



Stuurgroep Deltaprogramma  
Bijeenkomst 29 november 2012

**Deltacommissaris**  
Nieuwe Uitleg 1  
Den Haag  
Postbus 90653  
2509 LR Den Haag  
www.deltacommissaris.nl

**Contactpersoon**  
A. van der Sar  
M +31(0)6-21227211

**Datum**  
16 november 2012

**Ons kenmerk**  
DC-2012/149

# nota

Bespreeknotitie voorlopige richtingen Deltaprogramma

## Inleiding

Zoals besproken in de Stuurgroep Deltaprogramma van 24 mei jl. wordt op 29 november a.s. van de stuurgroep verwacht richting te geven aan de ontwikkeling van kansrijke oplossingsrichtingen. Tijdens het NBO van juni jl. zijn de dilemma's geschetst die met de kennis van toen zouden kunnen gaan spelen. Inmiddels is er weer meer kennis binnen de deelprogramma's beschikbaar gekomen en lijkt er rondom het hoofdwatersysteem en de generieke thema's niet zozeer sprake van dilemma's, maar lijkt een aantal voorlopige richtingen mogelijk die van belang zijn voor de gebiedsgerichte uitwerking en in deze notitie staan beschreven. De uiteindelijke keuzes met betrekking tot de kansrijke strategieën worden gemaakt in DP2014.

Deze bespreeknotitie is het voorstel van de deltagcommissaris, dat met inbreng van de deelprogramma's en de partners tot stand is gekomen. De achtergrondinformatie bij de voorlopige richtingen, die als bijlage bij deze notitie is gevoegd, is door en onder verantwoordelijkheid van de deelprogramma's opgesteld.

Binnen het Deltaprogramma wordt de beproefde manier van samenwerking binnen Ruimte voor de Rivier op nationale schaal voortgezet. In het Deltaprogramma zijn (en waar nog nodig: worden) kaders voor zoetwater en waterveiligheid opgesteld. De gebieden komen binnen deze kaders met hun eigen oplossingen. Op deze manier kunnen kansen en ambities uit de gebieden worden gekoppeld aan de doelen van het Deltaprogramma.

We werken toe naar een samenhangend verhaal over de Deltabeslissingen en een set van voorkeursstrategieën die zicht geven op de maatregelen die in de tijd nodig zijn. De komende jaren en zeker ook bij de maatregelen die voorvloeien uit de deltabeslissingen geven we aandacht aan innovaties zoals de multifunctionele kering, bouwen met de natuur, ict in de dijk, bellenscherm, innovaties aan de kant van de gebruiker van het water

## Doel bespreking stuurgroep DP

Doel van bespreking van de voorstellen voor voorlopige richtingen is om meer duidelijkheid te geven aan de uitwerking van kansrijke strategieën in de gebieden. Het gaat hierbij om voorlopige richtingen volgend uit de kaders vanuit de generieke deelprogramma's voor het werk in de gebiedsgerichte deelprogramma's

en voor zoetwater. En om voorlopige richtingen voor de stuurknoppen in het hoofdwatersysteem (zie voor een beschrijving van de stuurknoppen DP2013, paragraaf 3.1). De bestuurders kunnen ervoor kiezen om de voorlopige richtingen in de bestuurlijke informatie- en consultatieronde na de stuurgroep van 29 november te toetsen. De resultaten van de stuurgroep komen beschikbaar om te kunnen delen in de bestuurlijke consultatie met de democratisch gekozen achterbannen.

**Deltacommissaris**

**Datum**

16 november 2012

**Ons kenmerk**

DC-2012/149

De voorstellen voor voorlopige richting zijn geordend naar de deltabeslissingen. Daar waar relevant worden ook de reeds gemaakte keuzes beschreven, omdat hier al veel richting van uitgaat.

Het Deltaprogramma is meer dan alleen de deltabeslissingen. Naast de deltabeslissingen zullen ook belangrijke keuzes in de gebieden worden gemaakt. Deze compacte notitie bevat die zaken die de samenhang tussen de deelprogramma's betreffen. In april zullen de kansrijke strategieën in de stuurgroep DP besproken worden. Daarin komen ook de mogelijkheden voor verbindingen met regionale opgaven, ambities en meekoppelkansen aan de orde.

Belangrijk is te realiseren dat de voorlopige richtingen bij de nadere uitwerking tot dilemma's dan wel nieuwe keuzevraagstukken kunnen gaan leiden die later in het proces op tafel kunnen komen. Voor de kansrijke strategieën wordt dat duidelijk in de nadere uitwerking die op 18 april 2013 in de stuurgroep Deltaprogramma zal worden besproken.

**Voorstel voorlopige richting 1:**

- a. In diverse documenten is reeds een keuze gemaakt over uitgangspunten bij de actualisering van het waterveiligheidsbeleid. In achtergrondinformatie deel I is een overzicht van de reeds gemaakte keuzes voor waterveiligheid opgenomen. Deze worden meegenomen in de uitwerking in de gebiedsgerichte deelprogramma's.
- b. Voor alle binnendijkse gebieden wordt uitgegaan van een basisveiligheid voor iedereen (individueel slachtoffer risico met een kans van  $10^{-5}$  per jaar). In de aandachtsgebieden wordt via maatwerk in de (deel)gebieden inzichtelijk gemaakt wat aanvullend nodig en mogelijk is op basis van kosteneffectiviteit (economisch optimale kansen) en groepsrisico's (zie achtergrondinformatie deel I met reeds gemaakte keuzes). Op basis hiervan zullen vanuit de betreffende gebiedsgerichte deelprogramma's concept normadviezen (in termen van overstromingskansen) voorliggen in de stuurgroep DP van april 2013.
- c. De risicobenadering laat zien dat de risico's (kans x gevolg) per gebied verschillen. Om de risico's meer gelijk te trekken kan bij de uitwerking van de kansrijke strategieën ervoor gekozen worden gericht en doelmatig te investeren in delen van de dijkkring. Op deze manier kan een zo groot mogelijk rendement worden gehaald. Dit betekent dat maatwerk mogelijk wordt gemaakt en dat de normen kunnen differentiëren binnen en tussen dijkringen.
- d. Met deze benadering en daarbij behorende veranderingen in aanpak van dijkversterking, gebruik van ruimte en meerlaagsveiligheid, ontstaat een innovatieve investeringsstrategie en een innovatief uitvoeringsprogramma dat ook in het kader van de Topsector Water aantrekkelijk is. Het nHWBP is een essentiële component bij het in de praktijk brengen van deze vernieuwende aanpak binnen het Deltaprogramma.

**Datum**

16 november 2012

**Ons kenmerk**

DC-2012/149

**Toelichting**

Om de uitwerking van de kansrijke strategieën richting voorkeursstrategie in de volgende fase effectief te kunnen laten verlopen is een concept- normadvies in april 2013 noodzakelijk. Voorgesteld wordt om eind februari 2013 een informele bijeenkomst te organiseren (stuurgroep en deskundigen) om alle inzichten in de gebieden ten aanzien van het mogelijke normadvies te delen. Dit met het oog op de samenhangende afronding van de concept normadviezen in de maand maart.

Iedereen achter de dijken krijgt een basisveiligheid ten aanzien van overstromingen. Daarnaast maken de risicobenadering en nieuwe technische inzichten het mogelijk om middels de overstromingskansen gericht in waterveiligheid te investeren. De risico's worden daarmee minder gedifferentieerd, maar de normen voor de waterkering (overstromingskansen) worden daarmee meer gedifferentieerd.

Gebiedskenmerken (bevolkingsdichtheid, economische belangen en fysieke kenmerken) maken dat het verstandig is om te kijken naar het doelgericht inzetten van een kleinere overstromingskans (wat kan resulteren in een sterkere waterkering op bepaalde plekken, zowel op dijkkring niveau als tussen dijkringen).

Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn als er vanuit veiligheidsoptiek reden voor is: een hoge concentratie mensen achter de dijk of grote economische belangen. Maar ook bij meer fysieke kenmerken als bijvoorbeeld een relatief grote kans op een noordwester storm die het noodzakelijk maakt om een bepaald gedeelte van de waterkering sterker te maken. Differentiatie hoeft niet per definitie te leiden tot verschillen in hoogte van waterkeringen. Dat kan bijvoorbeeld ook in de sterkte van de kering tot uitdrukking komen. Zie voor nadere informatie de achtergrondinformatie deel III.

**Deltacommissaris**

**Datum**

16 november 2012

**Ons kenmerk**

DC-2012/149

**Voorstel voorlopige richting 2:**

- a. Meerlaagsveiligheid is overal aan de orde als het gaat om het restrisico. Op een aantal locaties in de aandachtsgebieden lijkt het een aantrekkelijke optie in termen van uitwisselbaarheid. De invulling van meerlaagsveiligheid wordt een gedeelde verantwoordelijkheid van bevoegde overheden (binnen en buiten de waterkolom). Om in de aandachtsgebieden in specifieke gevallen waar het evident aan de orde is, preventie (laag 1) uit te kunnen wisselen met ruimtelijke inrichting (laag 2) en/of rampenbeheersing (laag 3) door middel van een omwisselbesluit, dient dit goed geborgd en controleerbaar te worden. Voor de stuurgroep Deltaprogramma in april 2013 wordt inzichtelijk gemaakt welke omwisselbesluiten mogelijk zijn op weg naar de definitieve vaststelling van de normen. Ook wordt uitgewerkt hoe de verantwoordelijkheden van alle overheden voor het vastleggen van alternatieve combinaties van maatregelen voor waterveiligheid kunnen worden vormgegeven.
- In april zal er tevens een tussenstand zijn ten aanzien van:
- voor vitale en kwetsbare objecten hoe een nadere verantwoordelijkheid voor maatregelen in de 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> laag moet worden vormgegeven gericht op gevolgenbeperking.
  - hoe de Watertoets kan worden ingezet ('watertoets +') voor meer water-robuuste ruimtelijke plannen gericht op gevolgenbeperking.
  - welke afspraken met de veiligheidsregio's gemaakt worden over evacuatiefracties waar in de studies die naar normering zijn uitgevoerd (WV21) vanuit is gegaan.
- b. Voor het toewerken naar een klimaatbestendige stad ligt het voortouw bij de gemeenten. Het rijk heeft een faciliterende rol. Deelprogramma Nieuwbouw & Herstructurering bereidt met betrokken actoren voor april 2013 een voorbeeld van een mogelijk beleidskader uit. Hierbij wordt gekeken welke nationale, regionale en lokale instrumenten gemeenten en andere betrokken actoren nodig hebben en welke verantwoordelijkheidsverdeling past bij het klimaatbestendig maken van de stedelijke omgeving.

**Datum**

16 november 2012

**Ons kenmerk**

DC-2012/149

**Toelichting**

Uit de voorbeelden in de factsheet Ruimtelijke Adaptatie blijkt dat meerlaagsveiligheid in fysieke zin lokaal kansrijk is. Om het tot een succes te maken spelen niet alleen de waterbeheerders een rol, maar ook de gemeenten, provincies (met name 2<sup>e</sup> laag) en veiligheidsregio's (3<sup>e</sup> laag) een rol. Zijn gemeenten bijvoorbeeld bereid te investeren (of via ruimtelijke afwegingen te borgen dat door anderen wordt geïnvesteerd) om de gevolgen van een overstroming te verkleinen en in hoeverre willen provincies hierin sturend optreden, via bijvoorbeeld structuurvisies en verordeningen. Zie voor nadere informatie de achtergrondinformatie deel III.

Steden worden veelal nog niet zodanig (her)ingericht dat de nadelige effecten van klimaatverandering (toenemende neerslag, droogte en hitte) worden tegengegaan. Dit kan ook leiden tot het verbeteren van de leefkwaliteit en het vestigingsklimaat van steden. Het beeld dat leeft is dat stedelijke adaptatie

complex en duur is. De ervaring echter leert dat dit niet het geval is indien megekoppeld wordt met de vele projecten (nieuw, beheer en onderhoud) die in de dynamische stad worden uitgevoerd. Zie voor nadere informatie de achtergrondinformatie deel III.

**Deltacommissaris**

**Datum**

16 november 2012

**Ons kenmerk**

DC-2012/149

**Voorstel voorlopige richting 3:**

- a. Uit de regionale debatten van zoetwater blijkt dat de lijn van vraag faciliteren waar het kan en wateraanbod accepteren waar het moet (per gebied en/of functie) een logische is. Deze beleidslijn wordt binnen deelprogramma Zoetwater verder geconcretiseerd. Daarbij wordt gekeken naar:
  - het vergroten van het aanbod door fysieke maatregelen in het systeem
  - het effectief gebruiken van het beschikbare water,
  - het verminderen van de vraag door efficiënter watergebruik en vergroten van de zelfredzaamheid.
- b. Om de taak van de overheid transparant te maken wordt voorgesteld om een basis- of voorzieningsniveau (kwantiteit en kwaliteit) uit te werken. Dit is een onderdeel van bovenstaande beleidslijn. Het basis- of voorzieningsniveau wordt per gebied en /of functie uitgewerkt. Het wordt gebaseerd op risico's en ambities en voor langere tijd vastgelegd zodat gebruikers daar hun investeringen op kunnen richten. Een uitgewerkt voorstel wordt uiterlijk begin 2014 voorgelegd.
- c. Er wordt een opzet gemaakt voor een investerings-/uitvoeringsprogramma met daarin aandacht voor innovaties. Onder meer hoe de huidige knelpunten kunnen worden aangepakt via no regret maatregelen die het systeem flexibiliseren en minder kwetsbaar maken voor extremen. Ook kan het concrete, innovatieve maatregelen bevatten die het benutten van economische ontwikkelkansen, het realiseren van ambities mogelijk maken. Tevens bevat het instrumenten die het beperken van de vraag stimuleren. Onderzocht worden onder meer: vergroten buffer op het IJsselmeer, capaciteit Noordervaart, Kleinschalige Water Aanvoer+ (KWA+), bellenscherm, maatregelen in Zuidwestelijke Delta en rivierengebied. Voor de lange termijn is het belangrijk om de gewenste opties open te houden om toekomstige onzekerheden en ambities waar te kunnen maken.
- d. Met deze aanpak ontstaat de mogelijkheid om zowel nationaal als regionaal tot een programma met innovatieve aanpak voor een duurzame watervraag en -aanbod te komen, dat ook aantrekkelijk is voor de Topsector Water.

Met bovenstaande voorlopige richting wordt het huidige impliciete beleid met betrekking tot zoetwatertekort expliciet gemaakt. Doel is meer helderheid te bieden wat er van de overheid kan worden verwacht. Naar verwachting zal de helderheid een positieve impuls geven voor de sectoren bij innovaties en investeringen.

**Datum**

16 november 2012

**Ons kenmerk**

DC-2012/149

**Toelichting**

Zoals in DP2013 beschreven zijn er vijf verschillende gebieden in Nederland te onderscheiden qua belangrijkste oorzaken van zoetwatertekorten. Door het verschil in oorzaken is het niet altijd mogelijk om in alle vragen naar zoetwater te kunnen voorzien. Regio's en functies zijn over het algemeen op de hoogte van de randvoorwaarden die de verschillende delen van het watersysteem stelt aan de functies. Ook zijn ze op de hoogte van de maatregelen die de overheden nemen in

normale en crisis situaties (verdringingsreeks). Tegelijkertijd biedt het huidige doel voor zoetwater<sup>1</sup> geen helderheid aan de gebruikers over met welke tekorten van water van voldoende kwaliteit rekening moeten worden gehouden.

**Deltacommissaris**

**Datum**

16 november 2012

**Ons kenmerk**

DC-2012/149

Op bovenstaande wijze kan het beschikbare water zo effectief mogelijk worden gebruikt. Dit wordt gecombineerd met het verminderen van de vraag door efficiënter watergebruik om de opgave te verkleinen. De wijze van faciliteren en accepteren zal per gebied variëren en mogelijk ook per functie. Zie voor nadere informatie de achtergrondinformatie deel III.

---

<sup>1</sup>“Het leveren van voldoende water aan alle gebruikers. In droge periodes ontstaan tekorten en zijn er maatschappelijk afgewogen afspraken over de verdeling (verdringingsreeks)”



## **Prelabelle stuurknop voor deltabeslissingen Rijn-Maasdelta en Peilbeheer IJsselmeergebied: afvoerverdeling Rijntakken**

Deltacommissaris

### **Datum**

16 november 2012

### **Ons kenmerk**

DC-2012/149

### **Voorstel voorlopige richting 4:**

Voorlopige stellingname op grond van de voorlopige Kosteneffectiviteitsanalyse (KEA) afvoerverdeling Rijntakken is:

- a. Voor de hoge afvoeren op langere termijn blijkt dat het irreëel is de afvoertoename van 2.000 m<sup>3</sup>/s op de IJssel te concentreren. Dat zou een verdubbeling van de hoogwaterafvoer op deze tak betekenen met enorme impact op de langs gelegen steden.
- b. Voor de hoge Rijnafvoeren boven 16.000 m<sup>3</sup>/s en de middelhoge Rijnafvoeren (8.000-13.000 m<sup>3</sup>/s) geven de voorlopige resultaten van de KEA geen aanleiding om de huidige afvoerverdeling te wijzigen. Een verdiepingsslag wordt gemaakt om dit verder te onderbouwen. Naast kosteneffectiviteit kunnen andere overwegingen bij de uiteindelijke keuze een rol spelen.
- c. Bij lage afvoeren lijkt aannemelijk dat voor de komende decennia aanpassing van de afvoerverdeling middels een regelwerk niet zinvol is. Bij zeer grote zoetwatervraag kan dit in de toekomst worden heroverwogen.

Als de verdiepingsslag van de KEA (beschikbaar in februari 2013) tot nadere conclusies leidt, lijkt het opportuun dat de bestuurders op Rijn-Maasdelta niveau eerder dan in de stuurgroep in april de vertaalslag naar de regioprocessen maken.

### **Toelichting**

Een van de vragen die speelt is of het kosteneffectiever is om (op termijn) de afvoerverdeling over de Rijntakken (Nederrijn-Lek, Waal en IJssel) te gaan veranderen ten opzichte van nu. De voorlopige richting hierover beïnvloedt de deltabeslissingen Rijn-Maasdelta en Peilbeheer IJsselmeergebied en is in feite een keuze die voorafgaat aan de andere keuzes over de stuurknoppen in het hoofdwatersysteem.

De waterverdeling over de Rijntakken is met de huidige infrastructuur slechts ten dele te beïnvloeden, met de stuw in de Nederrijn bij Driel in laagwatersituaties en met het nieuwe regelwerk bij Arnhem in hoogwatersituaties (Hondsbroekse Pleij). Op het splitsingspunt van de Waal en het Pannerdensch Kanaal is er geen regelwerk, daar kan op dit moment de afvoerverdeling niet aangepast worden, ook nog niet voor de huidige beleidsmatig afgesproken afvoerverdeling bij 18.000 m<sup>3</sup>/s.

Onderzoek laat zien dat het technisch mogelijk is om de afvoerverdeling van de Rijn te sturen door middel van 'regelwerken'. Ook is duidelijk geworden dat een regelwerk om tot een andere afvoerverdeling te komen voor hoogwater niet ook voor laagwater gebruikt kan worden en andersom. Zie voor nadere informatie de achtergrondinformatie deel III.

**Voorstel voorlopige richting 5: Verbinding Nieuwe Waterweg met zee**

Bij vervanging van de Maeslantkering (op z'n vroegst in 2070) wordt op dit moment als meest waarschijnlijke optie gezien om een nieuwe afsluitbaar open kering te realiseren. Deze kan dan met de dan meest actuele inzichten worden ontworpen, zoals een betere bedrijfszekerheid, (bedienings)mogelijkheden om verzilting tegen te gaan, het zoveel mogelijke voorkomen van het onderlopen van buitendijkse gebieden.

Deze keuze betekent dat voor alle ruimtelijke economische ontwikkelingen in de regio van de Nieuwe Waterweg er vanuit kan worden gegaan dat de Nieuwe Waterweg open blijft. Tegelijkertijd betekent deze insteek dat op de lange termijn alle opties open blijven.

**Datum**

16 november 2012

**Ons kenmerk**

DC-2012/149

**Toelichting**

Een belangrijke stuurknop in de Rijn-Maasdelta is wat te doen met de verbinding tussen de Nieuwe Waterweg en zee, momenteel de afsluitbaar open Maeslantkering. Het openhouden van de Nieuwe Waterweg impliceert dat elke investeerder zichzelf rekenschap geeft van de noodzaak om klimaatbestendig te investeren. Voor alle buitendijkse gebieden, nieuw te ontwikkelen gebied zoals Stadshavens of bestaand gebied zoals het Noordereiland of de Botlek, zal er rekening gehouden moeten worden met zeespiegelstijging. Op het moment dat de verzilting van de Hollandsche IJssel en het inlaatpunt bij Gouda maatschappelijk niet meer aanvaardbaar is, is een andere zoetwatervoorziening aanvullend nodig. Er liggen goede mogelijkheden in een aanvoer vanuit het 'oosten van Gouda', zoals de Kleinschalige Water Aanvoer + (KWA+)/Betuwepand etc. Bij het ontwerpen van een nieuwe afsluitbaar open kering kan het tegengaan van verzilting een van de ontwerpisen zijn.

De kosteneffectiviteit van deze aanpak is een orde van grootte beter dan van het afsluiten van de Nieuwe Waterweg. Onderzocht is wat de kosten en effecten zijn van een afsluitbare (verbeterde afsluitbaar open kering) en een afgesloten (dam met zeesluis) verbinding. De meerwaarde van een zeesluis ten opzichte van een verbeterde afsluitbaar open kering zijn relatief klein (ca. € 250 miljoen minder dijkversterkingen). Investeringskosten van een zeesluis (€1,6 tot 3 miljard) zijn veel groter dan van een afsluitbaar open kering (€500-900mln). Een afsluitbaar open kering lijkt dus kosteneffectiever. Bij een zeesluis worden scheepvaartschades verwacht tussen €100-300 mln per jaar. Ook zal de getijde natuur in de regio verdwijnen (o.a. Natura 2000 Oude Maas). Een zeesluis heeft wel positieve effecten voor zoetwater. De landbouwschade wordt dan beperkt en levert in het hoge klimaatscenario (W+) naar schatting ordegrootte €100 miljoen/jaar aan vermeden schade voor heel Nederland op. Om de kansrijkheid te bepalen moeten de vermeden schade en de kansen afgezet moeten worden tegen de negatieve effecten en de investeringskosten van de maatregel. Vooralnog lijken de positieve effecten voor zoetwater niet op te wegen tegen de negatieve effecten van een zeesluis.

Met bovenstaande voorlopige richting liggen er meer mogelijkheden om adaptief beleid te ontwikkelen, mede gezien de onzekerheden van de klimaatontwikkeling en de effecten daarvan op de zoetwatervoorziening. De opties blijven hierbij open. Zie voor verdere informatie de achtergrondinformatie deel III.

**Deltacommissaris**

**Datum**

16 november 2012

**Ons kenmerk**

DC-2012/149

### **Voorstel voorlopige richting 6: Rivierkeringen, berging Oosterschelde en pompen Haringvliet**

- a. De ring van beweegbare rivierkeringen valt af. De opgave in de regio blijkt binnen de ring beperkt en goed oplosbaar te zijn. Een ring van rivierkeringen vergroot de problematiek bovenstrooms en kent grote bedieningsrisico's.
- b. Berging Oosterschelde valt af. De variant berging op de Oosterschelde (in aanvulling op Volkerak-Zoommeer en Grevelingen) kan afvallen. Tegenover aanzienlijke kosten staat weliswaar een groot bergingsoppervlak, maar een beperkte mogelijkheid om onder vrij verval te bergen en dus een beperkt voordeel van besparingen op dijkverhogingen.
- c. Pompen in de Haringvlietsluizen (als alternatief voor berging) valt af. Deze oplossing kent zeer hoge kosten met een beperkte besparing op dijkverhogingen.

### **Toelichting**

De oplossing ring van rivierkeringen<sup>2</sup> is door de tweede Deltacommissie (Commissie Veerman) geadviseerd om verder te onderzoeken om zo de veiligheidsopgaven in dit sterk verstedelijkte gebied te verkleinen. Recentere inzichten over de opgave in de regio zijn echter dat de waterveiligheidsopgave binnen de ring beperkt en goed oplosbaar is. Enkel de dijken aan westkant van de Alblasserwaard zijn op termijn niet hoog genoeg meer en drie trajecten langs de Nieuwe Waterweg. De maximale besparingen op dijkversterkingen (honderden miljoenen €) zijn maar een fractie van de investeringskosten voor de keringen (ca. €1,5 miljard, exclusief aanvullende maatregelen voor afvoer water van de Lek). Daarbij komt dat een ring van keringen een zeer complex systeem is dat hoge beheerinspanning vraagt en grote onzekerheden kent met betrekking tot de bediening (faalkansen, voorspelfouten e.d.). Tot slot, alternatieven (dijkversterking, rivierverruiming Nieuwe Merwede, gevolgenbeperking) kennen minder nadelen. Zie voor nadere informatie de achtergrondinformatie deel III.

Berging op de Oosterschelde blijkt niet effectief, omdat het bergen onder vrij verval nauwelijks mogelijk is waardoor pompen nodig zijn. Bovendien kan door lekverlies via de Oosterscheldekering er onvoldoende ruimte zijn het water om te bergen.

De investeringskosten voor de pompen in de Haringvlietsluizen die een hoogwatergolf kunnen verwerken zijn geschat op €2-4 miljard en levert maar een beperkte besparing op dijkverhogingen op. De capaciteit van pompen in de

---

<sup>2</sup> Hieronder wordt verstaan een stelsel van keringen in de Lek, de Beneden Merwede, de Dordtsche Kil en het Spui in aanvulling op de al bestaande keringen in de Nieuwe Waterweg en het Hartelkanaal. De opgave en maatregelen in de Hollandse IJssel worden als zelfstandig vraagstuk beschouwd. Conclusie betreft dus niet de kering in de Hollandse IJssel.

Haringvliet moet een veelvoud zijn van de pompen in de Afsluitdijk. Dit komt doordat de Haringvliet een veel grotere aanvoer van rivierwater dan het IJsselmeer te verwerken krijgt en een aanzienlijk kleinere bergingsoppervlakte dan het IJsselmeer heeft. Zie voor nadere informatie de achtergrondinformatie deel III.

**Deltacommissaris**

**Datum**

16 november 2012

**Ons kenmerk**

DC-2012/149

### ***Berging Grevelingen***

Over berging in Grevelingen of dijkversterking langs Haringvliet en Hollands Diep kan in november 2012 nog geen voorlopige richting worden voorgelegd. Het kabinet heeft onlangs besloten om in het kader van Ruimte voor de Rivier het Volkerak-Zoommeer aan te wijzen als waterbergingsgebied. Dit is nodig als alle stormvloedkeringen dicht zijn en er rivierwater tijdelijk geborgen moet worden, voordat het water weer op een natuurlijke wijze naar zee kan stromen. Met het oog op klimaatverandering is de vraag of extra berging vanuit waterveiligheid nodig is en zo ja waar. Er vindt nu een vergelijking plaats tussen berging op de Grevelingen (vanuit het Volkerak-Zoommeer) en berging op het Hollandsch Diep/Haringvliet. Voor alle opties zijn aanpassingen van het gebied nodig; deze worden onderling in een kosten baten analyse vergeleken. Deze studie wordt in december 2012 opgeleverd en zal inzicht geven in de kosteneffectiviteit van de verschillende maatregelen, gezien vanuit het belang van waterveiligheid. Op dit moment zijn er nog geen conclusies voorhanden.

De besluitvorming over al dan niet bergen in één van de bekkens hangt niet alleen af van de doelen voor waterveiligheid, maar ook van het feit of andere (regionale) belangen kunnen meekoppelen. Voor de Grevelingen en het Volkerak-Zoommeer loopt er thans een Rijksstructuurvisie, die in 2015 gereed zal zijn. De resultaten van bovengenoemd onderzoek zullen mede in dat proces worden ingebracht.

### ***Hollandse IJssel en Centraal Holland***

Onderdeel van de kansrijke strategieën zijn in ieder geval de Hollandse IJssel (integrale verkenning voor zoetwater en waterveiligheid) en Centraal Holland (verkenning naar de systeemwerking tussen van de dijkringen 14, 15 en 44).

**Voorstel voorlopige richting 7:**

- a. Gekozen wordt voor flexibel peilbeheer in combinatie met een flexibele inrichting. Deze combinatie zorgt voor een veerkrachtig en veilig systeem dat adaptief kan inspelen op veranderingen, zowel in periodes van teveel water als in periodes met te weinig water. De mate waarin en het tempo waarmee de flexibiliteit van het peil en de ruimtelijke inrichting worden vergroot, hangen af van de snelheid van klimaatsverandering, de innovaties en ontwikkelingen in gebruik en (andere) ambities (bijvoorbeeld natuur en ruimtelijke kwaliteit) en gebeuren altijd binnen de grenzen van waterveiligheid.
- b. Gekozen wordt om het meerpeil in het IJsselmeer ook na 2050 niet mee te laten stijgen met de zeespiegel. 2050 is het moment waarop de gerenoveerde complexen op de Afsluitdijk moeten worden vervangen. Met de gerenoveerde complexen kan tot die tijd het huidige winterpeil worden gehandhaafd door zowel spuien als pompen (spuien als het kan, pompen als het moet). Ook voor het optimaal inzetten van het gerenoveerde complex is flexibel peilbeheer nodig (binnen de grenzen van waterveiligheid).

**Datum**

16 november 2012

**Ons kenmerk**

DC-2012/149

**Toelichting**

De extremen in het weer gaan veranderen, zowel de nattere periodes worden natter als de droge periodes droger. De huidige combinatie van peilbeheer en ruimtelijke inrichting is nu niet veerkrachtig genoeg om deze veranderingen zonder problemen op te vangen. Het concept van flexibel peilbeheer in combinatie met een flexibele inrichting is daar een adaptief antwoord op.

Tegelijkertijd biedt dit ruimte om andere ambities te realiseren.

Flexibele inrichting betekent maatwerk per regio. Daarbij kunnen ook andere ambities als natuur, recreatie en het versterken van de ruimtelijke kwaliteit worden gerealiseerd. Dit wordt nader uitgewerkt in overleg met de betrokkenen in het IJsselmeergebied. Ook willen we de kansen benutten die ontstaan uit de verbinding tussen de regionale watersystemen en het hoofdwatersysteem.

Op basis van de huidige inzichten kan de afvoer naar de Waddenzee het beste stabiel en op het huidige niveau worden gehouden door middel van pompen (KEA IJsselmeergebied). Afhankelijk van de ontwikkelingen in het klimaat kan het zijn dat ook na 2050 nog een hybride oplossing van spuien en pompen een aantrekkelijke optie is. Dat moet dan nog worden onderzocht. Zie voor verdere informatie de achtergrondinformatie deel III.

**Voorstel voorlopige richting 8:**

Zandsuppleties zijn cruciaal om het zanddelend systeem en relatieve zeespiegelstijging in evenwicht te houden. Ze dragen bij aan veiligheid van het achterland tegen overstroming vanuit zee en areaalbehoud. Meest kansrijk lijkt het om het suppletievolume met de verwachte zeespiegelstijging ten behoeve van duurzame veiligheid te laten groeien conform de variant 'Voorraad op orde' (nu ingeschat op 20 miljoen m<sup>3</sup> per jaar). Hiermee ontstaat ook ruimte voor innovatieve experimenten zoals bij de buitendelta's Wadden.

Op basis van verder inzicht in de werking van het zandige systeem, inzicht in de kosten en baten, doelen en meekoppelkansen, zal voor april 2013 het ontwikkelpad worden geschetst, inclusief volume en tempo.

**Datum**

16 november 2012

**Ons kenmerk**

DC-2012/149

**Toelichting**

Met behulp van zandsuppleties wordt een cruciale bijdrage geleverd aan de veiligheid en wordt structurele erosie tegengegaan. Tegelijkertijd is sprake van 'zandhonger' in de bekkens van de Zuidwestelijke Delta en neemt de hoeveelheid zand in de buitendelta's boven de Waddeneilanden af, terwijl de Waddenzee zelf meegroeit met de huidige relatieve zeespiegelstijging.

In de huidige uitvoeringspraktijk kan de Basiskustlijn worden onderhouden maar is het totale suppletievolume niet voldoende om het hele zanddelende systeem te voeden en noch het kustfundament daarbinnen volledig mee te laten groeien (Suppletievariant "Vinger aan de pols", 12 miljoen m<sup>3</sup> per jaar). De verwachting is dat door het continue proces van zeespiegelstijging en bodemdaling, zandhonger in de Zuidwestelijke Delta en Waddenzee en afname van zand in de buitendelta's er een hoger volume zand nodig zal zijn om het kustsysteem in evenwicht te houden (Suppletievariant "Voorraad op orde", 20 miljoen m<sup>3</sup> per jaar, zie ook DP2012). De groeistappen en het tempo zullen nader bepaald moeten worden. Een aanvullend suppletiealternatief is "Vergroten zandbuffer" nu geschat op 24 miljoen m<sup>3</sup> per jaar). Naast tijd voor nader onderzoek en monitoring, is er ook ruimte in het suppletieprogramma nodig om via experimenten te leren en toe te groeien naar een hoger volume. Voor Wadden blijft monitoring van belang. Zie voor nadere informatie de achtergrondinformatie deel III.