

Juni 2009

# Zoet water Zuidwestelijke Delta

Een voorstel voor een regionale zoetwatervoorziening

Stuurgroep Zuidwestelijke Delta







AFSCHRIFT

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

Voorzitter Stuurgroep Zuid Westelijke Delta Nederland  
mevrouw H.M.C. Dwarshuis-van de Beek  
Postbus 90602  
2509 LP Den Haag

Plesmanweg 1  
Den Haag  
Postbus 20901  
2500 EX Den Haag  
T 070 351 6171  
F 070-3519078  
www.minvenw.nl

**Contactpersoon**  
ing. W.J.M. van Zeventer

T 070-3518260  
wilbert.van.zeventer@minven  
w.nl

Datum **10 MRT 2009**  
Onderwerp Reactie op advies BOKV

**Ons kenmerk**  
VENW/DGW-2009/120

**Uw kenmerk**  
..

**Bijlage(n)**  
1

Geachte mevrouw Dwarshuis,

Met bijgaande brief heb ik mede namens de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit een reactie gegeven op het advies van de Bestuurlijk Overleg Krammer-Volkerak (BOKV) over de Planstudie Volkerak-Zoommeer.

Aansluitend op deze brief aan het BOKV vraag ik, mede namens de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, de Stuurgroep Zuidwestelijke Delta, om voor 1 juli 2009 te komen tot een advies voor de regionale zoetwatervoorziening van de Zuidwestelijke Delta.

Hoogachtend,

DE STAATSSECRETARIS VAN VERKEER EN WATERSTAAT,

J.C. Huizinga-Heringa



## Zuidwestelijke Delta

Ministerie van Verkeer en Waterstaat  
Directoraat-Generaal Water  
t.a.v. mevrouw J.C. Huizinga – Heringa  
Postbus 20901  
2500 EX DEN-HAAG

In afschrift aan:  
De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit  
t.a.v. mevrouw G. Verburg  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

Betreft: Zoetwatervoorziening  
Zuidwestelijke Delta

's-Gravenhage 29 mei 2009

Excellentie,

In uw brief van 10 maart 2009 (kenmerk VENW/DGW – 2009/120) heeft u de Stuurgroep Zuidwestelijke Delta verzocht u te adviseren over een regionale zoetwatervoorziening in de Zuidwestelijke Delta. De Stuurgroep beschouwt dit als een vervolg op een eerder verzoek van uw voorgangers, mevrouw Schultz van Haegen en de heer Veerman uit 2003 (kenmerk DGW/IG 2003/1139) waarin de regio werd verzocht om zich te bezinnen op de zoetwatervoorziening.

Naar aanleiding van bovenvermelde brieven zijn in de Zuidwestelijke Delta zoetwaterverkenningen uitgevoerd in de gebieden die direct worden beïnvloed door het zout Volkerak-Zoommeer, namelijk Tholen, Sint Philipsland, West-Brabant, Zuid-Beveland en Zuid-Holland Zuid. In de regionale verkenningen hebben alle bestuurslagen en belanghebbende partijen een intensief en constructief proces van gezamenlijke feitenverzameling en analyse doorgemaakt (joint factfinding). De oplossingen voor de zoetwaterproblematiek die in de regionale zoetwaterverkenningen zijn opgesteld kunnen rekenen op een breed draagvlak. Er wordt op dit moment door betrokken en belanghebbende overheden en partijen gekeken naar de meest kosteneffectieve uitwerking van de oplossingen. De Stuurgroep heeft er vertrouwen in dat er gezamenlijk met het Rijk toegewerkt kan worden naar een bevredigend eindresultaat.

Deze brief met bijgevoegde notitie met daarin de resultaten van de zoetwaterverkenningen in de regio vormen samen het advies van de Stuurgroep Zuidwestelijke Delta over een regionale zoetwatervoorziening in dit gebied. U beschikt daarmee over een geheel pakket van maatregelen dat de gevolgen van een toekomstig zout Volkerak-Zoommeer voor alle zoetwaterafhankelijke functies zo beperkt mogelijk houdt tegen aanvaardbare kosten en dat tevens voorsorteert op een duurzame zoetwatersituatie in de Zuidwestelijke Delta voor de lange termijn.

De Stuurgroep is van mening dat het advies een eerste stap is in de uitwerking van het Nationaal Waterplan en het Deltaprogramma en dat het advies past binnen de visie van de Stuurgroep op de Zuidwestelijke Delta. Het advies maakt het mogelijk om een begin te maken met het oplossen van de waterkwaliteitsproblemen in de Zuidwestelijke Delta. Het biedt kansen voor herstel van estuariene ecologische waarden en schept zo ruimte voor verdere ontwikkeling van economische potenties.

### **Noodzaak tot verbeteren waterkwaliteit Volkerak-Zoommeer en een zoetwatervoorziening**

De Stuurgroep is van mening dat dit advies een belangrijke basis vormt voor het nemen van een definitief besluit over het zout maken van het Volkerak-Zoommeer. Zoals de planstudie waterkwaliteit Volkerak-Zoommeer uitwijst is het zout maken van het Volkerak-Zoommeer de enige oplossing om de blauwalgenproblematiek snel en duurzaam op te lossen. De uitkomst is politiek en bestuurlijk onderschreven. Een zout Volkerak-Zoommeer schept condities voor een vitale ontwikkeling van schelpdiergemeenschappen en opent daarmee economische perspectieven voor schelpdiervisserij. Voor een aantal gebiedsontwikkelingsopgaven is het opnieuw toelaten van zout water met beperkt getij een randvoorwaarde voor succes (wonen, recreatie en toerisme).

Indien het Volkerak-Zoommeer niet zout wordt:

- blijft de ernstige overlast door blauwalgplagen bestaan. Om aan de doelen van de Kaderrichtlijn Water te voldoen zijn dan op korte termijn ingrijpende en kostbare brongerichte maatregelen nodig om de nutriëntenbelasting van het Volkerak-Zoommeer vergaand terug te brengen. Deze maatregelen zullen eveneens ingrijpend zijn voor betrokken partijen. In vergelijking met een keuze voor een zout Volkerak-Zoommeer blijft er een gerede kans bestaan dat deze maatregelen onvoldoende effectief zullen zijn voor een spoedige bestrijding van blauwalgplagen;
- wordt de zoetwatervoorziening van de land- en tuinbouw in West Brabant, Oost-Flakkee, Tholen, Sint Philipsland en Zuid-Beveland nog steeds gehinderd omdat gedurende het tweede deel van de zomer geen zoet water kan worden ingenomen vanwege blauwalgen.
- bovendien treedt verdere schade op aan de scheepvaart, recreatie en het woonklimaat en gaat de economische ontwikkeling van de regio verder achteruit.

De conclusie van de Stuurgroep is dat er ook bij een zoet blijvend Volkerak-Zoommeer maatregelen nodig zijn omdat water uit het Volkerak-Zoommeer door de blauwalgen in de zomer vaak niet gebruikt kan worden voor de zoetwatervoorziening van bijvoorbeeld de land- en tuinbouw. Niets doen is dus daarom geen optie. Met andere woorden de druk om de waterkwaliteit en de zoetwatervoorziening voor 2015 te verbeteren en daarin te investeren, blijft onverkort bestaan.

### **Aandachtspunten bij het advies over een regionale zoetwatervoorziening**

Het advies biedt alternatieven voor de huidige beschikbaarheid van zoet water uit het Volkerak Zoommeer. Zoet water is van belang voor de hoogwaardige landbouw, de glastuinbouw, de industrie en voor drinkwatervoorziening in de Zuidwestelijke Delta. Vandaar dat goede alternatieven voor de zoetwatervoorziening moeten zijn gerealiseerd voordat zout water tot het Volkerak-Zoommeer kan worden toegelaten.

Ondanks het feit dat nog een aantal onderzoeken moeten worden afgerond vindt de Stuurgroep dat de inzichten en ideeëvorming over een duurzame zoetwatervoorziening voldoende ver gevorderd zijn om u te adviseren. De Stuurgroep verzoekt u dit advies op te nemen in het definitieve Nationaal Waterplan.

Het advies verbindt kortetermijnmaatregelen met duurzaamheid en klimaatbestendigheid op lange termijn omdat:

- I) het advies er op gericht is om de gevolgen van een zout Volkerak-Zoommeer voor alle zoetwaterafhankelijke functies zo beperkt mogelijk te houden tegen aanvaardbare kosten;
- II) het advies voorsorteert op een klimaatbestendige zoetwatersituatie in de gehele Zuidwestelijke Delta op de lange termijn, én
- III) het advies inzicht biedt in de aanvullende maatregelen en onderzoeken die nodig zijn om ook in extreem droge jaren de zoetwatervoorziening op peil te houden met een efficiënter gebruik van zoet water.

Op basis van bijgevoegde notitie inclusief de bijlagen stelt de Stuurgroep u het volgende voor:

1. Bevestig in het definitieve Nationaal Waterplan het kabinetsvoornemen om op het Volkerak-Zoommeer uiterlijk in 2015 zout water toe te laten uit de Oosterschelde onder de voorwaarde (ja, mits) dat:
  - een praktijkproef uitwijst in 2011 dat het lekverlies van zout water bij de Volkeraksluizen met de helft kan worden gereduceerd tot 60 kg/s;
  - een alternatieve zoetwatervoorziening voor alle deelgebieden vooraf is geregeld.Eind 2011 / begin 2012 kunt u vervolgens een definitief uitvoeringsbesluit nemen.
2. Maak voor de financiering onderscheid tussen korte termijn (tot 2015) en de langere termijn (na 2015/20) en betrek hierbij een analyse van gekoppelde belangen;
3. Stimuleer bij de uitvoering van een alternatieve zoetwatervoorziening, met in achtname van de eigen verantwoordelijkheid van overheden, bedrijven en organisaties, oplossingsrichtingen die bijdragen aan een efficiënter en effectiever gebruik van zout water als eerste stap op weg naar het vergroten van de mate van zelfvoorzienendheid;
4. Betrek de uitkomsten van de gevoerde brede zoetwaterdiscussies in de Zuidwestelijke Delta bij de herijking van de landelijke zoetwaterverdeling voor de komende 25-50 jaar.

Nadere toelichting:

Ad 1. Bevestiging kabinetsvoornemen zout maken Volkerak-Zoommeer:

- a. Partijen in de regio verwachten van u dit jaar een besluit over het toelaten van zout water uit de Oosterschelde in het Volkerak-Zoommeer. De maatschappelijke druk in de Zuidwestelijke Delta om de blauwalgen problematiek op te lossen is hoog. Dit bleek al in 2007 uit het aangeboden manifest van de brede regenboogcoalitie van maatschappelijke partijen. De maatschappelijke urgentie is opgepakt door de bestuurders verenigd in het Bestuurlijk Overleg Krammer-Volkerak die u eind 2008 unaniem adviseerden om het kabinetsvoornemen definitief te maken.
- b. Zoals u heeft aangegeven in uw reactie op het advies van het Bestuurlijk Overleg Krammer Volkerak (BOKV) deelt u het standpunt van het BOKV dat het zout maken van het Volkerak-Zoommeer met voldoende getijd de enige oplossing is om de blauwalgenproblematiek snel en duurzaam op te lossen. Het BOKV heeft u dit in november 2008 geadviseerd en onderstreept dat het besluit gekoppeld moet zijn aan een oplossing voor de zoetwaterproblematiek rondom het meer.
- c. De beoogde voorkeursmaatregel voor Zuid-Holland Zuid is het terugdringen van het zoutlek (tot 60 kg/s) uit het Volkerak over de Volkeraksluizen naar het Haringvliet en Hollandsch Diep. Cruciaal voor het door u te nemen definitieve uitvoeringsbesluit is het slagen van een proef om een combinatie van bestaande en innovatieve technieken voor het terugdringen van het zoutlek door de sluisen in praktijk grondig te testen en te evalueren. De Stuurgroep stelt voor deze praktijkproef zo snel mogelijk te starten. De praktijkproef vergt anderhalf jaar en kan in 2010/2011 worden uitgevoerd. De Stuurgroep stelt vast, dat vanwege de economische betekenis voor de zoetwatervoorziening van Zuid-Holland Zuid pas ná het succesvol afronden van de praktijkproef om het zoutlek terug te dringen een definitief uitvoeringsbesluit over het toelaten van zout water tot het Volkerak-Zoommeer mogelijk is. Dit biedt voldoende tijd voor het doorlopen van noodzakelijke procedures onder meer voor het maken van een inlaat van water uit het Hollandsch Diep naar de Roode Vaart in West-Brabant.
- d. In bijgevoegde notitie (inclusief bijlagen) is het pakket van maatregelen in beeld gebracht. Over dit pakket is met de regio inhoudelijke overeenstemming bereikt. Gezien uw verzoek van maart 2009 is de verwachting in de regio, dat u over kunt gaan tot een positief besluit en daarmee duidelijkheid schept over de aanpak en uitvoering van de voorgestelde oplossingsrichtingen.
- e. Vanwege de huidige slechte waterkwaliteit van het Volkerak-Zoommeer, juist in de periode waarin het gebruik van het water voor de landbouw het meest gewenst is, vragen we u om de oplossingsrichtingen voor de gebieden in West-Brabant, Tholen, Sint Philipsland en Zuid-Beveland (zie bijgevoegde notitie, inclusief bijlagen) als 'geen spijt' maatregelen te beschouwen.

- f. De Stuurgroep adviseert u de bestaande schaderegeling tijdelijk uit te breiden met een noodfonds. Zo'n noodfonds is als overbrugging bedoeld voor gebruikers en bedrijven die ondanks alle maatregelen toch aantoonbaar economische schade ondervinden van een zout Volkerak-Zoommeer.

#### Ad 2. Financiering:

- a. In bijgevoegde notitie zijn de kosten voor de korte en de langere termijn opgenomen. De totale kosten voor de mitigerende maatregelen op korte termijn voor de zoetwatervoorziening bij een zout Volkerak-Zoommeer worden geschat op een bedrag tussen 69-116 miljoen euro (exclusief 69 miljoen euro voor het toelaten van zout water uit de Oosterschelde in het Volkerak-Zoommeer). De bandbreedte in deze kostenschatting wordt veroorzaakt doordat benodigde maatregelen in West-Brabant en Zuid-Beveland nog nadere uitwerking behoeven. Daarnaast is ca. 5 mln nodig voor een innovatie/stimuleringsregeling (zie Ad 3d). Bovendien is op korte termijn een bedrag van ca. 5 miljoen euro voorbereidingskosten noodzakelijk voor het uitvoeren van een proef, verkenningen voor de lange termijn, nader onderzoek en ten behoeve van voorbereidingskosten voor de fysieke maatregelen.
- b. De Stuurgroep vindt het van groot belang dat eind 2009 / begin 2010 overeenstemming wordt bereikt over het tijdig beschikbaar stellen van financiële middelen voor de voorbereidingskosten.
- c. Het rijk is in principe verantwoordelijk voor het oplossen van problemen in het hoofdwatersysteem, maar vanuit meekoppelende belangen van het integraal waterbeheer en gebiedsontwikkeling zijn de regionale overheden bereid dit mede in ogenschouw te nemen
- d. Om een start te maken met het vergroten van het inzicht in de financiën stelt de Stuurgroep voor om het pakket van maatregelen voor de zoetwatervoorziening door een onafhankelijke externe te laten analyseren (inclusief de Maatschappelijke Kosten Baten Analyse). Het doel hiervan is om aan te kunnen geven:
- welke verantwoordelijkheden partijen in deze hebben;
  - welke gekoppelde belangen er zijn;
  - zicht te krijgen op een mogelijke synergie met integrale gebiedsprojecten.
- Het rijks-, regionale en lokale belang in relatie tot de totale financiering kan dan beschreven worden. Over de precieze toedeling van kosten kunnen daarna met alle partijen afspraken worden gemaakt.

#### Ad 3. Efficiënt omgaan met zoet water:

- a. Een duurzaam gebruik van zoet water vraagt van de realisatie van het maatregelenpakket dat het op de korte en de langere termijn gericht is op zowel het wateraanvoerende spoor als het waterbesparende spoor (vergroten efficiëntie zoetwatergebruik). Zowel gebruikers, beheerders als beleidsmakers dienen zich vanuit hun eigen verantwoordelijkheid in te zetten om beide sporen te realiseren.
- b. Er wordt op dit moment in samenwerking met Kennis voor Klimaat een metastudie uitgevoerd waarin op basis van de huidige kennis voorstellen worden gedaan om efficiënter om te gaan met zoet water in de Zuidwestelijke Delta. De metastudie is daarmee een aanvulling op het waterbesparende spoor in bijgevoegde notitie en behoeft verdere concretisering in de verschillende geïdentificeerde oplossingsrichtingen waarbij inrichting van het regionale watersysteem aan de orde is.
- c. Het vergroten van zelfvoorzienendheid (het waterbesparende spoor) vereist behalve tijd ook inspanning om inzicht te verwerven en draagvlak te creëren.
- d. Naast een directe geldstroom om maatregelen uit te voeren kan er vooral in het waterbesparende spoor (inclusief zelfvoorzienendheid) gedacht worden aan instrumenten die stimulerend werken: zoals het faciliteren van onderzoek, het opdoen en uitdragen van kennis en het opzetten van pilots samen met sectoren.

Ad 4. Relatie gebiedsproces Zuidwestelijk Delta met landelijke herijking zoetwaterverdeling:

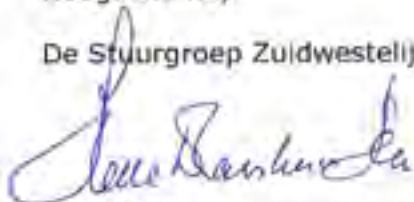
- a. In de Zuidwestelijke Delta heeft een intensief proces met overheden, (drinkwater)bedrijven en belangengroeperingen plaatsgevonden om de oplossingen voor een zoetwatervoorziening in beeld te krijgen. De Stuurgroep is zeer tevreden over de wijze waarop dit proces is gelopen en hoe dit tot resultaten heeft geleid. De Stuurgroep wil u daarom adviseren in relatie tot de nationale waterverdeling ook in andere gebieden in Nederland een vergelijkbaar proces te starten. Het vormt een eerste stap om, zoals in het ontwerp NWP is aangegeven, in 2011 functiefaciliteringskaarten te kunnen vaststellen.
- b. De Stuurgroep is tot de conclusie gekomen dat er in alle deelgebieden een structurele afhankelijkheid van zoet water bestaat. Dit betekent dat er behoefte is aan zoet water vanuit het hoofdwatersysteem. De voorgestelde maatregelen in West-Brabant, Tholen, Sint Philipsland en Zuid-Holland Zuid brengen die afhankelijkheid goed in beeld en onderstrepen het belang om deze uitkomst in te brengen in de landelijke discussie over de herijking van de zoetwaterverdeling. De herijking start in 2009 en dient in 2015 te zijn afgerond. De Stuurgroep roept u op om nadrukkelijk de waterbehoefte van de Zuidwestelijke Delta te betrekken bij de beschouwingen over een andere waterverdeling en dit ook bestuurlijk te verankeren. Het gaat om ca. 25 m<sup>3</sup>/s voor het terugdringen van de zoutiek over de Volkeraksluizen en ca. 30 m<sup>3</sup>/s voor de inlaat in de Roode Vaart ten behoeve van West Brabant, Tholen en St. Philipsland. Nader onderzoek, onder andere op basis van de uitkomsten van de metastudie (zie punt 3b hierboven) zal nog uitwijzen wat exact de waterbehoefte zal zijn en hoeverre deze waterbehoefte klimaatbestendig is.
- c. De maatregelen voor de Reigersbergsche Polder, Zuid-Beveland en Brabantse Wal hangen met elkaar samen maar zijn niet van invloed op de herijking van de nationale waterverdeling.
- d. Bijzondere aandacht hierbij heeft de zoetwateraanvoer naar Rijnmond. De Stuurgroep prijst zich gelukkig dat als gevolg van de zoetwaterverkenning Zuid-Holland Zuid er draagvlak is ontstaan voor een gezamenlijk onderzoek met het Havenbedrijf Rotterdam naar maatregelen in Rijnmond/de Nieuwe Maas die als doel hebben het optrekken van de zouttong te beperken. De Stuurgroep stelt daarom voor dit onderzoek zo spoedig mogelijk uit te voeren en de uitkomsten te betrekken bij de definitieve besluitvorming.

De Stuurgroep vertrouwt erop met het advies een goede bijdrage te leveren aan het nemen van een nader besluit over het Volkerak-Zoommeer in het kader van het definitief maken van het Nationaal Waterplan.

Om zicht te krijgen op de te nemen besluiten tot 2015 (het kritieke pad) en de daarbij horende activiteiten en actoren is de Stuurgroep gaarne bereid dit voor u uit te werken in een protocol. Dit kan dienen als basis voor een bestuursovereenkomst om de regionale zoetwatervoorziening in de Zuidwestelijke Delta te regelen. De Stuurgroep levert op deze manier graag een bijdrage aan het vervolgproces.

Hoogachtend,

De Stuurgroep Zuidwestelijke Delta, met daarin de rijkspartners als adviseur,



voor deze,  
Mevrouw H.M.C. Dwarshuis-van de Beek,  
Voorzitter Stuurgroep Zuidwestelijke Delta.

Deze notitie vormt, samen met begeleidende brief, het advies van de Stuurgroep Zuidwestelijke Delta aan de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat en de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit over een regionale zoetwatervoorziening in de Zuidwestelijke Delta. De notitie beschrijft een geheel pakket aan oplossingen en maatregelen dat de gevolgen van een toekomstig zout Volkerak-Zoommeer (VZM) voor alle zoetwaterafhankelijke functies zo beperkt mogelijk houdt tegen aanvaardbare kosten en dat tevens voorsorteert op een duurzame zoetwatersituatie in de Zuidwestelijke Delta voor de lange termijn.

*De Stuurgroep Zuidwestelijke Delta bestaat uit:*

Mevrouw H.M.C. Dwarshuis-van de Beek, gedeputeerde provincie Zuid-Holland, voorzitter stuurgroep

De heer F.K. Hamelink, gedeputeerde provincie Zeeland

De heer O. Hoes, gedeputeerde provincie Noord-Brabant

Mevrouw ir. A.G. Nijhof, directeur-generaal water Ministerie van Verkeer en Waterstaat

De heer mr. R.J. van der Kluit, hoofdingenieur-directeur Rijkswaterstaat Zeeland, vaste vervanger F. Post HID Zuid-Holland

De heer drs. J. Gosse, directeur Regionale Zaken Zuid Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Dhr. W.A. Gosselaar, dijkgraaf Waterschap Zeeuwse Eilanden

Dhr. J.A.M. Vos, dijkgraaf Waterschap Brabantse Delta

Dhr. ing. J.M. Geluk, dijkgraaf Waterschap Hollandse Delta

Dhr. mr. M.A.P. van Haersma Buma, dijkgraaf Hoogheemraadschap van Delfland (plaatsvervanger Hollandse Delta)

De heer prof. Ir. J.M. Schrijnen, directeur Programmabureau Zuidwestelijke Delta

Mevrouw drs. E. van der Poorten, directeur gebiedsontwikkeling ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieu (agendalid)

De heer drs. J.A.M.N. Tonk, clusterhoofd programma Zuidwest Nederland ministerie van Economische Zaken (agendalid)

Dhr. W.J. de Graaf, dijkgraaf Waterschap Zeeuws-Vlaanderen (agendalid)

De rijkspartners in de Stuurgroep hebben bij het tot stand komen van het advies zoet water een adviserende rol gehad.

# Inhoudsopgave

1	Inleiding	13
2	Afhankelijkheid van zoet water	17
3	De gevolgen van de Kier, een zout Volkerak-Zoommeer en klimaatsverandering	21
4	Uitgangspunten en tweesporenbenadering	25
5	Oplossingspoor 1: Zoetwateraanvoer	29
6	Oplossingspoor 2: Zoetwaterbesparing	37
7	Kosten en kostendragers	41
8	Fasering van maatregelen	45

## Bijlagen

<b>Bijlage 1:</b>	Advies zoetwaterverkenning Zuid-Holland Zuid, definitieve versie 16 juni 2009	51
<b>Bijlage 1a:</b>	Chlorideconcentraties bij innamepunten	58
<b>Bijlage 2:</b>	Duurzame zoetwatervoorziening West-Brabant, Advies aan de Deltaraad, 21 april 2008	59
<b>Bijlage 3:</b>	Verslag 2ebijeenkomst "Brede Discussie Zuidwest-Brabant, Reigersbergsche Polder en Zuid-Beveland", 19 mei 2009	62
<b>Bijlage 4:</b>	Verslag en resultaten van de brede discussie zoetwatersituatie voor de landbouw in de Delta - Pilot Tholen/St. Philipsland, 30 november 2006	66
<b>Literatuurlijst</b>		75



# 1. Inleiding

## De opdracht

Deze notitie geeft invulling aan de opdracht van de Stuurgroep Zuidwestelijke Delta aan het Programmabureau Zuidwestelijke Delta om een realistisch, samenhangend en tussen provincies afgestemd voorstel te ontwikkelen voor een passend, duurzaam en klimaatbestendig gebruik van zoet water in een verziltende Zuidwestelijke Delta.

Deze opdracht is één van de sleutelactiviteiten van het Programmabureau.

Het voorstel moet oplossingen bevatten die een alternatief bieden voor de negatieve effecten van het toelaten van zout water in het Volkerak-Zoommeer op de beschikbaarheid van zoet water voor landbouw, drinkwater en industrie. De oplossingen dienen klimaatbestendig te zijn en te passen in het langetermijnperspectief dat is geschetst door de Tweede Nationale Deltacommissie (commissie-Veerman) en is overgenomen in het ontwerp Nationaal Waterplan.

## De status

De Stuurgroep Zuidwestelijke Delta adviseert op basis van het voorstel in deze notitie de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat en de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit over een gewenste en noodzakelijke regionale zoetwatervoorziening in de Zuidwestelijke Delta en de te nemen maatregelen daartoe. Deze notitie heeft de status van een inhoudelijk advies, dat kan rekenen op een breed draagvlak bij alle betrokken partijen, zowel overheden als niet-overheden. De staatssecretaris neemt mede op basis van het advies een besluit over het Volkerak-Zoommeer en over maatregelen voor een alternatieve zoetwatervoorziening.

Deze notitie is geschreven vanuit de kennis van dit moment.

## De aanleiding

De Deltawerken hebben veiligheid gebracht en een sterke impuls gegeven aan de economie door de verbeterde zoetwatervoorziening van vooral de land- en tuinbouw en door een verbetering van de bereikbaarheid van de Zeeuwse eilanden. Na veiligheid waren het tegengaan van verzilting en de zoetwatervoorziening van de land- en tuinbouw ook redenen om de Deltawerken uit te voeren. Helaas zijn door het wegvallen van de estuariene dynamiek de natuurlijke processen verstoord. Door de compartimenteringsdijken zijn afgesloten zoete en zoute meren ontstaan waarin het water een lange verblijftijd heeft. In combinatie met hoge nutriëntengehaltes ontstaan hierdoor forse problemen met

de waterkwaliteit. Het zoete Volkerak-Zoommeer bijvoorbeeld heeft te kampen met giftige blauwalgplagen in de zomermaanden door een te grote aanvoer van nutriënten (meststoffen) vanuit Brabant en België en door nalevering uit de waterbodem. De Grevelingen is weliswaar zout gebleven, maar heeft door het gebrek aan dynamiek ook een ecologisch probleem met de waterkwaliteit. De oppervlaktewateren in de Zuidwestelijke Delta vragen daarom om een nieuwe aanpak.

De oplossing wordt gezien in een meer natuurlijke Delta door het deels herstellen van de estuariene dynamiek. Met estuariene dynamiek, kunnen schelpdieren (o.a. mossels) juist van hogere nutriëntengehalten profiteren. Door het voedsel uit het water te filteren groeien ze niet alleen goed maar dragen ze ook bij aan het ontstaan van een betere waterkwaliteit. Daarnaast is een tijdelijk grotere aanvoer van zoet water in een estuarien systeem ook belangrijk voor de zaadval van mossels. In 2000 heeft het kabinet een begin gemaakt met het herstel van estuariene dynamiek en besloten om de Haringvlietsluizen op een kier te zetten (Kierbesluit Haringvliet). Dit zal in 2010 gebeuren. Deze kier moet vismigratie (paling en zalm) van en naar zee mogelijk maken.

De bewindslieden van V&W en LNV hebben de drie zuidwestelijke provincies al in juni 2003 gevraagd om te streven naar een meer natuurlijke Delta en het herstel van natuurlijke processen (zoals verwoord in De Delta in Zicht, 2003). De bewindslieden vroegen de regio samen met het Rijk en andere belanghebbenden te verkennen hoe een meer natuurlijke, duurzame zoetwatervoorziening van de land- en tuinbouw kan worden gerealiseerd.

De Deltaraad (nu Stuurgroep Zuidwestelijke Delta) heeft dit verzoek opgepakt en op basis van een knelpunten- en actorenanalyse besloten om een brede zoetwaterdiscussie (ook zoetwaterverkenning genoemd) per gebied op te starten in de gebieden rondom het Volkerak-Zoommeer. Inmiddels zijn de zoetwaterverkenningen op Tholen/St. Philipsland, in West-Brabant, in Zuid-Holland Zuid en in de Reigersbersche Polder/Zuid-Beveland afgerond (zie bijlagen 1 t/m 4).

Het doel van een zoetwaterdiscussie is om samen met de deelnemers van een groot aantal partijen (overheden en niet-overheden) te komen tot een (bestuurlijk) gedragen visie op een duurzame zoetwatervoorziening, zowel voor de korte als de (middel)lange termijn. Naast partijen die deelnemen in de stuurgroep hebben gemeenten, drinkwaterbedrijven,

de landbouwsector, het Havenbedrijf Rotterdam en overige maatschappelijke partijen (natuur- en milieuorganisaties, recreatie, KVK visserij, etc.) deelgenomen.

Het gedragen resultaat moet getoetst zijn op haalbaarheid en de kosten moeten in beeld zijn. De Stuurgroep Zuidwestelijke Delta wil de bewindslieden over de resultaten van de brede zoetwaterdiscussies adviseren als deze in hun samenhang beoordeeld zijn. Dat beoogt deze notitie te doen. De resultaten van de zoetwaterverkenningen vormen daarbij de basis.

Inmiddels hebben er tijdens de looptijd van de brede discussies beleidskeuzen, ontwikkelingen en 'voortschrijdende inzichten' plaatsgevonden die volledig betrokken zijn bij de voorstellen in deze notitie.

- 1) Inmiddels is de noodzaak aangetoond om opnieuw zout water uit de Oosterschelde toe te laten in het Volkerak-Zoommeer om het probleem van de blauwalgen op te lossen (planstudie en MER VZM, 2009).
- 2) De klimaatveranderingen zijn van invloed op de wijze waarop we in de toekomst met het beschikbare zoete water moeten omgaan. De Deltacommissie heeft in Samen werken met water (2008) daarom aanbevelingen gedaan over het Volkerak-Zoommeer en de zoetwatervoorziening (zie bijgevoegd citaat).
- 3) Het Ontwerp Nationaal Waterplan bevestigt beide punten en formuleert een conditioneel besluit over het zout maken van het Volkerak-Zoommeer en de zoetwatervoorziening (zie bijgevoegde citaten uit het NWP).
- 4) De Raad voor het Landelijk Gebied heeft het advies Kaders zo helder als water (2008) uitgebracht over de rijksrol bij de zoetwatervoorziening voor de landbouw in de verziltende Delta.

## De afbakening

In deze notitie gaan we uit van het feit dat het Kierbesluit Haringvliet is genomen en de effecten gecompenseerd zijn. Voor het verkrijgen van een goed overzicht over de toekomstige zoetwatervoorziening is het van belang de compenserende maatregelen (verplaatsen innamepunten) als uitgangspunten mee te nemen. We gaan uit van een zout Volkerak-Zoommeer, want dat is immers onderdeel van de casus. Daarnaast worden de effecten van de klimaatverandering als autonome ontwikkeling meegenomen (scenario W+).

Deze notitie levert een inhoudelijk voorstel. Het voorstel bevat no-regret oplossingen voor een zoetwatervoorziening op korte en langere termijn. Dat wil zeggen dat de oplossingen robuust en flexibel genoeg zijn om te kunnen anticiperen op toekomstige veranderingen van klimaat conform het W+ klimaatscenario en mogelijke toekomstige ontwikkelingen in de Delta.

## Het Ontwerp Nationaal Waterplan (NWP)

Het Ontwerp Nationaal Waterplan (2008) vormt het kader voor het uit te werken voorstel voor de zoetwatervoorziening in de Zuidwestelijke Delta.

In het NWP staat dat de bestaande (landelijke) zoetwatervoorziening uitgangspunt blijft tot 2015. Door de landelijke zoetwaterverkenning, die inmiddels gestart is, zal er mogelijk na 2015 verandering komen.

De adviezen en maatregelen die in deze notitie worden voorgesteld voor de zoetwatervoorziening in de Zuidwestelijk Delta leveren een inhoudelijke bijdrage aan de landelijke zoetwaterverkenning.

### **Citaat uit Samen werken met water van de Deltacommissie, Aanbeveling 8 - Zuidwestelijke Delta: Krammer-Volkerak Zoommeer**

*De Deltacommissie beveelt aan om het Krammer-Volkerak Zoommeer samen met de Grevelingen en eventueel de Oosterschelde in te richten voor de tijdelijke berging van rivierwater voor de situatie waarin hoge rivierafvoeren samenvallen met gesloten stormvloedkeringen in de Rijnmond.*

*De Deltacommissie is van mening dat een zoet-zoutgradiënt voor het Krammer-Volkerak Zoommeer een goede oplossing is voor het waterkwaliteitsprobleem en nieuwe ecologische kansen kan scheppen. Voor alternatieve zoetwatervoorziening moet in dit geval zorg worden gedragen.*

*Voorafgaand aan de uitvoering is het nodig onderzoek te laten verrichten naar de vraag welke afvoer- en inlaatwerken nodig zijn om deze koers te kunnen combineren met waterberging en doorvoer tijdens situaties van extreem hoogwater. Tevens is onderzoek nodig naar een reële prijsbepaling van zoet water.*

**Citaat uit NWP over de zoetwatervoorziening:**

*“De bestaande (landelijke) zoetwatervoorziening blijft uitgangspunt tot 2015. Omdat er geen garanties kunnen worden gegeven dat er overal en altijd voldoende zoet water beschikbaar is, neemt het rijk uiterlijk in 2015 een besluit over de zoetwatervoorziening en verziltingbestrijding voor de lange termijn inclusief infrastructurele maatregelen die hiervoor eventueel nodig zijn. De oplossingsrichtingen worden in de komende planperiode samen met de regio’s uitgewerkt.*

*De provincies en waterschappen wordt gevraagd om uiterlijk in 2011 met ‘functiefaciliteringskaarten’ te komen als onderdeel van een landelijke verkenning zoetwatervoorziening (die in 2009 zal starten). De kaarten vormen een hulpmiddel voor de discussie waar welke gebruiksfuncties nog gefaciliteerd kunnen worden en waar niet meer. De hoofdsporen van de nieuwe strategie zijn een grotere regionale zelfvoorzienendheid en een optimalisatie van de zoetwaterverdeling in het hoofdwatersysteem en de regionale systemen.”*

**Citaat uit NWP over een zout Volkerak-Zoommeer:**

*“Om de blauwalgenproblematiek in het Volkerak-Zoommeer op te lossen kiest het kabinet ervoor om uiterlijk in 2015 op het meer zout water uit de Oosterschelde toe te laten. De keuze voor een zout Volkerak-Zoommeer heeft echter tot gevolg dat het huidige gebruik van zoet water uit het meer niet meer mogelijk zal zijn. Het kabinet neemt in 2009 een besluit over het zout maken van het VZM. In dit besluit zal worden opgenomen dat het zoute water pas wordt toegelaten als er alternatieven zijn gevonden voor de huidige beschikbaarheid van zoet water voor de landbouw, de drinkwatervoorziening en de industrie en de uitvoering daarvan is geregeld. Voor het zoeken naar alternatieven wordt gebruik gemaakt van de resultaten van lopende regionale zoetwaterdiscussies. Samen met regionale partners en de landbouw- en drinkwatersector wordt gewerkt aan gebiedsgerichte oplossingen die rekening houden met een efficiënter en effectiever gebruik van zoet water en een beroep doen op het vergroten van de zelfvoorzienendheid, met het oog op lange termijn ontwikkelingen zoals klimaatverandering. In 2009 stelt het rijk samen met de andere overheden een uitvoeringsplan op, dat ervoor moet zorgen dat de benodigde maatregelen uiterlijk in 2015 zijn vastgesteld en in uitvoering genomen, zodat het zoute water kan worden toegelaten”*

In het NWP wordt ervan uitgegaan dat het Volkerak-Zoommeer zout wordt en dat als gevolg van klimaatverandering zoet water in de toekomst niet meer vanzelfsprekend is, maar een schaars goed zal worden. Duurzaamheid en maatschappelijk rendement van de oplossingen voor zoet water spelen een belangrijke rol.

Dit heeft de volgende consequenties voor het gebruik van het beschikbare zoete water:

- optimaliseren van de zoetwaterverdeling;
- verminderen van de afhankelijkheid van gebruikers en functies van de aanvoer van zoet water;
- vergroten van de zelfvoorzienendheid;
- verhoging van de efficiëntie in het zoetwatergebruik;
- er wordt minder zoet water besteed aan het tegengaan van verzilting;
- er wordt geen garantie gegeven dat overal en altijd voldoende zoet water beschikbaar is;
- de economische gebruiker betaalt een reële prijs voor de levering van zoet water;
- de overheid betaalt in principe nadeelcompensatie (advies Raad voor het Landelijk gebied);

- het treffen van geen-spijtmateregelen zoals hergebruik van water, aanpassing van teelten en gewassen, verplaatsen van inlaatpunten voor zoet water, wateropslag op bedrijfsniveau en aanpassen van waterzuiveringen voor industrie en drinkwater, wordt aangemoedigd.

**Leeswijzer**

Deze notitie is een samenvatting van een heel gebiedsproces over zoetwatervoorziening in de Zuidwestelijke Delta en is gebaseerd op de (bestuurlijke) adviezen van de regionale zoetwaterverkenningen die in de Zuidwestelijke Delta hebben plaatsgevonden. Deze adviezen zijn opgenomen in de bijlagen.



## 2. Afhankelijkheid van zoet water

Voordat de Deltawerken gerealiseerd werden, lag de zoet-/zoutwatergrens heel anders dan nu (kaarten 1 en 3). De Zeeuwse en Zuid-Hollandse eilanden en het westelijk deel van Noord-Brabant waren voornamelijk afhankelijk van hemelwater en van zeer beperkt aanwezig zoet grondwater.

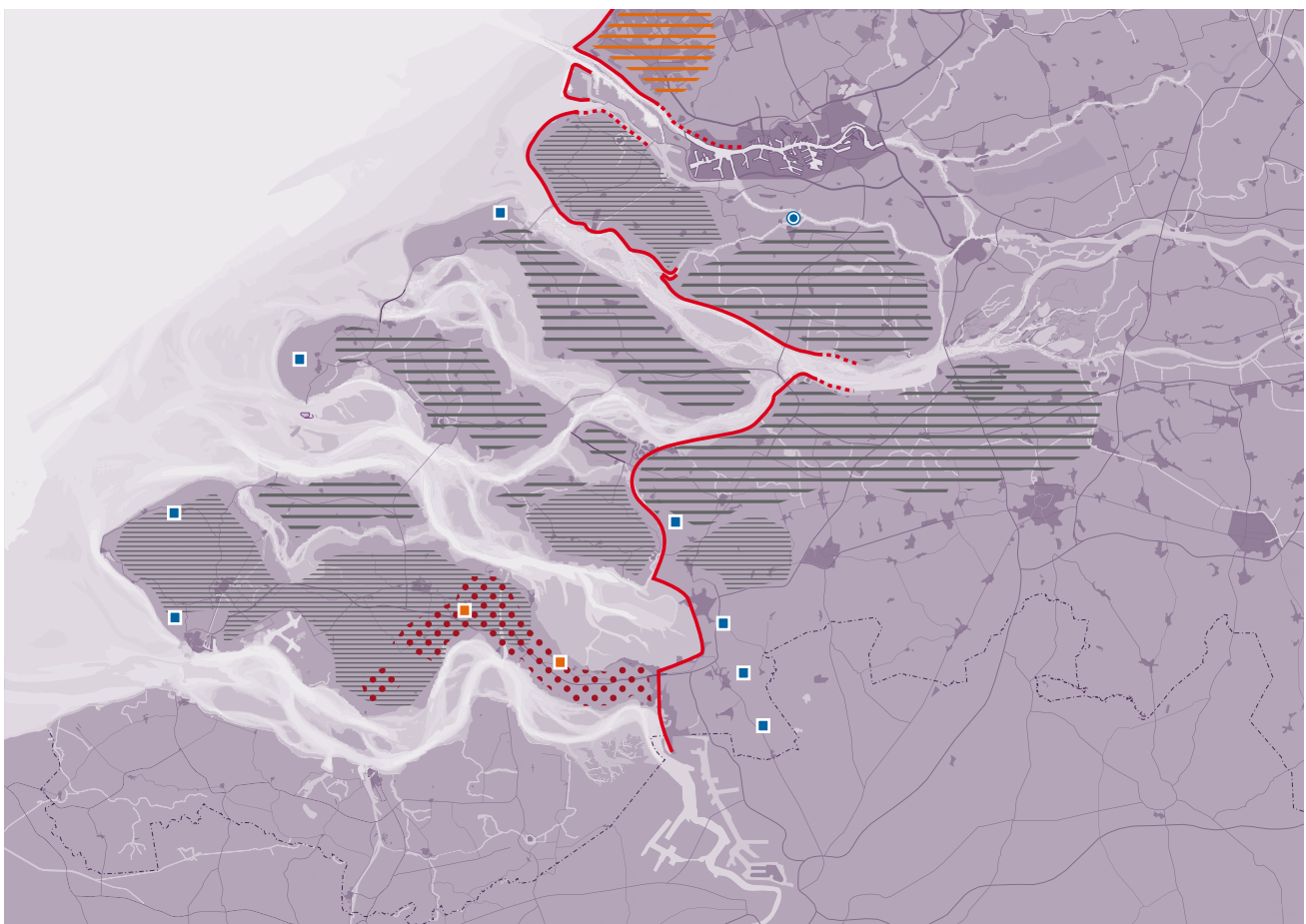
Naast veiligheid was het doel van de Deltawerken ook om de bereikbaarheid en de zoetwatervoorziening te verbeteren. Het Volkerak-Zoommeer is zoet geworden. De zoet-zoutgrens is opgeschoven naar het westen. Het zoete water uit het Volkerak-Zoommeer wordt inmiddels op een groot aantal plekken ingelaten en zo worden omliggende gebieden van zoet water voorzien (zie kaart 2). De afhankelijkheid van Tholen, St. Philipsland, Zuid-Beveland en Goeree-Overflakkee van zoet oppervlaktewater uit het hoofdwatersysteem is dus toegenomen. De inname wordt echter gestaakt als er te veel blauwalgen zijn.

Vanuit het Spuikanaal is een landbouwwaterleiding naar Zuid-Beveland aangelegd. Vanaf 1998 wordt deze leiding (vanwege de blauwalgen in het Spuikanaal) gevoed vanuit de nabijge-

legen industrie/drinkwaterleiding van Evides (aangelegd ten behoeve van de drinkwater- en industriewatervoorziening van Zeeland en West-Brabant vanuit de Biesbosch).

-  Grootschalige akkerbouw en veeteelt (indicatief)\*
-  Kleinschalige landbouw (indicatief)
-  Fruitteelt
-  Drinkwaterwinning (grondwater)
-  Drinkwaterwinning (oppervlaktewater)
-  Waterwinning industrie
-  Glastuinbouw
-  Zoet/zout grens

*\*Grootschalige landbouw voornamelijk op overstromingsgebied van 1953 na herinrichting en ruilverkaveling.*



Kaart 1: Zoet- en zoutwatergrens & grondgebruik omstreeks 1970

De landbouw heeft door de grotere beschikbaarheid van zoet water een ontwikkeling kunnen doormaken ten oosten van de huidige zoet-zoutwatergrens. Waar namelijk rond 1970 vooral groot- en kleinschalige landbouw voorkwam (kaart 1), vinden we nu de intensievere, meer zoetwaterafhankelijke teelten: bollen, groenten en fruit (kaart 3).

Het aantal (kleinschalige) grondwaterwinningen ten behoeve van drinkwater, industrie en landbouw is anno 2009, ten opzichte van 1970, sterk teruggebracht doordat zoet oppervlaktewater gebruikt kan worden.

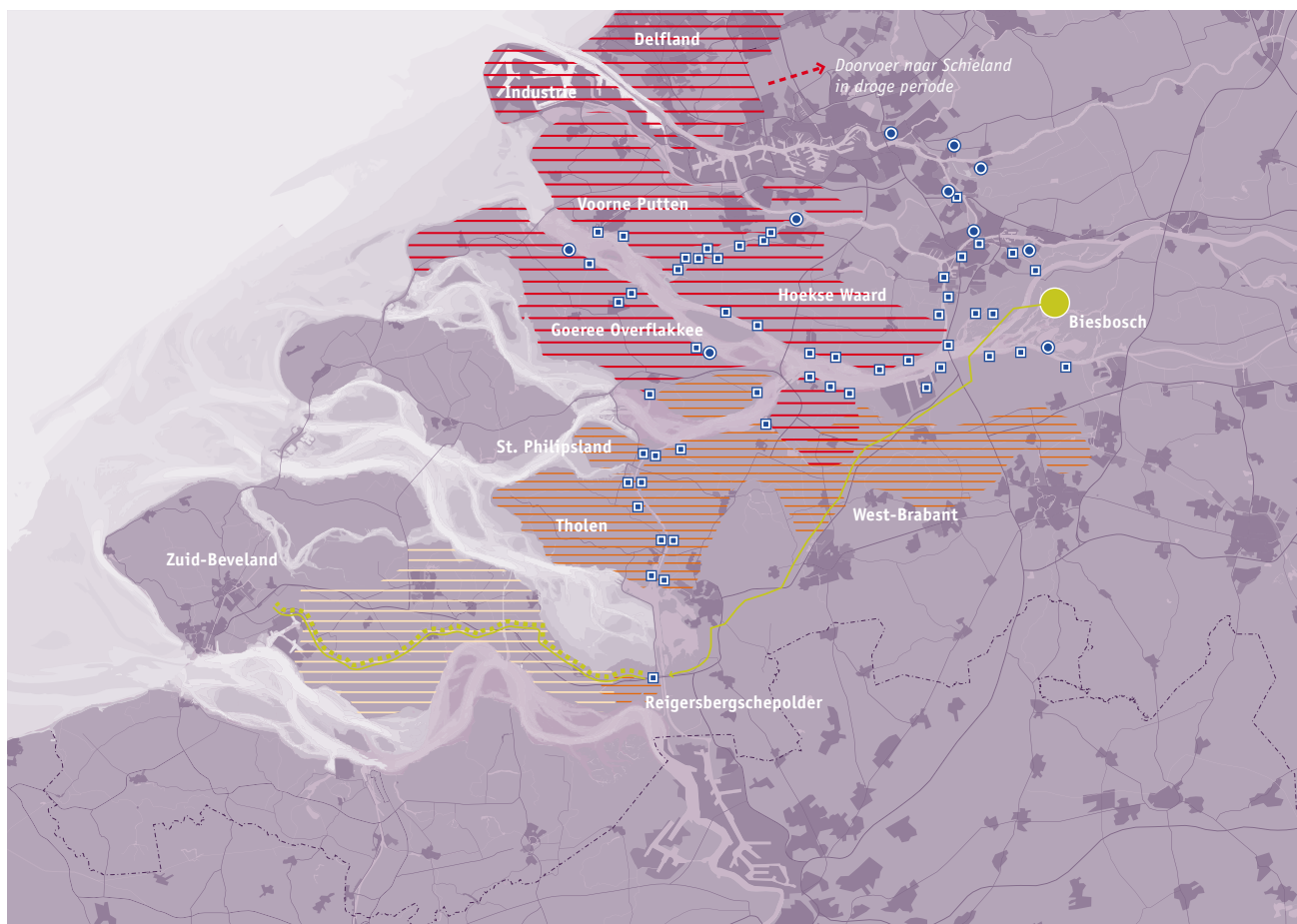
De afhankelijkheid van water uit het Haringvliet strekt zich via de Bernisse en de Brielsemeerleiding uit tot het beheergebied van Delfland (glastuinbouw, ecologie) en de industrie van het Rotterdamse havengebied. Daarnaast wordt veel zoet water ingelaten voor peilbeheer en doorspoeling van het regionale watersysteem voor een goede waterkwaliteit.

## Conclusie:

Sinds de voltooiing van de Deltawerken is de beschikbaarheid en vervolgens de afhankelijkheid van zoet water voor alle zoetwaterafhankelijke functies toegenomen.

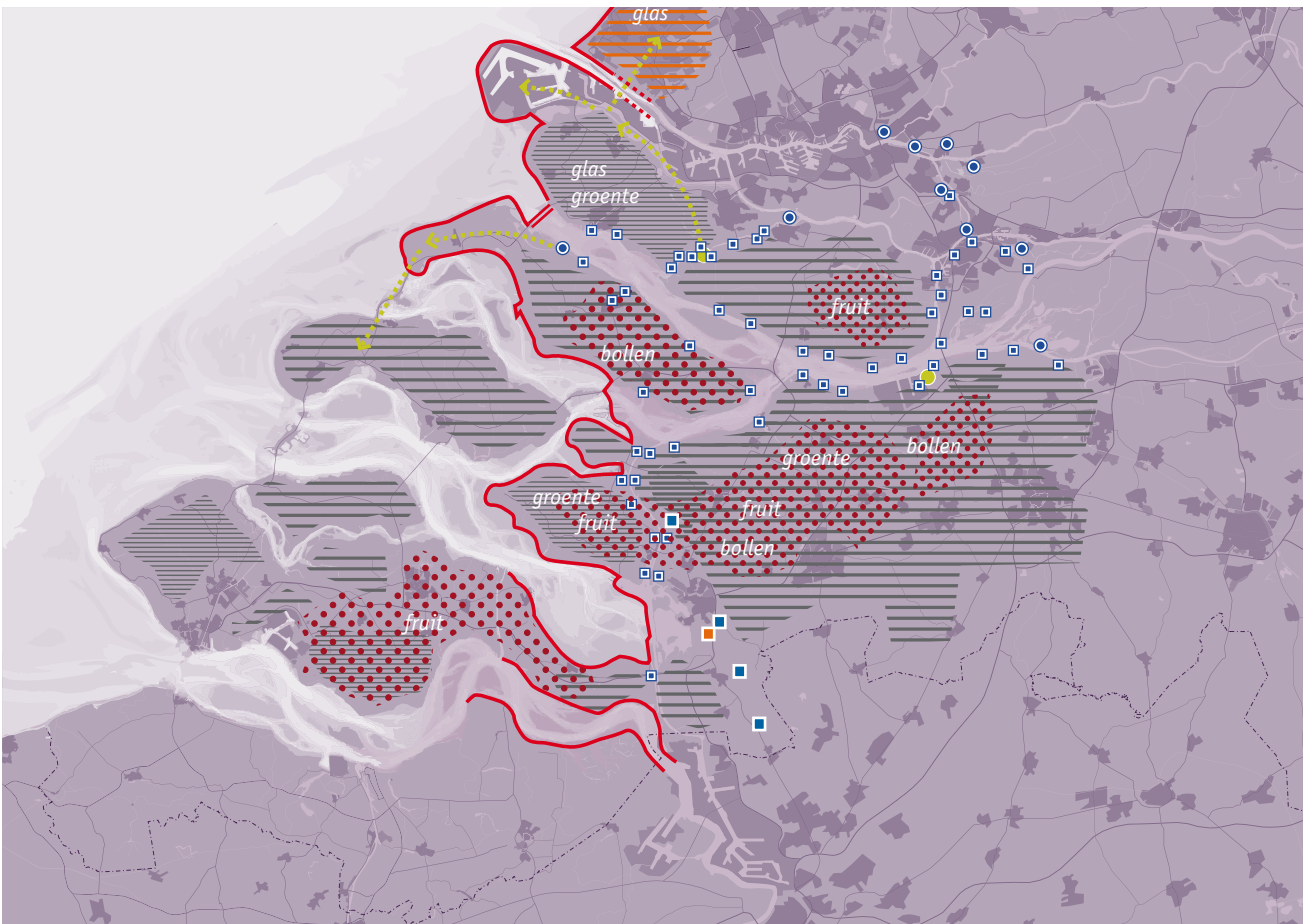
In de volgende paragraaf wordt ingegaan op de problematiek die gepaard gaat met het verzilten van het VZM. Tevens worden de positieve effecten benoemd.

-  Afhankelijk van Hollands Diep / Haringvliet
-  Afhankelijk van Volkerak-Zoommeer
-  Afhankelijk van landbouwwaterleiding
-  Innamepunten zoetwater voor drinkwater
-  Innamepunten zoetwater voor landbouw
-  Landbouwwaterleiding Evides
-  Industrie/drinkwaterleiding Evides



Kaart 2: *Huidige afhankelijkheid van zoet water*

-  Grootschalige landbouw
-  Kleinschalige landbouw
-  Glastuinbouw
-  Intensieve teelt
-  Innamepunten zoetwater voor drinkwater (oppervlaktewater)
-  Drinkwaterwinning (grondwater) tevens industrie en landbouw
-  Waterwinning industrie
-  Innamepunten zoetwater voor landbouw
-  Winning / voorzuivering
-  Transport + nazuivering
-  Zoet/zout grens



Kaart 3: Zoet- en zoutwatergrens & grondgebruik








### 3. De gevolgen van de Kier, een zout Volkerak-Zoommeer en klimaatsverandering

Zoals aangegeven is in hoofdstuk 1, wordt herstel van de estuariene dynamiek als middel gezien om de natuur- en milieuproblemen, in de Deltawateren op te lossen. Het gaat dan met name om de problemen met het natuurlijke productievermogen en het zelfreinigende vermogen. Door op het Volkerak-Zoommeer (VZM) zout water uit de Oosterschelde toe te laten wordt de blauwalgenproblematiek opgelost en het op een kier zetten van de Haringvlietsluizen maakt vismigratie weer mogelijk.

Door het Volkerak-Zoommeer zout te maken, zal de waterkwaliteit verbeteren en nemen de natuurwaarden toe. Recreatie en toerisme in/en om het VZM worden weer aantrekkelijk. De kwaliteit van het water verbetert sterk, waardoor het weer geschikt wordt om in te zwemmen en op te varen. Ook zullen er nieuwe kansen ontstaan voor de sport- en beroepsvisserij. Het leefklimaat verbetert en wonen zal weer aantrekkelijk worden. Schepen zullen sneller de Krammersluizen kunnen passeren door opheffen van zoet-zoutscheiding. De economie zal er dus op vooruit kunnen gaan.

Door het op een kier zetten van de Haringvlietsluizen ontstaat verzilting in het westelijk deel van het Haringvliet na 2010 (vanaf de zee tot aan het Spui). Als na 2015 het Volkerak-Zoommeer zout wordt, dan is een zoutlek naar het Haringvliet en Hollandsch Diep en zoutindringing via de Brabantse rivieren (Dintel en Steenbergse Vliet) het gevolg (kaart 4).

-  *Verzilting optredend door op een kier zetten Haringvlietsluizen*
-  *Zout Volkerak-Zoommeer*
-  *Binnendijkse verzilting optredend door zout maken Volkerak-Zoommeer*
-  *Verzilting optredend door zoutlek bij Volkerak-sluizen in een gemiddeld jaar; normale rivierafvoer*
-  *Uiterste grens zoutgradiënt*



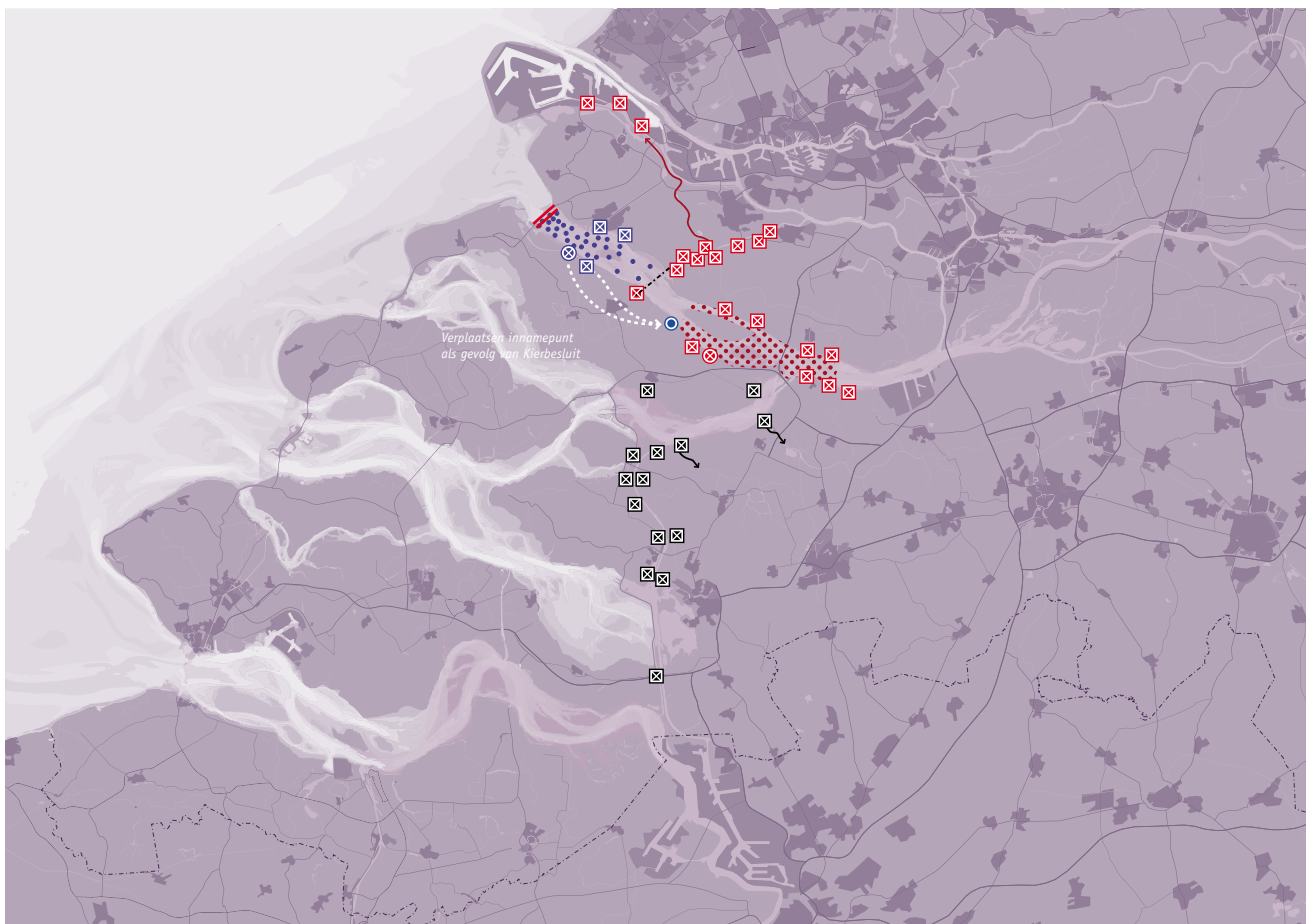
Kaart 4: *Gevolgen van de kier en een zout Volkerak-Zoommeer*

Op kaart 5 staat aangegeven welke innamepunten van zoet water door deze ontwikkelingen op korte termijn dan niet meer bruikbaar zijn, of negatief beïnvloed worden. Dit heeft negatieve gevolgen voor de zoetwatervoorziening van landbouw, industrie en drinkwatervoorziening.

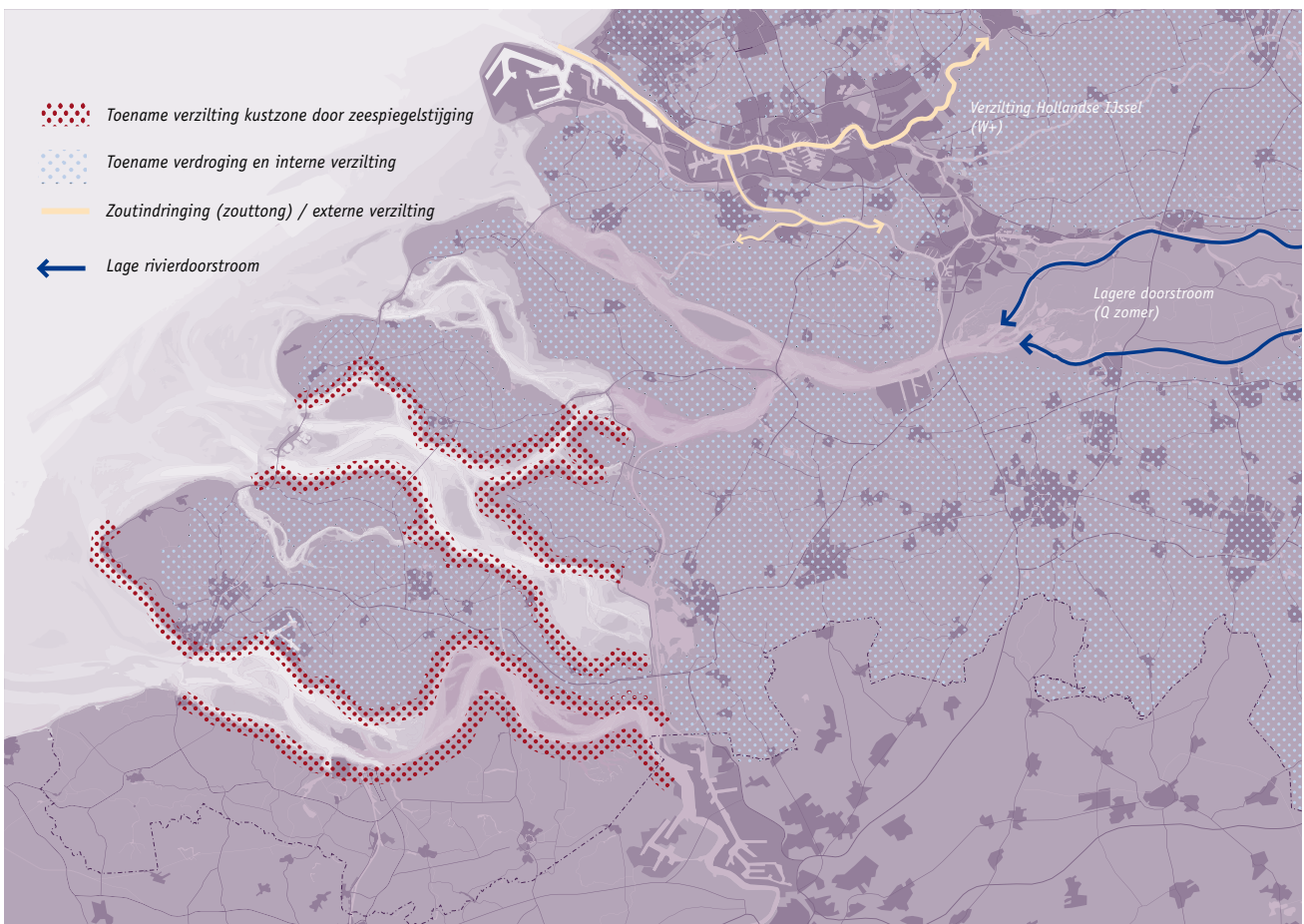
Een autonome ontwikkeling is de klimaatverandering. Uitgaande van een worstcase scenario, scenario W+, en uitgaande van de huidige situatie (dus zonder een zout Volkerak-Zoommeer of andere maatregelen), zal op de langere termijn (2050) klimaatverandering ook gevolgen hebben voor de zoetwatersituatie in de Zuidwestelijke Delta (kaart 6). Door minder neerslag en een hogere verdamping zal het neerslagtekort in de zomer toenemen. Hierdoor zal over het algemeen de verdroging en interne verzilting in de hele Zuidwestelijke Delta toenemen. De interne verzilting kan binnen een gebied enorm variëren. Kaart 6a geeft een indruk hiervan voor Zuid-Holland Zuid in het jaar 2000. Verder zal er langs alle estuariene wateren meer zoute kwel optreden als gevolg van de zeespiegelstijging. In het benedenrivierengebied zullen de rivieren in droge zomers minder water afvoeren. Hierdoor zal via de Nieuwe Waterweg (Rijnmond) de zoutindringing van

uit zee toenemen en zal de Hollandse IJssel vaker en vooral langer verzilt raken. De beschikbaarheid van zoet water komt dus onder druk te staan.

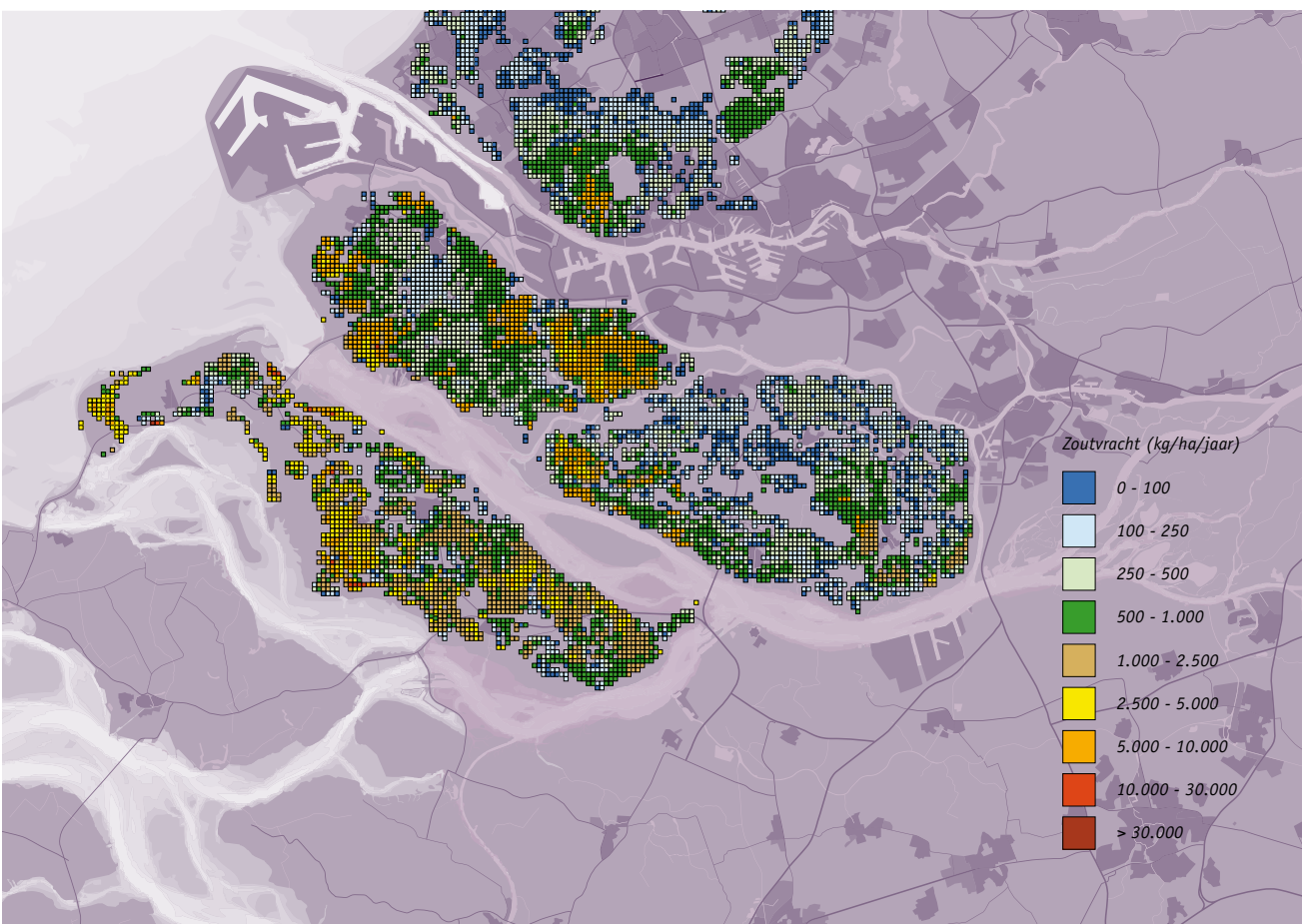
- ⊗ Onbruikbare innamepunten voor drinkwater door Kierbesluit (2010)
- ⊠ Onbruikbare innamepunten voor landbouw door Kierbesluit (2010)
- ⊡ Onbruikbare innamepunten voor landbouw door zout VZM (2015)
- ⊞ Incidenteel beïnvloede innamepunten voor landbouw en industrie door zout VZM (2015)
- ⊞ Incidenteel beïnvloede innamepunten voor drinkwater door VZM (2016)
- ⋯ Verzilting optredend door zoutlek bij Volkeraksluizen bij lage rivierafvoer in een droog jaar
- ⋯ Zoutindringing Kierbesluit
- ⋯ Sluiting Kier bij lage rivierafvoer
- ⋯ Uiterste grens zoutgradiënt Kier
- ⋯ Zoutindringing Spuikanaal - Bernisse
- ⋯ Zoutindringing Dintel en Vliet



Kaart 5: *Gevolgen op korte termijn: onbruikbare en beïnvloede innamepunten*



Kaart 6: *Gevolgen op lange termijn: klimaatscenario W+ op basis van de huidige situatie*



Kaart 6a: **Zoutvracht**



## 4. Uitgangspunten en tweesporenbenadering

Bij het zoeken naar oplossingen voor de in hoofdstuk 3 genoemde negatieve gevolgen van het zout maken van het Volkerak-Zoommeer zijn een aantal uitgangspunten gedefinieerd. Deze zijn afgeleid van het advies van de Raad voor het Landelijk Gebied (Kaders zo helder als water) en het Ontwerp Nationaal Waterplan. Belangrijk is dat de oplossingen:

- maatwerk per gebied betekenen;
- niet strijdig zijn met elkaar;
- zo mogelijk/nodig met elkaar samenhangen;
- samenhangen met de nationale waterverdeling;
- klimaatbestendig zijn;
- kosteneffectief en maatschappelijk verantwoord zijn;
- een fasering kennen: wat moet nu en wat kan nog even wachten.

Als hieraan wordt voldaan, dan zullen de oplossingen als no-regret beoordeeld worden.

Binnen de genoemde uitgangspunten onderscheidt het NWP twee sporen:

1. zoetwateraanvoer: dit spoor richt zich op een optimalisatie van de zoetwaterverdeling in het hoofdwatersysteem en in de regionale systemen (spoor 1);
2. zoetwaterbesparing: dit spoor richt zich op een grotere regionale zelfvoorzienendheid (spoor 2).

Voor het bedenken van oplossingen en maatregelen voor uitvoering is het van belang te realiseren dat bovenstaande uitgangspunten en de tweesporenbenadering gelden voor zowel de gebruikers (landbouw, natuur, drinkwatervoorziening, woonomgeving), de waterbeheerders (Rijk, provincie, waterschap, gemeente) als de beleidsmakers (Rijk, provincie, gemeenten). Deze indeling wordt bepleit in het rapport *Leven met zout water, deelrapport Maatregelen omtrent verzilting* (Velstra, J., Hoogmoed, M., Groen, J., 2009).

### *Spoor 1 Zoetwateraanvoer*

Dit spoor gaat ervan uit dat het probleem met de zoetwaterbeschikbaarheid in de Zuidwestelijke Delta op korte termijn kan worden opgelost door aanvoer 'van elders' of 'anders'. 'Van elders' betekent voornamelijk dat het zoete water meer oostelijk gehaald wordt (vanuit het Hollandsch Diep). Aanvoer 'anders' betekent bijvoorbeeld dat water in een substantiële hoeveelheid opgeslagen of gebufferd wordt, zodat in droge tijden genoeg water voorradig is. Dit spoor is met technische maatregelen in principe vrij makkelijk te realiseren. Deze maatregelen zullen (afhankelijk

van het soort oplossingsrichting) genomen moeten worden in het hoofdwatersysteem, regionaal watersysteem (beheerder) en mogelijk het lokale watersysteem (gebruiker). Via dit spoor kunnen op de korte termijn afdoende mitigerende maatregelen bedacht worden om de problematiek met de beschikbaarheid van zoet water door het zout worden van het Volkerak-Zoommeer, op te lossen (zie hoofdstuk 5).

### *Spoor 2 Zoetwaterbesparing*

Vanuit de gebruikers, de beheerders en de beleidsmakers zijn oplossingen bedacht om effectiever en efficiënter om te gaan met zoet water vanwege de toenemende watervraag, verandering in het klimaat en mede daardoor vanwege een toenemende interne verzilting (zie hoofdstuk 6). Vergroting van de zelfvoorzienendheidsgraad (deels al in gang gezet door de glastuinbouwsector) vermindert tevens de afhankelijkheid van inlaat van zoet water uit het hoofdwatersysteem.

Er vinden nu al initiatieven plaats, maar om dit spoor optimaal uit te werken en te realiseren is nog onderzoek nodig. Het zal een ontwikkeltraject zijn waarbij pilots de haalbaarheid van maatregelen zullen moeten aantonen.

Door middel van Ruimtelijke Ordening kan gestuurd worden op het tegengaan van zoetwaterafhankelijke ontwikkelingen in gebieden waar dat niet gewenst is. In het Nationaal Waterplan is hierover al opgenomen dat de provincies uiterlijk in 2011 functiefaciliteringskaarten vaststellen.

Op de langere termijn (na 2020) zal dit spoor pas effectief zijn. Maar dan moet er nu wel mee gestart worden. De opties die binnen dit spoor passen, worden gezien als niet afdoende voor de korte termijn meer wel aanvullend op de langere termijn.

Er zijn oplossingen denkbaar die onder beide sporen kunnen vallen. Het bufferen van water (bijvoorbeeld in kreken) betekent voor de gebruiker het realiseren van een nieuwe bron zodat wateraanvoer van elders mogelijk wordt. Het bufferen van water betekent voor een waterschap als beheerder dat een effectief gebruik van het water mogelijk wordt. In het vervolg van deze notitie gaan we in het geval van twijfel (wateraanvoer of waterbesparing) uit van de betekenis van de oplossing voor de gebruiker.

De situatie in/binnen elk deelgebied van de Zuidwestelijke Delta zal tevens bepalen welke spoor op de kortere (2015) en langere termijn (2020) het meest doelmatig en kosteneffectief is. Is er voldoende water op een vrij makkelijke en goed-

kope manier van elders te halen, dan zal ingezet worden op spoor 1. Is er moeilijker aan water te komen, dan zal vooral spoor 2 gevolgd worden. Hierbij moet wel bedacht worden dat door klimaatverandering de verschillen tussen natte en droge perioden groter worden en dat droge jaren zoals 1976 en 2003, vaker zullen voorkomen. Dus als nu op een bepaalde locatie voldoende zoet water beschikbaar is, kan dat betekenen dat dit in de toekomst niet meer zo is. Het is daarom in alle gevallen verstandig om de zelfvoorzienendheid te vergroten zodat de afhankelijkheid van inname van zoet water uit het hoofdwatersysteem vermindert.

De beschikbaarheid van zoet water zal voor de gebruiker bepalend zijn om te kiezen voor één van de sporen. Op dit moment heerst de overtuiging dat er in principe voldoende zoet water is in Nederland voor elke gebruiker en functie. Het zoete water is echter niet altijd beschikbaar in de periode dat we het het hardst nodig hebben, namelijk in de zomer. In de winter daarentegen is er voldoende zoet water. We moeten zoeken naar een manier om hier effectief mee om te gaan en het zoete water efficiënt te verdelen. Het terugdringen van de zouttong in Rijnmond is hierbij van belang. Ook moet er meer aandacht zijn voor het benutten van regenwateroverschot ter plaatse.

De focus voor de korte termijn ligt vooral op het zekerstellen van de huidige aanvoer van zoet water uit het hoofdwatersysteem omdat het huidige economische gebruik hiervan afhankelijk is. Op de langere termijn (na 2020) zal dit als gevolg van klimaatverandering wellicht anders komen te liggen. De waterinfrastructuur (inclusief de nog uit te voeren maatregelen) zal in de toekomst volledig benut worden, maar niet voldoende zijn om te voorzien in de watervraag. Er zullen dan meer waterbesparende maatregelen nodig zijn. Het is van belang daar dan wel tijdig op in te spelen.

Het is van belang om de in hoofdstuk 5 en 6 genoemde oplossingen en maatregelen in het zoetwateraanvoer- en zoetwaterbesparingsspoor volledig te betrekken bij landelijke verkenning zoetwatervoorziening die in het Ontwerp Nationaal Waterplan is aangekondigd.

#### *Schaderegeling*

Als uiterste noodvoorziening is een gedegen schaderegeling aan te bevelen. Daarvoor kan de bestaande schaderegeling van het ministerie van Verkeer en Waterstaat, in overleg met het bedrijfsleven (landbouw en industrie) tijdelijk uitgebreid worden met een noodfonds. Zo'n noodfonds is als overbrugging bedoeld voor gebruikers en bedrijven die ondanks alle maatregelen toch aantoonbaar economische schade ondervinden van een zout Volkerak-Zoommeer.





## 5. Oplossingen spoor 1: Zoetwateraanvoer

In deze paragraaf worden de oplossingen toegelicht die vallen onder spoor 1 zoetwateraanvoer. De oplossingen zijn ingedeeld in korte termijn (aanleg vóór 2015 en effectief in 2015) en lange termijn (verkenningen uitvoeren vóór 2020 en effectief ná 2020), en gerangschikt naar hoofd- en regionaal watersysteem. Tevens worden de relaties tussen de oplossingsrichtingen in de gebieden aangegeven. Ook wordt ingegaan op de onzekerheden en risicofactoren die er zijn - en waar momenteel onderzoek naar verricht wordt- en aan de oplossingsrichtingen gekoppelde kansen/belangen.

### Korte termijn (aanleg vóór 2015, effectief in 2015)

#### Oplossingen in het hoofdwatersysteem

##### *De Kier*

Om de negatieve gevolgen van de Kier tegen te gaan is besloten om de westelijk gelegen innamepunten van Goeree Overflakkee te verplaatsen naar het oosten (kaart 7) en de innamepunten op Voorne Putten te verplaatsen naar de Bernisse. Deze maatregelen zijn reeds in uitvoering. Als de afvoer van de Rijn te laag wordt en de zouttong verder landinwaarts dreigt te komen dan het Spui, gaan de Haringvliet-sluizen dicht om de zoutindringing zoveel mogelijk tegen te gaan. Deze maatregelen vormen het vertrekpunt voor de oplossingen die de gevolgen van een zout Volkerak-Zoommeer opvangen. De Kier heeft overigens geen cumulerend effect op de gevolgen van een zout Volkerak-Zoommeer (het zoutlek).

##### *Beperken zoutlek bij de Volkeraksluizen*

Op de korte termijn is het als eerste van belang om maatregelen te treffen die het zoutlek van Volkerak-Zoommeer over de Volkeraksluizen naar het Haringvliet/Hollandsch Diep verminderen. De Volkeraksluizen zijn de drukst bevaren sluisen in Europa.

Maatregelen die het meeste effect bereiken zijn:

- luchtbellenscherm en drempels om zoet en zout te scheiden (de tekeningen boven kaart 7 geven een illustratie van deze principes);
- zoetwaterstroom over de Volkeraksluizen (totaal 25 m<sup>3</sup>/s inclusief lekverliezen) om het zoute water zoveel mogelijk terug te dringen.

Met deze maatregelen kan het zoutlek tot maximaal 60 kg/s worden gereduceerd. De voorgestelde maatregelen bij de Volkeraksluizen leveren ruim 90% reductie van zoutlek op ten opzichte van een situatie zonder maatregelen. De effecten van deze maatregel op de zoutgehalten bij drie belangrijk innamepunten voor zoet water zijn in bijlage 1a opgenomen. Het Haringvliet zal dan iets minder zoet worden. In een gemiddeld jaar zal het Spui niet minder zoet worden. Het innamepunt Bernisse zal dan volledig kunnen blijven functioneren ten behoeve van de zoetwatervoorziening voor landbouw en industrie (buffer Brielse Meer) van Delfland, Voorne Putten en Hoeksche Waard. Uit berekening blijkt dat dit in een droog jaar soms niet zo zal zijn. De inname wordt dan tijdelijk gestopt. Het heeft tot nu toe echter nog geen beperkingen in de zoetwatervoorziening tot gevolg gehad. Omdat het belang van het terugdringen van het zoutlek over de Volkeraksluizen cruciaal is voor de zoetwatervoorziening van Zuid-Holland Zuid, is het raadzaam om de innovatieve maatregelen eerst met een praktijktoets op effectiviteit te beproeven.

##### *Uitvoeren van een praktijkproef*

Er wordt voorgesteld dat Rijkswaterstaat zo snel als mogelijk (richtjaar 2010) een praktijkproef uitvoert om meer zekerheid te krijgen over het effect van voorgaande maatregel. Evaluatie van de praktijkproef zal een belangrijke bouwsteen zijn voor de onderbouwing van definitieve besluitvorming over het toelaten van zout water uit de Oosterschelde in het Volkerak-Zoommeer. De praktijkproef is geslaagd als het lekverlies van zout water door de sluis met de beoogde maatregelen kan worden gereduceerd zoals verwacht (voor de Volkeraksluizen tot 60 kg/s). De praktijkproef kan bijvoorbeeld plaatsvinden in de Bergsche Diepsluis. Deze locatie heeft als voordeel dat bij gebleken effectiviteit de voorzieningen behouden kunnen blijven en zinvol zijn tot het moment waarop het Volkerak-Zoommeer zout wordt. Ten opzichte van de huidige techniek zal de capaciteit voor de recreatievaart van de Bergsche Diepsluis dan toenemen. Gezien het innovatieve karakter passen deze maatregelen ook goed in het streven van Nederland om mondiaal een proeftuin en etalage voor Deltatechnologie te zijn. Als gevolg van klimaatverandering zal de behoefte om zoet en zout te scheiden namelijk wereldwijd aanzienlijk toenemen.

### Aanleg monitoringssysteem

Tevens wordt voorgesteld dat Rijkswaterstaat (voor de rijkswateren) en de waterschappen (voor de regionale wateren) gezamenlijk een monitoringssysteem ontwerpen en implementeren om chloridengehalten in het hoofwatersysteem en chloridengehalten en debieten in het regionale systeem te volgen, zodat regelmatig kan worden bepaald of de werkelijke gehalten overeenkomen met de verwachte modelresultaten (nadat het Volkerak-Zoommeer zout is geworden). Het monitoringssysteem is ook van belang ter onderbouwing en kwantificering van eventuele zoutschade.

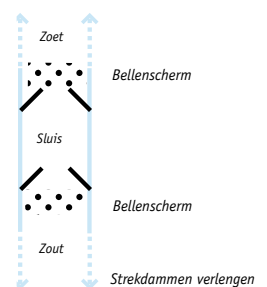
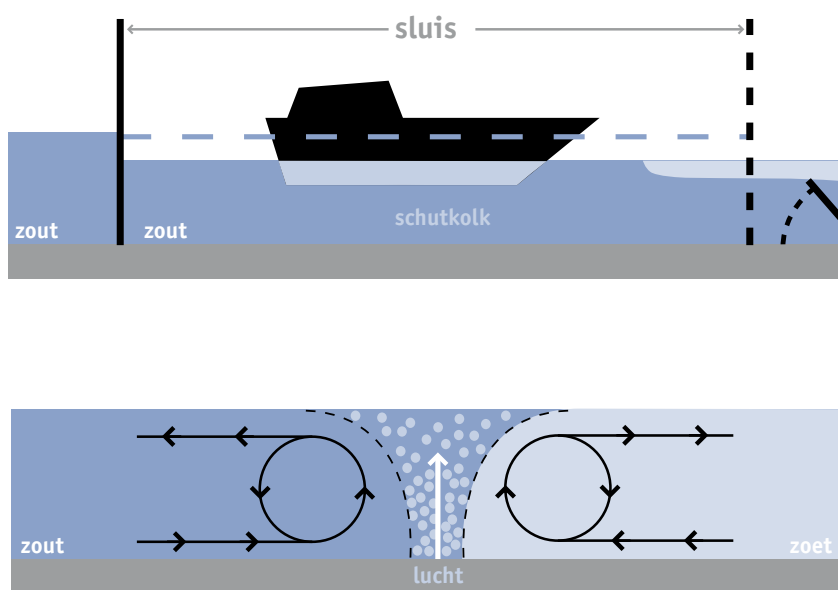
### Relatie met de landelijke verkenning zoetwatervoorziening

De maatregelen bij de Volkeraksluizen zijn bepalend voor de uitgangspunten van de landelijke verkenning zoetwatervoorziening. Er is namelijk in zijn totaliteit 25m<sup>3</sup>/s meer water nodig om het zoutlek over de Volkeraksluizen terug te brengen. Het is belangrijk dat de hoeveelheid extra zoet water formeel wordt verankerd in toekomstige waterakkoorden en wordt opgenomen in het totaal aan afspraken in het kader van de toekomstige landelijke zoetwatervoorziening. Een analyse van de huidige waterakkoorden leert dat deze hoeveelheid beschikbaar is. Maar er kan geen garantie worden gegeven dat dit voor alle omstandigheden geldt. Bij droge situaties is dit afhankelijk van de nationale verdringingsreeks en het besluit dat de bewindspersoon van V&W daar op advies van de Landelijke Coördinatiecommissie Waterverdeling overneemt. Het tegengaan van verzilting ten behoeve van de industrie, drinkwaterproductie en het verbouwen van kapitaalintensieve gewassen scoort hoog in de afwegingen in de nationale verdringingsreeks.

### Gezamenlijk onderzoek in de hoofdvaarweg van de Rijnmond

Het extra debiet voor de Volkeraksluizen leidt tot een beperkte stijging van de chloridengehalten op de Hollandsche IJssel bij lage rivierafvoer. Vanuit deze invalshoek is er een relatie met de Rijnmond. Door de Rijnmond stroomt een grote hoeveelheid zoet water om het optrekken van de zouttong tegen te gaan. Daarnaast is in de jaren 70 van de vorige eeuw een trapjeslijn aangelegd die de optrek van deze zouttong tegen moet gaan zodat verzilting van de Hollandsche IJssel bij Gouda zoveel mogelijk wordt voorkomen. Rijkswaterstaat onderzoekt in 2009 wat de betekenis van groot onderhoud aan de trapjeslijn zal zijn voor de verzilting van de Hollandsche IJssel. In aanvulling op het onderzoek naar de effectiviteit van het reguliere onderhoud van de trapjeslijn in de Nieuwe Maas ten aanzien van een mogelijke verbetering van de verziltingsituatie in de Hollandsche IJssel, is er in het kader van de zoetwaterverkenning Zuid-Holland Zuid behoefte aan nader onderzoek naar mogelijke maatregelen in de Rijnmond (eventuele realisatie voor de lange termijn), die het optrekken van de zouttong verder kan voorkomen. Gezien de samenhang van de Rijnmond met het hoofwatersysteem en het omliggende regionale watersysteem gaan het Havenbedrijf, Rijkswaterstaat en de waterschappen dit onderzoek gezamenlijk oppakken en in 2011 hun bevindingen rapporteren.

De Volkeraksluizen scheiden het noordelijke hoofwatersysteem van het zuidelijke hoofwatersysteem. In het zuidelijk deel accepteren we een grote invloed van de zee en moeten we het zoete water van elders halen. In het noordelijke deel is de invloed van de rivieren manifest en proberen we de invloed van het zoute zeewater zoveel mogelijk te minimaliseren.



Uitwerking sluis

## Oplossingen in het regionale watersysteem

### Oplossing Goeree-Overflakkee

De innamepunten van Goeree-Overflakkee aan het Volkerak-Zoommeer zijn niet meer bruikbaar bij een zout VZM. De innamepunten worden verplaatst naar het Haringvliet, door delen van het Krekenplan Oost-Flakkee uit te voeren. De beschikbare waterkwaliteit zal verbeteren, want het inlaatwater uit het Volkerak-Zoommeer bevat ca. 450 mg CL/L en bovendien wordt inname gedurende de zomermaanden gestaakt vanwege blauwalgen. Inname vanuit het Haringvliet bevat, zelfs in jaren met lage rivierafvoer, veel minder zout.

Ten behoeve van de drinkwaterwinning van Goeree-Overflakkee en Schouwen-Duiveland zal de voorzuivering op de productielocatie Ouddorp aangepast moeten worden om het teveel aan zout eruit te kunnen halen in periodes dat het chloridegehalte te hoog is.

### Oplossing West-Brabant, Tholen en St. Philipsland

De inlaatpunten van Tholen, St. Philipsland en West-Brabant die liggen aan het Volkerak-Zoommeer, zijn niet meer bruikbaar bij een zout VZM. De oplossing voor het zoetwaterprobleem, en dus ook voor het voorkomen van innamestops

vanwege blauwalgen in een zoet Volkerak-Zoommeer, is het inlaten van zoet water uit het Hollandsch Diep (30 m<sup>3</sup>/s), via de Roode Vaart in het Mark-Vlietsysteem. Dit water kan dan verder via West-Brabant naar Tholen en St. Philipsland

-  Onbruikbare innamepunten voor drinkwater door Kierbesluit
-  Onbruikbare innamepunten voor landbouw door Kierbesluit
-  Onbruikbare innamepunten voor landbouw door zout VZM (2015)
-  Nieuw innamepunt
-  Innamepunten zoetwater voor landbouw
-  Innamepunten zoetwater voor drinkwater
-  Tegengaan verzilting Brabantse rivieren
-  Aanvoer zoetwater (oppervlaktewater)
-  Verplaatsen innamepunten
-  Beperken zout-indringing Rijnmond
-  Haringvlietssluisen
-  Voorzuivering



Kaart 7: Kortetermijnoplossingen voor wateraanvoer 1 (effectief in 2015)

gebracht worden (met behulp van een sifon onder het Rijn-Scheldekanaal). Het water is nodig voor doorspoeling, peilbeheer en beregening. Met dit zoete water kan tevens de zoutindringing via de monding van de Dintel en de Steenbergsche Vliet worden tegengegaan. Een belangrijke meekoppelkans is ook dat verdroging van natte natuurgebieden verder kan worden voorkomen. Bovendien kan er meer zoet water worden aangevoerd waardoor er ontwikkelingskansen voor de landbouw ontstaan, vooral richting de zoetwatervragende specialistische teelten. Mogelijk is een gemaal nodig bij de Roode Vaart om water uit het Hollandsch Diep te pompen naar de Roode Vaart. Dit kan zodanig ontworpen worden dat er een meekoppeleffect ontstaat, als namelijk met hetzelfde gemaal ook water gepompt kan worden uit de Roode Vaart naar het Hollandsch Diep. Dit is van belang in het geval er wateroverlast optreedt in West-Brabant en het tegelijkertijd noodzakelijk is om water te bergen in het Volkerak-Zoommeer.

Een andere kortetermijnoplossing is het huidige krekensysteem benutten om water vast te houden, zodat er een zoetwaterreserve ontstaat voor droge perioden. Deze aanvullende oplossing biedt meekoppelkansen voor natuur en recreatie (vissen) en gaat verdroging/verdwijning van de krekken tegen. De exacte watervraag van gebruikers wordt nog onderzocht. Er vindt ook nog onderzoek plaats naar het meest doelmatige tracé om de Roode Vaart ten noorden van Zevenbergen weer aan te takken op de Roode Vaart ten zuiden van Zevenbergen (door of langs Zevenbergen). Ook wordt nog gestudeerd op een mogelijke aanvoer vanuit het Wilhelminakanaal (Oosterhout). Het risico van besmetting met bruinrot via deze weg dient dan wel voorkomen te worden (door verdunning). Er zal misschien gekozen worden voor een combinatie van beide aanvoerroutes. De kosten zullen uiteindelijk hier bepalend in zijn.

Op Tholen en St. Philipsland wordt de mogelijkheid onderzocht om de meest verziltinggevoelige landbouw- en natuurgebieden van het watersysteem los te koppelen en afzonderlijk te beheren, zodat de watervraag voor doorspoeling verlaagd kan worden.

Daarnaast zijn in een proefgebied stuwen geplaatst om het water langer vast te houden en via de veenlaag te infiltreren in de wortelzone. Daardoor kan beregening langer voorkomen worden en zal dus minder verdampingsverlies optreden.

#### *Relaties tussen oplossingen in genoemde gebieden*

De hierboven genoemde gebieden (Goeree-Overflakke, Delfland, Voorne Putten, Hoeksche Waard, West-Brabant, Tholen en St. Philipsland) zijn voor de toekomstige zoetwatervoorziening van landbouw, natuur, industrie en drinkwater allemaal aangewezen op het zoete water in het Hollandsch Diep/Haringvliet/Spui. De oplossingen in deze gebieden zijn dus

in grote mate afhankelijk van elkaar, maar ook van de nationale waterverdeling. Er moet immers wel genoeg water in het Hollandsch Diep beschikbaar zijn ( $25 \text{ m}^3/\text{s} + 30 \text{ m}^3/\text{s} = 55 \text{ m}^3/\text{s}$ ).

Het feit dat er in droge jaren mogelijk te weinig zoet water en/of water van onvoldoende kwaliteit beschikbaar is in het Haringvliet en Hollandsch Diep wordt gezien als een beperkt, acceptabel risico. Voor West-Brabant, Zeeland en Goeree-Overflakke is de alternatieve zoetwatervoorziening een verbetering ten opzichte van de huidige situatie (met blauwalgenproblematiek), ook als dit water circa eens in de tien jaar niet beschikbaar is.

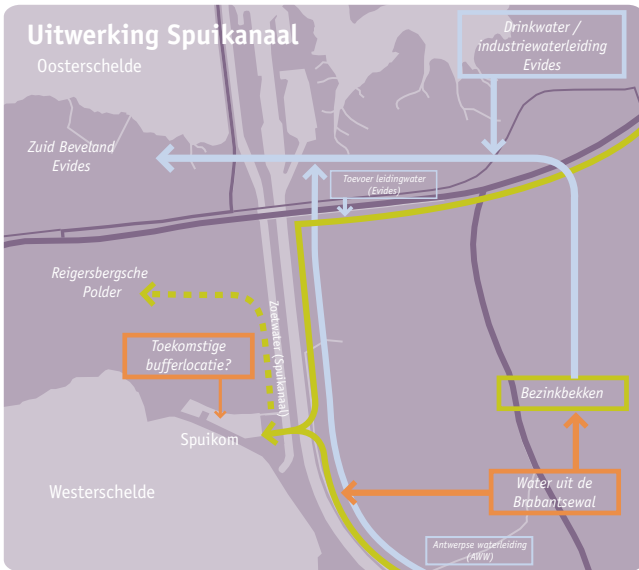
#### *Oplossing Zuidwest-Brabant en Zuidoost-Beveland*

De oplossing in Zuidwest-Brabant en Zuidoost-Beveland hangt niet samen met de oplossingen in de overige gebieden in de Zuidwestelijke Delta. Daarom is deze apart weergegeven op kaart 8 met detailtekening.

Het inlaatpunt bij het Bathse Spuikanaal voor zoetwatervoorziening van de Reigersbergsche Polder is helemaal niet meer bruikbaar als het Volkerak-Zoommeer zout wordt.

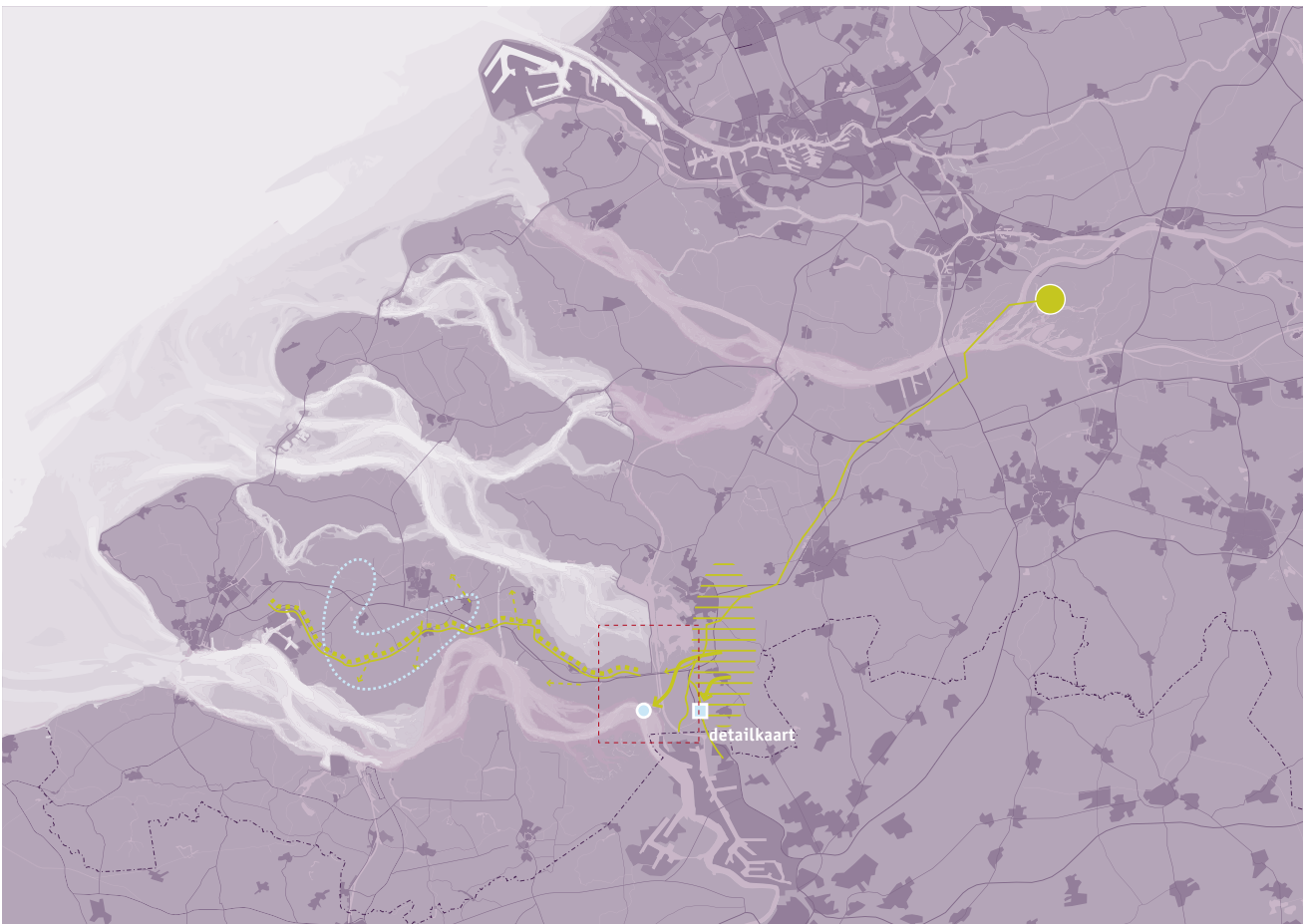
De oplossing voor dit gebied is vooral gevonden in het benutten van het kwel- en oppervlaktewater van de Brabantse Wal. Dit water kan tamelijk eenvoudig in de Reigersbergsche polder worden gebracht, maar in de zomer droogt deze waterbron al snel op en is er een tekort. Er moet dus nog worden gezocht naar een goede aanvulling van water van elders. Daarvoor worden nog de volgende mogelijkheden of combinaties daarvan, verder onderzocht:

1. Het hergebruik van het effluent van de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) Bath is vooralsnog door het waterschap niet acceptabel. Het effluent kan niet geloosd worden op het oppervlaktewater vanwege onvoldoende kwaliteit van het effluent. Het extra zuiveren met een vierde trap van dit effluent alleen voor de zoetwatervoorziening in de Reigersbergsche Polder is bovendien nu nog erg kostbaar. Er wordt verder onderzoek gedaan om de kosten hiervan te reduceren door bijvoorbeeld meer afnemers te zoeken of de kwaliteit anderszins naar een acceptabel niveau te brengen.
2. Het inrichten van de spuikom bij Bath als toekomstige zoetwaterbuffer. Ook dit is vooralsnog een kostbare oplossing omdat een extra poldergemaal nodig is om het brakke polderwater dat nu nog via de spuikom wordt geloosd, rechtstreeks af te voeren naar de Westerschelde. In de spuikom kan ongeveer een half miljoen  $\text{m}^3$  extra zoet water uit de Wal worden gebufferd en gebruikt worden voor de Reigersbergsche Polder. Het kan zijn dat met dit nieuwe poldergemaal ook andere doelen worden gediend, zoals het klimaatbestendig ma-



-  Brabantse Wal
-  Zoetwateraanvoer (kwal- en oppervlaktewater)
-  Opvang van water van de Brabantse Wal
-  Landbouwwaterleiding Evides
-  Industrie/drinkwaterleiding Evides
-  Waterberging in kreekrug
-  Bezinkbekken
-  Buffering in spuikom

Detail Spuikanaal



Kaart 8: Kortetermijnoplossingen voor wateraanvoer 2 (effectief in 2015)

ken van het achterliggende gebied. Dit wordt binnenkort (2010) nog door het waterschap onderzocht. In dat geval is er mogelijk sprake van gekoppeld belang en meerdere kostendragers.

3. Het waterbedrijf Evides kan zo nodig water uit de industrie/drinkwaterleiding van Evides en/of water vanuit de koppelleiding tussen Evides en AWW (Antwerpse Waterwerken) toevoegen, maar ook dit is voor de gewenste toepassing erg kostbaar.

Grote delen van Zuid-Beveland worden ook voorzien van zoet water via een landbouwwaterleiding van Evides. Dit water komt nu uit de Biesbosch en in het verleden kwam dit uit het zoete Spuikanaal. Inname uit het Spuikanaal is gestaakt vanwege de blauwalgen.

Omdat de aanvoer uit de Biesbosch onvoldoende capaciteit oplevert, zoekt Evides naar nieuwe waterbronnen in de regio. Voor dit doel wordt dus ook water van de Brabantse Wal opgevangen in een bezinkbekken onder aan de Wal. Dit water wordt met bestaande transportleidingen gebracht naar een te graven bekken in een kreekrug in Zuid-Beveland en daar wordt het opgeslagen om de piekvraag in de zomer te kunnen overbruggen. Ook hier is het hergebruik van het effluent een optie, mits het effluent op een kosteneffectieve manier voldoende gezuiverd kan worden.

De vraag naar en het aanbod van water zijn in dit gebied in beeld gebracht en worden goed op elkaar afgestemd.

### **Langere termijn (verkenningen uitvoeren vóór 2020, effectief ná 2020)**

De klimaatverandering conform het W+-scenario (zeespiegelstijging, lagere rivierafvoeren in drogere zomers) en toekomstige ontwikkelingen in de Delta noodzaken ons om te verkennen welke maatregelen op langere termijn genomen moeten worden om ervoor te zorgen dat er voldoende zoet water beschikbaar blijft. De oplossingen op de korte termijn zijn niet altijd en overal toereikend. Kaart 9 geeft een aantal opties weer voor wateraanvoer op de langere termijn.

Goeree-Overflakkee zal het waterbeheer verder moeten optimaliseren om interne verzilting te bestrijden. Optimalisatie is mogelijk door water op een hoog peil in te laten vanuit het Haringvliet en uit te slaan op de Grevelingen en het Volkerak-Zoommeer. Het eiland wordt dan via een natuurlijk verloop van noord naar zuid doorgespoeld.

Het Spui zal onder invloed van zout water komen te staan bij een lage rivierafvoer. Door deze aan beide zijden afsluitbaar-open te maken zal, in combinatie met een alter-

natieve aanvoer van water uit het Hollandsch Diep door de Hoeksche Waard (via een nieuw te graven kanaal), het inlaatpunt Bernisse gehandhaafd kunnen blijven en de zoetwatervoorziening van de Hoeksche Waard, Voorne Putten, Brielse Meer en Delfland geregeld kunnen worden. Een andere optie is om een sifon onder het Spui aan te leggen om het water vanuit het nieuwe kanaal Hoeksche Waard naar Voorne Putten te brengen.

De zouttong in Rijnmond zal met technische maatregelen verder moeten worden teruggedrongen. Op korte termijn worden deze maatregelen onderzocht. Rond 2050 komt Rijnmond afsluitbaar-open in beeld.

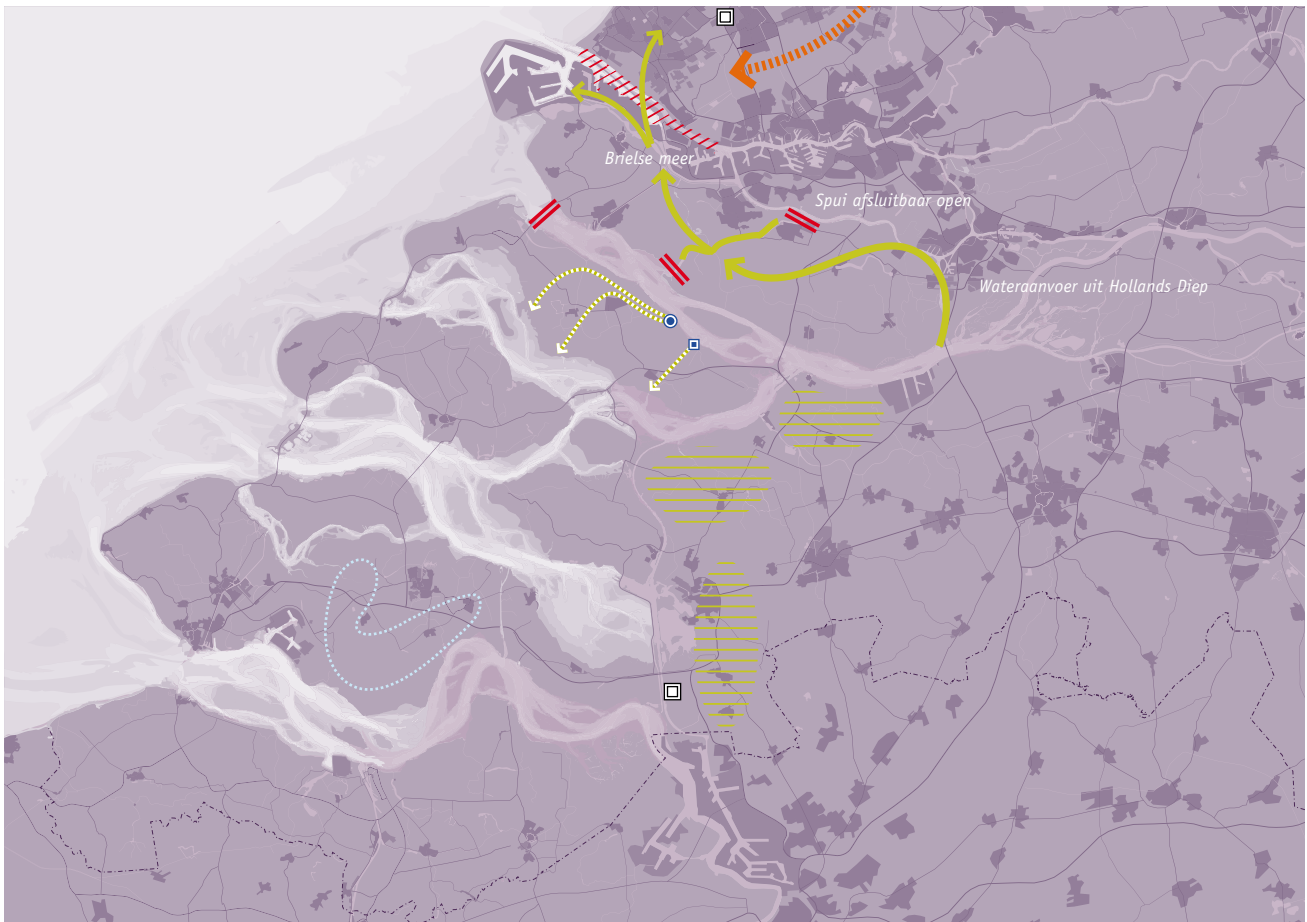
Tegen die tijd zal ook onderzocht zijn of er mogelijkheden zijn om Delfland van zoet water te voorzien uit het noorden of het westen (bijvoorbeeld vanuit het IJsselmeer).

In West-Brabant is het op langere termijn denkbaar en haalbaar dat meer water wordt opgeslagen in de grond in zogenoemde zoetwaterbellen. Dit water kan dan in droge tijden worden benut. Deze bellen zullen echter een beperkte capaciteit hebben en zullen dus slechts aanvullend zijn op de zoetwatervoorziening in z'n geheel. Onderzoek naar de technische uitwerking ervan is nodig en zal op korte termijn moeten worden uitgevoerd om het op de langere termijn gerealiseerd te krijgen.

Op Zuid-Beveland kan op lange termijn wellicht een opschaling plaatsvinden van waterberging in de kreekrug.

Op lange termijn is het gebruik van RWZI-effluent als alternatieve zoetwaterbron zeker een mogelijkheid. Er zullen methoden bedacht moeten worden om het effluent op een effectieve manier tegen zo laag mogelijke kosten te zuiveren zodat de kwaliteit van het water acceptabel wordt. Er is een pilot opgestart door waterbedrijf Evides en Hoogheemraadschap Delfland om de mogelijkheden te onderzoeken.

- Structurele aanvoer
- Zoetwateraanvoer
- ▤▤▤▤ Spoelen, gescheiden aan en afvoer
- ▨▨▨▨ Beperken zout-indringing Nieuwe Waterweg
- ▬▬▬▬ Keringen, afsluitbaar ten behoeve van zoetwater
- ▬▬▬▬ Creëren en benutten van zoetwaterbellen
- RWZI effluent
- Innamepunten zoetwater voor landbouw



Kaart 9: **Langetermijnopties voor wateraanvoer (na 2020)**



## 6. Oplossingen spoor 2: Zoetwaterbesparing

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de maatregelen die op korte termijn (vanaf 2015) en de langere termijn (na 2020) denkbaar zijn om de zelfvoorzienendheid te vergroten, efficiënter en effectiever om te gaan met het beschikbare zoete water, de afhankelijkheid van het oppervlaktewater te verminderen en om de interne verzilting tegen te gaan. Tevens is een indeling in gebruiker, waterbeheerder en beleidsmaker gehanteerd.

Het effect van de maatregelen moet in veel gevallen nog beproefd worden en er zal nog onderzoek nodig zijn om ingenieuze oplossingen te bedenken. De genoemde maatregelen zullen niet in elk gebied zonder meer toepasbaar zijn.

Het draagvlak voor het waterbesparingsspoor en de daarbij horende maatregelen zal over het algemeen nog moeten groeien. De overheid kan daar aan bijdragen door kennis te verspreiden en door voorlichting.

Dit hoofdstuk is te beschouwen als input voor de voorgenomen vaststelling van functiefaciliteringskaarten door provincies, uiterlijk in 2011.

### Korte en langere termijn (dus vanaf 2015)

De volgende maatregelen zijn voor de korte termijn te beschouwen als aanvullende oplossingen in de landbouw, glas-tuinbouw en industrie. Op de langere termijn kunnen deze oplossingen van groot belang worden om tekorten in de wateraanvoer op te vangen.

#### *Gebruikersmaatregelen*

- Creëren van eigen zoetwatervoorziening  
Opvang (berging) en recirculatie van regenwater en het ontzilten van grond- en oppervlaktewater.
- Conditioneren van watersysteem op perceel  
Vergroting afstand of verhoging niveau van drainagemiddelen, afvangen brakke kwel door kwelscherm van (diepe) drains en combinatie berging en drainage.
- Druppelirrigatie
- Aanpassingen agrarisch landgebruik  
Aanpassen teeltsysteem voor zoetminnende gewassen, gewaseigenschappen veranderen, overstap op teelt van zouttolerante en zoutminnende gewassen en overstap op aquacultures.
- Aanpassing aan hoger zoutgehalte (drinkwater en industrie)
- Omgekeerde osmose op grotere schaal toepassen
- Aanleveren water op maat (voor gietwater en proceswater)

- Onderzoek naar de mogelijkheden voor benutten effluent rioolwaterzuiveringsinstallaties
- Hergebruik overig afvalwater
- Gebruik zoetwateroverschot andere bedrijven
- Gebruik afgekoppeld regenwater

#### *Beheermaatregelen*

- Interne watervoorziening door seizoensberging van (winter)afvoer en regenwater  
Seizoensberging in open waterreservoirs (berging van winteroverschot voor zomer), seizoensberging in zoetwaterlenzen op percelen door verlaging van slootpeilen, seizoensberging in ondiepe goed doorlatende afzettingen als kreekruigen, seizoensberging in diepe aquifers door zoetwaterinjectie,
- Tegengaan brakke grondwaterkwel  
Tegengaan brakke kwel door peilverhoging in watergangen, tegengaan van brakke kwel door waterwinning in het watervoerend pakket onder de Holocene deklaag, tegengaan brakke kwel door dichten van wellen, tegengaan brakke kwel door vergroten hydraulische weerstand door luchtinjectie.
- Sturen van de brakke waterstromen (in combinatie met regulering ruimtegebruik)  
Compartimenteren van brakke kwelgebieden in polders en apart afwateren, zonering op basis van beschikbaarheid zoet water, concentreren van de brakke kwel in bepaalde gebieden door doorprikken en verdiepen van slootbodems, concentreren van kwel langs de randen van diepe polders, door afwisselende 'hoge' en 'lage' sloten, zodat kwel zich op de laagste concentreren.

#### *Overheids-/beleidsmaatregelen en onderzoek*

- Normering en watervoorziening differentiëren naar plaats en tijd
- Verzekeringen
- Brak watervoorziening ten behoeve van zilte teelten mogelijk maken
- Oplossing zoeken voor de brijn (restprodukt omgekeerde osmose/ontzilting) in relatie tot het provinciaal brijnbeleid.
- Veredeling naar zoutresistentere gewassen
- Onderzoek naar chloridetolerantie van gewassen
- Waterlevering  
Beprijzing waterlevering, waterakkoorden en waterovereenkomsten externe aanvoer.

- Opstellen innovatie/stimuleringsregeling in overleg met bedrijfsleven om het treffen van (innovatieve) maatregelen op bedrijfsniveau (landbouw, tuinbouw, industrie) te stimuleren (de transitie naar zelfvoorzienendheid) .

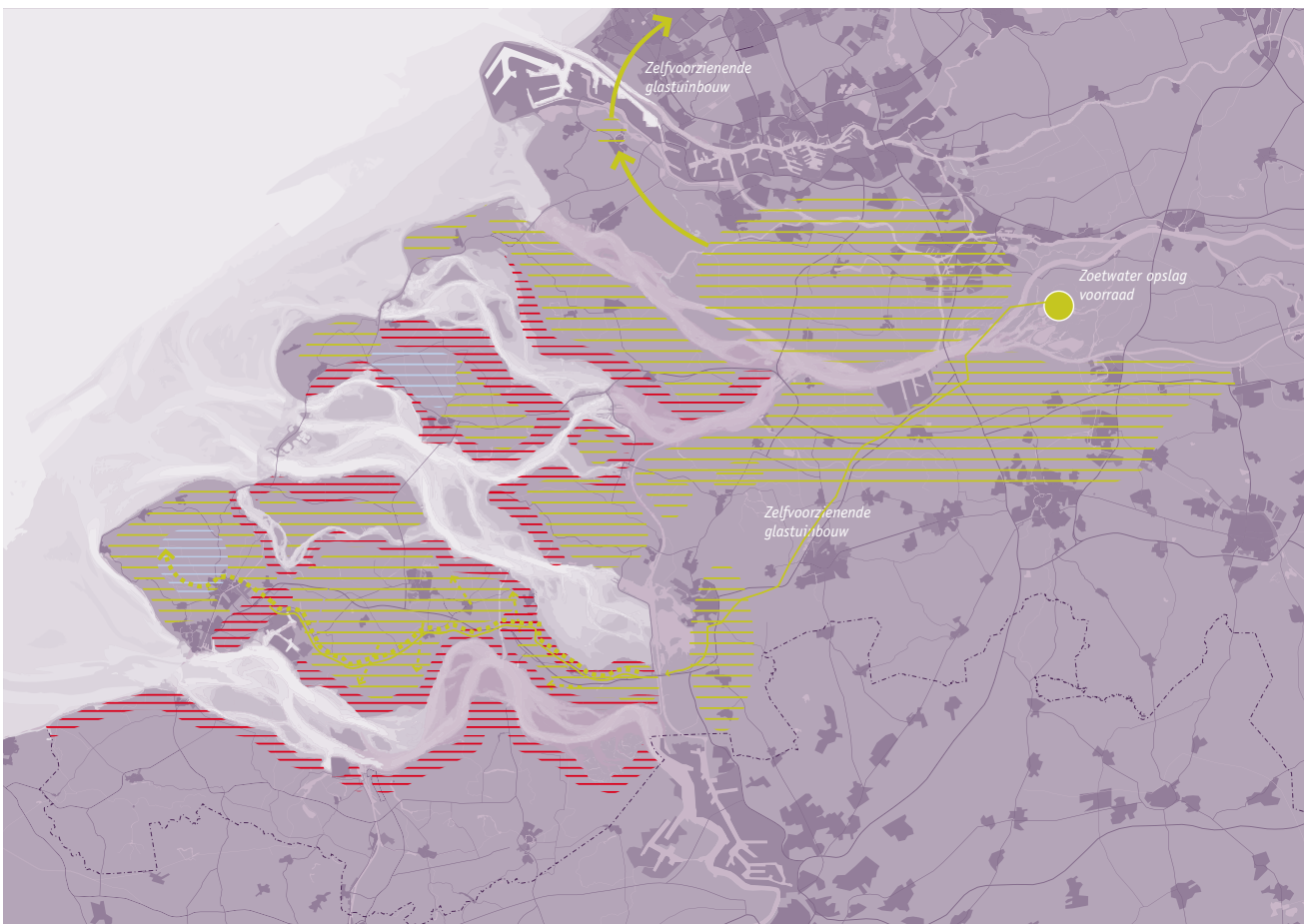
### Langere termijn (na 2020)

Als op de langere termijn blijkt dat de vraag naar zoet water toeneemt, de interne verzilting toeneemt en er onvoldoende zoet water beschikbaar is of het te duur wordt om dat aan te voeren (Goeree Overflakkee, Walcheren, Schouwen Duiveland, Noord-Beveland), dan is een herschikking van teelten een mogelijke oplossing. De centrale vraag is dan hoe de ruimtelijke inrichting van gebruiksfuncties afgestemd kan worden op de beschikbaarheid en de beschikbare kwaliteit van zoet water. Een criterium hierbij kan zijn het al dan niet aanwezig zijn van zoet/brak/zout grond- en of oppervlaktewater. Als uitgangspunt kan genomen worden:

- zoet (zoetwaterafhankelijke gewassen) waar het kan;
- ziltbestendig (veredelde zoutresistentere gewassen) waar het noodzakelijk is;
- zout (aquacultuur, zilte teelten) waar het niet anders kan.

Kaart 10 geeft een indruk hoe dat vorm kan krijgen.

Ook kan via ruimtelijke ordening gestuurd worden op de ruimtelijke planning van andere zoetwatervragende functies dan landbouw. Hiervoor geldt dan het principe dat een zoetwatervragende functie alleen gerealiseerd wordt op een locatie waar dat water in voldoende mate aanwezig is. De functiefaciliteringskaarten kunnen hierbij dienst doen.



Kaart 10: *Waterbesparing op de lange termijn, indicatie herschikking teelten (na 2020)*

De provincies werken bovendien samen met de betrokken partijen aan het creëren van meer duidelijkheid bij de gebruikers over het serviceniveau dat door de overheid al of niet geboden wordt ten aanzien van de levering van zoetwater.



## 7. Kosten en kostendragers

Kaart 11 geeft een indicatie van de investeringskosten voor de maatregelen die nodig zijn het Volkerak-Zoommeer zout te maken en om de negatieve effecten van een zout Volkerak-zoommeer op te heffen. De kosten zijn ook in onderstaande tabel opgenomen.

Kaart 12 geeft een grove schatting van de kosten voor de maatregelen die samenhangen met het wateraanvoerende spoor (spoor 1) in de verschillende deelgebieden op de langere termijn.

De kosten voor uitwerking van het waterbesparende spoor (spoor 2) zijn (nog) niet in beeld gebracht.

De totale kosten voor de mitigerende maatregelen op korte termijn voor de zoetwatervoorziening bij een zout Volkerak-Zoommeer worden geschat op een bedrag tussen 69-116 miljoen euro (exclusief 69 miljoen euro voor het toelaten van zout water uit de Oosterschelde in het Volkerak-Zoommeer). De bandbreedte in deze kostenschatting wordt veroorzaakt doordat benodigde maatregelen in West-Brabant en Zuid-Beveland nog nadere uitwerking behoeven. Daarnaast is ca. 5 mln nodig voor een innovatie/stimuleringsregeling. Bovendien is op korte termijn een bedrag van ca. 5 miljoen euro voorbereidingskosten noodzakelijk voor het uitvoeren van een proef, verkenningen voor de lange termijn, nader onderzoek en ten behoeve van voorbereidingskosten voor de fysieke maatregelen.

	Investeringskosten* (in mln euro, ex BTW)
<b>Maatregelen gerelateerd aan het zout maken van Volkerak-Zoommeer</b>	
Doorlaatmiddel Philipsdam (300 m2)	50
Maatregelen beperking zoutdoordringing Volkeraksluizen en 2 W-Brab.sluizen	7
Ontmanteling zout-zoet scheidingssysteem Krammer- en Bergse Diepsluis	12
<b>subtotaal voor zout maken van Volkerak-Zoommeer</b>	<b>69</b>
<b>Maatregelen wateraanvoer (t.b.v. alternatieve zoetwatervoorziening én bestrijding zoutindringing)</b>	
Goeree-Overflakkee (O-Flakkee), verplaatsen inlaatpunten	5
Aanvullende voorzuivering Ouddorp	13
Noordwest-Brabant (Brabants kleigebied), St. Philipsland en Tholen	45 - 88
Zuidwest-Brabant (Brabantse Wal), Reigersbergsche Polder en Zuid-Beveland	6 - 10
<b>subtotaal voor wateraanvoer</b>	<b>69 - 116</b>
<b>totaal</b>	<b>138 - 185</b>

\*exclusief:

- de kosten van een innovatie-/stimuleringsregeling die worden geraamd op ca. 5 mln euro;
- de voorbereidingskosten noodzakelijk voor het uitvoeren van een praktijkproef zoutlekbestrijding, verkenningen voor de langere termijn, monitoring, nader onderzoek en ten behoeve van voorbereidingskosten van de fysieke maatregelen die in totaal worden geraamd op ca. 5 mln euro.

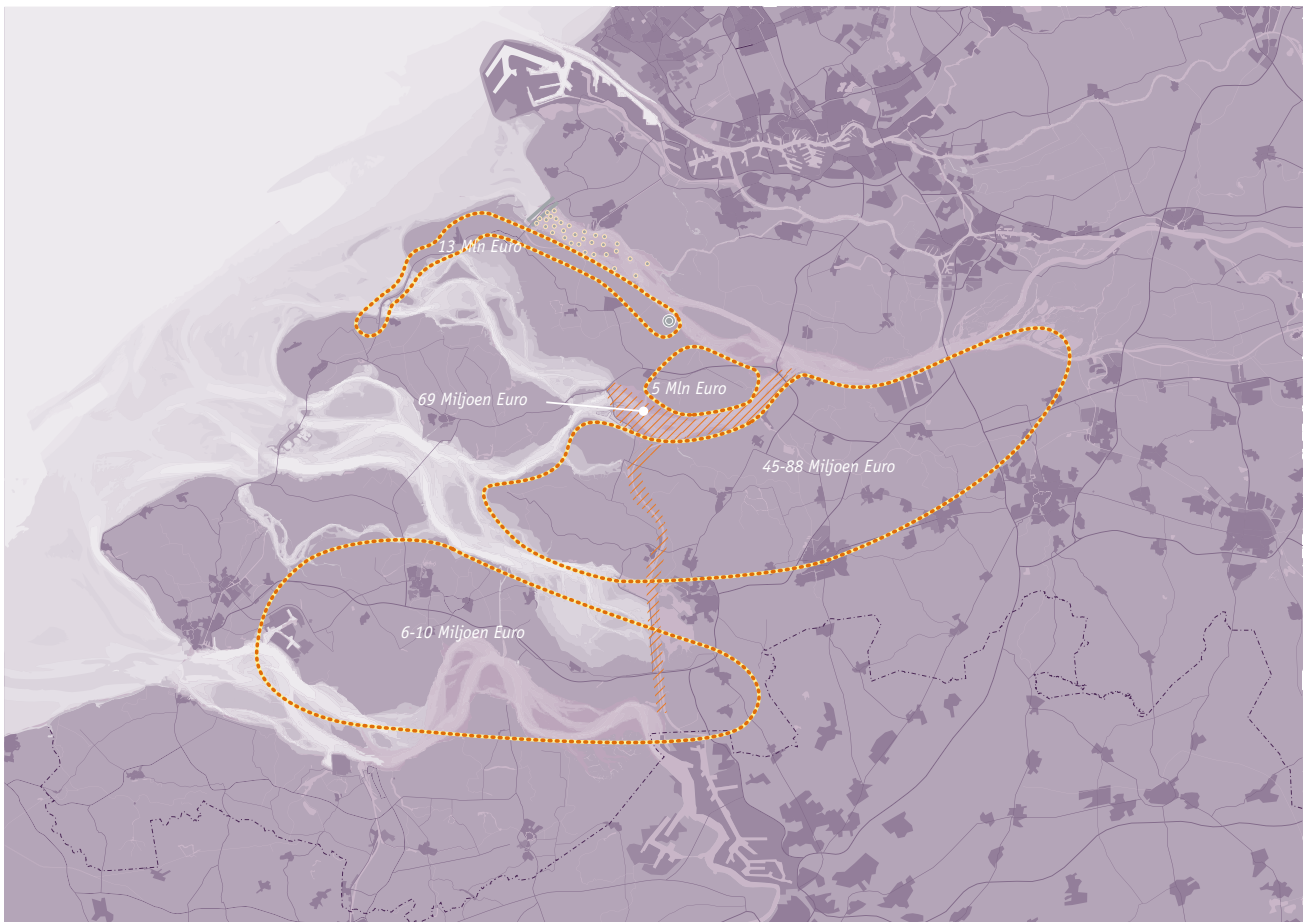
De insteek bij de kostentoedeling is dat het Rijk in principe verantwoordelijk is voor het oplossen van problemen in het hoofdwatersysteem, maar vanuit meekoppelende belangen (integraal waterbeheer en gebiedsontwikkeling) kunnen regionale overheden en regionale partijen werk met werk maken. Om een start te maken met het vergroten van het inzicht in de financiën kan het pakket van maatregelen door een externe deskundige nader worden geanalyseerd op:

- Welke verantwoordelijkheden hebben partijen in deze?
- Welke gekoppelde belangen zijn er?
- Welke synergie is er met integrale gebiedsprojecten?

Partijen waarvan het aannemelijk is om in deze analyse te worden betrokken zijn hieronder weergegeven. Er kan onderscheid gemaakt worden in partijen die baat/betrokkenheid hebben bij een gezond zoutwatersysteem in het Volkerak-Zoommeer en partijen die direct of indirect baat hebben bij een goede zoetwatervoorziening in de omliggende gebieden.

- Rijk (V&W): wil het het hoofdwatersysteem veranderen en is minimaal verantwoordelijk voor de nadeelcompensatie;

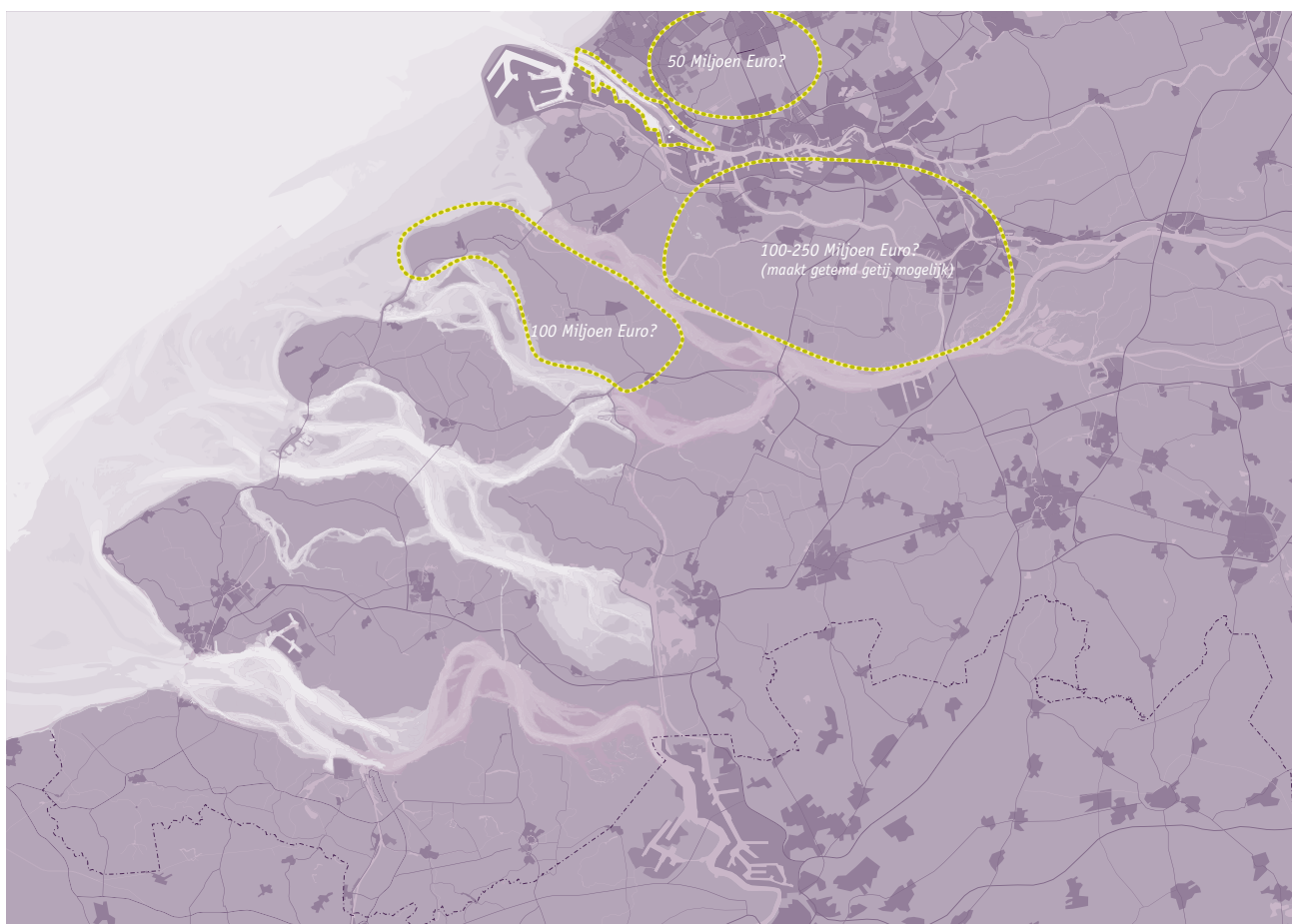
- Rijk (LNV): kunnen de agrariërs stimuleren efficiënter en effectiever om te gaan met zoet water door te faciliteren met onderzoek en pilots;
- Provincie: hebben baat bij een gezonde economische ontwikkeling van de landbouw en andere sectoren waardoor er een betere omgevingskwaliteit ontstaat. De alternatieve zoetwatervoorzieningen kunnen een impuls geven aan gebiedsontwikkeling;
- Waterschappen: omdat er voor hen kansen zijn om mee te koppelen met andere doelen, zoals WB21 en KRW;
- Gemeenten: omdat de omgevingskwaliteit voor wonen, werken en recreatie verbetert;
- Agrariërs: omdat de landbouw met zoet water positieve impulsen krijgt en een betere bedrijfsvoering mogelijk wordt;
- Overig (agrarisch) bedrijfsleven: profiteert indirect van een betere positie van de landbouw;
- Waterleiding bedrijven: omdat hun watervoorziening er beter van kan worden;
- Recreatiebedrijven: omdat er betere kansen voor recreatie komen in en om het Volkerak-Zoommeer;



Kaart 11: *Kosten voor de kortetermijnoplossingen*

- Beroepsvisserij: omdat er meer kansen voor zoute beroepsvisserij ontstaan in het Volkerak-Zoommeer;
- Natuurorganisaties: omdat hun natuurgebieden in en om het Volkerak-Zoommeer er beter van worden;
- Beroepsvaart en havenbedrijven: indien de vaarverbindingen in het Volkerak-Zoommeer beter worden.

Ook in het kader van de landelijke verkenning zoetwatervoorziening wordt er nagedacht over de vraag tot hoever de collectieve verantwoordelijkheid van de overheid gaat bij het voorzien van zoet water voor maatschappelijke belangen (drinkwater, natuur, veiligheid) en vanaf welk punt de sectorale belangen (landbouw, scheepvaart, procesindustrie) hun eigen verantwoordelijkheid moeten dragen.



Kaart 12: *Kosten voor de langetermijnopties*



## 8. Fasering van maatregelen

In deze paragraaf wordt aangegeven hoe de oplossingen van de tweesporenbenadering in samenhang kunnen worden gezien en gerealiseerd.

In het schema op de volgende pagina is de mate van aandacht aangegeven die in de gebiedsdiscussies is gegeven aan de twee sporen. Als referentie is de gebruiker genomen. Over het algemeen is er meer aandacht besteed aan het wateraanvoerende spoor (spoor 1) dan het waterbesparende spoor (spoor 2). Dat komt omdat de eerste toereikend zal zijn om de negatieve effecten van een zout Volkerak-Zoommeer te mitigeren terwijl het tweede spoor daar niet toereikend voor zal zijn. Waterbesparing wordt gezien als mogelijkheid met name op langere termijn als de zoetwatervraag van de gebruikers nog meer toeneemt, er door klimaatverandering minder zoet water beschikbaar is, de interne verzilting toeneemt en/of de aanvoer van water te duur wordt.

Om beide sporen inclusief de oplossingen die daarbij horen, te realiseren, zijn er maatregelen nodig. Deze zijn hieronder weergegeven. Er is een onderscheid gemaakt in verschillende fasen: korte termijn (2010-2015), middellange termijn (2015-2020) en langere termijn (2020-2050). De maatregelen om de oplossingen in het wateraanvoerspoor te realiseren betreffen veelal concreet uit te voeren maatregelen. De maatregelen om de oplossingen in het waterbesparingspoor te realiseren bevinden zich nog veelal in het stadium van stimuleren en draagvlakvorming.

### Maatregelen op korte termijn (2010-2015)

*Zekerstellen en verbeteren van de huidige zoetwateraanvoer door:*

1. uitvoeren praktijkproef om de technische maatregelen voor beperking zoutlek naar Haringvliet/Hollandsch Diep te toetsen (o.a. luchtbellenscherm, drempels, extra zoet water over de Volkeraksluizen);
2. uitvoeren van de technische maatregelen bij de Volkeraksluizen om het zoutlek te beperken;
3. onderzoeken gevolgen vermindering van doorspoeling via Nieuwe Waterweg (Rijnmond) op zoetwatervoorziening in de hele Zuidwestelijke Delta;
4. verplaatsen innamepunten Goeree Overflakkee (uitvoeren van delen van het Kreekenplan Oost-Flakkee);
5. operationeel maken van een monitoringssysteem door Rijkswaterstaat (voor de rijkswateren) en de waterschappen (voor de regionale wateren);

6. realiseren aanvoer van zoet water uit Hollandsch Diep via de Roode Vaart naar het Mark-vlietsysteem en/of aanvoer van zoet water uit het Wilhelminakanaal (Oosterhout) voor zoetwatervoorziening West-Brabant;
7. uitvoeren van onderzoek en opzetten van pilots om de technische uitvoerbaarheid van zoetwaterbellen in West-Brabant te toetsen;
8. optimaliseren kreekssystemen in West-Brabant om water vast te houden;
9. realiseren van een nieuwe waterinfrastructuur om de aanvoer van zoet water van West-Brabant naar Tholen/St. Philipsland mogelijk te maken;
10. realiseren van geen spijt-maatregel om water uit de Brabantse Wal in de Reigersbergsche Polder te brengen. Zo nodig en mogelijk ook de Spuikom inrichten als zoetwaterbuffer;
11. mogelijkheden van hergebruik van effluent verder onderzoeken (in een praktijkproef);
12. realiseren klein bezinkbekken en bekken op kreekrug voor buffering zoet water voor Zuidoost-Beveland;
13. uitbreiding drinkwatervoorziening van Goeree-Overflakkee en Schouwen-Duiveland met een voorzuivering van productielocatie Ouddorp;

*Starten met invulling geven aan vormen van waterbesparing door:*

1. opzetten van een onderzoeksprogramma Waterbesparing inclusief een innovatie/stimuleringsregeling;
2. uitvoeren van onderzoek in de landbouw, (glas)tuinbouw en industrie naar mogelijkheden voor meer zelfvoorzienendheid;
3. stimuleren van omschakeling van vollegrondsgroente-teelt naar substraatteelt;
4. opzetten van pilots om onderzoeksresultaten te toetsen en praktijkervaring op te doen;
5. duidelijkheid scheppen over voorwaarden om osmosewater in de toekomst te kunnen gebruiken als aanvullend gietwater (provincie Zuid-Holland samen met waterschappen en glastuinbouwsector)

*Onderzoeken op welke manier beprijzing van zoet water in de Zuidwestelijke Delta vorm kan krijgen*

*Opstellen van een gedegen schaderegeling (noodfonds) als uiterste noodvoorziening*

Gebied waar een brede discussie zoet water is/wordt gevoerd	Spoor 1 Wateraanvoerend Wateraanvoer van elders of anders	Toelichting	Spoor 2 Waterbesparend Efficiënter en effectiever gebruik van zoet water	Toelichting
<b>West-Brabant (2008)</b>	++ Zeer veel aandacht gekregen in de gebiedsdiscussie	<p>1) De oplossing voor West-Brabant gaat uit van aanvoer van zoet water (25-30m/s) vanuit het Hollandsch Diep via de Roode Vaart en het Mark-Vlietsysteem t.b.v. zoetwatervoorziening en zoutbestrijding bij de sluizen. Er is uitgegaan van een toenemende vraag a.g.v. klimaatverandering (verdamping/verdroging), daling aanvoer Brabantse rivieren en ontwikkeling in de landbouw. In het Hollandsch Diep is (voorlopig) voldoende water dat benut kan worden. Garantie is echter niet te geven. In droge jaren is er mogelijk te weinig water beschikbaar.</p> <p>2) Het bufferen van water in kreeksysteem wordt op korte termijn onderzocht. Het opslaan van water in zoetwaterbellen om dit water in droge tijden te kunnen benutten, wordt haalbaar geacht op de langere termijn. Beide oplossingen hebben echter beperkte capaciteit en zijn dus aanvullend. Onderzoek naar de technische uitwerking ervan is nodig.</p>	- Weinig aandacht gekregen in de gebiedsdiscussie	In de fruitteelt vinden waterbesparende maatregelen als druppelirrigatie plaats. Naar extra waterbesparende maatregelen is niet gekeken.
<b>Tholen en St. Philipsland (2006)</b>	++ Zeer veel aandacht gekregen in de gebiedsdiscussie	De oplossing voor Tholen gaat uit van wateraanvoer vanuit West-Brabant.		

Gebied waar een brede discussie zoet water is/wordt gevoerd	Spoor 1 Wateraanvoerend Wateraanvoer van elders of anders	Toelichting	Spoor 2 Waterbesparend Efficiënter en effectiever gebruik van zoet water	Toelichting
		<p>Dit water is bestemd voor peilbeheer en beregening. De vraag naar water zal toenemen a.g.v. klimaatverandering (verdamping/verdroging), ontwikkeling landbouw en wens om een groter gebied te kunnen beregenen dan het huidige proefgebied.</p> <p>Er wordt meer water aangevoerd dan in de huidige situatie, dus een groei van m.n. de specialistische intensieve teelten is mogelijk.</p>	<p>-- Zeer weinig aandacht gekregen in de gebieds-discussie</p>	<p>Er zijn geen oplossingen uit de discussie gekomen die zuinig en efficiënt gebruik van water beogen. De brede discussie is ook niet expliciet op dit spoor gezet. Het ontwerp NWP was er nog niet en de klimaatverandering speelt de nog geen grote rol.</p> <p>Maar:</p> <p>De meest zilte landbouw- en natuurgebieden worden nu al niet meer doorgespoeld om het meeste rendement te behalen met schaars zoet water.</p> <p>In het proefgebied zijn al stuwen geplaatst om het water vast te houden en via de veenlaag te infiltreren in de wortelzone</p>
<b>Zuidwest Brabant – Zuid-Beveland (2009)</b>	+ Veel aandacht gekregen in de gebiedsdiscussie	De oplossing voor dit gebied gaat uit van het benutten van oppervlaktewater (incl. een klein aandeel kwel) uit de Brabantse Wal. Het is een sterk gebiedsgerichte oplossing. Indien het walwater niet toereikend is, dan is bijmenging met RWZI-water, leidingwater Evides of water uit Antwerpen denkbaar (maar is nog niet besloten).	+/- Gemiddelde aandacht gekregen in de gebieds-discussie	Ook hier is een toenemende vraag naar water a.g.v. klimaatverandering, verzilting langs Schelde-Rijnkanaal en beperkte intensivering. Er zijn geen oplossingen bedacht die zuinig en efficiënt gebruik van water beogen. Daar wordt in de lopende discussie nog wel aan gewerkt. Momenteel in discussie met de landbouw. ZLTO wil project duurzame watervoorziening fruitteelt starten.

Gebied waar een brede discussie zoet water is/wordt gevoerd	Spoor 1 Wateraanvoerend Wateraanvoer van elders of anders	Toelichting	Spoor 2 Waterbesparend Efficiënter en effectiever gebruik van zoet water	Toelichting
<b>Zuid-Holland Zuid (2009)</b>  <b>(Goeree Overflakkee GO Voorne Putten VO Hoeksche Waard HW Delfland/Westland)</b>	Veel aandacht gekregen in de gebiedsdiscussie	<p>De oplossing voor dit gebied is gericht op het handhaven van zoet water in het hoofdwatersysteem: Zoutlek beperken bij Volkerak-sluizen, maatregelen nemen in Rijnmond om de zouttong terug te dringen. En verder het verplaatsen van inlaatpunten op GO.</p> <p>Als dit alles niet voldoende is op korte termijn, of op langere termijn (klimaatverandering), dan zijn aanpassingen in het regionale systeem denkbaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- op GO een optimalisering van het watersysteem (inlaten Haringvliet, uitlaten Grevelingen).</li> <li>- voor de HW en VP kan een waterloop van Oost naar West een aanvullende oplossing zijn (evt. met afsluiten Spui zodat het inlaatpunt Bernisse veilig is gesteld).</li> </ul>	+ Westland; krijgt veel aandacht in de gebiedsdiscussie - Krijgt weinig aandacht in de gebiedsdiscussie, HW VP, GO	<p>Vooral in glastuinbouw (Westland) worden manieren bedacht om zuiniger en efficiënter om te gaan met zoet water. In de gebieden Hoeksche Waard (HW), Voorne Putten (VP) en Goeree Overflakkee (GO) is dit minder het geval.</p> <p>Voor Goeree Overflakkee worden ruimtelijke maatregelen overwogen (functie volgt zout), met name vanwege toenemende interne verzilting.</p>
<b>Rest van Zeeland</b>	Geen	Nog geen discussie gevoerd	Geen	Nog geen discussie gevoerd

++	Zeer veel aandacht
+	Veel aandacht
+/-	Gemiddelde aandacht
-	Weinig aandacht
--	Nauwelijks aandacht

*Betrekken van alle genoemde oplossingen op korte en langer termijn in de landelijke verkenning zoetwatervoorziening*

*Opstellen bestuursovereenkomst waarin mogelijk:*

1. afspraken worden vastgelegd over de uitvoering van maatregelen door de actoren;
2. afspraken worden vastgelegd tussen leveranciers van zoet water en de gebruikers daarvan (onder andere ten aanzien van het serviceniveau);
3. afspraken worden vastgelegd over betaling van water na 2015.

De precieze inhoud van de bestuursovereenkomst wordt in het traject wat volgt op deze notitie en na advisering van de staatssecretaris van het ministerie van Verkeer en Waterstaat en de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit nader uitgewerkt.

## **Maatregelen op middellange termijn (2015-2020)**

*Effectiever en efficiënter omgaan met water (geldt zowel voor wateraanvoer als waterbesparing) op regionaal en bedrijfsniveau:*

1. realiseren van maatregelen die uit onderzoek effectief blijken te zijn;
2. verder invulling geven aan beprijzing van zoet water;
3. meekoppelingsmogelijkheden met ander functies/belangen uitwerken;
4. voorstellen maken voor ruimtelijke inrichting van gebruiksfuncties gebaseerd op de beschikbaarheid (kwantiteit) en de kwaliteit van zoet water in de toekomst en dat verankeren in de structuurvisies (RO) op basis van de functiefaciliteringskaarten;
5. onderzoeken en nagaan welke oplossingen aanvullend nodig zijn voor de langere termijn;
6. zo mogelijk hergebruik van effluent inzetten;
7. herziening van de landelijke waterverdeling.

## **Verkenningen voor een robuuste en klimaatbestendige waterhuishouding: voor de langere termijn (nu reeds mee starten, eventuele uitvoer van maatregelen na 2020)**

1. verkennen van mogelijkheden om Spui aan beide kanten afsluitbaar te maken (door Rijkswaterstaat en waterschappen);
2. verkennen van mogelijkheden om een alternatief aanvoersysteem van open leidingen te ontwikkelen voor de Hoeksche Waard, Voorne Putten en Delfland (waar onder een aanvoersysteem via de Hoeksche Waard eventueel gecombineerd met het Bernisse systeem en alternatieve aanvoer naar Delfland via het hoogheemraadschap van Rijnland);

3. verkennen mogelijkheden van gescheiden aan- en afvoersysteem op Goeree Overflakkee (doorvoer van water van noord naar zuid en loslaten huidig doorspoelbeheer in de polders);
4. uitvoeren structuurvisies: herschikking van zoetwatervragende functies (mede op basis van functiefaciliteringskaarten);
5. onderzoeken en nagaan welke oplossingen verder nodig zijn voor de langere termijn.



## Bijlage 1

### Advies zoetwaterverkenning Zuid-Holland Zuid, definitieve versie 16 juni 2009

Het voorliggend advies omvat een geheel pakket aan maatregelen die de gevolgen van een toekomstig zout Volkerak-Zoommeer voor alle zoetwaterafhankelijke functies zo beperkt mogelijk houdt tegen aanvaardbare kosten en dat tevens voorsorteert op een duurzame zoetwatersituatie in Zuid-Holland Zuid voor de lange termijn.

Op basis van de resultaten van het onderzoek en het intensieve overleg tussen de overheden en niet-overheden adviseert de Stuurgroep Zuid-Holland Zuid aan de Stuurgroep Zuidwestelijke Delta om de volgende punten op te nemen in het eindadvies van de Stuurgroep Zuidwestelijke Delta aan de minister van LNV en de staatssecretaris van VenW, over het zout maken van het Volkerak-Zoommeer:

1. de landelijke- en regionale besluitvorming over het zout maken van het Volkerak-Zoommeer getrapt te doorlopen;
2. voor 1 januari 2015 een pakket maatregelen voor de korte termijn (tot 2015) uit te voeren (advies 1 t/m 10);
3. het parallel in gang zetten van een aantal verkenningen voor een serie lange termijn maatregelen (advies 11 t/m 14), vooruitlopend op de mogelijke effecten van verandering van klimaat conform W+-scenario en mogelijke toekomstige ontwikkelingen in de delta.

## **-1- Getrapte landelijke- en regionale besluitvorming**

### **De Stuurgroep Zuid-Holland Zuid adviseert de volgende getrapte besluitvorming:**

- a) zo spoedig mogelijk het milieueffectrapport (MER) Waterkwaliteit Volkerak-Zoommeer ter inspraak te leggen, plus de uitkomsten van de regionale zoetwaterverkenningen ter inzage als bijlagen bij het MER te voegen;
- b) zo spoedig mogelijk een praktijkproef houden om maatregelen voor het terugdringen van de zout lek door de sluis (zie advies 1 en 2) grondig te testen en te evalueren;
- c) zo spoedig mogelijk het onderzoek naar vermindering van de zoutindringing via de Rijnmond (zie advies 3) uit te voeren met betrokken partijen;
- d) eind 2009 / begin 2010 overeenstemming bereiken tussen partners (Rijk en regio) over financiering en het tijdig beschikbaar stellen van deze financiering voor het opstarten van de noodzakelijke korte termijn maatregelen (advies 1 t/m 10) voor de zoetwatervoorziening (n.a.v. de uitkomsten van de regionale zoetwaterverkenningen);
- e) in 2010 een Maatschappelijke Kosten en Baten Afweging (MKBA) op te stellen van de voorgenomen maatregelen in de Zuidwestelijke Delta;
- f) in 2011 op basis van de verkenningen van de maatregelen voor de lange termijn (advies 11 t/m 14) een haalbaarheidsanalyse opstellen voor de mogelijke bijdrage aan een duurzame zoetwater voorziening in het benedenrivierengebied;
- g) eind 2011 een definitief besluit te nemen ('go / no go') over de definitieve oplossing en maatregelen in het kader van de verbetering van de waterkwaliteit van het Volkerak-Zoommeer, met in achtneming van a) t/m f) en daarmee beoordelen of de zoetwatervoorziening, in overeenstemming met de randvoorwaarden van het advies van het BOKV, in de beïnvloede gebieden afdoende is geregeld.

### **De planning van de besluitvorming en de maatregelen is opgenomen in bijlage 3.**

---

## **-2- Voor de korte termijn: uitvoering gereed voor 1 januari 2015**

### **Advies 1.**

Rijkswaterstaat reduceert het lekverlies van zout water bij de Volkeraksluizen door de combinatie van technische maatregelen in de sluisen en aanvoer van 10m<sup>3</sup>/s extra zoetwater. Daarmee komt het benodigde debiet bij de Volkeraksluizen om het verlies van zout water te minimaliseren op 25 m<sup>3</sup>/s en wordt de zoutlast teruggedrongen tot maximaal 60 kg/s. De hoeveelheid extra zoet water moet formeel worden verankerd in toekomstige waterakkoorden en worden opgenomen in het totaal aan afspraken over de toekomstige landelijke zoetwaterverdeling. Het tegengaan van verzilting ten behoeve van de industrie, de drinkwaterproductie en het verbouwen van kapitaalintensieve gewassen scoort hoog in de afwegingen in de nationale verdringingsreeks. De hoeveelheid zoetwater voor het uitvoeren van advies 1 heeft dan ook een hoge prioriteit. Om het Volkerak-Zoommeer zout te krijgen is zoet water nodig!

De effecten van deze maatregel op de zoutgehalten bij drie belangrijke innamepunten voor zoetwater zijn in bijlage 4 opgenomen.

### **Advies 2.**

Rijkswaterstaat voert zo snel als mogelijk (richtjaar 2011) een praktijkproef uit (in combinatie met validatie van het modelinstrumentarium) om meer zekerheid te krijgen over het effect van voorgaande maatregel (advies 1) op de chloride gehalten die gaan optreden bij de innamepunten. Evaluatie van de praktijkproef zal worden gebruikt voor onderbouwing van definitieve besluitvorming over het verzilten van het Volkerak-Zoommeer. De praktijkproef is geslaagd als het lekverlies van zout water door de sluis met de beoogde maatregelen kan worden gereduceerd zoals verwacht (voor de Volkeraksluizen tot 60 kg/s).

- Advies 3.** In aanvulling op het onderzoek naar de effectiviteit van het reguliere onderhoud van de trapjeslijn in de Nieuwe Maas ten aanzien van een mogelijke verbetering van de verziltingssituatie in Hollandsche IJssel, is er in het kader van de zoetwaterverkenning Zuid-Holland Zuid behoefte aan nader onderzoek naar mogelijke maatregelen in de Rijnmond (eventuele realisatie voor de lange termijn), die het optrekken van de zouttong verder kan voorkomen. Gezien de samenhang van Rijnmond met het hoofdwatersysteem en het omliggende regionale watersysteem gaan het Havenbedrijf, V&W en de waterschappen dit onderzoek gezamenlijk oppakken en in 2011 hun bevindingen rapporteren aan de stuurgroep zoetwaterverkenning Zuid-Holland Zuid.
- Advies 4.** Rijkswaterstaat (voor de rijkswateren) en de waterschappen (voor de regionale wateren) ontwerpen en implementeren gezamenlijk een monitoringsysteem om chloridengehalten in het hoofdwatersysteem en chloridengehalten en debieten in het regionale systeem te volgen, zodat regelmatig kan worden bepaald of de werkelijke gehalten overeenkomen met de verwachte modelresultaten (nadat het Volkerak-Zoommeer zout is geworden). Het monitoringsysteem is ook van belang ter onderbouwing en kwantificering van eventuele zoutschade.
- Advies 5.** Het waterschap Hollandse Delta verplaatst de inlaatpunten op Goeree-Overflakkee die direct aan het Volkerak-Zoommeer liggen en zorgt ervoor dat dit gebied met zoetwater vanuit het Haringvliet wordt voorzien, door delen van het Krekenplan Oost-Flakkee uit te voeren.
- Advies 6.** Evides breidt voor de drinkwatervoorziening van Goeree-Overflakkee en Schouwen-Duiveland de voorziening van productielocatie Ouddorp uit met een installatie die de pieken in zoutgehalte verwijdert tot het huidige niveau. Tevens is het noodzakelijk dat, in overleg met het drinkwaterbedrijf, Rijkswaterstaat een regeling maakt waarin vastgelegd wordt hoe bij een calamiteit met de Biesboschleiding, de nationale verdringingsreeks wordt uitgevoerd ten behoeve van de noodinlaat bij Berenplaat.
- Advies 7.** De provincie zorgt samen met de waterschappen en de glastuinbouwsector (uiterlijk in 2010) voor duidelijkheid over de voorwaarden waaronder osmosewater ook in de toekomst als aanvullend gietwater kan worden toegepast. Dit in relatie tot het provinciaal brijnbeleid en de nog te effectueren emissiereductie-doelstelling uit het convenant glastuinbouw en milieu.
- Advies 8.** In samenwerking met de glastuinbouwsector en industrie wordt er een koers ingezet op meer zelfvoorzienendheid en minder afhankelijkheid van oppervlaktewater. Hiermee kan direct worden begonnen, maar vragen wel voldoende tijd voor uitwerking en implementatie (ook na 2015). Opties die hierbij in de loop der jaren kunnen worden ontwikkeld zijn onder andere:
- omgekeerde osmose op grotere schaal toepassen (ook voor de industrie);
  - vergroten van bergingscapaciteit;
  - aanleveren van drinkwater of water op maat (voor gietwater en proceswater) door het drinkwater bedrijf;
  - onderzoek naar de mogelijkheid voor het benutten van het effluent van afvalwaterzuiveringen voor levering van water op maat;
  - onderzoek naar het benutten van de zoute grondwateronttrekking van DSM gist, met omgekeerde osmose;
  - gebruik van overschot andere bedrijven, hergebruik afvalwater, gebruik afgekoppeld regenwater van elders, etc.
- Advies 9a.** Onderzoek of er op korte termijn in samenwerking met het bedrijfsleven, een innovatieregeling kan worden opgesteld (richtjaar 2010), om het treffen van (innovatieve) maatregelen op bedrijfsniveau (tuintbouw en industrie) voor de transitie naar zelfvoorzienendheid te stimuleren.

**Advies 9b.** Daarnaast wordt als uiterste noodvoorziening een gedegen schaderegeling opgesteld (noodfonds) voor die bedrijven die schade gaan ondervinden van een zout Volkerak-Zoommeer. In overleg met het bedrijfsleven (landbouw en industrie) wordt bekeken hoe deze noodvoorziening kan worden opgesteld, voor wie en hoe lang deze regeling precies gaat gelden, waarbij onderscheid moet worden gemaakt tussen incidentele schade en structurele schade.

**Advies 10.** Betrek alle hierboven genoemde adviezen bij de nu in voorbereiding zijnde landelijke zoetwaterverkenning (uitwerking voorstellen van de Deltacommissie).

---

### **-3- Voor maatregelen op de lange termijn de volgende verkenning te starten:**

**Advies 11.** Rijkswaterstaat en waterschappen verkennen de mogelijkheden om het Spui aan beide kanten afsluitbaar te maken zodat water met te hoog chloride gehalte buiten kan worden gehouden.

**Advies 12.** Provincie en waterschappen verkennen voor de gebieden Hoeksche Waard, Voorne-Putten en Delfland de mogelijkheden om een alternatief aanvoersysteem van open leidingen te ontwikkelen. Hierbij kan worden gekeken naar de mogelijkheden voor een aanvoersysteem via de Hoekse Waard eventueel gecombineerd met het Bernisse systeem. Voor het beheergebied van Delfland kan worden gezocht naar een alternatieve aanvoer via het hoogheemraadschap van Rijnland.

**Advies 13.** Het waterschap Hollandse Delta verkent voor het gebied Goeree-Overflakkee de mogelijkheid om een gescheiden aan- en afvoersysteem aan te leggen waardoor doorvoer van water, op een hoog peil, van noord naar zuid voor heel Goeree-Overflakkee mogelijk wordt en het huidige doorspoelbeheer in de polders los te laten.

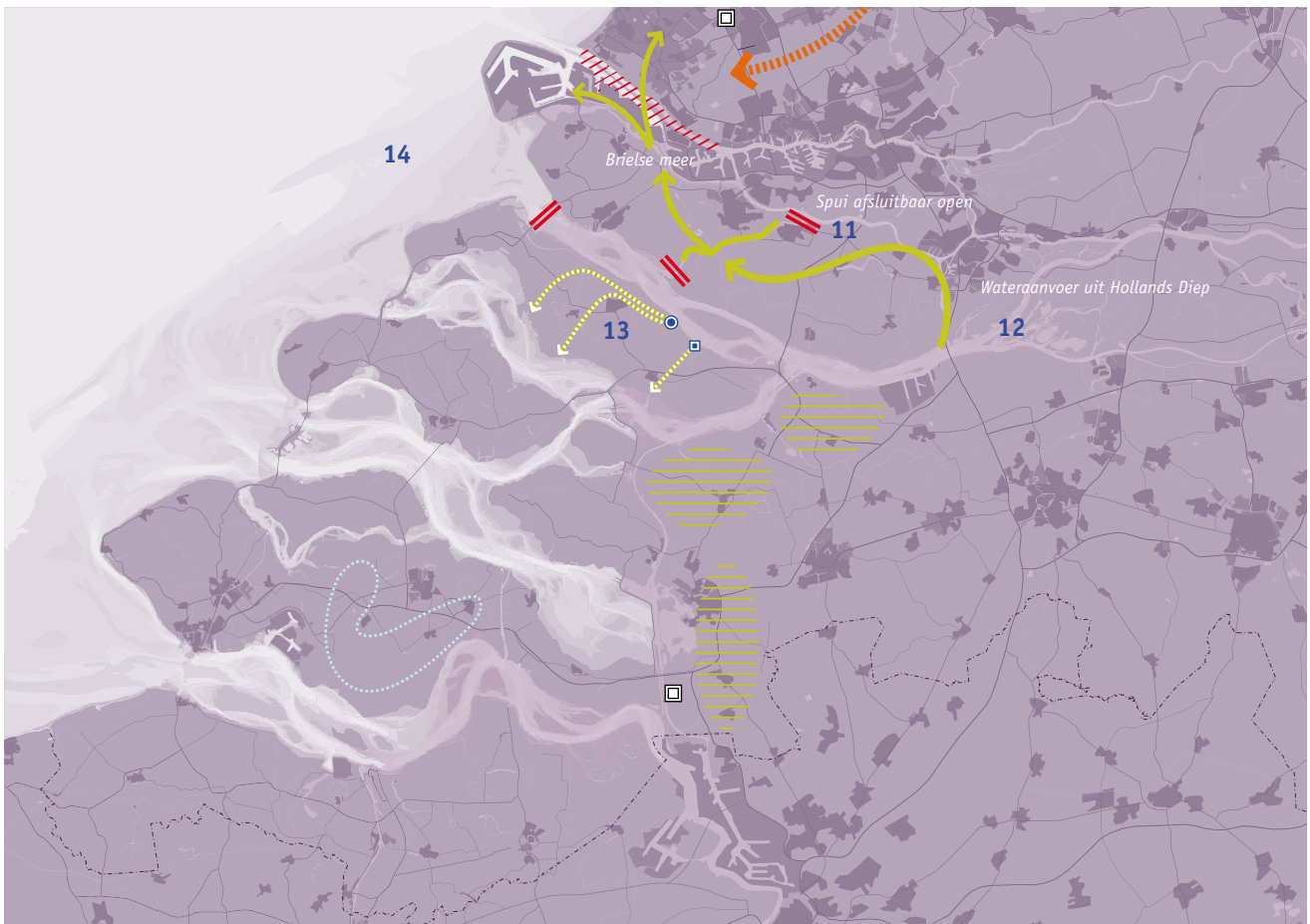
**Advies 14.** De provincie werkt samen met de betrokken partijen aan het creëren van meer duidelijkheid bij de gebruikers over het serviceniveau dat door de overheid al of niet geboden wordt ten aanzien van de levering van zoetwater. Dit gebeurt onder andere door het opstellen van de in het Nationaal Waterplan genoemde functie-faciliteringskaarten.

- ⊗ Onbruikbare innamepunten voor drinkwater door Kierbesluit
- ⊠ Onbruikbare innamepunten voor landbouw door Kierbesluit
- ⊡ Onbruikbare innamepunten voor landbouw door zout VZM (2015)
- Nieuw innamepunt
- ▣ Innamepunten zoetwater voor landbouw
- ⊙ Innamepunten zoetwater voor drinkwater
- ➡➡➡ Tegengaan verzilting Brabantse rivieren
- ➡➡➡ Aanvoer zoetwater (oppervlaktewater)
- ➡➡➡ Verplaatsen innamepunten
- ▨ Beperken zout-indringing Rijnmond
- ▬ Haringvlietsluizen
- Voorzuivering



*Kortetermijnoplossingen voor wateraanvoer 1 (effectief in 2015)*

- ▣▣▣▣ Structurele aanvoer
- ▬ Zoetwateraanvoer
- ▬▬▬ Spoelen, gescheiden aan en afvoer
- ▨▨▨ Beperken zout-indringing Nieuwe Waterweg
- ▬▬▬ Keringen, afsluitbaar ten behoeve van zoetwater
- ▬▬▬ Creëren en benutten van zoetwaterbellen
- ▣ RWZI effluent
- ▣ Innamepunten zoetwater voor landbouw



Langetermijnopties voor wateraanvoer 1 (na 2020)

## Kosten van de voorgestelde adviezen

Als onderdeel van het advies zijn de kosten voor de verschillende onderdelen van het advies in beeld gebracht. Een zorgvuldige kostenverdeling over de verschillende partijen kon nog niet worden ingepast in het proces dat met alle partijen is doorlopen om te komen tot dit advies. De betrokkenen dienen de komende maanden in onderling overleg tot een door alle partijen gedragen kostenverdeling te komen.

Insteek daarbij is dat de kosten die moeten worden gemaakt voor maatregelen die nodig zijn om de zoetwatervoorziening te handhaven als gevolg van het zout maken van het Volkerak-Zoommeer primair voor rekening komen van het Rijk. Het ad-

vies bevat naast de maatregelen voor de korte termijn ook maatregelen waarmee voor de regio Zuid-Holland Zuid wordt geanticipeerd op een toekomstbestendige zoetwatersituatie voor de lange termijn. Deze maatregelen richten zich dus ook op het omgaan met de effecten van autonome ontwikkelingen. Voor deze maatregelen dient te worden onderzocht hoe de kostenverdeling het beste kan plaatsvinden, gelet op de verschillende rollen, taken en financieringsmogelijkheden van de betrokken overheden en de private sector. De kostenverdeling dient uiterlijk in 2010 gereed te zijn, voordat de definitieve besluitvorming plaatsvindt.

De kosten van de maatregelen op de korte termijn zijn:

Maatregel	Investering [mln €]	Beheer & onderhoud [€ / jr]	Opmerking en Toelichting
Advies 1 - Extra debiet Volkeraksluizen	4	200.000	MER Volkerak-Zoommeer <sup>1</sup>
Advies 2 - Praktijk proef	2	-	Inschatting RWS
Advies 3 - Onderzoek hoofdvaarwegen Rijnmond	0,5	-	Inschatting RWS
Advies 4 - Monitoringsysteem	0,1	5.000	Inschatting RWS
Advies 5 - Aanvoervoorziening naar Oost-Flakkee	4,45	53.000	MER Volkerak-Zoommeer <sup>1</sup>
Advies 6 - Aanvullende voorzuivering Ouddorp etc.	13,21	1.740.000	Opgaaf Evides (rapport DHV)
Advies 8 - koers meer zelfvoorzienendheid (industrie en glastuinbouw)	pm	-	Nader te onderzoeken
Advies 9 - Innovatieregeling	5	-	Schatting projectgroep ZHZ
Advies 9 - Schaderegeling (noodfonds)	pm	-	Nader te onderzoeken

<sup>1</sup> Uitgangspunt is 120 kg/s zoutlek. Nader onderzoek naar de optimalisatie van de extra voorzuivering is nodig.

De kosten van de voorgestelde verkenningen (niet de uiteindelijke investeringskosten voor de maatregelen):

Verkenning	Investering [mln €]	Opmerking en Toelichting
Advies 11 - Afsluitbaar Spui	0,2	Schatting
Advies 12 - Aanvoersysteem Hoeksche Waard – Bernisse	0,3	Schatting
Advies 13 - Gescheiden aan- en afvoersysteem Goeree-Overflakkee	0,1	Schatting
Advies 14 - Uitwerken principe functie-faciliteringskaarten	0,1	Schatting
Nav Advies 3 - Maatregelen hoofdvaarwegen Rijnmond	pm	Nader te onderzoeken

# Bijlage 1a: Chlorideconcentraties bij innamepunten

- Zoutlast 120 mg/l: conform planstudie Volkerak-Zoommeer;
- Zoutlast 60 mg/l: na uitvoer extra maatregelen Volkeraksluizen;

## CL-CONCENTRATIES (mg/l) BIJ HARINGVLIET, SPUI EN HOLLANDSE IJSSEL agv ZOUT VOLKERAK-ZOOMMEER

Zoutlast van 120 kg/s					
KORTE TERMIJN: huidige klimatologische omstandigheden					
Klimaat huidige / 120 kg/s zoutbelasting VZM					
Locatie	Periode	Gemiddeld jaar		Droog jaar	
		Referentie	Nieuw	Referentie	Nieuw
Haringvliet	Jan - Aug	100	100	100	100
	Aug - Dec	100	100	100	100
Spui	Jan - Aug	100	100	100	100
	Aug - Dec	100	100	100	100
Hollandse IJssel	Jan - Aug	100	100	100	100
	Aug - Dec	100	100	100	100

Zoutlast van 120 kg/s					
LANGE TERMIJN: meest extreme KNMI klimaatscenario (W1)					
Klimaat W1 / 120 kg/s zoutbelasting VZM					
Locatie	Periode	Gemiddeld jaar		Droog jaar	
		Referentie	Nieuw	Referentie	Nieuw
Haringvliet	Jan - Aug	100	100	100	100
	Aug - Dec	100	100	100	100
Spui	Jan - Aug	100	100	100	100
	Aug - Dec	100	100	100	100
Hollandse IJssel	Jan - Aug	100	100	100	100
	Aug - Dec	100	100	100	100

Zoutlast van 60 kg/s					
KORTE TERMIJN: huidige klimatologische omstandigheden					
Klimaat huidige / 60 kg/s ontzouting zuidrand / 60 kg/s zoutbelasting VZM					
Locatie	Periode	Gemiddeld jaar		Droog jaar	
		Referentie	Nieuw	Referentie	Nieuw
Haringvliet	Jan - Aug	50 - 100	50 - 125	75 - 125	75 - 200
	Aug - Dec	100 - 175	100 - 175	100 - 175	125 - 250
Spui	Jan - Aug	50 - 100	50 - 125	75 - 125	75 - 175
	Aug - Dec	100 - 175	50 - 150	100 - 175	150 - 225
Hollandse IJssel	Jan - Aug	50 - 100	50 - 100	75 - 125	75 - 125
	Aug - Dec	100 - 175	75 - 200	125 - 800	125 - 900

Zoutlast van 60 kg/s					
LANGE TERMIJN: meest extreme KNMI klimaatscenario (W1)					
Klimaat W1 / 60 kg/s ontzouting zuidrand / 60 kg/s zoutbelasting VZM					
Locatie	Periode	Gemiddeld jaar		Droog jaar	
		Referentie	Nieuw	Referentie	Nieuw
Haringvliet	Jan - Aug	50 - 125	50 - 125	50 - 175	50 - 200
	Aug - Dec	125 - 175	100 - 200	100 - 250	150 - 400
Spui	Jan - Aug	50 - 125	50 - 150	75 - 175	75 - 200
	Aug - Dec	75 - 175	75 - 225	100 - 225	150 - 300
Hollandse IJssel	Jan - Aug	50 - 100	50 - 100	50 - 500	50 - 700
	Aug - Dec	75 - 900	75 - 1100	300 - 1300	300 - 3800

# Bijlage 2: Duurzame zoetwatervoorziening in West-Brabant, advies aan de Deltaraad, 21 april 2008

## Advies

### *De opdracht*

De Deltaraad werkt aan een toekomstvisie om in de delta een duurzame en meer natuurlijke zoetwatervoorziening te realiseren en in te spelen op toekomstige ontwikkelingen.

De deelnemers aan de zoetwaterdiscussie zijn gevraagd om te komen tot een gedragen visie op een duurzame zoetwatervoorziening in West-Brabant, zowel voor de korte- als (middel)lange termijn.

Bij de start van de discussie zijn de volgende uitgangspunten geformuleerd:

- Het Volkerak-Zoommeer wordt ontwikkeld tot een zout watersysteem met getij-invloed;
- De discussie zal zich concentreren op de peilbeheerste (klei)gebieden in West-Brabant;
- Of de oplossingen uit de zoetwaterdiscussie Tholen/St. Philipsland gerealiseerd kunnen worden vanuit West-Brabant zal in de discussie worden meegenomen maar legt hier geen hypotheek op.
- Het implementeren van maatregelen voor het tegengaan van verzilting bij de sluizen van het Mark-Vlietsysteem maakt geen onderdeel uit van de opdracht aangezien dit wordt onderzocht in de planstudie Waterkwaliteit Volkerak-Zoommeer.

### *Het proces*

Aan deze discussie namen meer dan 50 vertegenwoordigers van de landbouwsector, natuur- en milieuorganisaties, drinkwaterbedrijven en gemeenten in West-Brabant en vertegenwoordigers van het Waterschap Brabantse Delta, de provincie Noord-Brabant, Rijkswaterstaat en de ministeries van V&W en LNV deel.

In de periode oktober 2007 tot en met maart 2008 zijn drie discussiebijeenkomsten met deze groep vertegenwoordigers georganiseerd. In dezelfde periode zijn op onderdelen uitwerkingen en korte studies uitgevoerd. Resultaat van dit proces is een advies aan de Deltaraad over een duurzame zoetwatervoorziening in West-Brabant. Het advies behelst passende 'geen-spijt' maatregelen voor de korte termijn, mogelijke maatregelen voor de middellange termijn en concrete actiepunten op de korte termijn.

Op 28 maart 2008 heeft de groep haar advies gepresenteerd aan gedeputeerde van de Provincie Noord-Brabant de heer O. Hoes, als vertegenwoordiger van de Deltaraad. Daarbij waren ook de bestuurder van het Waterschap Brabantse Delta (de heer P. Ooninckx) en drie wethouders van betrokken gemeenten (de heer J. van Hoek; gemeente Halderberge, de heer Koevoets; gemeente Moerdijk en de heer G. de Neve; gemeente Steenbergen) aanwezig. In dit document staat het advies beschreven. In het bijgevoegde 'Achtergronddocument bij de zoetwaterdiscussie West-Brabant' (ARCADIS, 2008) is de inhoudelijke discussie en het doorlopen proces in detail beschreven.

### *Langetermijnscenario*

De maatregelen op korte- en middellange termijn worden in het perspectief geplaatst van de verwachte ontwikkelingen op de lange termijn. Op de lange termijn worden drie ontwikkelingen onderscheiden die belangrijk zijn voor het zoetwatergebruik en de zoetwaterbeschikbaarheid in West-Brabant:

- Het gebied behoudt een belangrijke landbouwfunctie. De gunstige logistieke en klimatologische ligging en de goede teeltomstandigheden zorgen daar voor. Er zal een verschuiving optreden van akkerbouwmatige naar tuinbouwmatige teelten. Producten die waarschijnlijk meer eisen stellen aan de beschikbaarheid van water. Daarentegen zal technologische vernieuwing leiden tot een grotere waterefficiency.
- Met name door klimaatveranderingen zal de beschikbaarheid van zoetwater in West-Brabant hoogstwaarschijnlijk afnemen. De aanvoer van zoet water via de rivieren neemt af, de zoutindringing vanuit de Noordzee in het Deltabekken neemt toe en de absolute hoeveelheid neerslag in de zomerperiode neemt af.
- Het areaal dat beschikbaar is voor landbouw zal afnemen door een toename van de verstedelijking (met name infrastructuur, woningbouw en bedrijventerreinen).

Deze langetermijnontwikkelingen in ogenschouw nemend, is het voorsnog onzeker of het netto watergebruik in de toekomst toe- of afneemt. Een robuust en flexibel zoetwatersysteem, evenals een herijking van de huidige landelijke zoetwaterverdeling, is daarom noodzakelijk.

### *Advies korte termijn*

Op de korte termijn moet er een oplossing worden gevonden voor de zoetwatervoorziening van West-Brabant als die niet langer uit het VZM kan worden gerealiseerd.

Dit kan in principe via de Roode Vaart gerealiseerd worden. Deze maatregel kan rekenen op een breed draagvlak en in ieder geval de komende 30 jaar in belangrijke mate in de zoetwaterbehoefte voorzien. Daarmee is het een 'geen spijt'-maatregel. Daarnaast zijn er mogelijkheden de Roode Vaart zodanig vorm te geven, dat deze tevens andere maatschappelijke baten oplevert dan de zoetwatervoorziening ten behoeve van de landbouw en peilbeheer. Hierbij kan gedacht worden koppeling met andere initiatieven en functies zoals natuur en recreatie. Dit levert wellicht aanvullende financiële middelen op.

### **Advies 1**

#### *'Alternatieve zoetwaterinlaat'*

De deelnemers adviseren de Deltaraad om de zoetwatervoorziening van West-Brabant te realiseren door middel van aanvoer van water uit het Hollands Diep via de Roode Vaart naar de Mark.

### **Advies 2**

#### *Varianten studie*

De deelnemers adviseren om met spoed een planstudie naar de haalbaarheid en (maatschappelijke) kosten en baten van de verschillende varianten voor de alternatieve inlaat via de Roode Vaart uit te voeren.

### **Toelichting**

Gezien de huidige situatie en het langetermijnsценario verdient het aanbeveling te streven naar een alternatieve inlaat van 30 m<sup>3</sup>/s. Hiermee ontstaat een duurzame zoetwatervoorziening waarbij, voor een groot deel van het jaar en ook op de lange termijn, water vanuit de rijkswateren beschikbaar is voor de landbouwsector (inclusief Tholen en St. Philipsland), het tegengaan van zoutindringing en peilbeheer en is er nog ruimte voor toekomstige ontwikkelingen. Afspraken zullen vastgelegd moeten worden in een waterakkoord.

*Er zijn twee haalbare varianten mogelijk, namelijk:*

- 1) Door Zevenbergen; de Roode Vaart aantakken op de Mark, waarbij de gedempte haven door Zevenbergen wordt opengemaakt;

- 2) Om Zevenbergen heen; tussen Roode Vaart Noord en de Mark een verbindingskanaal graven, met optie a) variant ten westen van Zevenbergen - vlak langs de woonkern, (b) variant ten westen van Zevenbergen - ruim om de woonkern heen en (c) variant ten oosten van Zevenbergen.

Deze varianten worden momenteel door het waterschap Brabantse Delta op hoofdlijnen uitgewerkt in het kader van de Planstudie Waterkwaliteit. In het achtergronddocument bij dit advies is een eerste globale inschatting van mogelijke kosten en baten opgenomen.

### **Advies 3**

#### *'Nadeelcompensatie'*

De deelnemers adviseren de Deltaraad tegelijk met de planstudie met spoed het gesprek aan te gaan met de betrokkenen en belanghebbenden teneinde overeenstemming te bereiken over de omvang van de nadeelcompensatie van de Rijksoverheid. Zonodig zal, in samenhang met de resultaten van de planstudie, gezamenlijk gezocht moeten worden naar aanvullende kostendragers voor het realiseren van de alternatieve inlaat, naast de genoemde nadeelcompensatie.

#### *Advies middellange termijn*

Gelet op het verwachte langetermijnsценario is het nodig om nu al studies te starten naar aanvullende alternatieve bronnen van zoetwater en maatregelen om de efficiency te verhogen. Tijdens het doorlopen proces zijn verschillende maatregelen naar voren gekomen die naar verwachting een bijdrage kunnen leveren. Een zeer kansrijk ingeschatte maatregel is het benutten en creëren van zoetwaterbellen in de bodem. Er is verkennend onderzoek gedaan naar de technische mogelijkheden van deze maatregel, de beschikbaarheid en beleidsmatige inpassing van (het gebruik) van zoetwaterbellen dient nog nader onderzocht te worden.

Andere mogelijk kansrijke maatregelen zijn:

- het blokkeren en/ of gebruiken van kwelstromen;
  - wateropslag op bedrijfsniveau;
  - water opvangen en hergebruiken;
  - de waterverspilling via de Nieuwe Waterweg verminderen.
- De effectiviteit en haalbaarheid van deze maatregelen is op dit moment echter nog onvoldoende inzichtelijk om hier een advies over uit te kunnen brengen.

<sup>1</sup> Inclusief doorvoer naar Tholen en St. Philipsland

<sup>2</sup> Haalbaarheid betreft technische, juridische, financiële aspecten en milieueffecten.

## Advies 4

### *‘Benutten zoetwaterbellen’*

De deelnemers adviseren de Deltaraad op korte termijn het benutten en creëren van zoetwaterbellen, om te kunnen voorzien in de behoefte aan zoetwater gedurende droge periodes, als mogelijke toekomstige aanvullende maatregel voor zoetwatervoorziening nader te verkennen, door:

- Pilots naar gebruik van zoetwaterbellen, zowel op bedrijfsniveau als grotere schaal, te starten om de (on)mogelijkheden van de maatregel nader te kunnen onderzoeken; tijdens de slotsessie is gebleken dat er bedrijven bereid zijn om in zo’n pilot mee te werken;
- Indien nodig, de betrokken overheden medewerking te vragen zodat de grondwaterwet- en regelgeving geen belemmering vormen voor de uitvoering van deze pilots;
- Met de ervaringen uit deze pilots de benodigde aanpassingen van het huidige (provinciale) grondwaterbeleid in kaart brengen en hiermee zorgen dat onnodige beleidsmatige belemmeringen voor het creëren en benutten van zoetwaterbellen uit de weg kunnen worden geruimd.

## Advies 5

### *‘Herijking nationale waterhuishouding’*

Tot slot adviseren de deelnemers de Deltaraad, met het oog op het verwachte langetermijnsce­nario, zo spoedig mogelijk de herijking van de nationale waterhuishouding en het belang daarvan voor West-Brabant te agenderen op landelijke (politieke) agenda’s.

### *Rol deelnemers bij het vervolg*

De deelnemers nemen de uitnodiging van de heer O. Hoes, om bij het vervolgtraject betrokken te blijven als klankbordgroep, van harte aan.

# Bijlage 3: Verslag 2e bijeenkomst 'Brede Discussie Zuidwest-Brabant, Reigersbergsche Polder en Zuid-Beveland', 19 mei 2009

**19 mei 2009 18.30u – 21.30u**

't Klooster van Rilland

## **18.40u Opening door dhr. Slob TNO, voorzitter**

Dhr. Slob opent de bijeenkomst en zit de bijeenkomst voor.

## **18.45u Welkom door dhr. Hamelink, gedeputeerde provincie Zeeland**

Dhr. Hamelink heet iedereen welkom en verontschuldigt dhr. Hoes die verhinderd is. Dhr. De Goede vervangt dhr. Hoes. Dhr. Hamelink geeft een introductie op de Brede Discussie. De Brede Discussie vindt plaats in het kader van het streven naar een meer natuurlijke delta. Daarnaast is afgelopen 2 november 2008 het besluit genomen voor het verzilten van het Krammer Volkerak. De staatssecretaris is geadviseerd om, ten behoeve van een oplossing voor de algenproblematiek, over te gaan tot verzilting. Een duidelijke randvoorwaarde hierbij is dat er wel een oplossing voor de zoetwatervoorziening gevonden moet worden. Op 9 september 2008 is hiertoe de eerste bijeenkomst voor deze Brede Discussie gehouden. Er zijn toen vragen gesteld waarmee aan de slag is gegaan. Er is toen gezegd dat er een tweede bijeenkomst in januari zou zijn. Het proces is echter uitgelopen, aangezien de oplossingsrichtingen complexer bleken dan aanvankelijk gedacht. Nu willen we graag de stand van zaken voorleggen en de reacties hierop horen.

## **18.50u Presentatie Stand van Zaken door dhr. Reijs, projectleider consortium**

Theo Reijs presenteert de informatie zoals deze nu beschikbaar is voor de drie gebieden. De presentatie is bijgevoegd in de bijlage 1.

## **19.40u Werksessies per gebied**

Voor de drie gebieden worden werkgroepen gevormd. Een groep voor het gebied ten oosten van het kanaal, een groep voor de Reigersbergsche polder en een groep voor het gebied op Zuid-Beveland dat bediend wordt door de landbouwwaterleiding. In de werkgroepen wordt per gebied bekeken of de informatie die er nu ligt voor alle actoren voldoende helder is, of er nog informatie ontbreekt en welke stappen er nodig zijn om aanbevelingen te formuleren over de alternatieven voor de zoetwatervoorziening in het gebied.

Verslag werksessie 'Gebied ten oosten van het kanaal', zie bijlage 2.

Verslag werksessie 'Reigersbergsche Polder', zie bijlage 3.

Verslag werksessie 'Landbouwwaterleiding Zuid-Beveland', zie bijlage 4.

## **21.00u Terugkoppeling werkgroepen**

Per werkgroep wordt een terugkoppeling gegeven van de uitkomsten uit de werkgroep.

### **1. Terugkoppeling 'Gebied ten oosten van het kanaal'**

In de groep over het gebied ten oosten van het kanaal is op drie punten verheldering van de informatie gevraagd.

1. In de informatie wordt aangegeven dat er 20mm per seizoen zoet water nodig is om de verzilting tegen te gaan. De oorzaak van deze verzilting ligt in zowel de klimaatverandering als het verzilten van het Volkerak Zoommeer. De vraag is hoe die 20 mm is opgebouwd en in hoeverre deze twee bronnen van verzilting meegenomen zijn in de 20 mm.
2. In de informatie is aangegeven dat voor oppervlaktebeheer een stijging van 30% wordt verwacht vanwege landbouwontwikkelingen. Gevraagd wordt of in deze 30% ook waterbesparingsmaatregelen zijn meegenomen.
3. In de informatie is gewerkt met de G+ en W+ scenario's van het KNMI. In de laatste klimaatvoorspellingen wordt rekening gehouden met extremere scenario's. Gevraagd wordt of hier in deze Brede Discussie rekening mee gehouden kan worden.

Naast verheldering van informatie komt er ook een vraag om nieuwe informatie naar voren in de werkgroep voor het gebied ten oosten van het kanaal.

4. In de informatie is aangegeven dat er voor het KNMI-scenario W+, in een 10% droog jaar, dagen zullen zijn waarbij er voor het gebied ten oosten van het kanaal niet voldoende water is. In de informatie staat dat dit tekort opgevangen kan worden door water te bufferen in het gebied. Aangegeven wordt dat er breder naar dit punt gekeken moet worden: er moeten ook andere mogelijkheden dan alleen bufferen worden onderzocht. Hierbij worden twee andere bronnen aangedragen: effluent en waterbesparing. Gesproken wordt over het inzetten van effluent in het gebied ten oosten van het kanaal. De intentie is gedeeld door de deelnemers aan de werkgroep om, met

de benodigde voorzichtigheid, een proef te doen met het effluent in het gebied ten oosten van het kanaal.

#### *Vragen naar aanleiding van de terugkoppeling werkgroep 'Gebied ten oosten van het kanaal'*

- Jeanne Jansen, ZLTO Woensdrecht geeft aan dat er in de werkgroep over het gebied ten oosten van het kanaal ook een aanbeveling is gedaan voor optimalisatie van het gebied.

Geantwoord wordt dat deze aanbeveling reeds is opgepakt door de waterschappen Brabantse Delta en Zeeuwse Eilanden.

- Ilonka van Hoorn vraagt of het gebied ten oosten van het kanaal afhankelijk is van het water uit het Volkerak Zoommeer.

Geantwoord wordt dat dit gebied het water nu niet gebruikt voor haar zoetwatervoorziening voor de landbouw. Echter het verzilten van het Volkerak Zoommeer zal vragen om extra water voor het tegengaan van verzilting.

## **2. Terugkoppeling gebied landbouwwaterleiding Zuid-Beveland**

Uit de werksessie zijn de volgende aandachtspunten, acties en procesafspraken naar voren gekomen:

- Lengte van het seizoen  
Het seizoen duurt in dit gebied soms langer dan augustus en loopt dan door in september. Dit zou meegenomen moeten worden in de berekeningen.
- Benutting bekkens  
Waar mogelijk zullen de bekkens tussentijds (in natte periodes) bijgevoerd worden. Dit dient duidelijker verwoord te worden in de notitie, tevens moet er bezien worden hoeveel water er in het doorstroombekken en bufferbekken moet blijven zitten om eventuele negatieve gevolgen voor de omgeving te voorkomen.
- Kwantitatief maken efficiënt watergebruik  
Concreet moet er berekend worden voor alle gebieden hoeveel kuubs de watersparende technieken naar verwachting op zullen leveren. Ook wordt er gevraagd om in kaart te brengen wat de goede balans is tussen de nodige investeringen en de behaalde waterbesparing.
- Kostendekking en kostendragers voor de oplossingsrichting Zuid-Beveland

Alle partijen willen hier een oplossing voor vinden. Het moet hier niet op blijven hangen. Procesafpraak: provincie Zeeland, Rijkswaterstaat, Evides en de agrariërs gaan met elkaar om de tafel om te werken aan een oplossing voor de kostendekking van 2 mln. Euro voor de oplossingsrichting doorstroombekken / bufferbekken.

- Waterverdelingsprotocol: volgorde Reigersbergsche Polder en Zuid-Beveland

Hoe ga je om met de verdeling. Procesafpraak: er zal overleg gaan plaatsvinden tussen Evides en waterschap Zeeuwse Eilanden over het waterverdelingsvraagstuk in het kader van het protocol.

- Aanleg buffers op de lange termijn – benutten van kansen  
Afgesproken is om te werken aan de invulling van procesafspraken op dit vlak om natuurlijke kansen voor oplossingsrichtingen voor 2030 te kunnen borgen.
- Inzet effluent in Zuid-Beveland  
Conclusie is dat effluent voor de korte termijn geen haalbare oplossing is voor Zuid-Beveland. Mogelijk voor de lange termijn wel, als er bijvoorbeeld andere zuiveringsopties in beeld zijn.
- Water terugpompen de Wal op – nieuw idee  
Wellicht kan de natuurlijke sponsfunctie van de Wal benut worden door overtollig water uit het doorstroombekken terug te pompen de Wal op. Er dient nagegaan te worden of dit een kansrijke invulling is en welke effecten er zullen optreden.
- Groei watervraag 2030 in Zuid-Beveland

Dit speelt nog niet op korte termijn, mogelijk afstemmen en op de hoogte zijn van andere processen die lopen (zoals opstellen landbouwvisies) – uitkomsten kunnen meegenomen worden voor de Brede Discussie

#### *Vragen naar aanleiding van de terugkoppeling werkgroep gebied Landbouwwaterleiding*

- Nico Oskam, provincie Zeeland, vraagt of er in dit gebied nog wel waterbesparing gerealiseerd kan worden gezien het feit dat er op grote schaal gebruik gemaakt wordt van druppelbevloeiing.  
Geantwoord wordt dat er inderdaad niet veel waterbesparing verwacht kan worden omdat er weinig te besparen is. Belangrijk is daarom om te kijken naar de kosten voor het realiseren van de waterbesparing en de opbrengsten die dit met zich mee brengt.
- Ies de Vries, RWS, vraagt waarom het effluent van onvoldoende kwaliteit wordt geacht voor de landbouwwaterleiding.  
Sjaak Rijk, Evides, antwoordt dat stikstof, fosfaat, organische stoffen en nutriënten problemen geven als deze, in relatie tot de verblijftijd van het water, in de landbouwwaterleiding terecht komen. Deze stelling is gebaseerd op vrees en ervaring uit het verleden. Het geldt in de huidige situatie, wellicht kan dit in de toekomst veranderen.

### 3. Terugkoppeling gebied Reigersbergsche Polder

In de groep over het gebied van de Reigersbergsche Polder wordt aangegeven dat de informatie redelijk helder is. Toegevoegd wordt, met betrekking tot de Golfvereniging Reymerswaal, dat deze een watervrager is sinds 1986 en dat het in de huidige situatie gebruik maakt van het water uit het spuikanaal.

Met betrekking tot aanbevelingen over de alternatieven voor de zoetwatervoorziening in het gebied worden de volgende punten genoemd door de werkgroep die gesproken heeft over de Reigersbergsche Polder.

- Starten met geen-spijt-maatregelen. Je kunt al infrastructuur aanleggen om water uit de Wal in de Reigersbergsche Polder te krijgen.
- Starten met onderzoek naar zowel de Spuikom als het effluent.
  - o De Spuikom kan al in 2015 gereed zijn, maar is geen volledige oplossing voor 2030 in termen van water aanbod.
  - o Effluent is voor de lange termijn een voldoende oplossing, maar dit is geen efficiënte oplossing voor het water uit de Wal. Zaken die opgepakt moeten worden zijn:
- Zoeken naar meer watervragers
- Onderzoeken hoeveel zuivering van het effluent water nodig is
- Voorwaarden voor lange termijn afweging:
  - o Efficiënt watergebruik van zowel water uit de Wal, als effluent
  - o Kostendragervraagstuk moet in de afweging een rol spelen

*Vragen naar aanleiding van de terugkoppeling werkgroep gebied Reigersbergsche polder*

- Nico Oskam, provincie Zeeland, voegt toe dat het de bedoeling is om ook richting het Rijk de Spuikom als basisvariant mee te geven.

#### 21.30u Afronding dhr. Hamelink

Dhr. Hamelink geeft aan dat het voor hem bij aanvang een best spannende bijeenkomst was. In de Stuurgroep Water uit de Wal was gebleken dat er nog veel onzekerheden waren met verstreckende consequenties. Nu hij de terugkoppeling heeft gehoord, ziet hij de aanpak en avond als heel nuttig.

Dhr. Hamelink trekt de conclusie dat het advies – zoals hierboven per gebied is geformuleerd en samengevat – in hoofdlijnen wordt gedeeld. Hij vraagt aan de deelnemers van de bijeenkomst of hetgeen er ligt voldoende vertrouwen biedt

dat bij het verzilten van het Volkerak Zoommeer de zoetwatervoorziening is geregeld.

Alle deelnemers knikken instemmend. Dhr. Van Gorsel, ZLTO Reimerswaal, geeft aan dat hij wel vertrouwen heeft, maar dat er aan het punt van kostendragers voorbij wordt gegaan. Hij geeft aan dat dit een van de belangrijkste punten is. Wanneer dit niet wordt meegenomen, is hij er niet gerust op dat het goed geregeld is.

Dhr. Hamelink geeft aan dat dit een terechte opmerking is. Dhr. Hamelink trekt de conclusie dat de deelnemers inhoudelijk achter de oplossing staan, maar dat dit definitief afhangt van de uitwerking in kostendragers. Dhr. Hamelink voegt nog twee principes toe. Één is dat degene die de bestuurlijke beslissingen nemen in eerste instantie aan de lat staan voor compensatie. Daarnaast geldt dat degene die extra ontwikkelingen willen, daar ook aan moeten bijdragen. Het tweede principe is dat de verhouding tussen de compensatie van mogelijk op te lopen schade en de kosten van voorgestelde oplossingsrichtingen wel met elkaar in balans moeten zijn. Deze principes gelden als uitgangspunt voor het vervolg.

Uit de discussies in de drie gebieden in de zuidwestelijke Delta (Zuid-Holland, Tholen/St.Philipsland en West-Brabant, Zuidwest-Brabant – Reigersbergsche Polder – Zuid-Beveland) wordt een advies naar de Staatssecretaris geformuleerd en dit wordt ingebracht in het Nationaal Waterplan. Hierover is 29 juni een overleg met de Staatssecretaris. Op 29 juni is nog niet alles in beeld, vandaar dat dhr. Hamelink ook heeft gevraagd of er voldoende vertrouwen is. Met de geplaatste kanttekeningen is de conclusie dat het vertrouwen aanwezig is.

Na 29 juni is er nog 'blessuretijd'. Aan het eind van dit jaar wordt het Nationaal Waterplan definitief vastgesteld. Dhr. Hamelink geeft aan dat het de bedoeling is om in de maand september van 2009 nogmaals bij elkaar te komen en dan de losse einden van vanavond aan elkaar vast te knopen. De bedoeling is dat er half september een soortgelijke avond plaats zal vinden.

Carla Michielsen, ZLTO, bedankt dhr. Hamelink voor de samenvatting. Ze geeft aan dat ze ook hoopt dat er in september een vervolg komt en dat het vraagstuk over de kostendragers in goede banen wordt geleid zonder verassingen. Dhr. Hamelink hoopt dit ook en geeft aan dat er nu voldoende bouwstenen liggen voor een robuuste oplossingsrichting voor het gehele gebied.

Dhr. Hamelink geeft aan dat de materie lastiger is dan gedacht, maar dat we het met elkaar tot een goed einde wil-

len brengen. Dhr. Hamelink is blij met het resultaat van deze avond en geeft aan dat we een stuk verder zijn gekomen. Hij bedankt de deelnemers voor hun aanwezigheid en inzet.

#### **21.45u Afsluiting dhr. Slob**

Dhr. Slob dankt iedereen en nodigt de deelnemers uit voor een borrel aan de bar.

# Bijlage 4: Verslag en resultaten van de brede discussie zoetwatersituatie voor de landbouw in de Delta - Pilot Tholen / St. Philipsland, 30 november 2006

## 1. Aanleiding

In juni 2003 heeft het Kabinet definitief besloten om de Haringvlietsluizen op een kier te zetten. In de brief waarin staatssecretaris Schultz (V&W) en minister Veerman (LNV) de provincies op de hoogte stellen staat een oproep aan de drie provincies:

“De Delta kent een aantal complexe vraagstukken, die vragen om een oplossing. Het Kabinet is van mening dat het streven naar een meer natuurlijke Delta, inclusief de versterking van natuurlijke processen en het op termijn terugbrengen van getij in het Haringvliet/Hollands Diep, gekoppeld moet worden aan een meer natuurlijke, duurzame zoetwatersituatie voor de landbouw. Op basis van de visie ‘Delta in Zicht’ is een fundamentele discussie hierover in de Zeeuwse, Zuid-Hollandse en Noord-Brabantse Delta noodzakelijk. Wij achten het van groot belang dat de provincies, in samenwerking met het Rijk, het voortouw nemen om dit vraagstuk samen met andere belanghebbenden nader te verkennen”.

De provincies en het rijk, vertegenwoordigd in de Deltaraad, hebben in 2004 besloten de fundamentele discussie te starten. Afgesproken is om deze discussie per eiland/gebied te voeren, daar de lokale omstandigheden hoogstwaarschijnlijk een grote invloed hebben op de resultaten. Om te bezien of de voorgestelde werkwijze tot goede resultaten leidt wordt de discussie als pilot gestart op Tholen/ St. Philipsland.

### *Leeswijzer:*

Paragraaf 3 beschrijft de doelstelling van de casestudie. In paragraaf 4 wordt de aanpak beschreven, terwijl in paragraaf 5 de resultaten staan verwoord. In paragraaf 6 zijn de conclusies vermeld.

## 2. Opdracht

De Deltaraad heeft TNO, het Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ), WL|Delft Hydraulics (WL) en Dienst Landelijk Gebied (DLG) gevraagd de brede discussie Op Tholen uit te voeren. Dit gezien de aanvullende kennis en competenties van de organisaties.

## 3. Doel

Het algemene doel van de brede discussie is dat de deelnemers vanuit de verschillende belangengroeperingen, door

middel van een participatief proces, samen tot een goed en gedragen resultaat komen.

Dit resultaat en het draagvlak daarvoor kan verschillende intensiteiten hebben (van instemmen met, tot bijdragen aan financiering). Opeenvolgende niveaus en fasen van concreetheid en ambitie zijn:

1. gedeeld inzicht en instemming over de feitelijke knelpunten;
2. gedeeld inzicht en instemming over de mogelijke oplossingsrichtingen of ontwikkelingsperspectieven;
3. gedeeld inzicht en instemming over de meest wenselijke oplossingsrichting of ontwikkeling voor Tholen/St. Philipsland, mede in relatie tot overige gebieden in de delta, inclusief een indicatie van haalbaarheid en kosten en opbrengsten.

Hierna volgen nog stappen -4- en -5-, maar deze zijn te hoog gegrepen binnen de beschikbare tijd. Stap -3- is een wenselijk en ook noodzakelijk resultaat om de discussie ook in de andere gebieden te kunnen voeren. Hiermee wordt een knip aangebracht tussen een verkenningstraject (1 t/m 3) en een uitvoeringstraject (4 en 5). Voor de continuïteit en betrouwbaarheid van het proces is het wenselijk dat verzekerd is dat doorgedaan wordt ‘na de knip’.

De uitwerking van stappen -4- en -5- is als volgt:

4. uitwerking van de gewenste ontwikkeling in een programma, of een projectenportefeuille;
5. een uitvoeringsprogramma, inclusief convenant, financiering, fasering, e.d.

Concreet betekent dit voor de case Tholen/St. Philipsland dat het doel is een gedeeld inzicht en instemming over de meest wenselijke oplossingsrichting of ontwikkeling in het gebied Tholen/St. Philipsland, mede met een toets op haalbaarheid en kosten en opbrengsten. Hierbij wordt een relatie gelegd met de overige gebieden in de Delta.

Voor het meest wenselijke ontwikkelingsperspectief is de besluitvorming omtrent het Volkerak-Zoommeer (VZM) van belang.

Het specifieke van de aanpak ligt in het gedragen resultaat dat getoetst is op haalbaarheid en kosten en opbrengsten. Hierdoor kan niet volstaan worden met de reguliere aanpak van (simpele) voorlichting over producten vanuit de overheid, dan wel opdrachtnemer, aan de actoren. De actoren dienen zelf actief en met terugkoppeling naar hun achterban (bestuur/organisatie) mee te werken aan de invulling van de opdracht en zullen daardoor verantwoordelijk worden voor het uitvoeren van de binnen de opdracht bereikte resultaten.

#### 4. Doorlopen stappen

De casestudie Tholen/St. Philipsland is als volgt opgezet:

##### 0. Definitiestudie (2005 t/m begin 2006)

Deze kent de volgende opzet en dient als uitgangspunt voor alle casestudies in de gehele zuidwestelijke Delta:

- een kader voor mogelijke oplossingsrichtingen voor de problematiek in de zuidwestelijke Delta;
- een overzicht van de huidige situatie en de huidige en verwachte knelpunten in de zuidwestelijke Delta;
- een overzicht (lijst) van de belanghebbenden (stakeholders) bij (veranderingen in) de zoetwatersituatie in de zuidwestelijke Delta.

De definitiestudie is begeleid door de werkgroep 'Zoetwatervoorziening deltalandbouw'.

##### 1. Interviews (mei 2006)

Nieuwe personen/partijen, die nog niet bij de besluitvorming over de (definitiestudie van de) brede discussie betrokken zijn geweest, zijn geïnformeerd over het voorgaande traject, de stand van zaken en de voorgenomen brede discussie: doel, te nemen stappen, randvoorwaarden en tijdstraject.

De nieuwe partijen en personen zijn: de vertegenwoordigers vanuit de landbouw, agribusiness, gemeente Tholen.

##### 2. Kick off (31 mei 2006)

In de bijeenkomst zijn twee hoofdlijnen aan bod gekomen:

- Kennismaking door betrokkenen: wie ben je, waarom ben je hier, wat zijn je verwachtingen.
- Aan elkaar bevestigen dat men het proces onder de voorgestelde randvoorwaarden wil aangaan.

De bijeenkomst is door de voorzitter van de Deltaraad geopend om het belang van het vraagstuk aan te geven en te bevestigen dat de Deltaraad de brede discussie zeer serieus neemt.

De volgende partijen waren aanwezig: agrariërs Tholen / St. Philipsland, agribusiness Tholen / St. Philipsland, ZLTO, Staatsbosbeheer, Zeeuwse Milieufederatie, het Zeeuwse Landschap, Natuurvereniging Tholen, Natuurmonumenten,

waterschap Zeeuwse Eilanden, gemeente Tholen, provincie Zeeland, ministerie van Verkeer en Waterstaat / RWS Zeeland

Hieronder is het vigerend beleidskader opgenomen, dit is als randvoorwaarde meegenomen in het vervolg van het traject. In de Kick off zijn partijen hiermee akkoord gegaan.

#### Randvoorwaarden – het beleidskader

Het beleidskader voor de brede discussie is geformuleerd in de brief van de Minister van LNV en de staatssecretaris van V&W. Dit kader is bepalend voor de ruimte die er is voor mogelijke oplossingsrichtingen in de zuidwestelijke Delta. Wat onder dit kader verstaan wordt is onderzocht door bij de verschillende actoren, via interviews en workshops na te gaan hoe zij denken over de oplossingsruimte. De verschillende gezichtspunten over het kader van de brede discussie: 'een natuurlijke duurzame zoetwatersituatie in een meer natuurlijke Zuidwestelijke Delta' worden in de figuur hieronder samengevat. In deze figuur is het begrip 'duurzaamheid' (volgens de heersende definitie) vertaald in het streven naar economische efficiëntie, ecologische integriteit en sociale gelijkheid.

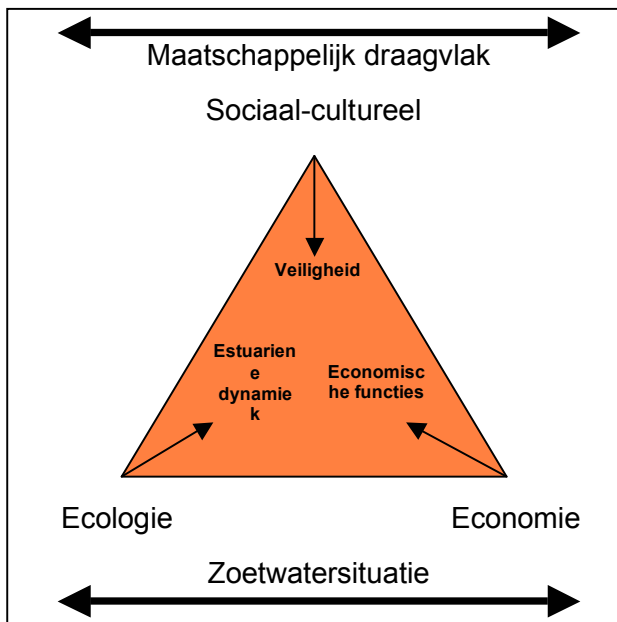
De horizontale lijnen in de figuur geven aan dat alle actoren vinden dat er maatschappelijk draagvlak nodig is om te komen tot een oplossing voor de zoetwatersituatie.

De 3 hoekpunten geven aan dat bij een bepaalde keuze voor een specifieke zoetwatersituatie de drie hoofdthema's binnen het begrip duurzaamheid een rol spelen: sociaal-cultureel, ecologie en economie.

Het aspect veiligheid binnen het sociaal culturele thema wordt door alle actoren ondersteund. Dit wil zeggen alle oplossingen voor de zoetwatersituatie dienen te voldoen aan (strikte) veiligheidseisen.

De discussie vindt plaats tussen de twee thema's ecologie en economie. Meer ecologisch gerichte actoren kiezen voor meer estuariene dynamiek (zo natuurlijk mogelijk: o.a. het weghalen van drempels voor het zee- en het rivierwater in de zuidwestelijke Delta). Over de richting van de landbouwontwikkeling zijn geen uitspraken gedaan. De meer economisch gerichte actoren (voornamelijk de landbouwsector) kiezen voor marktgerichte landbouwontwikkeling en voor estuariene dynamiek op basis van het uitgangspunt dat er voldoende (meer dan nu) zoetwatervoorziening is voor de landbouw.

Het woord 'natuurlijk' blijkt eerder gedachten op te roepen naar het verleden: Delta zoals die vroeger was met zout-zoetbewegingen. Het begrip duurzaam refereert eerder naar de toekomst: robuust in de tijd.



### 3. Eerste workshop (20 juni 2006)

Doel: gedeelde inzichten over wateralternatieven en knelpunten.

- Bespreken huidige situatie landbouwpraktijk; zo nodig aanpassen.
- Bespreken alternatieven: autonome ontwikkeling, zoet ('gezond') VZM en zout ('gezond') VZM (zie ook bijlage 3). Onder het alternatief 'zout VZM' wordt estuariene dynamiek verstaan. De ontwikkeling van estuariene dynamiek hangt samen met (wordt feitelijk bepaald door) de uitkomst van de planstudie waterkwaliteit VZM.
- Bespreken landbouwontwikkelingen zoals gezien door deskundigen; zo nodig wijzigingen aanbrengen op basis van bespreking.
- Startnotitie: inventarisatie van de knelpunten die spelen op de deelgebieden vanuit de deelnemers aan de discussie. Deze startnotitie is gebaseerd op al eerder uitgevoerd onderzoek ten behoeve van de zoetwatersituatie voor de landbouw in de Zuidwestelijke Delta.
- Aangeven knelpunten<sup>3</sup> in de diverse alternatieven en prioriteren van de knelpunten

De volgende partijen waren aanwezig: agrariërs Tholen / St. Philipsland, agribusiness Tholen / St. Philipsland, ZLTO, Staatsbosbeheer, Zeeuwse Milieufederatie, het Zeeuwse Landschap, Natuurvereniging Tholen, Natuurmonumenten, waterschap Zeeuwse Eilanden, gemeente Tholen, provincie Zeeland, ministerie van Verkeer en Waterstaat / RWS Zeeland

### 4. Zomerprogramma (zie bijlage 2 – juli/augustus 2006)

Doel:

- Met alle actoren afzonderlijk (vertegenwoordigers landbouw, vertegenwoordigers natuurorganisaties, vertegenwoordigers waterschap en vertegenwoordigers overheden) de resultaten van workshop 1 bevestigen en nader uit werken.
- Voorbereiden workshop 2: aangeven van grondgebruik alternatieven bij wateralternatieven en aanzetten geven voor kosten en opbrengsten.
- Voorbereiden scenario's: koppeling water en landgebruikalternatief, inclusief maatregelen en kosten en opbrengsten per scenario.

Een belangrijk element hierbij is, is het bepalen van randvoorwaarden door de overheden. Aan de overheden is gevraagd aan te geven of hun uitgangspunten c.q. randvoorwaarden ten opzichte van de kick off bijeenkomst gewijzigd zijn. Er bleken geen wijzigingen aan de orde te zijn<sup>4</sup>.

### 5. Tweede workshop (7 september 2006)

De tweede workshop beoogde overeenstemming over en instemming door alle deelnemers met een gewenst ontwikkelingsperspectief of geïntegreerd oplossingenplan. Ontwerp van een geïntegreerd oplossingenplan voor het deelgebied. Hierin zijn mogelijke landbouwontwikkelingen en andere ruimtegebruikers opgenomen (indien nodig) en wateroplossingen, maatregelenpakketten en kosten en opbrengsten. Deze workshop is vanwege actuele ontwikkelingen bij de planstudie VZM geopend met de mededeling dat uit de berekeningen van de planstudie VZM blijkt dat de zoete variant nog onvoldoende oplossing biedt voor het blauwalgenprobleem. Dit lijkt dus vooralsnog geen duurzaam alternatief. Het zoute alternatief biedt betere kansen. Bestuurlijk zijn er echter nog geen besluiten genomen. Dit heeft ertoe geleid dat een aantal mensen gevraagd heeft om schorsing van de bijeenkomst om met de achterban te overleggen. Na de schorsing hebben alle actoren besloten verder te gaan met het voorgestelde programma.

De volgende partijen waren aanwezig: agrariërs Tholen / St. Philipsland, agribusiness Tholen / St. Philipsland, ZLTO, Staatsbosbeheer, Zeeuwse Milieufederatie, het Zeeuwse Landschap, Natuurvereniging Tholen, Natuurmonumenten, waterschap Zeeuwse Eilanden, gemeente Tholen, provincie Zeeland, ministerie van Verkeer en Waterstaat / RWS Zeeland.

<sup>3</sup> Bijlage 1: geprioriteerde knelpunten voor de diverse wateralternatieven

<sup>4</sup> Ter ondersteuning van het bepalen van de randvoorwaarden door 'de overheden' is een notitie geschreven door het projectteam getiteld 'De doelstelling van de brede discussie in beweging?' (2006-I&R-049-RSTA-PEM-66132/01.01) dat naar de betreffende overheden (provincie / rijk) gestuurd is.

#### *6. Advies / convenant (september t/m november 2006)*

Door middel van het advies / convenant zijn de resultaten van de brede discussie op Tholen/St. Philipsland vastgelegd, deze zal aangeboden worden aan de Deltaraad.

De eerste aanzet van het advies is opgesteld in samenspraak met vertegenwoordigers uit de landbouw en natuur. Vervolgens is de conceptrapportage met alle betrokken partijen besproken waarna de definitieve rapportage opgesteld is.

NB: Uit de beschrijving van de doorlopen stappen blijkt dat het proces van de brede discussie uiteindelijk door de samenwerking tussen de actoren verder gaat dan de voorgestelde aanpak. Niet alleen het verkenningstraject is doorlopen maar er zijn ook duidelijk stappen gezet in het uitvoeringstraject.

### **5. Resultaten**

Het proces van de brede discussie heeft uiteindelijk geleid tot de hieronder beschreven scenario's. De invulling van de kolommen dient als volgt geïnterpreteerd te worden:

#### **I. Geringe investering**

De varianten in deze kolom zullen met name door de private partijen gefinancierd dienen te worden (agrarische sector).

#### **II. Investering op Tholen / St. Philipsland**

De varianten in deze kolom zullen met name door de agrarische sector en het waterschap (en in mindere mate de provincie) gefinancierd moeten worden.

#### **III. Externe investering en investering op Tholen / St. Philipsland**

De varianten in deze kolom zullen met name door het rijk gefinancierd dienen te worden, waarbij ook het waterschap en landbouw investeringen doen.

## Definitief overzicht scenario's 2030 <sup>5</sup>

	I – geringe investering	II – investering op Tholen/ St. Philipsland	III – Externe investering en investering op Tholen/
<b>2006</b> Huidige situatie * zoet VZM * blauwalgen aanwezig	* proefgebied op Tholen (1.000 ha.) * geen extra transportcapaciteit water		
	I – geringe investering	II – investering op Tholen/ St. Philipsland	III – Externe investering en investering op Tholen/ St. Philipsland
<b>Toekomst oplossingen</b>			
<b>2030</b> Autonome ontwikkeling <sup>6</sup> * zoet VZM * blauwalgen aanwezig * klimaatontwikkelingen * landbouwontwikkelingen	* proefgebied op Tholen (1.000 ha.) * geen extra transportcapaciteit water 1	* zoet water voor Tholen en St. Philipsland (proef hele plangebied – 12.000 ha.) * geen extra transportcapaciteit water 2	* (bio)technologische oplossingen voor kwaliteit aanvoer water * Extra transportcapaciteit water op eilanden o.b.v. optimale beregeningsmogelijkheden 3
<b>2030</b> Zoet * zoet gezond VZM * géén blauwalgen * klimaatontwikkelingen * landbouwontwikkelingen	* Zoet water voor Tholen en St. Philipsland (hele plangebied – 12.000 ha.) * Geen extra transportcapaciteit water 4	* Zoet water voor Tholen en St. Philipsland hele plangebied – 12.000 ha.) * Extra transportcapaciteit water op eilanden o.b.v. optimale beregeningsmogelijkheden 5	6

<sup>5</sup> De scenario's worden meer uitgebreid beschreven in de bijlage 3

<sup>6</sup> De scenario's en worden niet gezien als duurzame toekomstige oplossingen, maar als een tussenoplossing.

## Definitief overzicht scenario's 2030

	I – geringe investering	II – investering op Tholen/ St. Philipsland	III – Externe investering en investering op Tholen/
<b>2030</b> Zout * zout gezond VZM * klimaatontwikkelingen * landbouwontwikkelingen * met estuariene dynamiek	* Zout water voor Tholen en St. Philipsland als geheel (incl. aanpassing van de landbouw – veeteelt, zilte groenten etc) * geen extra transportcapaciteit water 7	* Boer naar water brengen * Water via ontzilting, waterbekkens e.d. * geen extra transportcapaciteit water 8	* alternatieve zoetwatervoorziening * Extra transportcapaciteit water op eilanden o.b.v. optimale beregeningsmogelijkheden incl. tegengaan verzilting 9

In de tweede workshop zijn in een eerste ronde de scenario's, die voortgekomen zijn uit het zomerprogramma, besproken. De deelnemers kregen de gelegenheid om de scenario's aan te vullen, aan te geven wat mist en overige opmerkingen te geven. Dit heeft geleid tot de toevoeging van twee scenario's 'Zoet 2030 – I' / 4 en 'Zout 2030 II' / 6.

In de tweede ronde is aan de deelnemers gevraagd om hun voorkeur uit te spreken voor één van de (acht) scenario's. Hierbij is verzocht om te stemmen op die variant die voor de toekomst als meest duurzaam wordt gezien. De deelnemers dienden hun stemkeuze te onderbouwen waarbij aangegeven diende te worden waarom de variant als duurzaam beschouwd werd.

De stemming in workshop 2 heeft opgeleverd dat zowel 'Zoet 2030 – II' / 5 als 'Zout 2030 – III' / 9 evenveel stemmen hebben gekregen. Iedereen is het er over eens dat er zoet water op Tholen / St. Philipsland moet komen, de wijze waarop verschilt tussen de twee scenario's. Het zoete scenario als toekomstbeeld wordt vooral gesteund vanuit de vertegenwoordigers uit de landbouw en enkel andere actoren. De natuurorganisaties kunnen hier maar beperkt in meegaan. Het zoute scenario als toekomstbeeld wordt vooral gesteund vanuit de vertegenwoordigers uit de natuur en enkele andere actoren. Alle vertegenwoordigers uit de landbouw kunnen hier onder strikte condities en garanties in meegaan (zie voor een verdere uitwerking van de condities hoofdstuk 6, conclusies). De vertegenwoordiger van V&W heeft aangegeven dat, alvorens door de betrokken overheden afspraken gemaakt kunnen worden over de financiering van oplossingen en de verdeling

van de kosten over de betrokken partijen, duidelijker moet worden aangetoond dat de beoogde investering maatschappelijk gezien rendabel is.

## 6. Conclusies

Uit de brede discussie in Tholen / St. Philipsland is als conclusie naar voren gekomen dat alle partijen zich kunnen vinden in het realiseren van zoetwatervoorziening op Tholen / St. Philipsland.

Er is een aantal scenario's benoemd. Uit de stemming over de scenario's blijkt dat zowel 'Zoet 2030 – II' als 'Zout 2030 – III' evenveel stemmen hebben gekregen. Iedereen is het er dus over eens dat er extra zoet water op Tholen / St. Philipsland moet komen, de wijze waarop verschilt tussen de twee scenario's. Voor beide scenario's geldt een nagenoeg vergelijkbare, gelijkwaardige zoetwatervoorziening voor het agrarisch areaal. De gebruikfunctie is in beide scenario's dus nagenoeg hetzelfde (het voorzieningenniveau is hetzelfde), maar het zoete water is afkomstig uit andere bronnen (Zoet 2030 – II: zoete water afkomstig uit VZM; Zout 2030 – III: zoete water afkomstig uit Brabant) en in geval van een zout scenario is meer zoet water nodig vanwege de verziltingsbestrijding.

Uit de discussie blijkt dat er alleen voor het scenario 'Zout 2030 – III' een gezamenlijk optrekken mogelijk is tussen partijen. Dit scenario gaat uit van een ontwikkeling van een zout Volkerak-Zoommeer waarbij, op de langere termijn, ook getijdynamiek optreedt. Hierbinnen wordt rekenschap gegeven van de toekomstige klimaatontwikkelingen en landbouwontwikkelingen. In de zoetwatervoorziening wordt voorzien door

middel van een alternatieve aanvoer van zoetwater (vanuit het Hollands Diep via West-Brabant) voor de landbouw en extra transportcapaciteit van water op de eilanden ten behoeve van het gehele areaal van Tholen en St. Philipsland. De alternatieve zoetwateraanvoer en extra transportcapaciteit leiden tot een volledige benutting van het huidige basisaanvoersysteem, met een doorkijk naar een toekomstige waterbehoefte van de landbouw bij een zout Volkerak-Zoommeer. Hierbij wordt nu op basis van globale inschattingen uitgegaan van een benodigde capaciteit van 6 m<sup>3</sup>/sec, daarbij is rekening gehouden met verzilting.

Dit scenario leidt tot een gemiddelde omzetsijging van de landbouw van 100%<sup>7</sup> in de huidige situatie naar 190% in het scenario 'Zout 2030 – III'. Hierbij kan per bedrijf een variatie optreden in de omzet en winstgevendheid tussen de 110% en 500% afhankelijk van gewas en teeltplan.

Door een koppeling met de Oosterschelde levert dit scenario een eerste stap richting herstel van zilte natuurwaarden in het Volkerak-Zoommeer. Afhankelijk van de mate van uitwisseling met de Oosterschelde en de toevoer van zoet water vanuit het Hollandsch Diep, zal zelfs sprake zijn van herstel van estuariene dynamiek. Daarnaast is er sprake van een versterking van de Ecologische Hoofdstructuur en een vergrote kans op het behalen van de KRW-doelen. Voor de natuur op Tholen en St. Philipsland is in dit scenario sprake van winst noch verlies, mits instandhouding van de brakke natuurwaarden van de Bruinjeskreek gegarandeerd wordt.

Het investeringsbedrag<sup>8</sup> voor dit scenario is 30 miljoen euro en bestaat uit:

1. Het maken van aanvoercapaciteit van zoet water vanuit het Hollands Diep, via West-Brabant, naar Tholen en St. Philipsland;
2. Het maken van extra aanvoercapaciteit ten behoeve van extra verziltingbestrijding (20%) als gevolg van het zout worden van het Volkerak-Zoommeer en de klimaatverandering;
3. (Investerings) in het basisvoorzieningsstelsel op Tholen en St. Philipsland;

De kosten van verfijning, te weten transport van basissysteem naar percelen, valt buiten dit investeringsbedrag. Dit zal door de agrarische sector zelf tot stand gebracht worden. Aan de realisatie van dit scenario is vanuit de brede discussie

op Tholen en St. Philipsland een aantal strikte randvoorwaarden en condities benoemd. De aanleg van de zoetwatervoorziening voor Tholen en St. Philipsland dient eerst gerealiseerd te worden, alvorens overgegaan wordt tot de verzouting van het Volkerak-Zoommeer. Daarnaast moet tegelijkertijd een convenant actief worden, waarbij afspraken gemaakt zijn met alle gebieden en partijen ten aanzien van de zoetwaterverdeling in de Zuidwestelijke Delta waardoor een voldoende grote watervoorziening<sup>9</sup> gegarandeerd kan worden naar Tholen en St. Philipsland. Voor wat betreft de binnendijkse natuur dient instandhouding van de brakke natuurwaarden van de Bruinjeskreek gegarandeerd te worden.

Ten aanzien van de financiering (van het investeringsbedrag) wordt verwacht dat meerdere partijen bijdragen. Van het rijk wordt verwacht dat zij (ad 1) de kosten op zich neemt om water aan te voeren naar Tholen en St. Philipsland evenals de kosten voor de extra verziltingbestrijding (ad 2). Het waterschap zal zonedig zorgdragen voor de (extra) investeringen in het basisvoorzieningsstelsel op Tholen en St. Philipsland (ad 3)<sup>10</sup>. Voor de agrarische ondernemers ontstaat onder deze omstandigheden een zodanig investeringsklimaat dat zij de kosten van het watertransport vanuit het basissysteem naar de percelen, voor hun rekening zullen nemen. Publieke investeringen, zoals voorzien in het verdichtingsplan, zijn dan niet meer nodig.

## Procesverzoeken

1. Aan alle partijen die deel hebben genomen aan de brede discussie Tholen en St. Philipsland wordt gevraagd deze conclusie, bestaande uit inhoudelijke en procesmatige elementen, te ondersteunen en als advies richting de Deltaraad te presenteren.
2. Vanuit landbouw en natuur is er de nadrukkelijke wens om deze bovenstaande uitgangspunten in de vorm van een convenant met alle andere betrokken partijen, vast te leggen. Het voorstel is om het convenant gezamenlijk uit te werken met de Deltaraad.

NB: Uit de beschrijving van de conclusies blijkt dat het proces van de brede discussie uiteindelijk door de samenwerking tussen de actoren verder gaat dan de voorgestelde aanpak. Niet alleen het verkenningstraject is doorlopen maar er zijn ook duidelijk stappen gezet in het uitvoeringstraject.

<sup>7</sup> Voor een nadere verklaring van de gegeven percentages wordt verwezen naar bijlage 4. De percentages zijn gehanteerd ten behoeve van het geven van een ordening.

<sup>8</sup> Dit bedrag is geschat op basis van de huidige informatie. Specifiekere berekeningen, waarbij de uitgangspunten voor de toekomstige ontwikkelingen gelijk blijven, dienen dit bedrag nog nader te onderbouwen. Een globale uitwerking is gegeven in bijlage 5.

<sup>9</sup> Op basis van de huidige informatie is dit de aanvoer van 6 m<sup>3</sup>/sec. Specifiekere berekeningen, waarbij de uitgangspunten voor de toekomstige ontwikkelingen gelijk blijven, dienen dit getal nog nader te onderbouwen. Daarnaast dienen er afspraken gemaakt te worden over de waterverdeling voor extreem droge situaties, waarin er onvoldoende water beschikbaar is voor alle watervragen.

<sup>10</sup> Doorrekening van de kosten aan het rijk danwel andere partijen zal in de gebruikelijke kaders plaatsvinden.





# Literatuurlijst

Deltacommissie (2008), Samen werken met water

Provincie Zuid-Holland, provincie Zeeland, provincie Noord-Brabant (2003), De Delta in zicht, Een integrale visie op de Deltawateren, Project Integrale Visie Deltawateren

Raad voor het Landelijk Gebied (2008), Kaders zo helder als water, Advies over de rijksrol bij de zoetwatervoorziening voor de landbouw in de verziltende Delta, publicatie RLG 08/04

Rijksoverheid (2008), Ontwerp Nationaal Waterplan

Velstra, J., Hoogmoed, M., Groen, J. (2009), Leven met zout water, deelrapport Maatregelen omtrent verzilting, Acacia Water

### Colofon

© Programmabureau  
Zuidwestelijke Delta

*Zoet water Zuidwestelijke Delta*  
een uitgave van de Stuurgroep  
Zuidwestelijke Delta  
Postbus 5014  
4330 AK Middelburg  
info@zwdelta.nl  
www.zwdelta.nl

*Projectleider:* Ilonka van Hoorn  
(Programmabureau Zuidwestelijke  
Delta / ministerie van LNV)  
*Projectgroep:* Joost Schrijnen  
(Programmabureau Zuidwestelijke  
Delta, directeur), Jandirk Hoekstra  
(Werkplaats Zuidwestelijke Delta /  
H+N+S Landschapsarchitecten),  
Loes de Jong (Programmabureau  
Zuidwestelijke Delta / Rijkswaterstaat  
Zeeland), Koos Beurskens (Program-  
mabureau Zuidwestelijke Delta /  
provincie Noord-Brabant), Wilbert  
van Zeverter (ministerie van V&W),  
Luc Absil & Steven Visser (provin-  
cie Zuid-Holland), Jan Zonderland  
(provincie Zeeland), Felix Helmich  
(provincie Noord-Brabant), Jan Smits  
(waterschap Hollandse Delta),  
Acronius Kramer (waterschap Zeeuw-  
se Eilanden), Piet Polak (waterschap  
Brabantse Delta), Arjen de Vries  
(Acacia Water)  
*Eindredactie:* Tobie Chamuleau  
*Kaarten:* Posad  
*Foto omslag:* Loes de Jong  
*Vormgeving:* Crevi dtp/ontwerpstudio  
*Druk:* Dentex Drukkerij BV