

# Pilots meerlaags- veiligheid Samen werken achter de dijk



Deze brochure is gebaseerd op:

Arwin van Buuren, Gerald-Jan Ellen, Jitske Van Popering - Verkerk, Corniel van Leeuwen (2015) Die het water deert die het water keert. Overstromingsrisicobeheer als maatschappelijke gebiedsopgave. Opbrengsten en lessen uit de pilots meerlaagsveiligheid.

*Vormgeving en realisatie*  
VormVijf, Den Haag

*Drukwerk*  
Telstar Media, Pijnacker

November 2015



**Erasmus University Rotterdam**  
Make it happen.

**Deltares**

Enabling Delta Life



# Inleiding

Het Nederlandse waterveiligheidsbeleid verandert. De exclusieve focus op het voorkomen van overstromingen door sterke dijken, wordt verbreed naar overstromingsrisicobeheer gebaseerd op een combinatie van dijken én ruimtelijke inrichting én adequate rampenbeheersing. Het begrip meerlaagsveiligheid staat centraal in deze transitie.

De afgelopen jaren is op verschillende locaties in Nederland geëxperimenteerd met het concept meerlaagsveiligheid: Dordrecht, IJssel-Vechtdelta en Marken. Om de ervaringen uit deze onderzoeken inzichtelijk te krijgen zijn ze geëvalueerd met als centrale vraag: wat leren deze pilots ons over de toepassing van het concept meerlaagsveiligheid in het Nederlandse waterdomein? Ze zijn alledrie heel verschillend. Niet alleen qua schaal maar ook qua gebiedskenmerken. Marken is een relatief klein schiereiland met een herkenbaar cultuurhistorisch landschap. Daar begon de zoektocht naar meerlaagsveiligheid toen de bevolking te hoop liep tegen de voorgenomen vierkante dijkversterking.

Dordrecht is een eiland met een dichtbebouwd stedelijk deel en een landelijk deel. Als het misgaat op het eiland, is evacuatie van het eiland af nauwelijks mogelijk. De Voorstraat met talloze monumenten vormt er onderdeel van de primaire waterkering. Een versterking is extreem complex en duur.

De IJssel-Vechtdelta wordt omgeven door rivieren en kent zowel stedelijke als landelijke gebieden. Hier waren het de discussie over een peilstijging op het IJsselmeer en de vele afgekeurde dijktrajecten die de regionale overheden ertoe brachten de waterproblematiek van het gebied integraal te doordenken.

Geluidswal Stadshagen die ook functioneert als gevolg-beperkende kering. (Bron: de Stentor, 17 juni 2014)



# Oogst van de pilots

Het resultaat dat de pilots in korte tijd hebben behaald, is indrukwekkend. Inhoudelijk is de kennis over het gebied en over de mogelijkheden van meerlaagsveiligheid sterk toegenomen. Verschillende maatregelen zijn ontworpen, onderzocht en soms ook gerealiseerd.

De partijen willen vanuit hun verantwoordelijkheid gezamenlijk bijdragen aan overstromingsrisicoreductie. Een voorbeeld is de rivierboulevard Hasselt. De lagere niveaus die sneller last hebben van wateroverlast, worden gebruikt als wandelpaden of parkeerplaatsen, terwijl gebouwen aan de boulevard extra worden beschermd met keermuurtjes. Om dit te realiseren, is de gemeente trekker van de herinrichting en draagt de provincie financieel bij aan het 'delta proof' maken van de boulevard. Door samen naar het gebied te kijken, is een gelaagd ontwerp ontstaan.

Het is moeilijk gebleken om te komen tot slimme combinaties in de strikte zin van het woord (maatregelen in ruimtelijke ordening en rampenbeheersing *in plaats van* dijkversterking), vanwege de fysieke kenmerken van het gebied en/of de kosten van slimme combinaties. Tegelijkertijd zien we in Dordrecht dat een intensieve zoektocht wel degelijk tot realistische slimme combinaties kan leiden. In Dordrecht blijkt het namelijk mogelijk om door het deels versterken en deels weghalen van compartimenteringsdijken, het overstromingsrisico te verkleinen. Daardoor kan de norm voor de dijken aan de noord- en de zuidrand van het eiland omlaag en kan versterking van de Voorstraat worden uitgesteld. De aanpassingen aan de bestaande compartimenteringsdijken kunnen slim gecombineerd met de aanleg van fietspaden en een eco-tunnel.

Er is vooral een grote oogst waar het gaat om kansrijke en realistische projecten in de ruimtelijke ordening en rampenbeheersing, *aanvullend* op dijkversterking. Door de gezamenlijke zoektocht zijn de domeinen water en ruimte meer in relatie tot elkaar gebracht en wordt stap voor stap gewerkt aan een grotere overstromingsbestendigheid. Dit kan door slimmer gebruik te maken van mogelijkheden om water sneller af te voeren of juist langer tegen te houden. Door vanuit het fysieke systeem te kijken naar de opgave van overstromingsrisicobeheer, komen kansrijke projecten in beeld en worden projecten, zoals in de IJssel-Vechtdelta, gerealiseerd. De rampenbeheersing kan substantieel verbeterd

worden door kleine, slimme interventies, ook door slim mee te koppelen met investeringen in de tweede laag. In de pilot Dordrecht zijn verschillende evacuatiestrategieën onderzocht op draagvlak bij burgers. Ook de oplossingen voor dijkversterkingen

**Figuur 1**  
Meerlaagsveiligheid Dordrecht

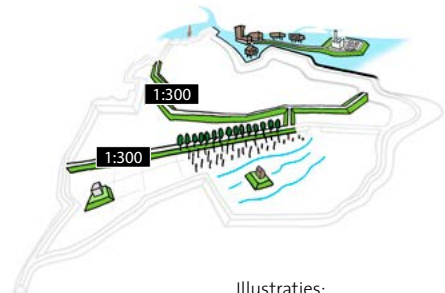
Laag 1 Verlaging van normvoorstel met 1 klasse



Laag 3 Verticale evacuatie in woningen en shelters



Laag 2 Aanwijzing en normering van regionale keringen



Illustraties:  
De Urbanisten, Rotterdam

(laag 1) worden slimmer door na te denken over meerlaagsveiligheid, zoals in Marken. Daar is als mogelijke oplossing de zogenoemde ‘korte versterkingscycli’ in beeld: niet één grote dijk-

versterking maar meerdere kleine dijkversterkingen relatief kort na elkaar. Bij deze dijkversterkingen kan ook beter rekening gehouden worden met actuele ruimtelijke ontwikkelingen.

### De drie pilots samengevat

	MARKEN	IJSSEL-VECHTDELTA	DORDRECHT
<b>Aanleiding</b>	Dijken voldoen niet aan de waterveiligheidsnorm	Commissie Veerman en provinciaal investeringsbudget	Besef kwetsbaarheid Dordrecht na ramp Katrina en opgave Voorstraat
<b>Doel pilot</b>	Komen tot maatwerk-oplossing voor waterveiligheid op Marken	‘Deltaproof’ delta door ontwikkelen visie en uitvoeren projecten	Waterveiligheid Eiland van Dordrecht robuust maken
<b>Resultaten slimme combinaties</b>	Opties voor slimme combinaties kunnen niet rekenen op draagvlak en zijn relatief duur	Enkele opties nog wel in beeld, maar zijn relatief duur en zijn te weinig effectief	Eén slimme combinatie in beeld, waarbij wordt ingezet op compartimentering
<b>Resultaten meerlaagsveiligheid</b>	Veel kansrijke maatregelen in laag 3 op de korte termijn en in laag 2 op de lange termijn	Veel korte termijn maatregelen in laag 2 en laag 3, deel reeds uitgevoerd	Twee combinatiepakketten met kansrijke maatregelen in laag 2 en laag 3
<b>Resultaten afstemming water en ruimte</b>	Intensieve afstemming tussen waterveiligheidsmaatregelen en ruimtelijke kenmerken Marken	Afstemming tussen water en ruimte via uitvoeringsprogramma en meekoppelkansen in beeld brengen	Aantal meekoppelkansen in beeld, actuele dijkversterkingen vallen buiten de scope van de pilot
<b>Resultaten bijvangsten</b>	Gebiedskennis, samenwerking tussen overheid en bewoners	Gebiedskennis, bewustwording, plaats op politieke agenda	Kennis over zelfredzaamheid en gevolgbeperving, (inter)nationaal imago

# Lessen uit de pilots

Het succes van een pilot is afhankelijk van drie zaken: (1) de organisatie van het proces binnen de pilot, (2) de medewerking vanuit de 'thuishonken' richting de pilot en (3) de verankering van de pilot in het omringende beleidsdomein.

## Samenwerking in de pilots

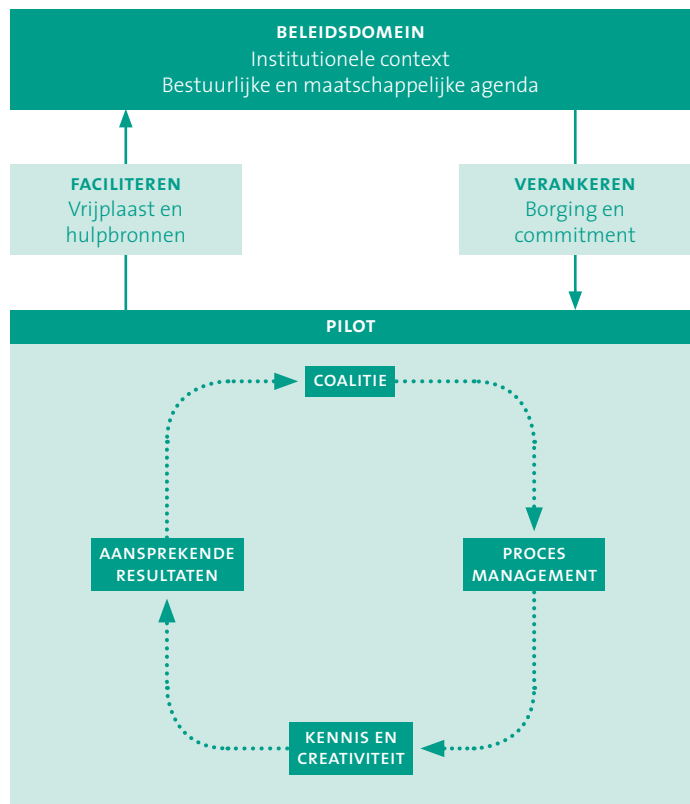
In de drie pilots zien we succesvolle samenwerking. Er zijn coalities ontstaan met een enthousiaste trekker. Maar niet alle partijen voelen zich in even sterke mate eigenaar van het gebiedsproces. Het realiseren van meerlaagsveiligheid vraagt het lef van partijen om over de eigen grenzen heen te kijken en zich gezamenlijk eigenaar te voelen van de integrale gebiedsopgaven. Dit in plaats van louter te focussen op de eigen, wettelijke taak.

De pilots hadden vrijheid in het vormgeven van hun procesmanagement. Alle pilots kozen voor een aanpak die te kenmerken valt als gezamenlijk, open, gericht op samen leren en ontdekken, en integraal handelen. Dit type procesmanagement helpt om daadwerkelijk bij elkaar in de keuken te kijken én samen te koken. Daarbij gaf de status als 'MIRT onderzoek' de pilots een plek op de formele agenda en bestuurlijke aandacht, maar liet deze status tegelijk veel vrijheid om het proces naar eigen inzicht in te richten. Kennis en creativiteit zijn een belangrijk ingrediënt van de drie pilots. Er is veel tijd geïnvesteerd in een intensief proces van co-creatie. Er is gebiedskennis gemobiliseerd, waardoor een meer integrale kijk op waterveiligheid ontstond. Een belangrijke rol was weggelegd voor ontwerpend onderzoek en het gezamenlijk afwegen van opties op basis van een brede set van criteria. Vraagstukken rondom borging en governance kregen aandacht, maar roepen nog veel vragen op.

In de pilots is het gelukt om tussentijds aansprekende resultaten te bereiken. Het is gelukt om korte termijn projecten te benoemen – en zo concrete resultaten in beeld te krijgen – en in

enkele gevallen te realiseren. Daarnaast hebben de pilots geresulteerd in een plaats op de politiek-bestuurlijke agenda enerzijds, en een gezamenlijk ‘verhaal’ over meerlaagsveiligheid anderzijds.

**Figuur 2**  
Succesfactoren van de pilots





### Wisselwerking tussen pilots en het beleidsdomein

Een succesvolle wisselwerking tussen pilots en beleidsdomein is niet altijd makkelijk gebleken. Meerlaagsveiligheid en slimme combinaties zijn een relatief onontgonnen terrein en het mainstreamen van meerlaagsveiligheid in het waterdomein is een ontdekkingstocht.

Partijen waren succesvol in het faciliteren van de pilots; door ruimte te creëren ten opzichte van dwingende ritmes van ruimtelijke investeringsprogramma's en van het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Hierdoor vormden ze een vrijplaats om meerlaagsveiligheid gezamenlijk en open te verkennen. Wat overigens niet wil zeggen dat er geen sprake is van tijdsdruk of politiek-bestuurlijke urgentie. Ook werden deze pilots gefaciliteerd met

menskracht en financiële middelen. Het is echter niet gemakkelijk om tijd en middelen vrij te maken voor een verkenning die zijn meerwaarde nog moet bewijzen en die de individuele verantwoordelijkheden van organisaties overstijgt.

Deze pilots bereiken in hoog tempo resultaten. Dit bemoeilijkt echter de verankering. Het is lastig om de vertaling te maken naar de eigen organisatie en naar een brede toepassing van de geleerde lessen. Verankering en borging binnen de pilot wordt nog niet concreet vormgegeven. Serieus werk maken van meerlaagsveiligheid vraagt echter wel degelijk om geformaliseerd commitment en verankering in regels en beleid.

De opgave van Marken: waterveiligheid op een eiland met historische bebouwing.



# Conclusies en aanbevelingen

Voor het maken van een volgende stap in meerlaagsveiligheid zijn drie zaken nodig:

1. Agendeer overstromingsrisicobeheer als gezamenlijke opgave
2. Versterk de creatieve zoektocht naar kansrijke strategieën
3. Versoepel de realisatie

## Agendeer overstromingsbeheer als gezamenlijke opgave

Een vruchtbare bedding voor meerlaagsveiligheid ontstaat wanneer overstromingsrisicobeheer wordt gezien als maatschappelijke opgave; “het water deert allen”. Agendeer daarom als gezamenlijke overheden overstromingsbeheer als maatschappelijke opgave en formuleer richtinggevende ambities. Overstromingsrisicobeheer als maatschappelijke opgave betekent het versterken van de communicatie richting burgers. Maak duidelijk wat zij van de overheid mogen verwachten en hoe zij zelf kunnen bijdragen aan het beperken van overstromingsrisico's.

Meerlaagsveiligheid vereist samenhangende keuzes en investeringen in waterveiligheid, ruimtelijke inrichting en rampenbeheersing. Vaak doen zich hele concrete kansen voor om dit te realiseren, maar net zo vaak zijn er barrières. Er is meer alertheid nodig bij rijk, waterschappen, provincies, gemeenten en veiligheidsregio's om kansen te verzilveren en meer bereidheid om barrières samen te slechten.

Daarbij moet beseft worden dat de omslag naar overstromingsrisicobeheer nog in de kinderschoenen staat. Het uiteindelijke doel van overstromingsrisicobeheer is voorkomen dat het overstromingsrisico toeneemt. Zet dit doel als gezamenlijke overheden centraal en ontwikkel een roadmap met daarin stappen om te komen tot spelregels die helpen dit doel te bereiken.

### Versterk de creatieve zoektocht

In de pilots was de creatieve zoektocht naar kansrijke strategieën voor meerlaagsveiligheid succesvol. Doordat de partijen gezamenlijk keken naar het gebied als samenhangend systeem ontstond inzicht in de (on)mogelijkheden voor meerlaagsveiligheid. Ook bieden de pilots de ruimte om buiten de grenzen van de eigen organisatie te denken, nieuwe inzichten op te doen en vernieuwende werkvormen toe te passen.

Ga daarom als rijk en regio door met pilots of proeftuinen meerlaagsveiligheid. Stimuleer dit door het thema overstromingsrisico's op de MIRT gebiedsagenda's te plaatsen en per MIRT-regio één of meerdere gebiedsgerichte onderzoeken naar de mogelijkheden van meerlaagsveiligheid te starten. Ontsluit vervolgens de kennis en ervaringen in de pilots en proeftuinen via het stimuleringsprogramma ruimtelijke adaptatie. En borg als rijk dat deze ervaringen ook terugvertaald worden in bruikbare procesgerichte methoden. Dat vergemakkelijkt de zoektocht van anderen. Er is een groeiend besef dat meerlaagsveiligheid vraagt om doorgaande interacties over de grenzen van de drie lagen heen. Desondanks zoeken overheden elkaar niet zomaar op. Benut en versterk daarom de bestaande momenten voor bestuurlijke afstemming tussen overheden, met name wanneer ingrepen met mogelijke significante effecten in één van de drie lagen aan de orde zijn.



### Versoepel de realisatie

De pilots laten zien dat meerlaagsveiligheid kansrijk is en dat een slimme combinatie in specifieke situaties een kansrijke optie kan zijn. Daar waar slimme combinaties (ook vanuit doelmatigheid) kansrijk zijn, kan het rijk onnodige belemmeringen wegnemen en de zoektocht ernaar faciliteren.

Het realiseren van meerlaagsveiligheid en slimme combinaties vereist dat vroegtijdig wordt nagedacht over borging. In de vorm van een

### Intermezzo: het debat over meerlaagsveiligheid in vier denklijnen (zie figuur 3)

Tijdens het onderzoek naar de pilots meerlaagsveiligheid, zijn we in het debat over meerlaagsveiligheid vier dominante denklijnen tegengekomen. Omdat partijen vanuit een andere denklijn redeneren, ontstaan er makkelijk fricties en verschillende verwachtingen. Het is van belang om te bespreken hoe elk van de partijen zich verhoudt tot het thema meerlaagsveiligheid.

De denklijnen verschillen op twee aspecten (zie figuur 6): de vraag in hoeverre meerlaagsveiligheid overal, of alleen in specifieke kansgebieden zinvol is; en de vraag in hoeverre overheden meerlaagsveiligheid vooral vanuit hun eigen rol moeten oppakken of juist gezamenlijk als gedeelde opgave. Dit leidt tot vier denklijnen:

1. **MLV als troefkaart bij specifieke kansgebieden** Meerlaagsveiligheid is kansrijk in een aantal, specifieke situaties. Door de gebiedskenmerken te onderzoeken aan de hand van een transparant afweegkader kan gezamenlijk bepaald worden in welke gebieden een zoektocht naar meerlaagsveiligheid gestart wordt.
2. **MLV als verbeterde afstemming tussen lagen** Meerlaagsveiligheid is kansrijk in een aantal, specifieke situaties. Om deze

kansen te benutten, moeten grote blunders voorkomen en significante kansen verzilverd worden, door de daarvoor verantwoordelijke overheden.

3. **MLV als structurele opgave voor elke overheid afzonderlijk (verankering binnen lagen)** Het verminderen van overstromingsrisico's door meerlaagsveiligheid is een structurele taak. Elke overheid kijkt vanuit zijn eigen rol en verantwoordelijkheden welke bijdrage hij levert aan het verminderen van overstromingsrisico's.
4. **MLV als structurele gebiedsopgave (Integrale gebiedsvisies)** Het verminderen van overstromingsrisico's door meerlaagsveiligheid is een structurele taak. Voor ieder gebied zou vanuit een integrale gebiedsvisie een samenhangend programma van maatregelen moeten worden opgesteld.

De vierde denklijn wordt ondersteund door de uitkomsten van de pilots: het loont de moeite om voor elk gebied na te gaan hoe overstromingsrisico's verkleind kunnen worden. Dat kan het meest effectief als overheden gezamenlijk de potenties van dat gebied doordenken en nagaan hoe zij in onderlinge afstemming risicobeheer kunnen vormgeven.

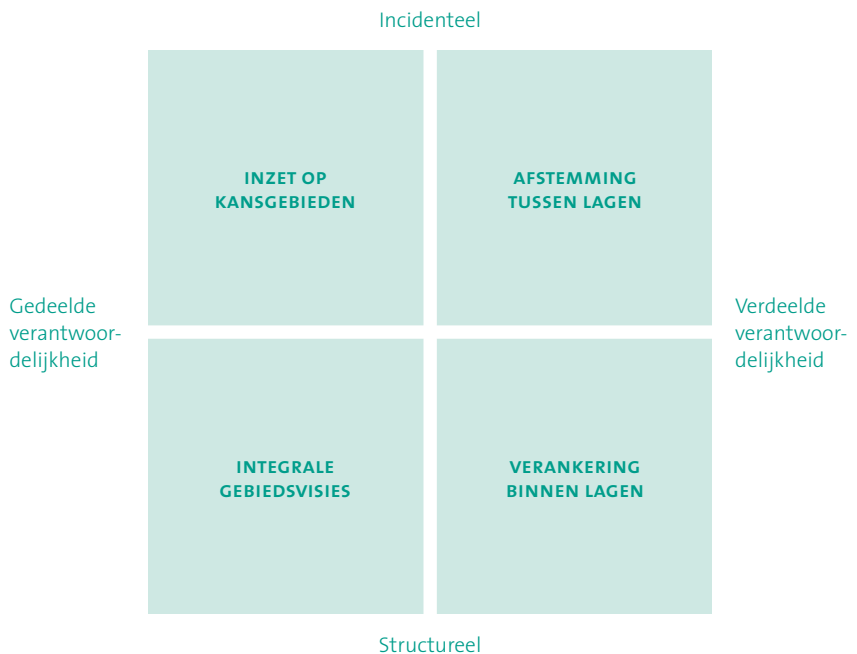
zoektocht naar een passend samenspel tussen enerzijds maatwerk en flexibiliteit, en anderzijds voldoende garanties en handhaafbaarheid. Daarbij is behoefte aan een gezamenlijke verkenning van de juridische implicaties van slimme combinaties.

Daarnaast zien we dat overheden steeds meer nadenken hoe zij vanuit hun eigen taken en bevoegdheden kunnen bijdragen aan meerlaags-

veiligheid. Het ontsluiten van best practices als het gaat om werkwijzen en instrumenten die overheden daarbij gebruiken kan dit bevorderen.

Tot slot vergt de financiering van meerlaagsveiligheid aandacht. Niet alleen verdient de zoektocht naar nieuwe manieren van financiering een steuntje in de rug. Ook is aandacht voor het wegnemen van meer structurele barrières in de bekostiging van onze waterveiligheid nodig.

**Figuur 3**  
Denkrichtingen rond  
meerlaagsveiligheid



## De aanbevelingen samengevat

- I. **Agendeer** als gezamenlijke overheden overstromingsrisicobeheer als maatschappelijke opgave in nationale en provinciale omgevingsvisies en formuleer richtinggevende ambities voor regionale zoekprocessen naar kansrijke strategieën voor meerlaagsveiligheid.
- II. **Verzilver** aangrijpingspunten en maak barrières bespreekbaar om overstromingsrisicobeheer binnen het rijk, waterschappen, provincies, gemeenten en veiligheidsregio's consequent te betrekken bij het maken van afwegingen.
- III. **Versterk** de inzet van gemeenten, veiligheidsregio's en waterschappen als het gaat om het informeren van burgers over hun handelingsperspectief en wat burgers kunnen verwachten van deze decentrale overheden in het licht van overstromingsrisicobeheer.
- IV. **Ontwikkel** als gezamenlijke overheden een roadmap voor de langere termijn om te komen tot een set van spelregels voor overstromingsrisicobeheer waarmee wordt voorkomen dat het overstromingsrisico per dijkkring per saldo toeneemt.
- V. **Geef** het thema overstromingsrisico's een plek op de MIRT gebiedsagenda's en start per MIRT-gebied één of meerdere gebiedsgerichte onderzoeken naar de mogelijkheden van meerlaagsveiligheid. Verken daarbij als gezamenlijke overheden de kansen voor slimme combinaties.
- VI. **Bevorder** als rijk en regio het leerproces rond meerlaagsveiligheid door vooralsnog verder te gaan met proeftuinen of pilots en ontsluit en verspreidt de daar opgedane kennis zo goed mogelijk via het stimuleringsprogramma ruimtelijke adaptatie.
- VII. **Borg** als rijk dat de leerervaringen uit afgeronde pilots en proeftuinen systematisch worden terugvertaald in bruikbare, procesgerichte methoden die andere partijen kunnen helpen hun eigen zoektocht en afweging te maken.
- VIII. **Benut en versterk** de momenten voor bestuurlijke afstemming – zoals regionale samenwerkingsverbanden – tussen decentrale overheden rond ingrepen die potentieel bijdragen aan het overstromingsrisico (of dat juist kunnen verkleinen).
- IX. **Verken** als gezamenlijke overheden de juridische implicaties van een slimme combinatie in het licht van verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid en leer van de zoektocht in de praktijk.
- X. **Zet** de volgende stap naar mainstreaming van meerlaagsveiligheid bij de verschillende verantwoordelijke overheden en ontsluit daartoe best practices.
- XI. **Verken en ontsluit** innovatieve financieringsvormen voor meerlaagsveiligheid, inventariseer systematisch de barrières die de realisatie (vanwege financieringsvraagstukken) belemmeren en verken mogelijke oplossingen.

## DEFINITIES

**Meerlaagsveiligheid** Realiseren van maatregelen in de ruimtelijke inrichting (laag 2) en rampenbeheersing (laag 3) aanvullend op dijkversterking (laag 1)

**Slimme combinatie** Een bijzondere vorm van meerlaagsveiligheid, waarbij het realiseren van een pakket maatregelen in de ruimtelijke ordening (laag 2) en rampenbeheersing (laag 3) in de plaats komt van dijkversterking (laag 1).

**Overstromingsrisicobeheer** De benadering van waterveiligheid waarin gestreefd wordt naar het beperken van de overstromingsrisico's, en dus ingezet wordt op zowel het beperken van de kans op een overstroming als het beperken van de gevolgen van een overstroming.

Erasmus University Rotterdam

Vakgroep Bestuurskunde  
Burgemeester Oudlaan 50  
Mandeville Building, T17  
3062 PA Rotterdam  
vanbuuren@fsw.eur.nl

Deltares

Programma Delta Governance  
Princetonlaan 6-8  
3508 AL Utrecht  
geraldjan.ellen@deltares.nl