

Nieuwe impulsen voor de Delta om overstromingsrisico's te beperken

Het klimaatdebat in Nederland heeft zich tot voor kort geconcentreerd op het voorkomen van overstromingen. Er was weinig oog voor de gevolgen van een overstroming áchter de dijk. Tot de overstromingsramp in New Orleans in 2005. De ramp liet zien hoe groot de verwoestende kracht van een overstroming kan zijn en hoe groot de maatschappelijke ontwrichting. Omdat de Randstad in een aantal opzichten op New Orleans lijkt, kunnen we hier lering uit trekken voor het toekomstige Nederlandse beleid voor ruimte en water. In het debat blijft echter een aantal aspecten onderbelicht en ook wordt onvoldoende gekeken naar vernieuwende werkvormen die in de praktijk ontstaan.

Piet Dircke en Irene Immink

In New Orleans ging zo'n beetje alles mis wat maar mis kan gaan. Een evacuatie die niet goed verliep, dijken en keerwanden die bezweken, gemalen die niet werkten, enzovoort. De kracht van orkaan Katrina en de verwoestende vloedgolven die deze veroorzaakte, waren ongekend hevig, van een categorie die wij in Nederland niet kennen. Toch hadden velen de ramp voorspeld en was al bekend dat het beschermingssysteem veel zwakke plekken kende en een bijzonder laag beschermingsniveau had. De overstromingskans lag op ongeveer eens in de 50 jaar. Ter vergelijking: de Randstad heeft een overstromingskans van eens in de 10.000 jaar.

De ramp in New Orleans werd deels veroorzaakt door overstroming van waterkeringen en door het op verschillende manieren bezwijken van die keringen. Het beschermingssysteem vertoonde veel hiaten en zwakke of ontbrekende schakels als gevolg van slecht beheer en gebrekkige communicatie tussen beheerders onderling. Dat gold vooral op de grensgebieden van twee beheerders. Veel coupures waren niet afgesloten en op sommige punten ontbrak simpelweg een stukje waterkering. Door achterstallig onderhoud en uitgestelde investeringen in herstelwerkzaamheden was het beschermingsniveau nog lager dan gedacht.

De gevolgen waren wereldwijd te volgen via het nieuws: ruim 1100 slachtoffers en een enorme stroom vluchtelingen. De schade aan bebouwing en infrastructuur is enorm. Bureau HKV heeft de economische schade die in New Orleans is veroorzaakt berekend op ongeveer 30 miljard dollar exclusief bedrijfsuitval en indirecte schade. De dramatische gebeurtenissen zijn wat dat betreft een "wake-up call" voor alle dichtbevolkte delta's in de wereld, waaronder de Nederlandse randstedelijke "delta".

Lessen van New Orleans

Hoewel de waterkeringen in New Orleans in een veel slechtere staat waren dan de onze en wij een veel hoger beschermingsniveau hanteren, betekent dit niet dat we ons helemaal veilig kunnen voelen achter onze dijken. We plaatsen enkele kanttekeningen bij het gebruik van beschermingsniveaus. Een hoog beschermingsniveau voorkomt geen overstroming, het verkleint alleen de kans. Zelfs bij een hoog niveau en met dijken die zo sterk zijn dat ze alleen bij "overtopping" bezwijken, kan een rampzalige overstroming ieder moment optreden. Het feit dat we een overstromingskans hebben van 1/10.000 jaar in de Randstad, betekent dit niet dat het pas over 10.000 jaar fout gaat. Het kan ook morgen gebeuren. Alleen preventie is dus onvoldoende, we zullen ook voorbereid moeten zijn op een ramp.

Het beschermingsniveau gaat uit van de benodigde hoogte en sterkte van de dijken bij hoogwater. Daarbij wordt aangenomen dat de dijk niet eerder bezwijkt. Overstromingen ontstaan echter meestal door het bezwijken van waterkeringen, voordat de maatgevende hoogte wordt bereikt. In Nederland bleek bij de toetsing van onze primaire waterkeringen in

2006 door de Inspectie Verkeer en Waterstaat dat een kwart van de waterkeringen niet aan de norm voldeed en van maar liefst een derde was onvoldoende informatie beschikbaar om een oordeel te vellen!

Eigenlijk verschilt de Nederlandse situatie minder van New Orleans dan we denken, wat betreft onzekerheid over van de daadwerkelijke sterkte van dijken en keerwanden. Ook hier is niet goed in te schatten op welke momenten en op welke plaatsen waterkeringen kunnen falen. De onverwachte doorbraak van de veendijk bij Wilnis als gevolg van de aanhoudende droogte in 2003 is hiervan een goed voorbeeld.

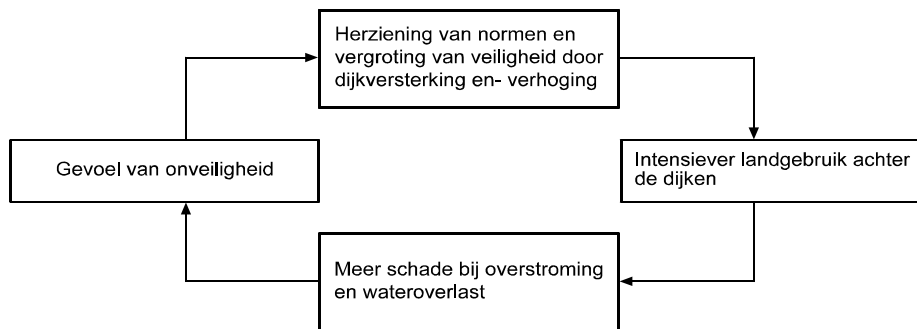
Een overstroming, en wat dan?

Een dijkkring vormt een gesloten verdedigingslinie om binnendijkse gebieden in de Randstad tegen hoogwater te beschermen. Wanneer één schakel in een dijkkring faalt, leidt dat tot een enorme overstroming met dito sociale en economische gevolgen voor de Randstad, van Rotterdam tot Amsterdam. HKV becijferde de schade van een dergelijke overstroming op circa 37,5 miljard euro. Aanzienlijk meer dan de 30 miljard dollar van New Orleans. Het beschermingsniveau in Nederland is tot nu toe vooral gebaseerd op een kosten-batenanalyse, waarbij de schade aan eigendommen worden afgezet tegen de kosten om deze schade te voorkoken. Het aantal slachtoffers dat een ramp eist, wordt niet berekend. Bas Jonkman schat in zijn proefschrift “Loss of life estimation in flood risk assessment” het mogelijke aantal slachtoffers bij een overstroming van de Randstad (dijkkring 14) op maximaal 5000. Hij constateert dat we bij het voorkomen van slachtoffers een fiks probleem hebben. De Randstad beschikt niet over evacuatieplannen. Bovendien is een volledige en tijdige evacuatie van de bedreigde bevolking simpelweg niet mogelijk, gelet op de korte waarschuwingstijd, de grote aantallen getroffen en de infrastructurele beperkingen van de Randstad. Ook daarom we blijven investeren in het voorkomen van een overstromingsramp.

Schijnveiligheid in de Randstad

Door het telkens versterken van onze dijken hebben we een gevoel van veiligheid verkregen, die ertoe heeft geleid dat de ruimtelijke ordening zich weinig heeft aangetrokken van de overstromingsrisico's. Er is sprake van een paradoxale situatie in het beleid voor ruimte en water. Doorgaande verstedelijking leidt tot grotere overstromingsrisico's, omdat de potentiële sociaal-economische gevolgen groter worden. Het waterbeheer reageert hierop door de dijken te versterken en zo de kans op overstroming te verkleinen. Dit creëert opnieuw een gevoel van veiligheid, waardoor ruimtelijke ordenaars nieuwe woonwijken en bedrijventerreinen blijven plannen achter de dijken. We noemen dit de beheersingsparadox (zie figuur 1). De lessen van New Orleans en de paradoxale situatie van de waterbeheersing in de Randstad wijzen erop, dat we in het Nederlandse waterveiligheidsbeleid meer aandacht moeten geven aan de ruimtelijke ontwikkeling van de gebieden achter de dijken. Het verkleinen van de kans op overstromingen moet aangevuld worden met strategieën voor ruimtelijke inrichting, compartimentering, evacuatie en dergelijke om de gevolgen van overstromingen te beperken.

Het omvormen van het waterveiligheidsbeleid, waarin waterbeheer, ruimtelijke inrichting en veiligheid verenigd worden, is een enorme uitdaging. Er moet een samenwerkingsproces op gang komen tussen de waterveiligheidspecialisten en allerhande maatschappelijke partijen, die een rol spelen bij de inrichting en beheer van de Randstad. Dit samenwerkingsproces is noodzakelijk om gezamenlijk een beleid te ontwikkelen en uit te voeren, zodat de Randstad voor langere termijn veilig is en bewoonbaar blijft.



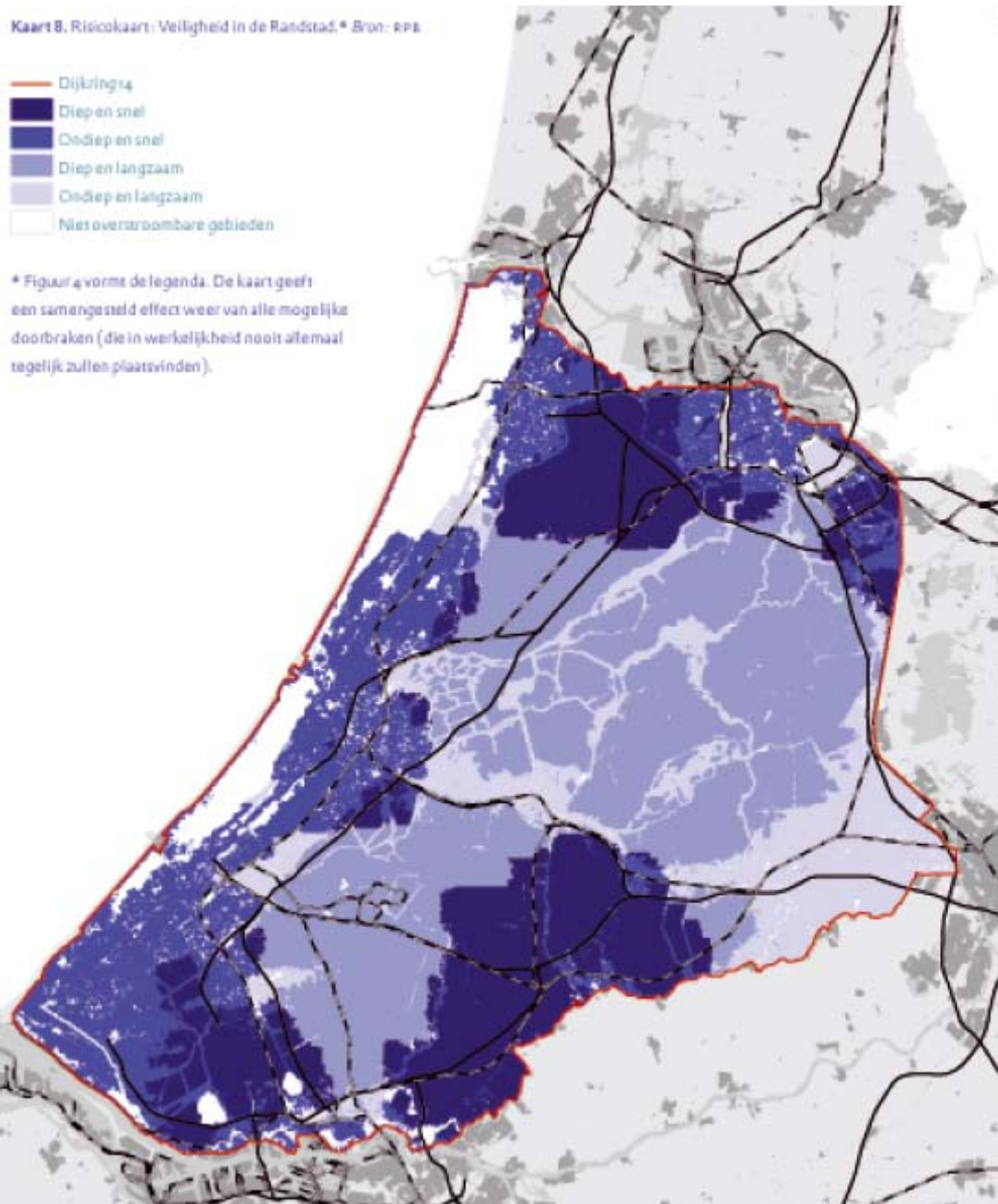
Figuur 1. De beheersingsparadox

Gevolgbeperking van overstromingen

Mede naar aanleiding van de ramp in New Orleans staat het onderwerp nu op de politieke agenda. Onlangs is in een startconferentie van de ministeries van V&W en VROM, de beperking van de gevolgen van overstromingen centraal gesteld in het kader van de Nota Waterveiligheid 21^e Eeuw. Deze nota wordt in 2008 verwacht. In een advies van het Ruimtelijk Planbureau (RPB) staat klimaatverandering en het klimaatbestendig inrichten van Nederland centraal. In het advies wordt gepleit voor een ander risicomanagement: preventie moet gecombineerd worden met een flexibele en robuuste inrichting van binnendijkse gebieden. Daartoe is een binnendijkse waterstrategie uitgewerkt, gebaseerd op het principe van risicozonering (zie figuur 2).

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebieden die bij overstroming diep dan wel een ondiep onder water komen te staan. Ook is onderscheid gemaakt in de snelheid waarmee een gebied overstroomt. Hoe sneller, hoe minder tijd er is voor evacuatie en des te groter de kans op slachtoffers. Het voordeel van het gebruik van deze waterstrategie is dat de blik verder reikt dan de dijk. De aandacht wordt ook gevestigd op het binnendijkse gebied.

Waterkeringen en binnendijks gebied (polders) worden als één systeem beschouwd, in plaats van separate, geïsoleerde eenheden. Dat leidt tot een betere afstemming van het ruimtelijke en het waterbeleid.



Figuur 2. Binnendijkse risicozones voor de Randstad. Bron: RPB 2007

Klimaatwaakhond

De VROM-raad pleit voor een heroverweging van het bestaande ruimtelijke beleid, en verwoordt dat als een zogeheten paradimaverandering (zie figuur 3). Klimaatverandering moet de aanleiding en het uitgangspunt zijn voor een nieuw strategisch georiënteerd ruimtelijk beleid dat zich volledig moet wijden aan een klimaatbestendig Nederland. De raad adviseert het ministerie van VROM het initiatief te nemen bij het formuleren van dit beleid, door de beleidscontouren te schetsen op basis van scenario's, door rijksambities te formuleren en door een spraakmakende manifestatie te organiseren om tot een breed gedragen maatschappelijke visie te komen. Dat moet zo snel mogelijk gebeuren. De huidige klimaat hype moet worden aangegrepen om de strategische ruimtelijke ontwikkeling van Nederland een impuls te geven. In de klimaat hype schuilt ook een gevaar: er is nu volop aandacht en iedereen lijkt het eens over de noodzaak van aanpassingen, maar straks kan de

aandacht verschuiven als weer andere thema's actueel zijn. De raad bepleit daarom voor de instelling van een "klimaatwaakhond" die de diverse partijen ook op de langere termijn voortdurend alert houdt. Onder die voorwaarden kan aandacht voor klimaatverandering zich volgens de VROM-raad ontwikkelen van hype naar een structurele aandacht voor een vraagstuk.



Figuur 3. Aandachtspunten van de voorgestelde paradigmaverandering door de VROM-raad. Bron: Advies VROM-raad, 2007

Verfrissende nieuwe kijk

We constateren dat het Ruimtelijk Planbureau een nieuwe denkrichting inslaat op conceptueel niveau, door het ontwerp van binnendijkse waterstrategieën. Met het gebruik van deze waterstrategieën kunnen preventie, gevolgbepierking en evacuatie met elkaar verbonden worden. Het advies van de VROM-raad biedt op haar beurt een heroriëntatie op het proces, met een nadruk op het formuleren van strategisch ruimtelijk beleid en het organiseren van de samenwerking tussen partijen in de ruimtelijke ordening en het waterbeheer. Hiermee komen beide adviezen tegemoet aan de kritiek op het gebrek aan aandacht voor de potentiële gevolgen van overstroming in de Randstad en het gebrek aan afstemming tussen ruimtelijke ordenaars en waterbeheerders.

Beide adviezen hebben een verfrissende nieuwe kijk op de materie, maar er zitten nog een aantal addertjes onder het gras. Strategisch ruimtelijk beleid, waterstrategieën uitwerken tot zoneringsplannen per dijkkring en het instellen van een klimaatwaakhond; het klinkt allemaal prachtig. Maar in hoeverre hebben deze ideeën een kans in de "weerbarstige" praktijk?

Er zijn al vele boeken volgeschreven over de slechte doorwerking van strategisch ruimtelijk beleid. En wie zit nu echt te wachten op een extra autoriteit, gezien de huidige bestuurlijke drukte? Bovendien blijken risicozoneringen in de praktijk veelal een obstakel te zijn. Het externe veiligheidsbeleid staat in binnensteden op gespannen voet met gewenste ruimtelijke ontwikkelingen om deze leefbaar en aantrekkelijk te houden. Risicocontouren van 10 tot 30 meter leggen een enorme claim op de ruimte, terwijl juist vanwege het ruimtegebrek de mogelijkheden beperkt zijn om gewenste ruimtelijke ontwikkelingen te accommoderen. Bij risicozoning wordt geen rekening gehouden met maatregelen om de gevolgen van een calamiteit te beperken. Maatregelen zoals vluchtwegen worden niet meegenomen in het berekenen van de risicocontour. Ook wordt de derde dimensie niet betrokken, terwijl een diep en overstromingsgevoelig gebied veiliger kan worden gemaakt door in te spelen op

gevolgbeperking. Denk aan het verhoogd aanleggen van woningen en vluchtwegen. Door de derde dimensie te betrekken in de inrichtingsopgave ontstaan meer mogelijkheden voor maatregelen om de veiligheid in het gebied te verbeteren.

Kortom, het gevaar bestaat dat de beleidsmakers met deze intenties nieuwe papieren tijgers creëren, die door hun idealistische wensbeelden slecht aansluiten op de praktijk. Willen we, in termen van de VROM-raad, meesurfen op de hype van vandaag, dan moeten we onze energie niet steken in het opstellen van tijdrovende ambtelijke stukken en vertragende procedures maar energie steken in de aansluiting en de dialoog met de praktijk. De aandacht en energie dienen zich te richten op samenwerkingsprocessen in de praktijk om het gedachtegoed van beide adviezen van de VROM-raad en de Ruimtelijk Planbureau concrete invulling te geven.

Klimaatadaptatie in de praktijk

Beide adviezen missen een aansluiting met de praktijk. Zo komt het Ruimtelijk Planbureau op basis van haar waterstrategieën tot de conclusie dat de laaggelegen Zuidplaspolder vrijgehouden moet worden, omdat het gebied bij overstroming snel onder water komt te staan (zie figuur 2). Het Ruimtelijk Planbureau is bij het opstellen van de waterstrategieën uitgegaan van een samengesteld effect van alle mogelijke dijkdoorbraken. Deze zullen in werkelijkheid nooit allemaal tegelijk plaatsvinden. Volgens de VROM-raad is de woningbouw die in de Zuidplas gepland is, onverstandig en adviseert om dergelijke besluiten te heroverwegen en het gebied te reserveren voor waterberging.

In deze adviezen wordt de Zuidplaspolder als een schoolvoorbeeld gebruikt om te laten zien hoe het niet moet. Maar wie zich verdiept in de planvormingsprocessen van de Zuidplaspolder zal inzien dat de conclusies van de VROM-raad en het Ruimtelijk Planbureau vatbaar zijn voor nuancering. Nergens anders krijgen waterbeheer, waterveiligheid en de afstemming met ruimtelijke ordening zoveel aandacht als in de Zuidplaspolder. Zo wordt de nieuwe wijk Westergouwe verhoogd aangelegd en wordt bij andere woningbouwlocaties in de Zuidplaspolder gekeken naar innovatieve combinaties van klimaatbestendige woningbouw met waterberging.

Een verhoogd aangelegde woonwijk is een praktische investering in het beperken van de gevolgen van een overstroming. De betrokken partijen hebben kennis genomen van de overstromingsrisico's en de effecten van klimaatverandering, en hebben hun plannen hierop aangepast. Dergelijke investeringen in gecombineerde oplossingen voor ruimtelijke inrichting en waterbeheer zouden standaard een onderdeel moeten zijn van het nieuwe waterveiligheidsbeleid.

Vernieuwingen onder de aandacht brengen

Het is nu zaak om deze vernieuwingen onder de aandacht te brengen in de normatief getinte discussie over afstemming tussen de ruimtelijke ordening en het waterbeheer. Taaie overheidsplannen en procedures schieten te kort om Nederland klimaatbestendig en daarmee veiliger te maken. Het gevaar is juist dat we de kansen die zich voordoen in de praktijk in de kiem zullen smoren. Vernieuwende werkvormen uit de praktijk, zoals die in de planprocessen in de Zuidplaspolder, zullen we hard nodig hebben om de uitdaging aan te gaan. Het creëren van kansen in de praktijk lukt alleen als het onder andere voor gemeenten, waterschappen en projectontwikkelaars aantrekkelijk is om mee te denken vanuit hun belangen en kennis. Klimaatverandering en waterveiligheid moeten nieuwe kennis en innovaties “triggeren” in de praktijk. Nieuwe manieren en technieken om ons aan te passen aan klimaatverandering (adaptatie) en om de Randstad veilig en bewoonbaar te maken ontstaan in de praktijk, ze komen niet voort uit beleidsnotities. Het samenwerkingsproces

moet van onderaf (bottom-up) gefaciliteerd worden: allerhande partijen moeten hun ideeën, kennis kunnen uitwisselen om tot nieuwe, slimme oplossingen te komen.

Afwijken van platgetreden paden

In de adviezen van het Ruimtelijk Planbureau en de VROM-raad ontbreekt een aanpak die recht doet aan de praktijk. Een praktijkgerichte aanpak vergt een nieuwe omgang met overstromingsrisico's. Het vooraf vaststellen van maatregelen in beleidstukken schiet te kort om in de praktijk tot vernieuwende en creatieve oplossingen te komen om gebieden daadwerkelijk veiliger te maken voor overstromingen. Laten we echt leren van New Orleans en het gedachtegoed van het Ruimtelijk Planbureau en de VROM-raad gebruiken als stof voor discussie met stakeholders in de Randstad over de vraag welke maatregelen en investeringen nodig zijn om de veiligheid van de Randstad te verbeteren. Dat brengt niet alleen beleid en uitvoering dicht bij elkaar, maar zal ons ook leren **om van platgetreden paden af te wijken en nieuwe** te ontdekken. Zodoende kan de uitdaging van klimaatverandering worden opgepakt en blijft de Randstad op termijn veilig en bewoonbaar.

Piet Dircke is programmamanager Water bij Arcadis, Irene Immink adviseur bij TNO Bouw en Ondergrond, business unit Innovatie & Ruimte in Delft