden die in het kader van de implementatie van het beheer van de Haringvlietsluizen volgens de 'De Kier' moeten worden uitgevoerd. Het project wordt daarom getrokken door de afdeling Watersysteemkennis (APS) van de directie Zuid-Holland.

Naast de technisch-inhoudelijke werkzaamheden zijn er werkzaamheden rond de afronding van de besluitvorming, het opstellen van de protocollen met de drinkwaterbedrijven en waterschappen, de compensatie van eventuele nadelige effecten volgens de 'Regeling Nadeelcompensatie Rijkswateren', een heldere communicatie over de ontwikkelingen rond een ander beheer en het veiligstellen van de zoetwatervoorziening in de nabije toekomst. Deze werkzaamheden zullen vanuit de afdeling Integraal waterbeleid (APV) van de directie Zuid-Holland worden getrokken.

De verdeling van de werkzaamheden en de onderlinge samenhang is schematisch weergegeven in figuur 1.1. Op een beschrijving van de producten die bij het technisch-inhoudelijke deel van het project worden genoemd zal in hoofdstuk 3 van dit document nader worden ingegaan. In bijlage 1 worden de werkzaamheden uit het communicatie-deelproject nader beschreven.



Figuur 1.1 Verdeling taken tussen APV en APS



## 1.2 De technisch-inhoudelijke werkzaamheden

De beheersing van de zoutindringing speelt een zeer belangrijke rol bij de implementatie van een ander beheer van de Haringvlietsluizen. In dit deelproject wordt de kennis gemobiliseerd die nodig is voor de implementatie van het beheer volgens De Kier zoals vastgelegd in het Kierbesluit (Rijkswaterstaat, 2000) en de daaruit voortvloeiende protocollen met de waterbedrijven en waterschappen.

Na implementatie van het beheer volgens De Kier zullen de veranderingen in het watersysteem, met name op de zoutindringing, water(bodem)kwaliteit, waterstanden en ecologie, via monitoring gevolgd worden. Daartoe zal de huidige situatie van het watersysteem goed vastgelegd moeten zijn. Dit deelproject omvat de werkzaamheden die hiervoor benodigd zijn.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden spelen het RIZA, het RIKZ, de meetdienst van de Directie Zuid-Holland en de dienstkring Haringvliet een belangrijke rol. Het RIZA en RIKZ brengen hun kennis in op het gebied van water- en zoutbeweging, morfologie, water(bodem)kwaliteit en eco(toxico)logie. Bovendien hebben deze specialistische diensten wiskundige modellen in beheer die mogelijk ingezet worden bij de het onderzoek. De Meetdienst brengt vooral kennis in ten behoeve van het operationaliseren en coördineren van de metingen, zowel voor het vastleggen van de huidige situatie, voor de toekomstige monitoring als voor het bewakingsmeetnet. Daarnaast is er een rol voor de dienstkring Haringvliet waar het gaat om het operationaliseren van een nieuw besturingsprogramma voor de Haringvlietsluizen (HOP 2005).

## 1.3 Leeswijzer

Dit document geeft de hoofdpijnen weer voor het project dat gaat lopen van begin 2000 tot de implementatie van een ander beheer per 1 januari 2005. De aanleiding tot het project is beschreven in het hiernavolgende hoofdstuk 2.

In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de doelstelling van het project en de producten die in het project gerealiseerd gaan worden. In hoofdstuk 4 wordt de organisatie van het project geschetst. In hoofdstuk 5 is de planning op hoofdpijnen weergegeven met een beschrijving van de vervolgactiviteiten.

Dit projectplan is bestemd voor intern gebruik binnen Rijkswaterstaat.



## 2. AANLEIDING TOT DE IMPLEMENTATIE VAN DE KIER

### 2.1 Historie

In het kader van de Deltawerken zijn het Hollandsch Diep en Haringvliet in de periode 1969 (Volkerak) tot 1970 (Haringvliet) afgesloten van de Noordzee. Het oorspronkelijke estuariene karakter van dit gebied is daardoor grotendeels verdwenen. De getijslag in het gebied is gereduceerd tot een (schijn)getij met een getijslag van zo'n 0,3 meter. De invloed van zout c.q. brak water is geheel verdwenen uit het gebied, omdat de sluizen in de Haringvlietdam worden beheerd als spuisluizen (lozen rivierwater in eb periode). Door de afname van de stroomsnelheden komt het door de rivieren Rijn en Maas aangevoerde sediment voor een groot deel (80%) in de stroomgeulen tot bezinking. Gezien de verontreiniging van het aangevoerde sediment, vooral in de zeventiger jaren, is de waterbodem ernstig verontreinigd en zullen in de toekomst delen van het gebied worden gesaneerd.

De primaire taak van de Haringvlietsluizen is de bescherming tegen hoge waterstanden ten gevolge van stormen. Het huidige operationeel beheer van de sluizen is daarnaast vooral gericht op de zoetwaterhuishouding: zowel het terugdringen van de zoutindringing op de Nieuwe Waterweg als het handhaven van een zoet Haringvliet is hierbij van belang. Daarnaast wordt ten behoeve van de (zee)scheepvaart gestreefd naar een waterstand bij Moerdijk boven NAP. In de loop der jaren zijn de nadelige effecten van dit beheer steeds duidelijker naar voren gekomen. Wegens het wegvallen van het getij zijn de uitgestrekte riet- en biezenvelden langs de oevers en in de Dordtsche en Brabantsche Biesbosch nagenoeg verdwenen. Ook is de golfaanval op de oevers zeer geconcentreerd geworden: de oorspronkelijke glooiende oevers veranderden met name in het Haringvliet en de Brabantsche Biesbosch in steilranden, waardoor foerageergronden voor bepaalde vogelsoorten zijn verdwenen. Teneinde de oevererosie tegen te gaan zijn oeverbeschermingen aangelegd (onder andere bij de Korendijkse en Beninger Slikken), die regelmatig onderhoud behoeven. In de monding van het Haringvliet hebben de geulen een te breed doorstroombroefiel voor het debiet dat er nog doorheen stroomt. Dit heeft tot gevolg gehad dat grote veranderingen zijn opgetreden in de morfologische ontwikkeling van het gebied: het gebied wordt steeds ondieper en veel minder dynamisch. Ook leidt het huidige sluisbeheer tot veel grotere fluctuaties in het zoutgehalte in de monding dan in het verleden, waardoor duidelijke veranderingen zijn opgetreden in flora en fauna.

### 2.2 MER Beheer Haringvlietsluizen

Gezien bovengenoemde negatieve ontwikkelingen heeft Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland het initiatief genomen voor een MER-studie naar een mogelijk ander beheer van de Haringvlietsluizen. Na een integrale afweging van belangen zal een beheer worden gekozen dat: *"goede voorwaarden biedt voor complete en evenwichtig opgebouwde levensgemeenschappen en een duurzaam gebruik van de watersystemen ter weerszijden van de sluizen."*<sup>1</sup>

Aan deze MER-studie is bijgedragen door een groot aantal instanties. Naast RWS zijn onder andere de provincie Zuid-Holland en het Ministerie van LNV betrokken geweest. In de 4<sup>e</sup> nota Waterhuishouding is opgenomen dat ernaar gestreefd wordt om de Haringvlietsluizen stapsgewijs te gaan beheren volgens het alternatief 'Getemd Getij' (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1998). Dit alternatief is in het MER onderzocht. Bij dit alternatief zijn de sluizen

<sup>1</sup> De veiligheid tegen overstromingen blijft hierbij gewaarborgd.



gedurende 95% van de tijd voor circa 1/3 geopend. Getemd Getij doet meer dan het huidige beheer recht aan de doelstellingen van integraal waterbeheer. De abrupte overgang tussen zout en zoet water wordt weggenomen waarmee de belangrijkste barrière voor trekvisen verdwijnt. Daarnaast treedt er een redelijk herstel van de getijslag op zodat het oppervlakte aan intergetijdengebied fors toeneemt en het ecologisch herstel van het oorspronkelijke estuariene karakter van dit gebied weer mogelijk wordt (voor een overzicht van de verschillende alternatieven, de te verwachten effecten en de motivatie van de gemaakte keuzes zie het 'MER Beheer Haringvlietsluizen', DZH, 1998).

De zoutindringing bij Getemd Getij leidt echter tot problemen ten aanzien van de gebruiksfuncties drink- en landbouwwatervoorziening, zodat compenserende maatregelen noodzakelijk zijn. Deze maatregelen betreffen vooral aanpassingen van de infrastructuur (bijvoorbeeld verplaatsen van inlaatpunten), die moeten worden uitgevoerd voordat het alternatieve beheer volgens Getemd Getij kan worden ingevoerd. De uitvoering van deze infrastructurele maatregelen bestrijken een voorbereidings- en uitvoeringstermijn van 10 tot 15 jaar.

De weg naar Getemd Getij wordt dan ook in een aantal fasen verdeeld. De eerste stap is het 'op een kier zetten' van de Haringvlietsluizen. Op deze manier zijn direct voordelen te behalen voor de natuur (zie MER-deelrapport "De sluizen op een Kier", Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1998).

Het MER is eind 1998 afgerond. Van 27 september tot 7 november 1999 heeft het MER Beheer Haringvlietsluizen, samen met het Ontwerp besluit beheer Haringvlietsluizen (het huidige Kierbesluit) ter inzage gelegen. Door de Commissie voor de milieueffectrapportage is het MER goedgekeurd (Commissie voor de milieueffectrapportage, 1999). Het Kierbesluit is op 15 maart 2000 aangeboden aan de voorzitter van de 2<sup>e</sup> kamer. Verwacht wordt dat de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat in het voorjaar van 2000 het Kierbesluit definitief vaststelt.

### 2.3 Het sluisbeheer volgens De Kier

De eerste stap op weg naar Getemd Getij is het 'op een kier zetten' van de Haringvlietsluizen. Op deze manier zijn direct voordelen te behalen voor de natuur. Dit is ook verwoord in de doelstelling van het beheer van de sluizen volgens De Kier: een significante verbetering van de passagemogelijkheden voor trekvisen zonder dat daarbij uitgebreide compenserende maatregelen voor de overige gebruiksfuncties noodzakelijk zijn. Bij De Kier zal er een geringe zoutindringing optreden in het westelijk deel van het Haringvliet. Daarmee verdwijnt de abrupte overgang van zout naar zoet water, en wordt er een belangrijke winst geboekt op het gebied van de mogelijkheden voor vis(in)trek.

De Haringvlietsluizen worden zodanig beheerd dat het zout niet verder komt dan de denkbeeldige lijn tussen Middelharnis en de monding van het Spui. Bij invoering van De Kier zullen vanwege de zoutindringing in het Haringvliet wel een aantal infrastructurele maatregelen moeten worden getroffen om de nadelige effecten voor de drinkwater- en landbouwwatervoorziening te compenseren. Op basis van de in het MER aangeleverde informatie wordt voorgesteld om het innamepunt voor ruw drinkwater van DELTA Nuts BV, dat nu bij Scheelhoek ligt, te verplaatsen naar Den Bommel. Het innamepunt Zuiderdiep van het Waterschap Goeree Overflakkee wordt ook naar Den Bommel verplaatst. Beide tracés worden gecombineerd. Voor het Waterschap de Brielse Dijkkring moet voor de innamepunten Hellevoetsluis en Oudenhorn op Voorne-Putten een alternatieve wateraanvoer worden



geregeld. Over deze maatregelen is reeds overleg gaande. Deze compenserende maatregelen moeten zijn uitgevoerd vóór de sluizen op een Kier kunnen.

Bij De Kier staan de sluizen zo weinig open dat er geen noemenswaardig extra getijverschil zal optreden in het Haringvliet, Hollandsch Diep en de Biesbosch. Er worden dan ook niet of nauwelijks problemen voor de overige gebruiksfuncties verwacht.

Verwacht wordt dat de sluizen per 1-1-2005 beheerd gaan worden volgens De Kier.

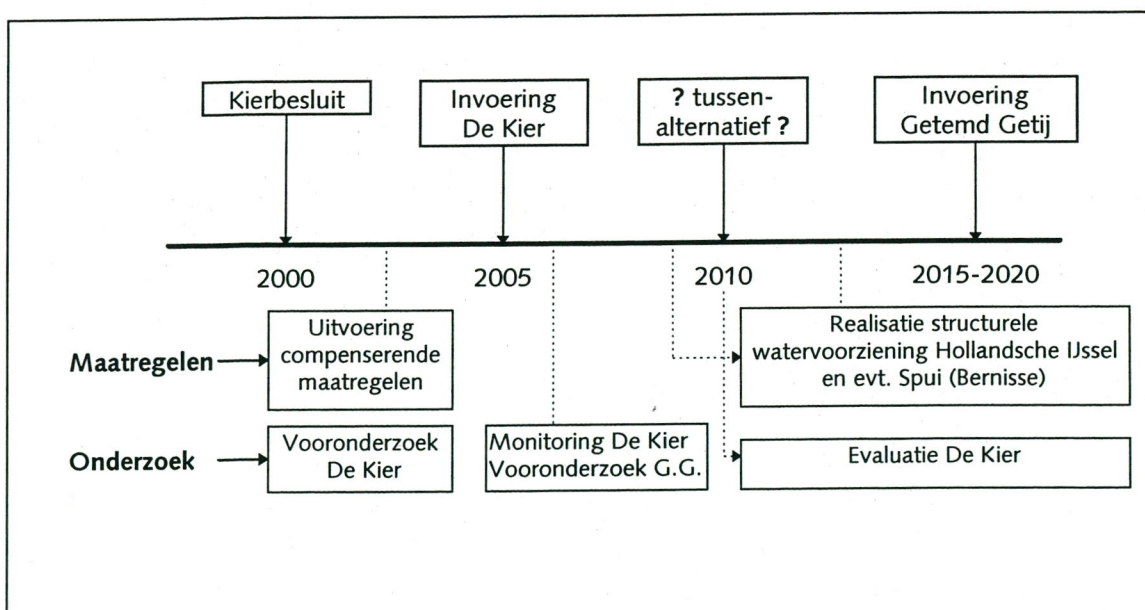
## 2.4 Op weg naar Getemd Getij

De variant Getemd Getij kan pas worden ingezet als de zoetwatervoorziening vanuit met name de Hollandsche IJssel en vanuit het Spui naar de Bernisse is veiliggesteld. Daarbij zal, gezien ontwikkelingen als klimaatsverandering en de effecten daarvan op zeespiegel en rivierafvoer, naar oplossingen moeten worden gestreefd die ook op langere termijn een goede zoetwatervoorziening garanderen (hier ligt een relatie met het project 'Waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw').

Dit leidt tot omvangrijke ingrepen in de infrastructuur, die gezien de voorbereiding en uitvoering en de mogelijke interactie met andere projecten (bijvoorbeeld 2<sup>e</sup> Maasvlakte) orde 10 tot 15 jaar zullen vergen. Het is mogelijk dat na de Kier direct wordt ingezet op een beheer volgens de variant Getemd Getij, het is echter ook goed denkbaar dat gezien allerlei onzekerheden nog een (of enkele) tussenstap(pen) (variant tussen De Kier en Getemd Getij) zal moeten worden gemaakt. Het volgende globale tijdschema wordt gehanteerd:

Van heden tot 1 jan 2005:	Voorbereiden van De Kier
Na 2005:	Evalueren van De Kier
Vanaf 2005 tot na 2010:	Voorbereiden van volgende variant (getemd getij of tussenstap(pen))
Ruim na 2010:	Evalueren van volgende variant

In figuur 2.1 is de periode op weg naar Getemd Getij schematisch weergegeven.



Figuur 2.1 Schematische weergave tijdsperiode van "op weg naar Getemd Getij"





### 3. DOELSTELLING

#### 3.1 Algemeen.

Zoals in hoofdstuk 2 is aangegeven heeft een ander beheer van de Haringvlietsluizen volgens Getemd Getij als doel: Herstel van estuariene levensgemeenschappen in combinatie met duurzaam gebruik van de watersystemen. De Kier is een eerste stap op weg naar Getemd Getij, waarbij aan de doelstelling invulling wordt gegeven. Bij het beheer volgens De Kier wordt de mogelijkheid van visintrek al op korte termijn verbeterd en wordt de geleidelijke zoet-zout overgang gedeeltelijk hersteld.

In het Kierbesluit zijn ook de randvoorwaarden voor het beheer van de sluizen beschreven. Er zijn artikelen opgenomen om de zoetwatervoorziening veilig te stellen. Daarin is bepaald dat er geen significante verhoging van de chlorideconcentratie bij de waterinnamepunten mag optreden. Voor de uitwerking van deze randvoorwaarden wordt in het Kierbesluit verwezen naar nog op te stellen protocollen met waterbedrijven en waterschappen.

Ook is in het Kierbesluit opgenomen dat Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland jaarlijks rapporteert over de effecten van het sluisbeheer. Bovendien worden uiterlijk vijf jaar na de invoering van De Kier de effecten daarvan geëvalueerd en getoetst aan de verwachtingen als neergelegd in het milieu-effectrapport over het beheer van de Haringvlietsluizen. Er zijn met name effecten te verwachten op de volgende gebieden: zout-zoet-verdeling, morfologie, ecologie, ecotoxicologie en water(bodem)kwaliteit.

Bij de uitvoering van de implementatie wordt rekening gehouden met het feit dat na het invoeren van De Kier, het project alternatief beheer Haringvlietsluizen doorloopt tot het uiteindelijk gewenste alternatief Getemd Getij is ingevoerd. De voornaamste aandachtspunten hierbij zijn het feit dat met name de getijslag zal toenemen en dat de hiervoor genoemde effecten een groter geografisch gebied zullen beslaan.

#### 3.2 Doelstelling en producten.

Het doel van dit project is:

"Het implementeren van het beheer van de Haringvlietsluizen volgens De Kier binnen de randvoorwaarden gesteld in het Kierbesluit en het volgen van de effecten daarvan gericht op ecologisch herstel".

Om een ander beheer van de Haringvlietsluizen per 1 januari 2005 te kunnen implementeren moeten in de 1<sup>e</sup> fase, die loopt van heden tot aan 1 januari 2005, de volgende producten gerealiseerd worden:

1. Het **vastleggen van de huidige dynamische situatie (t0-situatie)** en het maken van een **plan voor de monitoring** van de gevolgen van de openstelling van de Haringvlietsluizen.
2. Het realiseren van het "**Haringvlietsluizen Operationeel Programma 2005 (HOP 2005)**", een nieuw bedieningsprogramma voor de Haringvlietsluizen
3. Het ontwerp en de realisatie van een **meetsysteem** dat zal dienen ter **bewaking** van de randvoorwaarden die in het Kierbesluit, en de daar uit voortkomende protocollen, zijn vastgelegd.



In de navolgende paragrafen worden deze producten in het kort omschreven. Een nadere definitie en omschrijving zal in de vervolgstappen van het project worden gemaakt (zie hoofdstuk 5).

Naast de drie bovengenoemde producten zullen er ook werkzaamheden uitgevoerd moeten worden ter ondersteuning van de uitwerking van de protocollen, de compenserende maatregelen en andere vragen die uit de communicatie rond het project naar voren komen. Dit kan als vierde product worden gezien:

4. Beantwoording van de inhoudelijke vragen die voortkomen uit de uitwerking van de protocollen, compenserende maatregelen en communicatie.

### 3.3 Nadere uitwerking van de producten.

#### 3.3.1 Vastleggen huidige dynamische situatie (t0) en monitoring.

Een ander beheer van de Haringvlietsluizen zal zowel positieve als negatieve effecten tot gevolg hebben. Positieve effecten zullen er vooral zijn voor de ecologie. Zonder uitvoering van compenserende maatregelen zullen er negatieve effecten zijn voor een aantal gebruiksfuncties in het gebied. Een belangrijke gebruiksfunctie waarvoor een ander beheer van de Haringvlietsluizen een potentieel risico vormt is de zoetwatervoorziening voor de landbouw en de drinkwaterbereiding. Ten behoeve van deze functie worden vier innamepunten verlegd (zie paragraaf 2.3) en is in het Kierbesluit opgenomen dat de functionaliteit van de huidige innamepunten, noodinlaten en zones waar oeverinfiltratie plaatsvindt gelijk moet blijven. Deze functionaliteit blijft behouden als ter plaatse geen significante verhoging van het chloridegehalte, ten opzichte van het achtergrondgehalte wordt gemeten.

Het **vastleggen van de huidige dynamische situatie (t0-situatie) en het uitvoeren van een monitoring** na openstelling van de Haringvlietsluizen is van belang voor het bepalen van de bovengenoemde positieve en negatieve effecten als gevolg van een ander beheer. Het gaat om de volgende grootheden:

- Waterstanden/waterbeweging
- Zoutindringing (chlorideconcentratie)
- Bodemligging en sedimenttransport (inclusief zwevend stof)
- Waterkwaliteit
- Bodemkwaliteit
- Ecologie en ecotoxicologie

Er zijn drie subdoelen te onderscheiden:

1. De t0 en monitoring zijn van belang voor de uitwerking van de randvoorwaarden uit het Kierbesluit (met name de genoemde garantie van de functionaliteit van de innamepunten).
2. De t0 en monitoring levert de kennis en informatie om op eventuele claims te kunnen reageren. In deze gevallen zal aangetoond moeten kunnen worden in welke mate de geconstateerde problemen een gevolg zijn van een ander beheer.
3. De t0 en monitoring levert de informatie voor de evaluatie van het ander beheer van de Haringvlietsluizen die in het Kierbesluit is genoemd.
  - Jaarlijks moet een evaluatie worden opgesteld van de effecten van het sluisbeheer waarvan een rapportage plaatsvindt aan de waterbedrijven en waterschappen. Het gaat hierbij met name om zout op de inlaatpunten en noodinlaten.



- Na vijf jaar moeten de effecten van het sluisbeheer worden geëvalueerd en getoetst aan de verwachtingen uit het MER. Hierbij geldt dat er een positief neveneffect optreedt, namelijk: Toetsing van de monitoringsgegevens aan de in het MER gemaakte verwachtingen leidt tot een vergroting van de systeemkennis.

In dit deelproject gaat het vooral om de *inhoudelijke* werkzaamheden die noodzakelijk zijn om de huidige situatie vast te leggen (daarnaast zullen in het deelproject communicatie/extern de noodzakelijke werkzaamheden plaatsvinden om de huidige situatie ook in bestuurlijke zin vast te stellen). Het **vastleggen van de huidige dynamische situatie (t0)** zal moeten plaatsvinden op basis van reeds uitgevoerde dan wel nog uit te voeren metingen. Aan de hand van reeds uitgevoerde metingen kunnen mogelijk relaties tussen sturende factoren en bovenstaande grootheden worden bepaald. Indien de huidige meetset onvoldoende inzicht biedt, kunnen aanvullende metingen worden overwogen.

De nog uit te voeren metingen zullen zo snel mogelijk moeten starten. Deze metingen kunnen tot uiterlijk 1 januari 2005, de geplande openstelling van de Haringvlietsluizen op een Kier, worden uitgevoerd. Het streven is de t0-situatie reeds op 1 januari 2004 te hebben vastgelegd. Dit zal zoveel mogelijk in overleg en samenspraak met de belanghebbenden plaatsvinden. Het vastleggen van de t0-situatie moet, voor zover relevant, ook gericht zijn op eventuele verdere openstelling van de Haringvlietsluizen richting Getemd Getij.

De **monitoring** zal van start gaan op 1 januari 2005, bij de openstelling van de Haringvlietsluizen op een Kier, en is het vervolg op het vastleggen van de T0-situatie. De monitoring moet gericht zijn op het vastleggen van de veranderingen als gevolg van een ander beheer van de Haringvlietsluizen. Naast de al eerder genoemde kennis en informatie om op claims te kunnen reageren levert de monitoring ook de informatie voor de evaluatie van het ander beheer van de Haringvlietsluizen die in het Kierbesluit is genoemd. In dit project zal het **monitoringsplan** opgezet moeten worden dat gericht is op de zes bovengenoemde aspecten. Er zal enerzijds bepaald moeten worden WAT er gemeten moet worden en anderzijds HOE er gemeten moet gaan worden. Dit monitoringsplan wordt in het voorjaar van 2004 vastgesteld.

### 3.3.2 Het HOP 2005.

Voor het beheren van de Haringvlietsluizen volgens de Kier zal er een nieuw bedieningsprogramma ontworpen moeten worden, het "**Haringvlietsluizen Operationeel Programma 2005**" (HOP 2005). Dit nieuwe bedieningsprogramma voor de Haringvlietsluizen zal opgesteld én geïmplementeerd moeten zijn bij de Haringvlietsluizen vóór de start van de openstelling volgens de Kier op 1 januari 2005.

Dit bedieningsprogramma zal zo optimaal mogelijk moeten voldoen aan de doelstelling van de Kier: herstel van estuariene levensgemeenschappen binnen de randvoorwaarden gesteld door het Kierbesluit.

Bij het bedieningsprogramma zal ook moeten worden aangegeven onder welke omstandigheden er van dit programma wordt afgeweken, en welke procedures en bedieningsscenario's daarbij dan in werking treden. Dit kan bijvoorbeeld optreden in geval van nood, waarbij gestreefd zal moeten worden naar het zo snel mogelijk laten verzoeten van het oppervlaktewater bij de noodinlaatpunten voor drinkwater. Daarnaast zullen ook de bestaande aanleidingen voor aangepast beheer, zijnde calamiteiten, afvoer van ijs en dergelijke, moeten worden meegenomen.



### 3.3.3 Het Bewakingsmeetsysteem.

Ter bewaking van de randvoorwaarden die in het Kierbesluit zijn vastgelegd zal er een **bewakingsmeetsysteem** ontworpen en gerealiseerd moeten worden. Via dit meetsysteem kunnen de waterbedrijven en waterschappen worden geïnformeerd met betrekking tot de actuele situatie rond de zoutindringing. Daarnaast zullen op basis van dit meetsysteem (voor-)waarschuwingen worden afgegeven in de richting van de beheerder van innamepunten indien een overschrijding van de afgesproken waarden dreigt op te treden. Dit bewakingsmeetsysteem moet minimaal 1 jaar voor opening van de sluizen volgens De Kier operationeel zijn, waarna het tot het moment van daadwerkelijke opening uitgebreid getest zal worden.

### 3.3.4 Overige activiteiten.

Tussen de drie genoemde producten liggen onderling relaties, vooral met betrekking tot de uit te voeren metingen en de te realiseren meetopstellingen. Zo zullen de metingen die tijdens de t0-situatie worden uitgevoerd gerelateerd moeten worden aan de metingen tijdens de monitoring. Ook zullen de metingen van het bewakings-meetsysteem en de metingen ten behoeve van de monitoring een overlap vertonen. Deze relaties zullen in de vervolgstappen (zie hoofdstuk 5) helder en inzichtelijk gemaakt moeten worden.

Voor het realiseren van de genoemde producten spelen de modellen (vooral met betrekking tot zout & morfologie) een belangrijke rol. De modellen geven een procesbeschrijving van het watersysteem, en bieden daarmee de mogelijkheid om het benodigde aantal metingen sterk in te perken. Daarnaast kunnen de modellen worden toegepast voor het afleiden van het HOP 2005. De bestaande modellen die bij het RIZA en het RIKZ operationeel en/of in ontwikkeling zijn, zullen hiervoor kritisch beschouwd moeten worden op hun inzetbaarheid. Indien nodig zullen vanuit dit deelproject wensen en eisen ten aanzien van verbetering van de prestaties van de modellen aangegeven worden. Bij verdere ontwikkeling kunnen eventueel de monitoringsgegevens die in dit deelproject beschikbaar komen gebruikt worden.

Als centraal thema binnen dit project geldt het vergroten en versterken van de kennis omtrent het functioneren van het watersysteem bij een ander beheer van de Haringvlietsluizen. Doel van deze kennisuitbouw is het onderbouwen en sturen van de beheersaanpassingen die moeten leiden tot: "Een voldoende herstel van estuariene natuurwaarden met complete en evenwichtig opgebouwde levensgemeenschappen en een duurzaam gebruik van de wateren ter weerszijden van de Haringvlietsluizen".

## 3.4 Kennissysteem.

De opgedane kennis is in principe niet alleen bruikbaar tijdens het invoeren van het alternatief beheer, maar kan ook in een later stadium van belang zijn indien inzichten en belangen wijzigen. Gezien de lange duur vanaf implementatie van 'De Kier' en de ontwikkeling van 'Getemd Getij' is het van groot belang de nu beschikbare kennis goed gestructureerd te ontsluiten en zodanig op te slaan dat de toegankelijkheid optimaal is. Gedurende de komende jaren zal veel informatie beschikbaar komen. Om bij nieuwe beslissingen of ingrepen de historische kennis op een efficiënte en effectieve wijze mee te nemen, zal ook deze informatie samen met de conclusies en beslissingen die hieruit voortvloeien, moeten worden opgeslagen.

Een tweede doel voor een 'Kennissysteem Haringvliet' is ondersteuning van de communicatie met belanghebbenden, burgers en intern Verkeer en Waterstaat. Het medium internet biedt hiertoe vele mogelijkheden. Een mogelijke visie is het 'digitale dashboard', een zogenaamd portaal met toegangen naar allerlei informatie. Hiertoe behoort natuurlijk ook de hierboven genoemde informatie van het project. Deze aanpak vereist wel een goede communicatiestrategie, die rekening houdt met reacties van bezoekers van de site, en afhandeling van die reacties.

In het kader van het project 'KENSYS' van de directie Zuid-Holland worden reeds enige acties uitgevoerd met betrekking tot een Kennissysteem rond het ander beheer van de Haringvlietsluizen. Op basis van enkele interviews en een workshop (9 november 1999) zijn het doel en ambitieniveau van het "Kennissysteem Beheer Haringvlietsluizen" vastgelegd (Berghuis, 1999).

Een uitwerking van de beide genoemde doelen is inmiddels reeds opgestart. Er zal hierbij nauw worden samengewerkt met andere ontwikkelingen rond kennissystemen. Het initiatief voor deze uitwerking valt onder het product communicatie, zoals in hoofdstuk 1 aangegeven.





## 4. ORGANISATIE

### 4.1 Inleiding.

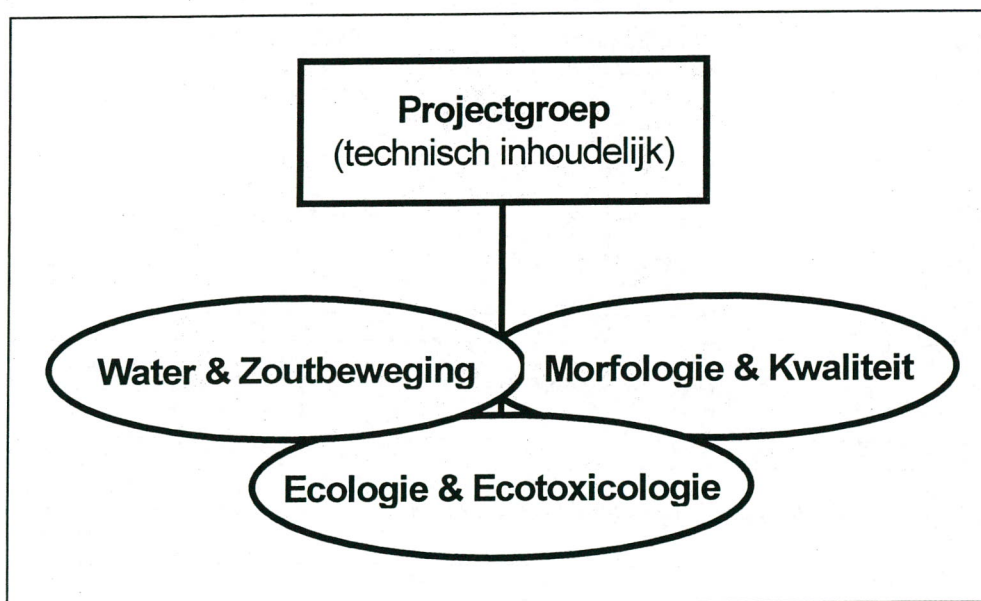
De werkzaamheden die in dit projectplan op hoofdpijnen zijn beschreven worden, in nauwe samenwerking, uitgevoerd door directie Zuid-Holland, het RIZA en het RIKZ.

De projectleiding is in handen van directie Zuid-Holland, die ook opdrachtgever is voor het RIKZ en het RIZA. Vanuit de directie Zuid-Holland worden bijdragen geleverd door de afdelingen Watersysteemkennis (APS), Integraal Waterbeleid (APV), de dienstkring Haringvliet (AVN) en de Meetdienst (ZXM). De trekker is de afdeling Watersysteemkennis (APS).

### 4.2 Algemene opzet.

Voor de organisatie van het project wordt in principe uitgegaan van een onderverdeling in een projectgroep en drie werkgroepen (zie figuur 4.1):

- Water- & Zoutbeweging
- Morfologie & Kwaliteit
- Ecologie & Ecotoxicologie



Figuur 4.1 Globale organisatiestructuur.



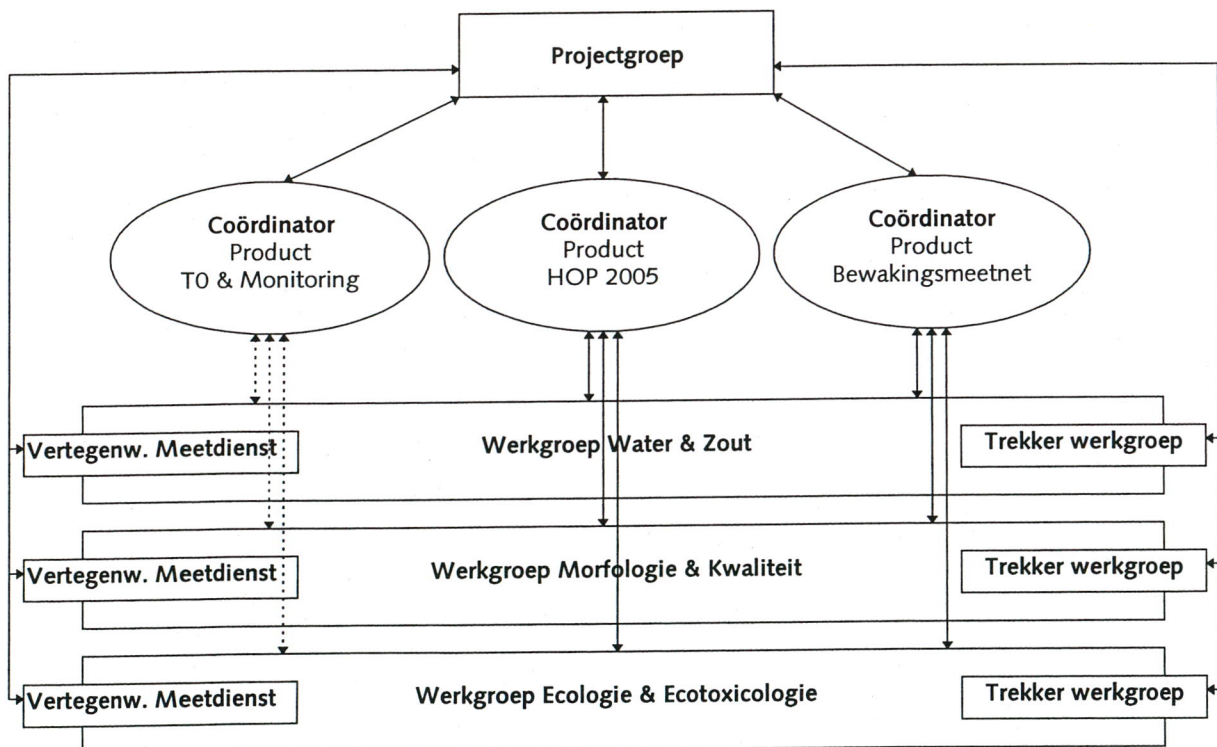
### 4.3 De producten in het organisatieplaatje.

Voegen we hier vervolgens de producten aan toe, dan wordt het 'plaatje' complexer. Voor de producten zal er in principe een bijdrage (kunnen) zijn vanuit alle drie de werkgroepen. De producten staan hiermee (schematisch) dwars op de werkgroepen (zie figuur 4.2) De mate van bijdrage vanuit een werkgroep verschilt per product (zie paragraaf 4.4.3).

Er zal per product een coördinator functioneren, die zich vooral moet richten op de afstemming en integratie van de bijdragen vanuit de verschillende werkgroepen. De precieze rol van de coördinator zal per product verschillend zijn, gerelateerd aan de aard van dat product (zie paragraaf 4.4.2).

In andere woorden: De coördinator **communiceert** met de werkgroepen (stelt vragen, of definieert de vragen in samenspraak met de werkgroep) al naar gelang de noodzaak en/of behoefte. De coördinatoren nemen ook deel aan de projectgroep.

Daarmee kunnen we het volgende plaatje (figuur 4.2) schetsen:



Figuur 4.2 Organisatieplaatje met de producten.

#### 4.4 Taken binnen de organisatie.

##### 4.4.1 De projectgroep.

De projectgroep heeft als taak het aansturen van de activiteiten, en het bewaken van de voortgang en de kwaliteit. Hiertoe behoort:

- Het maken van een projectplan,
- Toezien op totstandkoming van de werkplannen van de werkgroepen,
- Zorgdragen voor financiële en personele randvoorwaarden,
- Bewaking planning en voortgang van de producten,
- Toezien op een goede afstemming tussen de werkgroepen,
- Toezien op kwaliteitsborging van de producten,
- Waarborgen van de integrale aspecten van het deelproject,
- Beoordelen en doorgeven aan de werkgroepen van vragen vanuit het deelproject 'Communicatie/extern' (product 4).

Daarnaast zorgt de projectgroep voor de afstemming met de overige activiteiten vanuit het deelproject 'Communicatie/extern' zoals het opstellen van de protocollen en de communicatie naar buiten toe (zie daarvoor hoofdstuk 1).

##### 4.4.2 De coördinatoren van de producten.

Zoals hierboven aangegeven zal de coördinator zich vooral moeten richten op de afstemming en integratie van de bijdragen vanuit de verschillende werkgroepen, maar ook op de afstemming met de dienstkring Haringvliet en de Meetdienst. De rol van de coördinator zal per product verschillend zijn, gerelateerd aan de aard van dat product.

Bij het product 'HOP 2005' zal een nauwe samenwerking met de dienstkring Haringvliet noodzakelijk zijn. Er zal daarvoor regelmatig overleg met vertegenwoordigers van de dienstkring moeten zijn. Daarbij zal zo nodig de kennis en informatie uit onderzoeken vanuit één of meerdere werkgroepen ingebracht moeten worden. Het wordt aan de coördinator overgelaten of hiervoor een werk- dan wel overleggroep wordt gevormd.

Bij het product 'Bewakingsmeetnet' zal de coördinator moeten zorgen voor een goede afstemming met waterbedrijven en waterschappen, en de specificaties die in de protocollen komen te staan. Daarnaast zal er zo nodig overleg met de Meetdienst moeten zijn voor de realisatie van het meetnet, en het te voeren onderhoud en beheer.

Het product 't0 & Monitoring' bestaat in principe uit een aantal afzonderlijke onderdelen gekoppeld aan vakinhoudelijk disciplines. Het is daarmee voor de hand liggend dat het coördinatorschap voor de afzonderlijke onderdelen van t0 & Monitoring direct wordt gedelegeerd naar trekkers van de werkgroepen. De (overall) coördinator wordt daarmee met betrekking tot de t0 & Monitoring vooral aanspreekpunt voor de interne afstemming (bijvoorbeeld tussen de werkgroepen onderling en/of tussen de werkgroepen en de Meetdienst).

##### 4.4.3 De werkgroepen.

Binnen de werkgroepen worden de onderzoeken opgezet en uitgevoerd. De aanpak en de resultaten van de onderzoeken worden binnen de werkgroepen inhoudelijk besproken. De trekkers van de werkgroep dragen de zorg voor een goede onderlinge communicatie.



De taken van de werkgroepen zijn in grote lijnen:

1. De werkzaamheden ten behoeve van het vastleggen van de t0-situatie en het opstellen van het monitoringplan,
2. Bijdragen leveren (indien nodig) aan de realisatie van het HOP 2005 en het bewakings-meetsysteem.
3. Invullen van leemten in kennis (zoals aangegeven in de deelrapporten van de MER-studie) of anderszins ontbrekende kennis, bijvoorbeeld naar aanleiding van de inspraakprocedure,
4. Vragen vanuit de andere werkgroepen beantwoorden,
5. Aangeven van de benodigde capaciteit en middelen (per jaar en over de jaren heen).

#### Ad.1

De werkgroepen hebben (zoals aangegeven in 4.4.2) een eigen taak in het vastleggen van de T0-situatie en het opstellen van het monitoringplan. Zij zijn trekker van deze activiteiten. De zes in hoofdstuk 2 genoemde aspecten zijn daartoe als volgt verdeeld over de werkgroepen:

- ☞ **Werkgroep Water- & Zoutbeweging**
  - Waterbeweging (waterstanden, stroomsnelheden en debieten)
  - Zoutindringing (chlorideconcentratie)
- ☞ **Werkgroep Morfologie & Kwaliteit**
  - Bodemligging en sedimenttransport (inclusief zwevend stof)
  - Waterkwaliteit
  - Bodemkwaliteit (bodemsamenstelling, chemische kwaliteit)
- ☞ **Werkgroep Ecologie & Ecotoxicologie**
  - Ecologie
  - Ecotoxicologie

Per werkgroep is er een trekker die verantwoordelijk is voor:

- de planning en voortgang van de werkzaamheden,
- het voorzitten van de vergaderingen,
- de inbreng vanuit de werkgroep naar de projectgroep, en andersom.

De vaste leden van de werkgroepen hebben als taak om werkzaamheden van de werkgroep voor te bereiden, te plannen, te begeleiden, uit te voeren of uit te laten voeren, de voortgang te bewaken, de inhoudelijke kwaliteit te borgen en zorg te dragen voor een heldere rapportage van de werkzaamheden. Dit is tevens een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de werkgroep als geheel.

Daarnaast is er sprake van achtergrondleden: dit zijn leden die niet bij alle vergaderingen aanwezig (behoeven te) zijn, doch wel op de hoogte worden gehouden, en op afroep beschikbaar zijn als er een onderwerp ter sprake komt waarbij hun (deskundige) inbreng nodig is.

#### 4.4.4 Rol en taken projectleiders RIZA en RIKZ.

De projectleiders van RIZA en RIKZ zijn verantwoordelijk voor de inzet van de mensen en financiën binnen hun eigen organisatie. De voortgang van het project en eventuele knelpunten ten aanzien van capaciteit of financiën worden door deze projectleiders teruggekoppeld met de projectleider APS van DZH.

## 4.5 Personele invulling.

### 4.5.1 De projectgroep.

De projectgroep bestaat uit de projectleider APS, de projectleider APV, de trekkers van de werkgroepen, de coördinatoren van de producten, de coördinator van de dienstkring Haringvliet, de coördinator van de Meetdienst, en de overall projectleiders van het RIZA en het RIKZ.

Op dit moment geldt de volgende personele invulling:

- ⇒ Projectleider APS: René Bol
- ⇒ Projectleider APV: Stan Kerkhofs
- ⇒ Trekker van de werkgroep Water- en Zoutbeweging: Edith Kuijper
- ⇒ Trekker van de werkgroep Ecologie en Eco-toxicologie: Marieke Ohm
- ⇒ Trekker van de werkgroep Morfologie en Kwaliteit: Gerard Blom
- ⇒ Coördinator T0 & Monitoring: René Bol
- ⇒ Coördinator HOP 2005: René Bol
- ⇒ Coördinator bewakingsmeetsysteem: Ary van Spijk
- ⇒ Coördinator dienstkring Haringvliet: nog niet ingevuld
- ⇒ Coördinator Meetdienst: Ad Schipperen
- ⇒ Projectleider RIZA: Pieter Jacobs
- ⇒ Projectleider RIKZ: Edith Kuijper
- ⇒ Secretaris Projectgroep: Leo Nieuwlaat

n.b. Marinka Kiezebrink zal Edith Kuijper gedurende haar zwangerschapsverlof (juli t/m december 2000) vervangen.

### 4.5.2 De werkgroepen.

Voor de werkgroepen geldt de volgende personele invulling:

Werkgroep Water- en Zoutbeweging: trekker: **Edith Kuijper/Marinka Kiezenbrink (RIKZ)**

- Vaste leden: Ary van Spijk, René Bol (DZH), Bas Breedveld/Piet van der Stoep (Meetdienst), Edith Kuijper/Marinka Kiezenbrink (RIKZ), Pieter Jacobs (RIZA)
- Achtergrondleden: Dik Ludikhuize, Ton Visser, Ronald Struijk, Sacha de Goederen (RIZA), Aad Bavelaar, Mat Groen, Krystyna Robaczewska, Marcel Zijlema (RIKZ)

Werkgroep Ecologie en Eco-toxicologie: trekker: **Marieke Ohm (DZH)**

- Vaste leden: Marieke Ohm (DZH), Ad Schipperen (Meetdienst), Dick de Jong, / Richard Eertman (RIKZ), Joost Backx, Bram bij de Vaate/André Breukelaar, Piet den Besten (RIZA)
- Achtergrondleden: Peter Meininger, Peter Bot (RIKZ), Maarten Platteeuw, Hugo Coops, Noël Geilen, Roel Posthoorn (RIZA), Leo Soldaat (MD).

Werkgroep Morfologie en Kwaliteit: trekker: **Gerard Blom (RIZA)**

- Vaste leden: Ary van Spijk, Anabel Mèndez-Lorenzo, Thomas Arts (DZH), Piet van der Stoep/Bas Breedveld (Meetdienst), Leo Uit den Boogaard (RIKZ), Gerard Blom, Gerard van den Berg (secretaris), Ute Menke/Herman Winkels, Marjolein van Wijngaarden (RIZA)
- Achtergrondleden: Johan de Kok, Rik Sonneveldt (RIKZ), Gertjan Zwolsman (RIZA), Hans van der Meulen (DZH)





## 5. PLANNING OP HOOFDLIJNEN

### 5.1 Planning op Hoofdpijnen

In dit plan op hoofdpijnen is de planning van de verschillende activiteiten ook slechts op hoofdpijnen te geven. Duidelijk is dat op het moment dat de sluizen 'op een Kier' opengesteld worden, gepland op 1 januari 2005, de werkzaamheden gereed zullen moeten zijn. Ten aanzien van het bewakingsmeetsysteem is in het Kierbesluit bepaald dat dit meetsysteem op 1 januari 2004 moet functioneren. De monitoringsplannen zullen vooral opgesteld moeten worden in de laatste jaren voorafgaand aan de openstelling. Dit leidt tot de volgende, zeer globale, planning voor dit project. In het vervolg van het project, als de werkzaamheden van de werkgroepen verder worden ingevuld, zal deze planning verder worden gedetailleerd.

Jaar:	2000	2001	2002	2003	2004
Vastleggen T0	X X X X X	X X X X X	X X X X X	X X X X X	X X X X X
Monitoringsplannen		X X X X X	X X X X X	X X X X X	X X X X X
Meetsysteem	X X X X X	X X X X X	X X X X X	X X X X X	
HOP 2005	X X X X X	X X X X X	X X X X X	X X X X X	X X X X X

### 5.2 Activiteiten op korte termijn

In de voorgaande hoofdstukken zijn het doel van het project, de organisatie en de producten die het project moet opleveren beschreven. Hiermee is het project op hoofdpijnen beschreven.

Een volgende stap in het project is het verder omschrijven en uitwerken van de producten in een productdefinitie, en het opzetten van de werkplannen door de werkgroepen (inclusief capaciteit en financiën). De werkplannen zullen de verschillende deelproducten, onderzoeken en werkzaamheden moeten beschrijven waaraan de werkgroepen gaan werken. Rond de zomer van 2000 zullen de werkplannen in hoofdpijnen gereed moeten zijn.

Het project zal werkelijk van start gaan door middel van een start bijeenkomst. Hierbij zullen alle betrokkenen bij elkaar komen en het gehele project met elkaar doorspreken. Doel is dat alle medewerkers van het project dan op de hoogte zijn van de ins en outs van het project, en zich in de aanpak kunnen vinden en herkennen. Deze startbijeenkomst is gepland op 15 juni 2000.

Jaar:	2000			
Kwartaal:	1°	2°	3°	4°
Opstellen projectplan	XXXX			
Opstellen werkplannen	XX	XXXX	XXXX	
Startbijeenkomst		X		





## **Referenties**

Berghuis, E., 1999, Kennissysteem Beheer Haringvlietsluizen: doelstellingen en ambitieniveau Kennissysteem Beheer Haringvlietsluizen, Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland.

Commissie voor de milieueffectrapportage, 1999, Toetsingsadvies over het milieueffectrapport Beheer Haringvlietsluizen. ISBN 90-421-0604-2

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1998, Vierde Nota waterhuishouding Regeringsbeslissing.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1998, MER Beheer Haringvlietsluizen; over de grens van zout naar zoet, Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland.

Rijkswaterstaat, 2000, Besluit beheer Haringvlietsluizen.

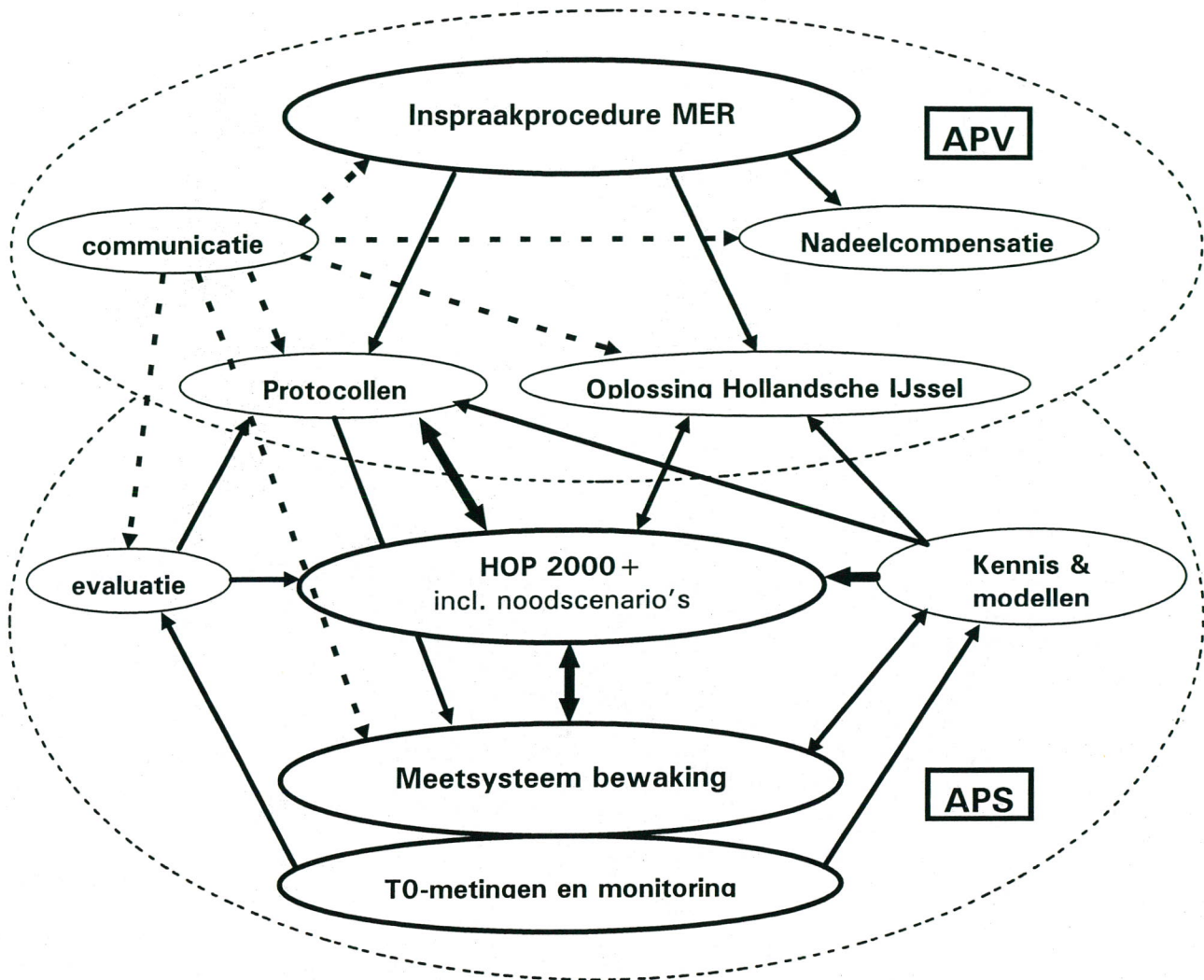


## Bijlage 1

Binnen het project Implementatie Ander Beheer Haringvlietsluizen worden vanuit de hoofdgroep AP de volgende activiteiten uitgevoerd (Bron: Clusterbeschrijving AP08)

- **Inspraakprocedure en besluitvorming:** Bijna gereed. Het Kierbesluit wordt in week 22 van 2000 in de staatscourant gepubliceerd. (trekker: APV)
- **Protocollen:** Met de betrokken waterschappen en drinkwaterbedrijven moeten protocollen worden opgesteld over het beheer van de sluizen in uitzonderlijke situaties. Het Kierbesluit kan pas worden geëffectueerd na overeenstemming over de protocollen met alle partijen. Er wordt met drie groepen gesproken over de invulling van de protocollen: De waterbedrijven, de waterschappen rond de Hollandsche IJssel ('waterschappen Noord') en met de overige waterschappen ('waterschappen Zuid') (trekker: APV, in nauwe samenwerking met APS).
- **Nadeelcompensatie:** Voordat met het beheer volgens De Kier kan worden gestart moeten een aantal compenserende maatregelen worden uitgevoerd. Dit betreft voornamelijk het verplaatsen van een aantal innamepunten voor zoetwater. Hiertoe moet overleg worden gevoerd met de betrokken waterschappen en het drinkwaterbedrijf. Technisch vooronderzoek moet worden begeleid. Er moeten nieuwe commissies worden ingesteld en het nadeelcompensatietraject zal inhoudelijk en juridisch moeten worden begeleid (trekker: APV, m.m.v. RXJ). Het uitvoeren van de maatregelen zal moeten worden getoetst (TXM?).
- **Oplossing Hollandsche IJssel:** Op langere termijn moet een structurele oplossing worden gevonden voor de zoetwatervoorziening op de Hollandsche IJssel. Bij De Kier speelt dit nog niet. Bij een vervolgstap richting Getemd Getij zullen naar verwachting maatregelen nodig zijn. (trekker: APV)
- **Communicatie:** Naast de communicatie rond de inspraak moeten de belanghebbenden gedurende het hele invoeringstraject naar Getemd Getij op de hoogte worden gehouden van de voortgang. Gedacht moet worden aan beantwoorden van vragen (die zowel per brief als telefonisch binnenkomen), nieuwsbrieven, internetsite, contacten met de pers en voorlichting in de vorm van presentaties (bij verenigingen, bedrijven, waterschappen natuurorganisaties etc.) (trekker: APV)
- **Uitvoeren nul-metingen:** Nodig voor het vastleggen van de nul-situatie en voor het onderbouwen van de criteria uit de protocollen. (trekker: APS)
- **Monitoring en evaluatie:** Monitoring moet worden voorbereid. Evaluatie is nog niet aan de orde want pas na 2005 kunnen volgens de huidige financiële randvoorwaarden de sluizen op een kier. (trekker: APS)
- **Meetsysteem:** Nodig voor het "bewaken" van de randvoorwaarden over de verzilting van zoetwaterinnamepunten. Van groot belang is het vastleggen van de nul-situatie. Bij een ander beheer mag geen twijfel meer bestaan of verzilting wordt veroorzaakt door natuurlijke schommelingen of daadwerkelijk door het openstaan van de sluizen. Dit meetsysteem moet dan ook zo snel mogelijk operationeel worden gemaakt. De opzet van het systeem (waar en wat meten) wordt in nauw overleg met de betrokken waterschappen en waterbedrijven ontworpen. (trekker: APS)
- **"Haringvlietsluizen Operationeel Programma 2005" (HOP 2005):** Het ontwerp van het bedieningsprogramma voor de "Kier" en later (na 2005) ook voor Getemd Getij of een eventuele tussenstap. (trekker: APS)
- **Eventueel: optimaliseren modellen:** Water en zoutbeweging. (trekker: APS)

De (mogelijke) relaties tussen de genoemde activiteiten zijn in figuur B1 in beeld gebracht.



Figuur B1 Activiteiten en relaties Implementatie ander beheer Haringvlietluizen (AP08)



