



Water voor economie en leefbaarheid, ook in de toekomst

Kansrijke strategieën voor zoet water

Deltaprogramma | Zoetwater

Bestuurlijke Rapportage fase 3

deel **1**



Water voor economie en leefbaarheid, ook in de toekomst

Kansrijke strategieën voor zoet water

Deltaprogramma | Zoetwater

Bestuurlijke Rapportage fase 3

deel **1**

Opgesteld door Deltaprogramma Zoetwater

September 2013

Inhoud

Voorwoord	4
Samenvatting	7
1 Op weg naar de Deltabeslissing Zoetwater	23
1.1 Kaders en urgentie	25
1.2 Hoofdlijnen van de strategie voor zoet water	31
1.3 Doelen voor zoet water	33
1.4 Governance, voorzieningenniveau en afsprakenkader	37
1.5 Structurerende keuzes	43
1.6 Uitvoeringsprogramma en investeringsagenda	47
2 Op weg naar een integrale voorkeurstrategie	53
2.1 Van mogelijke naar kansrijke strategieën	55
2.2 De kansrijke zoetwaterstrategie	59
2.3 Afwegingskader	64
3 Vooruitblik	75
3.1 Deltaprogramma Zoetwater in fase 4	77
3.2 Producten voor de vierde fase	79
3.3 Planning bestuurlijk proces	81
Lijst met producten van derde fase	82
Afkortingen en begrippen	83

Voorwoord

Deze bestuurlijke rapportage “Kansrijke strategieën voor zoet water” is het eindproduct van de derde fase van het Deltaprogramma Zoetwater. De rapportage vormt de basis voor het onderdeel Zoetwater in het Deltaprogramma 2014. Daarin rapporteert de regering op Prinsjesdag 2013 over de voortgang van het gehele Deltaprogramma.

De derde fase van het Deltaprogramma Zoetwater stond in het teken van de trechtering van mogelijke naar kansrijke strategieën. De mogelijke (reële) strategieën zijn besproken in het Bestuurlijk Platform Zoetwater, in regionale debatten, in de stuurgroepen van de regionale deelprogramma's, in de Stuurgroep Deltaprogramma en op de Nationale conferentie Zoetwater in januari 2013. De concept kansrijke strategieën kwamen in de bestuurlijke gremia eveneens aan de orde. Door deze werkwijze gaven bestuurders tijdens de derde fase richting aan het formuleren van kansrijke strategieën voor de zoetwatervoorziening. Ook de gebruikers van zoet water leverden input, onder andere via het Overleg Infrastructuur en Milieu (OIM), en droegen bij aan de ontwikkeling van de kansrijke strategieën.

De Adviescommissie Water bracht in maart 2013 advies uit over de zoetwatervoorziening^[1]. De Commissie was gevraagd argumenten te geven voor belangrijke keuzes die moeten worden gemaakt om te komen tot kansrijke strategieën voor de zoetwatervoorziening op de langere termijn. Het advies vormt een belangrijke ondersteuning voor de uitwerking die binnen het Deltaprogramma Zoetwater is gekozen.

Het Deltaprogramma Zoetwater werkt toe naar een voorkeursstrategie voor de zoetwatervoorziening en een advies over de Deltabeslissing Zoetwater in 2014. De Deltabeslissing Zoetwater maakt deel uit van een samenhangende set van Deltabeslissingen. Via de Deltabeslissingen worden structurende keuzes voorgelegd van nationaal belang.

Deel 1 van deze bestuurlijke rapportage is al zoveel mogelijk langs die lijn opgebouwd: Na een samenvatting van de hoofdboodschappen uit fase 3 worden in hoofdstuk 1 de elementen van de Deltabeslissing beschreven en in hoofdstuk 2 de kansrijke strategieën voor zoet water. In hoofdstuk 3 staat een vooruitblik met de producten en mijlpalen voor de vierde fase van het Deltaprogramma Zoetwater.

[1] Advies Zoetwatervoorziening. Den Haag, Adviescommissie Water, 11 maart 2013.

Deel 2 van de bestuurlijke rapportage gaat dieper in op de maatregelen en instrumenten in de kansrijke strategieën. Hoofdstuk 1 bevat factsheets per gebied. Per knelpuntgebied is de kansrijke strategie beschreven, aangevuld met een factsheet voor het hoofdwatersysteem, een factsheet waarin de internationale aspecten staan beschreven en een factsheet met beleidsinstrumenten. In hoofdstuk 2 staan enkele iconen: inspirerende voorbeelden voor de verdere uitwerking van de strategieën.

Deze rapportage beperkt zich tot een overzicht van de hoofdboodschappen. In de bijbehorende achtergrond-documenten is (technische) onderbouwing beschikbaar. De documenten staan opgenomen in de lijst met producten van de derde fase (zie pag. 82).

Deze rapportage is tot stand gekomen dankzij de inzet van vele betrokkenen bij het Deltaprogramma Zoetwater. Ik wil dan ook iedereen die een bijdrage heeft geleverd bedanken. Ik hoop dat we de goede samenwerking in de komende fase, waarin we naar besluitvorming over de zoetwatervoorziening toe gaan, kunnen voortzetten.

Namens het programmateam Zoetwater,
de programmadirecteur,

Ans van den Bosch

Samenvatting

De hoofdboodschappen van fase 3

Er is aanleiding voor aanpassing van de huidige strategie

Gezien de mogelijke ontwikkelingen die op ons af komen, is de huidige strategie, waarbij zoveel mogelijk in de watervraag van alle gebruiksfuncties wordt voorzien, op de lange termijn niet houdbaar. Om Nederland voor te bereiden op de toekomst, gaan we naar een nieuwe strategie die zich richt op het oplossen van knelpunten en het benutten van kansen. De strategie werken we voor de korte termijn uit in een investerings-agenda, en voor de lange termijn in adaptatiepaden waarmee kan worden ingespeeld op een onzekere toekomst. Waar nodig passen we het beleid en de regelgeving aan.

Er is een kansrijke zoetwaterstrategie geformuleerd, deze is regionaal gedifferentieerd

In fase 3 is een kansrijke strategie voor zoet water ontwikkeld, opgebouwd uit doel, maatregelen en adaptatiepad. Er zijn operationele doelen geformuleerd en kansrijke maatregelen en instrumenten geselecteerd. In deze fase zijn mogelijke (en reële) strategieën getrechterd, waarbij een aantal opties is afgefallen.

Water is niet overal even makkelijk beschikbaar. De kansrijke maatregelpakketten zijn regionaal gedifferentieerd, afhankelijk van het watersysteem en bijbehorende knelpunten, van de aanwezige gebruiksfuncties en van de regionale ambities.

Ambities en doelen zijn geformuleerd: zoet water voor leefbaarheid en economie

Rijk, regio en gebruikers delen het belang dat we aan zoet water hechten en de ambitie om het watersysteem op orde te houden en waar mogelijk te verbeteren ten behoeve van economie en leefbaarheid. We gaan uit van de volgende generieke doelen voor zoet water:

- Beschermen van maatschappelijk gezien cruciale gebruiksfuncties
- Bevorderen concurrentiepositie van Nederland
- Streven naar een gezond en evenwichtig watersysteem
- Beschikbaar water zo effectief en zuinig mogelijk gebruiken
- Stimuleren van waterkennis, -kunde en -innovatie

We gaan deze doelen gebruiken als basis voor de voorkeurstrategie bij de Deltabeslissing Zoetwater.

Er is commitment om samen aan de slag te gaan

Overheden en gebruikers rekenen de zorg voor zoet water tot hun verantwoordelijkheid. De verschillende partijen voelen nu reeds knelpunten en pakken hun rol actief op om het systeem robuuster en flexibeler te maken. Zowel overheden als gebruikers zorgen ervoor dat de beoogde doelen en ambities worden bereikt.

Er komt transparantie over taken en verantwoordelijkheden via het voorzieningenniveau

Het is nodig dat alle partijen bijdragen aan het realiseren van de gestelde doelen. Het rijk, de provincies en de waterschappen (de overheid) maken hun verantwoordelijkheden en taken expliciet door het voorzieningenniveau te formuleren. De overheid maakt ook afspraken met gebruikers van zoet water. Het voorzieningenniveau is gedifferentieerd per regio en gebruiksfunctie. Met het voorzieningenniveau maakt de overheid duidelijk tot waar haar verantwoordelijkheden en inspanningen gaan en welk restrisico's daarbij horen. Voor gebruikers biedt dit inzicht in waar ze wel en niet op kunnen rekenen. Deze transparantie geeft gebruikers van zoet water duidelijkheid en handelingsperspectief. Ze kunnen op de situatie inspelen, bijvoorbeeld met investeringen, met innovaties of met acceptatie.

In de uitwerking zullen we kijken naar het huidige voorzieningenniveau en naar het gewenste voorzieningenniveau in het licht van de generieke doelen en mogelijke klimatologische en sociaal-economische ontwikkelingen. Naar verwachting zal de uitwerking duidelijk maken dat het huidige voorzieningenniveau uiteenloopt en niet altijd logisch is onderbouwd. Dit kan, in de nadere uitwerking, aanleiding geven voor heroverweging om tot een meer doelmatige

verdeling van taken en risico's te komen. Het ontwikkelen en vaststellen hiervan moet gebeuren in overleg met de beheerders van het hoofd- en regionaal watersysteem, met de gebruikers van zoet water, en met regionale beleidsmakers voor Ruimtelijke Ordening (RO). Hierbij ligt decentrale uitwerking voor de hand, met centrale regie in ieder geval voor het hoofdwatersysteem. Voor de uitwerking gaan drie pilots van start. Deze moeten in 2014 leiden tot een afsprakenkader dat richtinggevend is voor de regionale uitwerking. Het afsprakenkader zal ingaan op taken, op inspanningen onder normale en extreme omstandigheden, op geldigheid en houdbaarheid op lange termijn, en op restrisico's op tekorten. Het voorzieningenniveau vormt daarmee een belangrijk instrument om zoet water duurzaam te laten bijdragen aan een evenwichtig watersysteem en het functioneren van sectoren.


Er komt inzet op internationaal overleg over zoet water

De mogelijkheden voor internationale maatregelen stroomopwaarts, ten behoeve van het verminderen van de knelpunten in Nederland, worden technisch en organisatorisch niet hoog ingeschat. Dit neemt niet weg dat er mogelijkheden zijn om het beheer in het Rijn- en Maasstroomgebied in samenwerking met onze buurlanden te optimaliseren. De Blueprint^[2] van de Europese Commissie zet aan tot het

[2] A Blueprint to Safeguard Europe's Water Resources, European Commission, 2012

Figuur 1 Concept deltabelissing Zoetwaterstrategie

Voorzieningenniveau introduceren

-  Helderere afspraken over de toekomstige zoetwatervoorziening vereisen inspanningen in het hoofdwatersysteem, het regionale systeem en bij gebruiksfuncties

Opties hoofdwatersysteem






Tot 2050

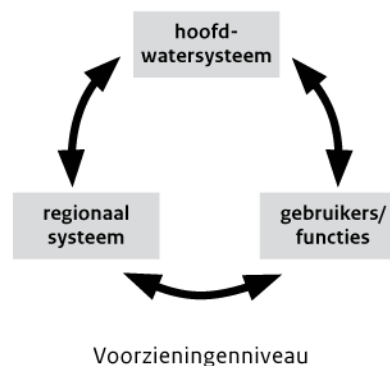
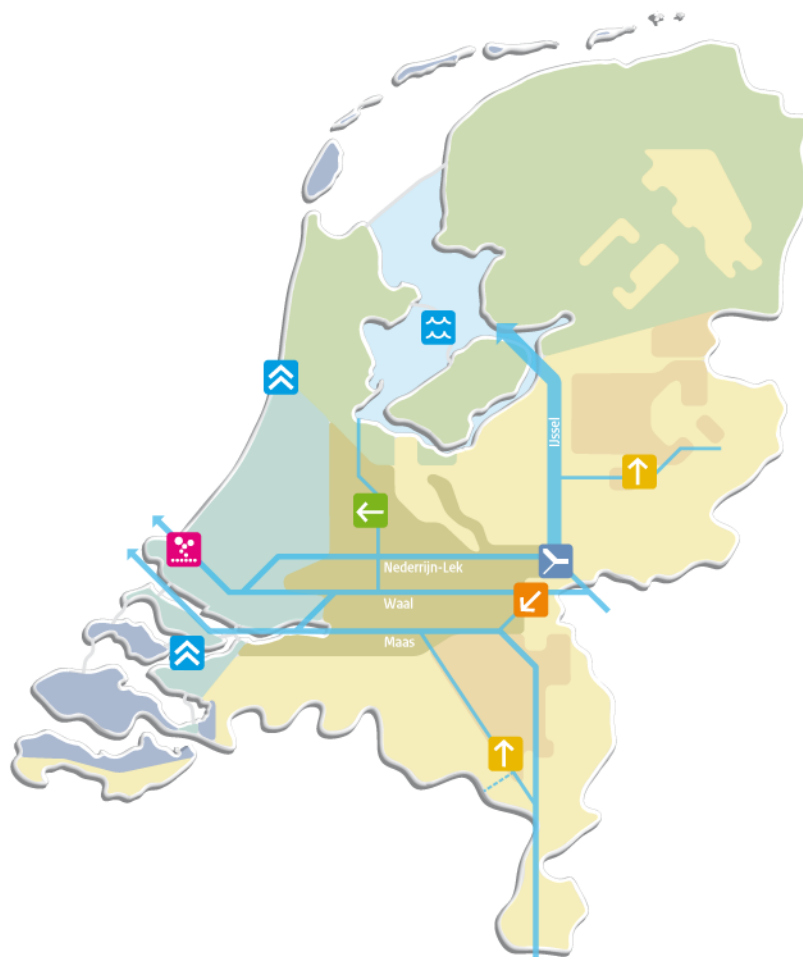
-  **Instellen van een flexibeler waterpeil**
In IJsselmeer en Markermeer (grotere watervoorraad)
-  **Uitbreiden Kleinschalige Wateraanvoer (KWA+)**
Zoetwateraanvoer vanuit het oosten naar West-Nederland
-  **Aanbrengen bellenpluimen in de Nieuwe Waterweg**
(verziltling tegengaan)
-  **Maas-Waalkanaal**
Extra water van de Waal naar de Maas sturen via het Maas-Waalkanaal
-  **Noordervaart / Twentekanaal**
Extra water naar hoge zandgronden / Peelregio
-  **Zoet-zoutscheiding bij sluizen verbeteren**

Opties na 2050

-  **Grotere zoetwatervoorraad**
Grotere peilfluctuaties op het IJsselmeer
- óf
-  **Meer water over de IJssel**
Een grotere afvoer over de IJssel bij laagwater
-  **Aanvoer zoetwater West Nederland**
Structurele oostelijke aanvoer naar West-Nederland

Opties in het regionale watersysteem en bij gebruikers

-  Flexibel beheer en inrichting omliggende watersystemen en besparen gebruik in samenhang met vergroten buffervoorraad IJsselmeergebied
-  Langer vasthouden, meer opslaan, vraag aanpassen (Hoge zandgronden: geen aanvoer)
-  Aanvoer vergroten, langer vasthouden, meer opslaan, vraag aanpassen (Hoge zandgronden: beperkte aanvoer)
-  Verminderen zoutongindringing (o.a. Gouda, Bernisse, Zuid-Hollandse eilanden), verplaatsen inlaat, vraag verkleinen
-  Zoetwaterlens handhaven, vraag verkleinen, meer opslaan (Zuidwestelijke Delta, Wadden)
-  Aanpassen inlaten, vraag verkleinen en hanteren verdringingsreeks (Rivierengebied)



opstellen van waterbalansen, waterbesparing, ecologisch verantwoorde debieten en de relatie tussen kosten voor waterbeheer en begunstigen. Deze aspecten zullen in het Deltaprogramma worden meegenomen. De hoofdkeuzes zijn:

- De afvoer bij droogte agenderen in het internationale overleg over de Rijn en mogelijkheden verkennen om afspraken te maken over watertemperatuur en -hoeveelheden, vast te leggen in een laagwaterbeheerplan.
- Inzetten op de uitwerking van richtsnoeren genoemd in de Blueprint, bijvoorbeeld de uitwerking van 'ecologisch verantwoord debiet- en prijsbeleid'.
- Het verder uitwerken van het lopende klimaatadaptatietraject bij de Maas.
- Goede afspraken maken over het voorkomen van ingrepen bovenstrooms die de situatie in Nederland mogelijk verergeren.
- De effecten van droogte voor de zoetwatervoorziening bij de kleinere grensoverschrijdende wateren met buurlanden bespreken. Afhankelijk van de aard van de bespreekpunten kan de Permanente Grenswatercommissie hierbij een rol spelen.

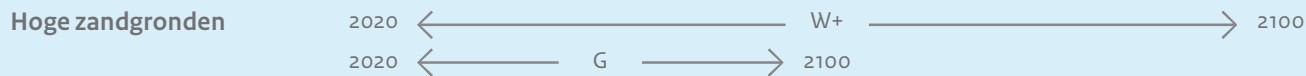
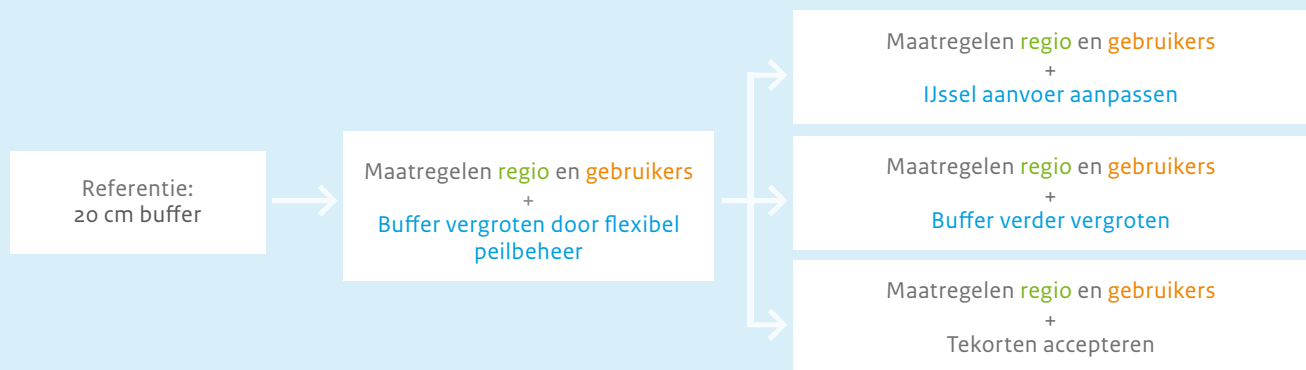
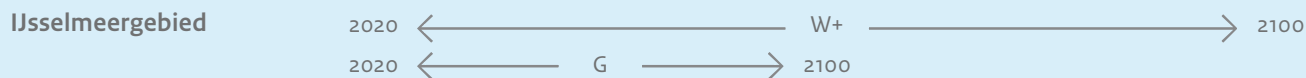
Op korte termijn in hoofdwatersysteem geen grote ingrepen nodig, voor de periode na 2050 enkele meer ingrijpende opties open houden

Tot 2050 ligt in het hoofdwatersysteem de nadruk op (beheer) maatregelen om in de vraag naar zoet water te kunnen blijven voldoen. Daarbij sluiten we opties voor de lange termijn niet uit. De keuzes liggen vooral in het dimensioneren van de

maatregelen en het tijdstip van uitvoering in relatie tot maatregelen in de regio. Hoofdkeuzes voor het hoofdwatersysteem zullen voor de periode tot 2050 bestaan uit een selectie van de volgende investeringen: vergroten van de buffer in het IJsselmeer en Markermeer door flexibel peilbeheer, het aanbrengen van bellenpluimen in de Nieuwe Waterweg (zout water tegenhouden), maatregelen in het hoofdwatersysteem ten behoeve van uitbreiding van de Kleinschalige Wateraanvoer (onder andere meer water via het Betuwepand van het Amsterdam-Rijnkanaal), extra water van de Waal naar de Maas sturen via het Maas-Waalkanaal, en een verbeterde zoet-zoutscheiding van sluizen. Voor de lange termijn is mogelijk meer nodig. Daarom houden we waar mogelijk opties open, rekening houdend met de deltasenario's. Ook benutten we meekoppelkansen. Dit maken we inzichtelijk door de maatregelen en instrumenten voor de korte termijn te verbinden met de adaptatiepaden voor de lange termijn.

Om te kunnen inspelen op versnelde klimaatverandering, sociaal-economische ontwikkelingen en ambities, houden we voor de periode na 2050 opties open voor een aantal meer ingrijpende maatregelen, zoals verdergaande buffervergroting van het IJsselmeer en Markermeer, meer water over de IJssel of structurele oostelijke aanvoer naar West Nederland.

Figuur 2 Adaptatiepaden IJsselmeergebied en Hoge zandgronden



{ De drie sporen sluiten elkaar niet uit: er kan ingezet worden op één van de drie sporen of op een combinatie hiervan.

* Inclusief Noordervaart

Er zijn per regio kansrijke maatregelen beschikbaar en er zijn opties afgevallen

Per regio zijn maatregelpakketten geformuleerd en beoordeeld op kansrijkheid. Hiermee hebben we de hoofdkeuzes in beeld gebracht en kunnen we een aantal opties laten afvallen.

IJsselmeergebied een stapsgewijze samenhangende aanpak

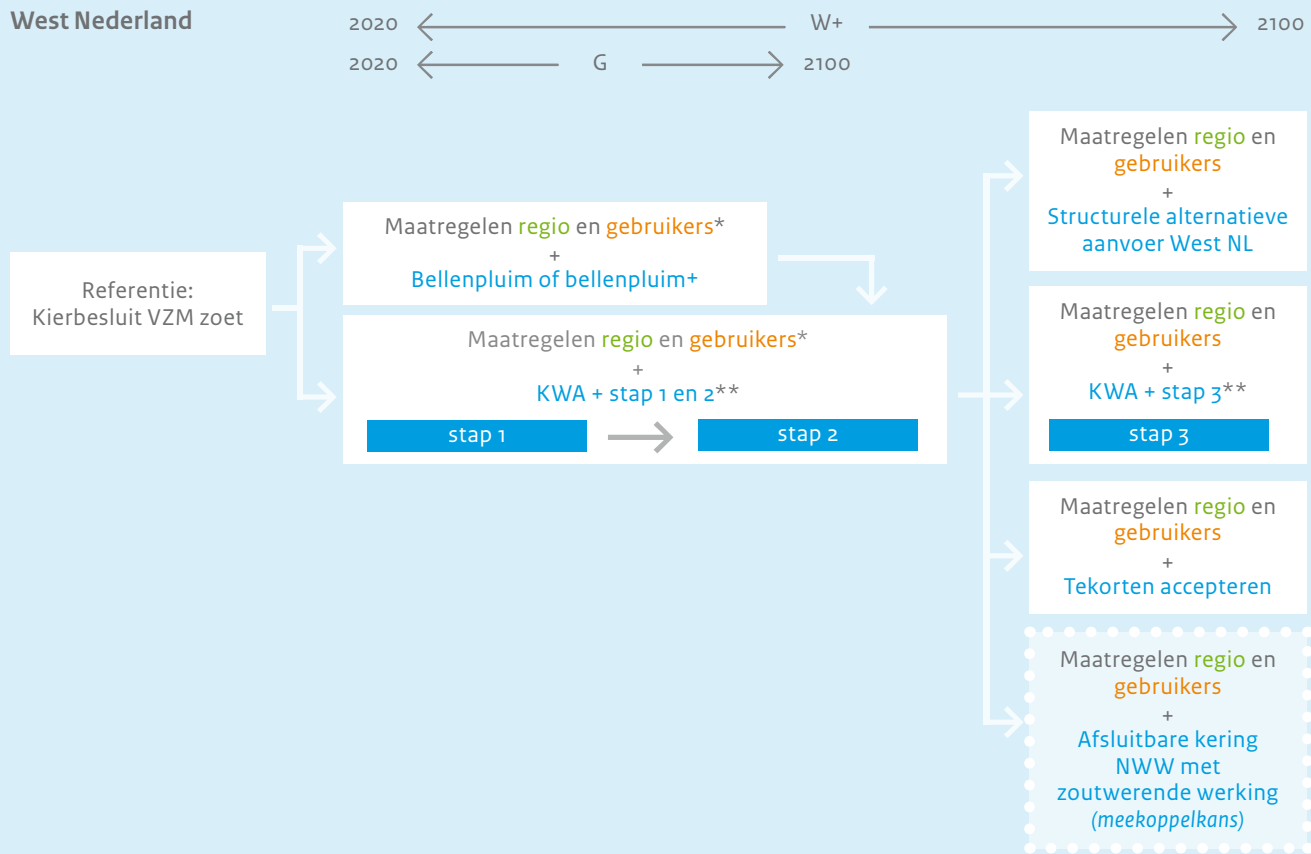
Voor het IJsselmeergebied zetten we in op een stapsgewijze en samenhangende aanpak tussen maatregelen in het hoofdwatersysteem (buffer vergroten door flexibel peilbeheer), maatregelen in het regionaal watersysteem en maatregelen door gebruikers, steeds inspelend op de ontwikkelingen. Na 2050 zetten we de ontwikkelrichting van het stapsgewijs verder vergroten van de buffervoorraad, in samenhang met mogelijkheden in de regionale watersystemen en bij de gebruiker, voort. Bij snelle klimaatverandering en een toename van de vraag naar water, kan de optie in beeld komen om de afvoerverdeling bij laagwater aan te passen ten gunste van meer afvoer over de IJssel. Dit dient als alternatief voor het verder vergroten van de buffervoorraad op het IJsselmeer. Voor het IJsselmeergebied is sterk meestijgen met de zeespiegel als optie afgevallen. Beperkt meestijgen sluiten we voor de lange termijn niet uit. Ook kunnen we ervoor kiezen om de toenemende schade door tekorten te accepteren. Met deze samenhangende stapsgewijze aanpak zijn maatregelen voor grote peilstijgingen, als antwoord op de opgaven, in de toekomst niet nodig.

Hoge zandgronden

zuinig omgaan met water, vergroten regionale zelfvoorzienendheid en optimaliseren aanvoer uit hoofdwatersysteem

Er gaat op de hoge zandgronden geen grootschalige aanvoer van water plaatsvinden naar gebieden die niet zijn aangetakt op het hoofdwatersysteem. Deze keuze sluit aan op de ambities van de zoetwaterregio van de hoge zandgronden. Voor dit gebied zetten we in op zuinig omgaan met water en het vergroten van de regionale zelfvoorzienendheid. Naast maatregelen die nu al mogelijk zijn, zullen we daarvoor op termijn aanpassingen moeten overwegen in de inrichting van het regionale watersysteem, waarbij het vooral gaat om een nieuwe balans tussen afvoer en meer voorraadvorming in grond- en oppervlaktewater. Hiervoor is een betere afstemming nodig tussen de functies natuur en landbouw die tegenstrijdige eisen aan het watersysteem hebben. Er zijn echter ook gedeelde belangen en kansen voor samenwerking, bijvoorbeeld in klimaatbuffers. Voor gebieden die vanuit het hoofdwatersysteem kunnen worden voorzien, ligt een hoofdkeuze bij het zuidelijke deel van de Maas. Bij de Brabantse en Midden-Limburgse kanalen moeten we bekijken of er aanvullende maatregelen mogelijk zijn of dat we de tekorten hier accepteren.

Figuur 3 Adaptatiepad West Nederland



* O.a. Roode Vaart en optimaliseren “Bernisse-Brielsemeer-systeem”

** Eventueel i.c.m. tijdelijke sluiting Hollandsche IJsselkering (bij storm en lage afvoeren)

West Nederland robuuste aanvoerroutes in combinatie met maatregelen in de regio en bij gebruikers

Zilt water inlaten in West Nederland is als optie afgefallen. Er zijn maatregelen in beeld waarmee we zoet water kunnen aanvoeren vanuit het hoofdwatersysteem naar de regio. Ook deze keuze sluit aan op de ambitie van de regio. Het is niet nodig om het voorzieningsgebied van het IJsselmeer uit te breiden met (water voor) West Nederland. Daarvoor zijn betere oplossingen voorhanden. Voor West Nederland en het deel van de Zuidwestelijke Delta dat in verbinding staat met het hoofdwatersysteem, is tot 2050 een gefaseerde uitbreiding van de KWA kansrijk, samen met maatregelen tegen zoutindringing in de Nieuwe Waterweg. Van belang is welk deel van de opgave wordt afgedekt door de KWA+ of door een bellenpluim in de Nieuwe Waterweg. Het uitbreiden van de KWA tot een permanente aanvoerroute is niet direct nodig voor zoet water, maar biedt wel kansen voor veiligheid, natuur, economie en scheepvaart. Deze optie houden we ook na 2050 open.

De effectiviteit van de robuuste aanvoerroutes moeten we versterken met flankerende maatregelen in het regionale watersysteem (peil opzetten, zonen) om de brakke kwel en de doorspoelbehoefte te beperken. Daarnaast ligt bij de gebruikers de sleutel om de zouttolerantie nog verder te verbeteren, met name door aanpassingen in de bedrijfsvoering en door het beschikbare water effectiever te benutten.

Het afsluiten van de Nieuwe Waterweg is geen kansrijke maatregel. Op z'n vroegst in 2070, wanneer de huidige kering aan vervanging toe is, kan gekeken worden naar een alternatieve afsluitbare kering met zoutwerende werking. Het afsluiten van de Hollandsche IJssel met een dam biedt voor zoet water weinig kansen en levert veel ongewenste neveneffecten op.

Zuidwestelijke Delta maatwerk in gebiedsprocessen

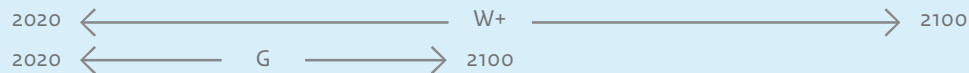
Om de robuustheid voor inlaatpunt Bernisse op de lange termijn te vergroten, kunnen we het beheer van het "Bernisse-Brielse Meer"-systeem optimaliseren. Alternatieve zoetwatertracés voor Zuid-Holland Zuid zijn technisch haalbaar, maar de realisatie daarvan is bijzonder complex en vereist omvangrijke investeringen.

Voor de Zuidwestelijke Delta is besluitvorming over het Volkerak-Zoommeer essentieel. De keuze voor een zoet of zout Volkerak-Zoommeer heeft directe consequenties voor de regionale zoetwatervoorziening rondom dit meer. Zowel bij een keuze voor een zoet als een zout Volkerak-Zoommeer geldt het uitgangspunt dat het Haringvliet, het Hollandsch Diep en de Biesbosch de belangrijkste strategische zoetwatervoorraden voor de regio vormen. De keuze voor zoet of zout wordt voorbereid in de Rijksstructuurvisie Grevelingen/Volkerak-Zoommeer.

De regionale maatregelen en gevolgen zijn zeer eilandspecifiek. Dit vergt een nader detailniveau. In de regio

Figuur 4 **Adaptatiepaden** Zuidwestelijke Delta en Rivierengebied

Zuidwestelijke Delta

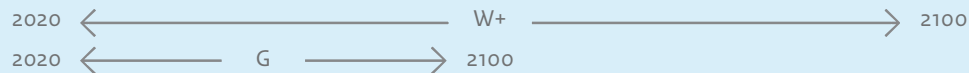


Referentie:
huidige situatie



Maatregelen regio en gebruikers
+
Tekorten accepteren

Rivierengebied



Referentie:
huidige situatie



Maatregelen regio en gebruikers
+
Transport van water van Waal en Maas

stap 1



stap 2



stap 3

Maatregelen regio en gebruikers
+
Tekorten accepteren

lopen voortvarende gebiedsprocessen om deze detaillering verder uit te werken. Kleinschalige oplossingen, zoals betere benutting van het grondwater (zoetwaterlenzen), kunnen we bij succes opschalen. Afstemming is vooral nodig waar claims zijn op het hoofwatersysteem, bijvoorbeeld pijpleidingen, en bij de inzet van instrumenten.

Rivierengebied nadruk op regionale maatregelen om te anticiperen op lage waterstanden

In het Rivierengebied Noord treden vooral inlaatbeperkingen op bij uitzakkende waterstanden. In principe is er voldoende water in de Rijn, nu en in de toekomst, maar dit kan niet altijd ingelaten worden. Daarom zijn er ook regionale maatregelen nodig om te anticiperen op lage waterstanden. Voor het Rivierengebied Zuid treden in de toekomst knelpunten op met onttrekkingen uit de Maas. Mogelijkheden om hiermee om te gaan zijn het inzetten van het Maas-Waalkanaal in combinatie met het aanpassen van de inlaten, maar ook het inzetten op meer zelfvoorzienendheid. Voor de periode na 2050 kunnen we het verleggen van inlaatpunten naar de Waal overwegen, waarbij grote en zeer kostbare aanpassingen aan het regionale watersysteem nodig zijn. Bij lage afvoer speelt de verminderde waterkwaliteit bij de innamepunten voor drinkwater in de Afgedamde Maas en bij Keizersveer. Het stuwen van de Waal of de IJssel ten behoeve van de scheepvaart is niet kansrijk in vergelijking met het nemen van nautische maatregelen en maatregelen door de scheepvaartsector zelf.

Eerste beoordeling van de strategieën: de doelen lijken haalbaar

Een eerste beoordeling van de werking van de strategieën, i.e. de mate waarin de strategieën bijdragen aan het bereiken van de doelen op gebied van zoetwatervoorziening, heeft inmiddels plaats gevonden. De beoordeling laat zien dat de doelen vrijwel overal haalbaar zijn. Met de uitgewerkte maatregelpakketten per gebied zijn in de deltasceario's met snelle klimaatverandering en grote sociaal-economische ontwikkeling de nationale doelen vrijwel overal te realiseren. Uit de eerste beoordeling blijkt verder dat we met de kansrijke maatregelpakketten tot 2100 ook bij snelle klimaatverandering in een extreem droog jaar kunnen blijven voorzien in de watervraag van de maatschappelijk gezien meest cruciale gebruiksfuncties. Voor een deel van het Maasstroomgebied zijn geen maatregelen in beeld om aan dit ambitieniveau te kunnen voldoen. Daarvoor zullen we nieuwe mogelijkheden moeten onderzoeken of we moeten de tekorten accepteren.

Gebieden zonder aanvoer uit het hoofwatersysteem zijn aangewezen op zelfvoorzienendheid door de regio en door de gebruikers. Na 2050 zijn extra maatregelen voor het hoofwatersysteem in beeld, die bij snelle klimaatverandering kunnen worden ingezet. Deze zijn soms ingrijpend (zie hoofdkeuze per gebied). Wanneer het klimaat minder snel verandert, kunnen we de maatregelen later of in aangepaste mate nemen.

Op dit moment is nog geen volledige beoordeling mogelijk. In fase 4 zal het Programmateam Zoetwater een uitgebreidere beoordeling van de maatregelpakketten laten uitvoeren op basis van de criteria van de vergelijkingsystematiek.

Er zijn maatregelen nodig in het hoofdwatersysteem én in de regio én bij de gebruikers

Om de doelen voor leefbaarheid en economie te bereiken zijn zowel maatregelen nodig in het hoofdwatersysteem, als in het regionale watersysteem, als bij de gebruikers. Ingrepen in het hoofdwatersysteem zijn nodig om de ambities te kunnen realiseren, want regionale maatregelen in combinatie met maatregelen bij gebruikers alléén zijn onvoldoende. Ook ingrepen in het hoofdwatersysteem alléén volstaan niet; regionale maatregelen en maatregelen bij gebruikers zijn nodig voor het verminderen van de afhankelijkheid van de aanvoer van water uit het hoofdwatersysteem, en voor het uitstellen van maatregelen in het hoofdwatersysteem. Bovendien maken regionale maatregelen de regio en de gebruiksfuncties minder kwetsbaar voor tekorten op het moment dat de verdringingsreeks in werking treedt.

Het beleidsinstrumentarium is adequaat

Het huidige beleidsinstrumentarium volstaat voor de korte en de middellange termijn. Van belang is wel dat we meer gebruik maken van de mogelijkheden die het instrumentarium biedt,

met name in die gebieden en situaties waar knelpunten niet of moeilijk met maatregelen in het watersysteem te ondervangen zijn.

Het beleidsinstrumentarium is van belang voor het realiseren van de gestelde doelen. De tijd tussen het moment waarop we instrumenten inzetten en het moment waarop dit effect sorteert, loopt uiteen van enkele jaren tot tien jaar of langer (ruimtelijke ordening). Met name het ruimtelijk spoor vraagt om een tijdige start, aangezien de realisatietijd hiervan enkele decennia beslaat.

Bekostiging van duurzaam waterbeheer en -gebruik op de lange termijn wordt in fase 4 nader onderzocht. Daarbij zal de relatie worden gelegd met andere waterbeleidsterreinen en ontwikkelingen, zoals de Blueprint en de Kaderrichtlijn Water.

Er komt een gezamenlijk uitvoeringsprogramma, inclusief investeringsagenda

Er wordt een gezamenlijk uitvoeringsprogramma opgesteld met daarin een investeringsagenda die de maatregelen beschrijft, die overheden en gebruikers gaan nemen voor de korte termijn, en de opties die worden open gehouden voor de lange termijn. Kansrijke korte termijn maatregelen staan aangegeven op de kaart van figuur 5. Ter inspiratie voor de uitwerking van het uitvoeringsprogramma zijn iconen (zie deel 2) verzameld.

Het uitvoeringsprogramma is van belang voor de borging van de gekozen strategieën op het gebied van beleid en wet- en regelgeving, voor de doorwerking in andere beleidsdossiers en voor het beschrijven van de afspraken over inspanningen door overheden en bij gebruikers. Het uitvoeringsprogramma zal ook ingaan op innovaties, benodigd onderzoek, monitoring en pilots.

Beleidskeuzes op andere beleidsterreinen kunnen de opgave voor zoet water vergroten of verkleinen. Dit speelt vooral in de Zuidwestelijke Delta. Besluitvorming op deze beleidsterreinen vindt in een aantal gevallen ook na de Delta-beslissingen plaats. De mogelijke beleidskeuzes krijgen aandacht in de adaptatiepaden van de zoetwaterstrategie.

Voor het uitvoeringsprogramma is het van belang dat er duidelijkheid komt over maatregelen die in aanmerking komen voor een bijdrage uit het Deltafonds. Het Deltafonds bevat middelen voor het bekostigen van maatregelen en voorzieningen van nationaal belang die nodig zijn voor een veilige delta en adequate zoetwatervoorziening. Binnen het Deltaprogramma gaan we uit van een opgave voor zoet water van enkele honderden miljoenen. Pas als het uitvoeringsprogramma voldoende is uitgewerkt, en er duidelijkheid bestaat over de uit te voeren projecten, kunnen budgetten in het Deltafonds worden gereserveerd. De financiering van uitvoeringsprojecten, waarbij het rijk (mede)financiert, loopt volgens het stappenplan dat is opgesteld in het kader van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT).



Nationale doelen water voor economie en leefbaarheid



Beschermen van maatschappelijk
gezien cruciale functies



Bevorderen concurrentiepositie
van Nederland



Gezond en evenwichtig watersysteem:
verduurzamen van waterketen en -systeem



Beschikbaar water zo zuinig en
effectief mogelijk gebruiken




Stimuleren van kennis, kunde en
innovatie op het gebied van water







BESTUURLIJKE REGIO'S

-  Noord
-  NH en Flevoland
-  Oost
-  West
-  Rivierengebied
-  ZW Delta
-  Zuid

WATERSYSTEEM

-  Hoofdwatersysteem
-  Zoet water
-  Zout water

KNELPUNTGEBIEDEN

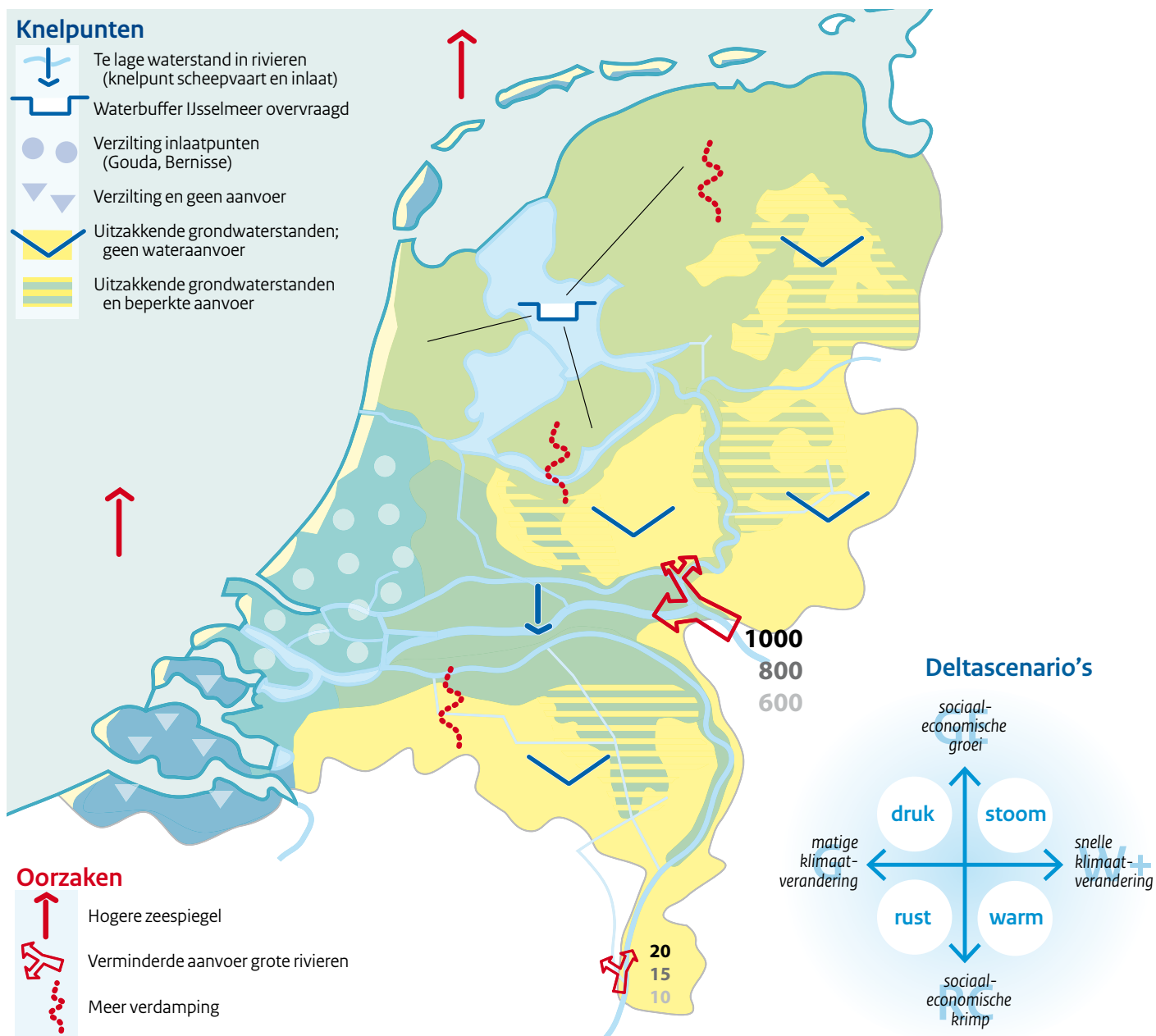
-  Noord-Nederland / IJsselmeergebied
-  West-Nederland (verzilting)
-  Zuidwestelijke Delta (geen aanvoer)
-  Rivierengebied
-  Hoge zandgronden (geen aanvoer)
-  Hoge zandgronden (beperkte aanvoer)

1

Op weg naar de Deltabeslissing Zoetwater

In de Deltabeslissing Zoetwater komen de volgende elementen aan de orde: urgentie en kaders, hoofdlijn van de strategie, doelen voor zoet water, governance en voorzieningenniveau, structurerende keuzes, uitvoeringsprogramma en investeringsagenda.

Figuur 6 De knelpunten in perioden van droogte



1.1 Kaders en urgentie

1.1.1 Kaders

(Inter)nationale wet en regelgeving

In Europese watterrichtlijnen, zoals de Kaderrichtlijn Water (KRW) en de Drinkwatterrichtlijn, wordt de bescherming van water, de verbetering van de waterkwaliteit en de verdeling van schaars water uitgewerkt. Ter uitvoering van de KRW moeten lidstaten zorgen voor een goed beheer van oppervlaktewater en grondwater (kwantiteit en kwaliteit) ten behoeve van een duurzaam, evenwichtig en billijk gebruik van water. Ter uitvoering van de Drinkwatterrichtlijn moeten lidstaten zorgen voor gezond en schoon drinkwater. In 2012 publiceerde de Europese Commissie de 'Blueprint to safeguard Europe's water resources', met aanbevelingen voor het Europees beleid op het gebied van voldoende en schoon water. In paragraaf 1.1 van deel 2 van deze Bestuurlijke Rapportage wordt hier nader op ingegaan.

Het relevante wettelijk kader bestaat nationaal voornamelijk uit de Waterwet. De wet heeft een ruime reikwijdte. De algemene doelstelling van de wet is voorkoming, en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met de bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en de vervulling van maatschappelijke functies van watersystemen. De in het Waterbesluit opgenomen verdringingsreeks is een rangorde van maatschappelijke en ecologische behoeften bij watertekorten of dreigende watertekorten. De rangorde bestaat uit meerdere categorieën, waarbij de derde en vierde categorie op provinciaal niveau worden uitgewerkt.

Voldoende water voor alle gebruiksfuncties gedurende het hele jaar

De huidige zoetwaterstrategie is gericht op het in stand houden van een systeem met "voldoende water voor alle gebruiksfuncties gedurende het hele jaar". Deze is verankerd in de Waterwet en in het Nationaal Waterplan. Het belangrijkste instrument is de verdringingsreeks die in werking treedt bij watertekort. Daarnaast worden afspraken vastgelegd in beheerplannen, waterakkoorden en peilbesluiten. Er is op dit moment geen koppeling naar operationele doelen en investeringen. Dat maakt soms onvoldoende transparant waar de overheid voor staat.

1.1.2 Urgentie

Knelpunten

Uit de analyse naar mogelijke knelpunten blijkt dat er in perioden van droogte knelpunten zijn die bij klimaatverandering toenemen. De belangrijkste knelpunten zijn (zie ook figuur 6):

- *Uitzakken van waterstanden in rivieren en kanalen.* Nu al kan tijdens droge jaren op sommige plekken te weinig water in het regionale watersysteem worden gelaten, bijvoorbeeld bij een aantal inlaatpunten van de Maas naar het Land van Maas en Waal. De lage waterstanden in de rivieren leiden daarnaast tot zakkende grondwaterstanden, met verdroging van natuur, zetting en bodemdaling - bijvoorbeeld onder primaire waterkeringen - als gevolg. Lage afvoeren zorgen voor minder vaardiepte en een verslechtering van de waterkwaliteit.

- *De waterbuffer in het IJsselmeergebied kan overvraagd raken.* Vooral nog leidt extreme droogte niet tot inlaatbeperkingen rond het IJsselmeer. Bij grote klimaatverandering kan het IJsselmeer echter niet meer aan de vraag voldoen en dreigt verzilting bij het innamepunt voor drinkwatervoorziening bij Andijk.
- *Inlaatpunten voor zoet water kunnen verzilt raken.* Nu al dringt bij lage afvoeren zout water via de Nieuwe Waterweg Nederland binnen. Dit zorgt voor inlaatbeperkingen bij Gouda, die we ad hoc oplossen met noodmaatregelen. In geval van grote klimaatverandering neemt de kans op en duur van verzilting toe, met flinke consequenties voor industrie, drinkwater, landbouw en natuur.
- *Uitzakkende grondwaterstanden op de hoge zandgronden en geen of beperkte wateraanvoer vanuit het hoofdwatersysteem.* De hoge zandgronden kampen al decennia met verdrogingsproblemen. Bij klimaatverandering nemen de vochttekorten verder toe, dalen de grondwaterstanden en kunnen beekdalen droogvallen. Hiervan ondervinden met name de landbouw, het stedelijk gebied en de natuur schade. Ook kan de waterkwaliteit verslechteren.
- *Delen van de Zuidwestelijke Delta verzilten en geen wateraanvoer.* In delen van de Zuidwestelijke Delta is geen wateraanvoer mogelijk en treden nu al knelpunten op, onder andere door verzilting. De landbouw is er afhankelijk van zoetwaterlenzen. Bij grote klimaatverandering raken die uitgeput en dreigt een omslag in het natuurlijk systeem, waardoor landbouw op die plekken onmogelijk wordt.

Bovenstrooms waterverbruik Rijn en Maas versterkt probleem

Water dat bovenstrooms uit het hoofdwatersysteem (Rijn en Maas) wordt onttrokken, en niet terugvloeit, kan de knelpunten in Nederland vergroten. De schattingen over de toename van dit bovenstrooms waterverbruik zijn onzeker. Met name in de Maas kan dit waterverbruik op lange termijn echter een groot effect hebben. Ook in de Rijn kan het bovenstrooms waterverbruik leiden tot een afname tot wel 10 procent van de afvoer.

Schade

Afhankelijk van de ontwikkeling van het klimaat en de economie, kan de schade door watertekorten flink toenemen: Bij een sterke toekomstige economische groei worden hogere eisen gesteld aan de hoeveelheid, de kwaliteit en de zekerheid van het water. Bij snelle klimaatverandering kan op veel plaatsen niet meer aan de watervraag worden voldaan of laat de waterkwaliteit te wensen over. Hierdoor kan onomkeerbare schade aan natuur ontstaan en kan de stabiliteit van keringen niet meer worden gegarandeerd. Ook komen de nutsvoorzieningen onder druk te staan en ontstaan er knelpunten voor economische functies en natuur.

Bij snelle klimaatverandering zullen verschillende gebruiksfuncties schade ondervinden als gevolg van droogte. Andere gebruikers zullen meer investeringen moeten doen om te voorkomen dat (grote) knelpunten optreden. Dit geldt bijvoorbeeld voor de drinkwatervoorziening en voor de energievoorziening. Hier is dan sprake van meerkosten als

gevolg van klimaatverandering of sociaal-economische veranderingen. Bij langzame klimaatverandering zullen deze investeringen verder in de tijd opschuiven.

Het blijkt lastig een goede inschatting te maken van de schade die zal optreden als gevolg van watertekorten. De economische effecten lijken het grootst bij de landbouw en de binnenvaart. De toename bij snelle klimaatverandering van de gemiddelde jaarlijkse schade wordt geschat op maximaal circa 700 miljoen euro^[3] voor de landbouw en 370 miljoen euro voor de scheepvaart in 2050 (SEO, 2012). Hierbij moet worden opgemerkt dat in droge periodes de Nederlandse landbouw vaak een relatief concurrentievoordeel heeft in Europees perspectief. Het prijsopdrijvende effect in de binnenvaart als gevolg van tijdelijke watertekorten, alsmede het toenemende aantal vaarten door verminderde 'lading' die de schade beperken, zijn in deze schattingen niet meegenomen.

De industrie zal bij snelle klimaatverandering schade onderkennen van toenemende watertekorten door een toename van storingen, of door noodzakelijke investeringen in duurdere materialen voor systemen voor bedrijfswater, koelsystemen, blussen, et cetera. Koelwaterbeperkingen bij energiecentrales kunnen op landelijk niveau leiden tot te lage reservecapaciteit voor elektriciteitslevering. Dit kan leiden tot hogere prijzen voor elektriciteit vanwege duurdere vervangende productie of vanwege hogere prijzen door noodzakelijk te nemen maatregelen.

Voor een aantal innamepunten voor de drinkwatervoorziening geldt dat er maatregelen moeten worden getroffen als het klimaat warmer wordt. De sector brengt in beeld welke kosten hieraan verbonden zijn.

Tekort aan water in de stad kan op termijn leiden tot grote schade. Er treedt nu al schade op en dat zal bij ongewijzigd beleid onder invloed van klimaatverandering verder toenemen. Het gaat om schade aan gebouwen, aan boven- en ondergrondse infrastructuur en aan stedelijk groen. Over decennia gerekend gaat het om vele miljarden euro's^[4]. Deze schade kunnen we mogelijk voorkomen door in het stedelijk gebied te zorgen voor voldoende water van voldoende kwaliteit.

In het scenario *Warm en Stoom* zullen grondwaterstanddaling en aanvoer van gebiedsvreemd water leiden tot achteruitgang van zowel aquatische als terrestrische natuurwaarden (natuurschade).

Kansen voor economie en innovaties

Zelfs in droge tijden komen er via de Rijn en de Maas nog honderdduizenden liters zoet water ons land binnen. Een belangrijk concurrentievoordeel ten opzichte van landen die geen rivieren hebben. We willen daarom niet alleen knelpunten oplossen, maar ook kansen benutten die de ligging aan de delta ons biedt.

[3] Exclusief boomsiernteelt en glastuinbouw, uitgaande van huidig prijspeil en zonder prijselasticiteit.

[4] Schades door watertekorten en -overschotten in stedelijk gebied, Deltares, 2012.



Een belangrijk deel van de economie is direct of indirect gekoppeld aan water via het gebruik ervan in het productieproces, via activiteiten in het water of via watergerelateerd onderzoek (zie figuur 7). Het totaal aantal werkzame personen bij een waterafhankelijke sector bestond in 2011 uit ongeveer acht procent van de beroepsbevolking. Met een totale productiewaarde van circa 183,5 miljard euro is het aandeel in de nationale economie ongeveer 17 procent. Water is dus een belangrijke factor voor onze economische positie. Van alle aan water gerelateerde sectoren werken in Nederland de meeste mensen in de landbouw, in de voedingsmiddelensector, bij havens of in de watertechnologie.

Wereldwijd worden we geroemd om onze waterkennis en -kunde. Bedrijven en kennisinstituten kunnen een sleutelrol vervullen bij het oplossen van droogteproblemen die nu al optreden of in de toekomst dreigen op te treden. Dit geeft kansen voor het oplossen of voorkomen van knelpunten, en voor innovatie en export van producten en kennis.

1.1.3 Tot slot

Er zijn nu al knelpunten en deze nemen toe bij klimaatverandering. Daarom is er nu al sprake van urgentie om in het watersysteem in te grijpen. De urgentie neemt vooral toe onder invloed van klimaatverandering. Het is niet duidelijk hoezeer het klimaat en daarmee de druk op ons watersysteem gaat veranderen. Misschien zijn kleine ingrepen voldoende, misschien moeten we ons systeem of het gebruik ervan

aanpassen. Dit vraagt om een aanpak die rekening houdt met deze onzekere toekomst.

Water speelt niet alleen een cruciale rol in de leefbaarheid van onze omgeving, het is ook een verbindend element in onze economische positie. Willen we onze sterke economische positie, die het zoet water ons verschaft, behouden en versterken, en tegelijkertijd goed zorgen voor onze leefomgeving, dan moeten we anticiperen op de trends en ontwikkelingen die op ons af komen.

Bestuurlijke boodschap

Gezien de mogelijke ontwikkelingen die op ons af komen, is de huidige strategie waarbij we zoveel mogelijk in de watervraag van alle gebruiksfuncties voorzien op de lange termijn niet houdbaar. We gaan naar een nieuwe strategie die zich richt op het oplossen van knelpunten en het benutten van kansen. Waar nodig passen we het beleid en de regelgeving aan.

Figuur 8 De duurzame strategie voor zoet water

	Leefbaarheid Wettelijk kader	Economie Unieke ligging delta
Doelen & Ambities	<ul style="list-style-type: none"> • Het beschermen van maatschappelijk gezien cruciale gebruiksfuncties • Het streven naar een gezond en evenwichtig watersysteem • Het zo effectief en zuinig mogelijk gebruiken van het beschikbare water 	<ul style="list-style-type: none"> • Het bevorderen van de concurrentiepositie van Nederland • Het stimuleren van waterkennis, -kunde en -innovatie
Taken & Verantwoordelijkheden		
Maatregelen & Instrumenten		

Alles haalbaar, betaalbaar en realiseerbaar
 Met respect voor de basiswaarden van het Deltaprogramma en ruimtelijke kwaliteit

1.2 Hoofdpijnen van de strategie voor zoet water

Doelen en ambities

De zoetwaterstrategie is gericht op het realiseren van nationale en regionale doelen en ambities voor economie en leefbaarheid. Rijk, regio en gebruikers delen het belang dat we aan zoet water hechten en de ambitie om het watersysteem op orde te houden en waar mogelijk te verbeteren ten behoeve van economie en leefbaarheid. Er zijn generieke doelen en regionaal gedifferentieerde ambities geformuleerd, afhankelijk van het bestaande watersysteem en de gebruiksfuncties. We willen niet alleen knelpunten oplossen, maar ook kansen benutten.

Taken en verantwoordelijkheden

Zowel overheden als gebruikers zorgen ervoor dat de doelen en ambities worden bereikt. Dit kan door een samenspel van maatregelen in het hoofdwatersysteem, in de regionale watersystemen en door gebruikers. De overheid (rijk, provincies en waterschappen) maakt duidelijk wat haar taken en verantwoordelijkheden zijn en maakt afspraken met gebruikers, gedifferentieerd per regio en functie. Dit noemen we het voorzieningenniveau. Onderdeel van de uitwerking kan zijn dat overheden, als onderdeel van het voorzieningenniveau, een ondergrens stellen voor het in stand houden van maatschappelijk gezien de meest cruciale gebruiksfuncties: veiligheid, voorkomen van onomkeerbare schade, leveringszekerheid van drinkwater en elektriciteit. Zo laten we zien dat we verschillen accepteren en stellen we prioriteiten op basis van toegevoegde waarde voor economie en leefbaarheid. De regio's en gebruikers zien de noodzaak om zelf aan de slag te gaan. Ze gaan zuinig om met water en passen zich

zoveel mogelijk aan vaker optredende tekorten aan.

Ze benadrukken het belang van een goede zoetwatervoorziening voor de economische ontwikkeling. Het expliciet maken van de inspanningen in het voorzieningenniveau door de overheid biedt kansen voor overheden om het beleid doelmatiger te maken. Deze transparantie biedt gebruikers duidelijkheid en handelingsperspectief als basis voor investeringen en innovaties.

Maatregelen en instrumenten

De zoetwaterstrategie is regionaal gedifferentieerd uitgewerkt. Per regio zijn kansrijke maatregelpakketten in het hoofdwatersysteem, in het regionaal watersysteem en voor de gebruikers geformuleerd. De strategie wordt uitgewerkt in een uitvoeringsprogramma met voor de korte termijn een investeringsagenda, en voor de lange termijn in adaptatiepaden waarmee kan worden ingespeeld op een onzekere toekomst.

Het investeringsprogramma voor de korte termijn (tot 2050) is gericht op het aanpakken van de huidige knelpunten via 'no regret'-maatregelen die het systeem flexibiliseren en minder kwetsbaar maken voor extremen, zonder daarmee de ambities voor de lange termijn te blokkeren. We gaan uit van kosteneffectieve maatregelen en instrumenten die rekening houden met natuur en ruimtelijke kwaliteit. We doen dit bij voorkeur in een gezamenlijk nationaal investeringsprogramma met een uitwerking per bestuursorgaan. Innovaties en veranderingen gericht op zuinig en effectief omgaan met water worden gestimuleerd en gefaciliteerd.

Voor de lange termijn (na 2050) is mogelijk meer nodig en houden we de gewenste opties open via adaptatiepaden met een adaptieve aanpak. Ook benutten we meekoppelkansen. Zo zorgen we ervoor dat we ons enerzijds voorbereiden op de toekomst en anderzijds de houdbaarheid van ons systeem verlengen. Dit maken we inzichtelijk door de maatregelen voor de korte termijn te verbinden met de adaptatiepaden voor de lange termijn. In figuur 8 zijn de drie onderdelen weergegeven. In de volgende paragrafen wordt dieper ingegaan op de afzonderlijke onderdelen.

Bestuurlijke boodschap

De kansrijke strategieën zijn gericht op het realiseren van nationale en regionale **doelen en ambities** voor economie en leefbaarheid. Zowel overheden als gebruikers zorgen ervoor dat de doelen en ambities worden bereikt. De overheid (rijk, provincies en waterschappen) maakt duidelijk wat haar **taken en verantwoordelijkheden** zijn en maakt afspraken met gebruikers, gedifferentieerd per regio en gebruiksfunctie (voorzieningenniveau). De strategie wordt uitgewerkt in een **uitvoeringsprogramma** met een investeringsagenda voor de korte termijn en met adaptatiepaden voor de lange termijn. Hiermee kunnen we inspelen op een onzekere toekomst.

1.3 Doelen voor zoet water

Generieke ambitie: water voor economie en leefbaarheid

Vanuit de ambitie om de rol die zoet water speelt in het behouden en versterken van een sterke economische positie en te zorgen dat water bijdraagt aan de kwaliteit van de leefomgeving gaan we uit van de volgende uitwerking van de nationale ambitie voor zoet water in de Deltabeslissing:

- De overheid draagt zorg voor een gezond en evenwichtig watersysteem. De cruciale gebruiksfuncties veiligheid, drinkwater, energievoorziening en kwetsbare natuur beschermen we, en we voeren het wettelijk kader en het afgesproken beleid zorgvuldig uit.
- We hebben een unieke ligging aan de delta. Acht procent van de Nederlanders werkt met water, we verdienen er 17,5 procent van ons BNP mee. Die percentages willen we behouden en waar mogelijk vergroten. Daarom willen we met de Deltabeslissing Zoetwater de bijdrage die zoet water aan de economie kan leveren behouden en verbeteren.
- De Nederlandse cultuur, het Nederlandse landschap en onze leefomgeving en natuur zijn nauw verweven met water. Dat willen we behouden. Nederland heeft ook unieke kennis op het gebied van waterbeheer en waterkwaliteit. Deze kennis willen we in het kader van de Deltabeslissing Zoetwater gebruiken om bij te dragen aan het verduurzamen van de waterketen en aan het behouden en waar mogelijk verbeteren van de kwaliteit van de leefomgeving.

Deze generieke ambities sluiten goed aan bij het regeerakkoord.

Regionale ambities

De zoetwaterregio's hebben hun ambities geformuleerd op het gebied van kwantiteit, kwaliteit, leveringszekerheid en duurzaamheid (zie figuur 9 voor de ambitie per regio).

De ambities zijn regionaal gedifferentieerd, afhankelijk van het watersysteem en de gebruiksfuncties, en variëren van investeren in toenemende beschikbaarheid of investeren in het behouden van het aanbod tot investeren in zelfvoorzienendheid door de regio en de gebruikers.

Sectorale ambities

VNO-NCW, VEMW, LTO Nederland en Vewin zien de beschikbaarheid van zoet water als essentieel voor hun economische positie. De sectoren willen ook zelf investeren in vergroting van de waterefficiency. Daarnaast is de drinkwatervoorziening van groot belang voor de volksgezondheid. De binnenvaart wenst instandhouding van de huidige vaarweginfrastructuur met voldoende zekerheid rond waterstanden en vaardiepten en zo min mogelijk fysieke belemmeringen. Natuur heeft vooral belang bij een structurele verbetering van de beschikbaarheid van grond- en oppervlaktewater van goede kwaliteit en is daarmee een vragende partij. Maar ook de vertegenwoordigers van natuurbelangen hebben de ambitie om bij te dragen aan oplossingen voor de zoetwatervoorziening, door watergerelateerde ecosysteemdiensten. Klimaatbufferprojecten vormen goede voorbeelden van innovaties in de waterinfrastructuur.

Figuur 9 De ambities voor zoet water

Nationale doelen water voor economie en leefbaarheid



Beschermen van maatschappelijk gezien cruciale functies



Bevorderen concurrentiepositie van Nederland



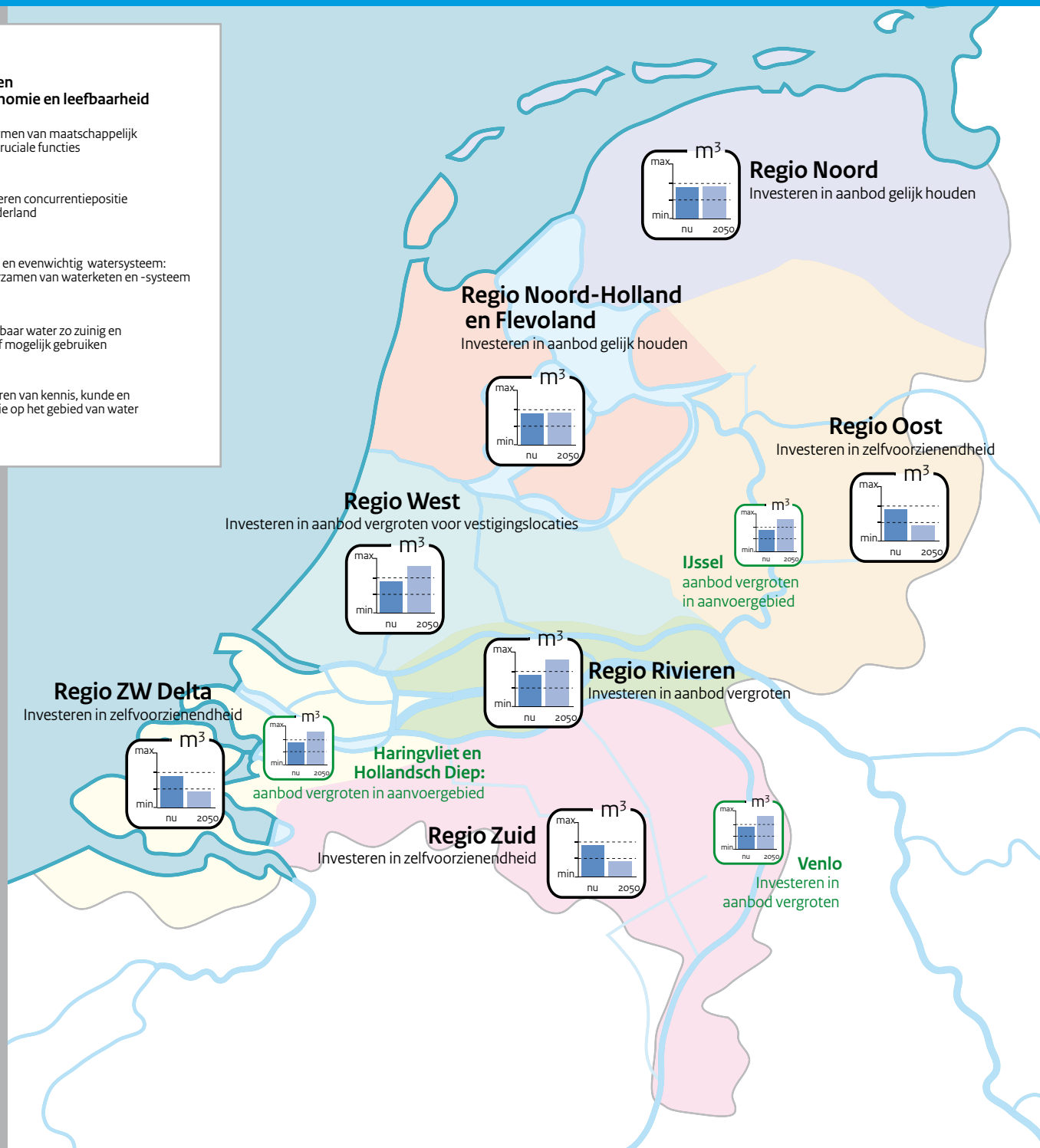
Gezond en evenwichtig watersysteem: verduurzamen van waterketen en -systeem



Beschikbaar water zo zuinig en effectief mogelijk gebruiken



Stimuleren van kennis, kunde en innovatie op het gebied van water



Doelen voor zoet water

De generieke, regionale en sectorale ambities zijn uitgewerkt in een aantal doelen voor zoet water die we nationaal/generiek hanteren in de Deltabeslissing Zoetwater.

Dit zijn:

- Het beschermen van maatschappelijke gezien cruciale gebruiksfuncties
- Het bevorderen van de concurrentiepositie van Nederland
- Het streven naar een gezond en evenwichtig watersysteem
- Het zo effectief en zuinig mogelijk gebruiken van het beschikbare water
- Het stimuleren van waterkennis, -kunde en -innovatie

Bestuurlijke boodschap

Rijk, regio en gebruikers delen het belang dat we aan zoet water hechten en de ambitie om het watersysteem op orde te houden en waar mogelijk te verbeteren ten behoeve van economie en leefbaarheid. We gaan uit van de volgende generieke doelen voor zoet water:

- Beschermen van maatschappelijk gezien cruciale gebruiksfuncties
- Bevorderen concurrentiepositie van Nederland
- Streven naar een gezond en evenwichtig watersysteem
- Beschikbaar water zo effectief en zuinig mogelijk gebruiken
- Stimuleren van waterkennis, -kunde en -innovatie

We gaan deze doelen gebruiken als basis voor de voorkeurstategie bij de Deltabeslissing Zoetwater.

AFSPRAKENKADER		
system		gebruiker
	NORMALE SITUATIE	
beschikbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> • opp.water • grondwater • kwantiteit • kwaliteit • proces • tijd • kosteneffectiviteit 	<ul style="list-style-type: none"> • wie, wat, waar, hoe, hoeveel, wanneer • wat 'collectief', wat 'individueel' • Kostenverdeling
	EXTREME SITUATIE	
beschikbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> • opp.water • grondwater • kwantiteit • kwaliteit • proces • tijd • kosteneffectiviteit 	<ul style="list-style-type: none"> • wie wel, wie minder, wie niet • wanneer en hoeveel • specifieke oplossingen

1.4 Governance, voorzieningenniveau en afsprakenkader

1.4.1 Waarom een voorzieningenniveau en wat levert het op?

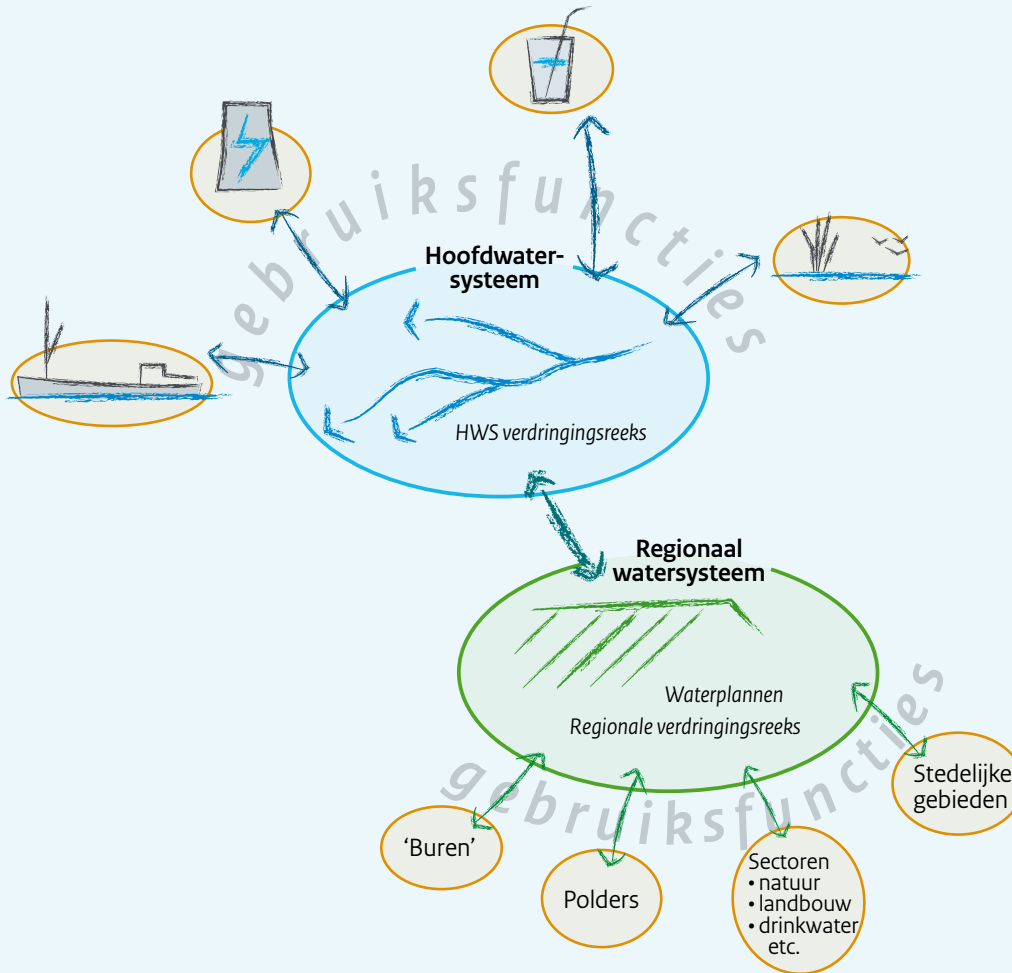
Er zijn nu al knelpunten in de zoetwatervoorziening en deze zullen bij klimaatverandering toenemen. De overheid kan nu en in de toekomst niet alles doelmatig en duurzaam (blijven) faciliteren. Om de doelen voor zoet water op het gebied van economie en leefbaarheid te kunnen halen, is afstemming nodig tussen beheerders van het hoofwatersysteem, de regionale systemen en de gebruikers. Alle partijen zullen aan het realiseren van de gestelde doelen moeten bijdragen.

Met het voorzieningenniveau maken rijk, provincies en waterschappen duidelijk tot waar hun verantwoordelijkheden en inspanningen gaan en welke restrisico's daarbij horen. Voor gebruikers is het belangrijk inzicht te hebben in waar ze wel of niet op kunnen rekenen. Dit biedt gebruikers de kans om hierop te kunnen inspelen, bijvoorbeeld met investeringen of met acceptatie. Duidelijkheid over het voorzieningenniveau biedt, met andere woorden, handelingsperspectief aan de gebruikers. Dit alles moet uiteindelijk leiden tot een afsprakenkader met nationale kaders en een regionale uitwerking. Het voorzieningenniveau vormt daarmee een belangrijke bouwsteen voor de governance om zoet water duurzaam te laten bijdragen aan een evenwichtig watersysteem en het functioneren van sectoren.

De huidige inspanningen voor de zoetwatervoorziening en risicoverdeling van zoetwatertekorten zijn niet eenduidig afgewogen en zijn voor gebruikers veelal niet transparant. Het inzichtelijk maken van de verdeling van taken, inspanningen en risico's met een uniforme systematiek, kan bijdragen aan een grotere doelmatigheid en legitimiteit van beleid. Het inzichtelijk maken van de huidige afspraken is daarom een eerste stap in de uitwerking van het voorzieningenniveau. (zie figuur 10)

Huidige afspraken

De interactie tussen (beheerders van) het hoofwatersysteem, de regionale watersystemen en watergebruikers is cruciaal voor de zoetwatervoorziening in Nederland. Op dit moment zijn er al afspraken over interacties, zoals waterakkoorden, de verdringingsreeks, peilbesluiten, het 'gewenst grondwater- en oppervlaktewater regime' (GGOR), et cetera. De afspraken lopen echter sterk uiteen in duidelijkheid voor de watergebruikers, onderlinge consistentie en de situaties waarop ze betrekking hebben. Er zijn grote regionale verschillen, die niet altijd logisch samenhangen met het watersysteem en de gebruiksfuncties.



1.4.2 Hoe ziet het voorzieningenniveau eruit?

Het voorzieningenniveau werken we uit in een afsprakenkader (figuur 10/11) dat ingaat op taken, inspanningen onder normale en extreme omstandigheden, geldigheid/lange-termijn-houdbaarheid, en restrisico's op tekorten.

Het afsprakenkader beschrijft:

- De *doelen voor zoet water*. De doelen werken we uit naar taken en verantwoordelijkheden gericht op een opgave of te leveren inspanning. Wie is bijvoorbeeld verantwoordelijk voor de invulling van de maatschappelijk cruciale gebruiksfuncties en welke inspanningen zijn daarvoor nodig?
- *Afspraken tussen overheden onderling* (waterbeheer en RO). Hoeveel aanvoer verzorgen we onder normale en onder extreme omstandigheden, en hoe groot is de kans dat tekorten optreden (welke risico's zijn er)?
- *Afspraken tussen overheden en gebruikers*. Op welke kwaliteit en kwantiteit kunnen gebruikers rekenen onder normaler en extreme omstandigheden? En daarvan afgeleid: welke risico's en beperkingen zijn er? Zijn er bijvoorbeeld beregeningverboden? Waar moeten de gebruikers rekening mee houden in hun bedrijfsvoering?

Om het voorzieningenniveau als basis voor de planning van investeringen te laten fungeren (handelingsperspectief), kan het niet te vrijblijvend zijn. Aan de andere kant zijn afrekenbare normen of bindende garanties op dit moment ook niet aan de orde. Het voorstel is daarom om de afspraken te beschouwen als inspanningsverplichtingen.

De intentie is het voorzieningenniveau vast te leggen voor een lange termijn, bijvoorbeeld voor 18 jaar (drie waterplanperiodes van zes jaar), of voor het zichtjaar 2028. Gebruikers kunnen hierop anticiperen. Door een termijn te koppelen aan het voorzieningenniveau, maken we duidelijk dat wijziging van omstandigheden aanleiding kan zijn om de afspraken aan te passen. Gebruikers weten zo dat ze rekening kunnen (en moeten) houden met toekomstige ontwikkelingen.

Vooralsnog gaan we er vanuit dat het huidige instrumentarium toereikend is voor invoering van een voorzieningenniveau. Dit wordt samen met eventuele juridische consequenties van een voorzieningenniveau nog nader onderzocht en in de vierde fase van het Deelprogramma Zoetwater in beeld gebracht.

Een belangrijke vraag hierbij is wat het detailniveau van de afspraken zou moeten zijn en in hoeverre de afspraken kwalitatief, of juist kwantitatief moet zijn. Ook moeten we bezien hoe transparant we kunnen en willen zijn. Deze punten werken we nader uit aan de hand van een aantal pilots (zie paragraaf 1.4.4).

1.4.3 Governance (wie doet wat?)

Het ontwikkelen en vastleggen van een voorzieningenniveau moet gebeuren in goede samenwerking met beheerders van het hoofd- en het regionale watersysteem, RO en gebruikers. Betrokkenheid van gebruikers/private partijen is onder meer van belang om aspecten als innovatie en het zoeken naar praktische oplossingen beter mee te nemen. Bij het uitwerken van een gedifferentieerd voorzieningenniveau, dat per regio en

functie sterk zal verschillen, moeten dus alle stakeholders betrokken zijn. Dit proces zal voor een groot deel in de regio moeten worden doorlopen, waarbij regionale regie voor de hand ligt.

Een nationaal kader is essentieel, zowel voor de samenhang in en met het hoofdwatersysteem, als voor het borgen van de rijksbelangen. Daarbij kan ook een maatschappelijk waardering horen voor specifieke gebruiksfuncties, zoals de bescherming van maatschappelijk gezien de meest cruciale gebruiksfuncties, het voorkomen van maatschappelijke ontwrichting of de economische en leefbaarheidfuncties met nationaal belang. Hier ligt nationale regie voor de hand. Om welke gebruiksfuncties van nationaal belang het hier daadwerkelijk gaat, wordt momenteel in een gezamenlijk traject van het ministerie van I&M en EZ nader uitgewerkt. Wat I&M betreft wordt hier vooralsnog uitgegaan van de gebruiksfuncties en prioriteitstelling van de verdringingsreeks. De vraag is of dat een terecht uitgangspunt is, of dat er nu of in de nabije toekomst aanleiding kan zijn voor aanpassingen.

Het voorzieningenniveau impliceert mogelijk een herijking van de rolverdeling tussen de overheid (rijk en regio) en de gebruikers (markt en particulieren). In ieder geval impliceert het een nadere verduidelijking van taken en verantwoordelijkheden. Het Deelprogramma Zoetwater werkt de governance op dit moment zodanig verder uit, dat het kan rekenen op bestuurlijke consensus. Onderdeel van het onderzoek naar governance is onder meer om inzicht te krijgen in wat een

logische schaalgrootte of entiteit is om met zoetwaterprogramma's en voorzieningenniveaus aan de slag te gaan en hoe efficiënt kan worden meegekoppeld met bestaande sporen (KRW, MIRT, DAW, et cetera), ook voor de lange termijn.

1.4.4 Hoe gaan we het doen?

Om naar een voorzieningenniveau toe te groeien, werken we met een gefaseerde aanpak:

Stap 1 Inzichtelijk maken van het voorzieningenniveau van de huidige situatie

Inventariseren van de bestaande afspraken, inspanningen en risico's, voor zover mogelijk en met een doorkijk naar het toekomstige voorzieningenniveau. Het gaat dan om het in beeld brengen van (mogelijke) afspraken tussen beheerders onderling en beheerders en gebruikers. Een belangrijke vraag hierbij is in hoeverre de huidige risico's transparant kunnen en moeten worden gekwantificeerd. Wij stellen voor deze stap uit te werken aan de hand van drie pilots: in regio west, in regio oost (in combinatie met zuid) en in de regio IJsselmeergebied. Bij de pilots worden zowel de overheden - provincies, waterschappen en Rijkswaterstaat - als de gebruikers betrokken. Rijkswaterstaat zal ook voor het hoofdwatersysteem als geheel een voorstel uitwerken.

Stap 2 Doelen uitwerken in afsprakenkader

De (uitwerking van de) doelen en mogelijke toekomstige strategieën bepalen sterk het voorzieningenniveau. De

invulling van het voorzieningenniveau in een afsprakenkader op hoofdlijnen is van belang voor de volgende stap. Hierbij inventariseren we ook waar behoefte is aan (extra) nationale kaders.

Stap 3 Afspraken vastleggen over voorzieningenniveau

Op basis van de voorgaande stap vindt een afweging plaats en worden afspraken vastgelegd. Onderdeel van de uitwerking kan ook zijn het expliciet vastleggen van een generieke of regionale “ondergrens” van het voorzieningenniveau die erop gericht is om maatschappelijke ontwrichting te voorkomen en om de maatschappelijk gezien meest cruciale gebruiksfuncties te beschermen. Ook voor economische- en leefbaarheid-functies kan aanscherping plaatsvinden op basis van doelmatigheid, duurzaamheid/langetermijnhoudbaarheid of legitimiteit (onevenredige bevoordeling). Het streven hierbij is de schade voor alle gebruiksfuncties zoveel mogelijk te beperken. In de uitwerking van het voorzieningenniveau zal – in het licht van de nationale doelen voor zoet water – worden bezien wat er nodig is om de cruciale gebruiksfuncties zo lang mogelijk in stand te houden.

Voorwaarde is dat iedereen, beheerder en gebruiker, zijn rol goed oppakt. Op basis van stap 3 is het mogelijk dat de prioriteitsvolgorde in de verdringingsreeks wordt aangepast (afspraken voor verdeling van zoet water in crisissituaties). De pilots starten in mei 2013 en de bevindingen worden direct na de zomer opgeleverd.

Bestuurlijke boodschap

Het is nodig dat alle partijen bijdragen aan het realiseren van de gestelde doelen. Met het voorzieningenniveau maakt de overheid (rijk, provincies en waterschappen) duidelijk tot waar haar verantwoordelijkheden en inspanningen gaan en welke restrisico's daarbij horen. Voor gebruikers is het belangrijk inzicht te hebben in waar ze wel of niet op kunnen rekenen. Dit biedt gebruikers de kans om hierop te kunnen inspelen met bijvoorbeeld investeringen of acceptatie (handelingsperspectief).

Uiteindelijk moet dit leiden tot een afsprakenkader met nationale kaders en een regionale uitwerking. Het afsprakenkader gaat in op taken, inspanningen onder normale en extreme omstandigheden, geldigheid/langetermijnhoudbaarheid, en restrisico's op tekorten.

Het ontwikkelen en vaststellen hiervan moet gebeuren in overleg met beheerders van het hoofd- en het regionaal watersysteem, met RO en met gebruikers. Hierbij ligt decentrale uitwerking voor de hand, met centrale regie in ieder geval voor het hoofdwatersysteem.

Het voorzieningenniveau vormt daarmee een belangrijke bouwsteen voor de governance om zoet water duurzaam te laten bijdragen aan een evenwichtig watersysteem en aan het in stand houden of verbeteren van gebruiksfuncties. De uitwerking wordt opgepakt via een aantal pilots.



Wateropslag op bedrijfsniveau in de glastuinbouw.

1.5 Structurerende keuzes

1.5.1 De hoofdkeuzes voor het hoofdwatersysteem

Tot 2050 ligt in het hoofdwatersysteem de nadruk op (beheer) maatregelen om in de vraag naar zoet water te kunnen blijven voldoen, maar daarbij opties voor de lange termijn niet uitsluiten. De keuzes liggen vooral in het dimensioneren van de maatregelen en het tijdstip van uitvoering in relatie tot de ontwikkeling van het klimaat en de genomen maatregelen in de regio en bij de gebruikers. Te nemen maatregelen betreffen onder meer het vergroten van de buffer in het IJsselmeer en het Markermeer door flexibel peilbeheer, het bellenscherm in de Nieuwe Waterweg of het uitbreiden van de wateraanvoer naar West Nederland bij calamiteiten (KWA+), het sturen van extra water van de Waal naar de Maas via het Maas-Waalkanaal, en een verbeterde zoet-zoutscheiding van sluizen.

De hoofdkeuze voor de lange termijn - na 2050 - betreft het open houden van opties voor een aantal meer ingrijpende maatregelen, rekeninghoudend met de deltasenario's en het benutten van meekoppelkansen. Het gaat hierbij om verdergaande buffervergroting van het IJsselmeer en het Markermeer, of meer water over de IJssel, en een structurele oostelijke aanvoer - dus niet alleen bij calamiteiten - naar West Nederland. Hiermee kan worden ingespeeld op versnelde klimaatverandering, sociaal-economische ontwikkelingen en ambities. Wanneer het klimaat minder snel verandert, zal de noodzaak voor deze maatregelen zich mogelijk pas na 2100 aandoen.

Het afsluiten van de Nieuwe Waterweg lijkt geen kansrijke maatregel. Wanneer in 2070 de huidige kering aan vervanging toe is, kan gekeken worden naar een alternatieve afsluitbare kering met een zoutwerende werking. De hoofdkeuzes voor het hoofdwatersysteem staan in meer detail beschreven in paragraaf 1.2 van deel 2 van deze Bestuurlijke Rapportage.

1.5.2 De hoofdkeuzes voor het regionaal watersysteem en gebruiksfuncties

De maatregelen in het regionale systeem variëren per regio. Op de hoge zandgronden ligt de focus op het vergroten van de grondwatervoorraad. Dit gebeurt door het tegengaan van het uitzakken van grondwaterstanden en door het verhogen van grondwaterstanden in het voorjaar. Ook kunnen maatregelen gericht worden op het vergroten van de vochtbuffer in de wortelzone. In laag Nederland kan gedacht worden aan waterconservering in het oppervlaktewater, onder meer door flexibel peilbeheer, aan waterconservering in het grondwater, aan het verhogen van de vochtbuffer in de wortelzone en aan het beperken van doorspoelen. Daarnaast kan de landbouwsector inzetten op het beperken van irrigatieverliezen en op wateropslag op bedrijfsniveau.

In de kansrijke strategieën gaan we uit van slimmer en zuiniger omgaan met het beschikbare water. Daar waar nodig en effectief zetten we in op zelfvoorzienendheid door het regionale bestuur en door de gebruikers. Op korte termijn voorzien we geen transities in de vorm van functieverplaatsing. De inzet van instrumenten kan een duurzamer

waterbeheer en gebruik stimuleren, nu en op de lange termijn. De hoofdkeuzes per gebied staan in deel 2 van deze Bestuurlijke Rapportage.

1.5.3 Maatregelen in het hoofdwatersysteem én in de regio én bij gebruikers

Om de doelen voor leefbaarheid en economie te bereiken zijn maatregelen nodig in het hoofdwatersysteem én in het regionale watersysteem én bij de gebruiksfuncties. Met deze maatregelen lijken de nationale doelen vrijwel overal te realiseren, ook in de deltasenario's met snelle klimaatverandering en grote sociaal-economische ontwikkeling. Met de economische analyse en de vergelijkingssystematiek (zie paragraaf 2.3) zal bekeken worden of dit op een kosteneffectieve wijze invulling kan krijgen binnen de basisvoorwaarden van het deltaprogramma.

Ingrepen in het hoofdwatersysteem zijn nodig om de ambities te kunnen realiseren, want regionale maatregelen in combinatie met maatregelen bij gebruikers alleen zijn onvoldoende. Maar ingrepen in het hoofdwatersysteem alléén volstaan ook niet: regionale maatregelen en maatregelen bij gebruikers zijn van belang, omdat ze bijdragen aan schadereductie, aan robuustheid van het systeem, aan het uitstellen van maatregelen in het hoofdwatersysteem, aan duurzaamheid en aan flexibiliteit (overstapmogelijkheden in het adaptatiepad). Daarnaast dragen deze maatregelen bij aan het versterken van het innovatief vermogen van gebruikers en vergroot het de

onderlinge solidariteit tussen bedrijven en burgers. Het is wel van belang dat deze maatregelen nog worden beoordeeld op hun kosteneffectiviteit. Op basis van kosteneffectiviteit of andere afwegingscriteria kan de balans wie de maatregelen neemt (rijk, regio, sector) per gebied variëren.

1.5.4 Beleidskeuzes die van invloed zijn op de zoetwateropgave

Beleidskeuzes ten behoeve van bijvoorbeeld veiligheid, natuur, economie en scheepvaart, kunnen de zoetwateropgave vergroten of verkleinen. Een groot effect heeft de optie 'ander beheer van de Haringvlietsluizen'. Dit biedt perspectief voor natuur en mogelijk voordelen voor waterveiligheid (minder erosie), maar heeft nadelen voor zoet water. Ook de keuzes voor een zout Volkerak-Zoommeer en een eventuele verdieping van de Nieuwe Waterweg voor de scheepvaart kunnen de zoetwateropgave vergroten. Een besluit over ander beheer van de Haringvlietsluizen kan pas worden genomen als er meer kennis is over effecten van de Kier, met name op zoet water. De besluitvorming hierover zal daarom pas na de Deltabeslissing Rijn-Maasdelta plaatsvinden.

1.5.5 Het beleidsinstrumentarium

Voor de korte en de middellange termijn is het huidige instrumentarium op hoofdlijnen adequaat (de gereedheidskist is 'goed gevuld'). Van belang is wel dat we meer gebruik maken van de mogelijkheden die het bestaande instrumentarium biedt, met name in die gebieden en

situaties waar knelpunten niet of moeilijk met maatregelen in het watersysteem te ondervangen zijn.

Het beleidsinstrumentarium is van belang voor het realiseren van de gestelde doelen. De tijd tussen het moment waarop we instrumenten inzetten en het moment waarop dit effect sorteert, loopt uiteen van enkele jaren tot meer dan 10 jaar of langer (ruimtelijke ordening). Met name het ruimtelijk spoor vraagt dus om een tijdige start.

Bekostiging van een duurzaam waterbeheer en gebruik op de lange termijn worden in fase 4 nader onderzocht, waarbij de relatie zal worden gelegd met andere waterbeleidsterreinen en ontwikkelingen, zoals de Blueprint en de Kaderrichtlijn Water.

Bestuurlijke boodschap

Om aan de doelen voor zoet water te voldoen is een combinatie van maatregelen nodig in het hoofdwatersysteem, het regionale systeem en bij gebruikers. Er zijn op korte termijn geen grote ingrepen (zoals functieverplaatsing) nodig. Voor de lange termijn en bij veel klimaatverandering zijn kansrijke maatregelen in beeld. Deze zijn soms grootschalig en ingrijpend, zoals verdergaande buffervergroting in het IJsselmeer, meer water over de IJssel, structurele oostelijke aanvoer en een nieuwe afsluitbare kering met zoutkerende werking in de Nieuwe Waterweg. Deze opties worden in de kansrijke strategieën via adaptatiepaden voor de lange termijn opgehouden. De toekomst is onzeker, daarom houden we rekening met verschillende delta-scenario's.

Beleidskeuzes op andere beleidsterreinen kunnen de opgave voor zoet water vergroten of verkleinen. Dit speelt vooral in de Zuidwestelijke Delta. Besluitvorming vindt plaats na de Deltabeslissingen. De mogelijke beleidskeuzes krijgen aandacht in de adaptatiepaden van de zoetwaterstrategie.

Het huidige beleidsinstrumentarium volstaat. Van belang is wel dat we meer gebruik maken van de mogelijkheden die het instrumentarium biedt. Bekostiging van een duurzaam waterbeheer en gebruik op de lange termijn worden in fase 4 nader onderzocht, waarbij de relatie zal worden gelegd met andere waterbeleidsterreinen en ontwikkelingen, zoals de Blueprint en de Kaderrichtlijn Water.

Hoofdstuk 1 Inleiding

Aanleiding en doel van het Uitvoeringsprogramma Zoetwater

Hoofdstuk 2 Governance

Betrokken partijen, commitment, taakverdeling

Actualisatie en monitoring Uitvoeringsprogramma

Hoofdstuk 3 Instrumenten, beleid en verankering

Voorzieningenniveau, stand van zaken en procesafspraken

Inzet van juridische, economische en communicatieve instrumenten

Verankering van zoetwatermaatregelen (MIRT-gebiedsagenda's, waterbeheerplannen, en dergelijke)

Hoofdstuk 4 Afstemming met andere programma's

Lopende uitvoeringsprogramma's (KRW, WB21, Natura2000, VONK)

Koppelkansen en tegenstrijdigheden

Hoofdstuk 5 Programmering (investeringsagenda)

Programmering zoetwatermaatregelen voor de korte termijn (inclusief verantwoordelijkheden en financiering):

- Hoofdwatersysteem

- Regionaal watersysteem

- Gebruiksfuncties

Programmering zoetwatermaatregelen voor de lange termijn:

- Benodigde ruimtelijke reserveringen (inclusief verantwoordelijkheden)

- Onderzoeksagenda / meetprogramma

1.6 Uitvoeringsprogramma en investeringsagenda

Uitwerking uitvoeringsprogramma met investeringsagenda

Rijk en regio's stellen een nationaal uitvoeringsprogramma op met daarin de maatregelen en instrumenten die we gaan inzetten. Daarbij werken we toe naar een gezamenlijk uitvoeringsprogramma voor overheden en gebruiksfuncties. Een aantal regio's en gebruikers werkt al aan een uitvoeringsprogramma. De kansrijke maatregelen voor de korte termijn staan samengevat in figuur 13.

Voor het uitvoeringsprogramma gaan we uit van internationale, nationale en regionale ambities op het gebied van de zorg voor het systeem, de economie en duurzaamheid, in samenhang met veiligheid. De kosteneffectieve 'geen spijt'-maatregelen bundelen we in een investeringsagenda. Deze bevat maatregelen voor het hoofdwatersysteem en het regionale watersysteem (robuustere aanvoerroutes, beheer buffers in oppervlakte- en grondwater) en maatregelen bij gebruiksfuncties (zelfvoorzienendheid). Op de korte en middellange termijn (tot 2050) zijn de maatregelen en instrumenten gericht op het aanpakken van de huidige knelpunten en benutten van kansen. Dat doen we met kosteneffectieve maatregelen en instrumenten die het systeem flexibiliseren en minder kwetsbaar maken voor extremen, zonder dat we daarmee ambities voor de lange termijn blokkeren of desinvesteringen doen ('no regret'). In een enkel geval zijn maatregelen nodig om voor de lange termijn gewenste opties open te houden. Een dummy investeringsagenda is opgenomen in bijlage 1.

Het uitvoeringsprogramma richt zich ook op stimuleren en faciliteren van innovaties en veranderingen gericht op zuinig

en effectief omgaan met water. Het programma legt de verbinding met andere dossiers en zorgt voor de borging van de randvoorwaarden en consequenties op het gebied van beleid, ruimtelijke ordening en communicatie.

Ook zal het programma ingaan op afspraken tussen overheden en afspraken met gebruikers. Samenwerking tussen overheden en met gebruikers is daarom een essentiële basis voor het uitvoeringsprogramma.

Beoordeling op 'no regret'

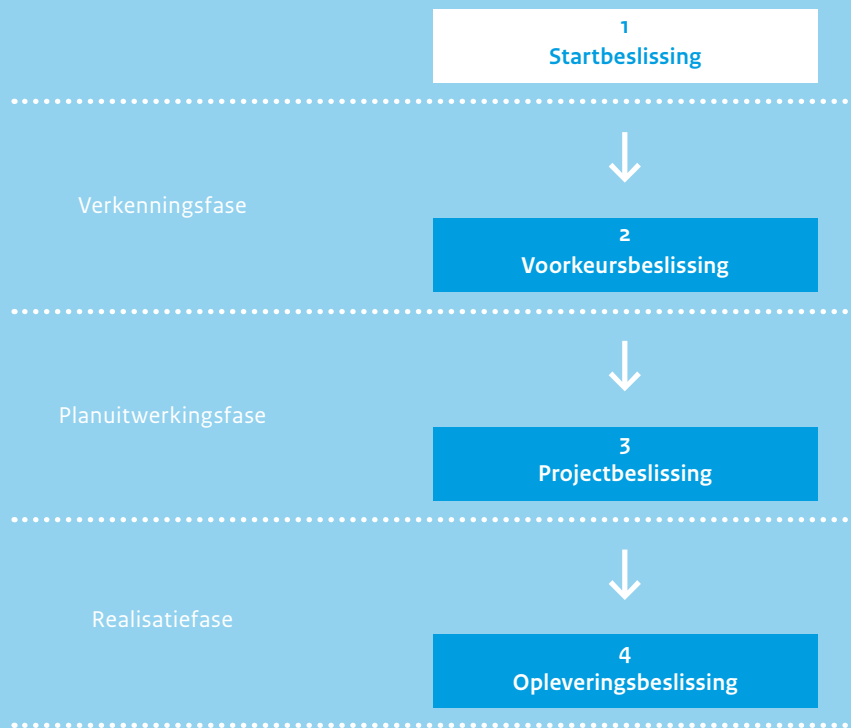
We beoordelen of de maatregelen voor de korte termijn 'no regret' zijn. Dit houdt in dat ze worden getoetst op de volgende criteria:

De maatregelen

- zijn op korte termijn uitvoerbaar
- zijn kosteneffectief
- dragen bij aan de doelen voor zoet water
- sluiten geen opties uit op de langere termijn
- bieden kansen voor andere trajecten zoals de topsectoren, KRW en EU Blueprint

Inzet Deltafonds

Voor het uitvoeringsprogramma is het van belang dat er duidelijkheid is over maatregelen die in aanmerking komen voor een bijdrage uit het Deltafonds. Binnen het Delta-programma gaan we uit van een opgave voor zoet water van enkele honderden miljoenen euro's. Pas als het uitvoeringsprogramma voldoende is uitgewerkt, en er duidelijkheid is over uit te voeren projecten, kunnen budgetten



in het Deltafonds worden gereserveerd. De financiering loopt volgens een stappenplan dat is opgesteld in kader van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport: de MIRT Spelregels. In deze systematiek vormen de delta-beslissingen de voorkeursbeslissing (zie stap 2 in figuur 12) op basis van de voorkeurstrategie.

De MIRT Spelregels beschrijven de besluitvormingsvereisten bij het Rijk om te komen tot een beslissing over een eventuele financiële rijksbijdrage. De spelregels schetsen het proces dat doorlopen wordt van verkenning naar planuitwerking tot en met realisatie, inclusief de bijbehorende beslismomenten. Er worden vier beslismomenten onderscheiden, te weten: de startbeslissing, de voorkeursbeslissing, de projectbeslissing en de opleveringsbeslissing. Het doel hiervan is om te verantwoorden hoe de beslissing tot stand is gekomen, wat de beslissing precies inhoudt en wat het eventuele vervolgtraject is. Per beslismoment is beschreven welke informatie beschikbaar moet zijn. De MIRT Spelregels geven een beleidsmatige beschrijving van wat er aan informatie dient te worden aangeleverd en door wie. Hoe de benodigde informatie dient te worden verkregen, wordt beschreven in diverse handreikingen. Verantwoordelijk voor de correcte toepassing van de MIRT Spelregels is de trekker. Dit kan zowel het Rijk zijn als een decentrale overheid. Per fase wordt een expliciete beslissing genomen over het wel of niet (blijven) opnemen van de opgave in het MIRT. Hoe verder de opgave in het MIRT-proces komt, hoe concreter deze wordt.

Iconen - Goede voorbeelden die passen in de duurzame zoetwaterstrategie

Het Deelprogramma Zoetwater heeft een aantal iconen beschreven die goed passen binnen de kansrijke strategie.

Enkele goede voorbeelden zijn:

- 1 Precisielandbouw: high tech beregenen
- 2 Duurzaam industrieel watergebruik bij Coca-Cola en Heineken
- 3 Klimaatbestendig waterbeheer in Oost-Nederland en Limburg
- 4 Bellenschermen bij sluizen en in de Nieuwe Waterweg
- 5 Zilte landbouw (Texel en Zuidwestelijke Delta)
- 6 Gericht doorspoelen Haarlemmermeer
- 7 De gesloten kas met (ondergrondse) opslag
- 8 Brabant Water, Bavaria en boeren
- 9 Zoetwaterconservering op perceelniveau (Zeeuwse kleigronden, Pilotproject De Paal)
- 10 Klimaatbuffer Schoonwatervallei Castricum
- 11 Delft Blue Water, een tweede leven voor gezuiverd stedelijk water
- 12 Functie volgt peil, Krimpenerwaard
- 13 Drinkwaterwinning en infiltratie, Wisselse en Tongerse Veen
- 14 Climate KIC, Blue Green Dream
- 15 Vaste regen

Deze iconen staan beschreven in Deel 2 van deze Bestuurlijke rapportage. Ze worden gebruikt ter inspiratie voor de verdere uitwerking van het uitvoeringsprogramma.



Nationale doelen water voor economie en leefbaarheid



Beschermen van maatschappelijk
gezien cruciale functies



Bevorderen concurrentiepositie
van Nederland



Gezond en evenwichtig watersysteem:
verduurzamen van waterketen en -systeem



Beschikbaar water zo zuinig en
effectief mogelijk gebruiken



Stimuleren van kennis, kunde en
innovatie op het gebied van water

BESTUURLIJKE REGIO'S

- Noord
- NH en Flevoland
- Oost
- West
- Rivierengebied
- ZW Delta
- Zuid

WATERSYSTEEM

- Hoofdwatersysteem
- Zoet water
- Zout water

KNELPUNTGEBIEDEN

- Noord-Nederland / IJsselmeergebied
- West-Nederland (verzilting)
- Zuidwestelijke Delta (geen aanvoer)
- Rivierengebied
- Hoge zandgronden (geen aanvoer)
- Hoge zandgronden (beperkte aanvoer)

Bestuurlijke boodschap

We stellen een gezamenlijk uitvoeringsprogramma op met daarin een investeringsagenda die de maatregelen beschrijft (inclusief de financiering) die overheden en gebruikers gaan nemen voor de korte en middellange termijn. Daarnaast beschrijft het uitvoeringsprogramma de opties die worden open gehouden voor de lange termijn. Er zijn iconen verzameld ter inspiratie voor de uitwerking van het uitvoeringsprogramma.

Daarnaast is het uitvoeringsprogramma van belang voor de borging van de gekozen strategie op het gebied van beleid en wet- en regelgeving, de doorwerking in andere beleidsdossiers en het beschrijven van de afspraken over inspanningen door overheden en bij gebruikers.

Het uitvoeringsprogramma gaat ook in op innovaties, benodigd onderzoek, monitoring en pilots.

Voor het uitvoeringsprogramma is het van belang dat er duidelijkheid is over maatregelen die in aanmerking komen voor een bijdrage uit het Deltafonds. Er wordt binnen het Deltaprogramma uitgegaan van een opgave voor zoet water van enkele honderden miljoenen. Pas als het uitvoeringsprogramma voldoende is uitgewerkt, en er duidelijkheid is over uit te voeren projecten, kunnen budgetten in het Deltafonds worden gereserveerd. De financiering loopt volgens het stappenplan dat is opgesteld in kader van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT).

2

Op weg naar een integrale voorkeurstrategie

De integrale voorkeurstrategie bestaat uit doelen, maatregelen, instrumenten, adaptatiepaden inclusief de onderbouwing op basis van een afwegingskader. De hoofdlijnen van de voorkeurstrategie landen uiteindelijk in de deltabeslissing.

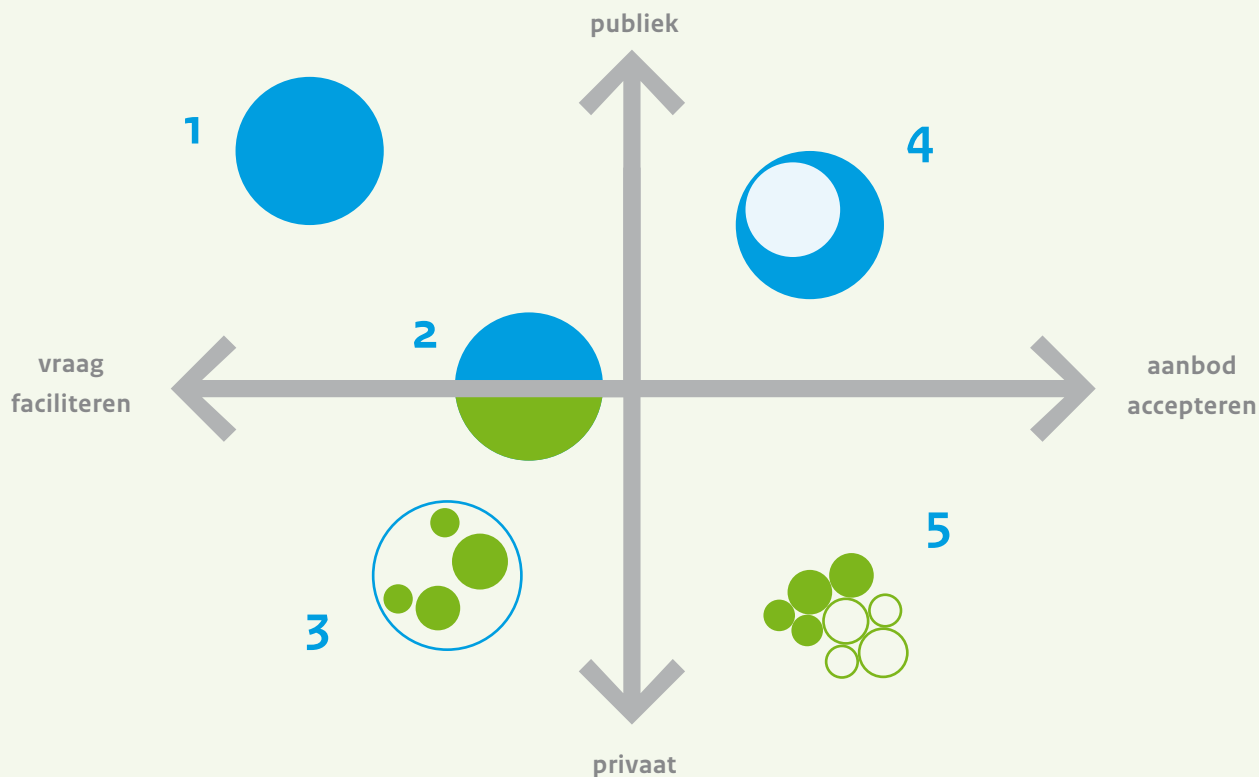


2.1 Van mogelijke naar kansrijke strategieën

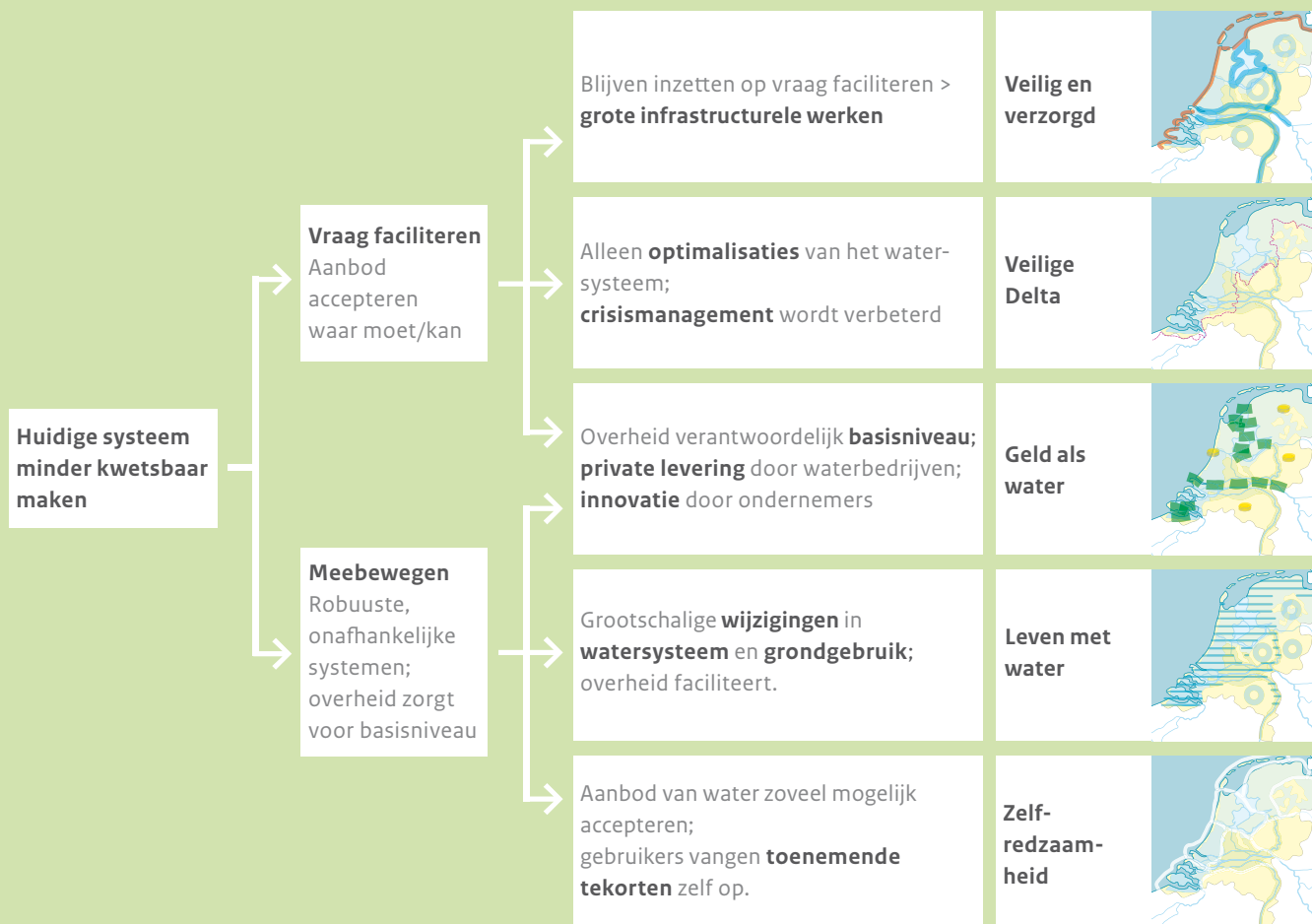
In fase 2 zijn vijf mogelijke strategieën uitgewerkt (zie figuur 14). Deze strategieën omvatten alle mogelijke oplossingsrichtingen. De strategieën varieerden van een grote tot een kleine publieke taak en van volledig faciliteren van de watervraag tot accepteren van het beschikbare wateraanbod.

Na oplevering van de mogelijke strategieën is er een tussenstap gemaakt op weg naar de kansrijke strategieën, namelijk de reële strategieën (zie figuur 15 en achtergrondrapport *Reële strategieën voor zoet water*, september 2012). Belangrijk verschil was dat de reële strategieën minder extreem waren dan de mogelijke strategieën en allemaal starten in het nu. De reële strategieën varieerden in de nadruk op technische maatregelen, de invulling van de overheidstaak en het accent op duurzaamheid of economie. Bij elke strategie was een reëel pakket aan maatregelen en instrumenten geformuleerd. Tijdens de regionale debatten bleek dat de regio's zich herkennen in elementen uit alle reële strategieën. Om tot kansrijke strategieën te komen, zijn vervolgens de elementen uit de diverse reële strategieën als een "patchwork" samengevoegd, waarbij per gebied is gedifferentieerd. Hierbij ligt per regio, of soms zelfs per deelgebied van een regio, de nadruk ofwel meer op elementen uit "Veilig en verzorgd" (faciliteren) ofwel op "Zelfredzaamheid" (accepteren), met daarbij zowel accenten uit de strategieën "Geld met Water" en "Leven met Water".





- 1 Water volgt grootschalig.
- 2 Water volgt beperkt (huidige strategie)
- 3 Water volgt beperkt, met inschakeling van marktpartijen.
- 4 Water en ruimtelijke ordening sturen gebruiker.
- 5 Water stuurt gebruiker.



Doel	Operationele doelen in fase 3	maatlat in fase 3
Gezond en evenwichtig watersysteem	<ul style="list-style-type: none"> • Water als drager van een gezonde leefomgeving • Zoveel mogelijk gebruik maken van natuurlijke processen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkenning naar mogelijkheid voor geen tekorten in een droog jaar (1/10)
Beschermen van cruciale gebruiksfuncties	<ul style="list-style-type: none"> • Voorkomen instabiliteit keringen • Voorkomen klink en zetting steden • Voorkomen onomkeerbare schade aan kwetsbare of essentiële natuur • Borgen drinkwatervoorziening • Borgen energievoorziening 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkenning naar mogelijkheid voor geen tekorten voor genoemde gebruiksfuncties in extreem droog jaar (1/100)
Beschikbare water effectief en zuinig gebruiken	<ul style="list-style-type: none"> • Zoveel mogelijk inzetten op zuinig gebruik en hergebruik van water, laag energie-verbruik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lijst met goede voorbeelden • Inzetbaar instrumentarium voor het effectueren van dit doel
Bevorderen concurrentiepositie van Nederland	<ul style="list-style-type: none"> • Voldoende water(diepte) voor transport over water • Voldoende water beschikbaar voor beregening hoogwaardige teelten • Voldoende water beschikbaar voor industrie 	<ul style="list-style-type: none"> • Compenseren klimaateffect voor gebruikers (<i>"Houden wat je hebt"</i> voor alle gebruiksfuncties) • Voorzien in toenemende waterbehoefte op basis van regionale ambitie • Verkenning naar mogelijkheid voor geen tekorten voor gebruiksfuncties van nationaal belang in extreem droog jaar (1/100)
Stimuleren van waterkennis, -kunde en innovatie	<ul style="list-style-type: none"> • Voorwaarden scheppen voor ontwikkelen van nieuwe en te vermarkten kennis en kunde in de watersector. • Voorwaarden scheppen voor het laten ontstaan van innovaties en deze verder te ontwikkelen en vermarkten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lijst met innovaties voor zoet water • Inzetbaar instrumentarium voor het effectueren van dit doel

2.2 De kansrijke zoetwaterstrategie

2.2.1 Opbouw van de strategie

Binnen het Deltaprogramma is besproken dat een strategie is opgebouwd uit ‘doel, maatregelen en adaptatiepad’.

De werking van de strategie – de mate waarin de strategie bijdraagt aan het bereiken van de doelen op gebied van zoet water, de neveneffecten, de uitvoerbaarheid en de kosten – wordt beschreven aan de hand van de vergelijkingssystematiek (zie paragraaf 2.3).

2.2.2 Operationele doelen

De doelen, zoals deze in de hoofdlijn zijn benoemd, liggen op een vrij hoog abstractieniveau. Om een strategie op doelbereik te kunnen beoordelen, zijn operationele doelen (toetsbare opgaven) nodig. In fase drie is een eerste uitwerking van de operationele doelen gemaakt (zie figuur 16). De maatlatten geven een indicatie van het doelbereik op basis van beschikbare kennis. In de volgende fase zullen de operationele doelen verder worden uitgewerkt.

2.2.3 Samenstelling maatregelpakketten en adaptatiepaden

Samen met regio's, gebiedsgerichte deelprogramma's en gebruikers heeft het Deelprogramma Zoetwater kansrijke maatregelen en instrumenten geselecteerd. Deze zijn per knelpuntgebied gecombineerd in pakketten. De pakketten onderscheiden zich in de nadruk op maatregelen in het hoofdwatersysteem of inzet van maatregelen in de regio

en bij gebruikers. De hoofdlijn staat in deze paragraaf beschreven. Een uitgebreidere beschrijving van de kansrijke maatregelen inclusief adaptatiepaden staat in Deel 2.

De maatregelpakketten zijn logische combinaties van maatregelen uitgezet in de tijd, zodat adaptatiepaden ontstaan, waarbij voor de korte termijn wordt ingezet op ‘geen-spijt’-maatregelen en voor de lange termijn opties worden opengehouden. Hiermee kunnen volgens het principe van adaptief deltamanagement maatregelen worden ingezet, afhankelijk van de sociaal-economische en klimatologische ontwikkelingen. De kansrijke maatregelen voor de korte termijn zijn gericht op het flexibiliseren en op orde houden van het systeem (meer zelfvoorzienendheid door de regio en gebruikers maakt hier onderdeel van uit). De maatregelen sluiten opties voor de lange termijn niet uit. Een uitgebreidere beschrijving over de gehanteerde methodiek staat in het Achtergronddocument bij Kansrijke strategieën (zie de productenlijst op pagina 82).

Hoofdwatersysteem

Tot 2050 ligt in het hoofdwatersysteem de nadruk op (beheer) maatregelen om in de vraag naar zoet water te kunnen blijven voldoen, maar daarbij opties voor de lange termijn niet uitsluiten. De keuzes liggen vooral in het dimensioneren van de maatregelen en het tijdstip van uitvoering in relatie tot maatregelen in de regio. Hoofdkeuzes voor het hoofdwatersysteem zullen voor de periode tot 2050 bestaan uit een selectie van de volgende investeringen: het vergroten van de buffer in het IJsselmeer en Markermeer met flexibel peilbeheer, het aanbrengen van bellenpluimen in de Nieuwe Waterweg (zout water



Bron van water: sprengen in Paleispark Het Loo, Apeldoorn

tegenhouden), maatregelen in het hoofdwatersysteem ten behoeve van uitbreiding KWA (waaronder meer water via het Betuwepand van Amsterdam-Rijnkanaal), extra water van de Waal naar de Maas sturen via het Maas-Waalkanaal en verbeterde zoet-zoutscheiding van sluizen. Voor de lange termijn is mogelijk meer nodig. Daarom houden we waar mogelijk opties open, rekening houdend met de delta-scenario's, en benutten we meekoppelkansen. Dit maken we inzichtelijk door de maatregelen en instrumenten voor de korte termijn te verbinden met de adaptatiepaden voor de lange termijn.

Om te kunnen inspelen op versnelde klimaatverandering, sociaal-economische ontwikkelingen en ambities houden we voor de periode na 2050 opties open voor een aantal meer ingrijpende maatregelen, zoals verdergaande buffervergroting in het IJsselmeer en Markermeer of meer water over de IJssel en een structurele oostelijke aanvoer voor West Nederland.

IJsselmeergebied

Voor het IJsselmeergebied zetten we in op een stapsgewijze samenhangende aanpak tussen maatregelen in het hoofdwatersysteem (buffer vergroten), maatregelen in het regionaal watersysteem en maatregelen door gebruikers, steeds inspeland op de ontwikkelingen. Na 2050 wordt de ontwikkelrichting voortgezet van het stapsgewijs verder vergroten van de buffervoorraad in samenhang met mogelijkheden in de regionale watersystemen en bij de gebruiker. Bij snelle klimaatverandering en een toename van de vraag naar water kan de optie in beeld komen om de afvoerdeling bij laagwater aan te passen ten gunste van meer afvoer over de IJssel. Dit dient als alternatief voor het verder vergroten van de buffer-

voorraad op het IJsselmeer. Ook kan worden gekozen om de toenemende schade door tekorten te accepteren. Met deze samenhangende stapsgewijze aanpak zijn grote peilstijgingen - als antwoord op de opgaven - in de toekomst niet nodig.

Hoge zandgronden

Voor dit gebied zetten we in op zuinig omgaan met water en het vergroten van de regionale zelfvoorzienendheid. Naast maatregelen die nu al mogelijk zijn, zullen we daarvoor op termijn aanpassingen van het regionale watersysteem moeten overwegen, waarbij het vooral gaat om een nieuwe balans tussen afvoer en meer voorraadvorming in grond- en oppervlaktewater. Hiervoor is een betere afstemming nodig tussen de gebruiksfuncties natuur en landbouw die vaak tegenstrijdige eisen aan het watersysteem hebben.

Er zijn echter ook gedeelde belangen en kansen voor samenwerking, bijvoorbeeld in klimaatbuffers. Voor gebieden die vanuit het hoofdwatersysteem kunnen worden voorzien ligt een hoofdkeuze bij het zuidelijke deel van de Maas. Bij de Brabantse en Midden-Limburgse kanalen moeten we bekijken of er aanvullende maatregelen mogelijk zijn of dat we de tekorten hier moeten accepteren.

West Nederland

Voor West Nederland en het deel van de Zuidwestelijke Delta dat in verbinding staat met het hoofdwatersysteem, is tot 2050 een gefaseerde uitbreiding van de Kleinschalige Wateraanvoer (KWA) kansrijk, samen met maatregelen tegen zoutindringing in de Nieuwe Waterweg. Van belang is welk deel van de opgave wordt afgedekt door de KWA+ of door een bellenpluim in de Nieuwe Waterweg. Het uitbreiden van de



Diepe droogmakerij: polder de Mijdrecht bij Utrecht.

KWA tot een permanente aanvoerroute is niet direct nodig voor zoet water, maar biedt wel kansen voor veiligheid, natuur, economie en scheepvaart. Deze optie wordt opengehouden, ook na 2050. Wanneer in 2070 de huidige kering in de Nieuwe Waterweg aan vervanging toe is, kan gekeken worden naar een alternatieve afsluitbare kering met zoutwerende werking.

De effectiviteit van de robuuste aanvoerroutes moet worden versterkt door flankerende maatregelen in het regionale watersysteem (peil opzetten, zonen) om de brakke kwel en de doorspoelbehoefte te beperken. Daarnaast ligt bij de gebruikers de sleutel om de zouttolerantie nog verder te verbeteren, met name door de bedrijfsvoering aan te passen, bijvoorbeeld door andere teelten te kiezen, en door het beschikbare water effectiever te benutten.

Zuidwestelijke Delta

Om de robuustheid voor inlaatpunt Bernisse op de lange termijn te vergroten, kunnen we het beheer van het “Bernisse-Brielse Meer”-systeem optimaliseren. Alternatieve zoetwatertracés voor Zuid-Holland Zuid zijn technisch haalbaar, maar realisatie is bijzonder complex en vereist omvangrijke investeringen.

Voor de Zuidwestelijke Delta is besluitvorming over het Volkerak-Zoommeer essentieel. De keuze voor een zoet of zout Volkerak-Zoommeer heeft directe consequenties voor de regionale zoetwatervoorziening rondom dit meer. Zowel bij een keuze voor een zoet als een zout Volkerak-Zoommeer geldt het uitgangspunt dat het Haringvliet, het

Hollandsch Diep en de Biesbosch de belangrijkste strategische zoetwatervoorraden voor de regio vormen. De keuze voor zoet of zout wordt voorbereid in de Rijksstructuurvisie Grevelingen/Volkerak-Zoommeer.

De regionale maatregelen en gevolgen zijn zeer eiland-specifiek. Dit vergt een nader detailniveau. In de regio lopen voortvarende gebiedsprocessen om de detaillering verder uit te werken. Kleinschalige oplossingen, zoals betere benutting van het grondwater (zoetwaterlenzen), kunnen we bij succes opschalen. Afstemming is vooral nodig waar claims zijn op het hoofdwatersysteem, bijvoorbeeld pijpleidingen, en bij de inzet van instrumenten.

Rivierengebied

In het Rivierengebied Noord treden vooral inlaatbeperkingen op bij uitzakkende waterstanden. In principe is er voldoende water in de Rijn, nu en in de toekomst, maar dit kan niet altijd ingelaten worden. Daarom zijn er ook regionale maatregelen nodig om te anticiperen op lage waterstanden. Voor het Rivierengebied Zuid treden in de toekomst knelpunten op met onttrekkingen uit de Maas. Mogelijke maatregelen zijn het sturen van extra water via het Maas-Waalkanaal in combinatie met het aanpassen van de inlaten en het inzetten op meer zelfvoorzienendheid. Na 2050 kan het verleggen van inlaatpunten naar de Waal overwogen worden, waarbij grote en zeer kostbare aanpassingen aan het regionale watersysteem nodig zijn. Bij lage afvoer speelt de verminderde waterkwaliteit bij de innamepunten voor drinkwater in de Afgedamde Maas en bij Keizersveer.

2.3 Afwegingskader

De uiteindelijke keuze waaruit de optimale mix van maatregelen en instrumenten bestaat, is een bestuurlijke. Zoals in het Deltaprogramma afgesproken, worden de maatregel-pakketten afgewogen op basis van de criteria in de vergelijkingssystematiek. De vergelijkingssystematiek is een hulpmiddel in het besluitvormingsproces en is opgebouwd uit vijf hoofdcriteria, namelijk: doelbereik veiligheid, doelbereik zoetwater, effecten (inclusief positieve en negatieve neven-effecten) en kansen voor gebruiksfuncties en waarden, uitvoerbaarheid en kosten. Dwars op de hoofdcriteria staan vijf vergelijkingsperspectieven. Deze perspectieven maken het mogelijk om strategieën te vergelijken vanuit een bepaalde invalshoek. De perspectieven zijn: basiswaarde solidariteit, basiswaarde flexibiliteit, basiswaarde duurzaamheid, kosten-batenanalyse en regionale perspectieven.

In dit hoofdstuk schetsen we een eerste beeld op basis van de reeds beschikbare informatie, bijvoorbeeld de eerste resultaten van de hydrologische effectbepaling, de kengetallen kosten-batenanalyse (KKBA) en de beschikbaarheid van zoet water voor gebruiksfuncties die we op basis van berekening en inschatting kunnen verwachten. In de vergelijkingssystematiek gaan we voor het doelbereik zoetwater uit van de beschikbaarheid voor de gebruiksfuncties. Met deze invulling zijn de doelen voor zoet water concreter geworden. Omdat op dit

moment een volledige beoordeling op alle criteria nog niet mogelijk is - dit gebeurt in fase 4 - geven we in deze derde fase een eerste beeld van het doelbereik van de nieuwe concretere doelen.

2.3.1 Hydrologische analyse

Bij de hydrologische effectbepaling^[5] is geanalyseerd op het kunnen voldoen aan de maatlatten geen tekort in een droog (1/10) en extreem droog (1/100) jaar uit het afwegingskader voor zoet water. Zie figuur 16 De operationele doelen, eerste uitwerking.

Voor gebieden waar aanvoer uit het hoofdwatersysteem mogelijk is, zijn de hoofdconclusies uit de hydrologische effectbepaling:

- Overal zijn maatregelpakketten in beeld die voldoen aan de maatlat 'geen tekort in een droog jaar (1/10) bij snelle klimaatverandering'. Globaal betekent dit dat de pakketten toereikend zijn om voor alle gebruiksfuncties overal het huidige beschikbaarheidsniveau in een droog jaar te behouden. Bij snelle klimaatverandering in een extreem droog jaar (1/100) in 2100 is dit niet overal het geval.
- Met de maatregelpakketten kunnen we bij snelle klimaatverandering in 2100 blijven voorzien in de watervraag van

[5] Voor het bepalen van de hydrologische effecten is gebruik gemaakt een "quick scan rekentool". In de volgende fase wordt met het uitgebreidere Deltainstrumentarium gerekend. De quick scan is een eenvoudig model en is vooral geschikt om een indruk te krijgen van de effectiviteit van de pakketten van maatregelen. Bij de berekeningen zijn twee Deltascenario's meegenomen: één met snelle en één met een gematigde klimaatverandering.

cruciale gebruiksfuncties, behalve in het zuidelijk deel van het Maasstroomgebied (Brabantse en Midden-Limburgse kanalen). Voor het realiseren van het doel om cruciale gebruiksfuncties altijd (1/100) van water te voorzien, zijn soms wel forse ingrepen nodig, en mogelijk daar bovenop het volledig afkoppelen van niet-cruciale gebruiksfuncties.

Gebieden waar aanvoer uit het hoofdwatersysteem niet mogelijk is, zijn aangewezen op zelfvoorzienendheid in de regio en door gebruikers. De rekentool levert voor deze gebieden beperkt informatie. Uit de analyses, aangevuld met informatie uit de regio's, volgt een beeld dat de onderzochte regionale maatregelen vooral een bijdrage kunnen leveren aan het beperken van de grondwatertekorten en tekorten van de vochtvoorraad in de bodem.

2.3.2 Economische analyse

In de economische analyse is een eerste stap gezet voor het in beeld brengen van de effecten van de benoemde maatregelen op de maatschappelijke welvaart. De economische analyse heeft hiermee bijgedragen aan de onderbouwing van de benoemde kansrijke maatregelen en de opgestelde adaptatiepaden.

In deze fase van het Deltaprogramma Zoetwater zijn de baten voor landbouw en scheepvaart gekwantificeerd, en zijn de baten voor de overige gebruiksfuncties in kwalitatieve zin meegenomen. De bevindingen van de analyse worden hieronder weergegeven.

IJsselmeergebied

Bij het W+ scenario scoort de buffer van 40 centimeter in het IJsselmeer en Markermeer het beste van de beschouwde maatregelen voor het IJsselmeergebied op het vlak van kosten in relatie tot het opgeloste tekort en de reductie van de landbouwschade. Wanneer de buffer van 40 cm niet meer voldoet, ligt de keuze voor om de buffer verder te vergroten of extra water over de IJssel te sturen (ten koste van de Waal). Met het sturen van extra water over de IJssel wordt de buffer in het IJsselmeergebied sneller aangevuld, waardoor er een minder grote buffervoorraad nodig is om toch dezelfde hoeveelheid water te leveren. Het verder vergroten van de buffer vergt een grote investering. Voor het IJsselmeergebied lijkt het kosten-effectiever om extra water aan te voeren via de IJssel. De verminderde afvoer op de Waal leidt tot neven-effecten voor de scheepvaart en voor de zoutindringing in West Nederland. Er is meer inzicht nodig in de kosten van deze neveneffecten.

West Nederland

Zowel een KWA+ (18 kuub extra) als een dam in de Nieuwe Waterweg lossen de problemen in regio West Nederland op. De KWA+ is echter veel goedkoper dan een dam in de Nieuwe Waterweg, ook als de overige kosten en batenposten (onder meer scheepvaartschades en verminderde kosten voor dijkversterkingen) worden meegenomen. Een dam in de Nieuwe Waterweg komt in de economische analyse daarom als niet-kosteneffectief naar voren.



Ook het bouwen van een Balgstuw in het Spui voor het tegengaan van verzilting komt als niet-kosteneffectief uit de analyse. De effectiviteit van deze maatregel voor Gouda wordt vergelijkbaar ingeschat met een klein bellenscherm (effectiviteit 50 kuub), maar is een factor 10 duurder.

De kosten van een grote bellenpluim (effectiviteit 200 kuub) zijn vergelijkbaar met de kosten van uitbreiding van de KWA met 11 kuub. Beide maatregelen scoren goed in de kosten-batenanalyse. De kosteneffectiviteit van de KWA+ is in extreme situaties echter groter dan die van de bellenpluim. Daar tegenover staat dat de KWA+ alleen een positief effect heeft op de watervoorziening van regio West Nederland en de bellenpluim ook op andere inlaatpunten in het benedenrivierengebied. Deze neveneffecten zijn nog niet gekwantificeerd in de analyse. In fase 4 zal gefocust worden op een nadere uitwerking van de neveneffecten en het no-regretgehalte van de inzet van beide maatregelen.

Maas-Waalkanaal

De kosten van transport van water van de Waal naar de Maas via het Maas-Waalkanaal liggen in dezelfde orde van grootte als de reductie van de landbouwschade die ermee teweeg gebracht kan worden. Verwacht wordt dat de maatregel daarnaast een positief effect zal hebben op drinkwaterinlaatpunten benedenstrooms aan de Maas. Mogelijk veroorzaakt de maatregel wel een toename van de scheepvaartschade op de Waal en van de zoutindringing in West Nederland. In fase 4 worden deze neveneffecten nader onderzocht.

Regionale en sectorale maatregelen

Regionale maatregelen en sectorale maatregelen kunnen een bijdrage leveren aan de reductie van de watertekorten en de reductie van schades binnen een gebied. In sommige gebieden is inzet op regionale en sectorale maatregelen de enige mogelijkheid, aangezien er geen of onvoldoende aanvoer uit het hoofdwatersysteem mogelijk is.

Van de maatregelen binnen de regio en de landbouwsector die binnen de economische analyse beschouwd zijn, loopt de kostprijs in relatie tot de reductie van het tekort sterk uiteen. Met name conservering van grondwater en opslag van water op landbouwpercelen blijken dure maatregelen. Regionale maatregelen die het meest gunstig scoren in termen van kosteneffectiviteit zijn het uitbreiden van de berging in het oppervlaktewater (aanpassing van het peilbeheer), vermindering van de doorspoeling en het efficiënter beregenen binnen de landbouwsector. De kostprijs in relatie tot de effectiviteit van deze maatregelen is vergelijkbaar met die van de maatregelen in het hoofdwatersysteem.

In de analyse van de maatregelen in de regio en de landbouwsector is voornamelijk gekeken naar de reductie van de watertekorten en de reductie van de landbouwschade. Voor een beter oordeel over de kansrijkheid moeten deze maatregelen nog nader worden beschouwd op overige effecten. Ook is een verbeterslag op de gebruikte kostenkennallen van belang. Op basis van de resultaten van de economische analyse kunnen daarom nog geen definitieve conclusies worden getrokken over de kansrijkheid van de beschouwde

maatregelen in de regio en in de landbouwsector. In de volgende fase vindt in samenwerking met de zoetwaterregio's een nadere analyse plaats van de maatregelen in regionale wateren en bij gebruikers.

Voorzieningsniveau

Naast inzichten in de kansrijkheid van maatregelen heeft de economische analyse een eerste gevoel opgeleverd voor kosten en baten bij twee verschillende voorzieningsniveaus, namelijk het handhaven van het huidige leveringsniveau in een droog (1/10) of extreem droog jaar (1/100). Uit de analyse komt naar voren dat de kosten voor het oplossen van tekorten in extreem droge jaren bij het W+ scenario sterk oplopen. Voor het beoordelen van de wenselijkheid om in te zetten op het oplossen van deze tekorten, is inzicht nodig in de baten die hiermee gecreëerd worden. Om hier een goede afweging in te kunnen maken, hebben we over deze baten meer informatie nodig.

2.3.3 Effecten op beschikbaarheid voor gebruiksfuncties

Het uitgangspunt van de effectbepaling is klimaatscenario W+ in 2050, met een doorkijk naar 2100. De effectbepaling is gedaan in samenwerking met experts van de verschillende gebruiksfuncties.

Landbouw

Met de kansrijke maatregelpakketten kan aan de toenemende watervraag worden voldaan. Hierdoor is er in normale en

droge omstandigheden over het algemeen voldoende water beschikbaar. In extreem droge jaren treden wel watertekorten op. Bij snelle klimaatverandering wordt het warmer en neemt de verdamping toe. Hierdoor neemt de gewasopbrengst af ten opzichte van de huidige situatie, zelfs wanneer de aanvoer voldoende is. Om de vochttekorten in de wortelzone zo veel mogelijk te reduceren, zijn maatregelen bij de gebruiker effectief. De maatregelen 'waterconservering in grondwater' en 'verhogen vochtgehalte wortelzone door waterconservering' laten het meeste effect zien op het reduceren van de landbouwschade. In de praktijk zijn hier ook al positieve ervaringen mee.

Natuur

"Zelfvoorzienendheid" bij natuur kan via maatregelen zoals het verminderen van ongewenste verliezen en het verhogen van ondergrondse aanvoer uit de omgeving. Aanpakken van verdroging en herstel van kwelstromen maken natuur klimaatbestendiger. Regionale maatregelen die de beschikbaarheid van gebiedseigen grond- en oppervlaktewater vergroten, kunnen onder bepaalde voorwaarden positief zijn voor natuur, maar veel hangt af van de fine-tuning. Datzelfde geldt voor het hanteren van meer flexibele peilen, bijvoorbeeld in veengebieden en in het IJsselmeer. Specifieke maatregelen om natuurdoelen bij toenemende watertekorten in stand te kunnen houden, zijn niet opgenomen in de pakketten. Koppeling aan doelen van EHS en Natura2000 - herstel van habitats, structurele verdrogingsbestrijding, natte verbinding-zones en klimaatcorridors - is voorzien in fase 4. Voor een adequate effectbepaling voor natuur zijn nog onvoldoende hydrologische gegevens beschikbaar.

Drinkwater

Maatregelen die verzilting tegengaan, hebben een positief effect op de innamepunten voor de drinkwatervoorziening. Lage afvoeren in het hoofdwatersysteem hebben tot gevolg dat de concentratie van verontreinigende stoffen toeneemt en dat het water ongeschikt kan worden voor drinkwaterproductie. Een goede (onderlinge) verdeling van het oppervlaktewater over Rijn, IJssel en Maas is belangrijk voor de gewenste waterkwantiteit en -kwaliteit. Maatregelen gericht op voldoende zoet water in boven- en ondergrond hebben een gunstig effect op de bronnen voor de drinkwatervoorziening.

Scheepvaart

Maatregelen in het hoofdwatersysteem die een waterstandsverlagend effect hebben op de Waal, zijn negatief voor de scheepvaart. Het gaat bijvoorbeeld om het sturen van extra water van de Waal naar de Maas via het Maas-Waalkanaal en mogelijk ook om KWA+. Zuiniger schutten, en ook het incidenteel sluiten van de Hollandse IJsselkering, levert extra stremmingen op. Grote negatieve effecten zijn te verwachten bij het aanpassen van de afvoerverdeling (meer water over de IJssel). Er zijn maatregelen nodig gericht op het tegengaan van bodemdaling. De kosten daarvan worden geschat op tientallen miljoenen. De sector kan zelf ook inspelen op vaker voorkomende lage waterstanden, bijvoorbeeld door te anticiperen op droge periodes met voorraadvorming bij bedrijven, door andere aanvoerroutes te kiezen, of door bedrijven naar de grotere vaarwegen te verplaatsen. Ook nautische maatregelen als eenrichtings-

verkeer en inhaalverboden zijn opties bij lage waterstanden.

Industrie

Als zoutproblemen en watertekorten beperkt blijven, kunnen bedrijfssystemen worden aangepast. Belangrijk hierbij is dat bedrijven tijdig weten waar ze op kunnen rekenen. Bij duidelijkheid over het voorzieningenniveau kunnen bedrijven zelf afwegen of ze investeren of de schade accepteren.

Stedelijk gebied

Actief grondwaterbeheer in stedelijk gebied is een kansrijke oplossingsrichting. Een actief grondwaterbeheer begint met het zo veel mogelijk vasthouden van water in de stad en het infiltreren van hemelwater in de bodem, bijvoorbeeld door waterdoorlatende verharding toe te passen. Als het vasthouden van water onvoldoende soelaas biedt, komt het aanvullen van het grondwater vanuit het oppervlaktewater in beeld. De kosten van de aanleg van de hiervoor benodigde infiltratiesystemen zijn hoog. De doorgerekende maatregelpakketten bevatten echter nog geen specifieke maatregelen voor het stedelijk gebied. Effectbepaling is daardoor nog niet mogelijk.



Brielse Meer (Europoort); watervoorziening voor de industrie en ook voor recreatie

2.3.4 De basiswaarden van het Deltaprogramma

De basiswaarden van het Deltaprogramma - duurzaamheid, solidariteit en flexibiliteit - zijn als volgt uitgewerkt:

Duurzaamheid

Duurzaamheid is een belangrijke basiswaarde binnen het Deltaprogramma. Duurzaamheid is gedefinieerd als de balans tussen people, planet, profit. De 3 P's komen terug in de onderdelen van de kansrijke strategieën: de doelen, het voorzieningenniveau en het uitvoeringsprogramma (maatregelen en instrumenten).

In de doelen zijn de drie P's als volgt opgenomen:

- People in *beschermen maatschappelijk gezien meest cruciale gebruiksfuncties*
- Planet in *gezond en evenwichtig watersysteem, beschikbare water effectief en zuinig gebruiken*
- Profit in *bevorderen concurrentiepositie van Nederland en stimuleren van waterkennis, -kunde en -innovatie.*

In het afwegingskader is doelbereik een belangrijk onderdeel. Daaruit blijkt of de 'score' op de benoemde doelen evenwichtig is. Bijvoorbeeld: gaat een hogere score op de profit-doelen ten koste van een lagere score op planet-doelen?

Er heeft een check plaatsgevonden of de pakketten voldoende maatregelen en instrument bevatten om in potentie de doelen voor de drie P's te kunnen realiseren. Dit lijkt op hoofdlijnen het geval te zijn, uitgaande van de maatlaten die geformuleerd

zijn voor de doelen (zie figuur 16 De operationele doelen eerste uitwerking). De resultaten van de effectbeoordeling laten zien dat er pakketten van maatregelen en instrumenten in beeld zijn om aan de doelen te voldoen. Deze beoordeling vraagt nog nadere uitwerking. De regionale maatregelen en maatregelen bij gebruikers zijn vaak locatie- en sectorspecifiek. Dit vraagt maatwerk om de duurzaamheid te bepalen. Dit past in de uitwerking van het voorzieningenniveau en krijgt daarom een plaats in het uitvoeringsprogramma. Met de iconen (zie hoofdstuk 2 in deel 2) zijn goede voorbeelden beschikbaar, die de pakketten nog verder kunnen verrijken. Aandachtspunt bij duurzaamheid is dat we mogelijke maatregelen beoordelen vanuit een maatschappelijk perspectief, dus niet alleen vanuit het perspectief voor zoet water.

Solidariteit

De basiswaarde solidariteit krijgt invulling via de zorg van de overheid voor *het beschermen van de maatschappelijk gezien meest cruciale gebruiksfuncties en zorg voor een gezond en evenwichtig watersysteem.* Hiermee beschermen we de cruciale gebruiksfuncties veiligheid, drinkwater, energievoorziening en natuur. Solidariteit komt ook terug bij de uitwerking van kostenterugwinning en het uitgangspunt dat in het Deltaprogramma voor alle regio's maatregelen worden opgenomen.

Flexibiliteit

De basiswaarde flexibiliteit heeft invulling gekregen in de uitwerking van de kansrijke strategieën door het formuleren van adaptatiepaden. Daarbij kunnen, afhankelijk van ontwikkelingen, keuzes worden gemaakt.

2.3.5 Doelbereik

Doelbereik voor doelen zoetwater

In fase 3 is gewerkt met de in figuur 16 beschreven operationele doelen om te beoordelen wat met de maatregelpakketten kan worden gerealiseerd. De kansrijke pakketten die zijn door-gerekend, staan beschreven in het rapport *Achtergronddocument bij Kansrijke strategieën voor zoet water Fase 3*. De kansrijke beleidsinstrumenten die kunnen worden ingezet, staan beschreven in bijlage 2.

Er zijn kansrijke maatregelen en instrumenten beschikbaar waarmee de operationele doelen tot 2050 vrijwel overal te realiseren zijn, ook in de deltasceenari'o's met snelle klimaatverandering en grote sociaal-economische ontwikkeling. Met de economische analyse en de vergelijkingssystematiek zal in de volgende fase bekeken worden hoe dit - binnen de basiswaarden van het deltaprogramma - op een kosten-effectieve wijze invulling kan krijgen.

In een aantal gevallen zijn de operationele doelen vooral voorwaardenscheppend en gericht op de overheid. Het realiseren van achterliggende doelen is afhankelijk van maatregelen bij sectoren, bijvoorbeeld zuinig gebruik van het beschikbare water. Ook meekoppelen met andere dossiers is via de operationele doelen expliciet gemaakt. In de volgende fase worden de operationele doelen en maatregelen verder uitgewerkt.

2.3.6 Afgevallene opties

De volgende maatregelen zijn als niet kansrijk beoordeeld:

- Er vindt geen grootschalige aanvoer plaats van water naar gebieden die niet zijn aangetakt op het hoofdwatersysteem: de hoge zandgronden en de Zuidwestelijke Delta. Deze keuze sluit aan op de ambities van deze regio's.
- Er wordt geen zilt water ingelaten in West Nederland. Er zijn maatregelen in beeld waarmee we zoet water kunnen aanvoeren vanuit het hoofdwatersysteem naar de regio. Ook deze keuze sluit aan op de ambitie van de regio.
- Het is niet nodig om het voorzieningsgebied van het IJsselmeer uit te breiden met (water voor) West Nederland. Daarvoor zijn betere oplossingen voorhanden.
- Het afsluiten van de Nieuwe Waterweg is geen kansrijke maatregel. Op z'n vroegst in 2070, wanneer de huidige kering aan vervanging toe is, kan gekeken worden naar een alternatieve afsluitbare kering met zoutwerende werking?
- Voor het IJsselmeergebied is sterk meestijden met de zeespiegel als optie afgevallene. Beperkt meestijden wordt voor de lange termijn niet uitgesloten.
- Het afsluiten van de Hollandsche IJssel met een dam biedt voor zoet water weinig kansen en levert veel ongewenste neveneffecten op.
- Het stuwen van de Waal of de IJssel voor de scheepvaart is niet kansrijk in vergelijking met het nemen van nautische maatregelen en maatregelen door de scheepvaartsector zelf.

Bestuurlijke boodschap

In fase 3 is een kansrijke strategie voor zoet water ontwikkeld, opgebouwd uit 'doel, maatregelen en adaptatiepad'.

Er zijn operationele doelen geformuleerd en kansrijke maatregelen en instrumenten geselecteerd. Een eerste beoordeling van de werking van de strategie - de mate waarin de strategie bijdraagt aan het bereiken van de doelen op het gebied van zoet water - heeft plaats gevonden en laat zien dat de doelen vrijwel overal haalbaar zijn. In deze fase is getrechterd en zijn een aantal opties afgevallen. Op dit moment is nog geen volledige beoordeling op alle criteria mogelijk. Die volgt in fase 4.

3

Vooruitblik

De start van fase 4



Beregening van tulpenvelden in de Noordoostpolder.

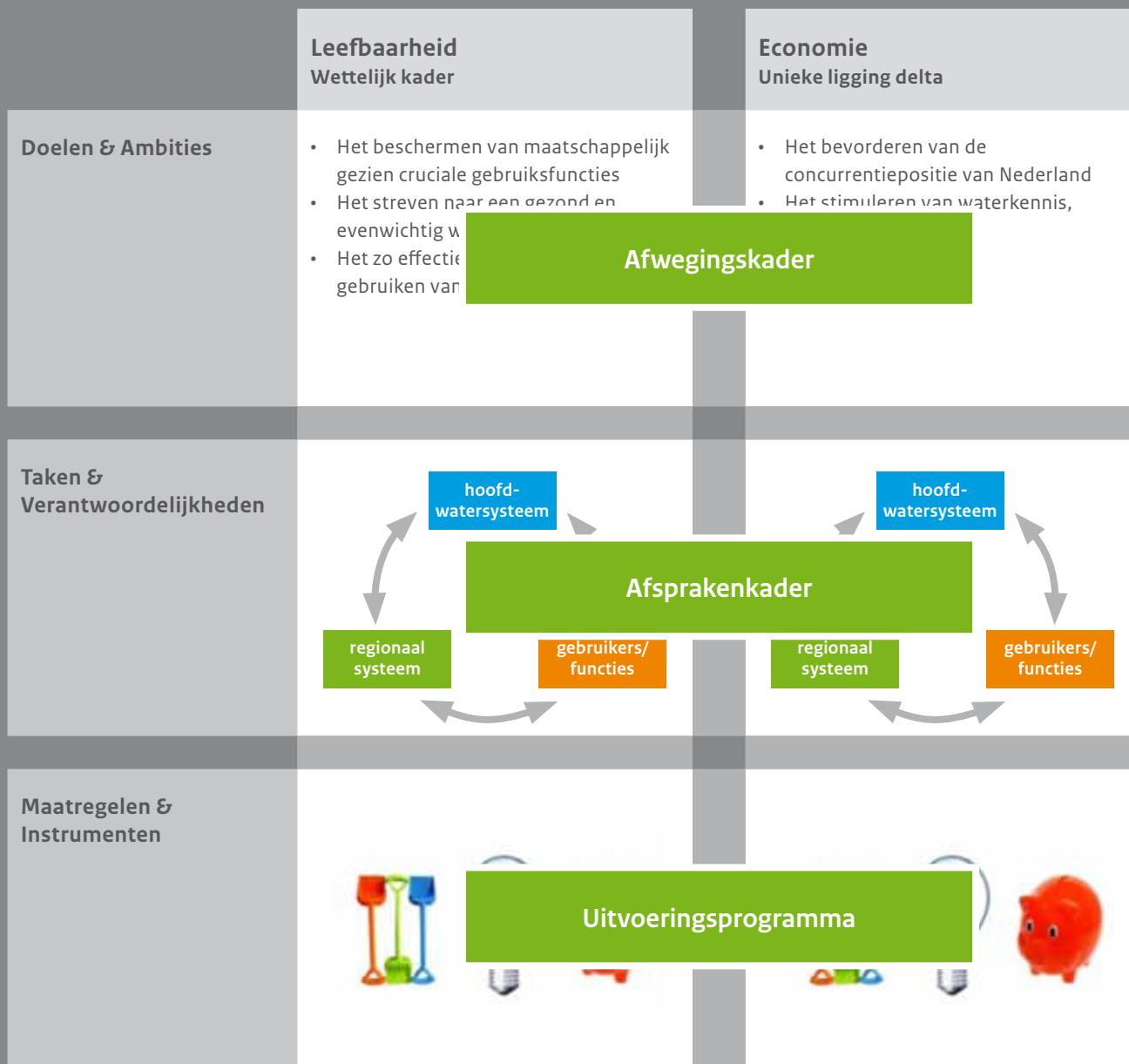
3.1 Deltaprogramma Zoetwater in fase 4

Het Deltaprogramma hanteert een gefaseerde aanpak. In de vierde fase (van september 2013 tot en met juni 2014) moet de voorkeurstrategie in beeld worden gebracht, inclusief de onderbouwing. Tevens moet een advies worden uitgebracht voor de Deltabeslissing Zoetwater, waarover de Tweede Kamer in 2015 een besluit zal nemen.

Een belangrijk onderdeel van de vierde fase is de voorbereiding van de besluitvorming. De fase is dan ook bij uitstek bestuurlijk. Dit betreft niet alleen de strategische keuzes over de doelen en taakverdeling (voorzieningenniveau), maar ook de

concrete planvorming over de uitvoering van korte-termijnmaatregelen en de daarvoor benodigde investeringen. Daarbij is meekoppelen en synergie met andere trajecten, zoals de Kaderrichtlijn Water, het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer, het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport, en de komende generatie waterbeheerprogramma's, uitgangspunt. Het proces moet derhalve zodanig worden ingericht, dat een zorgvuldig besluitvormingstraject kan worden doorlopen met alle betrokken bestuurders op elk noodzakelijk niveau.

Figuur 17 Belangrijke producten voor fase 4



3.2 Producten voor de vierde fase

Het Programmteam Zoetwater stelt voor om in fase 4 met één voorkeurstrategie ‘water voor economie en leefbaarheid’ te werken. In de vierde fase zal het afwegingskader verder worden uitgewerkt. Hierbij zullen onder meer de doelen worden geoperationaliseerd tot toetsbare opgaven. Bovendien zullen de eerste stappen worden gezet voor het formuleren van het voorzieningenniveau, waarbij het afsprakenkader richtinggevend is. Ook worden de kansrijke pakketten van maatregelen en instrumenten verder uitgewerkt ten behoeve van het uitvoeringsprogramma. En tot slot krijgen het bestuurlijk proces en de samenwerking met regio’s en gebruiksfuncties, net als in de derde fase, volop aandacht. Het Deltaprogramma Zoetwater levert in fase 4 het Advies Deltabeslissing Zoetwater op (zie figuur 17).

Dit betekent dat het Deltaprogramma Zoetwater in de komende fase werkt aan de volgende producten:

1 **Integrale voorkeurstrategie (doelen – maatregelen – afwegingskader)**

Op basis van de kansrijke strategieën tekent zich inmiddels een duidelijke trechtering naar de voorkeurstrategie af. Er moeten nog steeds diverse keuzes worden gemaakt. In deze fase kan daarvoor onder meer het Deltamodel worden toegepast. Ook zullen we het inmiddels ontwikkelde afwegingskader toepassen. De berekeningen vergen zo veel tijd en analyse, dat we reeds in juni de te beschouwen bandbreedtes moeten bepalen om eind 2013 bruikbare resultaten te hebben.

2 **Voorzieningenniveau, governance, afsprakenkader**

In de derde fase zijn het belang en de optimalisatiekansen voor de juiste governance manifest geworden. Het voorzieningenniveau, waarmee de overheid precies duidelijk maakt waar een gebruiker op kan rekenen, biedt gebruikers een handelingsperspectief. Daarnaast spelen ook governancevragen - hoe regel je zaken? - na 2015. Aan de hand van pilots en onderzoeken zal dit onderwerp verder worden uitgezocht. Uiteindelijk integreren we governance bij het uitvoeringprogramma en de voorkeurstrategie.

3 **Uitvoeringsprogramma**

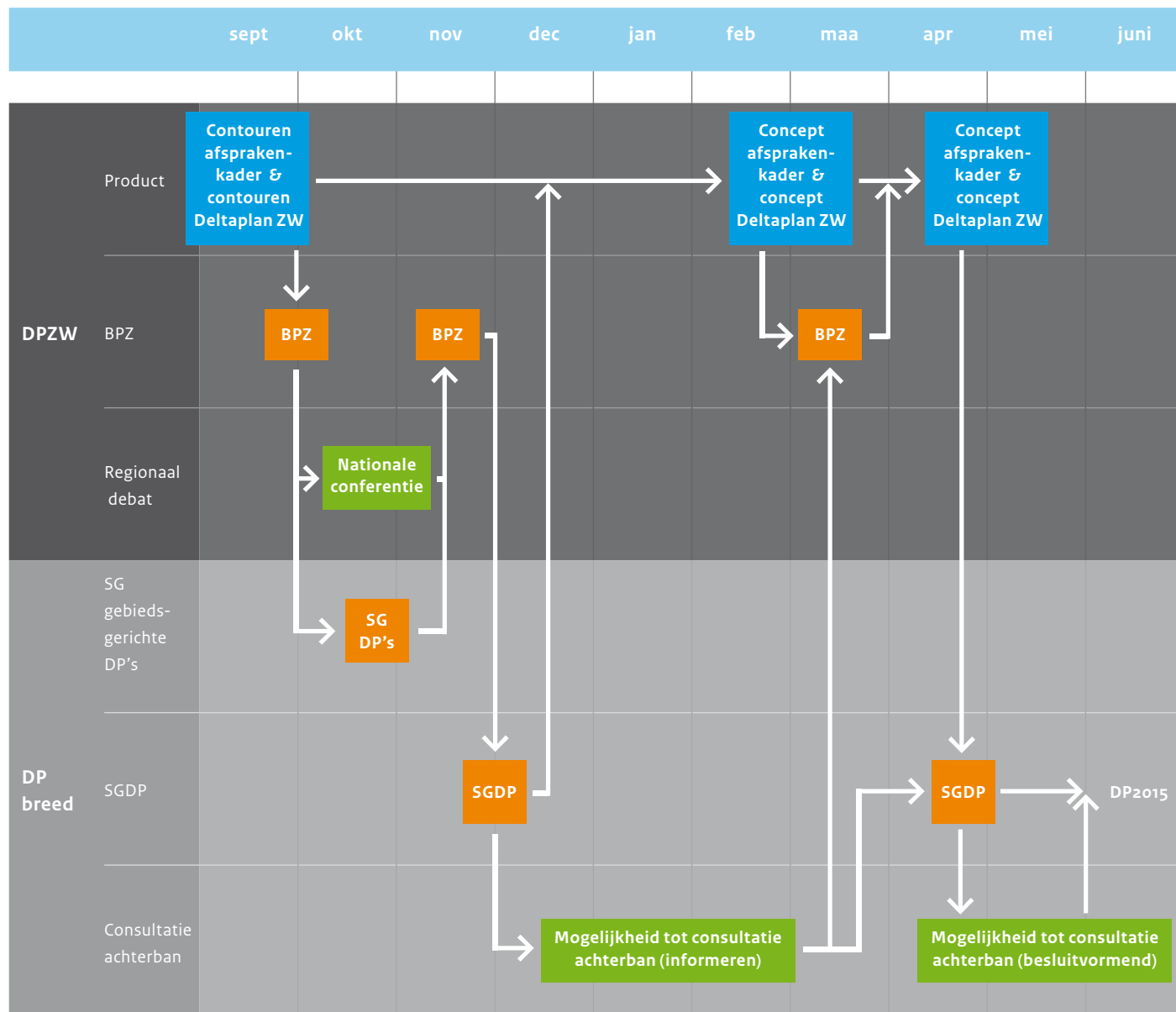
De voorkeurstrategie werken we uit in een uitvoeringsprogramma. Dit betreft niet alleen de fysieke korte-termijnmaatregelen (tot 2028), met financiering ondermeer vanuit het Deltafonds, maar ook de lange-termijn-opties en de eventuele inzet van beleidsinstrumenten. Daarbij is afstemming en synergie met programma’s zoals KRW en MIRT, en afstemming in de regio’s en met gebruikers uitgangspunt. Dit gaan we uitwerken in nauwe afstemming met de planning en besluitvorming van deze programma’s.

4 **Advies deltaprogramma**

Aan het eind van de vierde fase (voorjaar 2014) ligt er ook een concept advies liggen voor de Deltabeslissing.



3.3 Bestuurlijke planning DP Zoetwater fase 4



Lijst met producten van derde fase

Producten Deltaprogramma Zoetwater

- 1 Reële strategieën voor zoet water - Fase 3. Deltaprogramma Zoetwater. Werkdocument. September 2012.
- 2 Achtergronddocument bij Kansrijke strategieën voor zoet water Fase 3. Deltaprogramma Zoetwater. 2013 (in voorbereiding).

Rapporten en onderzoeken

- 3 Zoetwatervoorziening in Nederland, aangescherpte knelpuntenanalyse 21e eeuw. Deltares. Mei 2012
- 4 Zoetwater in de toekomst. Effecten van Deltascenario's op gebruiksfuncties van zoetwater. SEO Economisch Onderzoek. Juni 2012
- 5 Inventarisatie innovaties zoetwater. Berenschot. September 2012.
- 6 Quick scan naar de hydrologische effectiviteit van bovenstroomse maatregelen, met het oog op de Nederlandse zoetwatervoorziening. Deltares, Waterdienst. Januari 2013
- 7 Van Samen de Regie naar Samen aan de Slag. Verslag Nationale Bestuurlijke Conferentie Zoetwater. Infram. Januari 2013.
- 8 KEA afvoerverdeling Rijn. Quickscan. Stratelligence. Februari 2013.
- 9 De zoetwaterstrategie en de inzet van beleidsinstrumenten. Sterk Consulting. Maart 2013.
- 10 Maatregelen Hoofdwatersysteem en aanvoer naar West-Nederland, Toelichting en onderbouwing van afgevallen en als kansrijk geselecteerde maatregelen. Laagwaterwerkgroep Deltaprogramma. Maart 2013.
- 11 Zoetwaterbeheer, bekostiging en sturing van instrumenten. Een verkennend onderzoek naar de mogelijkheden van kosten-terugwinning voor zoetwaterbeheer en de sturende werking van economische instrumenten. Sterk Consulting. April 2013.
- 12 Zoetwaterstrategie en inzet van ruimtelijke sturingsinstrumenten voor de cases Haarlemmermeer en het Drents-Friese Wold. Sterk Consulting. April 2013.
- 13 Naar een bestendige stedelijke waterbalans. Deltares. April 2013.
- 14 Quick scan economische kansen zoetwatervoorziening. Ecorys en De Ruimte. April 2013.
- 15 Naar een bestendige stedelijke waterbalans. Deltares. April, 2013.
- 16 Iconen Zoetwater. Arcadis. Mei 2013.
- 17 Verkenning naar KKBA Deltaprogramma Zoetwater. Kosten en baten zoetwatervoorziening Nederland. Ecorys. 2013 (in voorbereiding).
- 18 Verkenning landelijke effectbepaling maatregelpakketten. Deltares. 2013 (in voorbereiding).

Afkortingen en begrippen

BPZ	Bestuurlijk Platform Zoetwater
CNK	Coalitie Natuurlijke Klimaatbuffers
DAW	Deltaplan Agrarisch Waterbeheer
DP2015	Deltaprogramma 2015
DPZ	Deltaprogramma Zoetwater
EHS	Ecologische Hoofdstructuur
GGOR	Gewenst grondwater- en oppervlaktewater regime
KKBA	Kengetallen kosten-batenanalyse
KRW	Kaderrichtlijn Water
KWA	Kleinschalige Wateraanvoer
KWA+	Kleinschalige Wateraanvoer plus uitbreiding wateraanvoer naar West Nederland bij calamiteiten
LTO Nederland	Land- en Tuinbouworganisatie Nederland
LLTB	Limburgse Land- en Tuinbouwbond
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport
PWN	Provinciaal Waterleidingbedrijf Noord-Holland
RO	Ruimtelijke Ordening
SGBP	Stroomgebied beheerplan
SGDP	Stuurgroep Deltaprogramma
VEMW	Vereniging voor Energie, Milieu en Water (belangenvereniging voor zakelijke energie- en watergebruikers)
VNO-NCW	Verbond Nederlandse Ondernemingen en Nederlands Christelijk Werkgeversverbond
W+ scenario	Klimaatscenario met grootste klimaatverandering (zie: www.knmi.nl/klimaatscenario's/knmio6/samenvatting)
WBP	Waterbeheerplan
ZLTO	Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie

Colofon

<i>Redactie</i>	Hans de Rond
<i>Vormgeving</i>	CO3
<i>Fotografie</i>	Theo Bos
<i>Cartografie</i>	Nieuwe Gracht, POSAD
<i>Druk</i>	KDR Company

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

Het Deltaprogramma kent negen deelprogramma's:

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

www.delta-programmazoetwater.nl

www.rijksoverheid.nl/deltaprogramma

Dit is een uitgave van

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Ministerie van Economische Zaken

Postbus 20904 | 2500 EX Den Haag

September 2013