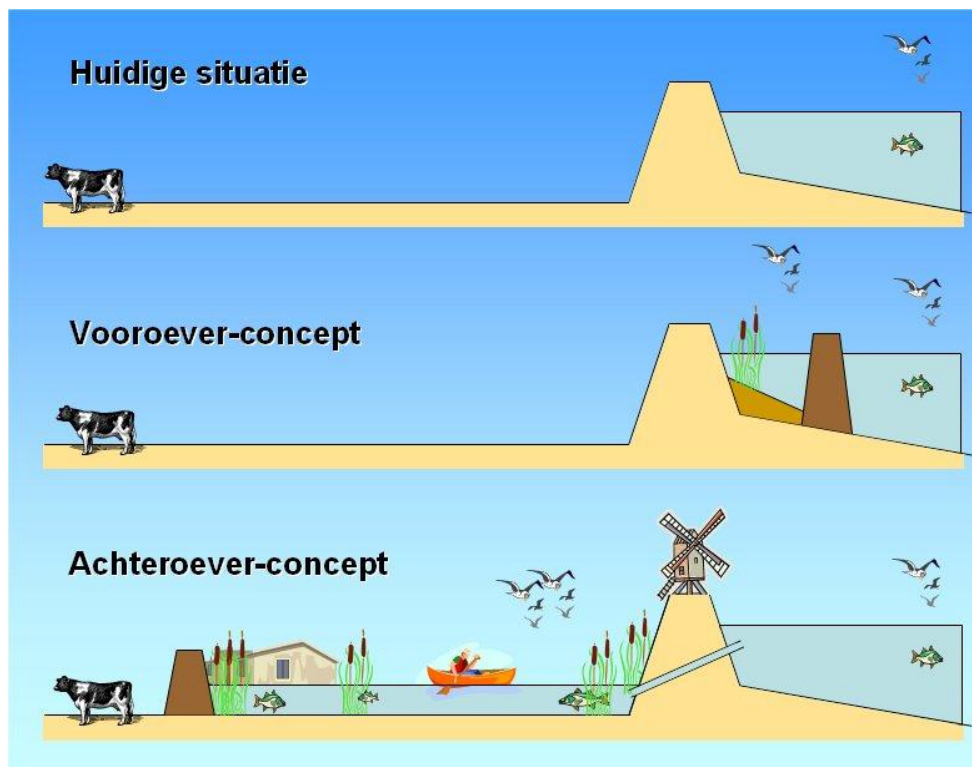


# Het WINN achteroeverconcept

*Verslag van de workshop "Poldermuseum te Andijk" op 24 november 2008*



Remco van Ek  
Roel Doef

9 december 2008



## **Inhoudsopgave**

Samenvatting.....	5
1. Inleiding.....	7
2. Proces en werkwijze .....	11
3. Resultaten .....	13
4. Synthese.....	19
5. Vervolgtraject.....	21
6. Links .....	23
Bijlage 1 - Presentatie Roel Doef.....	25
Bijlage 2 - Presentatie Remco van Ek .....	31



# Samenvatting

## WINN

WINN is een innovatieprogramma voor wateruitdagingen. De Waterdienst van Rijkswaterstaat doet samen met Deltares onderzoek naar nieuwe, innovatieve oplossingen voor problemen die met waterbeheer te maken hebben. Eén van de thema's binnen WINN richt zich op klimaatverandering en droogte.

## Idee Achteroverconcept

Het klimaat verandert, en dat heeft gevolgen voor waterbeheer en ruimtelijke ordening. Een samenhangende strategie voor de ontwikkeling van het IJsselmeergebied in het licht van klimaatverandering, en met name de droogteproblematiek, ontbreekt. In dit kader is reeds in 2007 een workshop gehouden, waarin het "achteroverconcept" bedacht is. Dit concept richt zich op het realiseren van extra waterberging / reservoirvorming via het inrichten van binnendijkse waterbergingsgebieden rondom het IJsselmeer. Door in deze gebieden forse peilveranderingen toe te laten en het wateroverschot in de winterperiode op te slaan is het water in de zomerperiode te benutten in tijden van watertekorten. Slimme functiecombinaties met waterberging zijn mogelijk, zoals wonen en werken bij én op het water, natuurontwikkeling, recreatie en duurzame landbouw en -visserij. Het concept schetst mogelijkheden voor het meekoppelen van diverse beleidsdoelen zoals: WB21, KRW, Natura 2000 en biedt daarnaast kansen voor recreatie en landschap.

## Workshop 24 november 2008 in Andijk

Op 24 november 2008 heeft de workshop Waterinnovatie - Achterovers plaatsgevonden in het Poldermuseum te Andijk. Doel van deze workshop was het geven van een toelichting op het achteroverconcept aan gebiedsactoren in de regio West-Friesland, en een verkenning van support, kansen en bedreigingen voor nadere uitwerking van het achteroverconcept. Dit alles mede gezien in het licht van het advies van de Commissie Veerman en de Kabinetsreactie daarop.

## Deelnemers en Proces

Zo'n 20 vertegenwoordigers van regionale overheden en belangenorganisaties (wethouders, ambtenaren, NGO's en bedrijfsleven) uit Noord-Holland namen aan deze workshop deel. Op basis van twee presentaties (transitiemanagement en grootschalige waterberging) is het gedachtengoed van het achteroverconcept toegelicht. Vervolgens is er in 4 groepen gebrainstormd over het achteroverconcept, rekening houdend met: waterbeheer en energie, landbouw & visserij, recreatie, wonen & werken en natuur & landschap. De uitkomsten zijn plenair gepresenteerd en kort bediscussieerd. Na afloop was er een borrel en gelegenheid om kennis uit te wisselen en te netwerken.

## Uitkomst

De deelnemers waren blij om in een vroeg stadium informatie te ontvangen en mee te denken. Het idee dat RWS en de waterschappen meer met elkaar gaan samenwerken is als zeer positief ervaren. Immers bij de aanpak van de integrale wateropgave is het goed om zowel naar het regionale als landelijke watersysteem te kijken. Verbindingen zijn hard nodig. Er is een noodzaak om steeds weer de samenhang te laten zien tussen het water en het land, de nationale en de regionale/lokale opgave van zowel water als ruimte. De koppeling met functies en de horizontale waterberging lijkt een zinvolle aanvulling op het advies van de commissie Veerman (1,5 m peilstijging IJsselmeer). De kosten voor uitwerking van het advies van Veerman blijken ook aanzienlijk (4-6,5 miljard). Daarom kan het nader uitwerken van het achteroverconcept een kansrijk traject zijn. Uit de groepjes kwam een breed pallet aan ideeën en suggesties, van Aquaculturen tot een dubbele Houtribdijk. Het concept

spreekt duidelijk tot de verbeelding. Onduidelijkheid rondom kosten en baten, en de procesmatige beheersing zijn noodzakelijk om te voorkomen dat het achteroeverconcept blijft bij een proefballon. De workshop was heel plezierig, mede door de open wijze waarop bestuurders uit de regio en vertegenwoordigers van maatschappelijke organisaties en bedrijfsleven samen met RWS en Deltares konden discussiëren over het onderwerp.

### **Vervolg**

De input van de workshop is aanleiding om in 2009 het achteroeverconcept verder uit te werken. Er komt een heldere en efficiënte projectstructuur, waarin het opgebouwde netwerk een plaats krijgt. Nadere uitwerking van de kosten en baten van achteroevers gaan we mede afzetten tegenover het advies van de Commissie Veerman 1,5 m peilverhoging in het IJsselmeer. Voor de uitwisseling van kennis, informatie en ervaringen willen we bijeenkomsten en excursies beleggen. We gaan op zoek naar concrete proefgebieden en proberen aan te sluiten bij lopende projecten en processen. Het verkennen en nader uitwerken van oplossingsrichtingen wil Rijkswaterstaat en Deltares nadrukkelijk samen doen met andere partijen. De koers is om in 2015 een multifunctioneel gebied van ongeveer 4 bij 4 km als duurzame achteroever in te richten.

### **Contact**

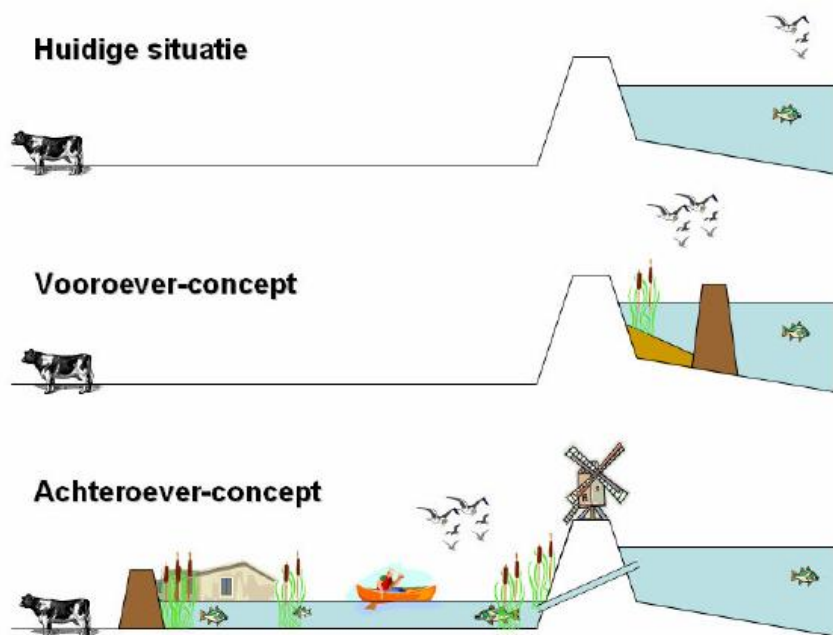
Heeft u vragen of opmerkingen ten aanzien van het achteroeverconcept dan kunt u contact opnemen met Roel Doef, RWS Waterdienst, [roel.doef@rws.nl](mailto:roel.doef@rws.nl) of 0622196409.

# 1. Inleiding

Het belang van het IJsselmeergebied als strategische zoetwatervoorraad is door veel actoren onderstreept in verband met de verwachte toename van watertekorten in de toekomst. Er bestaan al vele initiatieven rond het IJsselmeer, maar een samenhangende strategie voor de ontwikkeling van het IJsselmeergebied in het licht van klimaatverandering, en met name de droogteproblematiek, ontbreekt.

In het kader van WINN is reeds in 2007 een workshop gehouden met als doel het bedenken van innovatieve ideeën ten aanzien van hoe om te gaan met extreme droogte in de toekomst en de rol die het IJsselmeergebied daarin kan spelen. Een nadrukkelijk uitgangspunt voor de workshop was om buiten de huidige beleidskaders en wetgeving te denken. Zichtjaar van de nieuwe visies was gericht op 2050, met een doorkijk naar 2100 en zelfs 2200. Deze blik op de lange termijn is van belang om te kunnen komen tot een flexibele strategie die ook robuust is voor toekomstige ontwikkelingen.

De workshop heeft het “achteroeverconcept” opgeleverd, voorzien van een globale beschrijving en eerste inventarisatie van kennisvragen. De ideeën zijn slechts op hoofdlijnen uitgewerkt waardoor nog weinig zicht is op de praktische uitvoerbaarheid. Het concept richt zich op het realiseren van extra waterberging / reservoirvorming via het inrichten van binnendijkse waterbergingsgebieden (“variant: Het natte hart met nieuwe boezems”) rondom het IJsselmeer. Door in deze gebieden forse peilveranderingen toe te laten is het wateroverschot in de winterperiode op te slaan zo dat dit weer in de zomerperiode te benutten is in tijden van watertekorten. De meest recente klimaatscenario’s van het KNMI houden namelijk rekening met extreem droge zomers. In de waterbergingsgebieden dienen innovatieve functiecombinaties met waterberging nader te worden uitgewerkt, zoals wonen bij én op het water, natuurontwikkeling en recreatie. De variant schetst mogelijkheden voor het meekoppelen van diverse beleidsdoelen zoals: KRW, Natura 2000 maar het biedt ook kansen voor recreatie, landbouw, visserij en landschap.



*Figuur 1. Schematische weergave van het achteroeverconcept*

In 2008 is het WINN achteroeverproject gestart met als doel om de in 2007 bedachte variant verder uit te werken zodat er meer zicht ontstaat op de kansen, bedreigingen, praktische uitvoerbaarheid en draagvlak. In een achterliggende rapportage zal nader aandacht worden besteed aan de diverse technische-inhoudelijke vragen. Een eerste inventarisatie van kennisvragen is opgesteld in het kader van de workshop uit 2007. Daarnaast zal de gedachte van de ontwikkeling van binnendijkse waterbergingsgebieden (achteroeveren) ook gepolst worden bij de betrokkenen rondom het IJsselmeer. Welke kansen en bedreigingen zien de regionale overheden en betrokkenen in de regio? Welke aspecten zijn cruciaal wanneer dergelijke plannen in de realisatie fase komen? Biedt het achteroeverconcept een alternatief op het advies van de Commissie Veerman die de zoetwatervoorziening hoofdzakelijk via verticale berging (tot maximaal 1,5 m peilopzet) zoekt? Het resultaat van dit deelproject moet zijn dat de variant “nieuwe boezems” uit de fase komen van een prematuur idee, en zodanig is uitgewerkt zodat het onder de aandacht te brengen is van meerdere partijen als een reële, kansrijke optie om watertekorten in de toekomst tegen te gaan.

Op 24 november 2008 heeft de workshop Waterinnovatie - Achteroeveren plaatsgevonden in het Poldermuseum te Andijk. Deze rapportage omvat de schriftelijke verslaglegging van die bijeenkomst.

### **Doel workshop**

Het doel van de workshop op 24 november was het geven van een toelichting op het achteroeverconcept aan gebiedsactoren in de regio West-Friesland, en een verkenning van support voor nadere uitwerking van het achteroeverconcept. Daarbij een nadere inventarisatie opmaken van kansen en bedreigingen. Dit alles mede bezien in het licht van het advies van de Commissie Veerman en de Kabinetsreactie daarop.

### **Deelnemers workshop en geïnteresseerden**

Ten behoeve van de workshop zijn een aantal vertegenwoordigers van lokale overheden en belanghebbende partijen uitgenodigd. Daarnaast zijn een groep mensen benaderd die wel hebben zich zelf aangemeld als geïnteresseerde in het achteroever-project. De contactgegevens van de deelnemers en geïnteresseerden zijn in de onderstaande tabel opgenomen.



*Figuur 1: Terugmelding van een groep tijdens de workshop achteroeveren.*



Contactgegevens deelnemers workshop 24 november 2008 (+) en geïnteresseerden (\*).

Naam	Aanwezig	email	Organisatie
Avis, Jacob	+	E.jacob@dot-bv.nl	Coop.Aquacultuur NL
Bakker, Tjerk	+	grootslag@lowgoodies.nl	Poldermuseum Andijk
Bolwidt, Leonie	*	leonie.bolwidt@rws.nl	RWS Waterdienst
Bos, Richard van den	+	richard@pos-sportvisserij.nl	Sportvisserij Ned.
Brand, Arie van den	*	avdbrand@tiscalimail.nl	InnovatieNetwerk
Chamuleau, Tobie	*	tobie.chamuleau@rws.nl	RWS Waterdienst
Doef, Roel	+	roel.doef@rws.nl	RWS Waterdienst
Duijn, Barbara	*	B.Duijn@staatsbosbeheer.nl	Staatsbosbeheer
Ek, Remco van	+	remco.vanek@deltares.nl	Deltares
Fit, Ben	*	ben.fit@oranjewoud.nl	Oranjewoud
Fleischer, Flos	*	F.Fleischer@landschapnoordholland.nl	VBIJ
Franx, Jan	+	j.franx@enkhuizen.nl	Gemeente Enkhuizen
Ghijssels, Hans	+	Hghijssels@Ltonoord.nl	LTO Noord
Groot - van Engelen, Dineke	+	D.Groot-vanEngelen@hhnk.nl	Hoogheemraadschap NK
Gutter, Kasper	*	k.Gutter@medemblik.nl	Gemeente Medemblik
Hebbink, Arnold	*	arnold.hebbink@rws.nl	RWS Waterdienst
Hoek, Paul van den	+	paul.vanden.hoek@rws.nl	RWS Waterdienst
Iedema, Wouter	*	wouter.iedema@rws.nl	RWS IJsselmeergebied
Kind, Jarl	*	Jarl.Kind@deltares.nl	Deltares
Kusters, Patricia	*	p.kusters@recreatieschapwestfriesland.nl	Recreatieschap WF
Lenselink, Gerda	+	Gerda.Lenselink@deltares.nl	Deltares
Luijendijk, Dick	*	Dick.Luijendijk@ivw.nl	Inspectie V&W
Manshanden, Gerard	+	gam.manshanden@quicknet.nl	Innovator/beroepsvisser
Marbus, Jan	+	arendsoog@knnvhoorn.nl	KNNV
Nederlanden, Hermine der	+	hermine.der.nederlanden@rws.nl	RWS Waterdienst
Nierop, Aafke van	+	NIEROPA@Noord-Holland.nl	ILG Westfriesland
Rijnders, Eric	*	erijnders@nhn.nl	Ontwikkelingsbedrijf NHN
Röling, Ireen	*	ireen.roling@rws.nl	RWS Waterdienst
Roosjen, Ronald	+	Ronald.Roosjen@deltares.nl	Deltares
Schaik, Charles van	*	C.M.van.schaik@innonet.agro.nl	InnovatieNetwerk
Schouten, Arie	+	info@ltonoord.nl	LTO-Noord
Thie, Bo	+	b.thie@rocva.nl	ROC van Amsterdam
Tosserams, Marcel	*	marcel.tosserams@rws.nl	RWS Waterdienst
Visser, Jaap	+	mmvisser@dds.nl	Werkgroep KNAP
Vliet, Jan van	+	janvanvliet@tiscali.nl	Ondernemer/Vlietlanden
Vos, Peter	*	Vos.P@rn.rabobank.nl	Rabobank NL, afd MVO
Wagenaar, Luzette	+	l.wagenaar@drechterland.nl	Gemeente Drechterland
Wehrmeijer, Wim	*	W.Wehrmeijer@hhnk.nl	Hoogheemraadschap NK
Zijp, Jan	*	j.zijp@hhnk.nl	Hoogheemraadschap NK
Zwaan, Piet	+	pzwaan@stedebroec.nl	Gemeente Stede Broec



## 2. Proces en werkwijze

Het programma van de workshop zag er als volgt uit:

1. Opening, doel bijeenkomst, voorstellen (naam, organisatie en betrokkenheid)
2. Presentaties WINN (Roel Doef van RWS-Waterdienst en Remco van Ek van Deltares)
3. Reflectie (vragen/opmerkingen)
4. Opsplitsen in vier groepen (Remco, Hermine, Gerda, Ronald), kijken naar onderstaande sectoren
  - Waterbeheer en energie
  - Landbouw & visserij
  - Recreatie
  - Wonen en werken
  - Natuur en landschap

Pauze

5. Terugmelding uit de groepen
6. Reacties en aanvullingen
7. Afspraken
8. Afsluitende borrel

Bij de opening van de bijeenkomst en na een korte toelichting op het doel is een voorstelronde gehouden. Vervolgens zijn er twee presentaties gehouden om het gedachtegoed van het achteroeverconcept toe te lichten. Roel Doef ging in op transitie management (zie kader) en Remco van Ek gaf een inhoudelijke beschouwing van het achteroeverconcept en de praktijk van grootschalige waterberging. De presentaties zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

### **KADER: Transitie management**



Geïnspireerd door “Transitiemanagement: sleutel voor een duurzame samenleving” van Jan Rotmans\* (2003).

*\* Prof.dr.ir. Jan Rotmans is directeur van het International Centre for Integrative Studies (ICIS), een denktank op het gebied van duurzame ontwikkeling aan de Universiteit Maastricht. Hij is trekker van het ‘Kennissnetwerk Systeem Innovaties: transitie naar een duurzame samenleving’ (KSI) en één van de grondleggers van transitie management.*

Het creëren van een duurzame samenleving is van levensbelang voor de huidige en toekomstige generaties. Toch krijgt duurzaamheid van de politiek nog steeds niet de aandacht die zij verdient. Transitie management: sleutel voor een duurzame samenleving biedt daarom een vernieuwende en uitdagende kijk op deze grote maatschappelijke opgave. Onze tegenwoordige samenleving is verre van duurzaam. Ondanks het veelgeroemde ‘poldermodel’ zijn we er tot nu toe niet in geslaagd de hardnekkige problemen in sectoren als de landbouw, de gezondheidszorg en de energievoorziening het hoofd te bieden. Meer en meer wordt duidelijk dat een duurzame samenleving een echte cultuuromslag vergt. Via transities – maatschappelijke overgangen die tijd, durf en energie vergen – zullen verouderde maatschappelijke systemen (deels) moeten worden afgebroken om vervolgens opnieuw te worden opgebouwd. Het boek gaat in op de wijze waarop dit noodzakelijke vernieuwingsproces kan worden gestuurd. Het eerste deel behandelt het transitiedenken, inclusief de achterliggende filosofie. In het tweede deel staat het transitiehandelen centraal, aan de hand van een serie praktijkvoorbeelden op de terreinen water, landbouw, energie, de bouwsector, mobiliteit en biodiversiteit. Een inspirerend boek voor iedereen die een bijdrage wil leveren aan de totstandkoming van een nieuwe, duurzame samenleving.

Herman Wijffels, voorzitter SER: "Transitiemanagement is een vernieuwend concept dat uiting geeft aan de groeiende onderstroom van mensen die zien dat het anders moet en dat het anders kan."

Na het informeren was er gelegenheid tot reflectie. Vanuit de groep is positief gereageerd op het feit dat de verschillende partijen in een vroeg stadium zijn geïnformeerd, en om het gegeven dat het hier nog niet gaat om een dichtgetimmerd plan. Wel hadden de aanwezigen vragen over de werking van het watersysteem in relatie tot het achteroeverconcept, en enkele toevoegingen aan de presentaties. Zo is het wel juist dat het aantal boeren bedrijven afneemt, maar niet dat hierdoor automatisch grond vrijkomt. Grotere bedrijven kopen de grond immers dikwijls op.



*Figuur 2: De groep van Gerda Lenselink.*

### 3. Resultaten

Na de fase van informeren en reflecteren is de groep opgedeeld in vier kleinere groepen met een begeleider: Remco, Hermine, Gerda, Ronald. Elke groep kreeg de opdracht om het achteroeverconcept te beschouwen in relatie tot een aantal sectoren: waterbeheer & energie, landbouw & visserij, recreatie, wonen & werken en natuur & landschap. Elke groep is gevraagd om de onderstaande vragen te beantwoorden (beschikbare tijd 45 min):

- Wat sprak het meeste aan in het WINN-achteroeverconcept?
- Welke aanvullingen en suggesties hebben jullie?
- Wat zou een volgende stap in het proces kunnen zijn?
- Hebben jullie suggesties om aan te haken in processen (in de regio)?

Daarbij is elke groep voorzien van een kaart van het IJsselmeergebied en een vel papier om de ideeën op vast te leggen.

#### Groep 1 Remco van Ek

*Gerard Manshanden, Aafke van Nierop, Jacob Avis, Paul van den Hoek.*

De groep is positief over het achteroeverconcept maar de meningen lopen uiteen over het mogelijke ontwerp en de te realiseren functies. Voor aquacultuur/viskwekerijen dient het water voedselrijk te zijn (troebel water gevuld met voedingsstoffen en algen), terwijl het achteroeverconcept juist uitgaat van heldere, schone waterpartijen met groot doorzicht, veel waterplanten, etc.

Aquacultuur/viskwekerijen is daarom niet direct als kansrijk aangemerkt.

Nadere toelichting bleek nodig op het functioneren van watersystemen in relatie tot klimaatverandering. Zo is verondersteld dat door het uitdiepen van gebieden en aanleg van diepe waterpartijen de zoetwatervoorraad is uit te breiden zonder groot ruimte beslag. Daar zitten een aantal kanttekeningen bij. Diepe waterlichaam hebben namelijk als nadeel dat zonlicht de bodem niet kan bereiken en er een zuurstofarme tot zuurstofloze zone kan ontstaan. Diep water is ook kouder in de zomer en minder prettig voor recreatie. Tevens is er bij de aanleg van een diepe waterpartij het risico op aantasting van de hydraulische weerstand van de ondergrond en het verstoren van het grondwatersysteem (soms brak!). Daarnaast betekent de aanleg van een diep waterlichaam ook veel grondverzet en daardoor hoge kosten. Het achteroeverconcept beoogt juist een waterpartij vol leven door de realisatie van een relatief ondiep waterlichaam (max. 4 m) waarbij de waterbergende capaciteit te realiseren is via forse peilverandering.

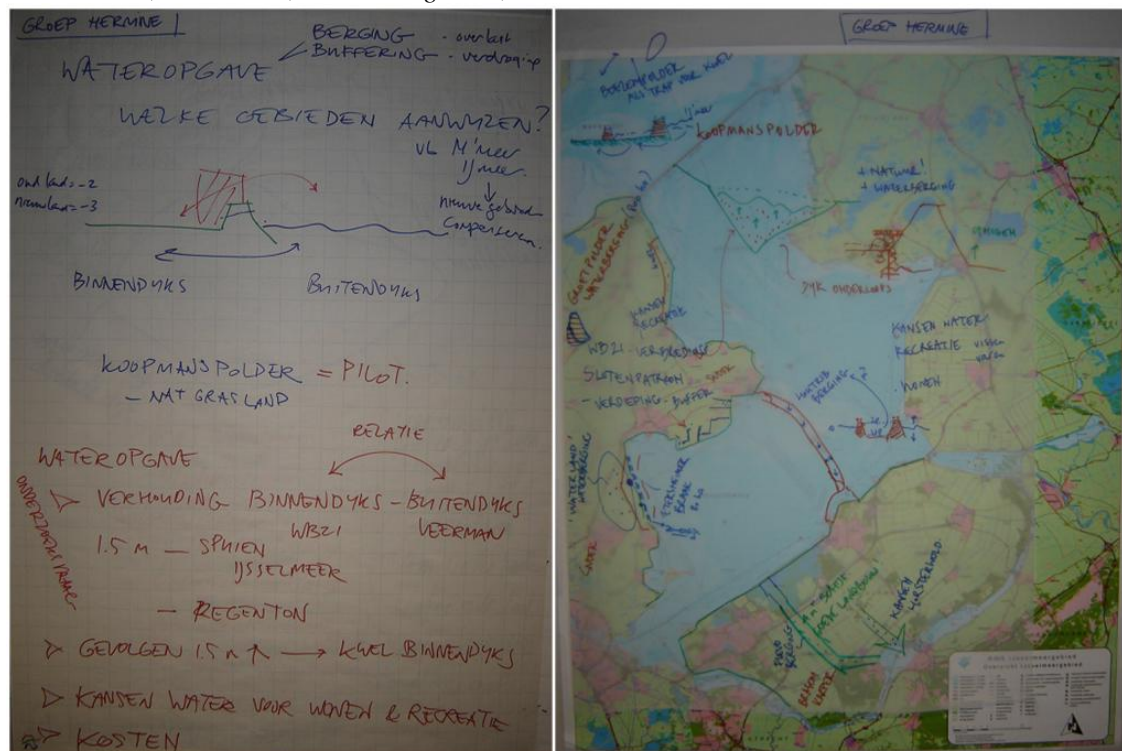


Een ander punt wat naar voren kwam is algenkweek als mogelijk economisch rendabele activiteit. De gekweekte algen zijn te gebruiken als veevoer. Er is twijfel over de bruikbaarheid van algen als bron voor biobrandstof. Wieringermeerpolder (een deel langs de IJsselmeerkust bevat nauwelijks rendabele agrarische bedrijven) is een mogelijke locatie. Op de vraag aan de groep of iemand ook naast een dergelijk gebied zou willen wonen was het antwoord 'nee'. Verder is er gewezen op de kans om langs de Houtribdijk een tweede dijk aan te leggen met eveneens een multifunctioneel waterbergingsgebied. Het leek vooral een kans omdat dit waterbergingsgebied geen ruimtebeslag zou betekenen op het oude land. Er zijn wisselende uitspraken gedaan over het waterhuishoudkundig functioneren van het gebied: wel leegpompen, waterbergen, of alleen peil vast en meerdere functies op en aan het water realiseren. Er is gewezen op het feit dat dit gebied dan wel geen ruimtebeslag op het land inhoudt, maar wel ruimtebeslag op het water. Het IJsselmeer heeft nu al een regentonfunctie, en die functie moet voor de toekomst juist worden versterkt (grotere berging in de verticaal en wellicht ook horizontaal, meer peilopzet en -dynamiek).

Afsluitend is verzocht om op de kaart nog gebieden aan te geven die mogelijk kansrijk zijn voor de aanleg van een achteroever. Vooral het noordelijk deel van de Wieringermeerpolder langs de IJsselmeerkust werd als kansrijk gezien. Zie bovenstaande kaart.

## Groep 2 Hermine der Nederlanden

Jan van Vliet, Piet Zwaan, Luzette Wagenaar, Richard van den Bos



De terugmelding is gedaan door Luzette Wagenaar, (Wethouder Drechterland). Het belang van het achteroeverconcept is onderstreept en een nadere uitwerking is, gezien de ontwikkelingen in het IJsselmeer en het achterland, zinvol. Zo is gewezen op de onderzoeksvragen die gekoppeld zijn aan zowel de WB21 opgave (waterbergingsgebieden en omgaan met droogte) en het IJsselmeer (gevolgen aanbevelingen commissie Veerman). De 1,5 m peilstijging zal langs de IJsselmeerdijken zeer waarschijnlijk een vernatting (dijkkwel) opleveren, wat kansen biedt voor het realiseren van



achteroevers. Er zijn kansen voor water(berging) in combinatie met wonen en recreatie. Wel is van belang dat de kosten (en baten) goed in beeld komen van dergelijke ontwikkelingen. De Koopmanspolder zou een goed pilotgebied kunnen zijn om een aantal onderdelen van het achteroeverconcept nader uit te werken.

Principes van berging die op verschillende plekken worden uitgewerkt:

1. Getrapte berging langs kustzone met zomer- en winterdijk (strook of vlak langs kust), bijvoorbeeld bij:
  - Eitersheimerbraak (80 ha), zomerdijk; Waterberging Waterland
  - Koopmanspolder (kansrijke pilot)
2. Bergingspolder in binnendijks gebied, bijvoorbeeld bij:
  - Waterberging in Groetpolder (800 ha kansrijke pilot)
  - Flevoberging (+4m waterschijf); Goede landbouw, kansen Horsterwold
  - Friesland: combi waterberging en natuurfuncties
3. Berging in verbreed en verdiept slotenpatroon binnendijks, bijvoorbeeld bij:
  - Fijnmazige waterberging gebied tussen Hoorn - Enkhuizen.
4. Berging in water 'IJsselmeer-Markermeer', bijvoorbeeld bij:
  - Houtribberging (dubbele Houtribdijk); flinke schommeling tussen het zomerpeil en winterpeil.

### Groep 3 Gerda Lenselink

Jaap Visser, Arie Schouten, Bo Thie

Handwritten notes and diagram on a dark background. The diagram on the left shows a map of the IJsselmeer region with various annotations. The notes on the right are organized into numbered points (1, 2, 3) and discuss water management concepts like 'andersom kijken nuttig', 'van wie is water?', 'zoetwater voorraad regionaal!', 'waterberging ook in hoger gelegen gebieden', 'landelijk - regionaal - lokaal maatregelen op drie schaalniveaus', and 'droogte + overlast = 1 concept'.

1. kans moeras gas  
2. meer onder water  
3. IJsselmeer regio  
4. IJssel  
5. Vecht  
6. regen 2 ton 2  
7. Vecht  
8. regenkon concept  
9. infiltreren concept  
10. alleen niet afwentelen op IJsselmeer (meer problemen!)

1. andersom kijken nuttig  
2. van wie is water?  
3. zoetwater voorraad regionaal!  
4. waterberging ook in hoger gelegen gebieden (piekafvoeren rivieren) wB 21 - principes vanhouden / bergen / creatieve concepten - infiltreren neerslagplekken  
5. landelijk - regionaal - lokaal maatregelen op drie schaalniveaus breder dan IJsselmeergebied  
6. kijken samenhangend verhaal  
7. verknopen dan watertoets + wB 21  
8. droogte + overlast = 1 concept

Was de groep positief over het initiatief?

Het idee om de wateropgave in samenhang te beschouwen met aandacht voor:

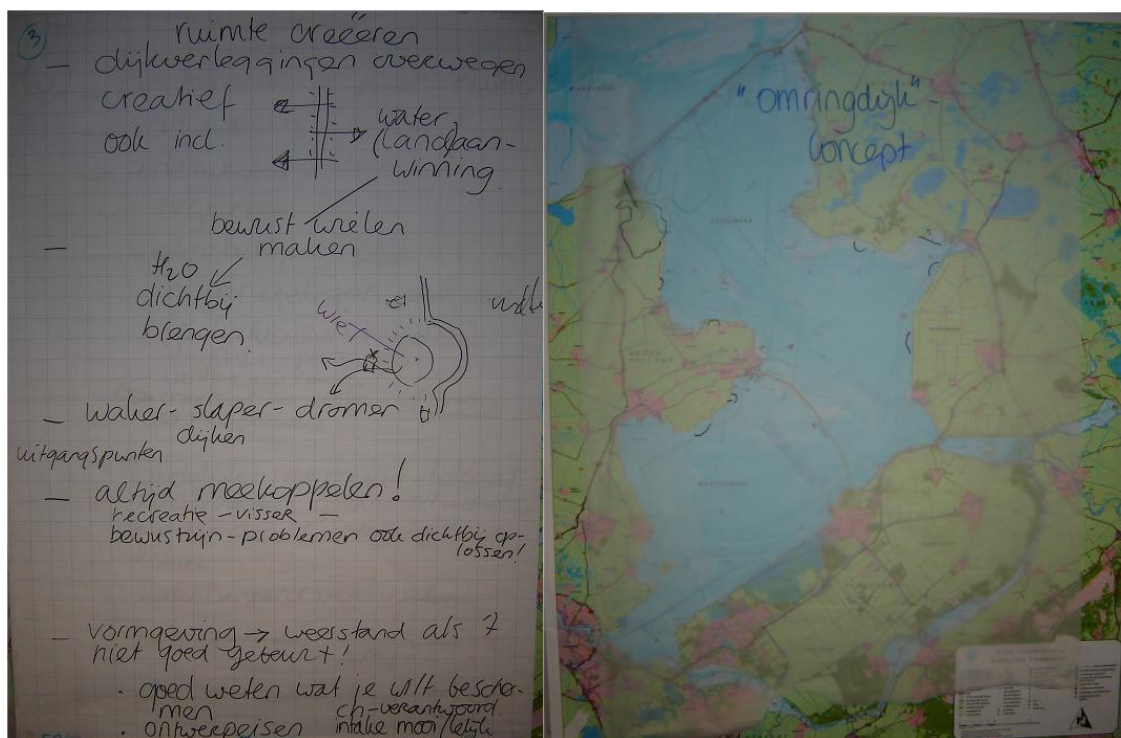
1) watertekort en -overlast:

2) in zowel het hoofdwatersysteem, als het regionale watersysteem. Dit ziet men als zeer positief.

Het probleem van de zoetwatervoorziening in de toekomst moet niet volledig op het IJsselmeer worden afgewenteld. Dat hoeft ook niet, want er is draagvlak in de regio om ook een steentje bij te dragen. Bovendien zijn er regionale, vernieuwende kansen gemist als je waterberging en het achteroverconcept niet goed zou verkennen.

Als er iets op het land moet gebeuren loop je tegen vele landeigenaren aan, terwijl het water als een soort niemandsland wordt beschouwd. Daar zou je dan zomaar van alles mee kunnen doen? Dat klopt niet. Dus: niet alle problematiek afwentelen op het IJsselmeer, maar ook de regio haar deel laten nemen. De groep is positief over 'andersom denken' en kansen verkennen en het achteroverconcept biedt daar gelegenheid voor.

Door goede maatregelen te kiezen op nationaal, regionaal en lokaal niveau en deze uit te werken en synergie te zoeken brengt men de problemen dichtbij en stimuleert men het (water)bewustzijn.



Welke aanvullingen en suggesties hebben jullie? Wat zou een volgende stap in het proces kunnen zijn? Hebben jullie suggesties om aan te haken in processen (in de regio)?

De groep verkent het landelijke beeld van de zoetwatervoorziening en benoemt andere bruikbare concepten.



1) het infiltratieconcept

Waterberging/waterconservering op de hogere gronden is nog beter te benutten. Verken de effectiviteit van infiltratie van water op de hoge gronden en probeer op die manier de neerslagpieken af te vlakken (nog beter inzetten van het WB21 gedachtegoed: vasthouden, bergen, afvoeren).

2) het regentonnenconcept

Nu zien we het IJsselmeer als de grote regenton, maar is het ook niet mogelijk om stroomopwaarts kleinere regentonnen te maken (regenton 1 = IJsselmeer, regenton 2 = kraan Panmerdensch kanaal, regenton 3 = Duitsland??). Kijk ook over de grens!

3) het samenhangconcept

Landelijk-regionaal-lokaal: ontwerp waterhuishouding van de toekomst op de verschillende schaalnivo's en in samenhang (maak er een goed verhaal van)

Overige suggesties:

Beschouw wateroverlast en -tekort als één integrale wateropgave en bouw voort op bestaande regelgeving als de watertoets.

Regionale kansen

*Kweldruk als kans.* Er is gewezen op de kans voor het combineren van waterberging/achtereovers in de Wieringermeer en veranderende kweldruk en het winnen van moerasgas. In de 2<sup>e</sup> wereldoorlog was er sprake van inundatie van de Wieringermeer; door de waterdruk borrelde gas omhoog en men kon gratis stoken.

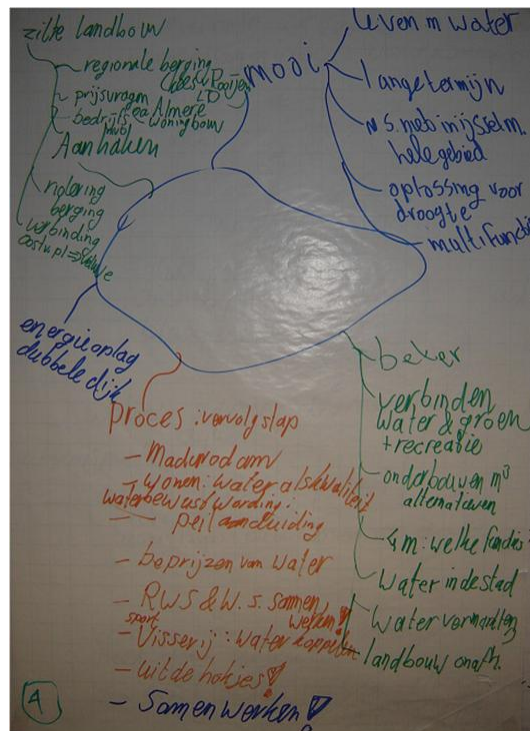
*het Wielconcept: Dijk niet langer zien als star element, maar overgaan op water-aanwinning.* Denk creatief over nieuwe waterfuncties. Het is hiervoor nodig de dijk als harde grens te verlaten en nieuwe kansen te verkennen in rijkswater en andersom ook in het achterland. Water-aanwinning als innovatief concept (dus dijk verleggen naar buiten of desgewenst naar binnen). Maak bewust gebruik van de aanwezigheid van wielen, breng de mens dichterbij in contact met het water. Maak creatief gebruik van het systeem aan dijken beschikbaar in Noord-Holland (waker-slaper-dromer). Belangrijk uitgangspunt: meekoppelen!

Veel aandacht besteden aan *vormgeving en ontwerpeisen*. Als dat niet goed gebeurt, kun je de nodige weerstand verwachten. Weet goed wat je moet beschermen. Wat is verantwoord, wat is mooi/lelijk, maak lijstjes wat men mooi en lelijk vindt (er zit een gemeenschappelijke deler in; geobjectiveerde smaak) en betrek de regio hierin (intake).

#### Groep 4 Ronald Roosjen

Tjerk Bakker, Jan Franx, Hans Ghijsels, Jan Marbus, Roel Doef.

Het achteroeverconcept zag men als een mooi idee wat waard is om verder over na te denken. Er moeten voor de lange termijn nieuwe perspectieven komen (Leven met water campagne). Het concept hoeft zich niet specifiek te beperken tot de regio IJsselmeer. Er mag naar een groter gebied worden gekeken. Het achteroeverconcept zou een bijdrage kunnen zijn aan de oplossing van de droogteproblematiek en kansen kunnen bieden voor nieuwe multifunctionele gebieden. Aanleg van een groot zoetwaterbekken in een droogmakerij of gebied met brak water in de ondergrond heeft gevolgen voor de regionale verdeling van brakke kwel. Dit zou ook kansen kunnen bieden voor aanhaken met zilte landbouw (kweken van Lamsoor, Zeekraal, Zeekool, Rucola). LTO geeft aan ook te denken aan "regionale berging"!! Gebruikmaken van prijsvragen voor inrichting van een dergelijk gebied met woningbouw is wellicht een goed idee. (o.a. Almere woningbouw/bedrijfsnivo). Besteed ook een nadere aandacht aan riolering in combinatie met waterberging. Verbinding Oostvaardersplassen – Veluwe. Er zijn kansen voor energieopslag ... dubbele dijk (?). Duidelijk is dat er een betere verbinding tussen water-groen-recreatie wenselijk is. Een goede onderbouwing van de hoeveelheden m<sup>3</sup> en alternatieven is nodig. Welke functies zijn mogelijk in een gebied met 4 m water/peilverschil. Kijk naar mogelijkheden water in de stad, kansen voor landbouw (waterleverende landbouw), als water schaars wordt in de toekomst dan ben je als landbouwer misschien wel heel blij met een achteroever gebied. Wat gaat er gebeuren met de prijs van het water als het aanbod afneemt en de vraag juist toeneemt? Qua proces lijkt een vervolgstap voor de hand te liggen. Biedt een lonkend perspectief voor de beeldvorming: bijvoorbeeld door een achteroevergebied in Madurodam aan te leggen? Laat zien dat de aanwezigheid van water in een woonomgeving een toegevoegde waarde heeft voor de leefomgeving (leefkwaliteit van een gebied). Zorg voor waterbewustzijn. Peilaanduiding? Beprijs het water. Positief als RWS en waterschappen meer gaan samenwerken. Meekoppelen van functies (sportvisserij). Het belang van samenwerken bij het uitwerken van het achteroeverconcept onderstreept men. "Kom uit de hokjes!"



## 4. Synthese

Het doel van de workshop luidde: *“Toelichting op het achteroeverconcept en verkenning van support voor nadere uitwerking van het achteroeverconcept. Inventarisatie van kansen en bedreigingen. Dit alles mede bezien in het licht van het advies van de Commissie Veerman en de Kabinetsreactie daarop.”*

- Middels presentaties (zie bijlage 1 en 2) is het achteroeverconcept nader toegelicht. Daarna is er door de deelnemers gereageerd op datgene wat is gepresenteerd. Het doel om met de workshop te informeren en reflecteren is goed gelukt.
- De deelnemers waren blij dat ze in een vroegtijdig stadium zijn benaderd. Ook het feit dat er niet sprake was van een dichtgetimmerd plan, maar wel een nieuw concept is als positief ervaren.
- LTO wil het beeld corrigeren dat landbouw niet meer rendabel zou zijn. Als er bedrijven stoppen, betekent dit nog niet dat de bedrijvigheid stopt (overname en schaalvergoting speelt namelijk ook, land is nog steeds kostbaar).
- Het idee dat RWS en de waterschappen meer met elkaar gaan samenwerken is als zeer positief ervaren. Bij de aanpak van de integrale wateropgave is het goed om zowel naar het regionale als landelijke watersysteem te kijken. Verbindingen hoofdwater-regionaal systeem zijn hard nodig.
- Het achteroeverconcept is voor de aanwezigen interessant, hoewel het voor sommige nog wel wennen is aan deze nieuwe gedachte. Verder nadenken over het concept is een positieve zaak. Dit ‘open’ doen (met actoren in een gebied).
- Wat opviel was dat het IJsselmeer af en toe als een soort niemandsland wordt beschouwd. Daar zou je dan zomaar van alles mee kunnen doen? Dat klopt niet. Kortom, niet alle problematiek afwentelen op het IJsselmeer, maar ook de regio haar deel laten nemen. De deelnemers zijn positief over ‘andersom denken’ en kansen verkennen en het achteroeverconcept biedt daar gelegenheid voor.
- Er is een noodzaak om steeds weer de samenhang te laten zien tussen het water en het land, de nationale opgave en de regionale/lokale opgave van zowel water als ruimte. Door goede maatregelen te kiezen op nationaal, regionaal en lokaal nivo en deze uit te werken en synergie te zoeken worden de problemen dichtbij gebracht en wordt het (water)bewustzijn gestimuleerd.
- Bij het inventariseren van kansen en bedreigingen kwam als kans vooral naar voren de koppeling met functies en de horizontale waterberging als zinvolle aanvulling op het advies van de commissie Veerman (1,5 m peilstijging IJsselmeer). De kosten voor uitwerking van het advies van Veerman blijken ook aanzienlijk (4-6,5 miljard) en het achteroeverconcept kan een kansrijk traject zijn in relatie tot zoetwatervoorraad. Het is daarbij, voor de beeldvorming, zinvol om het lonkend perspectief nader uit te gaan werken. Als bedreigingen kan worden genoemd de onduidelijkheid rondom kosten en baten, en de procesmatige beheersing (voorkomen dat het blijft bij een proefballon).
- Naast informeren en reflecteren was het ook de bedoeling om te construeren. Dat is nog beperkt aan bod gekomen in deze workshop. Er bleek de meer tijd nodig te zijn voor nadere uitleg over het functioneren van watersystemen in relatie tot grootschalige ingrepen. Dit is noodzakelijk zodat de actoren goed kunnen meepraten over de (on)mogelijkheden bij het achteroeverconcept.
- De workshop was heel plezierig, mede door de open wijze waarop bestuurders uit de regio en vertegenwoordigers van maatschappelijke organisaties en bedrijfsleven samen RWS en Deltares konden discussiëren over het onderwerp.



## 5. Vervolgtraject

Het enthousiasme en de energie die vrijgekomen is tijdens workshop willen we levend houden, en uitbouwen. Hiertoe hebben we de volgende stappen in gedachten:

### Acties 2008

- toezenden van een verslag van de WINN-Achteroever workshop 24 november 2008 aan de deelnemers en belangstellenden;
- korte presentatie op WINN-bijeenkomst doorwerking (Deltares en RWS) op 4 december 2008;
- aanzet plan van aanpak 2009 voor vervolgfase van het project;
- afronden tussenrapportage 2008 project achteroevers;
- Opzet nieuwe projectstructuur (Remco van Ek van Deltares en Roel Doef van RWS Waterdienst zijn momenteel projectleiders). Zij hebben dit jaar op ad-hoc basis mensen ingezet. Mogelijk dat projectstructuur zo kan blijven, maar wellicht is het verstandig de basis te verbreden.
- Geef de waardevolle ideeën en concepten opgedaan tijdens de workshop een plek in het vervolgtraject;

### Acties 2009

Gezien het draagvlak tijdens de workshop WINN-Achteroevers op 24 november 2008 te Andijk, is het verantwoord om de een serieus vervolg traject op te starten. Programmering, planning (menskracht en middelen) is wenselijk voor de begroting jaarplan 2009 en vervolg;

- Optuigen projectstructuur;
- Nadere uitwerking van de kosten en baten van achteroevers, mede afgezet tegenover het Veerman advies van 1,5 m peilverhoging IJsselmeergebied;
- Breder opgezette bijeenkomst (symposium) in mei 2009 over achteroevers/grootschalige waterberging en multifunctionele gebieden (praktijk, plannen, kansen en bedreigingen).
- Bezoek aan praktijkvoorbeelden o.a. via (inter)nationale seminars, congressen relevant voor achteroever concept;
- Onderhouden netwerk opgedaan door de workshop in 24 november 2008 voor het koppelen van het achteroeverconcept aan praktijkprojecten.
- Nader uitwerking verkenning voor een concrete voorstel voor proeflocatie, met als doel inbedden van onderdelen van het achteroever concept in pilots studies/projecten voor nadere uitwerking (bijv. peilbeheer, kwel etc.)
- Vervolg workshop in november 2009 voor achteroevers in regio West-Friesland. Nov 2009 tijdens workshop presentatie van eindconcept en bespreken vervolg 2010 en verder.;
- (doorgaand) PR en communicatie van het project (meekoppelen aan andere trajecten);

Uitwerken van naar voren gebrachte ideeën en concepten;

- concretiseren naar specifieke zoekgebieden of concrete (pilot) lokaties;
- eventueel bijeenkomsten per regio opstarten en werkgroepen laten ontstaan;
- zo mogelijk bijeenkomst per sector of thema (bv landbouw, aquacultuur, recreatie, waterberging, tegengaan verzilting etc.);
- thematisch problemen, kansen en acties verkennen;
- lessen leren uit andere projecten en zo mogelijk verbinden;

### **Meekoppel elementen**

- Aantrekkelijk wonen en werken. Creatie prettig leefgebied (wonen op en aan het water)
- Kansen voor bedrijvigheid aan het water (horeca), werklocaties aan het water. Woningbouw trekt kapitaal aan.
- Zoetwatervoorziening ten behoeve van de landbouw (achterland) en blauwe diensten
- Recreatie: verhuur van zeilboten, kano's, sportvisserij, wandelen en fietsen op de dijk rondom het gebied, zwemmen.
- Natuur: helder water als rustgebied/luwte/broed/voedselgebied voor vogels. Paaigebieden voor vissen (rijke rietvegetaties langs oeverzone). Rijke waterplantvegetatie – meekoppelen KRW en VHR doelen
- Kansen voor energieopwekking uit water (energieopwekking uit peilverschillen of temperatuursverschillen).
- Aquaculturen, viskwekerijen/beroepsvisserij.
- Windmolens terug in het landschap, landschappelijke waarde.
- Kansen voor herstel cultuurhistorische waarden (karakter Zuiderzeestadjes met advies Veerman onder druk. Dreigen verstopt te raken achter hoge klimaatdijk).



## 6. Links

- Waterinnovaties RWS: [www.rijkswaterstaat.nl/themas/innovatie/winn/](http://www.rijkswaterstaat.nl/themas/innovatie/winn/)
- Aquacultuur: [www.aquacultuur.nl](http://www.aquacultuur.nl)
- Rijke Dijk: [www.rijkswaterstaat.nl/projecten/innovatie/winn/klimaat/rijke\\_dijk/](http://www.rijkswaterstaat.nl/projecten/innovatie/winn/klimaat/rijke_dijk/)
- Combinatie wonen, waterberging en natuurontwikkeling [www.retentiewonen.nl](http://www.retentiewonen.nl).
- Blauwe diensten (betaling aan agrariërs voor waterbeheerstaken)  
[http://themas.stowa.nl/Themas/Blauwe\\_Diensten.aspx?rID=866](http://themas.stowa.nl/Themas/Blauwe_Diensten.aspx?rID=866)
- Bouwen met water (pilot wonen en waterberging Haarlemmermeer)  
[www.bouwenmetwater.nl](http://www.bouwenmetwater.nl)
- Blauwe stad [www.blauwestad.nl](http://www.blauwestad.nl)
- Meerstad [www.meerstad.eu](http://www.meerstad.eu)
- Wieringerrandmeer [www.wieringerrandmeer.nl](http://www.wieringerrandmeer.nl)
- Vergeten randmeer NOP (... verre van vergeten)  
<http://flevoland.nl/nieuws/nieuwsarchief/2008/02/25/99-72713/> en  
<http://randmeernop.blogspot.com/>
- Project IJsseldelta ('bypass') <http://www.ijsseldelta.info>
- Drijvende woningen in de Maas - <http://www.goudenkust.nl/>
- The future of flood risk management: <http://www.comcoast.org>
- Waterrijk Nederland (samenwerking RWS en Waterschappen)  
[www.helpdeskwater.nl/overlegkaders\\_en/waterrijk\\_nederland](http://www.helpdeskwater.nl/overlegkaders_en/waterrijk_nederland)
- Poldermuseum Andijk [www.poldermuseumandijk.nl](http://www.poldermuseumandijk.nl)

**Deze ruwe lijst is niet compleet, aanvullingen zijn welkom!**





## Bijlage 1 - Presentatie Roel Doef

“WINN Achteroevers”  
Poldermuseum Andijk  
24 november 2008

Roel Doef, RWS Waterdienst  
Remco van Ek, Deltares

Waterbeheer in verandering

 Rijkswaterstaat  UNIE VAN WATERSCHAPPEN

### 1 WINN

- ▶ WINN staat voor Waterinnovatie
- ▶ Onderzoek naar nieuwe oplossingen voor problemen waterbeheer
- ▶ Klimaatverandering en droogte
- ▶ WINN-achteroevers:
- ▶ Toelichting op het achteroeverconcept en verkenning van support voor nadere uitwerking van het achteroeverconcept. Inventarisatie van kansen en bedreigingen. Dit alles mede in het licht van het advies van de Commissie Veerman en de Kabinetsreactie daarop.

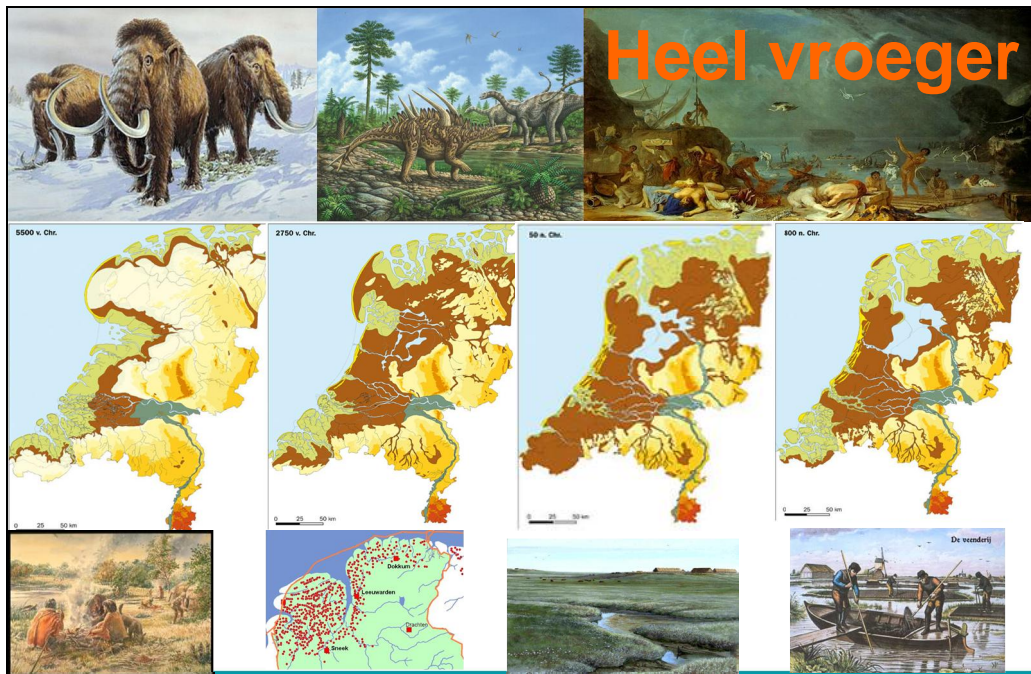
 Rijkswaterstaat Waterbeheer in verandering 2

## 2 Veranderingen in de loop der jaren

“Van prehistorie tot



Obama”



**Vroeger**

Rijkswaterstaat UNIE VAN WATERSCHAPPEN

Waterbeheer in verandering 5

Detailed description: This collage represents historical water management. It includes a coat of arms at the top center, a landscape with yellow flowers, a stone wall, a painting of windmills, a historical map of the Netherlands, a map of the Pannekoekskanaal (Pannerdensch kanaal) with labels for Arnhem, IJssel, Nijmegen, Waal, and Rijn, a painting of a battle scene, a painting of a man on horseback, and a modern aerial view of a waterway with the text 'Twee eeuwen Rijkswaterstaat'.

**Recent verleden**

Rijkswaterstaat UNIE VAN WATERSCHAPPEN

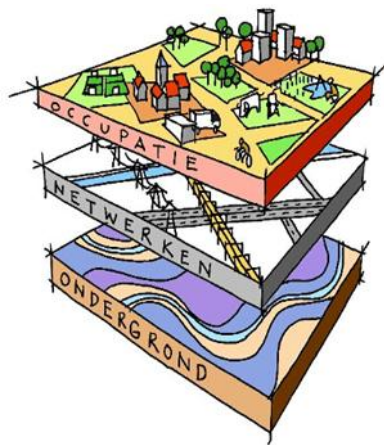
Waterbeheer in verandering 6

Detailed description: This collage represents modern water management. It features a large bridge over a waterway, a historical painting of a church in Volendam, a portrait of Mr. K. Jansma with the text 'LELY DE BEDWINGER DER ZUIDERZEE', a modern waterway with a boat, a large dam or dike, a map of the Netherlands, a man in a striped shirt holding a fish, a man on a bicycle, a man in a suit, a man in a striped shirt, and a man in a suit.



### 3 Veranderingen in het landschap

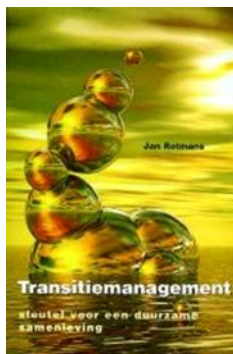
De lagenbenadering



	Eigenschappen
Occupatielaag	Verandert vaak en snel
Netwerklaag	Vereist hoge investeringen en een lange ontwikkeltijd
Ondergrondlaag	Heeft een lange ontwikkeling achter de rug en is kwetsbaar



### 4 Transitie management

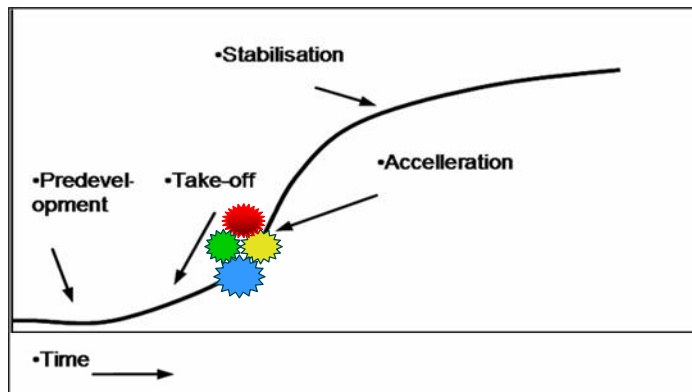


Herman Wijffels:  
“Transitiemanagement is een vernieuwend concept dat uiting geeft aan de groeiende onderstroom van mensen die zien dat het anders moet en dat het anders kan.”

Transitiemanagement Jan Rotmans



## 4 Transitie management



### Transitiemanagement (Jan Rotmans)



## 5 Veranderingen Actieve tools

Door middel van gerichte campagnes zijn veranderingen mogelijk te beïnvloeden.

- ▶ Al Gore en klimaat
- ▶ Peter Timofeeff en Nederland leeft met water
- ▶ BOB-campagne
- ▶ Obama
- ▶ Drommedarisdagen



## Voorbeeld project

“WINN – Achteroevers” kan een voorbeeld project worden om het verandertraject daadwerkelijk te realiseren.

Wellicht zijn er slimme tussenstappen mogelijk.

Veel inspiratie toegewenst!

Op een grensoverschrijdende samenwerking!!

## Bijlage 2 - Presentatie Remco van Ek



Rijkswaterstaat




Deltares  
Enabling Delta Life

### Binnendijkse waterberging rondom het IJsselmeer

Verkenning in het kader van WINN  
Innovatief omgaan met droogte

Remco van Ek (Deltares)      [remco.vanek@deltares.nl](mailto:remco.vanek@deltares.nl)  
Roel Doef (RWS)              [roel.doef@rws.nl](mailto:roel.doef@rws.nl)  
24 november 2008




### IJsselmeer als strategische zoetwatervoorraad


- Innovatie agenda: Water als grondstof, DHV 2007
- IJsselmeer is de regenton van NL
- Klimaat verandert: grotere zoetwater vraag, kleiner aanbod
- Nieuw beleid voor het IJsselmeergebied?

Advies Veerman 3 september 2008

- > meestijgen met zeespiegel tot 1,5 m in IJsselmeer, Markermeer geen peilverhoging.
- > Dijkversterking (verhoging, verbreding)

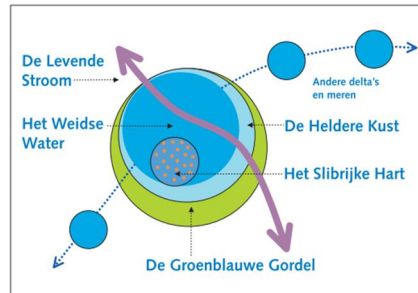
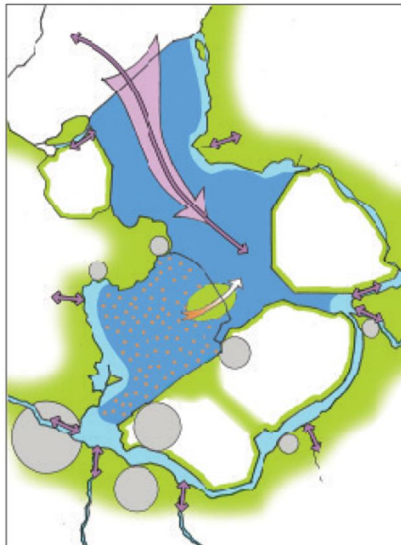


Rijkswaterstaat



Deltares

## Ecologische perspectief IJsselmeer



Remmelzwaal et al. - RWS RIZA rapport 2007.008



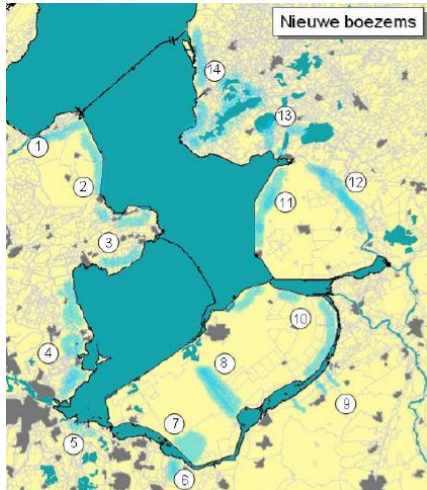
## Ecologische perspectief IJsselmeer





# IJsselmeer als strategische zoetwatervoorraad

Workshop 2007



IJsselmeer binnendijks	Km			Miljoen m <sup>3</sup>
	Lengte	Breedte	Diepte	Volume
1 Wieringenrandmeer	10	1	0,004	40
2 Westvaardersplassen	12	2	0,004	96
3 West Friesland	15	2	0,002	60
4 Binnendijks Hoorn Amsterdam	20	10	0,002	400
5 Naarden	2	2	0,001	4
6 Eem	5	2	0,001	10
7 Zeewolde	5	5	0,004	100
8 Oostvaardersplassen-Wolderwijd	12	2	0,004	96
9 Beekherstel Veluwerandmeren	0,5	3	0,001	1,5
10 Oostelijk Flevoland binnendijks	30	2	0,004	240
11 NOP binnendijks	25	3	0,004	300
12 Vergeten randmeer	35	2	0,003	210
13 Friese meren binnendijks	20	2	0,001	40
14 Friese kust	20	2	0,001	40

Som = 61350 ha, 1638 miljoen m<sup>3</sup>

Waterbehoefte (2050) = 30 cm peilopzet  
IJsselmeergebied (190.000 ha) =

585 miljoen m<sup>3</sup>

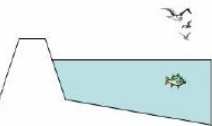
Kan ruim uit



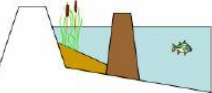
# IJsselmeer als strategische zoetwatervoorraad

Workshop 2007

Huidige situatie



Vooroever-concept



Achteroever-concept



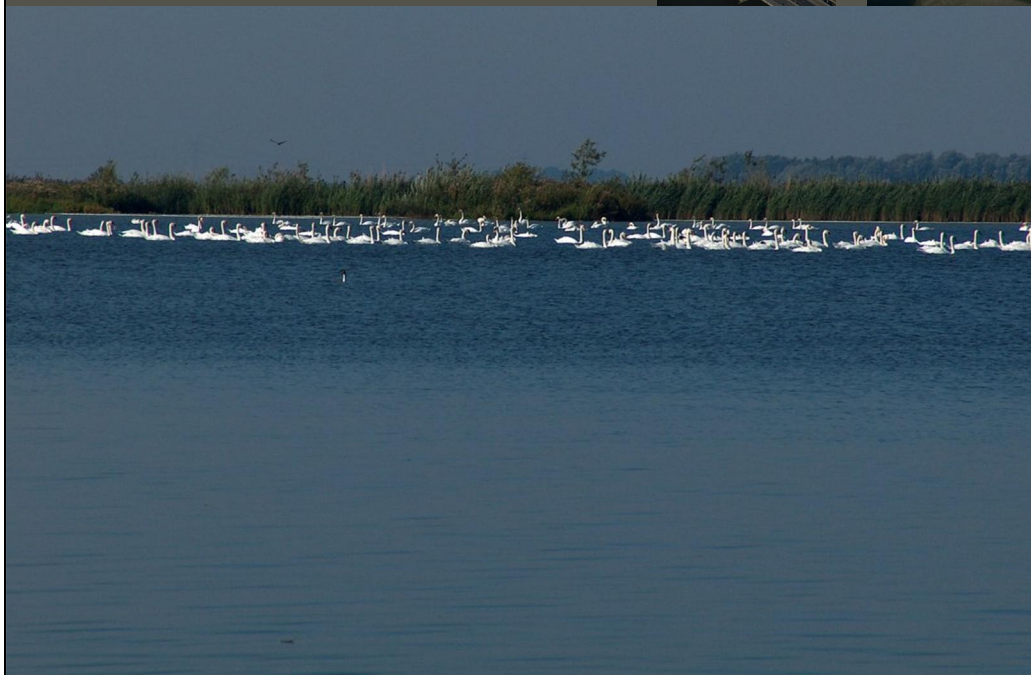
- Binnendijkse waterberging met forse peilverschillen
- Bergingsruimte voor teveel, en te weinig water
- Innovatieve functiecombinaties waterberging, natuur, recreatie, wonen, werken
- "Blauwe goud verzilveren"
- Kansen voor KRW/Natura2000, nieuw habitats
- Nieuwe woon-werkgebieden
- Kansen voor recreatie
- Dynamische landschappen, natuurlijke processen



## IJsselmeer als strategische zoetwatervoorraad



## IJsselmeer als strategische zoetwatervoorraad





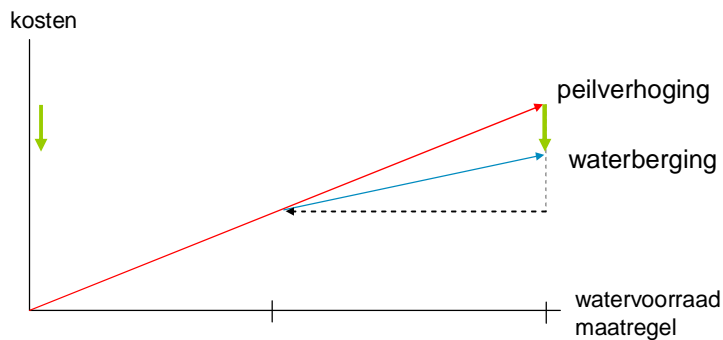


## IJsselmeer als strategische zoetwatervoorraad



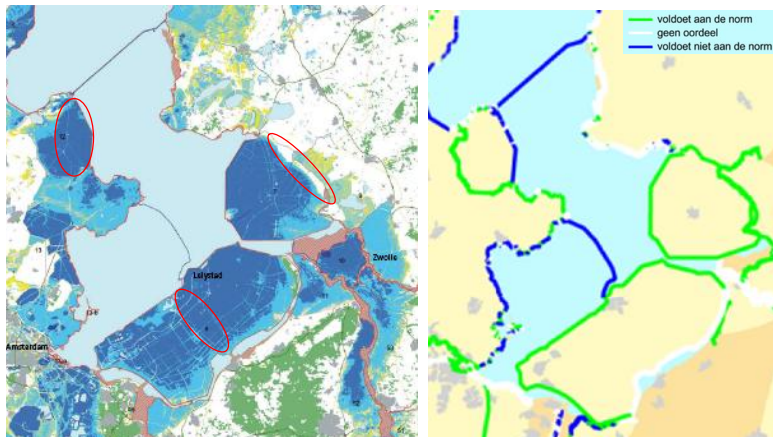
## IJsselmeer als strategische zoetwatervoorraad

- Met Advies Veerman grotere kans op dijkkwel, piping, plasdras situaties langs de IJsselmeerdijken
- Kan binnendijkse waterberging een kostenreductie opleveren ten opzichte van IJsselmeerpeilverhoging? (verticale versus horizontale waterberging)



## Binnendijkse waterberging

Waar dan? Nadere uitwerking 2008







## Randmeer NOP



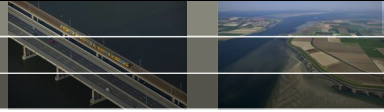
## Binnendijkse waterberging

### Argumenten tegen

- Grote landschappelijke gevolgen, verlies bestaande waarden
- Grote ruimteclaim (duur!)
- Infrastructurele aanpassingen (duur)
- Trage besluitvorming, weerstand uit regio (landbouw)
- Locale waterberging, risico op lokale verzilting
- Fosfaat uit landbouwgrond (technisch oplosbaar)
- Muggen (deels oplosbaar)
- Morele aspecten
  - Beste landbouwgrond onder water!
  - Polders, eerst droogmaken ... voor welvaart, nu weer onder water?



## Binnendijkse waterberging

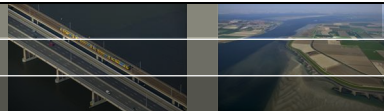


### Argumenten voor

- Waterhuishoudkundige aspecten (overlast beperken, zoetwatervoorraad), Klimaat robuust
- Diverse kansen voor meekoppelen:
  - Natuur (EHS, Natura2000, paaiplaats),
  - Recreatie en toerisme (warmere zomers!)
  - kwaliteit leefomgeving, woonkwaliteit (wonen op en aan het water)
- Binnenvisserij
- Nieuwe vaarroutes
- Cultuurhistorie (zuiderzeestadjes)
- Landschapsbeleving (dynamische landschappen)
- Mogelijke kostenreductie peilverhoging
- Huizen op water trekken kapitaalkrachtige mensen aan.
- Watergebonden economie als alternatief voor een tanende landeconomie (vergrijzing, wegtrekken jeugd, werkeloosheid, uitblijven opvolgers voor agrarische bedrijven)



## Binnendijkse waterberging



### Hamvraag:

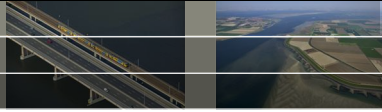
- Hoe ziet die meekoppeling eruit? [Lonkend perspectief?](#)
- Hoe maak je een waterbergingsproject kosteneffectief ([economische meerwaarde](#), anderszins)?

→ **Kijk naar de praktijk!!!**

- > Wanneer en waarom kan het wel?
- > Wat zijn belangrijke succes/faalfactoren?



## Binnendijkse waterberging



### Praktijk grootschalige binnendijkse waterberging

- Wieringerrandmeer [www.wieringerrandmeer.nl](http://www.wieringerrandmeer.nl)
- Blauwe stad [www.blauwestad.nl](http://www.blauwestad.nl) en [www.meerstad.eu](http://www.meerstad.eu)
- Vergeten randmeer NOP <http://randmeernop.blogspot.com/>
- Project IJsseldelta <http://www.ijsseldelta.info>



Rijkswaterstaat

Deltares

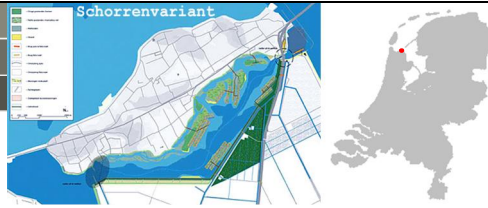


Praktijkervaringen

Deltares



## Wieringerrandmeer



### Achtergrond

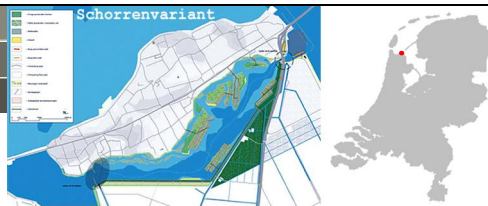
- Tot 1924 was Wieringen een eiland.
- In 1989 eerste plan.
- Doel: de economisch kwakkelende regio uit het slop trekken (niets doen is geen alternatief).
  - Waterrecreatie, huizen aan het water en natuur trekt kapitaal aan (extra bedrijven)
  - Ook aanleg randmeer zorgt voor extra economische activiteit
- In 2003 ontwerpcompetitie. Publiek-private samenwerkingsovereenkomst (PPS) met VolkerWessels en Boskalis.
- Op 17 maart 2008 is PS akkoord met [Schorrenplan Wieringerrandmeer](#). **Uitvoering 2010-2032!**



Rijkswaterstaat

**Deltares**

## Wieringerrandmeer



### Kosten

- Circa 400 miljoen euro
- 30 agrarische bedrijven moeten wijken!

### Baten

- Circa 550 miljoen euro
- Versterking van de sociaal-economische ontwikkeling door het bieden van ontwikkelingsmogelijkheden en toekomstperspectief voor de huidige en toekomstige bewoners en ondernemers. Vergroting sociaal draagvlak voor publieke voorzieningen en tegengegaan leegloop. Toerisme en recreatie spelen bij de economische impuls een belangrijke rol.
- Ook nieuwe werkgelegenheid (hovenier, bouw- en schoonmaakbedrijven en scheepsbouw).
- Verbetering van het waterbeheer (zoetwatervoorziening landbouw). Het gebied gaat niet als waterbergingsgebied dienen voor het waterschap.
- Vergroting van de natuurwaarden in het gebied door realisatie van robuuste ecologische verbindingen.
- Cultuurhistorie: gedeeltelijk herstel eiland functie.



Rijkswaterstaat

**Deltares**

## De Blauwe Stad (Gr)



### Achtergrond

- In 20<sup>e</sup> eeuw achteruitgang: landbouw (80er jaren 10-15% braak) en teloorgang traditionele industrieën. Jeugd trekt weg. Voorzieningen gaan achteruit.
- Begin 90er jaren **plan Oldambtmeer**
  - Na inpoldering inversie reliëf (gebied ligt relatief laag)
  - **Extern kapitaal aantrekken: dure huizen, (water)recreatie en toerisme.**
- Vanaf 1991 Stuurgroep Oldambt (rijk, provincie, gemeenten). Onderzoek: financiële haalbaarheid, maatschappelijke haalbaarheid, noodzaak 'groot gebaar'.
- Woningbouw blijkt goede mogelijkheid voor financiering plan.
- PPS constructie in beeld: Ballast Nedam, Koop Tjuchem, Volkert Stevin, NBM Amstelland en Wilmabouw. Verder EU, nationale en regionale overheidsfondsen.
- 1996 definitieve plan, 1997 bestemmingsplan, jan 2002 toestemming RvS voor uitvoering, **12 mei 2005 officiële opening. Kavelverkoop 2006-2016.**



Rijkswaterstaat

**Deltares**

## De Blauwe Stad (Gr)



### Het plan in grote lijnen

- de bouw van 1480 woningen; 100 ha huizenkavels en infrastructuur
- het realiseren van circa 350 ha. natuur (in het kader van de Ecologische Hoofdstructuur);
- de aanleg van een meer van 800 ha.

### Kosten \* er is nooit een MKBA Blauwe stad uitgevoerd?

- Kosten overheid 1 miljard (diepploegen, graven meer, aanleg dijken, vullen van het meer, verkeersmaatregelen, start verkoop woningen)
- zestig boerenbedrijven wijken.

### Baten

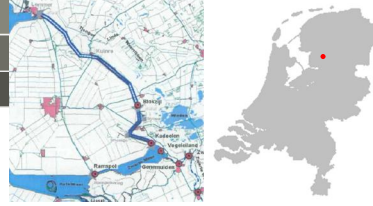
- Waterberging voor Hunze en Aa's
- Bewoners brengen kapitaal en werkgelegenheid naar de streek (voorzieningen noodzakelijk)
- Economische impuls via (water)recreatie en toerisme



Rijkswaterstaat

**Deltares**

## Vergeten randmeer NOP verkenning 2000



### Kosten

- 572 miljoen euro (grondverwerking, uitkopen, dijken, inrichten)

### Baten

- Waterhuishoudkundige betekenis (minder verdroging)
- Toegevoegde cultuurhistorische waarde voor Zuiderzeestadjes
- Ecologische verbinding EHS / natte as
- Extra scheepvaartroute
- Impuls recreatie en toerisme
- Besparingen op waterkeringen elders
- Besparingen op grondverwerking elders

Randmeer is er niet gekomen want kabinet achtte het niet van nationaal belang.

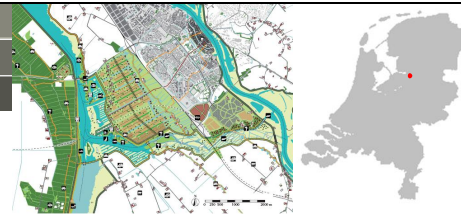
Besluit is aan regionaal / lokaal bestuur

*Feb 2008 ... het tij is gekeerd. Randmeer NOP weer in beeld? Kosten 1-2 miljard euro.*



Deltares

## IJsseldelta (Ov)



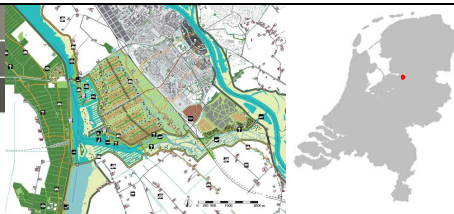
### Achtergrond

- Door klimaatverandering worden hogere waterstanden op de IJssel voorzien. Tegenwoordig heeft het water minder vrij spel. Bypass biedt oplossing.
- Het gebied langs de IJssel maakt deel uit van de zogenaamde Ecologische Hoofdstructuur. De Veluwe Randmeren ook.
- Kampen kiest voor de zuidelijke IJsseldelta als mogelijkheid voor woningbouw. Het samenspel van de bypass, de natuur en wonen levert een aantrekkelijke combinatie op (dijkteruglegging, wonen op terpen). 300 ha natuur, 1100 woningen.
- **2008** financiële onderbouwing gereed, **2013** Hanzelijn in gebruik, **2015** bypass inzetbaar, **2012 - 2030** woningbouw, **2030** afronding aanleg nieuwe natuur en woningbouw, **2030** afronding IJsseldelta Zuid.



Deltares

## IJsseldelta (Ov)



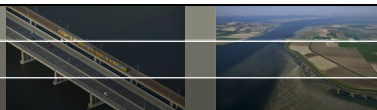
### Kosten

- 300 - ? M€ (hangt af van variant; bevaarbare of groene hoogwatergeul)

### Baten

- Veiligheid tegen overstromen
- Aantrekkelijke woonomgeving
- Winst voor EHS, en VHR.
- Rondje Kampen wordt mogelijk

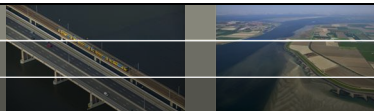
## Binnendijkse waterberging



### Succesfactoren

- Toon noodzaak voor verandering aan. Kosten-baten analyse moet positief zijn.
- Onderbouw dat een landeconomie kan worden vervangen door een watereconomie. *In het hele land houden per dag elf boeren ermee op.*
- Zorg voor zoveel mogelijk draagvlak voor je plan (bottom up benadering, inbreng vanuit de streek zelf). Accepteer dat er altijd wel tegenstand zal zijn.
- Juiste locatie: waar grond goedkoop? logische plek voor waterberging?
- Water moet van goede kwaliteit zijn en moet stromen!! Geen eutrofiering, rotting en muggen.

## Binnendijkse waterberging



Omvang waterbergingsproject (ha) versus realisatiekosten.

**100 ha = 50 miljoen euro**

