



Deltaprogramma | Zoetwater

Deltaprogramma 2013

Samenvatting knelpuntenanalyse en mogelijke strategieën



Deltaprogramma | Zoetwater

Deltaprogramma 2013

Samenvatting probleemanalyse en mogelijke strategieën

Inhoud

Opdracht DP Zoetwater	3
De knelpunten zijn in beeld: huidige en toekomstige watertekorten in Nederland	4
Huidige knelpunten	4
Toekomstige knelpunten	4
<i>Bovenstrooms watergebruik Rijn en Maas</i>	5
<i>Knelpunten voor de gebruiksfuncties</i>	5
<i>Eerste beeld schade door watertekorten</i>	6
Oplossingsruimte in beeld gebracht	7
Mogelijkheden voor de korte termijn binnen huidige strategie	7
Nieuwe strategieën lange termijn	7
<i>Doelen voor zoetwater</i>	7
<i>Mogelijke strategieën</i>	8
<i>Effecten van de strategieën</i>	9
Fase 3: Naar kansrijke strategieën	10
<i>Hoe gaan we kiezen?</i>	10
Bijlage 1 Bouwstenen van maatregelen per mogelijke strategie.	12
Bijlage 2 Bouwstenen van instrumenten per mogelijke strategie.	13

Opdracht DP Zoetwater

De opdracht voor het deelprogramma Zoetwater is het ontwikkelen van strategieën voor een duurzame zoetwatervoorziening in Nederland voor de lange termijn die economisch doelmatig is. Dit moet in 2014 leiden tot een deltabeslissing over de nieuwe strategie voor de zoetwatervoorziening. Daarnaast heeft het deelprogramma de opdracht naar korte termijn maatregelen te kijken die bijdragen aan duurzame zoetwatervoorziening.



De knelpunten zijn in beeld: huidige en toekomstige watertekorten in Nederland

Huidige knelpunten

Er zijn nu al knelpunten in de zoetwatervoorziening in Nederland. In droge perioden, zoals de zomer van 2003 en het voorjaar van 2011, is op veel plaatsen sprake van aanzienlijke schade, zowel economisch (landbouw stedelijk gebied en industrie) als ecologisch (verdroging). Alleen in het IJsselmeergebied zijn in de huidige situatie zelfs in een extreem droog jaar geen inlaatbeperkingen. Er is dus aanleiding om na te gaan wat al op korte termijn mogelijk is om de situatie te verbeteren. De knelpunten worden veroorzaakt door:

- onvoldoende water in rivieren en kanalen. In de huidige situatie kan tijdens droge of extreem droge jaren op verschillende locaties geen of onvoldoende water worden ingelaten in het regionale watersysteem. Ook zakken dan de grondwaterstanden uit en treden vochttekorten op.
- verzilten van inlaatpunten. Indringing van zout water via de Nieuwe Waterweg heeft gevolgen voor belangrijke inlaatpunten bij Gouda en Bernisse. In de huidige situatie kan bij Gouda eens in 25 jaar tot 1,5 maand lang geen water van de gewenste kwaliteit worden ingelaten. De inlaat bij Bernisse vormt in de huidige situatie vooral een knelpunt voor de industrie.
- uitzakkende grondwaterstanden en geen wateraanvoer mogelijk uit hoofdwatersysteem. In de huidige situatie is in veel gebieden op de Hoge Zandgronden geen wateraanvoer mogelijk en zakken grondwaterstanden uit. Het gebied kampt al decennia met watertekorten en verdrogingsproblemen. De knelpunten hebben vooral effect op de landbouw- en op natuurgebieden.
- verzilting en geen aanvoer mogelijk. In delen van de Zuidwestelijke Delta is geen wateraanvoer mogelijk.
- De landbouw is er afhankelijk van de zoetwaterlenzen. Er treden nu al knelpunten op door verzilting.

Toekomstige knelpunten

Hoe de knelpunten zich gaan ontwikkelen is onzeker en de bandbreedte is groot. In de analyse is gekeken naar de situatie in 2050 met een doorkijk naar 2100. De aangescherpte knelpuntenanalyse laat zien dat in de scenario's Rust en Druk de knelpunten ongeveer gelijk blijven. Wel kunnen bij een sterke economische groei in de toekomst hogere eisen worden gesteld aan hoeveelheid, kwaliteit en zekerheid van het water. In de scenario's Warm en Stoom nemen de knelpunten fors toe. Als we niets doen, kan op veel plaatsen niet aan de watervraag worden voldaan of laat de waterkwaliteit te wensen over. Hierdoor ontstaat in deze scenario's onomkeerbare schade aan natuur (categorie 1 van de verdringingsreeks), de stabiliteit van keringen kan niet meer gegarandeerd worden (categorie 1), de nutsvoorzieningen komen onder druk (categorie 2) en er ontstaan knelpunten voor economische functies en natuur (categorie 4 van de verdringingsreeks). Hoe ernstig de gevolgen hiervan zijn, vraagt een nadere beoordeling. Dit gebeurt in fase 3.

Uit de knelpuntenanalyse blijkt dat in de scenario's Warm en Stoom de druk op het hoofdwatersysteem fors toeneemt. Om de waterkwaliteit op orde te houden kan in bepaalde gebieden de doorspoelbehoefte met 20% toenemen, voor peilbeheer kan de vraag met 15% toenemen en de vraag naar zoetwater voor beregening in de landbouw kan verdubbelen in 2050. Voor Nederland ontstaat dan het volgende beeld:

- In de rivieren en kanalen nemen de watervraag en de inlaatproblemen toe. Daarnaast zakken de grondwaterstanden zo ver uit dat lokaal in veen- en kleigebieden risico's gaan optreden voor de stabiliteit van waterkeringen en schade aan gebouwen kan

optreden. Dalende afvoeren zorgen voor een toename van vaardieptebeperkingen voor de scheepvaart.

- De zoutindringing komt verder landinwaarts en de periodes van inlaatbeperkingen bij Gouda worden langer, tot een halve zomerperiode. Hierdoor neemt de schade door vochttekort en zout toe. Ook nemen de knelpunten voor industrie, drinkwater en natuur toe. Bij Bernisse nemen de knelpunten na 2050 toe.
- In veel gebieden op de Hoge Zandgronden zullen in 2050 de vochttekorten toenemen en/of de aanvoermogelijkheden afnemen met als gevolg dat de waterkwaliteit in beken verslechtert, beken droogvallen en de grondwaterstanden in de zomer dalen met 20 tot 25 cm. Hiervan ondervinden met name landbouw, stedelijk gebied, natuur schade. Ook kunnen door slechte waterkwaliteit (blauwalg, bacteriële besmetting) gezondheidsrisico's ontstaan.
- In de Zuidwestelijke Delta bestaat het risico dat de zoetwaterlenzen uitgeput raken. Dit kan mogelijk een omslagpunt vormen voor het natuurlijke systeem in de Zuidwestelijke Delta. Op bepaalde plekken zal landbouw zelfs niet meer mogelijk zijn.
- De beschikbare waterhoeveelheid in het IJsselmeer is in 2050 nog net toereikend in een droog jaar, de grenzen worden bereikt. Er kan bijvoorbeeld niet meer worden voldaan aan de verwachte toename van de watervraag voor beregening. In een extreem droog jaar kan niet aan de watervraag worden voldaan. Bij snelle klimaatverandering wordt ook het innamepunt voor drinkwater bij Andijk door verzilting bedreigd. Na 2050 nemen deze knelpunten verder toe.



Bovenstrooms watergebruik Rijn en Maas

Er is onderzoek gedaan naar de toename van het bovenstroomse waterverbruik in de Rijn en de Maas. Toename van het waterverbruik (water dat niet terugstroomt naar de rivier) kan de knelpunten in Nederland vergroten. Volgens de beschikbare informatie kan het verbruik zodanig toenemen dat het aanbod bij Lobith in droge zomers met 10% zou afnemen. Voor de Maas is dit percentage nog hoger. De schattingen van het huidige en verwacht bovenstroomse waterverbruik (vooral voor industrie) in 2050 zijn nog erg onzeker en lopen sterk uiteen. Er kunnen daardoor nog geen duidelijke conclusies worden getrokken. Komend jaar worden de verschillende bronnen verder onderzocht.

Knelpunten voor de gebruiksfuncties

De gebruiksfuncties hebben soms nu al te kampen met watertekorten in droge perioden. De knelpunten nemen voor alle sectoren toe bij snelle klimaatverandering. Voor de **energiebedrijven** manifesteren de gevolgen van snelle klimaatverandering in de scenario's Warm en met name Stoom zich langs de Maas, Amer, Amsterdam-Rijnkanaal en Noordzeekanaal. Er ontstaan dan toenemende problemen met de koeling van energiecentrales. Bij de **industrie** treden vaker leveringsproblemen op door toegenomen verzilting of een te laag peil in het IJsselmeer. Locaties waar knelpunten gaan optreden zijn Brielse Meer (Bernisse), Hollandsch Diep en Eemshaven. De inlaatpunten van de **drinkwaterbedrijven** bij Scheelhoek, langs de Lek, en bij Andijk worden in droge tot extreem droge jaren serieus bedreigd door verzilting in de warme scenario's. De inlaatsnormen worden dan frequent overschreden. Winningen ondervinden ook nadelige effecten van de hoge temperaturen van het oppervlaktewater (onder andere in de Maas) en een verslechterende waterkwaliteit.

Lage afvoeren, hogere watertemperatuur en verslechtering van de kwaliteit hebben gevolgen voor de **visserij**. **Recreatie** krijgt te kampen met toenemende hinder door blauwalgen, juist in periodes dat er meer gerecreëerd zal worden. In Friesland en het IJsselmeer ontstaan problemen voor de recreatievaart in extreem droge jaren bij lage waterstanden. Voor de **beroepsscheepvaart** nemen bij snelle klimaatverandering de vaardieptebeperkingen toe, met name op de IJssel en de Waal.

De knelpunten voor de **natuur** nemen toe bij klimaatverandering. In West Nederland als gevolg van inlaat van gebiedsvreemd water, op de hoge zandgronden als gevolg van watertekorten. In veengebieden kan droogte tot onomkeerbare schade leiden. De doelen van Natura 2000 en Kaderrichtlijn Water komen onder druk te staan. Voor de **landbouw** zal bij klimaatverandering de opbrengstderiving fors toenemen. Klimaatverandering heeft veel gevolgen voor het **stedelijk gebied**. In gebieden met slappe bodems, zie figuur 2.3, lopen gebouwen meer risico op schade. De waterkwaliteit verslechtert waardoor de ecologische waarde afneemt en stank en botulisme kan optreden. De knelpunten kunnen leiden tot waardevermindering van woningen. Voor **infrastructuur** verwachten we een beperkte toename van kosten door klimaatverandering.

Eerste beeld schade door watertekorten

Het deelprogramma Zoetwater werkt aan een schatting van de economische schade als gevolg van de knelpunten. Er wordt gekeken naar de schade door watertekorten en schade door verslechtering van de kwaliteit (onder andere zoutschade) in de huidige situatie en naar de mogelijke toename van de schade in scenario Warm en Stoom. Het eerste beeld is dat het gaat om grote bedragen, in ordegrootte van tientallen miljoenen euro's. Zo lijdt in de huidige situatie de landbouw jaarlijks gemiddeld € 0,4 miljard¹⁾ schade aan opbrengstderving door droogte. Deze schade is binnen het huidige beleid geaccepteerd. In scenario Warm en Stoom kan deze schade oplopen tot gemiddeld € 1,1 miljard per jaar. In een afzonderlijk onderzoek is gekeken naar potentiële schade in bebouwd gebied, waaronder schade aan houten funderingen. Door te lage grondwaterstanden is al meer dan 5 miljard euro schade aan deze funderingen en gebouwen ontstaan. In de toekomst kan dit oplopen tot een totaalbedrag van 40 miljard euro schade indien geen maatregelen worden genomen om de grondwaterstand op peil te houden. Voor de lage grondwaterstand bestaan uiteenlopende oorzaken. Het deelprogramma Zoetwater zal in de volgende fase samen met het deelprogramma Nieuwbouw en Herstructurering bezien wat de betekenis van deze bevindingen is voor de toekomstige zoetwater strategie. De genoemde bedragen zijn indicatief. Het onderzoek naar de schade voor de gebruiksfuncties loopt nog. In de volgende fase zal hierover een completer beeld ontstaan.

¹⁾ Exclusief boomsierteelt en glastuinbouw, uitgaande van huidig prijspeil en zonder prijselasticiteit.

Oplossingsruimte in beeld gebracht

Mogelijkheden voor de korte termijn binnen huidige strategie

Voor de korte termijn (tussen nu en 10 jaar) zijn er mogelijkheden om binnen de huidige strategie het aanbod te vergroten en de vraag te verkleinen. Het gaat hierbij om maatregelen in zowel het hoofdwatersysteem als in de regionale watersystemen. Voor het hoofdwatersysteem kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het uitbreiden van de Kleinschalige Water Aanvoer (KWA), beperking van de zoutindringing in de Nieuwe Waterweg via een bellen-scherm, en het vergroten van de waterberging in het IJsselmeer (zie hiervoor deelprogramma IJsselmeergebied). De maatregelen kosten enkele honderden miljoenen euro's. In regionale watersystemen zijn er mogelijkheden om het peil tijdelijk op te zetten en het doorspoelen aan te passen. Ook deze maatregelen kosten enkele honderden miljoenen euro's.

Als we maximaal inzetten op de uitvoer van deze maatregelen binnen de huidige strategie kunnen we voor West Nederland en het IJsselmeergebied bij gematigde klimaatverandering aan de vraag naar zoet water voldoen. Bij snelle klimaatverandering kan in een droog jaar nog aan de vraag naar zoetwater worden voldaan, maar niet in een extreem droog jaar en niet na 2050. Hoe erg dit is moet nader onderzocht en beoordeeld worden. De maatregelen voldoen niet voor de rest van Nederland, zoals Zuid Westelijke Delta en Hoge Zandgronden. Maar ook hier zijn nog diverse mitigerende maatregelen mogelijk. Door de overstap naar een andere strategie uit te stellen, worden de grenzen van het systeem opgezocht maar het kan wel een goede eerste stap zijn als onderdeel van adaptief deltamanagement.

Op de selectie van maatregelen voor de korte termijn (zowel die voor het hoofdwatersysteem als die voor de regionale watersystemen) zal een no regret toets worden uitgevoerd om te bepalen of ze kosteneffectief zijn en de opties voor de lange termijn open houden. In fase 2 is een no regret toets uitgevoerd voor een zout Volkerak Zoommeer.

Als we Nederland ook willen voorbereiden op de warmere scenario's en op de langere termijn (doorkijk naar 2100) pleit dit voor het aanpassen van de huidige strategie. Met behulp van adaptief deltamanagement (zie paragraaf 3.2) zullen keuzes voor de korte termijn worden geëvalueerd in het licht van de keuzes op lange termijn.

Nieuwe strategieën lange termijn

Een strategie voor de lange termijn bestaat uit beleidskeuzes die richting geven aan de inzet van maatregelen en instrumenten om een doel te bereiken.

Doelen voor zoetwater

De lange termijn strategie voor zoetwater wordt niet alleen gebaseerd op een technisch inhoudelijke afweging. De bestuurlijk politieke visie en ambitie is sterk sturend voor het bepalen van de doelen en bijbehorende strategieën. Het huidige doel voor zoetwater is in het Nationaal Waterplan beschreven als "voldoende water van de juiste kwaliteit op juiste plek krijgen en houden". In droge periodes ontstaan tekorten en zijn er maatschappelijk afgewogen afspraken over de verdeling. Het uiteindelijke doel is een duurzame zoetwater strategie die economisch doelmatig is. Voor het geven van richting aan de uitwerking is concretisering van dit doel nodig. Als richtinggevend doelen kan gedacht worden aan:

- Zoveel mogelijk onafhankelijke watersystemen door maximale zelfvoorzienendheid;
- beschikbare aanbod en te faciliteren vraag afstemmen op mens en leefomgeving;
- watervraag (maximaal) faciliteren en zekerheden bieden;
- water maximaal benutten om economische groei te faciliteren.

Deze doelen zijn afgeleid van 4 toekomstperspectieven die door het deelprogramma Zoetwater zijn geformuleerd op basis van uiteenlopende sociaal economische maatschappijvisies. Deze zijn gebaseerd op de waarden: “veiligheid”, “onafhankelijkheid”, “verbondenheid” en “ondernemerschap”.

De politiek bestuurlijke afwegingen voor zoetwater kunnen worden gevat in een vijftal dilemma’s:

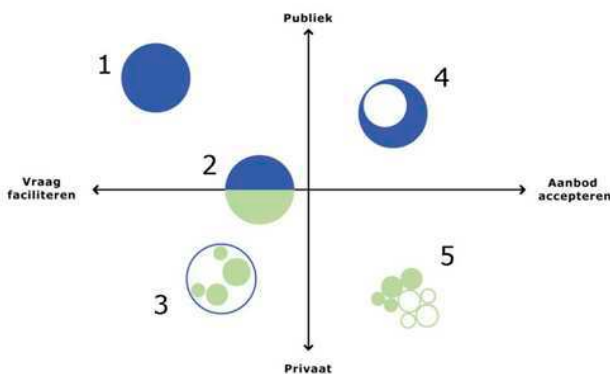
- In hoeverre is de zoetwatervoorziening een publieke of private taak?
- Schaalniveau bij de sturing van zoetwater: regionaal, nationaal of internationaal?
- Grondslag voor de financiering: solidariteits- of profijtbeginsel?
- Aanbod accepteren of vraag faciliteren?
- Hervreiden - naar functies en regio’s of beschermen van huidige verdeling?

Met deze dilemma’s worden enkele belangrijke, nu deels impliciete keuzes in het zoetwaterbeheer ter discussie gesteld en gevraagd om expliciete maatschappelijk afgewogen motivering.

Antwoord op deze dilemma’s geeft richting aan in hoeverre we de knelpunten willen oplossen en welke kansen we willen benutten, hoe we het systeem willen inrichten, wie hiervoor aan de lat staat en hoe we de kosten dragen.

Mogelijke strategieën

Op basis van twee belangrijke beleidskeuzes (de dilemma’s publiek vs. privaat en aanbod accepteren vs. vraag faciliteren) zijn 5 mogelijke strategieën beschreven die de hoekpunten van het speelveld beschrijven (figuur 2).



Figuur 2 De vijf mogelijke strategieën.

Water volgt grootschalig.

Water volgt beperkt (huidige strategie).

Water volgt beperkt, met inschakeling van marktpartijen.

Water en ruimtelijke ordening sturen gebruiker.

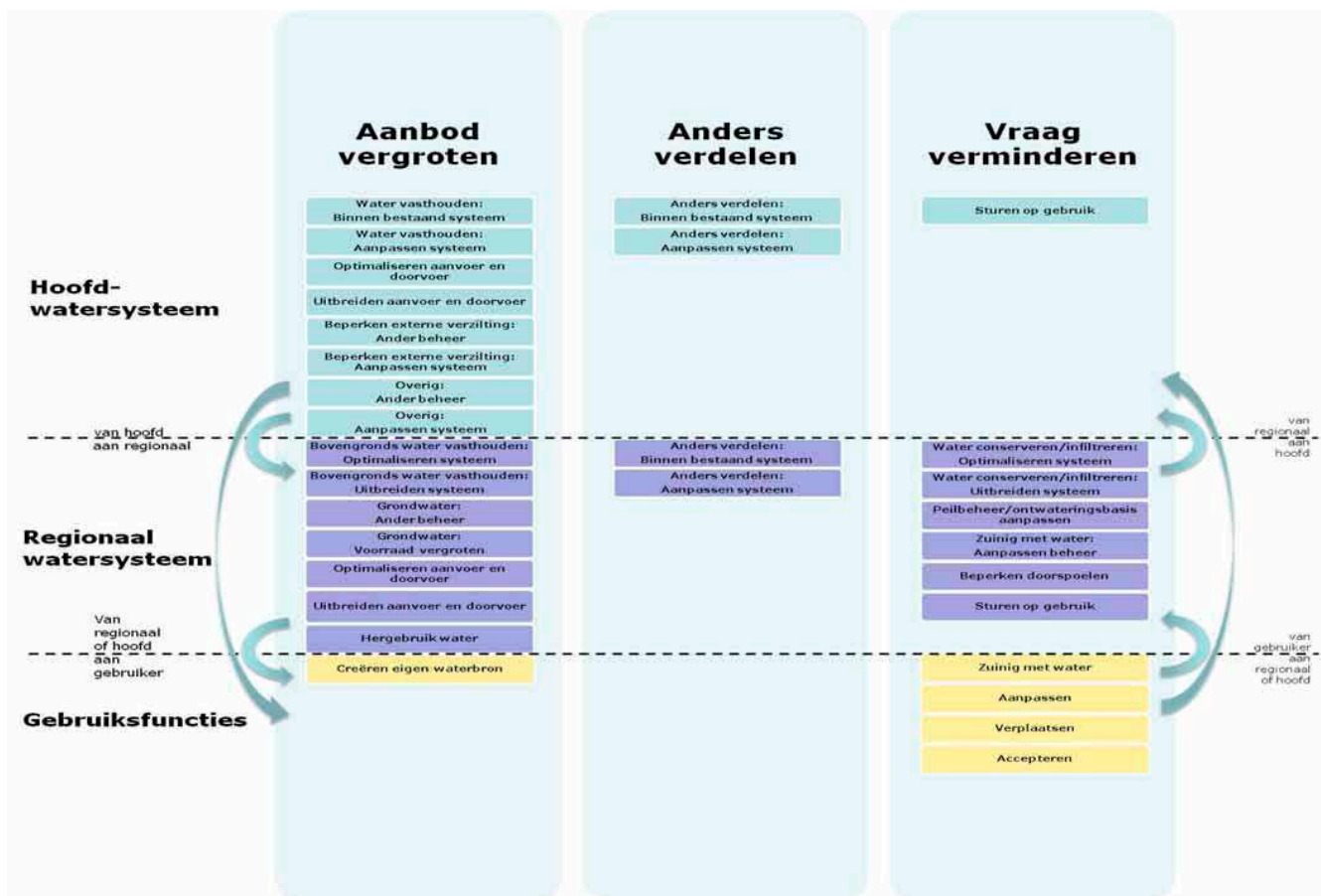
Water stuurt gebruiker.

De vijf mogelijke strategieën zijn:

- 1. Water volgt grootschalig:** *ationale en regionale overheden zorgen voor voldoende water.* Het zoetwateraanbod wordt als publieke voorziening maximaal benut ten behoeve van een zo hoog mogelijke leveringszekerheid voor watervragers. De nationale overheid zorgt voor voldoende aanbod van voldoende kwaliteit in het hoofdwatersysteem. Regionale waterbeheerders zorgen voor peilhandhaving, voldoende kwaliteit en zorgen ervoor dat het water ook op die plekken komt waar het nodig is voor gebruik.
- 2. Water volgt beperkt (huidige strategie):** *grotere regionale zelfvoorzienendheid en optimaliseren van de huidige zoetwaterverdeling.* Het zoetwateraanbod als publieke voorziening blijft een gedeelde verantwoordelijkheid tussen de nationale en regionale overheden. Een efficiëntieslag op zowel rijks- als regionaal niveau in de watervoorziening moet ervoor zorgen dat de huidige zoetwatervoorziening zo veel mogelijk geoptimaliseerd wordt. In strategie 2 wordt het huidige beleid voortgezet.
- 3. Water volgt beperkt, met inschakeling van marktpartijen:** *marktwerking.* Deze strategie kenmerkt zich door een sterkere rol van de markt en publiekprivate samenwerking in zowel het regionaal als hoofdwatersysteem. Het Rijk en de regionale overheden staan open voor de intrede van marktpartijen en (georganiseerde) gebruikers die initiatieven willen nemen op het gebied van zoetwatervoorziening. In welke mate de markt in de watervraag gaat voorzien wordt mede bepaald door de kansen die de private sector op de markt van zoetwater ziet. De overheid heeft een kaderstellende en toezichhoudende rol.
- 4. Water en ruimtelijke ordening sturen gebruiker:** *sturen en ordenen, functie volgt water en ruimtelijke ordening.* De zoetwaterbeschikbaarheid loopt terug en de ruimtelijke ordening past zich hieraan aan. Dit betekent veranderingen in grondgebruik door de economische gebruiksfuncties. De overheid treedt sturend op, zodat economische watergebruiksfuncties groeien op plekken waar wateraanbod, -kwaliteit en -peil voor die bepaalde functie naar verwachting toereikend zullen zijn. De overheid stuurt zodanig dat verplaatsen door gebruikers betaalbaar en haalbaar wordt.
- 5. Water stuurt gebruiker:** *adapteren en accepteren, watergebruikers zijn zelfverantwoordelijk.* De rol van de overheid (landelijk en regionaal) beperkt zich tot het inzetten van instrumenten om duurzaam gebruik van water en zelfvoorzienendheid en waterbesparing te bevorderen. Dit kan zijn door (beperkte) vergunningen en belastingen.

De strategieën zijn samengesteld op basis van mogelijke maatregelen en instrumenten (bouwstenen). Zie bijlage 1 en bijlage 2). De maatregelen zijn onderverdeeld in maatregelen in het *hoofdwatersysteem*, het *regionaal watersysteem* en maatregelen die door *gebruikers* genomen kunnen worden. Zie figuur 3.

Er zal niet gekozen worden tussen de vijf strategieën, omdat niet elke strategie op elke locatie en voor elke gebruiker inzetbaar is, of omdat de effecten niet wenselijk zijn. De kansrijke strategieën worden opgesteld op basis van de bouwstenen, zodat een regio- en gebruiksfunctie specifieke uitwerking mogelijk is.



Figuur 3 Bouwstenen voor maatregelen.

Effecten van de strategieën

Inschatting van de effecten van de mogelijke alternatieve strategieën geeft het volgende beeld: bij een strategie waarbij de toenemende vraag naar water op lange termijn gefaciliteerd wordt, zijn bij drogere klimaatscenario's grootschalige nieuwe maatregelen in het hoofdwatersysteem nodig, zoals een grotere buffer op het IJsselmeer of het sluiten van de Nieuwe Waterweg. Kosten voor het uitvoeren van deze maatregelen liggen in de orde van grootte van miljard(en) euro's. De maatregelen die regio's en gebruiksfuncties binnen deze strategie kunnen treffen om in de watervraag te voorzien zijn op lange termijn niet toereikend. Het gaat hierbij om bijvoorbeeld het lokaal bergen van water, hergebruik van effluent, optimaliseren van doorspoelen, en tijdelijke peilopzet. De schatting van de kosten van deze maatregelen loopt in de honderden miljoenen euro's. Voor een groot aantal gebruiksfuncties levert dit zekerheid en stabiliteit op, maar de strategie heeft ook ongunstige effecten voor bijvoorbeeld natuur en visserij.

Bij een strategie waarbij het aanbod van water geaccepteerd wordt zijn grootschalige maatregelen in het hoofdwatersysteem niet aan de orde. Functies zullen zich moeten aanpassen, verplaatsen of schade accepteren. De overheid zet vooral beleidsinstrumenten in, zoals het stimuleren waterbesparing en ruimtelijke ordening. De kosten van deze strategie zijn nog niet in kaart gebracht. De

strategie biedt in bepaalde delen van Nederland kansen voor zowel een meer natuurlijk watersysteem als voor innovatie en onafhankelijke systemen.

Onder waterbeheerders en gebruiksfuncties is over het algemeen nu veel draagvlak voor de strategieën waarbij de vraag gefaciliteerd blijft worden. Er is een transitie in denken en doen nodig alvorens kan worden overgestapt op andere strategieën waarbij sprake is van meer marktwerking of sturen met ruimtelijke ordening.

Fase 3: Naar kansrijke strategieën

In Fase 3 wordt de stap gezet van mogelijke naar kansrijke strategieën. Een kansrijke strategie voor zoet water beschrijft de maatregelen en instrumenten die we gaan inzetten om te zorgen voor voldoende zoetwater en is afhankelijk van de gestelde doelen. De strategie moet duurzaam en economisch doelmatig zijn en gebaseerd op kansen en ambitie. Ook is een kansrijke strategie flexibel, robuust, samenhangend en integraal. Deze criteria komen terug in de vergelijkingsystematiek van het Deltaprogramma. De stap van mogelijk naar kansrijk vraagt om het maken van keuzes op al deze aspecten.

Voor het onderdeel doelbereik zal nog een slag gemaakt moeten worden opdat de nieuwe doelen een plek krijgen in de systematiek. Om een economisch doelmatige strategie te ontwikkelen is het van belang een economische analyse uit te voeren. Economische aspecten spelen een belangrijke rol in de afweging en besluitvorming. We willen weten welke economische waarde zoetwater heeft voor Nederland en hoe we die kunnen behouden of vergroten. We willen maatregelen nemen en instrumenten inzetten die kosteneffectief zijn en een goed beeld geven wat de strategieën opleveren, zowel economisch als maatschappelijk.

Wat kansen betreft gaat het om kansen die verbonden zijn aan de unieke ligging van Nederland in de delta of om het benutten van mogelijkheden voor innovatie in internationaal perspectief. Het deelprogramma Zoetwater zal samen met Topsectoren Water en Agrofood naar geschikte business cases zoeken en het bedrijfsleven stimuleren enkele concrete businesscases in te dienen. Het karakter en het tempo waarin het klimaat verandert en de mate waarin sociaaleconomische ontwikkelingen optreden is erg onzeker maar wel sterk bepalend voor de opgave voor zoetwater. Dit vraagt

om een strategie die flexibel en robuust is en zich richt op meerdere toekomst. De methode Adaptief Deltamanagement helpt bij het ontwikkelen van een zoetwaterstrategie waarbij beslissingen worden genomen die rekening houden met onzekerheden. Een kansrijke zoetwater strategie moet samenhangend en integraal zijn, passend bij de doelstellingen van het Deltaprogramma. Daarom moet gezocht worden naar slimme combinaties van maatregelen tussen schaalniveaus (nationaal, regionaal, lokaal), Deelprogramma's (zoals veiligheid), maar ook met beleidsvelden als waterkwaliteit en natuur. De internationale context zal in fase 3 expliciet aandacht krijgen. De bevindingen van het deelprogramma Zoetwater kunnen aanleiding zijn voor agendering op internationaal overleg.

Hoe gaan we kiezen?

Om tot kansrijke strategieën te komen zal eerst een set van 5 á 10 realistische combinaties van doelen en bouwstenen worden gegenereerd. Deze eerste trechtering naar realistische combinaties laat zien hoe knelpunten kunnen worden opgelost en welke kansen kunnen worden benut. In het proces van de trechtering zal onderbouwd worden waarom bepaalde opties afvallen. Vanuit deze brede set zal eind 2012 op basis van vooral expert judgement een beperkt aantal strategieën worden geselecteerd. Deze geselecteerde combinaties zullen vervolgens worden getoetst op de criteria doelbereik, flexibiliteit, samenhang en kosten/baten. Dit proces doen we samen met regio's, deelprogramma's en gebruikers. Het moet een beperkt aantal kansrijke strategieën opleveren die realistisch, haalbaar en concreet zijn, ruimte geven voor regionale invulling en een adaptieve aanpak, en het verzilveren van kansen.

Om te komen tot de kansrijke strategieën zijn bestuurlijke keuzes nodig. De doelen moeten bijvoorbeeld op basis van bestuurlijke keuzes worden vastgesteld. Deze doelen zijn afhankelijk van de visie op de urgentie van knelpunten en ambities voor de toekomstige zoetwatervoorziening. De bestuurders krijgen daarom in de komende fase van het deelprogramma een steeds belangrijkere rol. Bestuurlijke consultatie vindt onder andere plaats via regionale debatten en de bestaande bestuurlijke lijn. Daarnaast is het deelprogramma voornemens om een nationale bestuurlijke conferentie te organiseren waarin keuzes aan de bestuurders voorgelegd worden. Een volledige activiteitenkalender voor Fase 3 staat in het werkprogramma van het DP Zoetwater.

De kansrijke strategieën gaan voorsorteren op de uiteindelijke deltabeslissing. Er gaan opties afvallen. Onzekerheden, gevolgen en risico's (mede op basis van een analyse van effecten van de kansrijke strategieën op de gebruiksfuncties) zullen daarbij inzichtelijk worden gemaakt. Ook wordt in de derde fase expliciet gemaakt welke opties afvallen en waarom.

Bijlage 1 Bouwstenen van maatregelen per mogelijke strategie.

	Strategie 1	Strategie 2	Strategie 3	Strategie 4	Strategie 5
Hoofdwatersysteem					
Aanbod vergroten:					
Water vasthouden: binnen bestaand systeem		x	x		
Water vasthouden: aanpassen systeem	x		x		
Optimaliseren aanvoer en doorvoer		x	x		
Uitbreiden aanvoer en doorvoer	x		x		
Beperken doorspoelen: ander beheer		x	x		
Beperken doorspoelen: aanpassen systeem	x		x		
Overig: ander beheer		x	x		
Overig: aanpassen systeem	x				
Anders verdelen:					
Anders verdelen: binnen bestaand systeem		x	x		
Anders verdelen: aanpassen systeem	x				
Vraag verminderen:					
Sturen op gebruik				x	
Regionaal watersysteem					
Aanbod vergroten					
Bovengronds water vasthouden: optimaliseren systeem		x	x		
Bovengronds water vasthouden: uitbreiden systeem	x		x		
Grondwater: ander beheer		x	x		
Grondwater: voorraad vergroten	x		x		
Optimaliseren aanvoer en doorvoer	x	x	x		
Uitbreiden aanvoer en doorvoer	x		x		
Hergebruik water		x	x		
Anders verdelen					
Anders verdelen: binnen bestaand systeem		x			
Andere verdelen: aanpassen systeem	x				
Vraag verminderen					
Water conserveren/infiltreren: optimaliseren systeem		x			
Water conserveren/infiltreren: uitbreiden systeem	x	x		x	
Peilbeheer/ ontwateringsbasis aanpassen		x	x		
Zuinig met water: aanpassen beheer		x			
Beperken doorspoelen		x			
Sturen op gebruik				x	
Gebruiksfuncties					
Aanbod vergroten					
Creëren eigen waterbron			x		x
Vraag verminderen					
Zuinig met water				x	x
Aanpassen				x	x
Verplaatsen				x	x
Accepteren					x

Bijlage 2 Bouwstenen van instrumenten per mogelijke strategie.

		Strategie 1	Strategie 2	Strategie 3	Strategie 4	Strategie 5
1	Borgen van de wateraanvoer uit het buitenland	x	x	x		
2	Verdringingsreeks landelijk	x	x	x	x	x
3	Reserveren van water voor natuur	x	x	x		
4	Volume afspraken tussen rijk en regio's		x	x	x	
5	Basisniveau van zoetwatervoorziening		x		x	
6	Verdringingsreeks met sterkere regionale differentiatie		x	x		
7	Verleiden van marktpartijen			x		
8	Communiceren over komst van de markt			x		
9	Creëren van een watermarkt			x		
10	Voorkómen van ongewenste onttrekkingen			x	x	x
11	Stimuleren van waterbesparing				x	x
12	Aanwijzen en ontwikkelen van waterrijke gebieden				x	
13	Communiceren over ruimtelijke verschillen in wateraanbod				x	
14	Stimuleren van functieverplaatsing				x	
15	Belasten van schaars water				x	x
16	In kaart brengen van de waterefficiëntie van gebruiksfuncties				x	
17	Sturen via onttrekkingsvergunningen				x	
18	Sturen op de vestiging of uitbreiding van gebruiksfuncties				x	
19	Verdringingsreeks met differentiatie naar waterefficiëntie van bedrijven				x	
20	Communiceren van de eigen verantwoordelijkheid					x
21	Stimuleren van de eigen verantwoordelijkheid					x
22	De markt verdeelt het water					x

Deltaprogramma | Zoetwater

Het Deltaprogramma is een nationaal programma. Rijksoverheid, provincies, gemeenten en waterschappen werken hierin samen met inbreng van de maatschappelijke organisaties. Het doel is om Nederland ook voor de volgende generaties te beschermen tegen hoogwater en te zorgen voor voldoende zoetwater.

Het Deltaprogramma kent negen deelprogramma's:

- Veiligheid
- Zoetwater
- Nieuwbouw en herstructurering
- Rijnmond-Drechtsteden
- Zuidwestelijke Delta
- IJsselmeergebied
- Rivieren
- Kust
- Waddengebied

Het Deltaprogramma staat onder regie van de deltacommissaris, regeringscommissaris voor het Deltaprogramma.

www.rijksoverheid.nl/deltaprogramma

Dit is een uitgave van:

Programma Zoetwater

Juli 2012 | IM1-611478