

De staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat  
Mevrouw J.C. Huizinga  
Postbus 20901  
2500 EX Den Haag

<b>Onderwerp</b>	Briefadvies Adaptatie infrastructuur aan klimaatverandering	<b>Datum</b>	26 februari 2009
<b>Ons kenmerk</b>	RVW 2009-083	<b>Contactpersoon</b>	mr. G.J. Mensing
		<b>Doorkiesnummer</b>	070 - 351 9637

Geachte mevrouw Huizinga,

De Raad voor Verkeer en Waterstaat brengt binnenkort zijn advies uit over adaptatie van infrastructuur aan klimaatverandering. Daarin gaat de Raad in op strategieën voor een tijdige en kosteneffectieve aanpassing van natte en droge infrastructuur aan klimaatverandering. In verband met de bespreking van het ontwerp Nationaal Waterplan in de Vaste Commissie Verkeer en Waterstaat van de Tweede Kamer op 12 maart a.s. wil de Raad u alvast kennis laten nemen van de essentie van het raadsadvies in relatie tot het ontwerp Nationaal Waterplan en het advies van de Deltacommissie. De relatie met de droge infrastructuur komt in dit briefadvies niet aan de orde.

#### **De Raad ondersteunt in grote lijnen het ontwerp Nationaal Waterplan**

De Raad spreekt zijn waardering uit voor het ontwerp Nationaal Waterplan en de onderliggende beleidsnota's IJsselmeergebied, Noordzee en Waterveiligheid. Daarin wordt een langetermijnvisie op een duurzaam en klimaatbestendig waterbeheer in den brede neergelegd die is gekoppeld aan een voortvarende aanpak van maatregelen op de korte termijn. Er is niet alleen aandacht voor de waterveiligheid, maar ook voor de evenzeer belangrijke issues als de zoetwatervoorziening en het regionaal waterbeheer in extreem droge en natte perioden. De Raad acht het winst dat daarmee een integrale visie wordt neergelegd voor het waterbeheer op de lange termijn.

Er bestaat in het waterbeheer een lange, op ervaring gestoelde praktijk van samenwerking tussen rijk, provincies, waterschappen en gemeenten. Het voornemen van het kabinet deze samenwerking nog te intensiveren en gebiedsgericht aan te pakken ondersteunt de Raad van harte. Dit zal bevorderen dat in het integrale beleid aan het water een zwaarder gewicht wordt toegekend.

De Raad onderschrijft de insteek van het kabinet voor duurzaam waterbeheer van 'meebewegen waar het kan, weerstand bieden waar het moet en kansen voor welvaart en welzijn benutten'. Deze strategie biedt goede mogelijkheden voor een adaptieve aanpak. Daarvoor worden in het ontwerpplan aanzetten gegeven, zoals het robuust en/of flexibel maken van systemen. Door in te zetten op flexibiliteit en aanpasbaarheid van maatregelen wordt het mogelijk om in te spelen op verschillende, nu nog onzekere toekomstige

ontwikkelingen en op aanscherping van normen in de toekomst. Het opspuiten van zand voor de kust naarmate de zeespiegelstijging doorzet is daarvan een voorbeeld. Door in te zetten op maatregelen die het watersysteem robuust maken, blijft de situatie ook bij extreme gebeurtenissen beheersbaar. Voorbeeld is de aanleg van multifunctionele, doorbraakvrije dijken die ook bij extreme waterstanden en weersomstandigheden het achterland bescherming bieden. Met deze aanpak is Nederland één van de koplopers in Europa op het gebied van adaptatie aan klimaatverandering.

Kanttekeningen zet de Raad bij de wijze waarop in het ontwerp Nationaal Waterplan met scenario's wordt omgegaan.

Dat brengt de Raad op de kern van zijn advies, te weten het omgaan met de onzekerheden die klimaatverandering met zich meebrengt. Klimaatverandering noopt ertoe dat op een andere wijze te doen dan we tot nu toe gewend zijn. De Raad wil met zijn advies een fundamentele bijdrage leveren aan het denken over adaptief beleid. Daarbij gaat de Raad ook in op de onderscheiden rol en verantwoordelijkheden die publieke en private partijen bij adaptatie (kunnen) hebben. De Raad licht dat hieronder nader toe.

### **Omgaan met onzekerheid is onvoldoende ingebed in beleid en bestuur**

In beleid en bestuur nemen we graag het zekere voor het onzekere. Dat uit zich onder meer in de wijze waarop in de beleidsvoorbereiding wordt omgegaan met prognoses en scenario's. Modellen berekenen vanuit de ervaringen uit het verleden de prognoses voor de toekomst tot achter de komma nauwkeurig; scenario's worden vaak zo gebruikt dat één scenario als meest geschikte wordt 'gekozen' waarop beleidsmaatregelen worden afgestemd. Geen van beide instrumenten is op deze wijze bruikbaar bij het voorbereiden van langetermijnbeleid. Prognoses niet, omdat de effecten van klimaatverandering zo extreem en onzeker zijn, dat we niet kunnen bogen op ervaringen uit het verleden. Scenario's niet, omdat maatregelen gebaseerd op één scenario geen bescherming bieden tegen meer extreme (klimaat)ontwikkelingen. Maatregelen die gebaseerd zijn op een extreem scenario kunnen ook leiden tot een overreactie en weggegooid geld, als de ontwikkelingen anders of langzamer lopen dan verwacht. In beide situaties is er sprake van schijnzekerheid. Dat moet naar de mening van de Raad anders. De aanpak die is afgesproken in het Nationaal Bestuursakkoord Water Actueel en overgenomen in het Nationaal Waterplan moet verder worden ontwikkeld. In de volgende paragrafen komt de Raad daarop terug.

De manier waarop in de beleidsvoorbereiding wordt omgegaan met onzekerheden wordt gevoed door de manier waarop bestuur en politiek daarmee omgaan. Bestuurders zoeken naar zekerheid alvorens een beslissing te nemen. Kunnen ze niet voldoende zekerheid krijgen, dan stellen ze een beslissing liever uit. Dit effect wordt versterkt door politiek en burger die de bestuurders op het nemen van de juiste beslissingen afrekenen. Daar komt bij dat bestuur en politiek liever op korte termijn resultaten zien dan geld uitgeven voor de zeer lange termijn. Een complicerende factor is ook het verschil in tijdschalen tussen klimaatverandering (50-100) en de zichttermijnen van lange termijnplannen (max.30 jaar).

Ook de financiële planning en systematiek zijn niet afgestemd op het omgaan met de onzekerheden rond klimaatverandering. Er is geen mechanisme om investeringen naar voren te halen. De financiële middelen in het Infracfonds liggen voor lange tijd vast en bieden weinig speelruimte voor flexibiliteit. Het Fonds Economische Structuurversterking (FES) is niet gekoppeld aan de strategische agenda voor de lange termijn. Jaarlijkse inkomsten moeten in hetzelfde jaar bestemd worden<sup>1</sup>. De financiële systemen bieden weinig mogelijkheden om investeringen te versnellen, te vertragen, van richting te veranderen oftewel adaptief te zijn. De Raad zal hierop in zijn advies nader ingaan.

---

<sup>1</sup> Zie hiervoor ook het advies 'Slimmer investeren', VROM-raad (2006, 057)

Een ander punt van aandacht is de rol van de overheid bij adaptatie aan klimaatverandering ten opzichte van die van de private sector en de wenselijkheid van het stimuleren van private inspanningen. Bijvoorbeeld, bij zoet water is er een risico dat de afnemers uitgaan van een leveringsgarantie door de publieke sector met het gevolg dat ze achterover gaan leunen. Bij wateroverlast is er een vergelijkbaar risico van afwenteling van problemen, als private partijen ervan uitgaan dat de overheid de rioolcapaciteit zal verhogen. Terwijl het qua kosten en baten beter kan zijn dat ook private partijen een bijdrage leveren, bijvoorbeeld via groene daken. Ook hierop zal de Raad in zijn advies nader ingaan.

### **Kenmerken van adaptieve beleidsstrategieën**

Adaptieve beleidstrategieën kenmerken zich door de mogelijkheid van aanpassing aan zich wijzigende omstandigheden zonder het doel uit het oog te verliezen. Er wordt een doel gesteld, de kwetsbaarheden worden geïdentificeerd, er worden maatregelen geformuleerd die aanpasbaar zijn aan zich wijzigende omstandigheden en er is een monitoringsysteem waarmee de ontwikkelingen in de gaten kunnen worden gehouden. Daartoe dienen indicatoren te worden bepaald die veranderingen in de klimaatontwikkeling, economie, technologie of maatschappij aangeven en dienen omslagpunten te worden geformuleerd bij overschrijding waarvan het gekozen beleid niet langer voldoet. Dan moeten corrigerende maatregelen worden getroffen of moet het beleid bijgesteld worden. Scenario's kunnen behulpzaam zijn om kwetsbaarheden in kaart te brengen en een bandbreedte in de tijd in beeld te brengen wanneer een beslissing moet worden genomen.

Adaptief beleid is te vergelijken met een (zeil)schip dat koers zet naar zijn einddoel of een punt op de wal. Er is een route uitgestippeld, maar de mogelijkheid bestaat om tijdens de vaart de koers te verleggen en overstag te gaan als gevolg van veranderende windrichtingen en -sterkten of van onverwachte gebeurtenissen zoals stormen of piraterij. Onderweg moet daarvoor informatie worden vergaard, de omgeving in de gaten worden gehouden en soms moet worden geïmproviseerd. Overigens wordt daarbij het einddoel niet uit het oog verloren.

### *Enkele voorbeelden*

Een goed voorbeeld van adaptief beleid is de kabinetsaanpak van de kustverdediging. Het doel is om Nederland blijvend te beschermen tegen overstromingen als gevolg van stijging van de zeespiegel en aantrekkelijk te houden voor wonen, werken, recreatie en investeringen. Om dat doel te realiseren is in het verleden gekozen voor een veiligheidsnorm, die op basis van het advies van de commissie Veerman in de toekomst wellicht zal worden verhoogd. De maatregel om voor de zandige kust aan die norm te voldoen is om de kustlijn ter plaatse vast te houden door het aanbrengen van zandsuppleties.

Voorwaarden voor succes, en tegelijkertijd kwetsbaarheden, zijn onder meer of er genoeg zand voorradig is, of er nu en in de toekomst voldoende financiële middelen beschikbaar zijn, of er voldoende tijd is voor ophoging en of we niet voor verrassingen komen te staan bijvoorbeeld als gevolg van een stormvloed. Dit zijn zaken die moeten worden gemonitord en waarvoor anticiperende maatregelen moeten worden ontwikkeld.

Het tempo en de mate van zandsuppleties en de wijze waarop dit wordt gerealiseerd, zijn aanpasbaar aan de ontwikkeling van het klimaat en de mate van zeespiegelstijging. Ook dat zijn zaken die moeten worden gemonitord: hoe ontwikkelen klimaat en zeespiegelstijging zich en bij welke stijging ligt een omslagpunt voor het opspuiten van meer zand. Scenario's kunnen erbij behulpzaam zijn om in kaart te brengen welke kwetsbaarheden er zijn en onder welke omstandigheden het beleid effectief blijft. Er is een regelmatige herijking van het beleid: de toets op de waterkering gebruikt de meest recente kennis over de te verwachten condities waartegen de kustverdediging bestand moet zijn en geeft inzicht in de noodzaak van groot onderhoud. Dit monitoringsysteem is verankerd in de Waterwet. Er is ook wet- en regelgeving die de uitvoering van groot onderhoud regelt.

Bij een goed adaptief beleid past ook dat aanvullende maatregelen worden getroffen om de mogelijkheid dat het beleid niet voldoet te ondervangen. Het kabinet noemt deze benadering 'meerlaagsveiligheid'. De ruimtelijke inrichting moet zijn gericht op het beperken van potentiële schade van overstromingen. Er wordt ruimte gereserveerd om ook binnenwaartse versterking van duinen en dijken mogelijk te maken. Er is een waarschuwingssysteem voor calamiteiten. De bestaande calamiteitenorganisatie wordt verder ontwikkeld om schade ten gevolge van overstromingen zoveel mogelijk te beperken. Dit voorbeeld geeft aan dat het kustverdedigingbeleid een groot aantal kenmerken vertoont van adaptief beleid. Het is zaak dat het kabinet ten aanzien van de kwetsbaarheden de vinger aan de pols blijft houden. Kennisinstituten en planbureaus kunnen daarin ook een rol vervullen. De Raad komt daarop in zijn advies terug.

Een ander goed voorbeeld van een adaptieve beleidsvoorbereiding betreft de voorstellen in het advies 'Sneller en Beter' van de commissie Versnelling Besluitvorming Infrastructurele Projecten (Elverding). In de huidige praktijk worden schijnzekerheid en een virtuele werkelijkheid gecreëerd door het beleid te baseren op gedetailleerde berekeningen en voorspellingen. In plaats daarvan stelt de commissie voor op basis van globale inschattingen en eenvoudige berekeningen de effecten op hoofdlijnen van alle alternatieven in de verkenningfase in beeld te brengen. Op basis daarvan wordt een politiek gedragen voorkeursbesluit genomen. In de volgende fase (planuitwerking) wordt het voorkeursstracé uitgewerkt. Daarbij wordt onder meer gewerkt met bandbreedtes om de onzekerheidsmarges of aan de milieunormen kan worden voldaan aan te geven en is er een 'reservepakket' aan maatregelen beschikbaar om de milieunorm te halen. Daarbij past volgens de commissie het werken met doelvoorschriften en flexibiliteitsbepalingen. Doelvoorschriften leggen het te bereiken doel vast, maar niet de manier waarop dat doel bereikt moet worden. Flexibiliteitsbepalingen leggen vast wanneer van een onderdeel van een besluit mag worden afgeweken. Op deze wijze wordt gewerkt van grof naar fijn en zijn er mogelijkheden ingebouwd om onderweg in te spelen op veranderende omstandigheden of kennis en aanpassingen te maken zonder het einddoel uit het oog te verliezen. Ook wordt het zwaartepunt verlegd van 'technisch' beleid maken naar politieke besluitvorming. Deze manier van werken past goed in de lijn van adaptief beleid maken die de Raad voorstaat.

Een voorbeeld van deels adaptief en deels niet adaptief beleid is het beleid zoals dat in 'Ruimte voor de rivier' zijn beslag krijgt. Adaptief is dat de uitvoering plaats heeft op basis van een Rijnafvoer van 16.000 m<sup>3</sup> per seconde en ruimte wordt gereserveerd en waar mogelijk gronden worden aangekocht voor een rivierafvoer in de toekomst van 18.000 m<sup>3</sup> per seconde. Niet adaptief is dat in de uitvoering de maatregelen strikt moeten voldoen aan de norm van 16.000 m<sup>3</sup> per seconde en de wet geen ruimte biedt om reeds maatregelen uit te voeren voor meer rivierafvoer waar dat uit praktische en uit kostenoverwegingen te prefereren zou zijn. Gedetailleerde regelgeving staat het adaptief vermogen in de weg. Ook niet adaptief is dat er een strikte scheiding bestaat tussen aanleg en onderhoud van werken.

In het beleid voor de zoetwatervoorziening en het regionaal waterbeheer is het maken van adaptief beleid een relatief nieuwe opgave die nog verdere invulling behoeft. Daarop gaat de Raad hierna in.

### **Consequenties voor het ontwerp Nationaal Waterplan**

Op welke punten wijkt het consequent toepassen van de beginselen van adaptief beleid maken af van de praktijk tot nu toe en van de voorstellen zoals neergelegd in het ontwerp Nationaal Waterplan?

### *1. het omgaan met onzekerheden en scenario's*

De Raad pleit ervoor om in beleid en bestuur fundamenteel anders om te gaan met onzekerheden. Dat wil zeggen: niet zoals gebruikelijk blijven zoeken naar (schijn)zekerheden, maar onzekerheden helder en transparant in de beleidsanalyse neerzetten en daar vervolgens adaptief mee omgaan. Dat betekent dat ook anders moet worden omgegaan met scenario's.

De Raad vindt het voorstel van het kabinet in het ontwerp Nationaal Waterplan (par.2.3) om voor verschillende beleidsonderdelen te kiezen voor één of meerdere klimaatscenario's van het KNMI niet de juiste insteek.

De Raad adviseert om de mate waarin het staande beleid toereikend is bij veranderingen in economie, maatschappij, technologie of klimaat als uitgangspunt voor beleid te nemen. In die benadering wordt de vraag beantwoord wanneer het staande beleid niet meer voldoet. Bijvoorbeeld het ontwerp van de Maeslantkering voldoet niet meer bij een zeespiegelstijging van meer dan 50 cm, omdat de kering dan vaker dan eens in de tien jaar - zoals is afgesproken - gesloten moet worden. Verschillende scenario's geven aan dat een dergelijke zeespiegelstijging tot de mogelijkheden behoort en wel binnen een tijdspanne van 50 tot 100 jaar. Daarop kan geanticipeerd worden door de vinger aan de pols te houden en tijdig met de noodzakelijke procedures en maatregelen te beginnen. Raadzaam is ook om een zogenaamd verrassingsscenario op de casus los te laten, bijvoorbeeld dat door allerlei oorzaken de zeespiegel veel sneller stijgt dan we nu voorzien. Wat betekent het (op technisch, economisch en financieel gebied) indien de kering vaker gesloten moet worden dan het beleid voorschrijft? Wat moet er dan gebeuren en wanneer om voor die situatie gesteld te staan? Scenario's dienen in deze benadering om de kwetsbaarheden in het systeem in kaart te brengen en om een inschatting te maken binnen welke tijdspanne nieuwe maatregelen noodzakelijk zijn.

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) Actueel zijn afspraken gemaakt over het gebruik van scenario's als basis voor het toetsen en herdimensioneren van regionale watersystemen. De Raad stelt voor deze afspraken bij het actualiseren van het NBW in 2015 aan te passen door afspraken te maken die recht doen aan een adaptieve aanpak. Vooruitlopend daarop kunnen waterschappen op korte termijn al gaan werken met een adaptieve aanpak.

Niet alleen het Rijk, maar ook provincies, waterschappen en gemeenten moeten zich aanpassen aan de onzekerheden die klimaatverandering met zich brengt. Veel belangrijke beslissingen op het gebied van waterbeheer en ruimtelijke ordening worden immers door deze overheden genomen. Bovengeschetste aanpak geldt dus evenzeer voor hen. Het Rijk kan de andere overheden bij dit aanpassingsproces ondersteunen door gestructureerd ervaringen uit te wisselen, samen trajecten op te zetten waarin een adaptieve aanpak van de problematiek in een gebied onderwerp van gesprek is en zo van elkaar te leren.

### *2. de oplossingstrategie van overdimensionering*

Een ander punt waar de Raad aandacht voor vraagt is de oplossingstrategie van overdimensionering die het ontwerp Nationaal Waterplan voorstaat. Het voordeel van deze strategie is groot bij waterwerken die een lange voorbereidingstijd combineren met een lange levensduur, zoals de verbreding van kanalen of aanleg van grote waterbergingen. Ook het reserveren van ruimte met het oog op capaciteitsuitbreiding in de toekomst zoals bij Ruimte voor de rivier gebeurt, acht de Raad een verstandige strategie. Reserveringen voor de lange termijn zullen minder kostbaar zijn, als nieuwe wetgeving en technologie het mogelijk maken om de gereserveerde zones een tijdelijke bestemming te geven. Het nadeel van overdimensionering is dat dit leidt tot grote uitgaven die op korte termijn nog niet noodzakelijk zijn en mogelijk op lange termijn overbodig blijken te zijn. Ter

voorkoming van overstromingen acht de Raad deze strategie verdedigbaar. Ten aanzien van andere beleidsectoren zoals de zoetwatervoorziening is de Raad daarvan minder overtuigd. Het argument dat de meerkosten van overdimensionering teruggedrongen kunnen worden door functies te combineren en mee te koppelen met ander beleid zal niet altijd opgeld doen. Het maakt het klimaatbeleid kwetsbaar, als dit wordt vertraagd door het mee te koppelen beleid. Bijvoorbeeld de koppeling van aanleg van waterberging aan projectontwikkeling in een tijd dat de economische ontwikkeling onverwacht een halt toeroept aan de bouw van nieuwe stedelijke of bedrijfslocaties.

Overdimensionering staat ook het inzetten op een variëteit aan maatregelen in de weg. Er wordt voor één maatregel gekozen, terwijl niet bekend is welke maatregel in de toekomst voldoende effectief zal blijken. Beleid ten aanzien van een robuuste zoetwatervoorziening is kwetsbaar als ingezet wordt op slechts één strategische watervoorraad (IJsselmeer), ook om redenen van risicospreiding. Mocht de voorraad ontoereikend zijn (bijvoorbeeld door vervuiling, schaarste), dan zal het verdelingsvraagstuk veel moeilijker zijn en tot andere en mogelijk grotere schade leiden dan wanneer een zoetwatervoorraad aangelegd kan worden op meerdere locaties.

De kwetsbaarheid kan ook worden verminderd door niet alleen de voorraad veilig te stellen, maar ook de vraag naar water aan te pakken, zoals ook in het ontwerp Nationaal Waterplan wordt voorgesteld. De behoefte aan zoet water groeit nog steeds om economische, klimaat en ook juridische redenen (zoals doelstellingen Natura 2000 en KRW). De vraag naar zoet water moet beter gestuurd worden door middel van bijvoorbeeld zonerings van gebieden waar zoetwateraanbod beperkt is en beprijzing van zoet water bij gebruik voor bepaalde doeleinden.

### **Aanbevelingen**

Met het ontwerp Nationaal Waterplan heeft het kabinet het advies van de Deltacommissie in haar beleidsvoornemens verwerkt. De Raad vindt het de grote verdienste van de Deltacommissie dat zij een aantal belangrijke langetermijnonderwerpen op de politieke agenda heeft gezet.

De Raad stelt voor om de keuze in het ontwerp Nationaal Waterplan voor één strategische watervoorraad ook voor West-Nederland, zoals verwoord in het streefbeeld voor de zoetwatervoorziening, uit te stellen. De Raad pleit ervoor om in plaats daarvan een streefbeeld te formuleren dat gebaseerd is op kennis van de kwetsbaarheden in de zoetwatervoorziening enerzijds en op een adaptieve, meervoudige oplossing anderzijds. De Raad ondersteunt het voornemen om het NBW Actueel voortvarend uit te voeren samen met de provincies, waterschappen en gemeenten.

De Raad pleit ervoor dat de klassieke aanpak om scenario's te gebruiken bij het vaststellen van wateropgaven wordt verlaten en dat een meer adaptieve aanpak wordt uitgewerkt om robuuste en flexibele watersystemen te ontwerpen.

Het uitbrengen van een langetermijnvisie heeft ook onbedoelde neveneffecten in de praktijk van alledag. Zo dreigt vertraging te ontstaan in de uitvoering van reeds genomen besluiten als gevolg van onzekerheid over inpassing in het nieuwe beleid. De Raad pleit ervoor om bij de vaststelling van het Nationaal Waterplan hierover duidelijkheid te bieden. De door u uit te voeren Quick scan kan hiervoor als basis dienen.

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat is bij uitstek geschikt om de aanpassing aan klimaatverandering door te voeren in haar beleid. In zijn eindadvies zal de Raad een aantal aanbevelingen doen, namelijk om:

- *best practices* uit het kustbeheer en rivierenbeleid toe te passen in andere sectoren.
- de lessen van de kredietcrisis toe te passen, te weten het belang om verrassings-scenario's mee te nemen bij toekomstverkenningen en maatregelen te treffen die de

effecten van onverwachte en ondenkbare gebeurtenissen kunnen mitigeren of corrigeren.

- de focus op procesmanagement van de afgelopen jaren bij te stellen naar een aanpak die is gericht op zowel inhoud als proces.
- de lessen uit het invoeren van duurzaamheid als leidend principe in het VenW-beleid te benutten om binnen een veel kortere periode het adaptief denken in te voeren in de organisatie.
- wet- en regelgeving, eisen aan de samenwerking met andere publieke en private partijen en financiering van beleid zo aan te passen dat het adaptief vermogen van overheden en private partijen wordt vergroot.

Met het uitbrengen van het ontwerp Nationaal Waterplan is een grote stap gezet naar adaptatie van infrastructuur aan klimaatverandering. Er moet voor gewaakt worden dat de discussie niet beperkt blijft tot overstromingsrisico's. De Raad zal in zijn advies dan ook ingaan op adaptatie aan klimaatverandering in de droge infrastructuur.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'G.J. Jansen', written in a cursive style.

Mr. G.J. Jansen,  
voorzitter van de Raad voor Verkeer en Waterstaat