

## **Opties voor het beleid ten aanzien van bescherming tegen hoogwater**

### **Algemeen**

Op dit moment zijn er een aantal gedachtengangen over de wijze waarop en de mate waarin Nederland tegen de dreiging van hoogwater moet worden beschermd. Sommige daarvan dateren van 1960 of eerder anderen zijn van zeer recente datum. Deze diversiteit is op zich niet nieuw of verontrustend, maar het is belangrijk een visie te ontwikkelen op de wijze waarop wij van de oude op de nieuwe overstappen of de manier waarop wij de oude naadloos in de nieuwe laten overgaan.

Bij het nadenken over dit soort overgangen van oude naar nieuwere denk- en handelwijzen is het van belang te begrijpen dat er steeds twee aspecten aan kleven. Het eerste aspect ligt voor de hand en betreft de mate en de wijze van bescherming tegen de dreiging van hoogwater.

Het tweede aspect ligt meer op de achtergrond doch kan voor weerstand zorgen als het onvoldoende of geen aandacht krijgt. Het gaat erom dat de eisen aan de mate en wijze van bescherming die van overheidswege gesteld worden ook een scheidslijn opleveren voor het deel van de kosten van de hoogwaterbestrijding dat door centrale overheid wordt gedragen en welk deel door de beheerder.

Op dit moment zijn er onder weglating van nog oudere filosofieën die al eeuwen de grondslag vormen van deltatechniek tenminste vier handelwijzen met betrekking tot de hoogwaterbescherming van kracht:

Allereerst de Deltawet waarin de grondslag wordt gelegd voor de huidige normen uitgedrukt als overschrijdingskansen van de ontwerpwaterstand. Het gaat hier om een gedifferentieerd normen stelsel waarin economisch belangrijke gebieden op een zwaardere bescherming mogen rekenen dan economisch minder belangrijke. De normen zijn per dijkkring vastgelegd in de Wet op de Waterkering.

Ten tweede kent de Wet op de Waterkering het systeem van de vijfjaarlijkse toetsing. Hierbij toetst de beheerder de staat van zijn dijken op een betrekkelijk nauwkeurig omschreven wijze. Ten aanzien van de mechanismen overstromen en overslag van de dijkkruij sluit het voorschrift aan bij de eerder genoemde overschrijdingskansen van voorheen de Deltacie en nu de WoW. Voor de andere faalmechanismen is de veiligheid in ingenieurservaring geworteld en slechts uitgedrukt in te bereiken veiligheidsmarges, maar niet in maximaal toelaatbare overschrijdingskansen.

Ten derde loopt al een tiental jaren het onderzoeksproject Veiligheid Nederland in Kaart. In dit project wordt de overstromingskans van een dijkkring berekend. Daarbij wordt niet alleen de overschrijdingskans van de waterstand in aanmerking genomen, maar ook de kans dat de sterkte van de waterkering tekort schiet. De doorbraak bij Wilnis was een geval waarbij niet de waterstand een grens overschreed, maar waarbij de sterkte plotseling te kort schoot. Een eerste ronde van VNK berekeningen is voltooid en de resultaten vergrootten het inzicht in de door de waterkeringen geboden veiligheid tegen overstromen zodanig, dat men besloten heeft alle dijkkringen van Nederland aan deze analyse te onderwerpen. Dit project VNK2 loopt op dit moment.

Ten vierde heeft Mw Schulz van Haegen, toen zij zich realiseerde dat sinds de dagen van de Deltacie (1960) de waarde van roerend en onroerend goed in Centraal-Holland

verviervoudigd was en het bevolkingsaantal verdubbeld, een maatschappelijke discussie gestart over het gewenste beveiligingsniveau tegen overstroming. Deze discussie die gevoerd wordt onder het acronym WV21, Waterveiligheid 21-ste eeuw, kent een maatschappelijk politiek deel en een wetenschappelijk deel. Een eerste fase van het eerste deel is achter de rug. Uiteindelijk zal het project moeten leiden tot een vervanging van het normenstelsel dat in de grond dateert uit de tijd van de Deltacie.

### **Toekomst 2020**

Er is niet veel twijfel over hoe het gehele stelsel van regels er rond 2020 uit zal zien. Uiteindelijk zal de beveiliging tegen overstromen plaatsvinden op basis van de nieuwe normen die volgen uit WV21 en zal de veiligheid beoordeeld worden op basis van overstromingskansen berekend met methoden die nu in VNK2 worden toegepast. Daarbij moet nog enig aanvullend denkwerk worden verricht tenaanzien van ontwerpen versus toetsen, omdat economisch kan worden aangetoond dat een optimale ontwerpnorm op andere elementen berust dan de afkeurgrens. In “Robuust Ontwerpen” en in een notities van Eijgenraam vindt men de bouwstenen hiervoor.

### **Alternatieve routes naar de toekomst**

Er zijn verschillende routes om vanuit de huidige praktijk, waarin de vier genoemde denklijnen naast elkaar lopen, naar het toekomstige eindpunt in 2020 te komen.

I Het eenvoudigste is door te gaan met de huidige werkwijze van vijfjaarlijks toetsen gebaseerd op de geldende normen die berusten op de Deltacie filosofie. Daarnaast wordt dan VNK2 uitgevoerd als een onderzoekstraject, dat uitkomsten levert die niet onmiddellijk relevant zijn voor het Hoogwaterbeleid. Ook de discussie WV21 wordt verder gevoerd totdat daaruit een consensus volgt over de nieuwe beveiligingsniveaus. Pas wanneer alle onderzoeken voltooid zijn gaat men een samenvoeging beproeven.

II In de komende vijf jaar komt men tot een integratie van de klassieke toetsingstechniek en de modernere wijze van beschouwen, die bij VNK2 wordt toegepast. Daardoor komt er in 2011 bij de derde toetsing een oordeel dat zowel gebaseerd is op de toetsing als op de berekeningen die door VNK2 voor elke dijkkring zijn gemaakt. Dit is mogelijk omdat het slechts gaat om twee zienswijzen op dezelfde dijkkring en dezelfde feiten. Om dit mogelijk te maken moet men een norm-basis geven aan de uit VNK2 volgende overstromingskansen. In principe ligt die basis gereed in een artikel van de WoW. Daarin is namelijk een tabel te vinden, waarin de berekende kansen zouden worden opgenomen als de nieuwe norm. Dit ging ervan uit dat beheerders en Rijk volledig tevreden zouden zijn over de fysieke staat der kering, zodat de uitkomst norm kon zijn. Nu wellicht aan dit eerste twijfel rijst, gezien de betrekkelijk hoge overstromingskansen i.v.t. de bekende overschrijdingskansen, kan men voor de periode totdat WV21 nieuwe overstromingsnormen levert, een tussentijds aan te houden veiligheidsniveau aangeven. Het eenvoudigst uit te leggen is dat men hiervoor de bekende overschrijdingskansen kiest die hiervoor in de WoW zijn opgenomen. Dit is theoretisch niet correct, omdat de Deltacie van mening was dat overstromingskansen veel kleiner behoren te zijn dan overschrijdingskansen van de ontwerpwaterstand. Een dijk bezwijkt immers niet

onmiddellijk bij het bereiken van de ontwerpwaterstand. Het kiezen van de bekende overschrijdingskansen als overstromingsnorm is dus niet geheel juist, doch praktisch goed hanteerbaar. Het ligt namelijk in de lijn der verwachting dat de overstromingskansen van de dijkringen met betrekkelijk kleine aanpassingen van enkele zwakke schakels aan deze tussentijdse norm kunnen voldoen. Dit is van belang omdat het niet verstandig is om in afwachting van WV21 resultaten grote verbeteringswerken aan te vangen.

III De meest elegante maar ook de meest ambitieuze route is in de komende vijf jaar zowel VNK2 als WV21 tot een onbetwist toepassingsniveau te brengen. Dit zou betekenen dat wij in 2020 of eerder starten met een fundamentele verbetering van onze verdediging tegen hoogwater gebaseerd op nieuwe methoden en nieuwe normen.

### **Afweging van de opties**

De derde optie is het meest ambitieus en zal tot de meest innovatieve oplossingen leiden, omdat de tijdsdruk hoog is. Dit dwingt tot vernieuwende keuzen. De ervaring leert dat dit type ingewikkelde projecten jong talent aantrekt, waardoor de positieve virtueuze cirkel opgang komt. Het grote vraagstuk is echter of de politiek/bestuurlijke begeleiding het tempo kan bijhouden. Wellicht niet zo zeer door de bureaucratische traagheid als wel door de kans op politieke verstoring op andere terreinen, die de besluitvorming op dit traject in de waagschaal stelt.

Het is een aantrekkelijke maar gewaagde mogelijkheid, die zeker kansrijk is omdat alle theoretische problemen in beginsel zijn opgelost.

De eerste optie verdient m.i. geen aanbeveling. Door VNK2 en WV21 als studieprojecten te beschouwen die later nadat zij gerijpt zijn van toepassing zullen worden in het echte beleid, staan zij onvoldoende onder de druk van de praktijk om met toepasbare oplossingen te komen. Door het gemis aan tijdsdruk ligt een verder vertraging t.o.v. het plan in de rede.

Bovendien komt de bewindspersoon in een ongunstig licht te staan wanneer tijdens de studie een dijkdoorbraak door bijv. piping of afschuiven optreedt met aanzienlijke gevolgen. Dan zal er gevraagd worden waarom de kennis die al ~ 15 jaar beschikbaar is, namelijk dat er meer mechanismen zijn dan overlopen alleen, niet is toegepast en waarom men alleen gestudeerd heeft op nieuwe normen terwijl nu weer uit de opgetreden schade en slachtoffers blijkt dat Nederland te licht verdedigd is.

Zo blijft de tweede optie over als degene die als het meest realistisch moet worden beschouwd. Door het streven om binnen vijf jaar de toetsing en VNK tot één benadering samen te smeden ontstaat voldoende spanning om dit probleem tot een uitdagend en oplosbaar probleem te maken. Wel is daartoe nodig dat dit deel wordt losgekoppeld van de mogelijk (veel) langer durende discussie over nieuwe normen WV21, door tussentijds voorlopige overstromingskansen te kiezen. Het voorstel om daarvoor de algemeen bekende overschrijdingskansen te kiezen zal m.i. niet leiden tot omvangrijke versterkingen van waterkeringen, omdat de hoge kansen over het algemeen door enkele zwakke plekken worden veroorzaakt. Een uitzondering is het probleem van de piping in het rivierengebied. Hiervoor zou op korte termijn moeten worden onderzocht of en zo ja

hoeveel versterking nodig is om de kans op overstroming door piping terug te brengen van 1/100 naar zeg 1/5000 per jaar of wat nodig is om de polders langs de grote rivieren aan een overstromingskans van 1/1250 per jaar te laten voldoen.

Mijn voorstel is om optie II te kiezen en parallel aan VNK2 te bezien hoe ernstig het piping-probleem is en of het inderdaad voor de rest om enkele zwakke plekken gaat die gemakkelijk zijn op te lossen. Blijkt dat piping toch een omvangrijk probleem te zijn dan ontstaat een nieuw probleem met als keuze of veel geld uitgeven of een hoge kans aanvaarden. Dit zal de druk zodanig verhogen dat optie III zeer aantrekkelijk wordt!!!

J.K.Vrijling  
16/4/07