

## PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/121956>

Please be advised that this information was generated on 2018-07-07 and may be subject to change.

## Implementatie meerlaagsveiligheid in Nederland: realisatie plannen vergt institutionele verandering

*Tom Raadgever (Grontmij), Dries Hegger (Universiteit Utrecht), Mark Wiering (Radboud Universiteit Nijmegen), Berry Gersonius (Unesco IHE)*

De discussie over het concept 'meerlaagsveiligheid' is in de laatste jaren verschoven, van de vraag of het nodig is naar de vraag hoe het concept meerwaarde kan bieden en daadwerkelijk geïmplementeerd kan worden. In dit artikel analyseren we de institutionele inbedding van meerlaagsveiligheid in Dordrecht. We beschrijven reeds geboekte successen en resterende uitdagingen vanuit bestuurskundig oogpunt. Onze conclusie is dat institutionele veranderingen, ook op landelijk niveau, nodig zijn om meerlaagsveiligheid een kans te geven. De Deltabeslissingen bieden een *window of opportunity* hiervoor.

Nederland is door de lage ligging in de delta van verschillende grote Europese rivieren kwetsbaar voor overstromingen. Als we geen actie ondernemen zal deze kwetsbaarheid de komende decennia toenemen door onder andere klimaatverandering, bodemdaling en verstedelijking. Daarom verkent het Deltaprogramma hoe Nederland tot aan 2100 (en daarna) een veilige en aantrekkelijke plek om te leven kan blijven.

Net als in internationaal beleid, zoals de Europese Richtlijn Overstromingsrisico's, staan ook in het Deltaprogramma de veerkrachtbenadering en de risicobenadering centraal. Om de veerkracht van gebieden tegen overstromen te vergroten wordt niet op één paard gewed, maar wordt juist een breed palet aan maatregelen toegepast. De risicobenadering kijkt niet alleen naar de *kans* op overstromingen, maar ook naar de *gevolgen* als zich een overstroming voordoet.

Het beleid in Nederland heeft zich gedurende lange tijd vooral gericht op het voorkómen van overstromingen. Door de lage ligging van Nederland en de zeer ernstige gevolgen bij een overstroming zijn goede waterkeringen essentieel. De introductie van het concept meerlaagsveiligheid in het Nationaal Waterplan (2009) onderkent echter dat preventieve maatregelen niet voldoende zijn. Naast preventie (laag 1) zijn een duurzame ruimtelijke inrichting (laag 2) en rampenbeheersing (laag 3) van belang (zie Figuur 1). Er leven echter nog veel vragen over hoe partijen dit kunnen concretiseren, organiseren en realiseren.

Het Eiland van Dordrecht is een kwetsbaar gebied dat bij een overstroming afgesloten kan raken van de rest van Nederland. Om de zelfredzaamheid te vergroten heeft de gemeente Dordrecht samen met andere stakeholders een meerlaagsveiligheidsstrategie ontwikkeld. In dit artikel analyseren we de institutionele inbedding van deze strategie: wat gaat er al goed en welke uitdagingen liggen er nog? Ook reflecteren we op de implicaties van Dordrecht als testcase voor de implementatie van het nationale Deltaprogramma.

### Analysekader voor institutionele inbedding

Het Europese KP7 (zevende Kaderprogramma)-project STAR-FLOOD onderzoekt de institutionele inbedding van het overstromingsrisicobeheer in zes landen en achttien stedelijke regio's in Europa. In deze landen en regio's vindt op verschillende manieren debat plaats over een mogelijke verbreding van strategieën om met overstromingsrisico's om te gaan. Door recente veranderingen in de sturing (*governance*) hiervan te identificeren, oorzaken van verandering te bepalen en de huidige situatie te evalueren, komen *best practices* aan het licht die Europese landen kunnen helpen om de *governance* van waterveiligheid te versterken. STAR-FLOOD hanteert de zogenaamde *Policy Arrangements Approach* [1] als analysekader (zie tabel 1). De vier dimensies in dit kader zijn de betrokken actoren, hun discoursen (omtrent probleemdefinities, oplossingsrichtingen en denkwijzen ten aanzien van risico's), de regels waarbinnen ze opereren en de hulpbronnen die ze inzetten.

**Tabel 1. Analysekader Flood Risks Governance Arrangements (vertaald en aangepast o.b.v. [2])**

Actoren	Discoursen
Publieke actoren	Wetenschappelijke paradigma's en onzekerheden
Private actoren	Beleidsprogramma's (problemen, normen/waarden, doelen, strategieën)
Coalities en opposities (partnerschappen)	Historische metaforen/verhalen
Organisatie	Actor-perspectieven op problematiek
Hulpbronnen	Regels
Wettelijke macht	Wetgeving & jurisprudentie
Informele politieke macht	Constitutionele, procedurele en inhoudelijke normen
Financiële hulpbronnen	Wettelijke instrumenten
Kennis	Integratie van regels
(Interactie)vaardigheden/capaciteiten	Juridische tradities, waarden en principes
	Cultuur

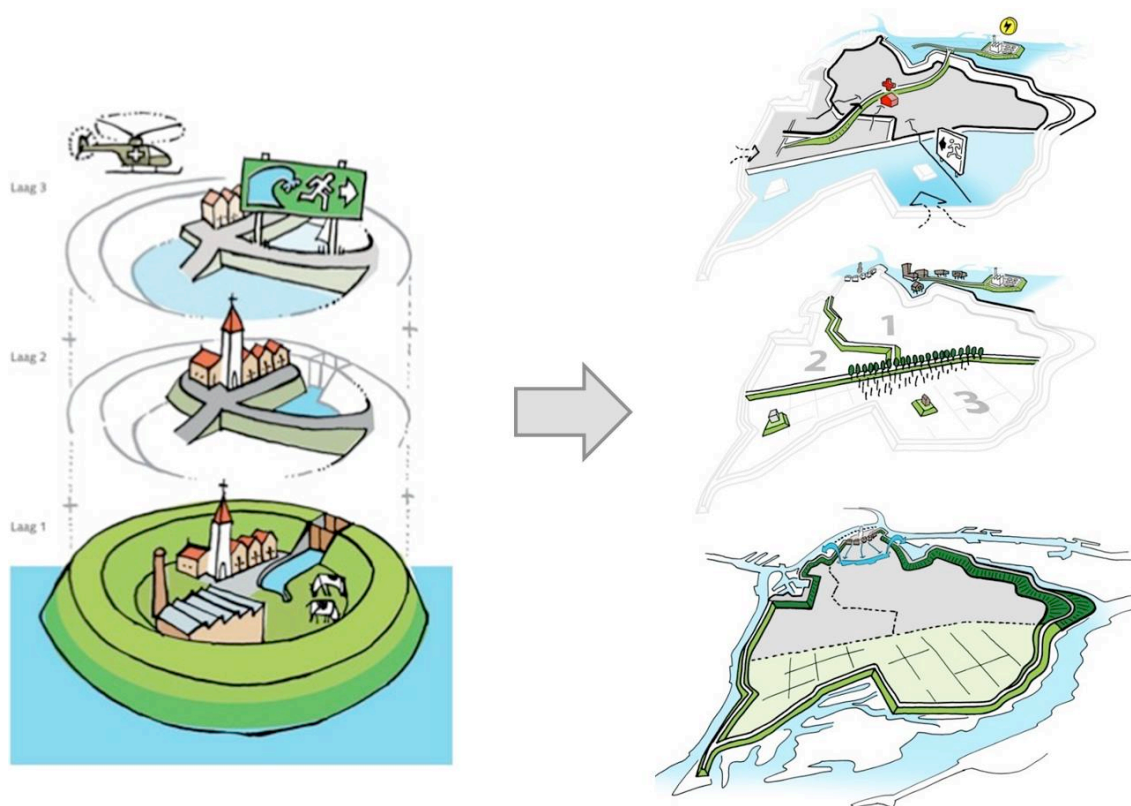
We gebruiken deze dimensies voor een quickscan van de huidige *governance*-situatie in Dordrecht. Omwille van de ruimte bespreken we niet alle deelaspecten die in tabel 1 genoemd zijn. De analyse is gebaseerd op literatuurstudie, gesprekken over de institutionele situatie en twee workshops tijdens de *European Climate Change Adaptation*-conferentie (Hamburg, maart 2013) en de Kennisconferentie Deltaprogramma (Wageningen, april 2013).

### Meerlaagsveiligheidsstrategie Eiland van Dordrecht

Het Eiland van Dordrecht omvat één dijkkring (dijkkring 22, in beheer bij waterschap Hollandse Delta), en één gemeente (Dordrecht). Het eiland wordt omsloten door de Beneden Merwede en de Oude Maas in het noorden, de Nieuwe Merwede in het zuiden en de Dordtsche Kil in het westen. De huidige vorm van dit gebied is ontstaan door de Sint-Elisabethsvloed van 1421, waarbij het waterschap De Groote Waard bijna geheel overstroomde en het zoetwatergetijdengebied de Biesbosch ontstond. Het Eiland van Dordrecht is grotendeels in de 17e eeuw opnieuw ingepolderd. Tussen 1700 en 1930 zijn de polders ten zuiden van de Wieldrechtse

Zeedijk bedijkt. De Wioldrechtse Zeedijk was tot 1930 daadwerkelijk een zeedijk, maar fungeert nu als regionale kering. Ten noorden van deze kering ligt de stad Dordrecht, en ten zuiden ervan het buitengebied. Dordrecht telt ongeveer 119.000 inwoners en de economische waarde van het gehele gebied is ongeveer 15 miljard euro.

Binnen het Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden is vanuit de gebiedsvisies op de drie veiligheidslagen een gebiedsstrategie ontwikkeld voor de waterveiligheid van het Eiland van Dordrecht. Deze strategie heeft als doel om de waterveiligheid voor de lange termijn te borgen, op een wijze die positief bijdraagt aan de ruimtelijke en economische kwaliteit van het gebied. De maatregelen in de drie lagen versterken elkaar en hebben alleen het beoogde effect als ze gezamenlijk worden gerealiseerd.



**Figuur 1. Visualisatie meerlaagsveiligheidsstrategie 'Zelfredzaam Eiland van Dordrecht'**

Links zijn de drie lagen uit het Nationaal Waterplan gevisualiseerd (van onder naar boven: laag 1, preventie; laag 2, duurzame ruimtelijke inrichting; laag 3, rampenbeheersing).

Rechts het plan voor de lokale invulling van deze drie lagen op het Eiland van Dordrecht: deltadijk (laag 1), compartimentering en beperken verstedelijking zuidelijk eilanddeel (laag 2) en noordelijk deel als evacuatiehaven binnen het gebied (laag 3).

### **Laag 1: preventie**

Bij doorbreken van de dijk in het noordoosten van het eiland, loopt Dordrecht snel en diep onder water, met grote maatschappelijk ontwrichting tot gevolg. Daarom wordt in de meer-

laagsveiligheidsstrategie aan dit dijktraject een extra hoge norm toegekend en wordt er een deltadijk gerealiseerd. Dit maakt het Eiland van Dordrecht veiliger dan wanneer één en dezelfde – economisch optimale – norm voor de gehele dijkkring gehanteerd wordt. De kosten van beide oplossingen zijn nagenoeg gelijk. Een deltadijk is voldoende om aan het basisveiligheidsniveau te voldoen, en maakt bovendien de kans op maatschappelijke ontwrichting vrijwel nihil.

### ***Laag 2: ruimtelijke ordening & inrichting***

Het benutten van bestaande regionale keringen kan de gevolgen van een eventuele overstroming significant beperken. Uit de compartimenteringsstudie van de Provincie Zuid-Holland, in samenwerking met de waterschappen, blijkt dat de Wioldrechtse Zeedijk en de Schenkeldijk/Zuidendijk een belangrijke bijdrage leveren aan schade- en slachtofferreductie. Zonder deze compartimenteringen zou de schade bij een bres in het zuiden een factor 5 á 10 hoger zijn, en vallen er 100 tot 350 extra slachtoffers. Door de stabiliteit van deze regionale keringen te borgen, is voor dijktrajecten in het zuiden geen normaanscherping nodig. Hier is dus sprake van een slimme combinatie, zoals omschreven in het Deltaprogramma 2014. Verder kan het tegengaan van verstedelijking (proactieve ruimtelijke planning) in het zuiden, waar de overstromingskans het grootst is, de toekomstige waterveiligheidsopgave beperken.

### ***Laag 3: Rampenbeheersing***

De fysieke mogelijkheden voor preventieve evacuatie uit het gebied (horizontale evacuatie) zijn beperkt, omdat het eiland slechts via drie bruggen en twee tunnels verbonden is met omliggend gebied. Daarnaast zal een hoogwatersituatie waarin preventieve, horizontale evacuatie aan de orde is, ook alle omliggende dijkkringen bedreigen. Door de compartimentering (laag 2) ontstaat in het noordoosten een veilige haven voor evacuatie binnen het gebied. Dit biedt burgers een concreet handelingsperspectief bij een dreigende overstroming. Verbeterde risico- en crisiscommunicatie kan dit handelingsperspectief nog vergroten, evenals het inrichten van *smart shelters* voor niet-zelfredzamen, het 'compartimenteren' (sectioneren) van vitale netwerken en het realiseren van een hooggelegen ontsluitingsroute. De verwachting is dat door deze maatregelen ongeveer 75% van de mensen in het westelijke en zuidelijke compartiment tijdens een overstroming geëvacueerd kan worden binnen het gebied. Voor de dijktrajecten in het westen en zuiden is daardoor mogelijk een lagere norm voldoende dan wanneer wordt uitgegaan van preventieve evacuatie weg uit het gebied. Ook hier is dus sprake van een slimme combinatie [3].

### **Institutionele inbedding**

Met het analysekader (tabel 1) analyseren we hoe de meerlaagsveiligheidsstrategie voor het Eiland van Dordrecht institutioneel is ingebed.

### ***Actoren en hulpbronnen***

De gemeente Dordrecht speelt een actieve rol in de nationale en regionale discussie over meerlaagsveiligheid. Dit is goed te begrijpen, gezien de kwetsbare geografische ligging en de

aanwezigheid van een primaire waterkering in het stadshart van Dordrecht. In de Nederlandse context is een dergelijke rol voor een gemeente echter niet vanzelfsprekend.

De gemeente gaat over de lokale ruimtelijke ordening (laag 2), heeft vanuit de openbare orde en veiligheid de plicht om buitendijks wonende burgers te informeren over waterveiligheid en is verantwoordelijk voor de beheersing van kleinschalige rampen (laag 3). Het waterschap Hollandse Delta is verantwoordelijk voor het beheer van de primaire waterkeringen (laag 1) en trekt de dijkversterkingsprojecten. De provincie Zuid-Holland kan de waterveiligheid beïnvloeden via de ruimtelijke ordening, maar doet dat voorlopig alleen voor de buitendijkse gebieden, via het beleidskader 'Buitendijkse waterveiligheid'. Daarnaast is zij recentelijk meer betrokken geraakt bij compartimentering binnendijks. De Veiligheidsregio Zuid-Oost-Zuid heeft een coördinerende rol bij rampen, en werkt daarin samen met gemeente, waterschap en eventueel provincie en rijk. Burgers en bedrijven in buitendijkse gebieden zijn zelf verantwoordelijk voor hun veiligheid. De buitendijkse bewoners van Dordrecht zijn zich sterk bewust van het overstromingsrisico en zijn proactief en georganiseerd betrokken ten tijde van hoogwater.

De gemeente brengt belangrijke hulpbronnen mee: financiële hulpbronnen, maar ook kennis en capaciteiten. Zo is er een zeer bevlogen en visionaire beleidsmaker actief. Daarnaast is Dordrecht onderdeel van het Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden, waardoor het toegang heeft tot aanvullende financiering en wetenschappelijke expertise. De activiteiten van de gemeente Dordrecht zijn onderdeel van een 'Learning and Action Alliance'. Dit is een brede alliantie van overheden en kennisinstututen: gemeente Dordrecht, waterschap Hollandse Delta, provincie Zuid-Holland, veiligheidsregio Zuid-Holland-Zuid, ministerie van IenM, Deltaprogramma's Rijnmond-Drechtsteden en Nieuwbouw&Herstructurering, Unesco-IHE, Deltares en TU Delft. In de alliantie is relevante kennis ontwikkeld, onder meer over de mogelijke gevolgen van overstromingen. Voor de nabije toekomst zijn er diverse andere projecten met mede-overheden, maatschappelijke partijen en kennispartners gepland.

De discussie over de financiële gevolgen van de meerlaagsveiligheidsstrategie loopt nog. De financiering van dijkversterkingsprojecten kwam van oudsher van Rijkswaterstaat. Voor het nieuwe Hoogwaterbeschermingsprogramma (nHWBP), dat in januari 2014 van start gaat, is echter bestuurlijk overeengekomen dat het rijk en de waterschappen elk 50 procent financieren. De gemeente is bereid om in laag 2 en 3 te investeren, maar vraagt zich af of de provincie niet (ook) maatregelen in de sfeer van ruimtelijke ordening zou moeten meefinancieren. Voor het bepalen van de nieuwe veiligheidsnormen en de verdeling van de financiering over de partijen zijn nadere bestuurlijke afspraken nodig. Hiervoor zijn momenteel de consultaties gaande. Dordrecht zal zich gesterkt voelen door de brief van de minister van Infrastructuur en Milieu aan de Tweede Kamer over de Koersbepaling waterbeleid d.d. 26 april 2013, waarin expliciete steun voor een meerlaagsveiligheidsstrategie wordt uitgesproken, hoewel dezelfde brief het Deltafonds voor een forse bezuinigingsopgave stelt (in totaal 605 mln. euro in de periode 2013-2028).

### **Discoursen**

De discussie rondom meerlaagsveiligheid in Nederland dateert al van voor het Nationaal Waterplan (2009). Aanvankelijk ging het om twee kampen: de gevestigde orde vond dat elke beschikbare euro in de waterkeringen gestoken moest worden terwijl anderen mogelijkheden zagen om de kwetsbaarheid te verkleinen met ruimtelijke maatregelen en rampenbeheersing. Later kreeg de discussie meer nuance. Er lijkt nu algemene consensus te zijn (bekrachtigd door de minister) dat laag 1 de basis is voor het Nederlandse hoogwaterbeheer, en dat laag 2 en 3 geen vervanging zijn, maar een nuttige aanvulling voor extra opgaven. Meerlaagsveiligheid gaat gepaard met verschillende veranderingen in het denken: allereerst moeten alle partijen in Nederland überhaupt wennen aan het idee dat we moeten nadenken over gevolgen van overstromingen. Daarnaast geldt voor laag 2 en 3 minder dan voor laag 1 dat risico's beheersbaar zijn met de technische kennis van het watersysteem bij de waterbeheerder alleen. Kennis van ruimtelijke ordening en een breder risicobeheer is immers noodzakelijk. Bovendien raken er meerdere partijen betrokken. Een meerlaagsveiligheidsstrategie betekent: het versterken van de dijken (laag 1), het ontwikkelen van ruimtelijke maatregelen (laag 2), en van een breed bewustzijn van wat te doen bij een overstroming (laag 3). De gebiedspartners in Dordrecht hebben in hun gebied deze discursieve verandering gerealiseerd en streven samen naar een verdere uitwerking van het 'verhaal' van het zelfredzame eiland.

### **Regels**

In de Waterwet is voor het Eiland van Dordrecht een toelaatbare overschrijdingskans van 1:2000 per jaar vastgelegd. Dit betekent dat alle waterkeringen rondom de dijkkring hoog en sterk genoeg moeten zijn om hoogwater te keren dat gemiddeld eens in de 2000 jaar voorkomt. Implementatie van de meerlaagsveiligheid vereist een aanpassing van bestaande wetgeving. Omdat de gevolgen bij een doorbraak van de noordoostelijke dijk veel groter zijn dan bij een doorbraak van de overige dijktrajecten, zou voor dit dijktraject een strengere norm gehanteerd moeten worden dan voor de overige dijktrajecten. Daarnaast zou de wet de mogelijkheid moeten introduceren om de norm voor de overige dijktrajecten naar beneden bij te stellen wanneer voldoende maatregelen in laag 2 en 3 worden getroffen. Het formaliseren van bestaande grijze en groene infrastructuur – zoals regionale keringen, voorlanden en vloedschotten – in het toetsingsinstrumentarium is nodig voor het geplande maatwerk. Dit vereist aanpassing van het toetsingsinstrumentarium. Of het voor het toepassen van een meerlaagsveiligheidsstrategie in Dordrecht nodig is om de formele verdeling van verantwoordelijkheden tussen actoren te wijzigen, is nog een open vraag.

### **Reflectie**

Gedurende de laatste jaren is een meerlaagsveiligheidsstrategie ontwikkeld voor het Eiland van Dordrecht. Het blijkt dat er winst te behalen is door maatregelen in de verschillende lagen (m.n. deltadijk, compartimentering en evacuatiestrategie) slim met elkaar te combineren. Hoewel er goede stappen zijn gezet, is de strategie nog niet geïmplementeerd. Met behulp van de *governance arrangementen* analyse krijgen we een beter beeld van wat er al veranderd is en wat er nog moet veranderen om de meerlaagsveiligheidsstrategie te realiseren. Het meest zichtbaar is de discursieve verandering: de meerlaagsveiligheidsstrategie voor Dordrecht is

overtuigend en kent vele voorstanders. Opvallend in de actoren-dimensie is dat de gemeente een belangrijke rol speelt in de ontwikkeling van de strategie, en daarbij nauw samenwerkt met andere overheden, wetenschappers, bedrijven en burgers. De formele verdeling van waterveiligheidstaken en verantwoordelijkheden – en de marginale rol van de gemeente ten opzichte van waterschap en rijk - is echter niet gewijzigd. Op het gebied van regels zijn er wijzigingen in wetgeving, normen en richtlijnen nodig, om normdifferentiatie tussen dijktrajecten en het benutten van maatregelen in laag 2 en 3 mogelijk te maken. Met betrekking tot de hulpbronnen zijn er al stappen gezet in het ontwikkelen van kennis over meerlaagsveiligheid en is de bestuurlijke discussie in gang gezet. Er is echter meer kennis nodig over maatregelen in laag 2 en 3, alsmede procedurele afwegingskaders en bestuurlijke afspraken ten aanzien van de toepassing en financiering van maatregelen uit beide lagen, met name wanneer die maatregelen in laag 1 vervangen.

De ontwikkelingen in het kader van het Deltaprogramma, gevoed door verschillende gebiedspilots verspreid over Nederland, bieden een *window of opportunity* voor institutionele verandering en daarmee voor de verdere implementatie van de Dordrechtse meerlaagsveiligheidsstrategie. Centrale principes in het huidige debat zijn 1) een basisveiligheid voor iedereen achter de dijk (een jaarlijkse kans van maximaal 1:100.000 om te overlijden ten gevolge van een overstroming), 2) het tegengaan van maatschappelijke ontwrichting door overstromingen met impact op grote groepen mensen en vergaande economische gevolgen, 3) het beschermen van vitale en kwetsbare infrastructuur, en 4) het bieden van een concreet handelingsperspectief bij een dreigende overstroming. De Deltabeslissingen die in 2014 worden genomen, zijn een belangrijke stap in het verwezenlijken van deze principes. De concept-Deltabeslissing Waterveiligheid (oktober 2013) geeft de verwachte koers aan. Water keren (preventie) blijft een centrale pijler. Wel komen er nieuwe waterveiligheidsnormen, gebaseerd op bovengenoemde principes. Het wordt waarschijnlijk mogelijk om - door normdifferentiatie tussen dijktrajecten - waterkeringen beter af te stemmen op het lokale overstromingsrisico. De nieuwe risicobenadering maakt het mogelijk om kosten en baten van versterkingsmaatregelen beter tegen elkaar af te wegen. Zo kan een grotere risicoreductie per geïnvesteerde euro worden gerealiseerd.

Daarnaast leggen de concept-Deltabeslissingen meer nadruk op maatregelen in laag 2 en 3. Zo moet het totaal aan maatregelen in de drie lagen volgens de concept-Deltabeslissing Waterveiligheid ervoor zorgen dat het overstromingsrisico aanvaardbaar is. De zogenaamde 'slimme combinaties' bieden ruimte voor regionale overheden om maatregelen in laag 2 en 3 te benutten om maatregelen in laag 1 te beperken. Dit creëert de mogelijkheid om tot gebiedsgericht maatwerk te komen. Hoe de besluitvorming hierover plaatsvindt, en hoe een blijvend effect van maatregelen in laag 2 en 3 gewaarborgd wordt, moet nog uitgewerkt worden.

De uiteindelijke Deltabeslissingen en de juridische, bestuurlijke, procedurele en financiële verankering daarvan, op nationaal, regionaal en lokaal niveau, zullen uitwijzen of meerlaagsveiligheid in Dordrecht daadwerkelijk gerealiseerd kan worden. Voor de Deltabeslissingen en de uitwerking daarvan bevelen we aan om maatregelen in laag 2 en 3 sterker in te bedden



door middel van het uitwerken van regels en procedures voor uitwisseling met laag 1, maar ook door het versterken van de institutionele inbedding van waterveiligheid in ruimtelijke ordening en het uitwerken van strategieën voor rampenbeheersing en herstel na een overstroming. Het is van belang dat alle inwoners van overstromingsgevoelige gebieden zich van het risico bewust zijn en weten wat te doen bij een overstroming. Door bruggen te slaan tussen actoren, beleid, wetgeving, financiering, kennis en politiek in de verschillende lagen kan lokaal maatwerk in oplossingen worden gerealiseerd.

#### **Literatuur**

1. Wiering, M., Arts, B. (2006), Discursive shifts in Dutch water management: 'Deep' institutional change or adaptation strategy? *Hydrobiologica*, 565(1): 327-338.
2. Hegger et al. (2013), Analysing dynamics in flood risk governance; combining insights from policy and legal scientists, ingediend bij: *Water Resources Management*
3. E. Kelder, B. Gersonius, M. Hulsebosch (2013), Concept Gebiedsrapportage Eiland van Dordrecht, Werkversie 2.0, 13 mei 2013.