

DELTA GOVERNANCE

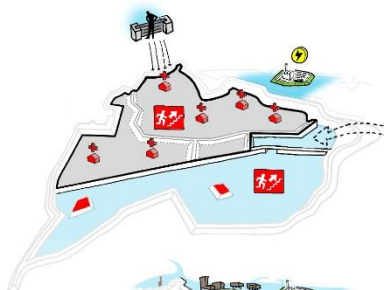


Die het water deert die het water keert.

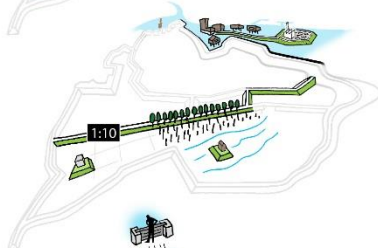
Overstromingsrisicobeheer als maatschappelijke gebiedsopgave

Opbrengsten en lessen uit de pilots meerlaagsveiligheid

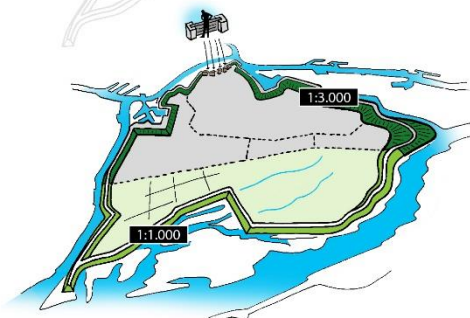
LAAG 3
RAMPENBESTRIJDING



LAAG 2
RUIMTELIJKE ORDENING
& INRICHTING



LAAG 1
PREVENTIE



Arwin van Buuren

Gerald Jan Ellen

Corniel van Leeuwen

Jitske Van Popering – Verkerk

September 2015

Erasmus Universiteit Rotterdam & Deltares

Eindrapport Lerende Evaluatie Pilots Meerlaagsveiligheid

Opdrachtgever: Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1. Inleiding.....	10
1.1 Introductie – verkenningen rond meerlaagsveiligheid	10
1.2 Aanleiding en vraagstelling	10
1.3 Een lerende evaluatie	11
1.4 Leeswijzer.....	12
2. Beleidshistorie meerlaagsveiligheid	13
2.1 Dijken als drijvende kracht – periode 1953 tot 1993	13
2.2 Combineren en discussieren periode 1993 tot 2008.....	14
2.3 Meerlaagsveiligheid: een nieuw concept: 2009 - 2012	17
2.4 Aan de slag met MLV: MIRT onderzoeken MLV 2013-Heden	18
2.5 Reflectie: geleidelijke evolutie in het waterveiligheidsbeleid	23
3. De oogst van de pilots meerlaagsveiligheid	25
3.1 Inleiding.....	25
3.2 De drie pilots kort gekarakteriseerd	25
3.3 De oogst inhoudelijk (maatregelen)	32
3.3.1 Slimme combinaties	32
3.3.2 Meerlaagsveiligheid generiek ('in aanvulling op').....	35
3.3.3 Afstemming hoogwaterbescherming en ruimtelijke ontwikkeling	38
3.3.4 De bijvangsten	41
3.4 Conclusie – reflectie op de oogst	42
4. Lessen uit de pilots – wat maakt de zoektocht succesvol?	44
4.1 Inleiding.....	44
4.2 Welke factoren maken een pilot succesvol?	44
4.3 Samenwerkingsproces in de pilot	45
4.3.1 Coalitie	45
4.3.2 Procesmanagement.....	48
4.3.3 Kennis en creativiteit.....	49
4.3.4 Aansprekende resultaten	51
4.4 Faciliteren en verankeren.....	53
4.4.1 Faciliteren: ruimte voor een vrijplaats en voldoende hulpbronnen.....	53
4.4.2 Verankering.....	55
4.5 Reflectie	57

5. Conclusies en aanbevelingen	58
5.1 Inleiding	58
5.2.1 Conclusie: Een groeiende bedding voor meerlaagsveiligheid	59
5.2.2 Aanbevelingen: Hoe kan de bedding voor meerlaagsveiligheid worden versterkt?	61
5.3.1 Conclusie: Creatieve zoekprocessen vergen doorgaande interactie	62
5.3.2 Aanbevelingen: Hoe kan de zoektocht naar meerlaagsveiligheid worden versterkt?	64
5.4.1 Conclusie: De realisatie van kansrijke oplossingsrichtingen vergt nadrukkelijk aandacht...	65
5.4.2 Aanbevelingen: Hoe kan de realisatie van meerlaagsveiligheid worden vergemakkelijkt?	67
5.4 Slotbeschouwing. Wie het water deert...	67
Bijlagen	69
1. Factsheets pilots	70
1.1 Factsheet IJssel-Vechtdelta	70
1.2 Factsheet Marken	74
1.3 Factsheet Eiland van Dordrecht	79
2. Lijst van respondenten	83
3. Bijeenkomsten	84
4. Begeleidingscommissie	85
5. Experts reflectiesessie	86
Referenties	87
Geraadpleegde websites	88

Samenvatting

In het Nederlandse waterveiligheidsbeleid vindt een belangrijke evolutie plaats: van het voorkomen van overstromingen door dijken, naar een overstromingsrisicobeheer gebaseerd op een combinatie van dijken én ruimtelijke inrichting én adequate rampenbeheersing. Oftewel, meerlaagsveiligheid.

Met het concept meerlaagsveiligheid is de afgelopen jaren op verschillende locaties in Nederland geëxperimenteerd en geleerd. Eind 2013 zijn op drie van deze locaties pilots in de vorm van een MIRT onderzoek gestart: Dordrecht, IJssel-Vechtdelta en Marken. Om de ervaringen uit deze pilots inzichtelijk te maken en na te denken over de implicaties ervan voor verdere beleidsontwikkeling, heeft het ministerie van Infrastructuur & Milieu opdracht gegeven voor een lerende evaluatie. In deze evaluatie ligt de vraag voor: *wat leren deze pilots ons over de toepassing van de concepten meerlaagsveiligheid en slimme combinaties in het Nederlandse waterdomein?*

Toelichting op de gebruikte terminologie

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

Slimme combinatie: realiseren van een pakket maatregelen in de ruimtelijke ordening (laag 2) en rampenbeheersing (laag 3) *in plaats van* dijkversterking (laag 1)

Meerlaagsveiligheid: realiseren van maatregelen in de ruimtelijke ordening (laag 2) en rampenbeheersing (laag 3) *aanvullend op* dijkversterking (laag 1)

Afstemming water en ruimte: het organiseren van afstemming tussen enerzijds hoogwaterbescherming en anderzijds de ruimtelijke ontwikkeling van een gebied

De oogst van de pilots

De drie pilots hebben elk een eigen aanpak en hebben tot verschillende resultaten geleid (zie onderstaande tabel). 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 toegenomen. Een variëteit aan maatregelen is ontworpen en onderzocht en soms ook gerealiseerd. In de pilots is vernieuwende samenwerking tot stand gekomen tussen partijen die vanuit hun verantwoordelijkheid, gezamenlijk willen bijdragen aan overstromingsrisicoreductie.

Het is in de pilots 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). Sommige slimme combinaties bleken, mede vanwege de fysieke kenmerken van het gebied, onvoldoende – aantoonbaar – bij te dragen aan overstromingsrisicoreductie waardoor de norm van de dijk bijgesteld kon worden. Andere slimme combinaties bleken te duur of onvoldoende gekoppeld te kunnen worden aan andere investeringen. Tegelijkertijd zien we in Dordrecht dat een intensieve zoektocht wel degelijk tot realistische slimme combinaties kan leiden.

Met name leveren de pilots een grote oogst op als 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. Hierdoor zijn kansrijke projecten in beeld gekomen en, zoals in de IJssel-Vechtdelta, gerealiseerd. In de pilots blijkt dat rampenbeheersing substantieel verbeterd kan worden door kleine, slimme interventies, ook door slim mee te koppelen met investeringen in de tweede laag. Ook opvallend is dat de oplossingen voor dijkversterkingen (laag 1) slimmer worden door het nadenken over meerlaagsveiligheid, bijvoorbeeld de mogelijke oplossing in Marken met korte versterkingscycli.

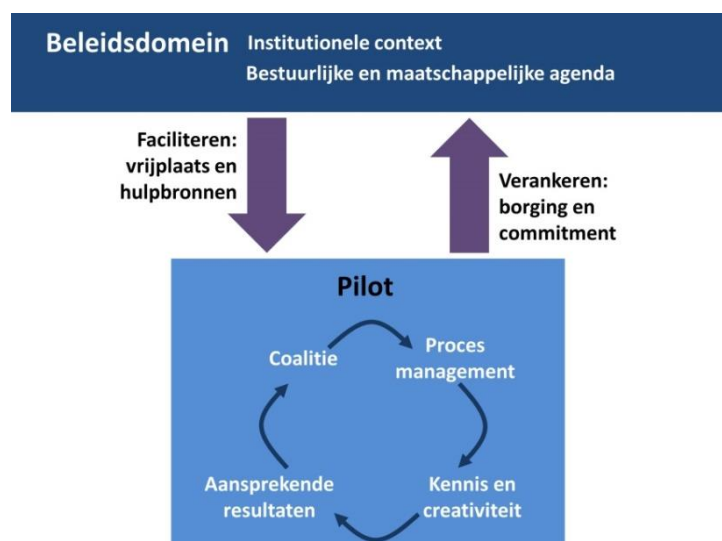
	Marken	IJssel-Vechtdelta	Dordrecht
Aanleiding	Dijken voldoen niet aan de waterveiligheidsnorm	Commissie Veerman en provinciaal investeringsbudget	Besef kwetsbaarheid Dordrecht na ramp Katrina en opgave Voorstraat
Doel pilot	Komen tot maatwerkoplossing voor waterveiligheid op Marken	'Deltaproof' delta door ontwikkelen visie en uitvoeren projecten	Waterveiligheid Eiland van Dordrecht robuust maken
Betrokkenen	RWS (trekker), I&M, provincie, gemeente, hoogheemraadschap, veiligheidsregio + intensief gebiedsproces	Provincie (trekker), gemeenten, waterschap, veiligheidsregio + intensief gebiedsproces	Gemeente (trekker), I&M, provincie, waterschap, veiligheidsregio, RWS + intensief gebiedsproces
Resultaten slimme combinaties	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
Resultaten meerlaagsveiligheid	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
Resultaten afstemming water en ruimte	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
Resultaten bijvangsten	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 faciliteiten vanuit het beleidsdomein richting de pilot en (3) de verankering vanuit de pilot in het beleidsdomein (zie figuur).

Samenwerking in de pilots

In de drie pilots zien we succesvolle samenwerking binnen de pilot. Er zijn *coalities* ontstaan met een enthousiaste trekker en intensieve samenwerking tussen de partijen. Wel zien we dat niet



alle partijen zich in even sterke mate eigenaar voelen van het gebiedsproces. Het realiseren van slimme combinaties en meerlaagsveiligheid vraagt het lef van partijen om over de eigen grenzen heen te kijken en zich gezamenlijk eigenaar te voelen van de gebiedsopgaven.

De pilots hadden vrijheid in het vormgeven van het *procesmanagement*. Toch zien we in de pilots vergelijkbare processen die te kenmerken zijn als gezamenlijk, open, gericht op leren en ontdekken, en integraal. Dit type procesmanagement helpt om daadwerkelijk bij elkaar in de keuken te kijken én samen te koken. Het MIRT karakter gaf status en bestuurlijke aandacht, maar liet tegelijk veel vrijheid.

Kennis en creativiteit zijn een belangrijk ingrediënt van de drie pilots. Er is veel tijd geïnvesteerd in een intensief proces van co-creatie. Daarin werd veel gebiedskennis gemobiliseerd en ontstond een meer integrale kijk op waterveiligheid. Een belangrijke rol was weggelegd voor ontwerp onderzoek en het gezamenlijk afwegen van opties. 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 te komen enerzijds, en een gezamenlijk ‘verhaal’ over meerlaagsveiligheid anderzijds.

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 HWBP. Hierdoor vormen de pilots een vrijplaats om meerlaagsveiligheid gezamenlijk en open te verkennen. Dit wil overigens niet zeggen dat er geen sprake is van tijdsdruk of politiek-bestuurlijke urgentie. Ook worden de pilots gefaciliteerd door 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.

De pilots bereiken in hoog tempo resultaten. Dit bemoeilijkt echter de *verankering*. Het is voor de drie pilots lastig om de vertaling te maken naar de eigen moederorganisatie en naar andere projecten waarin meerlaagsveiligheid kansrijk zou kunnen zijn. Verankering en borging binnen de pilot wordt nog niet concreet vormgegeven. Een langdurige samenwerking kan echter niet zonder formele borging en verankering.

Conclusies en aanbevelingen

De conclusies en aanbevelingen uit deze evaluatie zijn samen te vatten in drie lijnen: het verbeteren van de vruchtbare bedding voor meerlaagsveiligheid, het versterken van een creatieve zoektocht naar kansrijke strategieën voor meerlaagsveiligheid, en het versoepelen van het realiseren van meerlaagsveiligheid (zie figuur).

Verbeter de vruchtbare bedding

Een vruchtbare bedding voor meerlaagsveiligheid ontstaat wanneer overstromingsrisicobeheer wordt gezien als maatschappelijke opgave; “*het water deert velen*”. Agendeer daarom als gezamenlijke overheden overstromingsbeheer als maatschappelijke opgave en formuleer hierover richtinggevende ambities. Overstromingsrisicobeheer als



maatschappelijke opgave betekent ook het versterken van de communicatie richting burgers, om duidelijk te maken wat van de overheid verwacht kan worden en hoe burgers zelf kunnen bijdragen aan het beperken van overstromingsrisico's.

Meerlaagsveiligheid vereist samenhangende keuzes en samenhangende investeringen in waterveiligheid, ruimtelijke inrichting en rampenbeheersing. Vaak doen zich hele concrete kansen voor om meerlaagsveiligheid te realiseren, maar net zo vaak zijn er barrières. Maak deze kansen en barrières bespreekbaar tussen rijk, waterschappen, provincies, gemeenten en veiligheidsregio's.

Daarbij moet beseft worden dat de omslag naar overstromingsrisicobeheer nog in de kinderschoenen staat. Het uiteindelijke doel van overstromingsrisicobeheer is het 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 is de creatieve zoektocht naar kansrijke strategieën voor meerlaagsveiligheid succesvol gebleken. Doordat de partijen gezamenlijk hebben gekeken naar het gebied als samenhangend systeem, is inzicht ontstaan 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.

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 in één van de drie lagen met mogelijke significante effecten aan de orde zijn.

Versoepel de realisatie

De pilots laten zien dat meerlaagsveiligheid kansrijk is en ook een slimme combinatie in specifieke situaties een kansrijke optie is. 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. En wel in de vorm van een 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 meerlaagsveiligheid. Het ontsluiten van *best practices* als het gaat om werkwijzen en instrumenten kan dit faciliteren.

Tot slot vergt de financiering van meerlaagsveiligheid aandacht. Niet alleen verdient de zoektocht naar innovatieve financieringsarrangementen een steuntje in de rug. Ook is aandacht nodig voor meer structurele barrières.

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 verspreid 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.

1. Inleiding

1.1 Introductie – verkenningen rond meerlaagsveiligheid

Sinds de introductie van het begrip *meerlaagsveiligheid* in het Nationaal Waterplan (2009), zijn de mogelijkheden van meerlaagsveiligheid op tal van manieren onderzocht en uitgewerkt. Enerzijds is de brede vraag aan de orde hoe *aanvullend op* preventie (laag 1) maatregelen in ruimtelijke ordening (laag 2) en rampenbeheersing (laag 3) bij kunnen dragen aan de waterveiligheid in Nederland. Anderzijds is de specifieke vraag aan de orde of een pakket maatregelen in ruimtelijke ordening en rampenbeheersing *in plaats van* dijkversterking genomen kan worden. Deze laatste toepassing van meerlaagsveiligheid heeft in het Deltaprogramma het label *slimme combinaties* gekregen.

Het begrip meerlaagsveiligheid roept tal van vragen op. Niet alleen als het gaat om de vraag hoe overheden tot haalbare en gedragen voorstellen voor meerlaagsveiligheid kunnen komen of hoe kosteneffectief meerlaagsveiligheid is, maar ook hoe meerlaagsveiligheid concreet vertaald en geïmplementeerd kan worden. Daarom is in het kielzog van de Deltabeslissingen door de betrokken overheden overeengekomen om het denken over meerlaagsveiligheid voort te zetten en nadere kennis hierover te ontwikkelen.

In drie pilots – Dordrecht, Marken, IJssel-Vechtdelta – wordt daarom op dit moment verkend in hoeverre meerlaagsveiligheid in het algemeen en slimme combinaties in het bijzonder zinvol en haalbaar zijn (zie box 1). Deze pilots zijn ingericht als een MIRT onderzoek en zijn bedoeld om niet alleen technisch-inhoudelijk de haalbaarheid en meerwaarde te onderzoeken, maar ook te onderzoeken op welke wijze meerlaagsveiligheid als strategie geïmplementeerd kan worden.

Afspraken bestuurlijk overleg MIRT

In de bestuurlijke overleggen MIRT heeft de minister met de regio's gesproken over de opgaven die hierboven zijn omschreven. Ten eerste is afgesproken dat er in drie regio's wordt gestart met onderzoek ten behoeve van pilots van het Deltaprogramma over meerlaagsveiligheid.

- De regio Zuidelijke Randstad start een MIRT-onderzoek naar meerlaagsveiligheid in Dordrecht. Er zal gekeken worden naar de gezamenlijke bijdrage aan waterveiligheid van dijkversterkingen en ruimtelijke inrichting ten behoeve van de mogelijkheid om veilig te evacueren binnen het gebied.
- Regio Oost-Nederland gaat een overkoepelende strategie opstellen voor de IJssel-Vecht Delta. Het gaat hierbij om het verkennen van de mogelijkheden voor meerlaagsveiligheid op langere termijn en de beoogde governance en financieringsmogelijkheden. Dit sluit aan bij de gebiedsagenda van Oost Nederland, waarin de hoogwaterbescherming in het rivierenland één van de opgaven is.
- In de Noordvleugel start het MIRT-onderzoek Marken, waarbij het ministerie van Infrastructuur en Milieu het voortouw neemt. Dit MIRT-onderzoek heeft als doelstelling een maatwerkoplossing te bieden voor de waterveiligheid op Marken en kennis en ervaring opdoen voor de toepasbaarheid en governance van meerlaagsveiligheid.

Box 1.1 MIRT afspraken over de pilots meerlaagsveiligheid (bron: IENM/BSK-2013/266286)

1.2 Aanleiding en vraagstelling

De pilots meerlaagsveiligheid zijn niet alleen bedoeld om mogelijke maatregelen in deze specifieke gebieden te ontdekken, maar ook om te leren over de vormgeving en organisatie van meerlaagsveiligheid. Daarom is van diverse kanten benadrukt dat een evaluatie van deze pilots belangrijk is. Het leren en evalueren is nadrukkelijk het doel vanuit het Deltaprogramma

(Deltaprogramma 2014): *“de pilots als leertraject voor toekomstige situaties en locaties, waar wordt gezocht naar slimme combinaties van maatregelen voor het behalen van de gewenste waterveiligheid. Het leren gaat over hoe we goed vorm kunnen geven aan een transparant besluitvormingsproces met duidelijke verantwoordelijkheden, financiering en besturing van een meerlaagse aanpak.”*. Dit wordt ook bevestigd door de Adviescommissie Water (2014: 7): *“De commissie adviseert om de drie MIRT-onderzoeken na afloop grondig te evalueren zodat meer zicht ontstaat op de toepasbaarheid van het concept slimme combinatie en de voorwaarden om een toepassing succesvol te laten zijn”*.

Met deze evaluatiestudie willen wij een bijdrage leveren aan het leren van de drie pilots meerlaagsveiligheid. In dit rapport doen wij verslag van de lerende evaluatie zoals wij deze hebben uitgevoerd. Met de vraag om een lerende evaluatie, zet de opdrachtgever het lerende karakter ten aanzien van meerlaagsveiligheid voort. De evaluatie is dan ook niet bedoeld om te bepalen wat er in de toekomst met de concepten slimme combinaties en meerlaagsveiligheid moet gebeuren, maar om te leren over de vraag hoe je het zoekproces naar doelmatige oplossingen optimaal kunt inrichten en hoe je deze oplossingen vervolgens implementeert en organiseert.

De volgende vier vragen zijn door de opdrachtgever centraal gesteld voor de lerende evaluatie:

1. Welke lessen zijn te trekken uit de toepassing van het concept meerlaagsveiligheid in brede zin in de pilots Dordrecht, IJssel-Vechtdelta en Marken? Het gaat hierbij om toepassing van de principes van meerlaagsveiligheid in aanvulling op maatregelen in laag 1, zoals dijkversterking en rivierversmalling.
2. Welke lessen zijn te trekken ten aanzien van het onderdeel slimme combinaties (ook wel omwisselbesluit genoemd)? Het gaat hierbij om toepassing van de principes van meerlaagsveiligheid in plaats van maatregelen in laag 1.
3. Welke lessen zijn er te trekken ten aanzien van adaptief meekoppelen van ruimtelijke investeringen met de waterveiligheidsopgave? De pilots leveren ook lessen op voor de wijze waarop (de besluitvorming over) investeringen in waterveiligheid zodanig kan worden georganiseerd dat er niet alleen sprake is van een goede inpassing in de omgeving, maar ook van optimaal mee koppelen met andere ruimtelijke investeringen en het adaptief omgaan met tijd en onzekerheid.
4. Welke lessen zijn er te leren ten aanzien van de procesorganisatie en de governance van de pilots meerlaagsveiligheid?

Belangrijk om te onderstrepen is dat de pilots Dordrecht, Marken en IJssel-Vechtdelta de primaire focus van dit onderzoek waren, maar dat op basis van deze pilots ook is gezocht naar meer generieke lessen. Deze generieke lessen komen grotendeels voort uit de pilots, maar zijn ook gebaseerd op andere inzichten die tijdens dit onderzoek en samen met de betrokkenen naar voren zijn gekomen.

1.3 Een lerende evaluatie

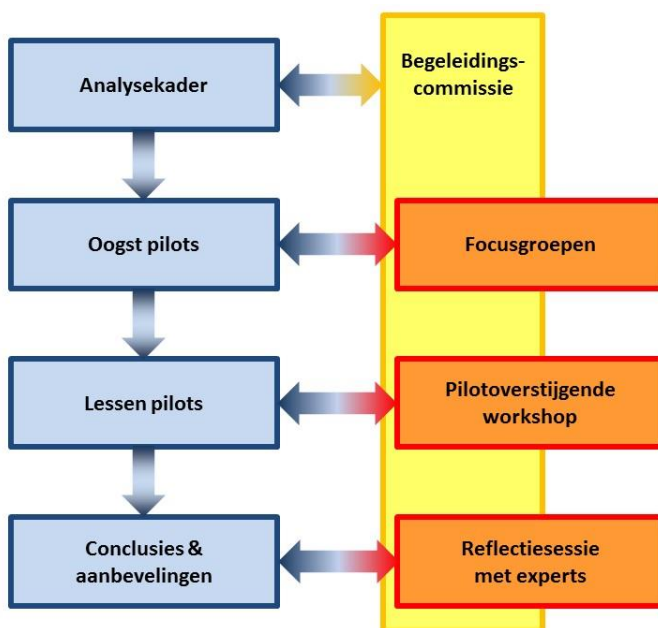
De lerende evaluatie is inmiddels meer dan tien jaar geleden ontwikkeld door de vakgroep Bestuurskunde aan de Erasmus Universiteit Rotterdam. Sindsdien is deze benadering niet alleen in veel evaluatiestudies gebruikt, maar ook wetenschappelijk doorontwikkeld. In de praktische en wetenschappelijke ontwikkeling van deze methode, is duidelijk geworden welke kenmerken van belang zijn voor een lerende evaluatie. De volgende drie kenmerken zijn leidend voor deze lerende

evaluatie¹. Ten eerste vindt de lerende evaluatie ‘tijdens de rit’ plaats, zodat inzichten door kunnen werken in de onderzochte praktijken. Daarnaast vindt er tijdens de lerende evaluatie nauwe interactie met de betrokkenen plaats, zodat de resultaten door hen herkend en erkend worden. En ten derde is er in de lerende evaluatie ruimte voor het gezamenlijk leren van ervaringen, het gezamenlijk interpreteren en waarderen van de opbrengsten en het gezamenlijk ontdekken van lessen.

Op basis van deze kenmerken van een lerende evaluatie, is de evaluatie rond de drie pilots meerlaagsveiligheid via de volgende stappen uitgevoerd (zie figuur 1.1):

1. Het ontwikkelen van een analysekader, om de pilots gestructureerd en vergelijkbaar te evalueren. Dit vormt de basis voor de beschrijving in hoofdstuk 3 en 4.
2. Onderzoeken van de pilots door een uitvoerige documentanalyse en 26 interviews (zie bijlage 2). Reflectie op en leren van de analyse van de pilots, door vier focusgroepen: één focusgroep per pilot en één overkoepelende focusgroep (zie bijlage 3).
3. Formuleren van lessen en aanbevelingen over slimme combinaties en meerlaagsveiligheid. Reflectie op en leren van de lessen en aanbevelingen, door een bijeenkomst met een expertpanel uit wetenschap en praktijk (zie bijlage 5).
4. Rapportage over de bevindingen.

Elke onderzoekstap is afgestemd met de begeleidingscommissie (zie bijlage 4).



Figuur 1.1 Schematische weergave van de stappen in de lerende evaluatie meerlaagsveiligheid

1.4 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk schetsen we als achtergrondinformatie de bredere context van meerlaagsveiligheid in Nederland (Hoofdstuk 2). Vervolgens komen de drie pilots slimme combinaties en meerlaagsveiligheid aan de orde (Hoofdstuk 3). Op basis van de pilots komen wij tot lessen (Hoofdstuk 4) en aanbevelingen (Hoofdstuk 5).

¹ Zie ook: “*Lerend evalueren: een expeditieverslag*” (Edelenbos & Van Buuren, 2006) en “*Evaluatie als leerproces: een nadere kennismaking met de lerende evaluatie*” (Edelenbos & Van Buuren, 2005)

2. Beleidshistorie meerlaagsveiligheid

De in dit onderzoek geevalueerde pilots staan niet op zichzelf. Ze staan in de context van een zoektocht die al een aantal jaren aan de gang is om het waterveiligheidsbeleid in Nederland op een andere en bredere leest te schoeien. Om de pilots in het perspectief van deze evolutie van het waterveiligheidsbeleid in Nederland te kunnen positioneren en ze tegen deze achtergrond te kunnen begrijpen, staan we in dit hoofdstuk stil bij de ontwikkelingen in de afgelopen decennia ten aanzien van het omgaan met overstromingen, in relatie tot waterveiligheid, ruimtelijke ordening en de calamiteitenorganisatie.

2.1 Dijken als drijvende kracht – periode 1953 tot 1993

Voor het voorkomen van overstromingen worden in Nederland dijken gebouwd. De stormvloedramp van 1953 heeft een sterke impuls gegeven aan de dijkbouw in Nederland. De stormvloedramp heeft ook een impuls gegeven aan het denken over de gewenste mate van bescherming. Tot dan was de gebruikelijke reactie op een ramp om de hoogte van een nieuwe dijk te relateren aan de hoogst bekende waterstand. De eerste Deltacommissie (1953-1960) - bestaande uit twaalf civiel ingenieurs, een landbouwkundig ingenieur en een econoom (Deltacommissie, 1960, p. 19-20) heeft hiervoor een nieuwe benadering geïntroduceerd. Uitgangspunt van de door de commissie voorgestelde benadering was om per dijkkringgebied een gewenst veiligheidsniveau vast te stellen op basis van economische optimalisatie. Een veiligheidsniveau gebaseerd op enerzijds de kosten van het versterken en verhogen van waterkeringen en anderzijds de mogelijke schade bij een overstroming (Knoeff en Ellen, 2011). De hoogte van de normen is destijds door de eerste Deltacommissie vastgesteld aan de hand van een globale analyse van de (verschillen in de) waarden van te beschermen belangen achter de waterkeringen, de schade die optreedt door zoet en zout water en de mogelijkheid om de bevolking achter de dijk bijtijds te evacueren. Deze globale kosten en baten zijn berekend voor Zuid-Holland. De normen voor de andere gebieden zijn hiervan afgeleid. Slachtofferrisico's zijn indertijd niet expliciet meegenomen (Deltaprogramma Veiligheid, 2014, p. 2).

Op basis van deze aanbevelingen zijn de deltawerken gestart welke uiteindelijk bijna 50 jaar duurde en welke, dijkversterking en de afsluiting van een aantal zeegaten omvatte. Maar ondanks al die inspanningen wordt de veiligheidsnorm voor primaire waterkeringen in 2009 nog steeds niet overal gehaald (Correlje et al., 2010 p. 15).

In haar eindrapport (1960) deed de eerste Deltacommissie —ook aanbevelingen voor een meer wetenschappelijke benadering waarbij op basis van economische schade de waterkeringen op basis van een overstromingsrisico zouden moeten worden ontworpen. Een deel van deze aanbevelingen was nog niet realiseerbaar, vooral omdat de kennis en de rekencapaciteit ontbrak om de kans op het doorbreken van een waterkering (en daarmee de kans op een overstroming), voldoende nauwkeurig te kunnen berekenen (TAW, 2000). Mede daarom is indertijd gekozen voor een vereenvoudigde veiligheidsbenadering op basis van waterstanden.

Sinds 1960 heeft het wetenschappelijk onderzoek ten aanzien van het ontwerpen en toetsen van waterkeringen echter niet stilgestaan. Door de Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen (TAW²) en Rijkswaterstaat is in 1992 een ontwikkelingstraject ingezet om het kwantificeren van

² Sinds 2005 is de adviescommissie opgeheven en opgegaan in het Expertise Netwerk Waterveiligheid (ENW). Dit is het kennisnetwerk van de specialisten in waterveiligheid. Belangrijkste taak van het ENW is het (gevraagd én

overstromingskansen en overstromingsrisico's mogelijk te maken, de zogenaamde Marsroute. Dit zou uiteindelijk via diverse studies en rekentechnieken resulteren in de programma's Veiligheid Nederland in Kaart (VNK) 1 (2000-2005) en 2 (2006-2014) (VNK-1 en VNK-2). Hier gaan we in paragraaf 2.3 verder op in. Voordat de methode was afgerond deden zich echter een aantal ontwikkelingen voor die het gesprek over kansen, gevolgen en calamiteitenorganisatie in een stroomversnelling brachten.

2.2 Combineren en discussieren periode 1993 tot 2008

De elkaar snel opgevolde 'bijna overstromingen' van 1993 en 1995 in het rivierengebied hebben een ontwikkeling in het Nederlandse waterveiligheids beleid versneld in die zin dat het – mede – de aanzet was voor het anders denken over waterveiligheid: ruimte voor de rivier. Omdat – zoals hierboven toegelicht - waterstanden bepalend waren voor de normering op de waterkering werd er na '93-'95 letterlijk breder gekeken dan alleen het verhogen van de waterkering. Deze omslag werd sterk beïnvloed door de steeds prominentere aandacht voor – natuurontwikkeling en ruimtelijke kwaliteit (Immink, 2007; Warner et al. 2013). Belangrijke publicaties en nota's die deze ontwikkeling een impuls hebben gegeven, zijn 'Plan Ooievaar'(EO Weijersprijs inzending, 1985), 'Veters Los' (1997) van de gezamenlijke natuur- en milieuorganisaties en het LNV/V&W-rapport 'Natuur aan het werk' en 'Levende Grensmaas' (1997). Deze rapporten vormen belangrijke bouwstenen voor de Planologische Kernbeslissing Ruimte voor de Rivier (2007).

Een volgende impuls ten aanzien van het 'verbreden' van waterveiligheidsbeleid – niet alleen naar het ruimtelijke domein, maar ook naar de rampenbeheersing - was de orkaan Katrina in augustus 2005. Deze grote ramp in de Verenigde Staten droeg sterk bij aan het besef dat Nederland wellicht toch niet helemaal veilig was, ondanks de dijken. Naast het feit dat het herstel in het zuiden van de Verenigde Staten voor veel werk en exposure voor Nederlandse ingenieursbureaus zorgde, leidde het ook nadrukkelijk tot meer aandacht voor de ruimtelijke en evacuatie en calamiteiten aspecten van een overstroming. Mede naar aanleiding van de situatie in de VS richtte het kabinet in november 2006 de Taskforce Management Overstromingen (TMO) op. Deze kreeg de opdracht mee: *Nederland moet eind 2008 organisatorisch beter zijn voorbereid op overstromingen, het zoveel mogelijk beperken van menselijk leed en maatschappelijke ontwrichting staan hierbij centraal* (TMO, 2009, p.9). De taksforce concludeerde dat er nog veel te doen was in Nederland om organisatorisch beter voorbereid te zijn op overstromingen, op zowel nationaal, regionaal als lokaal niveau en zowel voor bestuurders als professionals. Daarnaast constateerde de taskforce dat er: *consistente en meerjarige aandacht nodig is om het risicobewustzijn van de inwoners van ons land en het bedrijfsleven te vergroten* (TMO, 2009).

In de tussentijd stond echter ook de ontwikkelingen ten aanzien van waterkeringen niet stil. In 2000 leverde de TAW het rapport 'van overschrijdingskansen naar overstromingskansen op' –als deel van de eerder genoemde 'Marsroute'. Hierin is met een nieuwe wiskundige methode inzicht gekregen in de wijze waarop overstromingskansen kunnen worden berekend en identificeren relatief zwakke plekken van een dijkring. Mede op basis van dit rapport besloot de toenmalige staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat berekeningen te laten maken voor de overstromingskansen en risico's van alle dijkringgebieden in Nederland: het project Veiligheid Nederland in Kaart (VNK-1 en VNK-2). Het doel van het VNK-project (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2005) was om *robuust inzicht in de daadwerkelijke kansen op en gevolgen van overstromingen te verschaffen*. Hierdoor zou door het vaststellen van een acceptabel beschermingsniveau een afweging tussen de maatschappelijke kosten

ongevraagd) adviseren van overheidsorganisaties met een verantwoordelijkheid voor waterveiligheid over actuele vraagstukken en innovaties.

en baten gemaakt moeten worden, waarbij het niet alleen om geld ging, maar ook om mensenlevens en de acceptatie van dit risico. Dit betekende dat een 'optimaal' restrisico geaccepteerd zou worden. Dat restrisico zou dan mogelijk gereduceerd kunnen worden door ruimtelijke maatregelen en adaptief bouwen en calamiteitenorganisatie (o.a. door het nemen van maatregelen door de bewoners zelf) (Correljé et al., 2010).

Tekstkader 1: Naar een overstromingskansbenadering: VNK (2000-2014) (bron: website VNK)

Het project Veiligheid Nederland in Kaart (VNK 1- en 2) onderzocht met een innovatieve wiskundige methode het risico op overstromingen in Nederland en de gevolgen daarvan. Zo kan de overheid gericht maatregelen treffen om Nederland nóg beter te beschermen tegen overstromingen. Het project was een initiatief van het ministerie van Infrastructuur en Milieu, de Unie van Waterschappen en het Interprovinciaal Overleg. Rijkswaterstaat voerde het project uit in nauwe samenwerking met de waterkeringbeheerders, provincies, kennisinstituten en ingenieursbureaus. Het project bekijkt de samenhang tussen de dreiging van hoogwater, de sterkte en hoogte van de waterkeringen en de mogelijke gevolgen van een dijkdoorbraak. Dit is onderzocht door overstromingskansen te koppelen aan de gevolgen, uitgedrukt in economische schade en het aantal slachtoffers. VNK heeft dit uiteindelijk gedaan voor 55 dijkringen in Nederland en - als pilot - 3 dijkringen langs de Limburgse Maas. Eind 2014 is het project afgerond. De belangrijkste inzichten van VNK zijn:

- Een dijk kan bezwijken voordat hij overloopt; de dijken zijn eerder te smal dan te laag.
- De kans op een dijkdoorbraak neemt toe met de lengte van de waterkering (lengte-effect).
- De mogelijke gevolgen van overstromingen verschillen aanzienlijk binnen en tussen dijkringen.
- Voor een betrouwbare berekening van de overstromingskans is het beschikbaar zijn van de juiste gegevens van belang.

Deze inzichten kunnen worden gebruikt bij:

- de discussie over en afwegingen bij een mogelijk geactualiseerd wettelijk normstelsel
- de ontwikkeling van nieuwe wettelijke toetsmethoden voor waterkeringen en het richten van onderzoek
- het prioriteren en programmeren van versterkingsmaatregelen van het nieuwe Hoogwaterbeschermingsprogramma (nHWBP)
- de beschouwing en afweging van strategieën en maatregelen in het kader van meerlaagsveiligheid en het Deltaprogramma

De hiervoor genoemde ontwikkelingen waren er mede aanleiding voor dat het kabinet in 2006 vaststelde dat er een actualisatie van het waterveiligheidsbeleid nodig was. Met het opleveren van het synthesesdocument Waterveiligheid 21^e eeuw in 2008 wordt vervolgens beschreven hoe de aanpassingen kunnen worden vormgegeven zodat het duurzaam beheersen van overstromingsrisico's op een maatschappelijk aanvaardbaar niveau mogelijk wordt (Ministerie Verkeer en Waterstaat, 2008). In dit synthesesdocument komt ook voor het eerst het begrip meerlaagsveiligheid voor (p. 8).

De twee genoemde grondslagen [beleidskeuze 2a en 2b zoals in onderstaand tekstkader zijn weergegeven] in combinatie leiden het kabinet tot het inzicht dat er meerdere 'lagen' van veiligheid nodig zijn om het overstromingsrisico in de toekomst te kunnen blijven beheersen. Dit heeft een herkenbare relatie met de veiligheidsketen, die in het generieke veiligheidsbeleid wordt gebruikt om strategieën voor risicobeheersing te onderscheiden. De veiligheidsketen bestaat uit een vijftal schakels (proactie, preventie, preparatie, respons en nazorg). Het concept van meerlaagsveiligheid richt zich op een drietal lagen, waarin de vijf schakels van de veiligheidsketen terugkomen. Omdat de toekomstige ontwikkelingen niet voor het hele land gelijk zullen zijn en omdat preventie en gevolgebepalende

maatregelen ook gebiedsafhankelijk zijn, vereist de uitwerking van het beleidsconcept “meerlaagsveiligheid” maatwerk gebaseerd op de specifieke gebiedseigenschappen. Maatregelen hierbij zijn zowel fysiek (infrastructureel) als organisatorisch van aard. (Ministerie Verkeer en Waterstaat, 2008, p. 8-9)

Tekstkader 2: Beleidskeuzen Waterveiligheid 21^e Eeuw (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2008, p. 7)

Beleidskeuze 2A: Het waterveiligheidsbeleid wordt meer toekomstgericht. Dat wil zeggen dat keuzes steeds worden gebaseerd op de verwachtingen van de ruimtelijke, demografische en sociaal-economische ontwikkelingen en van de klimaatontwikkelingen in de komende decennia.

Beleidskeuze 2B: De risicobenadering is de grondslag voor het waterveiligheidsbeleid. Dat wil zeggen dat de beleidskeuzes zijn gebaseerd op het beperken van de kans op een overstroming én op het beperken van de gevolgen van een overstroming. Het waterveiligheidsbeleid is gericht op het beperken van maatschappelijke ontwrichting. Dat betekent met name het beperken van het aantal slachtoffers en van de economische schade.

Voordat we verder gaan willen we hier nog twee belangrijke ontwikkelingen in het jaar 2007 benoemen. Ten eerste de publicatie van de Europese richtlijn overstromingsrisico's (ROR) (2007/60/EC) die richting de implementatie van een risicobenadering nog voor een extra stroomversnelling zorgde. Het doel van de ROR is het beperken van de negatieve gevolgen van overstromingen voor de gezondheid van de mens, het milieu, het culturele erfgoed en de economische bedrijvigheid. Concreet verplicht de ROR lidstaten tot het maken van een voorlopige risicobeoordeling, overstromingsgevaar- en overstromingsrisicokaarten en overstromings-risicobeheerplannen.

Ten tweede het instellen van een staatscommissie voor duurzame kustontwikkeling – ook wel tweede Deltacommissie of commissie Veerman (Van Twist et al., 2013). Zoals Corelje et al. (2010) beschrijven was het instellen van deze tweede deltagcommissie – in tegenstelling tot de eerste Deltacommissie - niet de reactie op een ramp maar was deze juist bedoeld om hierop te anticiperen. Zij boog zich uiteindelijk in 2008 over de vraag hoe Nederland zo ingericht kan worden dat het ook op de zeer lange termijn klimaatbestendig is, veilig tegen overstromingen, en een aantrekkelijke plaats om te leven; wonen, werken, recreëren en investeren. De commissie werd opgedragen breder te kijken dan naar (water)veiligheid alleen en te letten op de samenhang met wonen en werken, landbouw, natuur, recreatie, landschap, infrastructuur en energie.

Het advies van de tweede Deltacommissie bevestigde het gedachtegoed dat met het begrip meerlaagsveiligheid in het synthesesdocument WV 21 was geïntroduceerd. In haar advies geeft de Deltacommissie aan dat: (2008, p. 118) *de beheersing van het risico plaatsvindt door een combinatie van maatregelen die de kans beperken (preventie) en maatregelen die de gevolgen beperken (pro-actie, preparatie en respons).*

Hiermee werd het belang van het denken in ‘lagen’ ten aanzien van de risicobenadering nogmaals benadrukt en zorgde dit er ook voor dat het beleidsconcept meerlaagsveiligheid haar weg had gevonden naar de voorbereidingen van het eerste Nationaal Waterplan, de opvolger van de 4^e Nota Waterhuishouding (1998).

2.3 Meerlaagsveiligheid: een nieuw concept: 2009 - 2012

In het eerste Nationaal Waterplan (NWP) (2009) werd nadrukkelijk de visie uit WV21 en de tweede Deltacommissie herhaald: *Het kabinet kiest op basis van een risicobenadering voor een duurzame aanpak, door in te zetten op 'meerlaagsveiligheid'. Beoogd wordt het beleid te richten op bescherming tegen het water én beperking van maatschappelijke ontwrichting bij een onverhoopte calamiteit. Meerlaagsveiligheid wordt opgebouwd in drie lagen: 1 Preventie als primaire pijler van beleid; 2 Duurzame ruimtelijke planning; 3 Rampenbeheersing op orde krijgen en houden* (2009, p. 71).

Bij de uitwerking van meerlaagsveiligheid werd nadrukkelijk vermeld in het Nationaal Waterplan dat preventie de primaire pijler van het waterveiligheidsbeleid blijft, maar wel met de opgave om het normenstelsel te actualiseren en daarbij niet alleen rekening te houden met de toename van de economische waarde in Nederland en slachtofferrisico's, maar ook de verschillende faalmechanismen van een dijk. Daarom wordt een overstap gemaakt naar een overstromingskans op dijkkringniveau als norm in plaats van de nu geldende overschrijdingsnorm (NWP, 2009. P. 71).

Voor het verder ontwikkelen van meerlaagsveiligheid zette het kabinet nadrukkelijk in op een open en lerende benadering aan de hand van pilots en onder regie van decentrale overheden - waarbij het rijk actief zal participeren: *"De benadering van meerlaagsveiligheid vereist gebiedsgericht maatwerk. Samen met regionale partijen gaat het kabinet in de vorm van gebiedspilots invulling geven aan deze benadering* (NWP, 2009. P. 6)". Als eerste dijkringen voor pilots werden benoemd: 14, 15, 36, 43 en 44. Aanvullend gaf het nationaal Waterplan ook aan dat andere *gebiedspilots* zouden worden betrokken en daarnaast werden *"Partijen van harte uitgenodigd voorstellen hiertoe in te dienen bij het kabinet"*. (NWP, 2009. P.77).

Door het aanstellen van de Deltacommissaris eind 2009 zijn de acties ten aanzien van meerlaagsveiligheid geplaatst onder de verantwoordelijkheid van het Deelprogramma Veiligheid. Bij de uitvoering werd echter nauw samengewerkt met Deltaprogramma Nieuwbouw en Herstructurering en de gebiedsgerichte Deltaprogramma's. In het kader van het Deltaprogramma zijn in de periode 2010-2011 6 gebiedspilots meerlaagsveiligheid uitgevoerd:

- Dijkkring 43 (Betuwe/Tieler- en Culemborgerwaarden)
- Dijkkring 36 (Land van Heusden/ Maaskant)
- Eiland van Dordrecht (dijkkring 22)
- Centraal Holland (dijkkring 14)
- Dijkkringen 68 en 90 (Maaskaden – resp. dijkkringgebieden Venlo-Velden en Maastricht-Oost)
- De waterbestendige stad – Amsterdam (onderdelen van dijkkring 13,14 en 44)

In 2011 zijn deze pilots onder begeleiding van Rijkswaterstaat door Oranjewoud en HKV beschreven en geanalyseerd in een synthese document (Oranjewoud, HKV, 2011). Naast de zes gebiedspilots zijn in dit syntheserapport ook twee andere studies gebruikt (Zuidelijk Flevoland en Schouwen-Duiveland) waarin vooral gekeken is naar ruimtelijke opgaven.

Een aantal belangrijke kansen voor MLV waren (Oranjewoud en HKV, 2011, p. 35-37):

1. Meerlaagsveiligheid stimuleert regionale samenwerking. De bij de pilots betrokken regionale partners zijn enthousiast over de benadering en hebben veelal al voorkeuren ontwikkeld voor één of meerdere strategieën.

2. Meerlaagsveiligheid geeft nader inzicht in de werking van het waterveiligheidsstelsel en is geschikt om strategieën voor waterveiligheid op basis van een risicobenadering te vergelijken.
3. Door middel van meerlaagsveiligheid kan in de regio gebiedsgericht invulling worden gegeven aan waterveiligheidsstrategieën die passen op regionale ambities voor de gebiedsontwikkeling. Hiervoor zijn wel landelijke spelregels en kaders nodig.
4. Meerlaagsveiligheid maakt gerichte fasering en prioritering van maatregelen mogelijk.

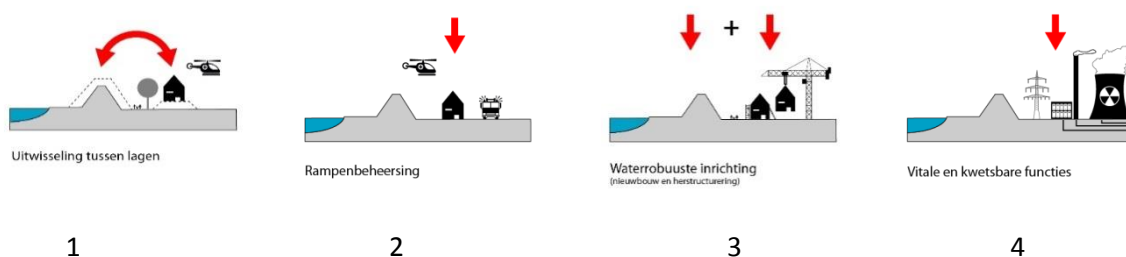
Naast deze kansen werden ook een aantal belemmeringen geconstateerd:

1. Het is wenselijk om een algemene afwegingsmethodiek te ontwikkelen vanwege het ontbreken van resultaatseisen voor laag 2 en 3 en om op deze manier toch een transparante afwegingen te kunnen maken tussen de verschillende lagen. Deze afwegingsmethodiek zou wel ruimte moeten laten voor maatwerk.
2. Het huidige beleid en instrumentarium zijn een belemmering voor het concreet toepassen van maatregelen in de 2e en 3e laag, een keuze zou nodig zijn in de wijze van toepassing: inwisselen, stapelen, etc.
3. Voor zowel rampenbeheersing als duurzaam ruimtelijk beleid is de factor tijd zorgpunt, deze lagen hebben alleen kans van slagen als er structureel en langjarig beleid in deze lagen ten behoeve van waterveiligheid is.
4. Verdere implementatie van MLV vraagt om uitwerking van rolverdeling en wettelijke/ juridische aspecten.

Het nader invulling van MLV werd naast de analyse vanuit de pilots ook ondersteund door ENW die in het rapport 'Meerlaagsveiligheid nuchter bekeken' signaleert dat het niveau van technische en economische uitwerking voor de uitgevoerde gebiedspilots meerlaagsveiligheid en in het Deltaprogramma nog vrij beperkt is. ENW beveelt concrete uitwerking van meerlaagsveiligheid voor verschillende typen gebieden aan om zo te komen tot maatschappelijke "business cases" van rendabele maatregelen in de tweede en derde laag

2.4 Aan de slag met MLV: MIRT onderzoeken MLV 2013-Heden

De bovenstaande belemmeringen werden actief opgepakt door zowel de Deltaprogramma's Nieuwbouw en Herstructurering (DPNH) en Veiligheid (DPV) (met name belemmering 2, 3 en 4) als door Rijkswaterstaat samen met STOWA (belemmering 1 – zie tekstkader 3). Zo publiceerde het DPNH begin 2013 het rapport 'Beleidsinstrumentarium Meerlaagsveiligheid' (DPNH, 2013). Hierin werd het door kennisinstellingen en adviesbureaus uitgevoerde onderzoek ten aanzien van meerlaagsveiligheid tot dan toe samengebracht. Hierbij maakte het rapport onderscheid naar 4 vormen: 1) uitwisselen tussen de lagen (nu: slimme combinaties), 2) rampenbeheersing, 3) waterrobuuste inrichting, en 4) vitale en kwetsbare functies.



Figuur 2.1 Vormen van meerlaagsveiligheid uit Beleidsinstrumentarium Meerlaagsveiligheid' (DPNH, 2013)

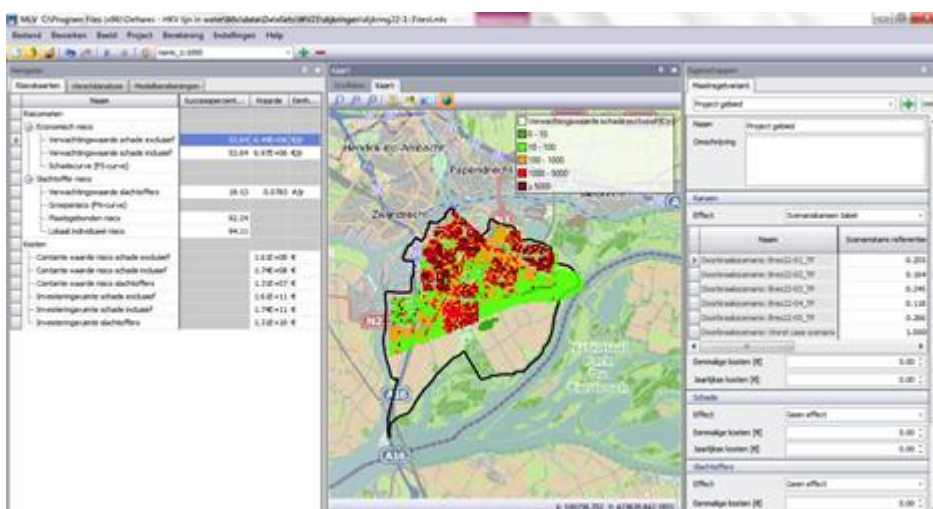
Ten aanzien van het uitwisselen tussen de lagen adviseerde het rapport voor DP 2015: " Voer de testcases uit (schop in de grond) en evalueer deze. Zowel op doelbereik als qua doorlopen traject. Besluit op basis daarvan of een wetswijziging wel/niet gewenst is om uitwisselen en de financiering daarvan ook na het ingaan van de nieuwe norm structureel mogelijk te maken" (DPNH, 2013, p. 37).

Tekstkader 3: Instrumentarium meerlaagsveiligheid (bron: Deltafact Meerlaagsveiligheid in de praktijk, STOWA)

Binnen meerlaagsveiligheid zijn vanaf 2011 een aantal benaderingen ontwikkeld. De eerste is het instrumentarium meerlaagsveiligheid. Dit bestaat uit een rekeninstrument, bedoeld om overstromingsrisico's in beeld te brengen, en aan de hand van schematisatie van de MLV maatregelen de baten (vermeden risico) in te schatten. Dit instrument is beschikbaar in de vorm van een softwaretool. Het tweede is het afwegingskader ontwikkeld door HKV in opdracht van STOWA. Met dit kader kunnen meerdere criteria worden gewogen, zoals kosten en baten van de maatregelen, de (resterende)risicokosten, en overige waarden. Hierdoor kunnen de voor- en nadelen van de MLV maatregelen worden beschouwd. Niet enkel kosten worden beschouwd, ook andere waarden en overwegingen kunnen in het afwegingskader worden benoemd en gewaardeerd. Naast deze twee aanpakken spelen kentallen van de kosten van de MLV maatregelen een belangrijke rol. Er zijn kentallen opgesteld door het Expertise Centrum Kosten (ECK) van het Deltaprogramma. Deze kentallen bestaan uit gestandaardiseerde getallen voor diverse maatregelen in laag 2 en 3. Zo zijn er kostenschattingen met bandbreedtes beschikbaar van het ophogen van een woonwijk met 1 meter, het aanleggen van lokale kering, enzovoort. Met behulp van deze kentallen is het mogelijk de kosten in te schatten van specifieke maatregelen die worden voorgesteld en ontworpen in pilots.

Instrumentarium meerlaagsveiligheid

Het instrumentarium meerlaagsveiligheid is ontwikkeld om ondersteuning te bieden aan beleidsmakers van provincie, gemeente en waterschappen bij een integrale afweging van mogelijke maatregelen gericht op het voorkomen dan wel het beperken van de gevolgen van een overstroming. Het instrument kan worden gebruikt in planvorming en besluitvormingsprocessen en draagt bij aan het transparant maken van de afwegingen. Het instrument maakt gebruik van de resultaten van het project Veiligheid Nederland in Kaart (VNK). 2015 is deze informatie te vinden op de HELPDESK WATER.



Figuur 2.2 Het MLV instrument (versie 2.0), op de kaart de verwachtingswaarde voor schade in dijkkring 22 bij Zwijndrecht

Afwegingskader HKV

Het door HKV in opdracht van STOWA opgestelde afwegingskader is bedoeld voor het vergelijken van meerlaagsveiligheidsstrategieën en maatregelen. Het kader beschrijft een manier om de kosteneffectiviteit van maatregelen in verschillende lagen te vergelijken. Op basis hiervan kan een transparante en beargumenteerde keuze worden gemaakt. Het grootste verschil met het hiervoor genoemde instrumentarium is het meenemen van andere criteria dan investerings- en risico-kosten. Deze criteria kunnen ook een belangrijke rol vervullen in de afweging. De consequenties van maatregelen worden in dit afwegingskader voor verschillende criteria inzichtelijk gemaakt. In het afwegingskader gaat het om een vergelijking tussen kosten (investeringskosten en het resterend overstromingsrisico) en andere waarden (zoals ruimtelijke kwaliteit, haalbaarheid, betaalbaarheid en draagvlak; zie figuur).

Ondersteunende waarde		Huidige situatie	Doelbereik Economisch risico DPR 1/6000 per jaar	Strategie 1	Strategie 2
Beoordelingswaarde					
Totale kosten Waterveiligheid	Risico [MK]	1120	190	---	---
	Investeringskosten [MK]	-	360	---	---
	Totale kosten [MK]	1120	550	---	---
Overige waarden in de regio	Doelmatig			[-- 0 + **]	[-- 0 + **]
	Geplaatstheid / afwenteling			[-- 0 + **]	[-- 0 + **]
	Perspectief agrarische sector			[-- 0 + **]	[-- 0 + **]
	Handelingsperspectief			[-- 0 + **]	[-- 0 + **]
	Ruimtelijke kwaliteit			[-- 0 + **]	[-- 0 + **]
	Governance			[-- 0 + **]	[-- 0 + **]
	Maatschappelijke ontwikkeling			[-- 0 + **]	[-- 0 + **]
Impact maatregel			[-- 0 + **]	[-- 0 + **]	
Doelbereik	UR 10-5	%	%	%	%
	UR 10-6	%	%	%	%
	Economisch risico DPR 1/4000 per jaar	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee

Figuur 2.3 Afwegingskader

Uiteindelijk werd dit in de voorbereiding voor de Deltabeslissing in 2013 en 2014 verder opgepakt aan de hand van drie onderdelen: governance, hulpmiddelen en pilots (proeftuinen).

Wat betreft de het onderdeel governance werd onderzoek uitgevoerd door Deltares en de Erasmus Universiteit. De voornaamste conclusies van dit onderzoek waren (Ellen & Van Buuren, 2014):

Het belang om om te blijven zoeken naar en denken over mogelijke slimme combinaties, zorgt dat er een klimaat ontstaat waarin slimme combinaties “ontdekt” kunnen worden en waarin ze verder verkend kunnen worden. Belangrijk hiervoor is: regelmatig regionaal overleg, gebiedsgerichte verkenningen binnen het HWBP, voorafgaande aan dijkversterking synchroniseren met andere ruimtelijke opgaven, keuzes op welke schaal (dijktraject, dijkkring, riviertak, meerdere dijkkringen) de waterveiligheidsopgave het meest optimaal gedefinieerd zou moeten worden. Tenslotte organiseer binnen de verkenning ruimte voor creativiteit (proeftuinen).

Ten aanzien van organisatie was de conclusie dat geen vergaande juridische aanpassingen, als echter slimme combinaties wenselijk lijken (economisch en/of maatschappelijk) dan is het belangrijk dat dat maatregelen worden geaccepteerd als alternatief voor dijkversterking en bekrachtigd wordt door de minister (op basis van enkele, vooraf helder gedefinieerde criteria).

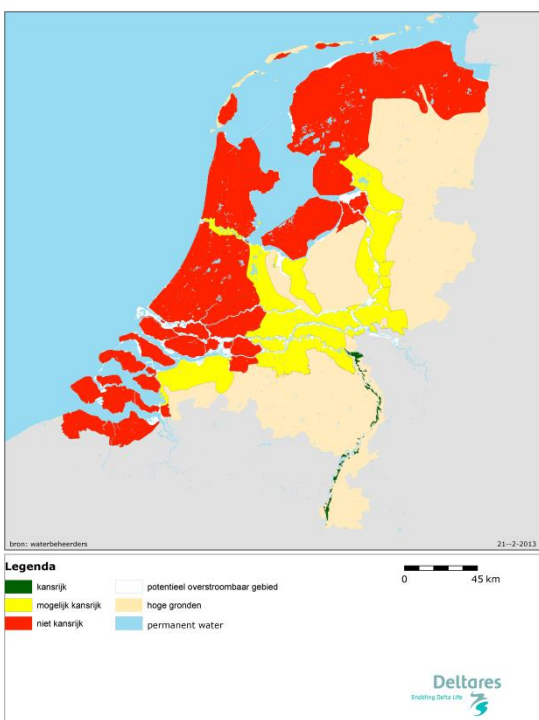
Voor de financiering van slimme combinaties (voor wat betreft hun bijdrage aan het realiseren van de waterveiligheidsnorm en mits niet duurder dan maatregelen in de 1e laag) ligt het voor de hand dat het Hoogwaterbeschermingsprogramma (= waterschappen en Rijk) hier een bijdrage voor levert. Bij deze projecten zal namelijk sprake zijn van een besparing op de uitgaven van het HWBP-budget, omdat geen of minder maatregelen worden getroffen die in aanmerking komen voor subsidiering. Hierbij ligt het voor de hand per project te bekijken hoe de bekostiging vormgegeven kan worden in plaats van de introductie van een generieke voorziening. Hierbij is flexibiliteit belangrijk en een manier om budgetten te ontschotten (zowel qua oormerk als qua fasering) is door ze te reserveren voor een slimme combinatie of integrale gebiedsontwikkeling.

De afspraken rondom realisatie en instandhouding van een slimme combinatie kunnen worden vastgelegd in een bestuursovereenkomst. Ook over de nakoming van de afspraken worden afspraken gemaakt in deze overeenkomst op basis van gelijkwaardigheid tussen partijen. Het is weinig zinvol om daarbij al voor te sorteren op de situatie waarin het helemaal fout gaat en de aansprakelijkheidsvraag wordt gesteld. De juridische weg van een dergelijke vraag is zeer complex en daarmee onvoorspelbaar.

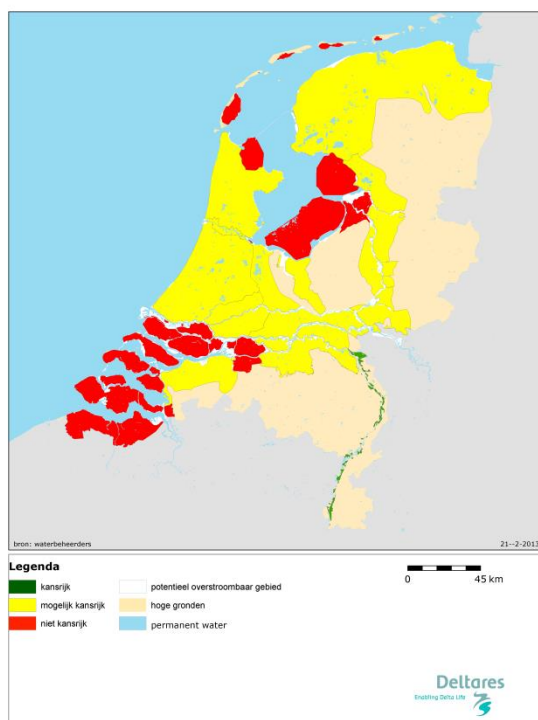
Het rapport eindigt met de observatie dat: *Een risicogestuurde benadering noodzaakt dat er de komende jaren nog volop wordt geïnvesteerd in het opdoen van ervaringen (om bijvoorbeeld de veiligheidskolom een nadrukkelijker rol te geven in de ruimtelijke ordening), die vervolgens kunnen worden vertaald in instrumenten en aanpakken die partijen in staat stellen hun eigen werkwijze aan te passen en 'risicobewust' te handelen (Ellen & Van Buuren, 2014).*

Wat betreft de hulpmiddelen werd vooral via het eerdere genoemde traject van Rijkswaterstaat en STOWA samen met DPNH geïnvesteerd in zowel het afwegingskader als het MLV instrumentarium. Daarnaast zijn door Deltares (2013) kansrijkdomkaarten gemaakt op basis van een uitwerking van meerlaagsveiligheid. Ter illustratie hieronder een indicatie van de economische effectiviteit van aangepast bouwen.

Indicatie kansrijkdom aangepast bouwen op basis van kosten/baten afweging, uitgaande van overstromingskansen 2e referentie WV21



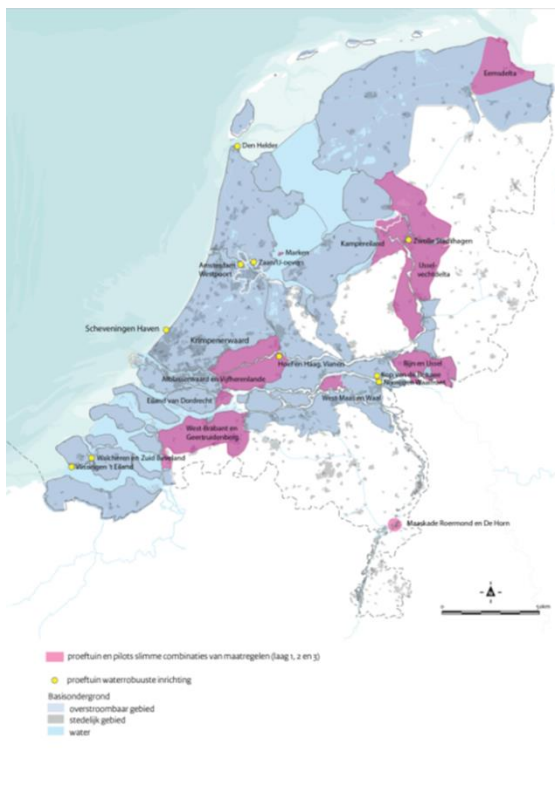
Indicatie kansrijkdom aangepast bouwen op basis van kosten/baten afweging, uitgaande van overstromingen uit het hoofd- en regionaal watersysteem



Figuur 2.4 Indicatie van de economische effectiviteit van aangepast bouwen

In 2013 zijn zogenaamde proeftuinen ingericht door het deltaprogramma Nieuwbouw en Herstructurering (Wing, 2013) die nadrukkelijk als leeromgeving dienden. De belangrijkste conclusies uit dit traject toen waren:

- Preventie blijft in de meeste gevallen voorop staan, wel is het zo dat veel mogelijk is, ook bij bebouwde dijken of in stedelijk gebied. Alleen de proeftuinen Alblasserwaard-Vijfheerenlanden en Roermond kunnen slimme combinaties met laag 2 en 3 nodig of wenselijk zijn.
- Meer differentiatie in de dijkversterkingsaanpak, op basis van de risicobenadering, vraagt om nauwer afstemmen met ruimtelijke ontwikkelingen. MLV vraag daarom om een geïntegreerde benadering en ruimte en water op regionaal niveau.
- Ruimtelijke ontwikkeling zal meer rekening moeten houden met toekomstige kosten van waterveiligheid en kan meer inspelen op kansen van risicoreductie via laag 2 en 3.
- Het is belangrijk om toekomstige kosten voor waterveiligheid transparant te maken en dit mee te nemen in de afweging van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.



Figuur 1.5 Proeftuinen en pilots Slimme Combinaties van maatregelen (bron: DPNH)

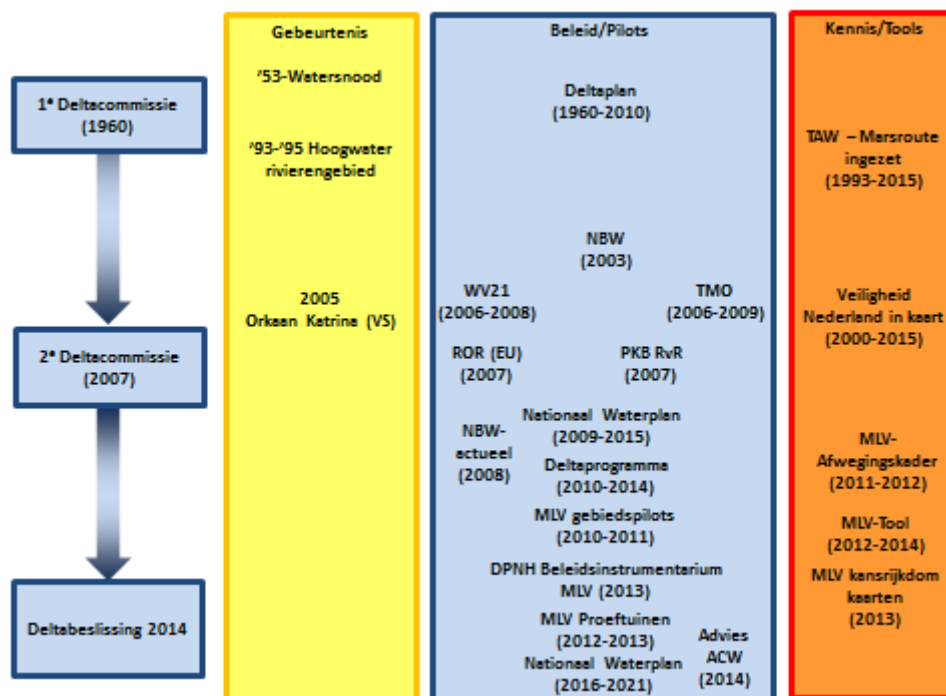
Aansluitend starten eind 2013, begin 2014 ook de 3 MIRT onderzoeken naar meerlaagse veiligheid en slimme combinaties. Deze lopen nog op basis van een analyse van de pilots en proeftuinen van de Adviescommissie Water (AcW) die in juli 2014 een advies heeft uitgebracht aan de Minister van Infrastructuur en Milieu over meerlaagsveiligheid. In dit advies benoemt de AcW dat zij zich kan vinden in de uitwerking van meerlaagsveiligheid in de (concept) Deltabeslissing. Wel geeft de AcW nadrukkelijk aan dat aandacht nodig is voor de herstelfase na een overstroming en de mate van ontvruchting die daarmee gepaard gaat. Daarnaast pleit de AcW ervoor dat het daadwerkelijk

waterrobuuster inrichten van Nederland een meer sturende benadering vraagt door het wettelijk verankeren van de watertoets en specifieke bouwregelgeving in kwetsbare gebieden. Tenslotte geeft de AcW in haar advies aan dat er resultaatseisen aan de rampenbeheersing gesteld moeten worden.

Eind 2014 worden de vijf deltabeslissingen gepresenteerd. Hierbij werd aangegeven dat de deltabeslissingen Waterveiligheid en Ruimtelijke adaptatie samen invulling geven aan de drie lagen van meerlaagsveiligheid. In het voorstel voor de deltabeslissing Waterveiligheid staat laag 1 centraal, met voorstellen voor nieuwe normspecificaties voor de primaire waterkeringen. Bij het vaststellen van deze specificaties is rekening gehouden met de mogelijkheden voor preventieve evacuatie via de rampen- en crisisbeheersing, op basis van een conservatieve inschatting. Het voorstel voor de deltabeslissing Waterveiligheid voorziet ook in de mogelijkheid om in specifieke gevallen de benodigde maatregelen aan de waterkering deels te vervangen door maatregelen in laag 2 en 3 ('slimme combinaties'). In het voorstel voor de deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie staat laag 2 centraal, met een set bestuurlijke afspraken om overstromingsrisico's en klimaatbestendigheid mee te wegen bij de ruimtelijke (her)ontwikkeling. Het doel hiervan is mogelijke schade bij overstromingen en extra schade door nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen te beperken. De waterrobuustheid van vitale en kwetsbare functies krijgt hierbij speciale aandacht. Voor laag 3 gaan veiligheidsregio's, waterschappen en wegbeheerders de samenwerking in de preparatie- en responsfase versterken. Speciale aandacht gaat daarbij uit naar het verbeteren van de zelfredzaamheid van burgers en bedrijven (Deltacommissaris, 2015, p. 14).

2.5 Reflectie: geleidelijke evolutie in het waterveiligheidsbeleid

De bovenstaande beleidshistorie kan schematisch als volgt worden samengevat (zie figuur 2.6).



Figuur 2.6 Beleidshistorie meerlaagsveiligheid

In dit hoofdstuk schetsten we geeft een overzicht van de ontwikkelingen van het Nederlandse waterveiligheidsbeleid over de afgelopen decennia. Het laat zien waarom op een gegeven moment het concept meerlaagsveiligheid haar entree maakte. Hoewel een risicobenadering (preventie en gevolgbeperking) ook al centraal stond bij de eerste deltacommissie, kunnen we stellen dat (bijna) rampen bijdroegen aan het daadwerkelijk verbreden van de focus op preventie naar risicoreductie en gevolgbeperking. Dit resulteerde in het veel besproken onderwerp van meerlaagsveiligheid. Hiermee werden de eerste stappen gezet voor het nader bij elkaar brengen van de wereld van waterveiligheid, crisis en calamiteitenbeheersing en ruimtelijke ordening. De evolutie laat tevens zien dat het er uiteindelijk om gaat dat op de lange termijn de 'deuren' tussen de lagen worden opengehouden (zowel vanuit technische inhoud als vanuit governance en politiek). Dat hierbij een lerende benadering met een lange adem nodig was en is, komt ook naar voren in de pilots, waar we in het volgende hoofdstuk op ingaan.

3. De oogst van de pilots meerlaagsveiligheid

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk presenteren wij de oogst van de drie pilots. Deze oogst verdelen we in verschillende categorieën, om daarmee recht te doen aan de variëteit ervan. We maken onderscheid in vier categorieën om de oogst te presenteren.

De eerste categorie heeft betrekking op de slimme combinaties. Hier gaat het om maatregelen in de tweede laag (ruimtelijke ordening) en/of de derde laag (crisisbeheersing) die in plaats komen van maatregelen in de eerste laag. Daarbij geldt dat de norm voor de eerste laag daadwerkelijk wordt verlaagd en een deel van de waterveiligheidsopgave dus wordt gerealiseerd door extra maatregelen in de 2^e en de 3^e laag.

De tweede categorie betreft meerlaagsveiligheid in algemene zin (“in aanvulling op”). Deze maatregelen worden vaak gekenschetst als aanvullend op de eerste laag. Deze betreffen aanvullende, gevolgbeperkende maatregelen in laag 2 en/of 3 zijn in strikte zin niet noodzakelijk om de wettelijke norm (basisveiligheid) te realiseren. Wel kunnen dergelijke maatregelen er op termijn voor zorgen dat de gevolgen van een overstroming niet verder toenemen. Daarmee kan een toekomstige normverhoging worden voorkomen.

De afstemming of vervlechting van de hoogwaterbescherming met de ruimtelijke ontwikkeling van een gebied (‘meekoppelkansen’) betreft de derde categorie. Hierbij gaat het om het slim meekoppelen van investeringen in hoogwaterbescherming met ruimtelijke ontwikkelingen. Dit betekent soms het slim plannen van deze investeringen of deze op een bepaalde manier implementeren.

En tot slot kijken we naar de bijvangsten. Deze zijn veelal procesmatig of cultureel/organisatorisch van aard, maar worden door de betrokken partijen in veel gevallen als minstens zo belangrijk gepercipieerd als de technisch inhoudelijke opbrengsten. Hier kan het gaan om nevenopbrengsten in termen van relatievorming, maar ook om opbrengsten in termen van uitstraling voor het gebied, kennisontwikkeling et cetera.

Eerst geven we een korte inleiding op de achtergrond van de drie pilots. Dan presenteren we de drie pilots op hoofdlijnen. Daarna komen we tot een analyse van de oogst van de pilots, aan de hand van de vier categorieën zoals hierboven geschetst.

3.2 De drie pilots kort gekarakteriseerd

In deze paragraaf geven we een korte karakteristiek van de pilots. In de bijlagen zijn meer uitgebreide impressieverslagen opgenomen van de drie pilots.



Figuur 3.1 Marken op de kaart (bron: Google Earth)

De waterveiligheid op het eiland Marken voldoet niet aan de huidige veiligheidseisen. De omringkade is op verschillende plaatsen tijdens de 2e (2001-2005) en 3e (2006-2011) toetsronde afgekeurd. In opdracht van Rijkswaterstaat is, als onderdeel van het Hoogwaterbeschermingsprogramma, een dijkversterkingsplan opgesteld (gepresenteerd in 2012). Dit ontwerp (de variant vierkant versterken) kon niet op het benodigde draagvlak rekenen (relatief groot ruimtebeslag, verschillende inzichten over hoe wordt omgegaan met de impact op de instabiele veenlaag, relatief grote impact op cultuurhistorische waarden, relatief kostbaar). Mede daarom werd in het kader van de actualisatie van het waterveiligheidsbeleid in 2013 een vingeroefening gedaan met het concept meerlaagsveiligheid. Na de gebleken kansrijkheid werd in augustus 2013 besloten een pilot te starten naar de mogelijkheden van meerlaagsveiligheid middels het uitvoeren van een MIRT-onderzoek. Doelstelling daarvan is het komen tot een maatwerkoplossing voor waterveiligheid op Marken en kennis en ervaring op te doen over de toepasbaarheid van meerlaagsveiligheid. In de pilot is sprake van een samenwerking tussen het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Rijkswaterstaat, gemeente Waterland, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Provincie Noord-Holland en de veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland. Deze partijen nemen op bestuurlijk niveau zitting in het regionaal bestuurlijk overleg dat richtinggevende adviezen opstelt. Daarnaast nemen deze partijen actief deel in het breed projectteam en de stuurgroep directeuren. De minister besluit uiteindelijk over de te kiezen oplossingrichting (op basis van advies vanuit het Regionaal bestuurlijk overleg).

De genoemde partijen hebben in relatief korte tijd een zeer intensief proces met elkaar doorlopen, waarbij ook bewoners betrokken waren. Dit proces bestond uit twee fasen. In het eerste deel van het proces is parallel gewerkt aan het komen tot oplossingen en het vergroten van de tussentijdse veiligheid. Ook was het leren en evalueren een gezamenlijk doel. Naast het ontwikkelen van oplossingen is vroegtijdig begonnen met het expliciet maken van de ambities voor Marken (Markant,

Leefbaar en Veilig Marken), het bepalen van de afwegcriteria en de mogelijke governance aspecten van meerlaagsveiligheid.



Voor de totstandkoming van oplossingen is bewust gekozen voor inzet van ontwerpend onderzoek. Daarbij is begonnen met het in beeld brengen van gebiedskenmerken en -ontwikkelingen in een gebiedsatlas. Eén van de bouwstenen daarvoor was de hydrobiografie, opgesteld in opdracht van de Rijksadviseur Landschap en Water. Uitgaande van het gebied zijn mogelijke maatregelen in de verschillende lagen in beeld gebracht en zijn samenhangende oplossingsrichtingen tot stand gekomen. Resultaat was een veelheid aan oplossingsrichtingen zowel in de 1e, 2e als 3e laag. De oplossingen zijn met behulp van afwegingscriteria vergeleken. Op basis hiervan heeft een bestuurlijke afweging plaatsgevonden.

In de tweede fase van het MIRT-onderzoek zijn deze oplossingsrichtingen geconcretiseerd tot een vijftal oplossingen. Ook is besloten om naast een ruimtelijk kwaliteitskader, een bestuurlijke intentieovereenkomst op te stellen die zowel inhoudelijk als procesmatig richting geeft aan het vervolgproces (MIRT-verkenning). Zowel binnen als buiten het projectteam is veel waardering voor het uitgevoerde proces. Het vertrouwen tussen de betrokken projectpartijen is solide en de betrokkenheid (ook bestuurlijk) is hoog. Wel wordt er veel tijdsdruk ervaren. In het najaar van 2014 is de MIRT-onderzoeksfase afgerond. Na besluitvorming door de minister is de pilot Marken vanaf februari 2015 verder gegaan als als MIRT-verkenning en zal toewerken naar voorkeursoplossing. Naast het toewerken naar een voorkeursalternatief voor dijkversterking wordt in de pilot onderzocht wat voor lange termijn mogelijkheden er zijn voor maatregelen in laag 2 en wordt toegewerkt naar uitvoering van maatregelen in laag 3. In 2018 moet de dijkversterking starten.



Figuur 3.2 Dordrecht op de kaart (bron: Google Earth, gedraaid Delta perspectief)

Na de ramp Katrina is bij de gemeente Dordrecht het besef ontstaan dat het eiland de gevolgen van een majeure overstroming maar moeilijk te boven zal komen. Dat markeerde het startpunt om te zoeken naar strategieën om de veerkracht en de zelfredzaamheid van het eiland te vergroten.

Via verschillende (Europese) onderzoeksprojecten zijn bouwstenen verzameld voor een strategie om te komen tot een zelfredzaam eiland. Daarbij is het denken gaandeweg geëvolueerd. Waar eerst de nadruk lag op het waterrobuust ontwikkelen van nieuwe buitendijkse gebieden, kwam meer en meer de nadruk te liggen op het verkennen van meerlaagsveiligheid in combinatie met het vergroten van de zelfredzaamheid van het eiland. In dat kader worden ook andere activiteiten ontplooid, zoals bijvoorbeeld de komst van een Delta Experience Centre.

Binnen het Deltaprogramma Rijnmond Drechtsteden is uitvoerig gestudeerd op het normadvies voor het Eiland van Dordrecht. Daarbij is gekeken in hoeverre met lokaal maatwerk het risico van schade en slachtoffers kon worden geminimaliseerd. Daarbij kwam ook de optie in beeld om uit te wisselen tussen de drie lagen.

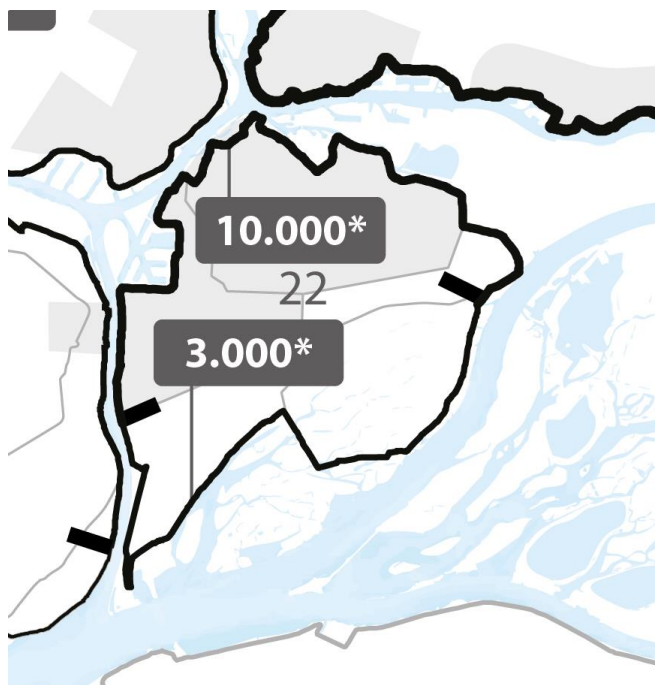
Omdat deze optie wel kansrijk leek, maar niet tijdig volledig kon worden verkend, is er besloten deze optie te verkennen met behulp van een pilot Meerlaagsveiligheid. Voor het MIRT onderzoek is door de deelnemende partijen de volgende doelstelling geformuleerd:

‘Het algemene streven is om de waterveiligheid op het Eiland van Dordrecht robuust te maken. Dit kan door ook in de ruimtelijke inrichting rekening te houden met overstromingsrisico’s en door ‘slimme combinatie’ van preventieve maatregelen, ruimtelijke inrichting en een grotere inzet op evacuatie.’

Trekker van het MIRT onderzoek is de gemeente Dordrecht, waar veel kennis inmiddels over meerlaagsveiligheid is opgebouwd. Het ministerie van I&M, de provincie Zuid-Holland, het Waterschap Hollandse Delta, de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid en Rijkswaterstaat acteren actief in de pilot. Daarnaast zijn diverse kennisinstellingen nauw betrokken.

Het proces rondom het MIRT onderzoek heeft een lange aanlooptijd gehad, omdat het opstellen van het plan van aanpak veel voeten in de aarde had. Daarbij speelde ook mee dat het niet voor alle deelnemende overheden eenvoudig was intern voldoende hulpbronnen te mobiliseren voor het proces. Deze lange aanloopfase heeft de tweede fase van het proces sterk onder tijdsdruk gezet.

Gaande het proces is de doelstelling aangescherpt en hebben de betrokken partijen ervoor gekozen om daadwerkelijk toe te werken naar een voorkeursalternatief, met de referentiestrategie uit het Deltaprogramma als alternatief. Daarmee werd er vanaf mei 2015 ingezet op een substantiële trechtering van het proces naar de meest kansrijke combinatie van maatregelen. De voorkeursstrategie bevat voorstellen om het accent te verschuiven van dijkversterking naar compartimentering en verbeterde zelfredzaamheid. Een gecombineerde slimme combinatie wordt voorgesteld, omdat de referentiestrategie leidt tot hogere kosten dan de voorkeursstrategie en een majeure, pijnlijke ingreep betekent op het moment dat de Voorstraat — een volledig met panden van cultuurhistorische waarde bebouwde waterkering — moet worden versterkt, en omdat met een slimme combinatie het groepsrisico aanzienlijk kan worden verlaagd.



Figuur 3.3 Referentiestrategie dijkkring 22 (Eiland van Dordrecht) 3.000* betekent een overstromingskans van 1/3000 voor het zuidelijke deel, 10.000* een overstromingskans van 1/10.000 voor het noordelijke deel.

In aanvulling op een slimme combinatie (zie volgende paragraaf), worden aanvullende maatregelen verkend, omdat het perspectief op preventieve evacuatie buitengewoon somber is en het

slachtofferrisico aanmerkelijk kan worden verkleind als de mensen veilig op het eiland kunnen blijven. Daarbij is er veel aandacht om het stelsel van regionale keringen zodanig in te richten dat de bijdrage ervan aan gevolgbeperking kan worden geoptimaliseerd en voor het verbeteren van het handelingsperspectief van de inwoners na een overstroming, door bijvoorbeeld het realiseren van een veilig compartiment, vluchtroutes en andere voorzieningen. Het MIRT Onderzoek Dordrecht mondt uit in een vrij ver uitgewerkte voorkeursstrategie met een vooruitblik hoe deze strategie via een adaptieve implementatiestrategie kan worden gerealiseerd.

IJssel-Vechtdelta



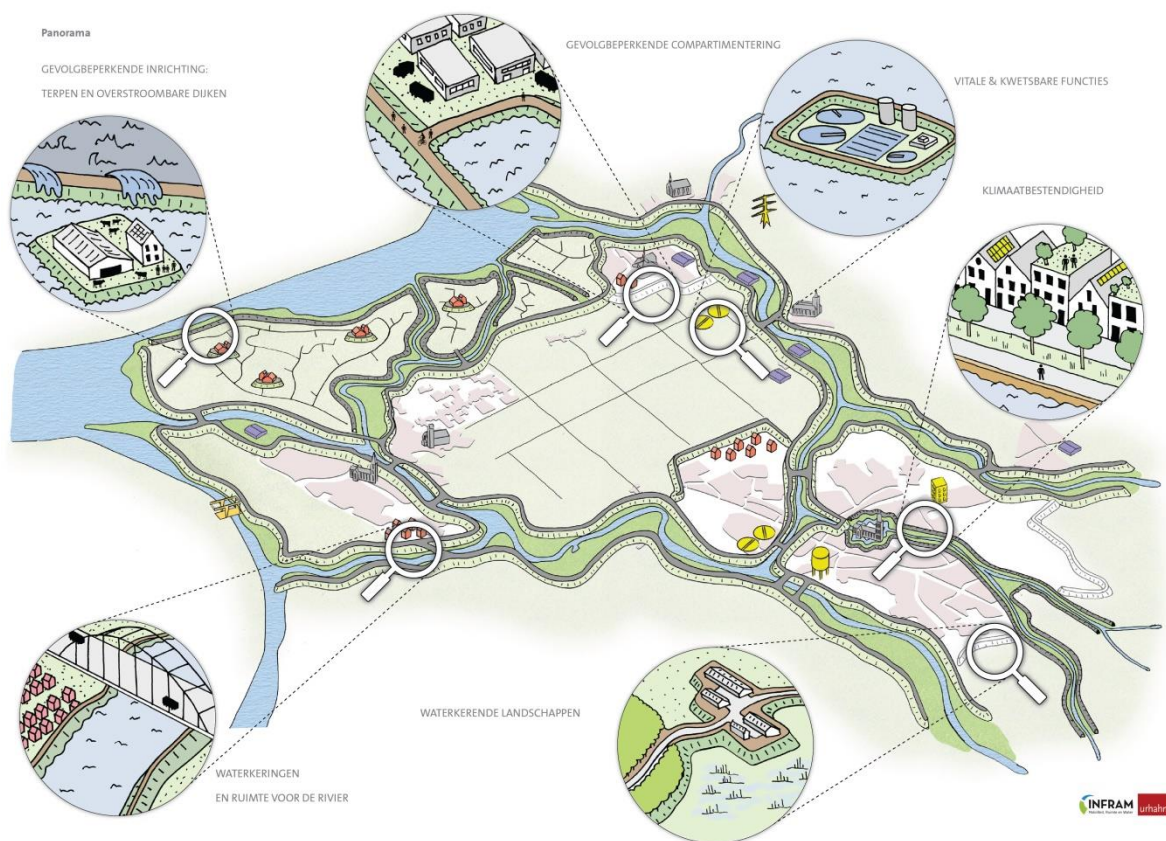
Figuur 3.4 IJssel-Vechtdelta op de kaart (bron: google earth, gedraaid Delta perspectief)

De trigger voor de samenwerking in de IJssel-Vechtdelta was in eerste instantie de aanbeveling van de commissie Veerman om het waterpeil van het IJsselmeer met 1,5 meter te laten stijgen. Overheden en niet-overheden in de IJssel-Vechtdelta raakten hier nauw bij betrokken. Al snel ontstond het inzicht dat de IJssel-Vechtdelta, als economisch kerngebied, ligt in een kwetsbaar watersysteem. Hiermee verschoof de vraag naar: hoe kunnen wij de IJssel-Vechtdelta 'deltaproof' maken? Het laatste zetje kwam van de provincie, doordat in het collegeakkoord is afgesproken een budget van 14 miljoen beschikbaar te stellen voor dit proces. Zo start in 2011 het programma IJssel-Vechtdelta, als regionale samenwerking van provincie Overijssel, waterschap Groot-Salland, gemeenten Zwolle, Kampen en Zwartewaterland, en veiligheidsregio IJsselland, en met betrokkenheid van bewoners, belangenpartijen en het bedrijfsleven.

In het programma IJssel-Vechtdelta staan drie ambities centraal: inbreng in het Deltaprogramma; het ontwikkelen van een samenhangende visie op waterveiligheid en ruimtelijke inrichting in de IJssel-Vechtdelta; en het uitvoeren van concrete projecten.

In 2012-2013 is gewerkt aan een verkenning van lange termijn perspectieven. Het resultaat is een perspectief waarin preventie door laag 1 wordt gecombineerd met maatwerk op locaties waar maatregelen in laag 2 en 3 kansrijk zijn. Parallel aan dit perspectief is een uitvoeringsprogramma opgesteld: een programma met allerlei concrete projecten in laag 1, 2 en 3. Mede door financiële bijdragen vanuit het programma IJssel-Vechtdelta aan deze projecten, wordt in de daarop volgende jaren een aantal projecten gerealiseerd en zijn veel projecten in vergaande voorbereiding. Voorbeelden zijn de gevolgbeperkende geluidswal Stadshagen, de flexibele evacuatiestrategie en het deltaproof inrichten van de Rivierboulevard Hasselt.

In 2014 start in het programma IJssel-Vechtdelta een MIRT onderzoek om te komen tot een overkoepelende meerlaagsveiligheidsstrategie. Medio 2015 is het panorama gereed. De gezamenlijke ambitie *“duurzaam veilig en klimaatbestendig wonen, werken en recreëren in de IJVD”* is vertaald in een panorama dat een perspectief geeft van samenhangende maatregelen voor preventie, waterrobuuste inrichting, beschermen van vitale functies, crisisbeheersing, het versterken van het waterbewustzijn en handelingsperspectieven aan bewoners en bedrijven.



Panorama IJssel-Vechtdelta (bron: Infram, Urhahn)

Naast dit panorama is een uitvoeringsprogramma ontwikkeld met concrete projecten op alle lagen van meerlaagsveiligheid en klimaatbestendigheid. Onderdeel van het opstellen van deze strategie was de vraag of maatregelen in laag 2 de opgave in laag 1 kunnen verkleinen (uitwisseling, slimme combinaties). Met name compartimentering en de maatregelen voor Kampereiland leken hierin kansrijk. Compartimentering blijkt wel aantrekkelijk om de overlast te beperken, maar daadwerkelijk uitwisseling op korte termijn lijkt niet mogelijk vanwege kosteneffectiviteit en/of de kenmerken van

de waterveiligheidsopgave. Bij Kampereiland is een robuuste strategie voor de overstroombare dijk ontwikkeld waarin ruimtelijke maatregelen een belangrijke plaats hebben en is er een slimme combinatie in beeld voor de Zwarte Meerpolder.

3.3 De oogst inhoudelijk (maatregelen)

In deze paragraaf verkennen we – voorzover dit op dit moment bekend is, omdat de pilot Dordrecht en IJssel- Vechtdelta nog in ontwikkeling zijn – wat de inhoudelijke oogst van de drie pilots is.

3.3.1 Slimme combinaties

Marken

In de casus Marken zijn ‘slimme combinaties’ aan het eind van het MIRT onderzoek afgevallen. In de pilot Marken is geconcludeerd dat voor Marken op de korte tot middellange termijn alleen met behulp van maatregelen in de eerste laag aantoonbaar en kosteneffectief kan worden voldaan aan basisveiligheid. Uit onderzoek bleek dat dat de ruimtelijke opbouw van het eiland (weinig ruimtelijke dynamiek) gecombineerd met het aanwezige bodem- en watersysteem leidde tot een minder kansrijke situatie voor ruimtelijke maatregelen op de korte termijn. Op Marken is daarnaast sprake van een situatie met een relatief beperkt aantal slachtoffers en beperkte schade bij een overstroming. De baten van investeringen in laag 2 en 3 (zijnde een verdere vermindering van schade en slachtoffers) kunnen daardoor maar beperkt van omvang zijn. Voor de lange termijn achten de betrokken partijen het waterrobuust inrichten van het gebied nog wel als mogelijkheid (meekoppelen met andere investeringsagenda’s zoals energieakkoord en aanpassing bouwbesluit).



Historisch wonen op palen

Naast deze inhoudelijke-technische/financiële achtergrond is er bij de betrokken actoren zeer weinig draagvlak voor een ‘slimme combinatie’. Zeker de bewoners van het eiland hebben een zeer sterke voorkeur voor het realiseren van de basisveiligheid in laag 1 en waren a priori tegen een slimme combinatie. Belangrijke reden hiervoor was dat dit voor hen voelde als een verkapte bezuiniging en daarnaast had ‘het vaste land’ al hogere keringen dan Marken. Ook gaven zij aan het niet acceptabel te vinden dat de financiële risico's van overstromingsschade bij meerlaagsveiligheid bij hen werden gelegd. Ook hadden zij zorgen over de borging van laag 2 en 3.



Figuur 3.5 Een van de strategieën van het eindonderzoek fase 1

IJssel-Vechtdelta

In de IJssel-Vechtdelta zijn slimme combinaties concreet onderzocht voor het gebied Kampereiland en voor compartimentering (meerdere locaties in de IJssel-Vechtdelta). Bij Kampereiland (een buitendijks gebied) is door het onderzoek naar slimme combinaties veel inzicht ontstaan in de wisselwerking tussen preventie, ruimtelijke inrichting en evacuatie. Vanuit deze kennis wordt nu ingezet op het robuust uitvoeren van waterveiligheidsmaatregelen op alle lagen en is er in dit buitendijks gebied met regionale keringen voor één polder (Zwarte Meerpolder) een slimme combinatie in beeld. Bij de Zwarte Meerpolder wordt één boerderij waterrobuust ingericht, waardoor de regionale kering niet versterkt hoeft te worden. Deze maatregelen worden de komende jaren uitgevoerd.

In de IJssel-Vechtdelta zijn meerdere compartimenteringskeringen onderzocht. Het achterliggende idee is dat door compartimentering de waterveiligheidsopgave langs de Vecht of IJssel verminderd kan worden. Tot op heden lijkt dit niet mogelijk: compartimenteringskeringen als volwaardige waterkerende kering maakt het relatief duur en de waterveiligheidsopgave is dusdanig dat er ongeacht de compartimentering iets aan de dijk moet gebeuren, of de waterveiligheidsopgave bleek er niet te zijn (Zwartewaterland). Wel is uit de studies gebleken dat gevolgbeperkende compartimentering door het gebruiken van het bestaande landschap of door het slim koppelen aan bestaande ruimtelijke projecten (zoals de aanleg van een geluidswal), veel mogelijkheden biedt als maatregelen *aanvullend* op preventie. Gevolgbeperkende compartimentering verlengt namelijk de evacuatietijd en kan de overstromingsschade en hersteltijd na een overstroming te beperken.

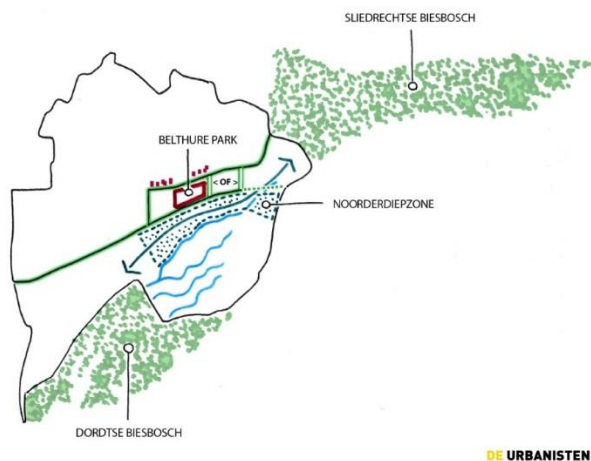
Dordrecht

In de casus Dordrecht worden op dit moment een gecombineerde 'slimme combinatie' voorgesteld om mee te nemen in de nadere uitwerking van de "Strategie Zelfdredzaam Eiland" (Conceptrapportage MIRT onderzoek Eiland van Dordrecht, juni 2015). Voor een deel heeft deze combinatie betrekking op de Noordrand van het eiland. Omdat de Noordrand van het Eiland van Dordrecht bepalend is voor het groepsrisico, was het normvoorstel in het Deltaprogramma voor dit traject met één normklasse verhoogd ten opzichte van de MKBA-eis (tot 1/10.000 per jaar). Als gevolg van deze normaanpassing is dus meer versterking nodig dan economisch gezien doelmatig is (vanuit versterkingskosten vs. vermeden economische schade). Daarom kan het aantrekkelijk zijn om het groepsrisico te verkleinen met andere maatregelen dan alleen preventie. Zo is het mogelijk om met specifieke maatregelen in de ruimtelijke inrichting, zoals compartimentering, de potentiële slachtofferaantallen terug te brengen door bij een ergst denkbare overstroming (bij de Kop van 't Land) het water af te geleiden naar het buitengebied.

Uit het MIRT onderzoek blijkt dat toepassing van een slimme combinatie met laag 2 een kosteneffectieve(re) manier kan zijn om te komen tot een aanvaardbaar groepsrisico. Een lagere norm heeft ook gevolgen voor het moment waarop de Voorstraat dient te worden versterkt. Door de slimme combinatie, kan een ingewikkelde en dure versterking worden uitgesteld met ongeveer 65 jaar. Dit leidt tot een besparing op de versterkingskosten³.

Als deze versterking daadwerkelijk onontkoombaar is, kan overwogen worden of de primaire kering kan worden verlegd, om het historisch havengebied (buitendijks) heen, zodat ook dit beter beschermd wordt.

Ook de Zuidrand kan dankzij deze compartimentering van het eiland met een normklasse omlaag. Daarmee kunnen ook spijkosten worden voorkomen: de kosten van een dijkversterking die anders nodig zou zijn, maar waarschijnlijk niet meer nodig is als het zuidelijk deel van het eiland eventueel op langere termijn zou worden ingezet voor rivierverruiming.



Figuur 3.6 Meekoppelkansen

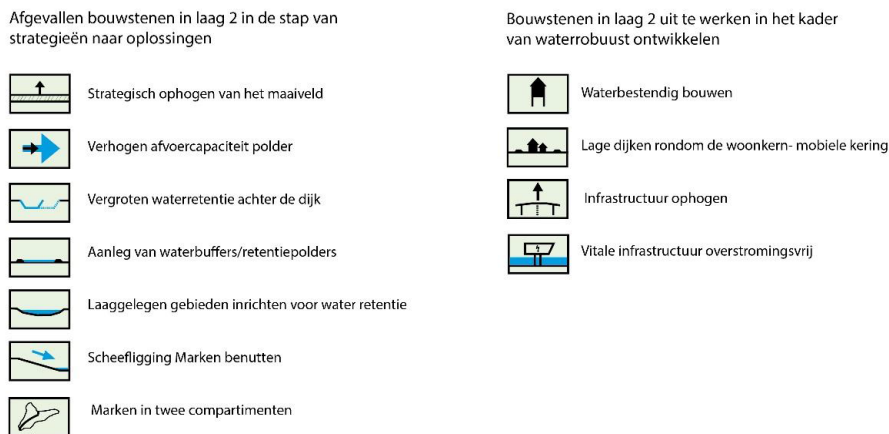
³ Aanvullend wordt voorgesteld deze primaire kering als kunstwerk aan te merken en bij de toetsing ook de aanvullende sterkte van onder andere vloedschotten mee te rekenen. Dit draagt ook bij aan de ruimte om versterking uit te stellen.

De compartimentering van het eiland zou gekoppeld kunnen worden aan de realisatie van de dagrecreatiezone, waarvoor ook een fietspad moet worden aangelegd. Zo kan werk met werk worden gemaakt.

3.3.2 Meerlaagsveiligheid generiek ('in aanvulling op')

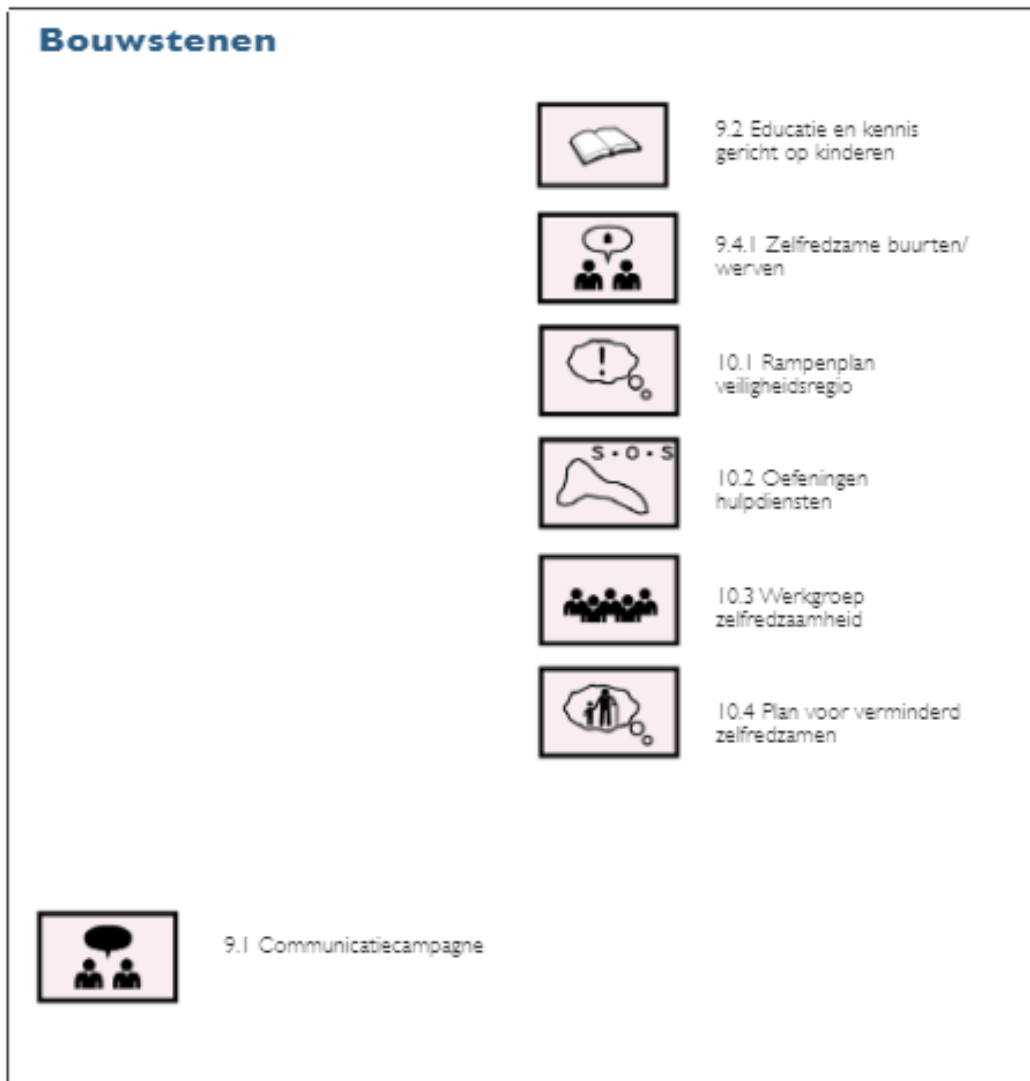
Marken

In de casus Marken is het concept Meerlaagsveiligheid zowel tijdens als ook na afronding van MIRT-onderzoeksfase nog steeds kansrijk. Maatregelen in laag 2 zijn, gezien onder andere de zeer geringe ruimtelijke dynamiek voor Marken slechts beperkt toepasbaar en pas voor de lange termijn uitvoerbaar.



Figuur 4. Onderzochte maatregelen in laag 2

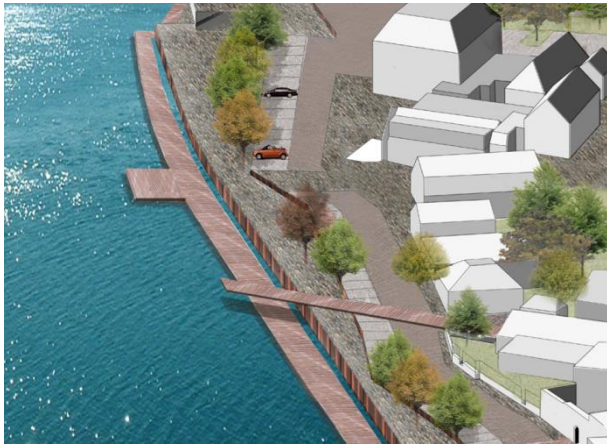
Mogelijkheden voor het realiseren van extra woningen zijn gering. Voor de lange termijn achten de betrokken partijen het waterrobuust inrichten van het gebied nog wel als mogelijkheid (meekoppelen met andere investeringsagenda's zoals energieakkoord en aanpassing van het bouwbesluit). Maatregelen in laag drie zijn al op korte termijn kansrijk als autonome verbetering van de zelfredzaamheid van burgers op Marken en vormen daarmee een mooie aanvulling op de huidige waterveiligheidsaanpak. Het feit dat Marken een schiereiland is vergt een specifieke aanpak van de rampenbestrijding. Het gaat hierbij dan om het maken van een rampen- en evacuatieplan en een communicatie campagne over wat te doen bij hoog water (bevordering zelfredzaamheid inwoners). Beide elementen worden in de MIRT-verkenning Marken verder onderzocht. Daarbij voorzien de betrokken partijen dat de eventuele uitvoering hiervan binnen de huidige bevoegd- en verantwoordelijkheden van partijen kunnen plaatsvinden.



Figuur 3.7 Bouwstenen gericht op het vormgeven van laag 3. (Bron: pag. 61 MIRT eindonderzoek fase 1)

IJssel Vechtdelta

In de IJssel-Vechtdelta is parallel gewerkt aan strategievorming en het concreet uitvoeren van praktijkvoorbeelden van 'deltaproof' ontwikkelen. Bij een deel van deze projecten zijn oplossingen in laag 2 gekoppeld aan al lopende of geplande ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied. Voorbeelden zijn herinrichtingsprojecten in de binnenstad van Zwolle (Kraanbolwerk, Weezenlanden, Katerdijk), een gevolgbeperkende geluidswal om Stadshagen en het waterrobuust inrichten van de waterboulevard Hasselt.



Ontwerp van het 'deltaproof' inrichten van de Rivierboulevard Hasselt (bron: Vista)

Daarnaast is voor laag 3 door de veiligheidsregio, als onderdeel van de gezamenlijke strategie, een flexibele evacuatiestrategie ontwikkeld. De kern van deze strategie is vroegtijdige communicatie en het, afhankelijk van de specifieke situatie, combineren van preventieve evacuatie (het gebied uit) en verticale evacuatie (naar hoger gelegen plekken). Om deze strategie mogelijk te maken, wordt ingezet op het realiseren van voldoende hoge plaatsen en gebouwen in het gebied. De projecten in het uitvoeringsprogramma zijn gefinancierd door de betrokken overheden en private partijen, en met cofinanciering van de provincie Overijssel (investeringsbudget 14 miljoen in de periode 2011-2015).

Dordrecht

In de casus Dordrecht worden op dit moment twee combinatiepakketten onderzocht die te maken hebben met aanvullende maatregelen. Deze combinatiepakketten richten zich enerzijds op de ruimtelijke inrichting van het Eiland, waarbij het stelsel van regionale keringen een belangrijke rol speelt. Deze keringen kunnen veel slimmer worden gebruikt om de impact van een overstroming te verminderen door het water slim te geleiden.

Het andere pakket richt zich vrijwel volledig op de derde laag (al spelen daar ruimtelijke elementen een belangrijke rol in). Het is vrijwel onmogelijk om tijdig het eiland te kunnen ontruimen. Daarom gaat rampenbeheersing vooral om verticale evacuatie (en de randvoorwaarden daarvoor, communicatie, zelfredzaamheid en hulpverleningscapaciteit), zodat de evacuatiefractie een stuk verbeterd kan worden.



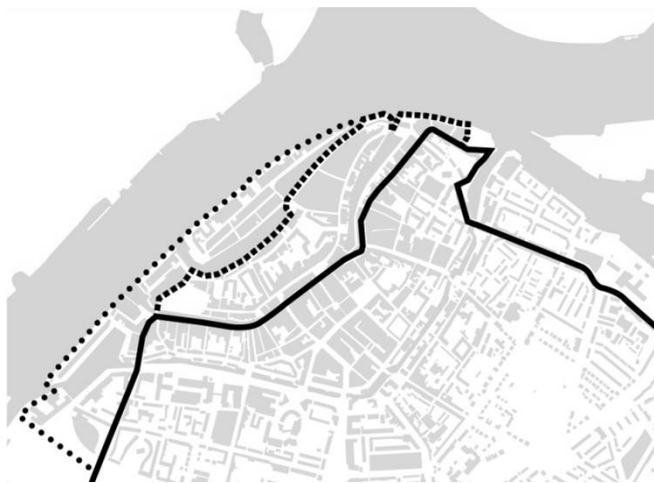
In eerdere instantie (tot begin 2015) was het plan om op het eiland van Dordrecht te komen tot een veilig compartiment. Uit onderzoek onder burgers bleek echter dat burgers de voorkeur gaven aan verticale evacuatie (in hun eigen huis). Daarnaast was een dergelijk compartiment erg duur, vanwege de ruimtelijke ingrepen die ervoor nodig waren. In de uiteindelijk voorgestelde strategie is daarom wel aandacht voor ingrepen die de evacuatiemogelijkheden verbeteren. Daartoe behoren bijvoorbeeld publieke shelters waarin enkele basisvoorzieningen aanwezig zijn.

In Dordrecht is ook intensief nagedacht over relatief onbekende thema's als het verkorten van de benodigde hersteltijd. Met welke maatregelen kan gezorgd worden dat het eiland na een overstroming

weer snel kan functioneren? In de casus Dordrecht zien we dat er heel veel mogelijkheden zijn om – samen met burgers – na te denken over manieren om mensen een handelingsperspectief te bieden na een overstroming en dat er tal van maatregelen te bedenken zijn, die slim meegekoppeld kunnen worden met andere investeringen (bijvoorbeeld in gemeentelijk vastgoed) om ook faciliteiten te bieden die op dat moment nodig zijn (zoals shelters).

Buitendijks

Buitendijks heeft Dordrecht een belangrijke opgave, met name op middellange termijn. Dit betreft het historisch havengebied, waarachter de Voorstraat als primaire kering fungeert. Nu reeds heeft dit gebied te maken met een grote kans op een overstroming van enkele decimeters tot bijna een meter. De dijkopgave langs de Voorstraat kan leiden tot een problematische ruimtelijke opgave, omdat deze primaire waterkering volledig bebouwd is met veelal monumentale panden (inclusief 192 Rijksmonumenten). Op termijn zou het verleggen van de primaire kering – waarbij een deel van het gebied dus feitelijk binnendijks wordt gemaakt – een alternatief kunnen zijn.



Figuur 3.8 Kansrijke opties voor de versterking van de Voorstraat (bron: Hinborch, 2010)

3.3.3 Afstemming hoogwaterbescherming en ruimtelijke ontwikkeling

Marken

In de casus Marken is op dit element een grote inhoudelijke oogst gegeneerd. De gekozen gebiedsgerichte aanpak heeft gezorgd voor een zeer grote diversiteit aan oplossingsrichtingen om de waterveiligheid te verbeteren. Deze oplossingsrichtingen zijn allen gebiedsgericht en houden rekening met de voor Marken typische landschappelijke elementen en cultuurhistorische achtergronden. Daarmee wordt met dit palet aan maatregelen ook getreden buiten de reguliere waterveiligheidskaders (robuuste oplossing voor 50 jaar). In het MIRT-onderzoek zijn een vijftal oplossingsrichtingen onderzocht:

1. De oplossing 'Nieuwe kade'. Ingebracht door de werkgroep dijkversterking van de eilandraad. Aan de buitenzijde van het eiland wordt een kade aangelegd op grondverbetering, waardoor de zetting wordt geminimaliseerd;
2. De 'Overslagbestendige kade'. De kade wordt lager gehouden door meer overslag te accepteren aan het eind van de levensduur

3. De 'Waterkerende oeverzone'. In deze variant worden vooroevers aangelegd waarmee de waterveiligheid wordt gecombineerd met natuurontwikkeling;
4. De 'Kort cyclische versterking van de kade'. In deze variant is er een versterkingscyclus van 12 jaar waarbij er een beperkt ruimtebeslag nodig is met weinig conflicten in het gebruikt op het eiland en worden de kades verflauwd om een verbetering van beheer en onderhoud te genereren;
5. De 'Kort cyclische versterking van de kade en water robuust ontwikkelen'. Niet alleen vanuit waterveiligheidsperspectief, maar ook vanuit het perspectief van klimaatverandering en bodemdaling.

	Versterkingscyclus: 12 jaar	Versterkingscyclus: 25 jaar	Versterkingscyclus: 50 jaar
	Kortcyclische versterking van de kade	Waterkerende oeverzone	Nieuwe kade Overslagbestendige kade
	Kortcyclische versterking van de kade en waterrobuust ontwikkelen		

Figuur 3.9 Oplossingrichtingen (bron: Oplossingen Marken per versterkingscyclus, MIRT-onderzoek Marken eindrapport fase 2. Pag. 39)

De tot op heden succesvolle afstemming tussen hoogwaterbescherming en ruimtelijke ontwikkeling heeft er in de laatste fase van het MIRT-onderzoek toe geleid dat de betrokken actoren in het bestuurlijk overleg van november 2014 besloten hebben de maatregelen in laag 1 nader te optimaliseren, uit te werken en af te wegen en vervolgonderzoek te starten voor de lagen 2 en 3 door:

1. Voor de westkade een optimum te zoeken tussen kort cyclisch te versterken (eens per 12 jaar) en een beperkte reguliere versterking;
2. Voor de noordkade te versterken binnen het huidige ruimtebeslag met markante kruin;
3. Voor de zuidkade kort cyclisch te versterken, geoptimaliseerde nieuwe kade en overslagbestendige kade.
4. Onderzoek en realisatie van ondermeer rampenoefening in laag 3
5. Onderzoek naar mogelijkheden voor laag 2 maatregelen op lange termijn

Daarnaast hebben bestuurders besloten tot het gezamenlijk opstellen van een ruimtelijk kwaliteitskader, om zo ook in het vervolg van de dijkversterking de ruimtelijke aspecten goed te borgen.



Figuur 3.10 Inpassing nieuwe kade ter hoogte van Rozewerk (bron: MIRT-onderzoek Marken eindrapport fase 2. Pag. 44)

IJssel-Vechtdelta

In het uitvoeringsprogramma IJssel-Vechtdelta zitten meerdere projecten waarin ruimte en water nadrukkelijk met elkaar verbonden worden. Zo is er een aantal locaties waar op korte termijn zowel dijkversterkingen als ruimtelijke ontwikkelingen gepland zijn. Dit geldt bijvoorbeeld voor de Katerdijk en Pannekoekendijk, waar de herinrichting van deze wegen wordt gecombineerd met het op 'delta-proof' hoogte ophogen van de dijken waarop deze wegen liggen. Op Kampereilanden en bij Dalfsen (net buiten het IJssel-Vechtdelta gebied) zien we hoe de plannen voor dijkversterking nadrukkelijk vorm krijgen vanuit zowel waterveiligheid als ruimtelijke ontwikkeling.

Om ook in de toekomst de relatie tussen ruimte en water te borgen, worden er "koppelkansenkaarten" ontwikkeld. In deze kaarten wordt gekeken in hoeverre de dijkversterkingsprojecten in het hoogwaterbeschermingsprogramma raken aan ruimtelijke ontwikkeling. Zo wordt aan de voorkant gekeken welke ruimte er is om de ontwikkelingen op elkaar af te stemmen.



Reconstructie Pannekoekendijk, Zwolle (bron: Roelofsgroep)

Dordrecht

In Dordrecht zijn er niet concreet voorstellen ontwikkeld om ruimtelijke ontwikkelingen mee te koppelen met hoogwaterbescherming. De lopende projecten vanuit het HWBP worden bewust buiten de verkenning gehouden. Voor de toekomst wordt wel ingezet op het vroegtijdig onderkennen en benutten van meekoppelkansen. Wel wordt een lopend project rond de Nieuwe Dordtse Biesbosch gezien als meekoppelkans bij de te realiseren slimme combinatie.

3.3.4 De bijvangsten

Marken

De samenwerking tussen de betrokkenen in de pilot meerlaagsveiligheid Marken heeft geleid tot verschillende nieuwe inzichten en oplossingen om de waterveiligheidssituatie te verbeteren. Daarnaast heeft de samenwerking tussen de betrokkenen in de pilot geleid tot een betere samenwerking tussen deze partijen, bijvoorbeeld tussen veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier die ook op andere plaatsen zijn gaan werken aan calamiteitenplannen. De partijen hebben meer kennis van elkaars posities en belangen. De gekozen gebiedsgerichte benadering heeft eveneens geleid tot een beter begrip van de fysieke context en cultuur-historische waarden in het gebied ('maatwerk voor Marken' en hydrobiografie). Het proces heeft daarnaast ook geleid tot een betere verhouding tussen de verantwoordelijke overheden en de bewoners van Marken. De pilot heeft geleid tot een toegenomen bewustzijn van de risico's, wat de basis is voor maatregelen in laag 3. Partijen hebben ervaren dat het mogelijk is om ook in een project met korte termijngurgentie en strakke planmatige aanpak te komen tot innovatieve oplossingen en lange termijn ambities. Waterveiligheid en ruimte koppelen is mogelijk en MIRT onderzoeken hoeven niet altijd lang te duren. Tot slot heeft de pilot ook geleid tot inzichten bij de individuele betrokken overheden ten aanzien van de vraag hoe een dergelijke beleidsinnovatie kan worden doorvertaald naar de moederorganisatie (bv. door lunchlezingen, regienotities, regels in beleidsnota's).



De Rozewerf op het eiland Marken

IJssel-Vechtdelta

Het programma IJssel-Vechtdelta heeft ook 'bijvangsten' opgeleverd op het gebied van kennis, bewustwording en imago. In het programma IJssel-Vechtdelta is nadrukkelijk ruimte gemaakt voor een gezamenlijk leerproces. In dit leerproces hebben mensen elkaar leren kennen en hebben mensen elkaars taal leren spreken. Wat met name tot meerwaarde leidde, is dat de mensen vanuit hun specifieke kennis over één laag gezamenlijk hebben nagedacht over de andere lagen. Hierdoor ontstond bewustzijn, kennis over de samenhang tussen de lagen en zijn nieuwe kansen in beeld gekomen. Door het bewustzijn van zowel de urgentie als van de onderlinge afhankelijkheid, wordt meerlaagsveiligheid en klimaatbestendigheid meer 'automatisch' meegenomen bij beleid en bij ontwikkelingen in het gebied. Het ontstaan van bewustzijn en kennis heeft vooral tussen alle betrokkenen bij de pilot plaatsgevonden en minder in de afzonderlijke organisaties.

Daarnaast is het programma IJssel-Vechtdelta nadrukkelijk op de landelijke politieke agenda gekomen als proeftuin meerlaagsveiligheid'. Hierdoor heeft de IJssel-Vechtdelta het imago gekregen van een regio die nadrukkelijk met klimaatbestendigheid en waterveiligheid bezig is. Dit imago heeft ook interne werking gehad doordat het stimuleerde om te komen tot projecten gericht op meerlaagsveiligheid en klimaatbestendigheid.

Dordrecht

Voor de partijen in het MIRT onderzoek is deze fase een volgende stap in een langer traject. Met deze stap hopen zij te komen tot besluitvorming, na tien jaar op tal van manieren onderzoek te hebben gedaan naar meerlaagsveiligheid. Veel van de bijvangsten zijn dan ook al eerder ontstaan (kennisontwikkeling, netwerkontwikkeling). Toch voegt ook deze stap daar weer nieuwe elementen aan toe. Partijen hechten sterk aan het blijven leren over zaken als zelfredzaamheid en gevolgbepaling. Daarom wordt ook geïnvesteerd in de komst van een expertisecentrum rond meerlaagsveiligheid (het Delta Experience Centre).

Het feit dat Dordrecht nationaal en internationaal als interessante casus voor meerlaagsveiligheid op de kaart staat, wordt door alle partijen ook gezien als belangrijke bijvangst. Meer en meer komen partijen uit andere landen op bezoek om kennis te nemen van de ervaringen van Dordrecht.

Gaandeweg ontstaat er ook verbreding naar andere thema's. Zo wordt er volop nagedacht over het thema sociale innovatie in relatie tot het vergroten van de waterrobustheid van de stad. Rondom dat thema is bijvoorbeeld een stadslab georganiseerd. Binnen de pilot is veel ervaring opgedaan met het betrekken van burgers bij een lastig thema als waterveiligheid, waardoor ook burgers nadenken over de vraag wat zij kunnen doen als een overstroming daadwerkelijk plaatsvindt.

3.4 Conclusie – reflectie op de oogst

De pilots laten zien dat het tot stand brengen van een pakket maatregelen t.a.v. de tweede en derde laag, in plaats van maatregelen in de eerste laag (een voorgenomen dijkversterking), lastig is. Daar zijn verschillende redenen voor. Inhoudelijk gezien zetten de maatregelen in laag 2 en 3 veelal onvoldoende zoden aan de dijk om daadwerkelijk in een lagere norm op de dijk te resulteren. Daarnaast moeten er voldoende meekoppelmogelijkheden met andere investeringsstromen zijn. Zo niet, dan leidt de focus op doelmatigheid in relatie tot hoogwaterbescherming en zekerheden over de bestaande systematiek tot maatregelen in laag 1. Deze meekoppelkansen zijn vooral afhankelijk van de beschikbaarheid van ruime tijdvensters. Slimme combinaties komen wel in zicht als er gekeken wordt over een langere tijdshorizon. Gedurende langere perioden kan er gebruikmakend van ruimtelijke ontwikkelingen veel worden gerealiseerd in de tweede en in de derde laag. Daarmee kunnen toekomstige dijkverzwaringen worden vermeden. De vraag die daarbij speelt is in hoeverre dit soort 'goed gedrag' beloond moet worden, of dat dit een kwestie is van maatschappelijk verantwoord investeren.

De geringe oogst in termen van slimme combinaties is logisch verklaarbaar uit de fysieke kenmerken van de pilots. Andere gebieden, met minder economische waarde, minder potentiële slachtoffers, of meer ruimtelijke dynamiek (anders dan bijvoorbeeld op Marken) lijken daartoe meer geschikt. Tegelijkertijd zien we dat de pilot Dordrecht een prachtig, uniek voorbeeld biedt van een dijkkring waar – na lang puzzelen – een kansrijke slimme combinatie kan worden voorgesteld die realistisch is.

De oogst in termen van meerlaagsveiligheid is daarentegen zeer groot. De pilots resulteren in talloze inzichten in slimme ruimtelijke ingrepen om met water om te gaan (tijdelijk tegen te houden, slim te

geleiden, weg te laten stromen). Dit komt door op een meer systemische wijze naar een gebied te kijken vanuit de wateropgave en de wijze waarop de ruimtelijke inrichting daarmee interfereert. Wat met name opvalt is de grote opbrengst om te komen tot een betere rampenbeheersing via de derde laag. Veel inzichten hebben betrekking op mogelijkheden om de derde laag (substantieel) te verbeteren, door kleine, slimme interventies. Deze winst is relatief eenvoudig te verzilveren en draagt bij aan de vermindering van het slachtofferisico.

Ook is er veel geleerd in termen van een slimmer omgaan met de eerste laag en het beter afstemmen van maatregelen in de eerste laag op de ruimtelijke ontwikkelingen in een gebied. De pilots laten zien dat er veel mogelijkheden zijn om slimmer met maatregelen in de eerste laag om te gaan, bijvoorbeeld als het gaat om het moment en de wijze van versterking. De varianten met kort cyclisch versterken in de casus Marken zijn daarvan een uitstekend voorbeeld. Ook laten de pilots zien dat het verbinden van waterveiligheid en ruimtelijke ordening kan leiden tot maatschappelijk betere oplossingen. Ontwerpend onderzoek kan daarin een grote bijdrage leveren.

Wat met name opvalt is de rijke oogst in termen van bijvangsten. Deze bijvangsten worden vaak als 'soft' getypeerd, omdat ze bijvoorbeeld betrekking hebben op de kwaliteit van onderlinge relaties. Maar ze zijn onmisbaar om te komen tot het beter afstemmen van agenda's tussen verschillende actoren, een gezamenlijke lange termijn visie en een beter begrip voor elkaars belang zodat de kansen voor meerlaagsveiligheid in de toekomst groter worden.

4. Lessen uit de pilots – wat maakt de zoektocht succesvol?

4.1 Inleiding

Vanuit de ‘oogst’ willen we de stap naar lessen maken. Bij het formuleren van de lessen richten we ons met name op de *hoe-vraag*. Oftewel, welke generieke lessen kunnen we leren uit de pilots en hoe kunnen die handvatten bieden om processen rond het uitdenken en implementeren van meerlaagsveiligheid elders te organiseren. In box 4.1 gaan we kort in op de werkwijze die we hebben gehanteerd om tot lessen te komen.

Werkwijze: het komen tot lessen in de lerende evaluatie

Om recht te doen aan het principe van een lerende evaluatie, hebben we de stap van “oogst” naar “lessen” in interactie met de pilots gemaakt. We hebben te maken met pilots die bedoeld zijn om te bezien of en hoe het concept van meerlaagsveiligheid in het algemeen en slimme combinaties in het bijzonder vorm en inhoud kan krijgen. Daarbij past een evaluatie gericht op het ophalen van de leerervaringen en het op gang brengen van de reflectie hierop. Dat stelt specifieke eisen aan de opzet en uitvoering van de evaluatie. Belangrijk is dat de lessen tussentijds al de processen in de MIRT onderzoeken en het vervolg daarvan ten goede komen.

Daarom hebben we tussentijds met elk van de drie pilots een focusgroep georganiseerd om gezamenlijk te reflecteren op de oogst, deze te valideren en de lessen uit de betreffende pilot te bediscussiëren. Hierbij konden we stilstaan bij de pilotspecifieke dilemma’s en inspelen op de vragen die van belang zijn voor het vervolg van de politiek-bestuurlijke besluitvorming in de drie pilots. De focusgroepen complementeerden we met een pilot overstijgende workshop waarin de generieke lessen worden bediscussieerd.

Box 4.1 Het komen tot lessen in de lerende evaluatie

4.2 Welke factoren maken een pilot succesvol?

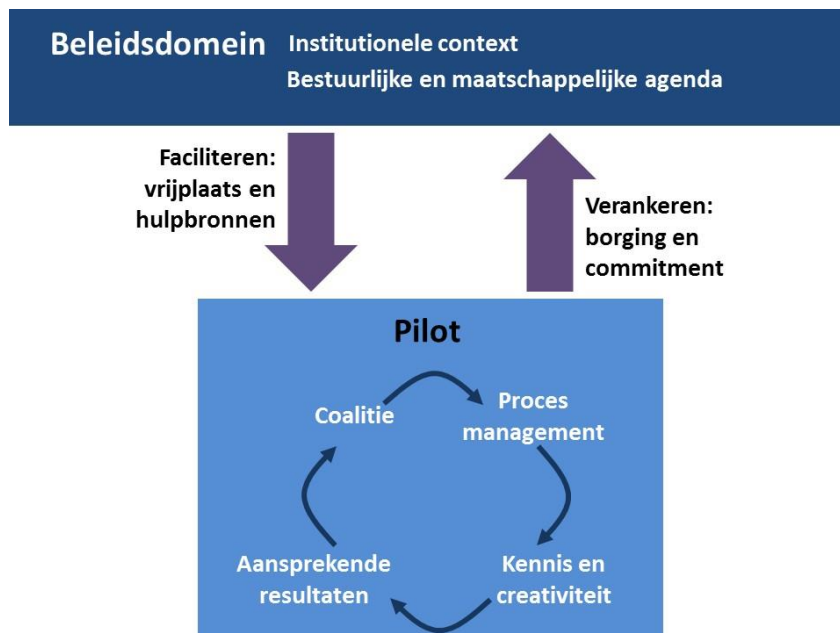
De drie pilots zijn te karakteriseren als multi-stakeholderprocessen gericht op het verkennen van nieuwe manieren van denken en doen. Dit soort processen kan op tal van manieren worden gekenschetst. Twee aspecten staan naar onze mening centraal. Aan de ene kant is er sprake van een samenwerkingsproces tussen wederzijds afhankelijke actoren met elk hun eigen probleemperspectief en ambities. Dit proces kan gekenschetst worden als een proces van *collaborative governance* (Ansell & Gash, 2008) waarin elk van de actoren vanuit zijn verantwoordelijkheid zoekt naar zowel individuele als gezamenlijke meerwaarde. Anderzijds is het een creatief proces, in de ruimte die in een pilot geschapen wordt, op enige afstand van de bestaande organisaties. Gebaseerd op deze inzichten, kan het samenwerkingsproces in de pilots beschreven worden aan de hand van vier factoren:

1. De coalitie: de partijen die samenwerken, hun onderlinge verhoudingen en de wijze waarop zij zich opstellen;
2. Het procesmanagement: de wijze waarop de inhoudelijke verkenning en de samenwerking tussen partijen wordt aangestuurd;
3. Kennis en creativiteit: de inhoudelijke kennis die gezamenlijk wordt opgedaan en de hulpmiddelen die daarbij gebruikt worden;
4. Zichtbare/aansprekende resultaten: de mate waarin de pilot daadwerkelijk voor betrokken partijen leidt tot resultaten die in hun behoefte voorzien en waar ze iets mee kunnen.

Een dergelijk samenwerkingsproces vindt niet in een isolement plaats. Het vindt plaats binnen een bestaand beleidsdomein. Dit beleidsdomein karakteriseert zich door de bestuurlijke en maatschappelijke agenda die daar speelt en de institutionele eigenschappen van dit domein (de spelregels, afspraken en condities die de gang van zaken binnen dit domein structureren).

Het bijzondere aan de pilots is dat ze een bijzondere relatie hebben met dit beleidsdomein: enerzijds wordt er een zekere beschutting gecreëerd zodat de pilots voldoende ruimte krijgen om te komen tot vernieuwende resultaten. Het gaat er hierbij ook om dat de pilot voldoende hulpbronnen krijgt en gefaciliteerd wordt om te kunnen verkennen. Anderzijds moet de relatie met deze omgeving wel voldoende robuust zijn, zodat de resultaten daadwerkelijk worden overgenomen en leiden tot aanpassingen in het beleidsdomein (doorwerking/mainstreamen). Dit vraagt een inspanning om resultaten te vertalen en te verankeren. Het noodzaakt ook een actieve investering in communicatie om draagvlak voor de uitkomsten te creëren.

In figuur 4.1 zijn de factoren samengevat die samenwerkingsprocessen met een pilotstatus in een specifiek beleidsdomein tot succes maken. Aan de hand van deze factoren gaan we op zoek naar lessen die naar onze mening een bredere zeggingskracht hebben.



Figuur 4.1 Succesfactoren in samenwerkingsprocessen met een pilot status

4.3 Samenwerkingsproces in de pilot

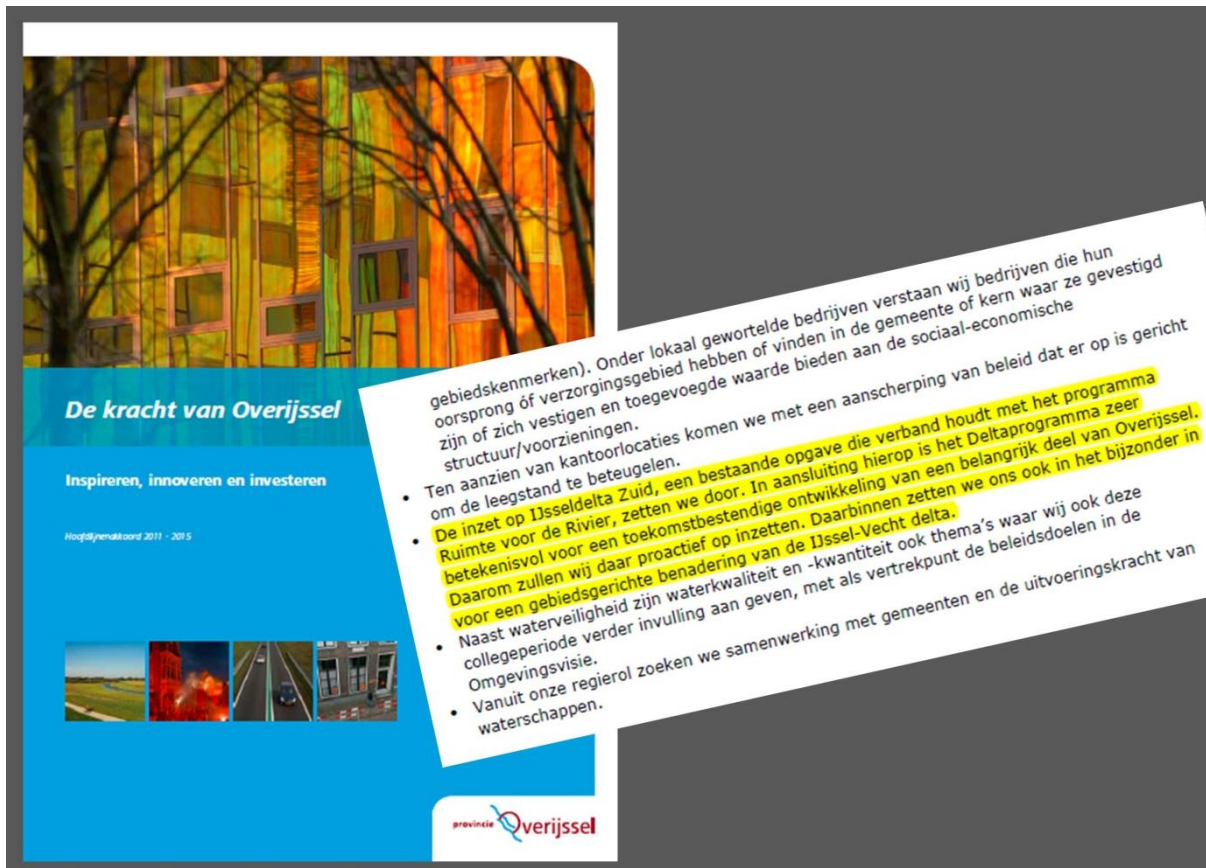
Als eerste zullen we stilstaan bij de algemene lessen die we op basis van de drie pilots kunnen trekken over het samenwerkingsproces in pilots. Achtereenvolgend kijken we naar de coalitie, het samenwerkingsproces, kennis en creativiteit, en zichtbare resultaten.

4.3.1 Coalitie

Eigenaarschap en trekkerschap

Alle drie de pilots hebben veel baat gehad bij een enthousiaste trekker van de pilot. Deze trekker is bereid en in staat om veel energie en middelen (inclusief tijd) voor het proces te mobiliseren. In alle drie de pilots zien we dat dit trekkerschap met veel enthousiasme wordt ingericht, waarbij in de pilot Dordrecht het trekkerschap wordt gedeeld tussen waterschap en gemeente, maar de laatste de facto

de motor van de pilot vormt. In de pilot IJssel-Vechtdelta is de provincie Overijssel zowel procesmatig trekker, als inhoudelijk en financieel initiatiefnemer. Rijkswaterstaat heeft als trekker van Marken het initiatief genomen om partijen bij elkaar te brengen en een andere aanpak te kiezen. Een actieve trekkende overheid (zowel ambtelijk als bestuurlijk) daagt andere overheden uit om ook actief te worden.



Fragment IJssel-Vechtdelta in Hoofdlijnenakkoord Overijssel 2011-2015 (bron: Hoofdlijnenakkoord Overijssel 2011-2015)

Echter, een krachtig trekkerschap is niet voldoende om succes te boeken. Daarvoor is het van belang dat alle partijen, en met name ook de waterbeheerder, zich eigenaar voelen van de pilot en ook – gaandeweg – hun belang (h)erkennen in de pilot. Hier zien we tussen de partijen in de pilots wel verschillen, want niet elke partner voelt zich in dezelfde mate eigenaar van de pilot.

Nieuwe partijen en coalities

In alle drie de pilots wordt het bijzonder positief gewaardeerd dat partijen die voorheen weinig contact met elkaar hebben, nu intensief met elkaar kennismaken. Daarbij wordt met name de betrokkenheid van de veiligheidsregio genoemd als zijnde verrijkend. Dit komt bijvoorbeeld naar voren in het inzicht in Marken dat het belangrijk is om een goed calamiteitenplan op te stellen samen met bewoners. En bijvoorbeeld in de IJssel-Vechtdelta doordat de samenwerkende overheden in gesprek gaan met (nuts)bedrijven, agrariërs en bewoners om gezamenlijk tot oplossingen te komen.

Voor de veiligheidsregio is deelname aan de pilot een eye-opener, maar dat geldt niet minder voor de andere partijen die door interactie in de pilot gaan zien op welke wijze hun beslissingen (bijvoorbeeld rondom infrastructuur) direct doorwerken in de effectiviteit van de rampenbeheersing.

Overheden en hun rol

Hoewel er sprake is van grote regionale verschillen, kunnen we enkele lijnen rondom de rollen van overheden waarnemen.

1. De gemeente brengt lokale belangen in ten aanzien van ruimtelijke ordening, maar ook ten aanzien van de door burgers ervaren veiligheid en leefkwaliteit. Lokaal zijn er grote verschillen als het gaat om het belang dat gemeenten hechten aan maatregelen in aanvulling op de eerste laag. De gemeente Dordrecht is duidelijk een voorloper als het gaat om het werken aan een samenhangende strategie voor een zelfredzaam eiland.
2. De waterschappen zien het belang van deelname aan de verkenningen en zijn tegelijkertijd terughoudend als het aankomt op de consequenties voor de eigen opgaven en de eigen organisatie.
3. Veiligheidsregio's zijn in de drie pilots zeer actief en erg leergierig naar de kansen van de 3^e laag. Tegelijkertijd is hun rol noodgedwongen beperkt door de beperkte hoeveelheid beschikbare manuren en geld die zij voor dit soort taken kunnen vrijmaken. Dit speelt in alle drie de pilots een rol.
4. De provinciale betrokkenheid vertoont grote verschillen en varieert tussen actief initiërend tot op afstand betrokken. In de casus IJssel-Vechtdelta is sprake van een actief initiërende rol. Voor Marken geldt dat de provincie ambtelijk actief deelneemt in het projectteam (geen initiërende rol). Voor Dordrecht is de provinciale betrokkenheid groot, omdat de provincie de pilot ziet als een mogelijkheid om te leren haar rol op het thema meerlaagsveiligheid te verkennen en omdat de regionale keringen een belangrijke rol spelen in de te kiezen oplossingsrichting.
5. Vanuit het ministerie is sprake van een sterke (persoonlijke) betrokkenheid van personen, maar een rol op afstand van het 'instituut' ministerie. De meerwaarde van de betrokkenheid van de rijksoverheid wordt over het algemeen door regionale partijen positief ervaren. Betrokkenheid van het rijk betekent inbreng van kennis, expertise en contacten die voor regionale zoekprocessen van grote waarde is. Deelname van het rijk aan de pilots betekent ook dat er een directe verbinding is tussen processen van beleidsontwikkeling en de zoektocht naar kansrijke maatregelen in de praktijk, wat beiden ten goede komt.
6. Voor zover er bewoners betrokken zijn, is er sprake van ambivalentie: er blijft wantrouwen of MLV niet impliceert dat er concessies aan de waterveiligheid worden gedaan (Marken). Tegelijk denken bewoners constructief mee over oplossingen in alle lagen en is hun gebiedskennis belangrijk om tot goede maatregelen in alle lagen te komen. In Dordrecht worden bewoners op diverse manieren betrokken bij de strategievorming en leidt dit ook tot steun en waardevolle input voor de ideeën. Binnen het Stadslab Zelfredzaam Eiland wordt bewoners gevraagd om ideeën aan te dragen voor verbetering van de zelfredzaamheid na een overstroming. In de IJssel-Vechtdelta zijn bewoners betrokken bij de concrete projecten zoals Kampereilanden.

"Stick to your turf"

Het realiseren van meerlaagsveiligheid vraagt van alle partijen dat ze meer doen dan waar ze strikt formeel geredeneerd verantwoordelijk voor zijn. Het succes is mede afhankelijk van het lef van de betrokken partijen om over hun grenzen en bevoegdheden heen mee te denken, beslissingen te

nemen en projecten uit te voeren. Als alle partijen doen waar zij strikt genomen verantwoordelijk voor zijn, komt meerlaagsveiligheid niet van de grond en blijft overstromingsrisicobeheer in essentie een zaak van preventie. Dat betekent dat alle partijen moeite moeten doen om deze inzet te legitimeren. De bereidheid en institutionele ruimte om meer te doen dan de eigen taak, is niet altijd even groot. Partijen willen voor een specifiek project – als daar een goed verhaal voor te vertellen is – nog wel een uitzondering maken, maar voorzien grote moeite als deze aanpak breder uitgerold zou moeten worden. Vooral voor de veiligheidsregio's is dit gezien hun beperkte ambtelijke capaciteit een issue.

4.3.2 Procesmanagement

De spelregels van een MIRT onderzoek

De drie pilots hebben in het nationale Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) de status van MIRT onderzoek. Het spelregelkader voor dit MIRT onderzoek is erg vrij, er zijn weinig vormvoorschriften. Partijen weten dan ook niet altijd waar zij aan moeten voldoen. Tegelijkertijd helpt het om via een MIRT onderzoek te werken: het borgt bestuurlijke aandacht en een bestuurlijke tafel op nationaal niveau. Daarnaast helpt het MIRT-label om het ruimtelijke aspect goed overeind te houden in de zoektocht, en de verkenning niet te vernauwen tot de ruimtelijke inpassing van waterveiligheidsoplossingen, aldus respondenten uit de Dordtse pilot. De betrokken partijen in de casus Marken geven aan dat het MIRT onderzoek heeft geholpen om de breedte van de onderzoeksrichtingen vast te houden (zowel in laag 1, 2 als 3). Iets dat volgens hen binnen de kaders van het HWBP erg moeilijk was geweest.

Kenmerken van het procesmanagement

In de drie pilots is veel aandacht gegeven aan de vraag hoe een samenwerkingsproces tussen partijen zodanig ingericht kan worden dat de kans op succes het grootste is. In de drie pilots hebben partijen gezamenlijk spelregels geformuleerd (omgangsvormen, leidende principes of procesuitgangspunten). Deze spelregels vertonen enerzijds gelijkens met elkaar (als het gaat om zaken als integraal afwegen, transparantie/openheid, gezamenlijk zoekproces) maar zijn ook casusspecifiek, wat ook de kracht van deze spelregels vormt. Daarmee spelen partijen in op de concrete uitdagingen in hun eigen constellatie (zoals de rol van bewoners in Marken en de lange voorgeschiedenis in Dordrecht).

Bij elkaar in de keuken kijken en samen koken

In de pilots is expliciet ingezet op het leren van en over de andere organisaties – zowel binnen de pilots als ook pilot overstijgend door gebiedsbezoeken en gezamenlijke sessies over de belangrijkste leerpunten (LEF sessies). Overheden ontdekken in de pilots wat de andere overheden doen (wat hun handelingsrepertoire is), wat de ander kan doen wat bijdraagt aan hun eigen agenda en wat zij kunnen bijdragen aan de agenda van andere overheden. We zien dit bijvoorbeeld in sterke mate tussen veiligheidsregio en waterschap gebeuren. Deze overheden weten vaak niet precies hoe de andere overheid naar een gebied kijkt en wat zij nodig heeft om haar eigen opgave goed te kunnen realiseren. Door dit van elkaar te leren kennen, ontstaan er mogelijkheden om elkaar te helpen door acties op elkaar af te stemmen.

In een aantal gevallen gingen de pilots nog verder en was er sprake van 'samen koken'. Partijen verplaatsten zich in elkaar en probeerden samen na te denken hoe elkaars beleid anders en beter kon.

4.3.3 Kennis en creativiteit

Gebiedsgericht verkennen

In de drie pilots hebben de partijen gezamenlijk naar “hun” gebied gekeken als een systeem van samenhangende en op elkaar ingrijpende lagen. Daarmee hebben ze veel geleerd over hoe maatregelen in de ene laag (bijvoorbeeld ruimtelijke maatregelen) effect hebben op kansen in een andere laag (bijvoorbeeld rampenbeheersing).



In de pilots is ontdekt dat gebiedskenmerken een belangrijke rol spelen bij de vraag welke vormen van overstromingsrisicoreductie effectief en doelmatig zijn. In de drie onderzochte pilots waren de gebiedskenmerken zodanig dat de eerste laag veelal de meest doelmatige aanliegroute was (zie hoofdstuk 3). Dat wil niet zeggen dat er niet tal van situaties denkbaar zijn waarin de gebiedskenmerken juist wel aanleiding geven om na te denken over een slimme combinatie (zie HKV rapport, 2015). Bijvoorbeeld daar waar er sprake is van geringe inundatiediepten, als er sprake is van veel ruimtelijke dynamiek of als er sprake is van grote maatschappelijke weerstand ten aanzien van dijkverhoging en er kansen zijn voor alternatieven. Gebiedskenmerken zijn ook doorslaggevend voor de vraag welke evacuatie realistisch is en dus welke evacuatiefracties haalbaar zijn. Het feit dat het eiland van Dordrecht in hoge mate is gecompartmenteerd geeft hele andere mogelijkheden dan de aanwezigheid van een enkelvoudige dijkkring die in feite een grote badkuip is zoals dat bijvoorbeeld in Marken het geval is. En in de IJssel-Vechtdelta zijn de meeste mogelijkheden voor een slimme combinatie te vinden bij een agrarische polder die omringd is door regionale keringen.

Opdoen van (nieuwe) kennis door ontwerp



In de pilots is veel geëxperimenteerd met vernieuwende vormen van kennis en expertise. Zo heeft men in de pilot Marken gebruik gemaakt van een hydrobiografie (met hulp van de Rijksadviseur Landschap en Water) en zijn de Lange Termijnperspectieven IJssel-Vechtdelta tot stand gekomen door een intensief proces van co-creatie en ontwerp. In de pilots is veel gebruik gemaakt van ontwerpexpertise. Het verbeelden van slimme oplossingen is een zeer bruikbare manier om inzichten over te dragen, verbindingen te leggen tussen belangen en het enthousiasme voor interventies te vergroten. Het belang van ontwerpend onderzoek kan, ondanks het feit dat het nog geen gebruikelijke aanpak is bij waterveiligheid, moeilijk worden overschat.

Het betrekken van lokale kennis

Ook kennis van burgers is benut. Bijvoorbeeld via meerdere werkateliers meerlaagsveiligheid in de pilot Marken, om samen met overheden en burgers na te denken over hoe om te gaan met een

overstroming. Of via een waterveiligheidsweek met tal van activiteiten in de pilot Dordrecht, en het gebiedsproces Kampereilanden in de IJssel-Vechtdelta.

Verkennen: rekenen en tekenen, inhoud en vorm

De verkenningen in de pilots zijn vooral succesvol vanwege de breedte waarmee ze worden aangevlogen. Een enge focus op de vraag of met een slimme combinatie de norm kan worden gehaald, leidt al snel tot rekenwerk waarmee veel creativiteit wordt 'doodgerekend'. Juist door integraal naar het gebied te kijken, vanuit het doel om te komen tot een slimmere bescherming tegen hoogwater en het minimaliseren van de effecten van een overstroming, komen actoren tot een scala aan creatieve interventies en de ontdekking van – tot dan toe – blinde vlekken. Er is veel oprechte interesse en nieuwsgierigheid, wat bijdraagt aan de kwaliteit van de verkenning.

De vraagstukken rondom borging en implementatie hebben in de pilots de nodige aandacht gekregen maar zijn (nog) niet allemaal beantwoord. Dat heeft alles te maken met het feit dat veel maatregelen en afspraken innovatief zijn, en niet zonder meer passen in het standaardrepertoire van overheden. Partijen moeten nieuwe zoeken naar een passende vorm om bestuurlijke afspraken vast te leggen, maar ook hoe bijvoorbeeld de toetsing van regionale keringen en het lange termijn commitment voor de instandhouding van maatregelen in de 2^e en 3^e laag geregeld kan worden. Partijen maken vorderingen met hun zoektocht naar adequate borging, maar zijn daar nog zeker niet mee klaar.

In de verkenningen ligt een zwaar accent op het technische en financiële rekenwerk en minder op de vraag hoe maatregelen qua governance vorm zouden kunnen krijgen. Dit terwijl partijen erkennen dat er een sterke relatie bestaat tussen de inhoud en de vorm. Als er voor sommige maatregelen geen bevredigende verankering kan worden verzorgd, zal het moeilijk zijn zo'n maatregel 'in te boeken'.

Afwegen: breed, gezamenlijk en transparant

In de gebiedsprocessen rond meerlaagsveiligheid worden interventies op de verschillende lagen met elkaar vergeleken. In de pilots wordt gebruik gemaakt van een afweegkader of vergelijkingssystematiek om deze vergelijking vorm te geven, maar verschilt de mate waarin dit expliciet, transparant en grondig wordt gedaan. Het risico bestaat dat de vergelijking tussen interventies op de verschillende lagen vooral beoordeeld wordt vanuit de criteria voor preventie (laag 1) en op het niveau van het gehele dijktraject, waardoor een scheve vergelijking tussen de lagen ontstaat.

Het gezamenlijk opstellen of finslijpen van een breed en integraal afweegkader is een belangrijke stap om gezamenlijk uit te maken aan de hand van welke elementen voorstellen worden beoordeeld en vergeleken. Het is ook een belangrijk moment om bestuurders in mee te nemen. Het gezamenlijk definiëren, scherpstellen en transparant toepassen van een afweegkader is cruciaal om te komen tot gezamenlijke, gezaghebbende selectie van maatregelen. We zien dat zo'n afweegkader het mogelijk maakt om afwegingen te maken die recht doen aan unieke regionale ambities (naast risicoreductie ook ruimtelijke kwaliteit, cultuurhistorie of natuurontwikkeling). Zeker in de volgende fase van de pilots is dit een essentieel element.

Het denken over meerlaagsveiligheid en slimme combinaties loont wanneer (a) wordt nagedacht vanuit het gebied, (b) vanuit het waterveiligheidssysteem van drie interacterende lagen, (c) waarbij verschillende soorten kennis worden gebruikt, en (d) gezamenlijk de criteria voor het afwegen van

alternatieven worden opgesteld en waar nodig bijgesteld. Op deze manier levert het proces veel inzicht op over kansen voor meerlaagsveiligheid en kansen voor het afstemmen van (investerings)agenda's.

4.3.4 Aansprekende resultaten

Quick wins

In alle drie de pilots zien we dat de pilots ook leiden tot een aantal snel te verzilveren kansen. Voor Marken heeft het interactieve gebiedsproces bijvoorbeeld geleid tot de uitvoer van maatregelen om de tussentijdse veiligheid te vergroten. Zo is de grasbegroeiing aan de kade aangepakt en zijn enkele zeer slechte stroken van de steenbekleding inmiddels aangepakt. Dit droeg sterk bij aan de betrokkenheid vanuit de bewoners om mee te denken over creatieve oplossingen. In die zin fungeren tussentijdse resultaten als brandstof voor de pilots. In de IJssel-Vechtdelta gaat het formuleren van strategie samen op met een concreet uitvoeringsprogramma. Hierdoor zijn al veel maatregelen gerealiseerd en is de strategie heel zichtbaar geworden, bijvoorbeeld in de gevolgbeperkende geluidswal bij Stadshagen.



Geluidswal Stadshagen (bron: de Stentor, 17 juni 2014)

Aansprekende framing

Uit de pilots kunnen we leren dat het verhaal om te investeren in MLV minstens zo belangrijk is als de onderbouwing van de feitelijke effectiviteit ervan. Zo is in de IJssel-Vechtdelta een gezamenlijk verhaal ontwikkeld, zoals één van de respondenten dit verhaal samenvat: *“leven en werken in een delta, dit levert enorm veel op en brengt veel kansen met zich mee, en daarom is het belangrijk om te kijken hoe we ook in de toekomst kunnen leven en werken in de delta”*. In deze pilot heeft de combinatie van een positief verhaal en concrete projecten, geleid tot een sterk imago.

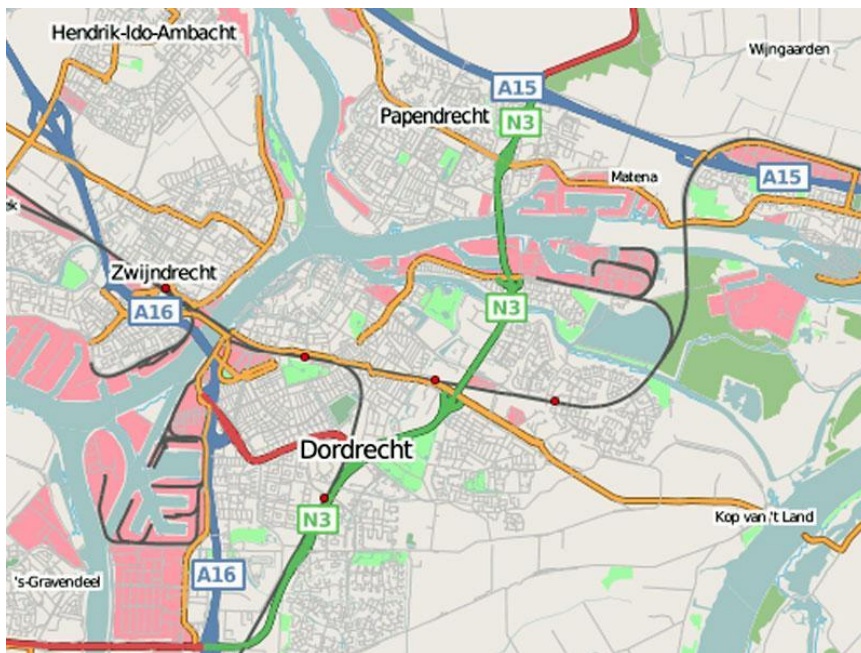
We zien dat de bereidheid om in MLV te investeren toeneemt als dit bijdraagt aan het imago van het gebied en relatief weinig extra inspanning kost. In Dordrecht kunnen kleinschalige ingrepen bijdragen aan de zelfredzaamheid van bewoners. Dat draagt bij aan het internationaal in de etalage zetten van het Eiland van Dordrecht als een Zelfredzaam Eiland. Voor Marken worden door de betrokken actoren ook kansen gezien om door middel van een aantal quick wins op het gebied van evacuatie de zelfredzaamheid van bewoners te vergroten.

Synergie door meekoppelen

Veel van de maatregelen zijn – vanuit kosten oogpunt – pas aantrekkelijk als meekoppelkansen benut kunnen worden. De benutting van deze meekoppelkansen is echter uitermate ingewikkeld, en omgeven met grote onzekerheden. Op papier klinken de kansen mooi, maar in de praktijk is de benutting ervan vaak meer geluk dan wijsheid.

Voor Marken worden meekoppelkansen gezien door in te spelen op het energieakkoord. Daarnaast worden bijvoorbeeld meekoppelkansen ten aanzien van natuur, recreatie en het watersysteem onderzocht. Dit naast de ambitie dat maatregelen tot ruimtelijke kwaliteit leiden. Wanneer woningen meer en meer energieneutraal worden gemaakt is er wellicht ook een kans om dan meteen maatregelen te nemen om de waterrobuustheid te vergroten. In de IJssel-Vechtdelta wordt via 'meekoppelkansenkaarten' ingezet op het vroegtijdig zoeken naar synergie tussen dijkversterkingen en ruimtelijke ontwikkelingen.

Tegelijkertijd vergen meekoppelkansen in de praktijk vrijwel altijd dat partijen iets meer doen dan wat zij strikt genomen zelf zouden moeten doen. De kans om de verbetering van de N3, over het eiland van Dordt, aan te grijpen om er een evacuatie route van het eiland af van te maken, klinkt uiteraard heel aantrekkelijk, maar vraagt wel van een partij als Rijkswaterstaat om veel breder te kijken dan de eigen opgave. En uiteindelijk is wel de vraag wie er het extra budget voor beschikbaar wil en kan stellen.



Kaart 4.1 De N3 als mogelijke evacuatie route (lifeline).

4.4 Faciliteren en verankeren

Als tweede staan we stil bij de algemene lessen die we op basis van de drie pilots kunnen trekken over het beleidsdomein waarin de pilots plaatsvinden. Specifiek kijken we naar de wijze waarop een pilot de ruimte en de mogelijkheden krijgt om te komen tot exploratie en creativiteit. Daarnaast staan we stil bij de wijze waarop de uitkomsten teruggelagd worden vanuit de pilots in het beleidsdomein.

Figuur 4.1 Succesfactoren in samenwerkingsprocessen met een pilot status



4.4.1 Faciliteren: ruimte voor een vrijplaats en voldoende hulpbronnen

Ruimte creëren

Een vrijplaats voor verkenning en verdieping

Een pilot creëert de broodnodige vrijheid om meerlaagsveiligheid te verkennen, op enige afstand van dwingende ritmes van het HWBP en van ruimtelijke investeringsprogramma's. Deze vrijheid is essentieel om te komen tot het verkennen van ongebaande paden, maar wil overigens niet zeggen dat er geen sprake is van tijdsdruk of van politiek-bestuurlijke urgentie. Zo zien we bijvoorbeeld bij IJssel-Vechtdelta dat in de luwte is nagedacht over de visie en hoofdlijn van het programma, maar dat er tegelijkertijd wel tijdsdruk zit op financiële aanvragen voor projecten in het uitvoeringsprogramma. Ook bij Marken is deze tijdsdruk en politiek-bestuurlijke urgentie sterk aanwezig. Dit leidt er toe dat de pilot is voorzien van een duidelijke tijdshorizon (uitvoer maatregelen uiterlijk in 2018). Binnen deze tijdshorizon heeft de projectgroep de pilot benut als vrijplaats voor de uitwerking van verschillende alternatieven.

Leergierigheid en veranderbereidheid

Daarnaast is het kenmerkend dat in de algemene context van de pilots sprake is van een zekere nieuwsgierigheid en bereidheid om te leren. Een pilot biedt alle betrokkenen een veilige ruimte om snel te leren en tot vernieuwing te komen. Dit gebeurt op basis van enthousiasme en persoonlijk commitment.

Hulpbronnen

Er zijn drie belangrijke hulpbronnen die in de pilots een belangrijke rol spelen: geld, organiserend vermogen en tijd.

Financiële middelen

Een ingewikkelde puzzel in de pilots betreft de vraag onder welke omstandigheden overheden bereid zijn om geld uit te geven aan zaken die in strikte zin niet tot hun verantwoordelijkheid gerekend kunnen worden. Het is voor alle overheden lastig om ergens aan mee te betalen waar zij niet zelf verantwoordelijk voor zijn, of om iets meer te doen dan waarvoor ze strikt genomen aan de lat staan. Provincies en gemeenten willen wel iets doen om overstromingsrisico's te reduceren, maar willen niet zonder meer investeren om de toekomstige opgave van de waterbeheerder te verkleinen. Waterschappen willen best hun dijkversterking zo uitvoeren dat ruimtelijke ontwikkelingen kunnen meeliften of investeringen naar voren halen, maar willen niet zonder meer investeren in maatregelen achter de dijk als dat er niet direct toe bijdraagt dat hun opgave kleiner wordt.

Een uitzondering op deze moeizame discussie over financiën zien we in de pilot IJssel-Vechtdelta. Cofinanciering vanuit de provinciale investeringsimpuls (€14 miljoen in vier jaar) heeft als een vliegwiel gewerkt om lopende of nieuwe projecten meer 'delta-proof' te maken.

Organisatorische hulpbronnen

Meerlaagsveiligheid is voor alle partijen nog onontgonnen terrein. Dat betekent dat er enerzijds veel externe expertise nodig is om goed in beeld te krijgen wat de mogelijkheden zijn. Maar het betekent ook dat er intern veel geleerd en ontwikkeld moet worden om een overstromingsrisicobenadering als organisatie goed te kunnen toepassen. Dat geldt voor waterschappen en veiligheidsregio's, maar ook voor gemeenten en provincies. Niet alleen kost deze *capacity-development* tijd, ze kost ook geld. Geld dat schaars is. Veel regionale actoren geven aan dat het rijk via pilots en kennisontwikkeling kan helpen om deze *capacity-development* een impuls te geven. Het rijk kan de samenwerking op regionaal niveau aanjagen en faciliteren, mede ook door een platform te creëren waarop regionale pilots hun resultaten kunnen delen. Op haar beurt kunnen provincies hetzelfde doen in de richting van het lokale schaalniveau.

Tijd

De verkenning in de pilots staat onder stevige tijdsdruk. Zo wordt de hoeveelheid beschikbare tijd om de verkenningen uit te voeren in de casus Marken door sommige actoren als problematisch ervaren. Zij geven aan soms onvoldoende tijd te hebben om de gemaakte stappen in de eigen organisatie door te vertalen. Dat geldt ook voor Dordrecht, al is daar sprake van een langere aanloopperiode. Maar ook daar is de snelheid van het proces zodanig, dat het moeilijk is om de thuishonken voldoende goed mee te nemen in het proces.

Niet alleen de beschikbaarheid van tijd binnen de pilot is een aandachtspunt. Uit de pilots leren we ook dat het gesprek tussen de dominante actoren binnen de verschillende lagen leidt tot kansen voor synergie als dit gesprek plaatsvindt in een vroegtijdig stadium en met heldere agenda's (inhoud en investeringsagenda). Zo is er in de stad Zwolle zowel een duidelijke ruimtelijke opgave als een duidelijke waterveiligheidsopgave. Deze duidelijke agenda's in combinatie met een heldere visie en financiële steun vanuit het programma IJssel-Vechtdelta, hebben geleid tot een groot aantal succesvolle projecten. Voorbeelden zijn het combineren van de herinrichting van (op dijken liggende) toegangswegen en het extra verhogen van de dijken, het versterken van een geluidswal waardoor de geluidswal als 'gevolgbeperkende' kering functioneert en het waterrobuust inrichten van

nieuwbouwwijken. Door niet te vertrekken vanuit een vastomlijnde opgave vanuit één domein, bleek meer mogelijk.

Tegelijkertijd is het niet altijd gemakkelijk om voor dit vroegtijdige gesprek de bereidheid te vinden bij de betreffende overheden. Vooral in het ruimtelijke domein zijn agenda's van actoren meer dan eens fluïde. In de pilots wordt het gesprek gevoerd, maar zien we ook een duidelijke splitsing. De projecten die geprogrammeerd staan, willen zo min mogelijk gehinderd worden door dit soort verkenningen en willen graag zo snel mogelijk maatregelen uitvoeren. En tegelijk is het lastig om voldoende urgentiegevoel te mobiliseren om na te denken over de toekomst van het gebied zonder dat duidelijk is aan welke concrete opgaven van de verschillende overheden dat mogelijkerwijs raakt.

4.4.2 Verankering

De snelheid waarmee in een pilot wordt geleerd en de relatieve vrijplaats waarbinnen dat gebeurt, brengt wel het risico met zich mee dat de uitkomsten niet of moeizaam worden overgenomen in de 'thuishonken'. Hoe zorg je dat het leerproces in de pilot ook leidt tot bestuurlijk commitment? Veel partijen doen mee vanuit nieuwsgierigheid. Er is veel enthousiasme over wat het gezamenlijk verkennen oplevert aan nieuwe inzichten. Maar het organiseren van interne steun van leidinggevenden en bestuurders is (soms) lastig, omdat deze terugdeinzen voor de implicaties van een (langjarig) commitment aan extra taken of uitgaven.

We zien in de pilots dat het werkt om via extra sessies bestuurders en directeuren aangehaakt te laten blijven en mee te nemen in denkproces. Ook is het belangrijk om gaande de rit al haakjes te leggen met beleid en uitvoeringstrajecten en niet te wachten met uitvoering tot besluiten zijn genomen.

Borging binnen deelnemende organisaties (in 'thuishonk')

Om te voorkomen dat de pilot niet meer is dan een interessant, maar vrijblijvend leerproces is doorgaande verankering in de deelnemende 'thuishonken' noodzakelijk. In de pilot Marken is door het vaststellen van de bestuurlijke intentieovereenkomst binnen de verschillende organisaties een uitgebreide procedure doorlopen. Ook werkt het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier aan een regienotitie om daarin de lessen en uitkomsten uit de pilot vast te leggen en door te geven binnen de eigen organisatie. In de casus IJssel-Vechtdelta zijn er gemeenten die actief nadenken hoe zij in hun bestemmingsplannen de inzichten uit de pilot kunnen vertalen in randvoorwaarden voor toekomstige ontwikkelingen. Hetzelfde geldt voor de veiligheidsregio's in de drie pilots die nadenken hoe zij hun veiligheidsplannen kunnen verbeteren op het punt van waterveiligheid.

Deze borging door nieuwe inzichten te verankeren in gewijzigde werkwijzen in de 'thuishonken' is buitengewoon belangrijk, maar vormt niet de primaire focus binnen de pilots. Deze wordt dan ook nauwelijks met elkaar besproken. Dat is jammer, omdat partijen dan ook niet van elkaar op dit punt kunnen leren. Over het algemeen zien we dat de deelnemers aan de pilot redelijk ver op de troepen vooruitlopen en dat het terugvertalen van inzichten naar de thuishonk niet zonder meer vanzelf gaat.

Borging van de samenwerking tussen betrokken partijen

Op dit moment is er veel ambiguïteit over hoe 'stevig' borging moet zijn en in hoeverre je hier vroegtijdig naar moet kijken. De pilots vertrekken vaak vanuit informeel (soms zelfs persoonlijk) commitment. De vraag is of dit informele commitment voldoende is om daadwerkelijk plannen te realiseren, maatregelen in stand te houden en beleid te veranderen. Op basis van de pilots kunnen we concluderen dat informeel commitment een belangrijke basis is, maar dat langdurige samenwerking

ook formele borging vraagt. De bestuurlijke intentieovereenkomst zoals deze in de casus Marken is toegepast, is een mooie stap op weg naar dit langdurige commitment.

Borging van de afspraken tussen betrokken partijen

Voorals maatregelen daadwerkelijk moeten bijdragen aan het realiseren van de wettelijke norm, bestaat de behoefte bij partijen om duidelijke afspraken over borging, aansprakelijkheid en financiering.

In de casus Dordrecht leidt dit ertoe dat partijen met elkaar in gesprek gaan over de vraag hoe deze borging eruit zou kunnen zien. Daarbij zoeken ze naar wat voor de andere partijen belangrijke criteria zijn waar de borging aan dient te voldoen. De regionale overheden en het ministerie van I&M onderkennen dat zij samen moeten uitzoeken hoe de borging eruit moet zien, zodanig dat de minister een daadwerkelijke verlaging van de norm van de dijk kan accorderen. De wijze van borging moet partijen voldoende comfort geven dat hun belang voldoende is beschermd.

In de pilots zien we dat borging van afspraken (bijvoorbeeld over de instandhouding van fysieke maatregelen die een rol gaan spelen in de waterveiligheid) op tal van manieren kan plaatsvinden en vaak een kwestie van smaak is. De vraag is niet of je borging *kan* organiseren, maar vooral of en hoe je borging *wilt* organiseren. Borging vereist net als inhoudelijke visie een gezamenlijke zoektocht. De behoefte aan borging is erg contextueel, zo tonen de pilots aan. De wens tot en de manier van borging is een kwestie van smaak en wordt sterk beïnvloed door het aanwezige vertrouwen tussen actoren, de tijdshorizon van de te nemen maatregelen en de fase waarin de pilots zich bevinden. De pilots leren ons dat het van belang is in een vroegtijdig stadium na te denken over de verankering van de te nemen maatregelen. Niet om alles aan de voorkant 'dicht te timmeren', maar meer om mogelijke pijnpunten in een vroegtijdig stadium te benoemen of te parkeren.

Commitment op langere termijn

Partijen ervaren het als lastig om met elkaar commitment af te spreken voor de lange termijn. Partijen werken samen op basis van hun huidige agenda en vinden het lastig om samen ver vooruit te kijken. Er zijn een aantal aspecten die dit in stand houden.

Enerzijds is er de bedreiging die te maken heeft met de instandhouding van maatregelen. Partijen vragen zich af hoe zij ervoor kunnen zorgen dat maatregelen die nu worden gerealiseerd, ook de komende decennia zodanig in stand blijven dat ze de bijdrage leveren aan de waterveiligheid die er nu aan wordt toegekend.

Anderzijds is er de bedreiging dat onduidelijk is of partijen die nu enthousiast zijn over toekomstige maatregelen, dat in de toekomst nog steeds zijn, bijvoorbeeld als er een totaal ander college is aangetreden op lokaal of provinciaal niveau. Met deze onzekerheid in het spel, is het nodig - juist om het vertrouwen in elkaar te versterken - dat bestuurlijke afspraken stevig worden verankerd.

Communicatie

De pilots vertrekken vanuit het idee dat de primaire opgave niet zozeer hoogwaterbescherming, maar veeleer overstromingsrisicobeheer is. Dit is alleen mogelijk wanneer bij overheden, maatschappelijke organisaties, bedrijven en burgers, bewustzijn ontstaat van deze overstromingsrisico's. De pilots dragen bij aan het ontwikkelen van dit bewustzijn. Daarnaast betekent de omslag naar overstromingsbeheer dat het voorkomen van een overstroming niet tegen elke prijs de uitkomst is van

de zoektocht. Echter betekent dit ook dat er een stevige opgave ligt om burgers mee te nemen in het denken van overstromingsrisico's binnen de pilot, om zo draagvlak te realiseren voor de uitkomsten ervan. Gemakkelijk ontstaat het beeld dat meerlaagsveiligheid een manier is om een stukje van de opgave af te wentelen op de bewoners (Marken).

4.5 Reflectie

De onderzochte pilots laten zien dat het op een creatieve manier nadenken over meerlaagsveiligheid, baat heeft bij een aantal aspecten. Het hebben van een vrijplaats is nuttig, vooral omdat meerlaagsveiligheid vraagt om een andere manier van denken. Tegelijkertijd is het terugvertalen van de oogst een spannend punt: lukt het om de bereidheid om te leren, om te zetten in de bereidheid om te veranderen?

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1 Inleiding

Als we kijken naar de herkomst van de drie pilots, dan zien we dat ze oorspronkelijk sterk waren ingestoken vanuit het idee om de kansrijkheid van een mogelijke slimme combinatie te onderzoeken: een pakket maatregelen voor alle drie de lagen van meerlaagsveiligheid in plaats van een ingrijpende, dijkversterking. In de pilot Dordrecht is de uitkomst dat een dergelijke slimme combinatie daadwerkelijk veel potentie heeft. Voor de andere twee pilots geldt dat niet. Echter, de drie pilots laten wel een rijke oogst aan mogelijke en kansrijke maatregelen zien - in alle drie de lagen - die waardevolle bijdragen leveren aan het overstromingsrisicobeheer in de desbetreffende gebieden. Deze rijke oogst, die meestal wordt getypeerd als “maatregelen in aanvulling op de eerste laag”, kan uiteraard op termijn wel degelijk consequenties voor de opgave voor de eerste laag hebben. Immers dragen deze aanvullende maatregelen er toe bij dat het risico van een overstroming minder of niet toeneemt. In de praktijk van de pilots zien we dan ook dat overheden vooral denken in termen van meerlaagsveiligheid en zich niet blind staren op de vraag hoe maatregelen in laag 2 en 3 eventueel nu al de opgave voor laag 1 kunnen verkleinen.

Dit is een belangrijke prealabele opmerking, omdat we constateren dat beleidsmatig veel aandacht uitgaat naar het concept van de slimme combinaties. Het is belangrijk om voor die situaties waarin een dergelijke oplossing kansrijk is goede spelregels te ontwikkelen. Maar de zoektocht naar manieren om het overstromingsrisico te reduceren is veel meeromvattend en vergt dan ook naar onze mening evenzeer, zo niet meer aandacht.

In dit hoofdstuk vatten we de belangrijkste conclusies van ons onderzoek samen en vertalen deze in een aantal aanbevelingen die van toepassing zijn op het realiseren van meerlaagsveiligheid. Daarbij is de vraag leidend: *wat leren de pilots ons voor de wijze waarop een volgende stap in beleid en uitvoering van meerlaagsveiligheid gestalte kan krijgen?*

Toelichting op de gebruikte terminologie

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

Slimme combinatie: realiseren van een pakket maatregelen in de ruimtelijke ordening (laag 2) en rampenbeheersing (laag 3) *in plaats van* dijkversterking (laag 1)

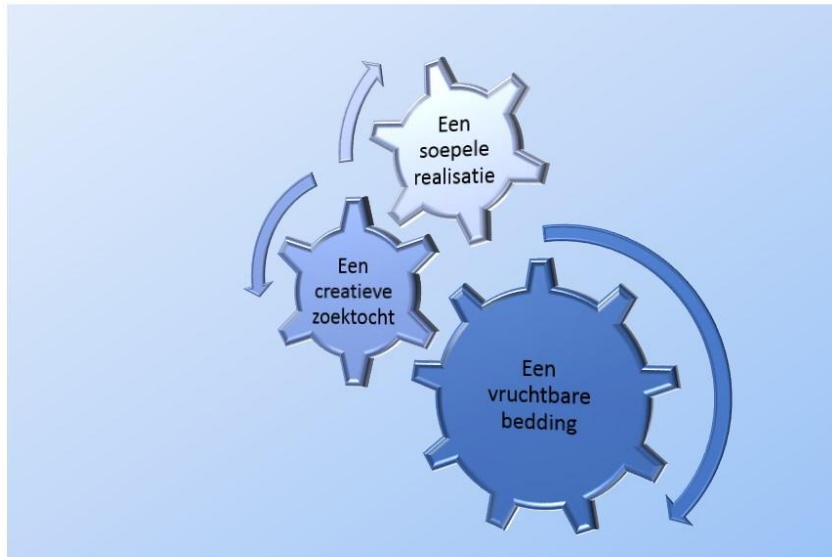
Meerlaagsveiligheid: realiseren van maatregelen in de ruimtelijke ordening (laag 2) en rampenbeheersing (laag 3) *aanvullend op* dijkversterking (laag 1)

Afstemming water en ruimte: het organiseren van afstemming tussen enerzijds hoogwaterbescherming en anderzijds de ruimtelijke ontwikkeling van een gebied

Onze conclusies structureren we langs een drietal lijnen. Ze hebben allereerst betrekking op de maatschappelijke, beleidsmatige en bestuurlijke context waarbinnen het denken en handelen rond meerlaagsveiligheid zich ontwikkelt. We constateren dat deze bedding geleidelijk groeit. Daarnaast betreffen ze de wijze waarop de zoektocht naar strategieën voor meerlaagsveiligheid verloopt. De pilots laten zien wat daar succesfactoren in zijn. En tot slot gaan ze over de implementatie van deze strategieën. Hier constateren we dat er nog de nodige stappen zijn te zetten. In dezelfde lijn clusteren we ook onze aanbevelingen en gaan achtereenvolgens in op:

- A. Het verbeteren van een vruchtbare bedding voor meerlaagsveiligheid.
- B. Het versterken van de zoektocht naar kansrijke strategieën voor meerlaagsveiligheid
- C. Het vergemakkelijken van de implementatie van meerlaagsveiligheid

In de onderstaande paragrafen worden bij iedere lijn eerst de belangrijkste conclusies beschreven en – in een aparte paragraaf - daarna de belangrijkste aanbevelingen.



5.2.1 Conclusie: Een groeiende bedding voor meerlaagsveiligheid

Overstromingsrisicobeheer is een maatschappelijke opgave en vergt een samenhangende afweging en programmering van investeringen in waterveiligheid, ruimtelijke inrichting en rampenbeheersing.

In de drie pilots zien we dat – door niet de sectorale opgave (waterveiligheid, bereikbaarheid enzovoorts) centraal te stellen, maar het perspectief te richten op de *maatschappelijke* opgave van overstromingsrisicobeheer – overheden tot tal van kansrijke oplossingsrichtingen komen voor overstromingsrisicobeheer.

In de pilots ontstaat het besef dat een doelmatig overstromingsrisicobeheer betekent dat overheden gezamenlijk – en samen met markt en maatschappij – moeten nadenken welke maatregelen er nodig zijn om het risico te verkleinen of niet verder toe te laten nemen. Daarbij onderkennen betrokken partijen het belang *met elkaar* het gesprek te voeren over de ruimtelijke opgaven en ambities in hun gebied en de consequenties daarvan voor de investeringsagenda's voor hoogwaterbescherming, ruimtelijke adaptatie en rampenbeheersing.

De pilots laten zien dat dit gesprek op verschillende schaalniveaus kan plaatsvinden (lokaal, regionaal, bovenregionaal) en dat een dergelijk gesprek altijd zinvol is, ongeacht de fysieke kenmerken van het gebied en een al dan niet urgente dijkversterkingsopgave, omdat het partijen zicht geeft op de makkelijk en minder makkelijk te verzilveren kansen om het overstromingsrisicobeheer in een gebied te verbeteren.

Het ontwikkelen en implementeren van (kosten)effectieve strategieën voor meerlaagsveiligheid vraagt van alle partijen een lange termijoriëntatie.

In het *realiseren* van waterveiligheidsmaatregelen wordt gekeken naar de lange termijn (zo worden dijkversterkingen uitgevoerd met een horizon van minimaal 50 jaar). In de pilots zien we echter dat het *beoordelen* van waterveiligheidsmaatregelen vooral vanuit een korte termijn blik gebeurt: welke maatregelen zijn *op dit moment* het meest kosteneffectief. Hierdoor is het verder versterken van de eerste laag – vanwege de investeringen die daar in het verleden al in zijn gedaan (zogenoemde ‘padafhankelijkheid’) – veelal de meest kosteneffectieve strategie. En dus dat maatregelen in de tweede en derde laag in de strikte zin des woords niet kosteneffectief zijn, als ze afgezet worden tegen een ingreep in de eerste laag. Dit laat uiteraard onverlet dat de bestuurlijke afweging omtrent de maatschappelijke kosten en baten van dergelijke maatregelen, anders kan zijn en dat er goede redenen zijn om het risico van een overstroming aanvullend te reduceren onder andere door de zelfredzaamheid van burgers in het geval van een overstroming te verbeteren.

In de pilots zien we dat meerlaagsveiligheid wel als kansrijk wordt ervaren, wanneer een lange termijn afweging plaatsvindt. Er ontstaat maatschappelijke meerwaarde als tijdig wordt nagedacht via welke maatregelen gerealiseerd kan worden dat de norm voor het betreffende dijktraject in de toekomst bij nieuwe normactualisaties niet omhoog hoeft te gaan. Soms wordt dat ‘slim anticiperen’ genoemd. Dat kan door bepaalde opties open te houden (adaptief deltamanagement), door tijdig voor te sorteren op het realiseren van ruimtelijke interventies gericht op risicoreductie en te voorkomen dat er conflicterende beslissingen, bijvoorbeeld in de ruimtelijke ordening, worden genomen. Op deze manier kunnen spijkosten in de toekomst worden voorkomen. Alleen op deze manier kan er stapsgewijs worden toegewerkt naar een situatie waarbij overheden gezamenlijk de situatie “op orde houden” en de waterbeheerder niet geconfronteerd wordt met almaar toenemende risico’s.

In de betreffende pilots denken decentrale overheden na wat zijzelf kunnen doen om de kosten voor overstromingsrisicobeheer in de toekomst beheersbaar te houden. Dat wordt ingezet op meerlaagsveiligheid is vooral de ‘wil’ van de regionale en lokale overheden. Het huidige beleid biedt hier wel ruimte voor, maar stelt daar niet rechtstreeks middelen voor beschikbaar – er kan bijvoorbeeld geen beroep worden gedaan op het Deltafonds. Door deze ‘vrijwilligheid’ is het wel de vraag of het in voldoende mate gebeurt en of het huidige beleid hieromtrent voldoende daadkracht genereert.

Het denken en handelen vanuit de opgave van overstromingsrisicobeheer staat nog in de kinderschoenen.

De drie pilots laten zien dat investeringen in meerlaagsveiligheid niet “automatisch” plaatsvinden. Ze behoren nog lang niet tot het standaardrepertoire van overheden. Ook laten de pilots zien dat er nog veel vragen leven over hoe burgers zullen reageren als overheden de boodschap brengen dat een deel van het overstromingsrisico ook ‘achter de dijk’ gereduceerd moet worden, en hoe hier als overheden mee om te gaan.

Generieke campagnes ter vergroting van het risicobewustzijn zijn belangrijk en nuttig. Maar de pilots leren ons dat intensief het gesprek met burgers aangaan over de gevolgen van een overstroming en het handelingsperspectief wat zij in dat geval hebben, het meeste effect sorteert. Dat betekent ook dat een gebiedsgerichte verkenning van de mogelijkheden van meerlaagsveiligheid, altijd samen moet

gaan met een participatieproces waarin burgers op een begrijpelijke manier worden meegenomen in de zoektocht en daarbij leren wat zij zelf kunnen bijdragen aan vermindering van het risico. Belangrijk aandachtspunt hierbij is wel dat daarbij niet bij burgers of bedrijven het beeld krijgen dat oplossingen in de 3^e laag een bezuiniging vormen die op hen wordt 'afgewenteld'.

Hierop aansluitend is ook belangrijk om te benadrukken dat de implementatie van een risicobenadering van waterveiligheid door middel van de normering gebaseerd op overstromingskansen, heel wat voeten in de aarde heeft. Het beeld uit de pilots is dat de consequenties ervan nog niet breed worden onderkend en dat er veel inzet nodig is om deze goed te doorgronden. Bijvoorbeeld als het gaat om de vraag welke mogelijkheden provincies hebben om hun regionale keringen slimmer te benutten voor gevolgbepanking. Zelfs voor de waterbeheerder vereist het heel veel nieuwe kennis en routines om naar het risico van een overstroming te kijken en deze vertalen naar de praktijk van het toetsen en ontwerpen van waterkeringen⁴. Het is van groot belang dat het inzicht in de betekenis van deze benadering (en de nieuwe aangrijpingspunten die deze benadering biedt om te komen tot risicoreductie en wellicht ook vermindering van kwetsbaarheid) verder wordt vergroot.

5.2.2 Aanbevelingen: Hoe kan de bedding voor meerlaagsveiligheid worden versterkt?

- I. Agendeer als gezamenlijke overheden overstromingsrisicobeheer als maatschappelijke opgave in nationale en provinciale omgevingsvisies en formuleer richtinggevend 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.

Omgevingsvisies, nationaal of regionaal, stellen maatschappelijke opgaven centraal. Het instrument van de omgevingsvisie noopt overheden om te komen tot een meer integrale (gebiedsgerichte) programmering voor de fysieke leefomgeving. Een gezamenlijke verkenning van overstromingsrisico's en daarop gebaseerd een samenhangende programmering van water, ruimte, infrastructuur past naadloos binnen deze denk- en werkwijze.

Het verdient aanbeveling om als gezamenlijke overheden – gedurende het implementatietraject van de nieuwe risicobenadering – systematisch aandacht te besteden aan de vraag welke barrières daarbij spelen en hoe deze weggenomen kunnen worden, maar ook te leren van elkaars ervaringen door goede voorbeelden te delen. In het verlengde daarvan blijft het geboden om de inzet van elke overheid, in de richting van haar eigen burgers, inzake het in gesprek gaan over wat te doen bij een overstroming, te versterken.

⁴ Zie bijvoorbeeld: <http://www.uvw.nl/wp-content/uploads/2015/04/Onderweg-naar-een-nieuwe-normering-waterveiligheid-2015.pdf>

Als daadwerkelijk de ambitie is om op langere termijn de opgave voor de eerste laag niet onnodig toe te laten nemen, is het belangrijk om – wederom als gezamenlijke overheden, omdat het een gezamenlijke opgave is – na te denken hoe het traject richting een dergelijke situatie eruit kan zien, of de huidige inzet afdoende is en welke aanvullende stappen daarin nodig zijn. Dit past prima in de lange termijn oriëntatie die kenmerkend is voor het Deltaprogramma.

5.3.1 Conclusie: Creatieve zoekprocessen vergen doorgaande interactie

Een gebiedsgerichte benadering – waarbij partijen gezamenlijk het gebied als samenhangend systeem beschouwen – levert inzichten op in de kansen en mogelijkheden voor meerlaagsveiligheid.

De pilots laten zien dat de concrete mogelijkheden voor overstromingsrisicoreductie per gebied enorm verschillen en sterk afhankelijk zijn van lokale gebiedseigenschappen en de ruimtelijke dynamiek in een gebied. Dat betekent dat de zoektocht naar maatregelen voor risicobeheer alleen effectief plaats kan vinden als het gebied het vertrekpunt vormt voor een dergelijke verkenning. Door gezamenlijk (en dus vanuit verschillende perspectieven van waterbeheerder, veiligheidsexpert, ruimtelijke ordenaar et cetera) naar het gebied als samenhangend systeem van interacterende lagen te kijken, ontstaat er zicht op (slimme) maatregelen die bijdragen aan vermindering van het risico. Op voorhand vanachter het bureau de kansrijkheid van meerlaagsveiligheid afkaarten, doet geen recht aan wat er boven tafel kan komen door deze zoektocht gezamenlijk aan te gaan.

Tegelijkertijd zijn er wel fysieke gebiedskenmerken (zoals overstromingssnelheden en inundatiediepten), economische kenmerken (zoals economische waarde, grootschalige nieuwbouw van woningen of bedrijven) en maatschappelijke kenmerken (aantal inwoners) die de kansrijkheid van strategieën sterk beïnvloeden. In sommige gebieden is nu eenmaal het meeste effect te behalen door de dijk te versterken en zijn er weinig andere kansrijke manieren om het risico te reduceren. Er zijn inmiddels de nodige studies beschikbaar naar de kansrijkheid van uiteenlopende gebiedstypen (Asselman et al. 2013).

Niet alleen de kansen verschillen per gebied, ook de ambities en opgaven per gebied zijn verschillend. Dat leidt ertoe dat vanuit heel verschillende redenen wordt gekozen om te investeren in meerlaagsveiligheid en zo de overstromingsrisico's te verminderen. De redenen om te investeren in meerlaagsveiligheid zijn heel divers. Juist deze variëteit laat zien dat er heel veel aanknopingspunten zijn om meerlaagsveiligheid slim mee te koppelen met andere opgaven, als maar tijdig de kansen daartoe worden gedetecteerd.

Overheden zoeken elkaar niet zomaar op. Toch vraagt het optimaal benutten van mogelijkheden voor meerlaagsveiligheid om doorgaande interactie tussen de drie lagen.

Eenzijds – zo stelden we hierboven – is het van belang om het thema overstromingsrisicobeheer als integrale, maatschappelijke opgave te beschouwen en te doordenken. Omgekeerd geldt dat het van groot belang is om bij thematische opgaven aandacht te hebben voor de vraag hoe deze zodanig ingestoken kunnen worden dat kansen voor overstromingsrisicoreductie maximaal benut worden. Dat betekent dat er bij ruimtelijke investeringen - bijvoorbeeld infrastructuur - gekeken kan worden naar de wijze waarop deze kunnen bijdragen aan een gevolgbeperking of verbeterde evacuatiemogelijkheden, zoals in de pilots IJssel Vechtdelta en Dordrecht gebeurt. Maar het kan ook betekenen dat er in de verkenningenfase van het HWBP gekeken wordt of een waterveiligheidsopgave niet op een hoger schaalniveau moet worden gedefinieerd en vanuit een meer ruimtelijk perspectief moet worden verkend.

In het Bestuursakkoord Water is afgesproken dat de watertoets zal worden uitgevoerd voor alle ruimtelijke plannen, waaronder structuurvisies. Artikel 2.2. van het wetsvoorstel voor de Omgevingswet bevat een algemene afstemmings- en samenwerkingsverplichting voor overheden. Dat schept een kader voor overheden om te komen tot een (vroegtijdige) dialoog waarbij overheden bij elkaar in de keuken kijken en elkaar adviseren hoe hun handelingen elkaar kunnen versterken. Eerdere evaluaties van bijvoorbeeld de watertoets laten zien dat een dialooggerichte benadering, op basis van de ambitie om samen tot betere oplossingen te komen, veel effect sorteert⁵.

De pilots kennen allen voorbeelden van kansen die boven tafel komen voor het verbinden van ruimtelijke opgaven met waterveiligheidsopgaven waardoor werk met werk gemaakt kan worden. Het HWBP kent in toenemende mate mogelijkheden om zowel de wijze van uitvoering als de timing van hoogwaterbescherming aan te passen aan regionale ruimtelijke ontwikkelingen. Daarbij is het bijvoorbeeld mogelijk om te variëren in de levensduur van een kering en met beheer en onderhoud rekening te houden bij de investeringsbeslissing. Deze flexibiliteit is echter onvoldoende bekend en de bereidheid om deze flexibiliteit te benutten is niet altijd aanwezig. De pilot Marken (variant kortcyclisch versterken) is hierop een positieve uitzondering. Daarnaast is er niet altijd de (juridische) mogelijkheid en bereidheid om deze flexibiliteit daadwerkelijk te benutten door investeringen in waterveiligheid te vertragen of te verminderen.

Omgekeerd vergt het verzilveren van meekoppelkansen dat de ruimtelijke investeringen voldoende duidelijk en zeker zijn. Op de waterveiligheidsagenda kan meestentijds goed worden geanticipeerd, omdat deze veelal vroegtijdig bekend is en er helderheid is over de beschikbare middelen. Omgekeerd is de ruimtelijke agenda vaak lange tijd weinig concreet en wordt dan onverwachts zeer concreet en urgent. Ook is de beschikbaarheid van financiële middelen vanuit het ruimtelijke domein voor meekoppelkansen vaak lange tijd onzeker. Het meekoppelen vergt van andere overheden dan de waterbeheerder ook standvastigheid en daadkracht om boter bij de vis te leveren en tijdig knopen door te hakken.

Slimme combinaties als verschijningsvorm van meerlaagsveiligheid, zijn in specifieke situaties een kansrijke optie.

De pilot Dordrecht laat zien dat ruimtelijke maatregelen (compartimentering) *in plaats van* een dijkversterking zodanig veel zoden aan de dijk zet als het gaat om risicoreductie, dat de regionale overheden voorstellen om de norm voor de keringen daadwerkelijk te verlagen. Tot op heden is de toepassing van dergelijke slimme combinaties beleidsmatig voorbehouden aan uitzonderingsgevallen: *“specifieke situaties waar dijkversterking zeer duur of maatschappelijk zeer ingrijpend is”*. Uit de gesprekken met experts kwam naar voren dat er – los van de drie lopende pilots – andere, kansrijke locaties zijn om daadwerkelijk met behulp van het uitwisselen van maatregelen te komen tot doelmatige oplossingen om het basisveiligheidsniveau te behalen, zoals blijkt uit de quick-scan van HKV (april 2015). Dit geldt met name voor situaties waar het lokaal individueel risico bepalend is voor het te realiseren beschermingsniveau. Door meer een beleid van uitnodiging te voeren in plaats van beleid van uitzondering, kunnen regionale overheden gestimuleerd worden na te denken over slimme combinaties. Dit kan door beleidsmatige wijzigingen, maar kan ook als eerste stap door het aanmoedigen van het denken over slimme combinaties via het MIRT en/of het HWBP.

⁵ <http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/water-en-ruimte/watertoetsproces-0/evaluaties/>

Daarenboven is het van belang om te benadrukken dat er situaties denkbaar zijn waarbij ruimtelijke maatregelen effectief en kostenefficiënt zijn om ingrepen aan de dijk *uit te kunnen stellen*. Zeker daar waar het gaat om het op basis van overstromingsrisico's prioriteren van dijkversterkingen, kan het aantrekkelijk zijn om urgente ingrepen uit te stellen door ingrepen in de ruimtelijke inrichting, als zich daar meekoppelkansen in voordoen. Dit veronderstelt wel dat er vroegtijdig (ruim voordat er de programmering van dijkversterkingen wordt opgesteld) een gebiedsgerichte verkenning plaatsvindt rondom de vraag welke combinaties van maatregelen mogelijk soelaas bieden.

De pilots leiden tot een rijke oogst omdat partijen zich vrij voelen om buiten het handelingsrepertoire van hun organisatie te denken en te handelen, en vernieuwende kennis en werkvormen mobiliseren.

In de pilots worden zowel heel veel kansen voor meerlaagsveiligheid ontdekt, als ook het handelingsrepertoire van betrokken overheden verrijkt, omdat zij zien waar hun mogelijkheden liggen om bij te dragen aan een waterrobuuste inrichting en risicoreductie.

Het gunnen van deze leerervaring aan de regio's is van groot belang om de transitie naar meerlaagsveiligheid te voeden en te stimuleren. Het verdient aanbeveling om ook andere regio's uit te nodigen om met voorstellen voor pilots meerlaagsveiligheid te komen. Voorwaarde voor dit leerproces is een vrijplaats – waarin ruimte is voor creativiteit los van de bestuurlijke en financiële kaders van MIRT, HWBP of ruimtelijke investeringen – en tegelijkertijd ook afspraken over verankering in deze bestuurlijke en financiële kaders.

5.3.2 Aanbevelingen: Hoe kan de zoektocht naar meerlaagsveiligheid worden versterkt?

- 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 verspreid 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).

Recente pogingen om het MIRT te vernieuwen (vanuit de principes brede blik, maatwerk en samenwerking) en daarbij ook de integratie tussen ruimte en water te versterken, bieden aanknopingspunten om ook het thema overstromingsrisicobeheer op deze tafels te agenderen en een plek te geven in de gebiedsagenda's. Om regionale partijen echter daadwerkelijk te laten ervaren wat het betekent om vanuit dit perspectief naar een gebied te kijken, verdient het daarenboven aanbeveling dat er in alle MIRT-gebieden een of meerdere gebiedsgerichte onderzoeken worden gestart naar de kansen van meerlaagsveiligheid.

Gelet op de mogelijkheden om via slimme combinaties te komen tot doelmatige oplossingen in specifieke gebieden, verdient het aanbeveling dat ook de zoektocht naar slimme combinaties een vervolg krijgt. Dit kan door in de voorfase van de verkenningsfase in het HWBP – een werkwijze waarin overstromingsrisico's steeds meer ingebed worden – meer systematisch dergelijke opties te verkennen. Het kan ook door een aantal van de hierboven genoemde gebiedsgerichte verkenningen te richten op gebieden waarin slimme combinaties (ook vanuit het oogpunt van doelmatigheid) kansrijk zijn.

Gelet op de relatief grote onervarenheid met het thema meerlaagsveiligheid is het nuttig om het leerproces te blijven voeden en door te gaan met pilots waarin extra kennis en expertise kan worden aangewend in een relatief beschutte omgeving. Daarbij dient wel aangetekend te worden dat het noodzakelijk is de doorwerking van het geleerde adequaat te organiseren om zodoende de doorwerking van de pilots te maximaliseren, ook door tussentijds te reflecteren op wat er gebeurt en gevonden wordt.

Daarenboven is het van belang om de leerervaringen van de pilots ook nadrukkelijker terug te vertalen naar het instrumentarium en handreikingen die aan regionale overheden ter beschikking wordt gesteld (met name via www.ruimtelijkeadaptatie.nl en de helpdesk water) om zelf deze zoektocht aan te gaan. De ervaringen die bijvoorbeeld zijn opgedaan met meer procesgerichte afwegingskaders, lenen zich prima om te worden omgezet in een aanpak die regionaal maatwerk mogelijk maakt, maar wel doet profiteren van leerervaringen elders in den lande.

Los van de uitdaging om gezamenlijk de opgave van overstromingsrisicobeheer te doordenken, is het ook van belang om de mogelijkheden voor afstemming tussen regionale overheden te versterken. In het bijzonder door de betrokkenheid van de veiligheidsregio's bij ruimtelijke ontwikkelingen te versterken, wordt de mogelijkheid verbeterd om te werken aan vergroting van de evacuatiefractie.

5.4.1 Conclusie: De realisatie van kansrijke oplossingsrichtingen vergt nadrukkelijk aandacht

Borging van maatregelen in laag 2 en laag 3 vergt een zoektocht naar een passend samenspel tussen maatwerk en flexibiliteit enerzijds en voldoende garanties en handhaafbaarheid anderzijds.

De pilots laten zien dat de wijze waarop afspraken over maatregelen in laag 2 en 3 worden verankerd, en vooral als deze nu of in de toekomst in plaats van maatregelen in laag 1 komen, ervaren wordt als een ingewikkelde puzzel, waarbij niet alleen de verantwoordelijkheden van decentrale overheden een rol spelen, maar ook hun voorkeuren en gegroeide praktijken. Partijen proberen creatief gebruik te maken van het bestaande instrumentarium maar zijn soms ook bang dat al te stevige juridische vastlegging ertoe leidt dat er weinig mogelijkheden meer resteren om in de toekomst zaken bij te stellen. Tegelijkertijd is er een legitiem verlangen vanuit het waterveiligheidsdomein om ordentelijk te borgen dat de maatregelen de vereiste sterkte/kwaliteit hebben en behouden.

Een aantal juridische vragen rond verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid leidt tot onzekerheid in de pilots. Meer juridisch inzicht in deze kwesties is nodig om van het bedenken van slimme combinaties ook te komen tot het realiseren van slimme combinaties. Wat wij eerder adviseerden over de governance van slimme combinaties, blijkt onverminderd relevant. *“Het is weinig zinvol om daarbij al voor te sorteren op de situatie waarin het helemaal fout gaat en de aansprakelijkheidsvraag wordt gesteld. De juridische weging van een dergelijke vraag is zeer complex en daarmee onvoorspelbaar. Ondanks dat het de jure niet vereist is, is er de facto vaak een bestuurlijke druk/maatschappelijke eis om (delen van) schade wel te vergoeden. Van groot belang is dan ook vooral dat alle partijen zorgvuldig*

handelen, hun zorgplicht nakomen en elkaar ook op eventuele nalatigheid aanspreken. En daarom is het ook essentieel dat alle partijen periodiek hun afspraken tegen het licht houden en waar nodig afstoffen en opwaarderen zodat eenieder weer een gedeeld beeld heeft van wat er van hen verwacht wordt. Deze afspraken betreffen uiteraard ook de borging en toetsing van maatregelen in de tweede laag”.

Meer in algemene zin zien we dat overheden actief nadenken hoe zij vanuit hun eigen taken en bevoegdheden kunnen bijdragen aan risicoreductie.

De pilots leveren veel concrete voorbeelden op hoe meerlaagsveiligheid meer onderdeel kan worden van beleid, procedures en reguliere werkprocessen van overheden. Lokale en provinciale overheden, veiligheidsregio's en waterschappen zouden in de eigen organisatie en vanuit de eigen verantwoordelijkheid de dialoog moeten voeren over de vertaling van meerlaagsveiligheid in de bestaande werkprocedures. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren door het aanscherpen van de provinciale ruimtelijke verordeningen, als het gaat om de toetsing van planologische beslissingen op lokaal niveau en de gemeentelijke bestemmingsplannen, bijvoorbeeld als het gaat om bouwen boven maaiveldniveau, of de calamiteitenplannen van de veiligheidsregio's. Ook interne besprekstukken (zoals bijvoorbeeld regienoties als toegepast in casus Marken) helpen de implementatie van meerlaagsveiligheid te bevorderen.

De zoektocht naar financiering van meerlaagsveiligheid speelt zich af binnen smalle marges.

De pilots laten zien dat de financiering van meerlaagsveiligheid lastig is, zowel als het gaat om het ruimte bieden aan de zoektocht, als om het implementeren van maatregelen. Dit vergt van alle betrokken overheden souplesse om soms meer te doen dan wat strikt genomen verplicht is en creativiteit om de benodigde middelen bij elkaar te brengen en beschikbaar te maken.

In het geval van een slimme combinatie is het van groot belang dat de middelen die bespaard worden op laag 1, daadwerkelijk aangewend kunnen worden voor maatregelen in de andere twee lagen, zonder onnodige beperkingen. Daarmee wordt ruimte aan lokaal maatwerk gegeven.

Als maatregelen aanvullend zijn op laag 1, dan zoeken overheden vooral naar andere 'labels' om deze investeringen te legitimeren, en naar een slimme timing in combinatie met meekoppelkansen, zodat ze zonder al teveel meerkosten toch de maatregel kunnen realiseren. Daarbij is vooral het momentum van belang, bijvoorbeeld van vervangingsinvesteringen of onderhoudscycli. Maar ook ontstaat op regionaal niveau het gesprek over de vraag wie er baat heeft bij aanvullende risicoreductie en wie daar dus aan bij zou kunnen dragen (profijtbeginsel). Meer innovatieve financieringsarrangementen worden verkend, maar tegelijkertijd is daarin nog een wereld te winnen. Vooralsnog wordt er vooral gekeken naar eenmalige middelen om maatregelen te financieren, waarbij de argumentatie vooral bestaat uit het voorbeeldkarakter van projecten en de aansprekende visie die eraan ten grondslag ligt. Structureel is deze wijze van financiering dan ook meestal niet geborgd.

Ambigüiteit bestaat er over de vraag in hoeverre lokale en regionale overheden beloond (kunnen) worden voor maatregelen waarmee zij 'slim anticiperen' op een toekomstige dijkversterking en daarmee de opgave voor de waterbeheerder in positieve zin beïnvloeden. Omgekeerd is deze ambigüiteit er ook voor een waterbeheerder die gevraagd wordt mee te betalen aan maatregelen die idealiter ertoe kunnen bijdragen dat de opgave aan de kering kleiner wordt. Deze ambigüiteit weerhoudt partijen er regelmatig van om meer te doen dan waarvoor ze verantwoordelijk zijn.

5.4.2 Aanbevelingen: Hoe kan de realisatie van meerlaagsveiligheid worden vergemakkelijkt?

- 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.

Het is nodig dat het ministerie van I&M samen met de decentrale overheden de juridische implicaties van een slimme combinatie in het licht van verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid nader verkent en stapsgewijs en parallel aan de inhoudelijke verkenning arrangementen ontwikkelt om meerlaagsveiligheidsmaatregelen adequaat te borgen. Daarbij is ruimte voor maatwerk een belangrijke randvoorwaarde. Het gaat om balans tussen borgen veiligheid en ruimte bieden voor maatwerk en flexibiliteit. Borging is dus niet iets dat je aan het eind van het proces regelt, maar is een zoekproces dat gelijktijdig en in samenhang met de inhoudelijke verkenning plaatsvindt.

Binnen het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie en via de koepels (IPO, UvW, VNG) kan de oogst van de pilots verder worden verbreid naar andere overheden. Vanuit het stimuleringsprogramma Ruimtelijke Adaptatie kunnen deze aanbevelingen in ieder geval verder worden ontsloten en waar mogelijk toegepast. Daarnaast kent het stimuleringsprogramma ook een 'story telling' spoor waarin de resultaten van deze lerende evaluatie zeker kunnen landen. Overheden kunnen van elkaar leren als het gaat om de vormen en tools die gebruikt kunnen worden om meerlaagsveiligheid beleidsmatig te verankeren.

Het is belangrijk om nadrukkelijker mogelijke manieren van omgaan met het financieringsvraagstuk te inventariseren en te delen. Tegelijkertijd geldt dat er oog nodig is voor de meer structurele barrières die de financiering van meerlaagsveiligheid lastig maken. Het inventariseren van deze barrières en het structureel aanpakken ervan, past binnen onze eerdere aanbeveling om te komen tot een roadmap (zie aanbeveling IV). Hierbij is het kansrijk om aan te haken bij het traject rond financiering van het waterbeheer welke nu vanuit het ministerie wordt ingezet.

5.4 Slotbeschouwing. Wie het water deert...

Die het water deert die het water keert. Zo luidt de titel van dit rapport. De pilots laten zien dat het water velen deert, zeker als vanuit een risicobenadering gekeken wordt naar de impact van een overstroming en de vele mogelijkheden die er zijn dat risico te verkleinen. Een opgave die velen deert, loopt het gevaar opgeknipt te worden in kleine stukjes. Die kleine stukjes worden dan elk afzonderlijk toebedeeld aan partijen, die dan vanuit hun deelverantwoordelijkheid proberen invulling te geven aan dat stukje van de puzzel, daarbij de opgave verweesd achterlatend. Niet genoeg kan benadrukt worden dat het oplossen van maatschappelijke opgaven vraagt om gezamenlijk handelen, waarbij actoren elkaar versterken en zich niet alleen focussen op hun eigen taakdomein.

In dit hoofdstuk hebben we gesteld dat overstromingsrisicobeheer een maatschappelijke opgave is. Zoals ook in het voorgaande hoofdstuk meerdere keren geadresseerd, heeft het enkele decennia gekost om Nederland te beschermen tegen het water door middel van dijken. Tewijl dit werk

onverminderd doorgaat, is het belangrijk om te realiseren dat het zetten van de volgende stap richting een risicobenadering wellicht dezelfde tijd zal kosten en dezelfde vasthoudendheid vergt.

Een lerende benadering is daarbij van groot belang. Voor dit onderzoek is het principe van een lerende evaluatie toegepast. Eigenlijk geldt voor onderzoeken en evalueren hetzelfde als voor waterveiligheid: als je samen met alle betrokkenen de verschillende elementen integraal bekijkt, levert dit het beste resultaat op. Zo merken wij ook bij deze lerende evaluatie dat de combinatie van onderzoek en reflecties zowel met mensen binnen de pilots als tussen de pilots als met experts uit wetenschap en praktijk, een rijke oogst hebben opgeleverd.

In de pilots hebben we gemerkt dat de lerende en reflecterende aanpak de afgelopen jaren onderdeel van de werkwijze is geweest. Deze lerende evaluatie vormde daarop een aanvulling. Het met elkaar en met anderen expliciet stilstaan bij de vraag: hoe doen we het, en doen we het goed, helpt om de zoekprocessen in de pilots bij te sturen en te verscherpen. En juist door met elkaar in gesprek te gaan – tijdens de rit – over de vraag hoe de zoektocht verloopt en wat daarbij goed en minder goed gaat, draagt bij aan de kracht van de samenwerking. Achteraf evalueren van de opbrengsten is nuttig, maar doet onvoldoende recht aan het zoekende, op leren gerichte karakter van de pilots. Dat laatste vraagt om een aanpak die gericht is op het gezamenlijk formuleren van lessen, het teruggeven van reflecties en het samen zoeken naar manieren om praktijken verder te verbeteren. Dat leren en reflecteren zal dus naar onze mening moeten worden voortgezet als de zoektocht naar kansrijke strategieën voor meerlaagsveiligheid elders en later wordt gecontinueerd.

Bijlagen

1. Factsheets pilots
2. Lijst van respondenten
3. Bijeenkomsten
4. Begeleidingscommissie
5. Expertgroep

1. Factsheets pilots

1.1 Factsheet IJssel-Vechtdelta

Aanleiding

De IJssel-Vechtdelta is als deltagebied nauw verbonden met het water, het water zit in het DNA. In het lopende programma Ruimte voor de Rivier worden meerdere waterveiligheidsprojecten in de IJssel-Vechtdelta uitgevoerd.

De IJssel-Vechtdelta komt in 2008 opnieuw op de waterveiligheidsagenda te staan, wanneer de commissie Veerman rapporteert over de gevolgen van klimaatverandering op waterveiligheid en zoetwatervoorziening in Nederland. De commissie doet de aanbeveling voor een peilstijging van 1,5 meter in het IJsselmeer. De nadelige effecten hiervan op de IJssel-Vechtdelta worden expliciet benoemd: *“Bij een hoger IJsselmeerpeil zijn aanvullende maatregelen nodig om de hoogwaterstanden te beheersen in de benedenloop van de IJssel en het Zwarte Water. Bij een peilstijging van meer dan 1,5 m zijn op de benedenloop van de IJssel over grote afstand (tot aan Zwolle) ingrijpende en kostbare dijkversterkingen nodig.”* (2008: 69).

Eind 2009 start het deelprogramma IJsselmeergebied waarin – als onderdeel van het Deltaprogramma – deze aanbeveling wordt onderzocht. Eind 2010 rolt het deelprogramma IJsselmeergebied meerdere regioprocesen uit, waaronder een regioproces IJssel-Vechtdelta (dan nog inclusief de Flevolandse IJsselmeerkust). Provincie, waterschap en gemeenten raken in 2010 steeds meer betrokken bij dit deelprogramma.

In april 2011 gaat een nieuw college van Gedeputeerde Staten van start. Onderdeel van het coalitieprogramma is een investeringsimpuls van €981 miljoen uit de Essentgelden. €14 miljoen hiervan is beschikbaar voor gebiedsontwikkeling IJssel-Vechtdelta. Het doel van deze gebiedsontwikkeling is zowel het beïnvloeden van het Deltaprogramma als het inzetten van een actieve gebiedsgerichte benadering. Dit vormt de start van het programma IJssel-Vechtdelta.

Deltagebied IJssel-Vechtdelta

De IJssel-Vechtdelta is het deltagebied rond de IJssel, Vecht, Zwarte Water, Zwarte Meer en Ketelmeer. In het gebied liggen de steden Zwolle, Kampen, Hasselt en Genemuiden, en dorpen waaronder IJsselmuiden en Zwartsluis. Tussen en rond de steden en dorpen liggen de agrarische polders Polder Mastenbroek en Kampereilanden (zie figuur 1). Het gebied is onderdeel van provincie Overijssel, waterschap Groot Salland en Veiligheidsregio IJsselland. In het gebied zijn drie gemeenten: Zwolle, Kampen en Zwartewaterland.



Figuur 1. Schets plangebied vanuit 'delta perspectief' (basiskaart: google earth)

Doelstelling

In het programma IJssel-Vechtdelta zijn twee doelstellingen relevant: de doelstelling zoals de Stuurgroep die in 2012 heeft geformuleerd voor het programma en de specifieke doelstelling die de Stuurgroep met het ministerie heeft geformuleerd voor het MIRT Onderzoek IJssel-Vechtdelta.

Doelstelling Programma IJssel-Vechtdelta

"Het einddoel op lange termijn (2050) van dit programma is: het realiseren van een duurzame ruimtelijke inrichting van de IJssel-Vechtdelta"

"Dit betekent dat de doelen voor 2015 er als volgt uitzien (3 programmaliijnen): het opstellen van een lange termijn perspectief voor de IJssel-Vechtdelta; versnellen van de duurzame inrichting van de IJssel-Vechtdelta door het uitvoeren van een investeringsprogramma met projecten; het leveren van inbreng in de Deltabeslissingen." (Stuurgroep IJssel-Vechtdelta, 2012: 6).

Doelstelling MIRT Onderzoek IJssel-Vechtdelta

"De opdracht bestaat uit het maken van een samenhangende strategie op alle lagen van meerlaagse veiligheid inclusief een bijbehorende meerjarenprogrammering van projecten. Het betreft laag 1, de laag van preventie. Het betreft laag 2, de laag van waterrobuuste inrichting, vitale objecten en kwetsbare infrastructuur en laag 3, de laag van evacuatiestrategieën en risicocommunicatie (handelingsperspectief)." (Stuurgroep IJssel-Vechtdelta, 2014: 1).

Proces en resultaten programma IJssel-Vechtdelta

Opstart van het programma IJssel-Vechtdelta (medio 2011 – voorjaar 2012)

Na de start van het programma IJssel-Vechtdelta in 2011, wordt toegewerkt naar een Programmaplan 2012-2015. Naast het opstellen van het Programmaplan, blijven de partijen betrokken bij deelprogramma IJsselmeergebied.

Begin 2012 wordt het Programmaplan Gebiedsontwikkeling IJssel-Vechtdelta 2012-2015 besproken in de algemene besturen. In het programmaplan staan drie programmalijnen centraal: het opstellen van een lange termijn perspectief, een investeringsprogramma en inbreng in de Deltabeslissingen. Daarnaast wordt de organisatiestructuur van het programma vastgesteld en worden financiële afspraken gemaakt.

In het toewerken naar het Deltaprogramma 2012 (verschijnt in september 2011) ontstaan twee interessante inhoudelijke inzichten. Allereerst wordt geconcludeerd dat er vooral behoefte is aan flexibilisering van het waterpeil en niet aan een structurele verhoging van 1,5 meter. Daarnaast wordt aangegeven dat de IJssel-Vechtdelta bijzondere aandacht verdient vanwege het samenkomen van verschillende opgaven in dit gebied. Hiermee verschuift de aandacht van de Deltabeslissing over het IJsselmeerpeil naar de ruimtelijke inrichting van de IJssel-Vechtdelta.

Naar een lange termijn perspectief en een uitvoeringsprogramma (voorjaar 2012 – medio 2013)

Vanaf het voorjaar 2012 wordt parallel gewerkt aan het lange termijn perspectief en een uitvoeringsprogramma. Voor het lange termijn perspectief wordt een intensief proces van co-creatie ingezet. Dit resulteert een jaar later in acht leidende principes en twee kansrijke lange termijn perspectieven: preventie voorop (maatregelen in laag 1 voorop, aanvullende maatregelen in laag 2 en 3) en mix op maat (drie lagen uitwisselbaar, per gebied kijken naar kansrijke combinatie).

Parallel hieraan wordt gewerkt aan een uitvoeringsprogramma: *“Het doel van het uitvoeringsprogramma is het nader onderzoeken van de inbreng in het Deltaprogramma. Door middel van pilots, studies, kleine projecten, experimenten kan de regio experimenteren met oplossingen om zo de uiteindelijke keuze in IJssel-Vechtdelta te bepalen en aan de voorkant de keuzes binnen het Deltaprogramma te beïnvloeden.”* (SG YVD, agendatoelichting 18 juli 2012).

Voor alle kansrijke projecten wordt een trekker benoemd en het is aan deze trekker om te komen met een concreet investeringsvoorstel. In juli 2013 worden de investeringsvoorstellen en de procesvoorstellen om tot een investeringsvoorstel te komen behandeld in de Stuurgroep IJssel-Vechtdelta. Voor alle investeringsvoorstellen adviseert de Stuurgroep aan de provincie om de subsidie toe te kennen: Kraanbolwerk, compartimenteringswal Stadshagen, Katerdijk (alleen bijdrage aan communicatie) en Rivierboulevard Hasselt. Samen met de procesvoorstellen (Pannekoekendijk, Dorpslandschap IJsselmuiden/de Koekoek, landschapdijken Genemuiden Oost en West, bedrijventerrein Zwartewater, Kampereilanden) krijgt hiermee het uitvoeringsprogramma concreet vorm.

Naast het lange termijn perspectief en het uitvoeringsprogramma, blijft de programmaorganisatie nauw betrokken bij het Deltaprogramma. De resultaten van de onderzoeken worden ingebracht. Dit leidt ertoe dat de IJssel-Vechtdelta steeds meer op de kaart komt te staan als een locatie waarin veel opgave samenkomen en als locatie waar gevolgbeperkende maatregelen potentie kunnen hebben.

Medio 2013 wordt de IJssel-Vechtdelta in het Deltaprogramma 2014 aangewezen als pilot slimme combinaties/meerlaagsveiligheid.

MIRT Onderzoek en uitvoeringsprojecten (medio 2013 – voorjaar 2015)

De IJssel-Vechtdelta als pilot meerlaagsveiligheid krijgt vanaf oktober 2013 echt vorm, wanneer in een bestuurlijk overleg tussen rijk en regio de MIRT opdracht scherp wordt gemaakt. De opdracht is het ontwikkelen van een overkoepelende meerlaagsveiligheidsstrategie. Deze strategie wordt stapsgewijs verkend vanuit de eerdere perspectieven (handelingsperspectieven en Lange Termijn Perspectieven) en wordt vervolgens uitgewerkt naar de strategie meerlaagsveiligheid met deelstrategieën compartimentering, evacuatie, en vitaal en kwetsbaar. Op weg naar het MIRT overleg in het najaar van 2015, wordt deze strategie verder uitgewerkt. Medio 2015 verschijnt deze strategie. Onder de ambitie *“duurzaam veilig en klimaatbestendig wonen, werken en recreëren in de IJVD”*, blijft de aanpak gericht op preventie als basis en het slim benutten van ontwikkelingen in laag 2 en 3.

Parallel wordt het werken aan uitvoeringsprojecten voortgezet. Een aantal nieuwe projectvoorstellen wordt gehonoreerd en er worden onderzoeken naar kansrijke projecten en naar de (on)mogelijkheden van compartimentering gestart. Het belangrijkste inzicht vanuit deze compartimenteringsstudies is dat compartimentering alleen haalbaar is bij voldoende meekoppelkansen, bij het niet toepassen van eisen voor volwaardige primaire kering en bij het meewegen van andere waarden dan waterveiligheid. Over het al dan niet uitwisselen worden nog geen definitieve uitspraken gedaan, maar de koppeling aan actuele versterkingen wordt meer en meer losgelaten.

Ook wordt de Stuurgroep IJssel-Vechtdelta geconsulteerd over de voorkeursstrategie en de Deltabeslissingen, en levert de IJssel-Vechtdelta een normvoorstel op waarin naast normvoorstellen ook de kansen voor meerlaagsveiligheid worden benoemd. Er worden geen concrete consequenties van meerlaagsveiligheid aan de normhoogte verbonden.

Vanaf eind 2014 gaan ambtenaren en bestuurders via gesprekken nadenken over het al dan niet vervolgen van het programma IJssel-Vechtdelta in 2015. Zowel ambtenaren als bestuurders zijn blij met wat het programma heeft opgeleverd, met name als het gaat om concrete projecten, netwerk, naamsbekendheid. De bestuurders spreken de intentie uit om het programma te vervolgen, in de loop van 2015 moet blijken in welke vorm.

1.2 Factsheet Marken

Aanleiding

De waterveiligheid op Marken voldoet niet aan de huidige veiligheidseisen. De omringkade is op verschillende plekken tijdens de 2^e (2001-2005) en 3^e toetsronde (2006-2011) afgekeurd. Een deel van de kade heeft te kampen met stabiliteitsproblemen of is simpelweg te laag. Daarnaast was de steenbekleding van de dijk en de onderhoudstoestand van de grasbegroeiing van een zeer slechte kwaliteit. In opdracht van Rijkswaterstaat is, als onderdeel van het tweede Hoogwaterbeschermingsprogramma, een ontwerp gemaakt voor een integrale dijkversterking van de Zuid- en Westkade. Dit ontwerp (gepresenteerd in december 2012) betrof het maken van een fors grotere dijk (in breedte en hoogte). Dit zogenaamde vierkant versterken kon niet rekenen op draagvlak onder de bewoners van het eiland Marken, de Gemeente, het Hoogheemraadschap en de provincie Noord-Holland (ruimtebeslag en effecten op cultuurhistorische waarden). Daarnaast bleek het ontwerp duur. Dit leidde tot een heroverweging van het ontwerp.

De actualisatie van het waterveiligheidsbeleid in het kader van het Deltaprogramma (komst van een nieuwe normering) bood kansen voor een andere aanpak van waterveiligheid. Daarom werd vanaf het voorjaar 2013 een eerste vingeroefening gedaan naar de kansrijkheid van het concept meerlaagsveiligheid voor het eiland van Marken. Uit deze vingeroefening bleek dat er voor Marken voldoende kansen leken voor de toepasbaarheid van het concept. Daarom werd tijdens het regionaal bestuurlijk overleg in augustus 2013 besloten te starten met een pilot naar de mogelijkheden van meerlaagsveiligheid op Marken door het uitvoeren van een MIRT-onderzoek (bekrachtigd door minister op 10 september 2013). Gezien de acute waterveiligheidssituatie werd daarbij wel reeds begonnen met achterstallig onderhoud aan de bekleding van de dijk en de grasbegroeiing ("tussentijdse veiligheid"). Daarnaast werd afgesproken het onder HWBP2 beschikbare budget te behouden binnen het project en het projectplan uit 2012 als terugvaloptie te behouden.

Doelstelling MIRT-onderzoek

Op 10 september 2013 werd het regionaal bestuurlijk besluit tot het opstarten van een pilot Meerlaagsveiligheid door de Minister van Infrastructuur en Milieu bekrachtigd.

Voor het MIRT onderzoek is door de deelnemende partijen de volgende dubbeldoelstelling geformuleerd:

"Het komen tot een maatwerkoplossing voor waterveiligheid op Marken én tegelijkertijd kennis en ervaring op te doen met de toepasbaarheid van meerlaagsveiligheid"

Het bereiken van deze maatwerkoplossing is verder uitgewerkt in de in juli 2014 door het regionaal bestuurlijk overleg vastgestelde ambitie *"Markant, veilig en leefbaar Marken"*. Onder deze ambitie wordt verstaan:

- Markant: De oplossing vraagt maatwerk voor Marken en moet passen bij de specifieke (cultuur)historie en de landschappelijke en ruimtelijke eigenschappen
- Leefbaar: Voor een attractieve woon-, werk en leefomgeving en een helder handelingsperspectief.

- Veilig Marken: De waterveiligheid en hulpverlening voor de bewoners van Marken moet nu en in de toekomst op orde zijn. Rijk, provincie, gemeente, hoogheemraadschap en de Veiligheidsregio staan achter de oplossing voor Marken.

Bij de zoektocht naar Meerlaagse oplossingen hebben de betrokken partijen de ambitie van blijvende veiligheid op Marken uitgesproken. Daarbij wordt ingezet op een samenhangend pakket aan maatregelen in de verschillende lagen dat leidt tot een oplossing die voldoet aan de veiligheid voor iedereen en op draagvlak kan rekenen.

Deze doelstellingen en ambities heeft men in het MIRT-onderzoek geprobeerd te verwezenlijken door te werken middels een viertal werksporen:

- a. Maatwerk voor Marken: welke oplossingsrichtingen in een eventueel vervolg nader uit te werken zijn en welke communicatie daarbij hoort
- b. Governance: hierbij gaat het om de juridische, financiële en bestuurlijke borging van maatregelen in de drie lagen van meerlaagsveiligheid
- c. Kennis en ervaring rond MLV: als nevendienststelling van de pilot neemt de opdrachtgever actief deel aan werkbezoeken aan andere pilots en gesprekken met Deltaprogramma. Ideeën worden als inspiratie meegenomen in het MIRT Onderzoek.
- d. Tussentijdse veiligheid: het tussentijds borgen van de hoogwaterveiligheid

Proces

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu is formeel de opdrachtgever van de pilot. Rijkswaterstaat is formeel de opdrachtnemer. In de pilot werken regionale overheden samen in een regionaal bestuurlijk overleg. Hierin zitten bestuurders/vertegenwoordigers van Rijkswaterstaat, het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, de gemeente Waterland, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, de Provincie Noord-Holland en de veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland. Dit regionaal bestuurlijk overleg geeft richtinggevende adviezen aan de minister en wordt voorbereid door een ambtelijke projectgroep met medewerkers van de genoemde organisaties. De minister heeft de uiteindelijke beslissingsbevoegdheid.

Na de formele start van het MIRT-onderzoek zijn de partijen een zeer intensief proces gestart waarbij ook bewoners, een afvaardiging van de eilandraad en andere stakeholders betrokken waren. Dit ging via werkateliers en een publieksavond. Het proces binnen het MIRT-onderzoek verliep in twee fasen. De eerste fase betrof de verkenning van het speelveld en de oplossingsmogelijkheden voor het eiland Marken. Ook zijn in deze fase strategieën ontwikkeld. Dit betrof een creatief proces waarbij onder andere de Rijksadviseur Landschap en Water betrokken was. Daarbij werd middels een "hydrobiografie" de waterkundige historie van het eiland onder de loep genomen. Resultaat van deze fase van het proces betrof een veelheid aan oplossingsrichtingen zowel in de 1^e, 2^e als 3^e laag. In de tweede fase van het MIRT-onderzoek zijn deze strategieën geconcretiseerd tot een vijftal oplossingen.

In deze tweede fase is door het regionaal bestuurlijk overleg (juli 2014) besloten een bestuurlijke intentieovereenkomst te maken die zowel inhoudelijk als procesmatig de richting bepaalt van het vervolgproces tijdens de MIRT-verkenning. Een bestuurlijke intentieovereenkomst was volgens de stakeholders het meest passende instrument aangezien bij alle nog in beeld zijnde oplossingsrichtingen de verantwoordelijkheden van partijen niet zouden veranderen en nog

toegewerkt moet worden naar een voorkeursoplossing. Verstrekkender samenwerkingsvormen werden daarom niet nodig gevonden.

Binnen de samenwerkende organisaties is zowel op ambtelijk en bestuurlijk niveau veel waardering voor het gevoerde proces tijdens het MIRT-onderzoek. Ook de bewoners van Marken hebben veel waardering voor het gevoerde proces. Het vertrouwen tussen de betrokken projectpartijen in de pilot is solide en de betrokkenheid is groot. Vanuit de bewoners is de mate van vertrouwen als voldoende te typeren. Zij vrezen nog altijd dat het concept meerlaagsveiligheid wordt gebruikt vanuit financiële overwegingen. Het proces wordt gekenmerkt door een relatief hoge mate van openheid van de projectgroep (frequent overleg met bewoners, kennisuitwisseling met andere pilots). De bestuurlijke betrokkenheid is hoog. Dit helpt de voortgang van de pilot vast te houden. Wel wordt er veel tijdsdruk ervaren door de projectmedewerkers. Gezien de acute veiligheidssituatie is het namelijk van belang in korte tijd tot maatwerkoplossingen te komen. Deze acute veiligheidssituatie is ook terug te zien in de positionering van de Eilandraad. Zij menen dat het Rijk vaart moet maken met het uitwerken van een maatwerkoplossing ten aanzien van de kades. Het proces duurt wat hen betreft veel te lang.

De deelnemers zijn erg tevreden over het doorlopen proces. Vooral het gedegen gebiedsproces wordt als succesfactor genoemd om tot maatwerkoplossingen te komen. Zowel het maken van een Hydrobiografie als het onderzoeken van een waterveiligheidsopgave middels het concept Meerlaagsveiligheid hebben sterk bijgedragen aan de verrijking van de oplossingsrichtingen. Daarbij was het loskomen van het reguliere Hoogwaterbeschermingsprogramma cruciaal. Alleen op die manier was maatwerk behorend bij de specifieke fysieke context van Marken haalbaar.

Volgens de deelnemers aan de pilot was de brede betrokkenheid van een veelheid aan actoren een belangrijke succesfactor. Niet alleen op ambtelijk projectniveau, maar ook op directeuren- en bestuurlijk niveau. De breedte van de verkenning heeft bijgedragen aan de inhoudelijke rijkdom. Het vroegtijdig betrekken van de toekomstige beheerder van de kades (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier) is belangrijk gebleken.

Het tempo van de pilot wordt door sommigen als problematisch beschreven. Enerzijds genereert het de benodigde voortgang. Anderzijds is het hierdoor moeilijk de breedte vast te houden en te komen tot voldoende verdieping van de verschillende projectonderdelen. Ook de doorwerking naar de moederorganisaties is daarbij een aandachtspunt. Deelnemers aan de pilot vinden het soms lastig om de nieuwe werkwijze door te vertalen naar hun organisatie.

In het najaar van 2014 is de MIRT-onderzoeksfase afgerond. De pilot zal na besluitvorming van de minister verder gaan als MIRT-verkenning en toewerken naar een voorkeursoplossing. In 2018 moeten de maatregelen zijn uitgevoerd.

Resultaten

De samenwerking tussen de betrokkenen in de pilot meerlaagsveiligheid Marken heeft tot verschillende nieuwe inzichten en oplossingen geleid om de waterveiligheidssituatie te verbeteren. Zowel voor de lange termijn, de tussentijdse veiligheidsopgave en de actuele veiligheidsopgave. Daarbij is gebleken dat een zogenaamde 'slimme combinatie' zoals gebezigd in het Deltaprogramma voor het eiland Marken geen goede oplossing is. De bewoners waren a priori tegen een dergelijke oplossing. Ook bij de leden van projectgroep was er uiteindelijk geen draagvlak, omdat een slimme combinatie op dit moment onbetaalbaar is. Verder is uit de pilot gebleken dat een

meerlaagsveiligheidsbenadering voor Marken meerwaarde heeft. Maatregelen in laag 2 zijn gezien de zeer geringe ruimtelijke dynamiek voor Marken slechts beperkt en dan vooral voor de lange termijn uitvoerbaar. De bestaande woningen hebben veelal de monumentenstatus en vertegenwoordigen het toeristisch product van het eiland. Nieuwe woningbouw is nauwelijks mogelijk. Maatregelen in de derde laag (zoals het opstellen van een evacuatieplan en het opstarten van een informatiecampagne voor de bewoners) zijn op korte termijn kansrijk als autonome verbetering van de zelfredzaamheid van burgers op Marken.

In het MIRT-onderzoek (fase 2) is een vijftal oplossingsrichtingen onderzocht:

1. De oplossing 'Nieuwe kade'. Ingebracht door de werkgroep waterveiligheid van de eilandraad. Aan de buitenzijde van het eiland wordt een kade aangelegd op grondverbetering, waardoor de zetting wordt geminimaliseerd;
2. De 'Overslagbestendige kade'. De kade wordt lager gehouden door meer overslag te accepteren aan het eind van de levensduur
3. De 'Waterkerende oeverzone'. In deze variant worden vooroevers aangelegd waarmee de waterveiligheid wordt gecombineerd met natuurontwikkeling;
4. De 'Kort cyclische versterking van de kade'. In deze variant is er een versterkingscyclus van 12 jaar waarbij er een beperkt ruimtebeslag nodig is met weinig conflicten in het gebruikt op het eiland en worden de kades verflauwd om een verbetering van beheer en onderhoud te genereren;
5. De 'Kort cyclische versterking van de kade en water robuust ontwikkelen'. Niet alleen vanuit waterveiligheidsperspectief, maar ook vanuit het perspectief van klimaatverandering en bodemdaling.

De oplossing 'Nieuwe Kade' heeft een vrij breed draagvlak bij de bewoners op het eiland. Daarnaast zijn er bewoners die vinden dat de karakteristieke dijk zoals die er nu ligt behouden moet blijven. De varianten met kort cyclisch versterken hebben ambtelijk-bestuurlijk interesse. Aandachtspunt daarbij is dat een versterkingscyclus van 12 jaar kort is, waardoor er veelvuldige periodes van werkzaamheden zijn aan de kade. Ook de zekerheid over de financiering (bij iedere versterkingsronde) en het optreden van ongelijkmatige zetting zijn risico's.

In het bestuurlijk overleg van november 2014 hebben de partijen afgesproken een aantal oplossingsrichtingen uit laag 1 in de MIRT-verkenning verder uit te werken:

- voor de westkade wordt een optimum gezocht tussen kort-cyclisch versterken en een beperkte reguliere versterking;
- voor de zuidkade worden het kort-cyclisch versterken, een geoptimaliseerde nieuwe kade en een overslagbestendige kade verder uitgewerkt;
- voor de noordkade wordt een oplossing uitgewerkt binnen het huidige ruimtebeslag met markante kruin, waarbij de versterkingscyclus afhangt van de keuzes voor de west- en de zuidkade.

Daarnaast is afgesproken te onderzoeken of en zo ja hoe basismaatregelen in laag 3 tot realisatie kunnen worden gebracht. Voor laag 2 is afgesproken nader onderzoek te doen hoe op lange termijn waterrobuust ontwikkelen voor Marken inhoudelijk vorm kan krijgen en of het mogelijk en gewenst is om in de praktijk concrete stappen te zetten.

De pilot meerlaagsveiligheid Marken zal verder gaan als MIRT-verkenning en toewerken naar een voorkeursoplossing. De projectgelden zijn overgeheveld van HWBP-2 naar het HWBP. Daarbinnen betreft het een Rijksproject. Deze setting maakt het mogelijk los te komen van de vaste systematiek van het HWBP-2 (eenmalig robuuste oplossing voor 50 jaar). Dit is wenselijk gezien de fysieke context van het eiland Marken en de in beeld zijnde oplossingsrichtingen.

De in het Regionaal bestuurlijk overleg vertegenwoordigde partijen zien in het vervolg van de pilot uitdagingen in het maken van goede afspraken ten aanzien van laag 1 (toekomstig beheer van de kades, financiering), het vasthouden van de breedte van de verkenning (blijvende toepassing van concept MLV), het organiseren van langdurig commitment/aandacht voor de lagen 2 en 3 en de doorwerking van de pilot in de eigen organisatie.

1.3 Factsheet Eiland van Dordrecht

Aanleiding

Na de ramp Katrina is bij de gemeente Dordrecht het besef ontstaan dat het eiland de gevolgen van een majeure overstroming maar moeilijk te boven zal komen. Dat markeerde het startpunt om te zoeken naar strategieën om de veerkracht en de zelfredzaamheid van het eiland te vergroten.

Via verschillende (Europese) onderzoeksprojecten zijn bouwstenen verzameld voor een strategie om te komen tot een zelfredzaam eiland. Hierbij valt te denken aan de volgende projecten: Urban Flood Management (Leven met Water 2005-2008) met een focus op het buitendijks gebied Stadswerven, het Interreg NSR IV project MARE (2009-2012) met een iets verbrede focus maar nog wel sterk gericht op Stadswerven, de gebiedspilot Meerlaagsveiligheid Eiland van Dordrecht (2011) ten behoeve van de verdere ontwikkeling van het rijksbeleid rond waterveiligheid (Deltaprogramma Veiligheid), de proeftuin Zelfredzaam Eiland van Dordrecht (2013), geïnitieerd door het Deltaprogramma Nieuwbouw en Herstructurering, het KP7 project FloodProBE (2009-2013) en het STW project Multifunctionele keringen (2012-2017).

Daarbij is het denken gaandeweg geëvolueerd. Waar eerst de nadruk lag op het waterrobuust ontwikkelen van nieuwe buitendijkse gebieden, kwam meer en meer de nadruk te liggen op het verkennen van meerlaagsveiligheid in combinatie met het vergroten van de zelfredzaamheid van het eiland. In dat kader worden ook andere activiteiten ontplooid, zoals bijvoorbeeld de komst van een Delta Experience Centre.

Binnen het Deltaprogramma Rijnmond Drechtsteden is uitvoerig gestudeerd op het normadvies voor het Eiland van Dordrecht. Daarbij is gekeken in hoeverre met lokaal maatwerk het risico van schade en slachtoffers kon worden geminimaliseerd. Daarbij kwam ook de optie in beeld om uit te wisselen tussen de drie lagen.

Omdat deze optie wel kansrijk leek, maar niet tijdig volledig kon worden verkend, is er besloten deze optie te verkennen met behulp van een pilot Meerlaagsveiligheid. Het synthesedocument DP Rijnmond Drechtsteden bevat daarover de volgende passage:

In Dordrecht kunnen al op korte termijn specifieke regionale, compartimenterende keringen worden benut om het gewenste veiligheidsniveau voor het gebied te halen. Daarvoor moeten eisen worden gesteld aan de overstromingskansen ('standzekerheid') van deze keringen, en dit moet vervolgens worden geborgd via afspraken en inzet van instrumenten. Daarvoor zijn de gebiedspartners een MIRT-onderzoek over meerlaagsveiligheid gestart. In het MIRT-onderzoek wordt ook de vraag meegenomen wat compartimentering betekent vanuit ruimtelijk perspectief, in (neven)effecten en kansen. Aan de Noordrand van het eiland vormt een extra sterke dijk onderdeel van het stelsel van sterke urbane dijken in Rijnmond-Drechtsteden. Voor het gehele gebied (binnen- en buitendijks) wordt een veiligheidsplan opgesteld, dat gericht is op evacuatie, zelfredzaamheid en robuuste vitale netwerken (vooral het elektriciteitsnetwerk). Tevens wordt een Experience Centrum Meerlaagsveiligheid opgericht, dat een fysieke plaats biedt voor het gezamenlijk leren over en werken aan een betere verbinding tussen water en de ruimtelijke ordening, meekoppelkansen en ontwikkelmogelijkheden.

Doelstelling MIRT onderzoek

Voor het MIRT onderzoek is door de deelnemende partijen de volgende doelstelling geformuleerd.

Het algemene streven is om de waterveiligheid op het Eiland van Dordrecht robuust te maken. Dit kan door ook in de ruimtelijke inrichting rekening te houden met overstromingsrisico's en door 'slimme combinatie' van preventieve maatregelen, ruimtelijke inrichting en een grotere inzet op evacuatie.

Beoogde doelen van het MIRT-onderzoek Meerlaagsveiligheid Eiland van Dordrecht zijn om:

- 1. De mogelijkheden van een 'slimme combinatie' en 'aanvullende maatregelen' voor de waterveiligheid in het betreffende gebied te verkennen;*
- 2. De meekoppelkansen van de veiligheidsopgave met andere ruimtelijke opgaven, en vice versa, te verkennen;*
- 3. Meer inzicht te krijgen in het omgaan met 'slimme combinaties', 'aanvullende maatregelen' en meekoppelkansen;*
- 4. De mogelijke maatregelen te bundelen in 3 of 4 strategieën en deze strategieën onderling te vergelijken met een afwegingskader voor Meerlaagsveiligheid.*

Daarbij is het onderzoek allereerst gericht op het bevorderen van de waterveiligheid en ruimtelijke kwaliteit van Dordrecht. Het MIRT Onderzoek *Meerlaagsveiligheid Eiland van Dordrecht* richt zich op een mix van alle lagen van meerlaagsveiligheid, door een deel van de dijkkring extra sterk te maken, bestaande regionale keringen te gebruiken voor compartimentering en goede evacuatiestrategieën.

Gaande het proces is de doelstelling aangescherpt en hebben de betrokken partijen ervoor gekozen om daadwerkelijk toe te werken naar een voorkeursalternatief, met de referentiestrategie uit het Deltaprogramma als alternatief. Daarmee werd er vanaf mei 2015 ingezet op een substantiële trechtering van het proces naar de meest kansrijke combinatie van maatregelen.

Proces

Zoals gezegd kent het MIRT onderzoek Dordrecht een lange voorgeschiedenis. In die geschiedenis is het niet doorgaan van de Deltadijk aan de Kop van 't Land een belangrijke, pijnlijke episode geweest. Deze Deltadijk werd door de gemeente gezien als een unieke kans om het risico op schade en slachtoffers aanzienlijk te verkleinen. Aangezien de dijk toch al versterkt moest worden (HWBP2), kon dit (zo was de idee) dan beter in een keer goed gebeuren. Dit lukte uiteindelijk niet vanwege de strikte kaders van het HWBP. In het bijzonder in de relatie tussen gemeente en waterschap heeft deze episode haar sporen getrokken.

Trekker van het MIRT onderzoek is de gemeente Dordrecht, waar veel kennis inmiddels over meerlaagsveiligheid is opgebouwd. Het ministerie van I&M, de provincie Zuid-Holland, het Waterschap Hollandse Delta, de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid en Rijkswaterstaat acteren actief in de pilot. Daarnaast zijn diverse kennisinstellingen nauw betrokken.

Het proces rondom het MIRT onderzoek heeft een lange aanlooptijd gehad, omdat het opstellen van het plan van aanpak veel voeten in de aarde had. Daarbij speelde ook mee dat het niet voor alle deelnemende overheden eenvoudig was intern voldoende hulpbronnen te mobiliseren voor het proces. Deze lange aanlooffase heeft de tweede fase van het proces sterk onder tijdsdruk gezet.

Gaande het proces ontstaat bij de betrokken partijen de behoefte om meer te focussen en toe te werken naar een voorkeurstrategie, in plaats van te volstaan met een weging van alle mogelijke maatregelen in de vorm van een aantal strategieën. Daarbij ontstaat wel discussie wat de MIRT systematiek vraagt: is dat een vergelijking van alle mogelijke opties, of kan al worden getrechterd naar twee varianten.

In het proces valt op dat de partijen een verschillende oriëntatie hebben als het gaat om de focus op leren of implementeren. De gemeente Dordrecht is al tien jaar bezig met nadenken over deze thematiek. Zij willen dan ook zo snel mogelijk concrete resultaten zien. De andere partijen voelen die tijdsdruk minder en benadrukken meer het leeraspect. De gemeente Dordrecht ervaart ook het meeste de urgentie om nieuwe meekoppelkansen niet (opnieuw) mis te lopen. De andere overheden onderkennen dit belang.

Dit verschil uit zich ook in hoe de partijen het MIRT onderzoek interpreteren. Voor de gemeente Dordrecht is het vooral bedoeld om besluitvorming mogelijk te maken. Een belangrijke trigger daarbij is het feit dat er voor het normvoorstel bij zowel de de Noordrand als de Zuidrand van dijkkring 22 (Dordrecht) nog een sterretje stond in het Deltaprogramma 2015. In de bijlage bij de wijziging van de Waterwet die inmiddels in consultatie is geweest en binnenkort aan de Raad van State wordt voorgelegd is voor de Noordrand het voorstel voor een norm van 1:10.000 en voor de Zuidrand 1:3000 opgenomen.

De slotfase van het project toont zowel inhoudelijk als procesmatig een kanteling. Inhoudelijk, omdat de focus volledig kwam te liggen op het schetsen van een integrale strategie voor het Eiland van Dordrecht waar bestuurders zich aan willen committeren. Procesmatig, omdat alle inzet erop gericht werd om te komen tot een krachtige selectie van inzichten, in plaats van een systematische vergelijking van alle inzichten.

Resultaten

De inhoudelijke resultaten kunnen worden samengevat als enerzijds een samengestelde “slimme combinatie” en anderzijds een pakket aanvullende maatregelen ten behoeve van de zelfredzaamheid van het eiland.

Perspectief voor slimme combinaties

- **Noordrand inclusief waterkering Voorstraat:** in de voorkeurstrategie is het voorstel opgenomen om de norm voor de Noordrand (zie figuur) met een normklasse te verlagen. Vanwege het groepsrisico als gevolg van een doorbraak aan de noordzijde was de norm voor de Noordrand op 1/10.000 gezet. Dit kan naar 1/3.000 als het water bij een dijkdoorbraak op de Kop van ‘t Land naar het zuidelijk deel van het eiland wordt afgeleid. Daarbij moet dan wel de bestaande (historische)regionale kering (zeedijk) worden aangepast (deels afgegraven). In relatie hiermee is ook het voorstel om de Voorstraat op te vatten en te beoordelen als kunstwerk, en hierbij de bijdrage van de coupure- en vloedschotten aan de veiligheid van de kering te beschouwen. Deze slimme combinatie spaart nu een dure en ingrijpende dijkversterking uit en maakt het mogelijk om tijd te kopen voor de uitwerking van een robuuste oplossing voor de gehele binnenstad. Bijvoorbeeld door het verleggen van de primaire kering buiten het historisch havengebied om.

- **Zuidrand:** Het normvoorstel voor de Zuidrand kan mogelijk naar beneden worden bijgesteld, als er maatregelen worden getroffen in laag 2: het normeren van de regionale keringen. Het aanwijzen, normeren en toetsen van regionale keringen levert een belangrijke bijdrage aan de schade- en slachtofferreductie. Een inrichtingsvariant waarin de aanwezige compartimentering wordt behouden en waar nodig versterkt, en de rest doorlatend wordt gemaakt is vanuit het oogpunt van de potentiële gevolgen het meest gunstig. In deze variant wordt een overstroming vanuit Kop van 't Land afgeleid naar het zuiden, waardoor de dreiging voor de stad afneemt. Voordeel van deze normverlaging is dat de dijkversterking in het zuiden hiermee vooruit geschoven wordt, totdat er meer duidelijkheid is over het nut en de noodzaak van ruimte-voor-de-rivier maatregelen. Dit vermindert de kans op spijtkosten, indien in de toekomst worden gekozen voor een andere inzet van het buitengebied van Dordrecht (waaronder de Dordtse Biesbosch).

Perspectief voor aanvullende maatregelen

- **Ruimtelijke inrichting:** Dijkkring 22 is sterk gecompartmenteerd, waardoor de potentiële gevolgen van een overstroming afhankelijk zijn van de ruimtelijke inrichting. Verschillende inrichtingsvarianten voor de regionale keringen kunnen daarbij het slachtoffer- en schaderisico beperken of verhogen (t.o.v. de huidige situatie). Daarom is het van belang om in de ruimtelijk inrichting rekening te houden met het effect van de regionale keringen op het risico. Zo kan de waterveiligheid worden vergroot en robuuster worden gemaakt.
- **Rampenbeheersing:** Preventieve evacuatie is in dit gebied maar heel beperkt mogelijk. Daarom ligt het voor de hand om bewust te kiezen voor een andere strategie: verticale evacuatie. Een verticale evacuatie betekent dat aan de burgers wordt geadviseerd om in Dordrecht te blijven, en een veilig heenkomen te zoeken op een droge plek. Om te bereiken dat burgers bij een dreigende situatie dat daadwerkelijk doen, is een gedegen organisatorische voorbereiding (zelfredzaamheid, risico- en crisiscommunicatie en hulpverleningscapaciteit) belangrijk. Om de kansen voor verticale evacuatie te verbeteren, moeten deze randvoorwaarden worden geconcretiseerd en gerealiseerd.

Interessant aan deze oplossing is dat er sprake is van een slimme combinatie, waarbij het tijdsaspect een belangrijke rol speelt. Door de norm te verlagen kan de Voorstraat langer mee. Daarmee wordt tijd gekocht om na te denken over een minder kostbare wijze om de Voorstraat op orde te brengen. Deze optie brengt al direct een kostenvoordeel met zich mee voor de waterbeheerder.

De belangrijke vraag die wel voorligt, is hoe de baat van dit 'slim anticiperen' wordt berekend en welk deel van deze 'baat' beschikbaar is om de alternatieve maatregelen mee te financieren. Nader onderzoek moet aantonen of de regionale keringen 'standvast' zijn, wat de kosten zijn om deze op de vereiste hoogte te brengen en of er draagvlak is om deze maatregelen ook daadwerkelijk uit te voeren. Voor Waterschap Hollandse Delta zullen de kosten die hiermee gepaard gaan gefinancierd moeten worden als slimme combinatie uit het Deltafonds.

Onderdeel van het resultaat is dat door Rijkswaterstaat nader onderzoek wordt gedaan naar de mogelijkheden om de N3 bij een toekomstige onderhoudsbeurt zodanig uit te voeren dat deze kan dienen als een evacuatieroute. Probleem daarbij zijn (uiteraard) de kosten en het feit dat voor dit soort ingrepen normaal gesproken geen budget is.

2. Lijst van respondenten

Naam	Organisatie
Generiek	
Dhr. Mattie Busch	Ministerie I&M
Mw. Yvonne van der Laan	Ministerie I&M
Mw. Karen Jaktschow	Ministerie I&M
Dhr. Richard Jorissen	Hoogwaterbeschermingsprogramma
Dhr. Harold van Waveren	Rijkswaterstaat
Dhr. Willem-Jan Goossen	Ministerie I&M
Dhr. Jasper Groos	Ministerie I&M
Pilot Marken	
Dhr. Andre Sluiter	Rijkswaterstaat
Mw. Berthe Brouwer	Infram
Mw. Anneke Mobron	Gemeente Waterland
Dhr. Jacob Zeeman & dhr. Jaap Boes	Eilandraad Marken
Mw. Liz van Duijn	Rijkswaterstaat
Dhr. Gertjan Winter	Veiligheidsregio Zaanstreek Waterland
Dhr. Peter van Langen	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Pilot Dordrecht	
Mw. Ellen Kelder & dhr. Berry Gersonius	Gemeente Dordrecht
Dhr. Nico van Os	Veiligheidsregio
Dhr. Esjmund Hinborch & mw. Frency Huisman	Provincie Zuid-Holland
Dhr. Jan Smits	Waterschap Hollandse Delta
Dhr. Jip van Peijpe	Ministerie I&M
Pilot IJssel Vechtdelta	
Dhr. Rob Bouman	Ministerie I&M
Dhr. Menno ter Heggeler	Provincie Overijssel
Dhr. Robert Verhoeven	Veiligheidsregio IJsselland
Dhr. Pieter Lems	Waterschap Groot Salland
Dhr. Andreas van Rooijen & mw. Renate Postma	Gemeente Zwolle
Dhr. Kees Brugman	Gemeente Kampen
Mw. Heike van Blom en dhr. Antonio de Boer	Gemeente Zwartewaterland

3. Bijeenkomsten

Datum (2015)	Betrokkenen	Doel
17 maart	1e begeleidingscommissie	Analysekader vaststellen
9 april	Focusgroep Marken	Validatie oogst uit interviews
24 april	2e begeleidingscommissie	Bespreking tussentijdse oogst
11 mei	Focusgroep IJssel-Vechtdelta	Validatie oogst uit interviews
12 mei	Focusgroep Dordrecht	Validatie oogst uit interviews
3 juni	Pilotoverstijgende workshop	Bespreken en aanscherpen lessen uit pilots
18 juni	Reflectiesessie met experts	Bespreken en aanscherpen aanbevelingen
27 augustus	3e begeleidingscommissie	Bespreking conceptrapportage
3 september	DGRW overleg Deltaprogramma	Presentatie conclusies en aanbevelingen
16 september	4e begeleidingscommissie	Conceptrapport bespreken

4. Begeleidingscommissie

Dhr. Rob Bouman, opdrachtgever, Ministerie van I&M, DGRW

Dhr. Menno ter Heggeler, Provincie Overijssel

Mw. Mayke Hoogbergen, Ministerie van I&M

Mw. Ellen Kelder, gemeente Dordrecht

Dhr. Ton Lavrijssen, Ministerie van I&M.

Dhr. Pieter Lems, Waterschap Groot-Salland

Dhr. Jip van Peijpe, Ministerie van I&M

Dhr. Andre Sluiter, Rijkswaterstaat

Dhr. Wim de Vries, Ministerie van I&M

Mw. Carina Verbeek, Rijkswaterstaat

Reflectanten

Dhr. Corne Nijburg, Water Governance Centre

Mw. Sophie Stolwijk, Adviescommissie Water

Dhr. Jeroen Warner, Wageningen Universiteit

5. Experts reflectiesessie

Dr. Koos Beurskens (Deltaprogramma Rivieren)

Mw. mr. Willemijn van Doorn – Hoekveld (Universiteit Utrecht)

Prof.dr. Jurian Edelenbos (Erasmus Universiteit Rotterdam)

Mr. dr. Herman Kasper Gilissen (Universiteit Utrecht)

Prof.dr. Frans Klijn (Deltares)

Dr. Jeroen Warner (Wageningen Universiteit)

Referenties

Brouwer, S. (2013). Policy entrepreneurs and strategies for change: The Case of Water Management in the Netherlands, proefschrift VU Amsterdam.

Buuren, M.W. van & Teisman, G.R. (2014). *Samen verder werken aan de Delta, de governance van het Nationaal Deltaprogramma na 2014*. (Extern rapport). Rotterdam: Erasmus University.

Buuren, M.W. van & Ellen, G.-J. (2014). *De governance van slimme combinaties. Spelregels voor samenwerking rond meerlaagse vormen van waterveiligheid*. (Extern rapport, no 1208559-000). Utrecht: Deltares.

Buuren, M.W. van & Verkerk, J. (2014). Delta governance scenario's: toekomstdenken als robuustheidstoets voor de governance van klimaatadaptatie. *Water Governance (print)*, 2014 (4), 12-18.

Buuren, M.W. van & Ellen, G.J. (2013). *Multilevel governance voor meerlaagsveiligheid. Met maatwerk meters maken*. (Extern rapport). Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam.

Correljé, A., & Broekhans, B. (2010). Van deltacommissie 1 tot deltacommissie 2. In: *Kijk op waterveiligheid*. Eds: Van der Most, H., De Wit, S., Broekhans, B., & Roos, W., Eburon, Delft.

Deltaprogramma Veiligheid (2014). Werkdocument Concept nieuw waterveiligheidsbeleid, Den Haag.

Deltacommissie (1960), Rapport Deltacommissie. "Eindverslag en Interimadviezen." Staatsdrukkerij- en Uitgeversbedrijf, 's Gravenhage.

Expertise Netwerk Waterkeringen, (2012). Meerlaagsveiligheid nuchter bekeken. Expertise Netwerk Waterkeringen, Den Haag.

Huitema, D., Lebel, L. & Meijerink, S.V. (2011). The strategies of policy entrepreneurs in water transitions around the world. *Water Policy*, 13 (5), 717-733. doi: 10.2166/wp.2011.107.

Immink, I. (2007). *Voorbij de risiconorm, nieuwe relatie tussen ruimte, water en risico*. Wageningen Universiteit: Wageningen.

Kingdon, J. W. (1984) *Agendas, alternatives and public policies*. Harper Collins, New York, New York, USA.

Knoeff, H., & Ellen, G. J. (2011). *Verkenning deltadijken*. Deltares, Delft.

Kolen, B. en Kok, M. (2011) *Basisvisie afwegingsmethodiek voor meerlaagsveiligheid; rapport 26 van STOWA*. HKV Lijn in Water, Lelystad.

Kolen, B., Zethof, M., Maaskant, B. (2012) *Toepassing Basisvisie Afwegingskader Meerlaagsveiligheid; een methode om mee te werken in de praktijk*, HKV Lijn in Water, Lelystad.

Maaskant, B., Stone, K., Kolen, B., Zethof, M., Hoogendoorn, R. (2012). *Handreiking meerlaagsveiligheid, methode nader verklaard*.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2008) Water Waterveiligheid 21^e Eeuw: Synthesedocument, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag.

Oranjewoud en HKV (2011). Syntheserapport Gebiedspilots Meerlaagsveiligheid.

Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen (2000) Van overschrijdingskans naar overstromingskans. TAW, Den Haag

Taskforce Managmet Overstromingen (TMO) (2009). Rapport van bevindingen, taskforce management overstromingen.

Van der Most, H., De Wit, S., Broekhans, B., & Roos, W. (2010). Kijk op waterveiligheid. Eburon Uitgeverij BV.

Warner, J., van Buuren, A., & Edelenbos, J. (2013). Making space for the river. IWA London, New-York.

WING (2013) Proeftuinenmeerlaagsveiligheid, *rapportage ontwerpend onderzoek meerlaagsveiligheid*.

van Twist, M., Schulz, M., van der Steen, Ferket, J. (2013) De deltacommissaris: Een kroniek van de instelling van een regeringscommissaris voor de Nederlandse delta, NSOB, Den Haag

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2007). Regeling instelling commissie duurzame kustontwikkeling, 7 september 2007, nr. HDJZ/WAT/2007-1020, p. 3.

Deltaprogramma Nieuwbouw en Herstructurering (2013), Beleidsinstrumentarium Meerlaagsveiligheid, Project instrumentatie en borging, DPNH, Den Haag

Deltares, (2013) Kansrijkdomkaarten, meerlaagsveiligheid, Deltares rapport: 1206176-012

Geraadpleegde websites

Website project Veiligheid Nederland in Kaart (VNK) – geraadpleegd op 7 juli 2015
<http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/waterveiligheid/programma'-projecten/veiligheid-nederland/>

Ingezonden brief Han Vrijling aan dagblad Trouw: Verloren in een zee van mooie plannen (Trouw, 12 september 2008) – geraadpleegd op 7 juli 2015
<http://www.trouw.nl/tr/nl/4324/Nieuws/article/detail/1186074/2008/09/12/Verloren-in-ee-zee-van-mooie-plannen.dhtml>

Deltafact (STOWA): Meerlaagsveiligheid in de praktijk - – geraadpleegd op 3 juli 2015

http://deltaproof.stowa.nl/Publicaties/deltafact/Meerlaagsveiligheid_in_de_praktijk.aspx?pld=43