

Waterveiligheid en Ruimtelijke ordening

Twee verschillende werelden?



Masterthesis Planologie

Radboud Universiteit Nijmegen
DHV B.V. Amersfoort
2-7-2012
Ruud Wijdeven

Waterveiligheid en Ruimtelijke ordening

Twee verschillende werelden?

Masterthesis Planologie

versie :definitief

Radboud Universiteit Nijmegen
DHV B.V. Amersfoort
2-7-2012
Ruud Wijdeven

VOORWOORD

De afgelopen maanden heb ik met veel plezier, enthousiasme en interesse, onderzoek gedaan naar de barrières tussen hoogwaterveiligheid en ruimtelijke ordening. Ik ben trots dat ik u het eindresultaat van mijn onderzoek mag presenteren. Met deze scriptie rond ik mijn Master Planologie aan de Radboud Universiteit Nijmegen af.

In het voorwoord wil ik mijn dank uiten richting de mensen die mij hebben geholpen bij het schrijven van deze scriptie. Een scriptie die zonder deze hulp niet geschreven had kunnen worden. Allereerst wil ik alle respondenten die hebben deelgenomen aan dit onderzoek bedanken voor hun medewerking. Zonder de input van de respondenten had ik deze scriptie niet kunnen voorzien van een dergelijke empirische inhoud. Door de openheid van de respondenten ben ik in staat geweest om een goed beeld te krijgen van de waterveiligheid en ruimtelijke ordening wereld. Ik ben er van overtuigd geraakt dat de waterschappen, gemeenten, provincies, veiligheidsregio's en landelijke overheid in de toekomst succesvol in gelijkwaardigheid kunnen samenwerken aan een ingevoerd meerlaagsveiligheid benadering.

In het bijzonder wil ik Marijke Ruitenbeek, Esther van den Akker en Stefanie Dühr bedanken voor het delen van hun input, begeleiding en visie. Ik wil hun bedanken voor hun tijd en inzet gedurende de begeleiding tijdens en buiten de (tutor) bijeenkomsten. Hun feedback op mijn conceptteksten heb ik als zeer bruikbaar ervaren.

Afsluitend wil ik terugblikken op drie erg leerzame maanden, waarin ik een gezonde balans moest zien te vinden tussen werk, privé en studie. Dankzij dit onderzoek ben ik klaar om de "echte" wereld in te gaan en een baan te gaan zoeken. Dit is het laatste product van mijn schoolloopbaan.

Veel leesplezier,
Ruud Wijdeven, 12 juni 2012

INHOUD

BLAD

VOORWOORD	1
SAMENVATTING	4
1 INLEIDING	6
1.1 Waarom meerlaagse waterveiligheid?	7
1.2 Onderzoeksdoel	12
1.3 Maatschappelijke relevantie	12
1.4 Wetenschappelijke relevantie	13
1.5 Leeswijzer	14
2 CONTEXT HOOGWATERVEILIGHEID EN RUIMTELIJKE ORDENING	15
2.1 Geschiedenis hoogwater in Nederland	15
2.2 Verantwoordelijkheden	15
2.3 Institutioneel arrangement ruimtelijke ordening	19
2.4 Institutioneel arrangement water	22
2.5 Samenwerking	23
3 THEORETISCH KADER	29
3.1 Institutionele analyse	29
3.2 IAD Framework	30
3.3 Rules in use	31
3.4 Fysieke- en gemeenschapsaspecten	33
3.5 Invloed van exogene factoren en arena's op uitkomsten	34
3.6 Conclusie	34
4 METHODOLOGISCH KADER	36
4.1 Verkennend onderzoek	36
4.2 Strategie	36
4.3 Datacollectie	37
4.4 Afhankelijke en onafhankelijke variabele	38
4.5 Constante aspecten	39
5 CASE STUDY DELTADIJK TIEL	40
5.1 Wat is een Deltadijk?	40
5.2 Dijkkring 43	42
5.3 Ontwerp Deltadijk	45
5.4 Wie zijn de actoren en wie is er verantwoordelijk?	46
5.5 Wat zijn de succes- of faalfactoren?	49
6 INTEGRATIE VAN WATERVEILIGHEIDSMATREGELEN IN DE RUIMTELIJKE ORDENING	51
7 BARRIERES TUSSEN WATER EN RUIMTELIJKE ORDENING	54
7.1 Water is een aparte bestuurslaag	54
7.2 Er zijn verschillende geldstromen	54
7.3 De verantwoordelijkheden zijn verschillend	55
7.4 Werken met een verschillende tijdshorizon	55

7.5	Conclusie	55
8	INSTRUMENTEN	56
8.1	Ruimtelijke verordening	56
8.2	Dyqualizer	57
8.3	Verantwoordingsplicht overstromingsrisico's	59
8.4	Publiek private samenwerking (PPS)	60
8.5	Wateradvies juridisch meer bindend maken	61
9	ANALYSE	63
9.1	Rules-in-use	63
9.2	Attributes of community	64
9.3	Physical and material conditions	65
10	CONCLUSIE	66
10.1	Beantwoording van de onderzoeksvragen	66
10.2	Onderzoeksreflectie	71
10.3	Aanbeveling voor toekomstig onderzoek	73
	GEINTERVIEWWDE MENSEN	74
	LITERATUUR	75
	BIJLAGE 1	1
	BIJLAGE 2	3
	BIJLAGE 3	5
	BIJLAGE 4	6
	BIJLAGE 5	8
	BIJLAGE 6	10
	BIJLAGE 7	12
	BIJLAGE 8	14
	BIJLAGE 9	16
	BIJLAGE 10	18
	BIJLAGE 11	21
	BIJLAGE 12	22
	BIJLAGE 13	23

SAMENVATTING

In dit onderzoek wordt gepoogd antwoord te krijgen op de vraag: "Welke institutionele barrières bemoeilijken de integratie van waterveiligheidsmaatregelen in het kader van de meerlaagse waterveiligheid bij ruimtelijke ontwikkeling in Nederland en met welke instrumenten kunnen deze barrières worden opgelost?"

Voor de Nederlanders is water zowel een constante metgezel als een altijd aanwezige tegenstander. Om te kunnen omgaan met water als vriend en vijand, hebben de Nederlanders een jarenlange traditie opgebouwd van waterbeleid, riviermanagement en maatregelen om het landschap en zijn gebruikers te beschermen. In de laatste jaren hebben er fundamentele veranderingen plaatsgevonden in de hoogwaterbescherming (Wiering, M. & Driessen, P., 2001).

Het kabinet Balkenende IV heeft gekozen voor een duurzaam nieuw meerlaagsveiligheid beleid. Meerlaagsveiligheid is uit drie lagen opgebouwd, namelijk: (1) preventie, (2) duurzame inrichting en (3) crisisbeheersing op orde krijgen en houden. Door dit nieuwe beleid komen nieuwe actoren in beeld en veranderen verantwoordelijkheden en posities van de 'oude' actoren. Ook heeft het een grotere ruimtelijke impact, waardoor de waterveiligheidsinstitutie en de ruimtelijke orderingsinstitutie elkaar steeds vaker tegenkomen.

Om dit probleem te onderzoeken is gekozen voor het IAD Framework van Ostrom. Door gebruik van het IAD Framework wordt de onderzoeker gedwongen om goed en nauwkeurig na te denken over de vele kwesties die deel uitmaken van een institutionele situatie. Het IAD Framework maakt het mogelijk om het beleid, en de uitvoering van het beleid, terug te redeneren naar instituties. Factoren die van buiten het systeem inwerken op het systeem worden bekeken. Hierbij kan gedacht worden aan fysieke aspecten, gemeenschapsaspecten en rules-in-use. In het onderzoek van Ostrom staan deze rules-in-use centraal. Regels, en met name de aanwezigheid of afwezigheid van regels kunnen verklaren waarom een beleidsidee in de ene situatie succesvol is en in een andere situatie faalt. In het geval van ruimtelijke ordening en waterveiligheid vormen vooral de position rules en de boundary rules een probleem. Doordat het Rijk en het waterschap verantwoordelijk zijn voor de dijken en waterkering, hebben projectontwikkelaars een soort vrijbrief gekregen om achter de dijk (binnen de dijkkring) geen rekening met waterveiligheid te houden. Dit is geen verplichting, want het waterschap en het Rijk moesten immers zorgen dat de mensen geen natte voeten krijgen. Dit is mogelijk te veranderen door met verantwoordelijkheden te gaan schuiven en mogelijk anderen dan louter de overheid aansprakelijk te maken. De position rules zouden dus veranderd kunnen worden. Tevens kunnen de boundary rules veranderd worden. De Veiligheidsregio's in Nederland zouden eenzelfde rol kunnen spelen als het Environment Agency in Engeland. De veiligheidsregio's zouden zo advies kunnen geven over de verbinding tussen waterveiligheid en ruimtelijke ordening en de burgers informeren over overstromingsrisico's.

In dit onderzoek is ook het vigerende beleid onderzocht en zijn diverse experts op het gebied van waterveiligheid, ruimtelijke ordening en externe veiligheid geïnterviewd. Tevens is er een casestudy gedaan naar Deltadijken in Dijkkring 43. Een Deltadijk is een dijk die niet doorbreekt als er onder extreme omstandigheden een beperkte hoeveelheid water overheen stroomt en die berekend is op de thans geschatte effecten van klimaatverandering tot 2100-2200. Deze dijk is zo overgedimensioneerd dat het een grote impact heeft op de ruimtelijke ordening. Er zijn op dit moment in Tiel-Oost plannen voor de aanleg van een Deltadijk, waardoor deze casus is geselecteerd. Vooral naar het proces bij de aanleg van deze dijk is onderzocht en uit interviews is naar voren gekomen dat dit proces tussen waterveiligheid zeer goed verlopen is. Succesfactoren zijn het vroegtijdig betrekken van belangrijke actoren en het gezamenlijk

Waterveiligheid en Ruimtelijke Ordening, twee verschillende werelden?

voordeel zoeken. Dit is redelijk uniek, want op dit moment is de integratie tussen beide werelden breder bekeken er nog onvoldoende. Uit de interviews blijkt dat de veronderstelling die gedaan is dat waterveiligheid en ruimtelijke ordening nog teveel twee verschillende werelden zijn, gedragen wordt door de geïnterviewde specialisten en betrokkenen. Dit terwijl deze gebieden elkaar uitstekend kunnen versterken. Verschillende barrières als: De verantwoordelijkheden zijn verschillend, water is een aparte bestuurslaag en beide instituties werken met een verschillende tijdshorizon komen hierin naar voren. Deze barrières kunnen echter opgelost worden door de instrumenten die in dit onderzoek naar voren zijn gekomen. Er zitten instrumenten bij die direct toegepast zouden kunnen worden (Publiek private samenwerking, wateradvies juridisch meer bindend maken, ruimtelijke verordening), maar er zijn ook nieuwe instrumenten (Dyqualizer) of instrumenten uit andere vakgebieden (verantwoordingsplicht overstromingsrisico's).

1 INLEIDING

“Het land is vlak, de lucht bewolkt, althans in 't algemeen. Een koppig mensenras bevolkt het afgegraven veen”

Drs. P - "Oost-Groningen"

Voor de Nederlanders is water zowel een constante metgezel als een altijd aanwezige tegenstander. Om te kunnen omgaan met water als vriend en vijand, hebben de Nederlanders een jarenlange traditie opgebouwd van waterbeleid, riviermanagement en maatregelen om het landschap en zijn gebruikers te beschermen. In de laatste jaren hebben er fundamentele veranderingen plaatsgevonden in de hoogwaterbescherming (Wiering, M. & Driessen, P., 2001). Dit was ook noodzakelijk want de zeespiegel stijgt, de zoetwatervoorziening neemt af, de vraag naar water neemt tegelijkertijd toe en er is een grotere waterafvoer van rivieren. Het water om ons heen verandert, maar de basis van het waterveiligheidsbeleid is niet mee veranderd en stamt uit 1950.

In november 2009 heeft de Taskforce Management Overstromingen (TMO) de bevindingen van de landelijke oefening Waterproef 2008 aan het toenmalige kabinet Balkende IV gepresenteerd. Op grond van deze bevindingen heeft het kabinet Balkende IV gekozen voor een duurzame aanpak, door te kiezen voor meerlaagsveiligheid beleid. Het beleid wordt gericht tegen de bescherming van het water en de ontvruchting van de maatschappij in het geval van een eventuele overstroming.

Meerlaagsveiligheid is uit drie lagen opgebouwd, namelijk: (1) preventie, (2) duurzame inrichting en (3) crisisbeheersing op orde krijgen en houden. De eerste laag (preventie) wordt ook in het nieuwe waterveiligheidsbeleid benoemd als de primaire en belangrijkste laag.

De bevindingen van de TMO, de conclusies van de Deltacommissie 2008 en de orkaan Katrina (New-Orleans – Verenigde Staten), hebben bij verschillende partijen ertoe geleid dat zij aanleiding zagen in het vernieuwen van het waterveiligheidsbeleid. De overstromingen in Frankrijk en de tsunami in Japan hebben andermaal geleid tot het benadrukken van het belang van een nieuw gebiedsgericht waterveiligheidsbeleid. Een grootschalige overstroming kunnen we ons in Nederland niet permitteren, gezien de enorme schade en maatschappelijke ontvruchting die dat meebrengt. Omdat de te beschermen belangen (bevolking, economie, infrastructuur, natuur, cultuurhistorie e.d.) en tegelijk de verwachte waterstanden groeien, moet het meerlaagse waterveiligheidsbeleid helpen om duurzame, toekomstgerichte oplossingen te vinden om ons land tegen overstromingen te blijven beschermen. Dit is een grote uitdaging, want om in een zeer dicht bebouwd land als Nederland ruimtelijke maatregelen te treffen en mogelijke overstromingen af en toe in te calculeren, valt niet mee.

Doordat Nederland zo dichtgebouwd en er dus veel verschillende (ruimtelijke) belangen zijn, zijn er veel verschillende instituties actief in het waterveiligheidsdomein. Nederlandse waterveiligheidsinstituties zijn het product van tijden waarin klimaatproblemen zoals deze nu bekend zijn nog van weinig importantie waren. We definiëren waterveiligheidsinstituties als de cognitieve, normatieve en regulerende structuren die zorgen voor stabiliteit en betekenis aan sociaal gedrag in het Nederlandse waterveiligheidsdomein. Instituties maken volgens Van den Brink et al., (2011) kansen voor actoren zoals het Ministerie van I & M, de Nederlandse watersector, waterschappen en burgers, om te reageren op veranderingen in hun omgeving zowel mogelijk als dat instituties deze kansen beperken. Bovendien kunnen ze formeel en informeel zijn en ze kunnen gecreëerd worden of gewoon evalueren in de tijd.

Voorbeelden van formele waterveiligheidsinstituties zijn de Waterwet en het ruimte voor de rivierbeleid en het meerlaagse waterveiligheidsbeleid. Informele waterveiligheidsinstituties zijn de dominante technische ingenieurscultuur en werkwijzen, zoals routine gebruiken in de bouw en versterking van dijken.

1.1 Waarom meerlaagse waterveiligheid?

Het waterveiligheidsbeleid van Nederland berust van oudsher op het principe van sterke dijken die het achterland beschermen. Ook instituties zijn helemaal ingebed door deze denkwijze. Door succes van deze aanpak is de welvaart en het welzijn in ons land volgens van Verseveld (2011) aanzienlijk gegroeid en daarom wordt het huidige beleid ook voortgezet. De verwachting is dat Nederland in de toekomst te maken krijgt met hogere rivierafvoeren en een stijgende zeespiegel. Deze verwachting heeft er in 2008 toe geleid dat een tweede Deltacommissie haar advies heeft uitgebracht over de maatregelen die getroffen kunnen worden om de waterveiligheid en de zoetwatervoorziening van Nederland te verbeteren (Deltacommissie, 2008). Het advies is door het kabinet overgenomen en begonnen is met de nieuwe (tweede) Deltawet en het Deltaprogramma.



Figuur 1: Overstromingskans per dijkkring bron: Floodsite.net (geraadpleegd op 25 juni 2012)

Voortvloeiend uit het Deltaprogramma wordt gewerkt aan een nieuw normstelsel voor waterveiligheid. In de herziening van de normen voor de waterkeringen wordt niet alleen gekeken naar de overstromingskansen zoals in het oude waterveiligheidsbeleid (faalkans per onderdeel van de dijkkring, zie figuur 1), maar ook naar de gevolgen (schade en slachtoffers). Deze twee onderdelen samen leiden tot de risicoberekening. Deze berekening resulteert in overstromingsrisico's die binnen een bepaald dijkkringgebied kunnen variëren. Met deze nieuwe normeringen wordt gestreefd naar een landelijk lokaal individueel risico (de jaarlijkse kans om te overlijden op een bepaalde plaats door een overstroming (De Bruijn, 2009)). Over dit laatste streven is echter het laatste woord niet gezegd en dit is dus nog aan verandering onderhevig.

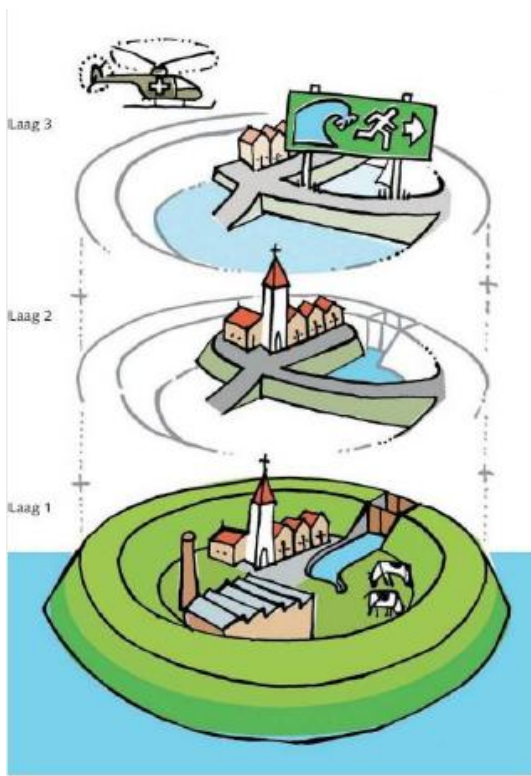
Door de meerlaagse waterveiligheidsbenadering is er niet alleen ruimte voor preventie maatregelen, maar ook voor maatregelen die de gevolgen van een overstroming beperken. Er zijn in dit debat voor en tegenstanders van meerlaagse waterveiligheid. Allereerst wordt hieronder een beschrijving van meerlaagse waterveiligheid gegeven.

In het Nationaal Waterplan 2009-2015 (Ministerie van V. & W., 2009) wordt een nieuwe benadering genoemd om waterveiligheid uit te dragen, namelijk de meerlaagse waterveiligheid. Meerlaagse veiligheid is gericht op bescherming tegen water, beperken van schade, slachtoffers en beperken van maatschappelijke ontwrichting bij een onverhoopte overstroming.

In meerlaagse veiligheid worden drie veiligheidslagen onderscheiden (zie figuur 2):

- 1) Preventie – Voorkomen van overstromingen als primaire pijler van het veiligheidsbeleid;
- 2) Duurzame inrichting – minimalisering van de gevolgen door waterbestendige ruimtelijke inrichting;
- 3) Crisisbeheersing – snel en adequaat kunnen reageren bij een (dreigende)calamiteit.

Dit concept houdt in dat het gewenste veiligheidsniveau kan worden gerealiseerd door een gebiedsspecifieke combinatie van het versterken van waterkeringen, een duurzame ruimtelijke inrichting en crisisbeheersing. Belangrijk hierbij is dat meerlaagse waterveiligheid een grotere invloed zal hebben op de ruimtelijke ordening doordat vooral laag 2 ruimtelijke implicaties heeft. Daardoor zullen deze twee werelden steeds meer en beter moeten samenwerken.



Meerlaagse veiligheid

De belangrijkste opgave in het waterveiligheidsbeleid is het verstandig omgaan met onzekerheden. Het kabinet gaat uit van een risicobenadering en kiest voor een duurzame aanpak. De veiligheid wordt via meerdere lagen gewaarborgd:

- De *eerste laag* is het voorkómen van overstromingen met sterke dijken, duinen en stormvloedkeringen (meer robuust en toekomstgericht). Preventie blijft de primaire pijler van het beleid.
- De *tweede laag* is het realiseren van duurzame ruimtelijke planning. Zorgvuldige ruimtelijke planning (locatiekeuze en inrichtingsvraagstukken) kan slachtoffers en schade bij eventuele overstromingen beperken. Overstromingsrisico's gaan daarom een sterkere rol spelen bij afwegingen die in de ruimtelijke planning gemaakt worden.
- De *derde laag* is rampenbeheersing bij overstromingen. Een goede voorbereiding is essentieel om effectief te kunnen handelen bij een eventuele overstromingsramp. Ook hierdoor kunnen slachtoffers en schade worden beperkt.

Figuur 2: Meerlaagse veiligheid in beeld en woord (Bron: Water in Beeld 2011 (figuur: Christa Jesse, 2008))

Bij het beperken van de gevolgen van een mogelijke overstroming gaat bijzondere aandacht uit naar het beschermen van vitale infrastructuur zoals energie- en drinkwatervoorziening, telecom en ICT. Deze kunnen als gevolg van een overstroming buiten gebruik raken. Bovendien zijn veel van deze objecten juist tijdens een overstromingsramp cruciaal om maatschappelijke ontwrichting zoveel mogelijk te beperken (Ministerie van V&W, VROM en LNV, 2009)

Waterveiligheid en Ruimtelijke Ordening, twee verschillende werelden?

Mogelijke maatregelen per veiligheidslaag

Mogelijke maatregelen laag 1:	Mogelijke maatregelen laag 2	Mogelijke maatregelen laag 3:
• Dijkversterken of verhogen; • Dijkverleggen; • Deltadijk/klimaatdijk: kan niet doorbreken, is overstromingsbestendig en kan bebouwd worden.	• Compartimenteren hoofdwaterlopen en achterland; • Nieuwe hoofdinfrastructuur verhoogd aanleggen met drempels in onderdoorgangen; • Nieuwe bouwlocaties ophogen voordat er wordt gebouwd; • Waterbestendig bouwen.	• Vergroten zelfredzaamheid burgers; • Preventief evacueren; • Hoogwatervluchtplaatsen; • Communicatie.

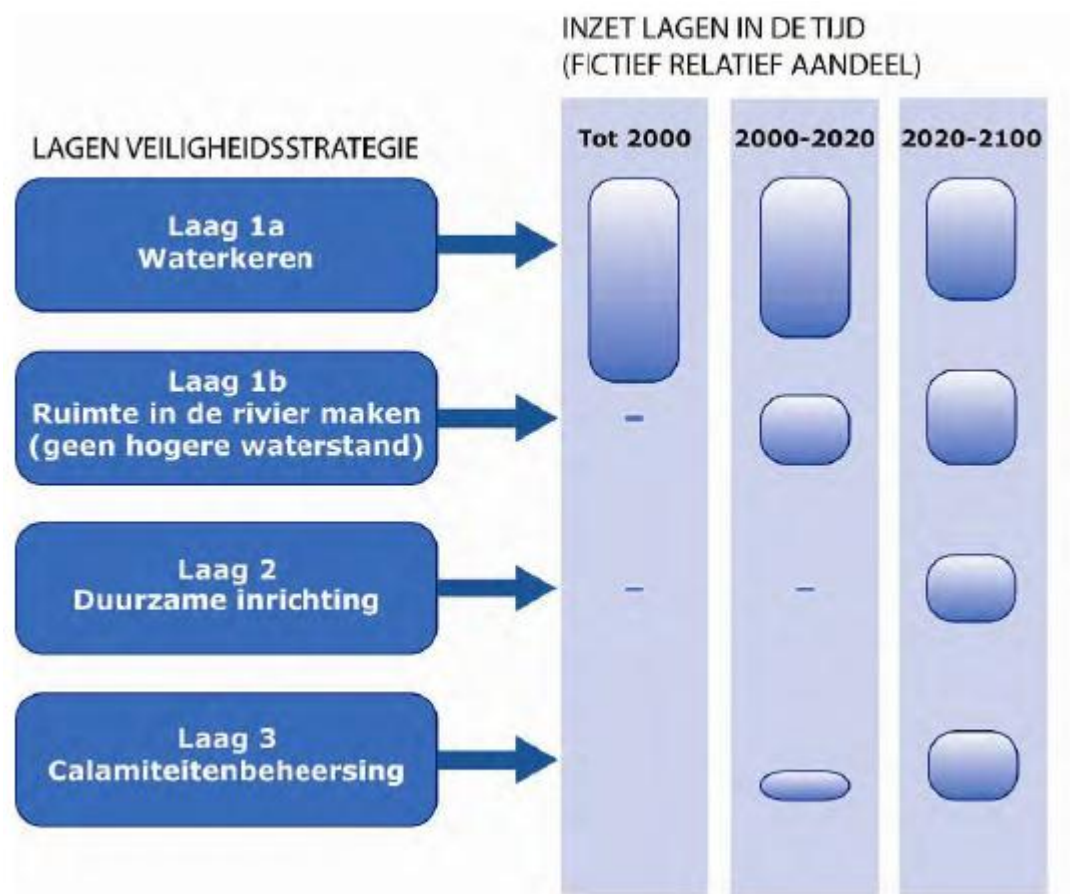
Figuur 3: Mogelijke maatregelen per veiligheidslaag (Bron: Water in Beeld 2011 (figuur: Christa Jesse, 2008))

De overheid heeft met een aantal beleidsvoornemens te kennen gegeven dat de waterbeheerder er niet alleen voorstaat. Meerlaagsveiligheid krijgt vorm door een intensieve samenwerking tussen publieke en private instellingen, nationale en internationale partners, burgers en bedrijven en kennisinstellingen. Het Rijk stelt wel dat deze voornemens effectief moeten worden uitgevoerd. Waterbeheerders, provincies en gemeenten worden door het kabinet opgeroepen “op grond van hun verantwoordelijkheidsgevoel” rekening te houden met de niet te voorspellen toekomstige ontwikkelingen, verstandig om te gaan met de onzekerheden en besluiten te nemen in alle drie de lagen om de overstromingsrisico's te blijven beheersen. De aanpak van het reageren op toekomstige ontwikkelingen sluit aan bij de eisen van de Europese Richtlijn Overstromingen (Beleidsnota Waterveiligheid 2009-2015).

Op basis van een risicobenadering heeft het kabinet gekozen voor een duurzame aanpak, door in te zetten op meerlaagsveiligheid. Het beleid heeft als doel te komen tot “een duurzame beheersing van overstromingsrisico's op een maatschappelijk aanvaardbaar niveau (Ministerie van V. & W., 2009, p. 12). Beoogd wordt het beleid te richten op bescherming tegen het water en beperking van maatschappelijke ontwrichting bij een onverhoopte calamiteit (Ministerie van V. & W., 2009, p. 12).

Het voorkomen van een overstroming is nog altijd de prioriteit, maar het besef dat er altijd een restrisico aanwezig is doet sommige partijen inzien dat meerlaagsveiligheid een nieuwe methode kan zijn om met behulp van laag 1 overstromingen te voorkomen en het restrisico door middel van laag 2 en laag 3 te verkleinen door verschillende maatregelen (zie figuur 3). Echter binnen zowel de waterwereld als de wereld van de ruimtelijke ordening zijn er voor- als tegenstanders van meerlaagsewaterveiligheid. Beide werelden gebruiken dezelfde aanleiding en urgentie om hun zaak te bepleiten. Aan de ene kant wordt er gepleit voor een volledige inzet op laag 1 en aan de andere kant wordt er gepleit voor de meerlaagsveiligheidsbenadering. Daarnaast moest ook de overheid overtuigt worden van het nut van de invoering van meerlaagsveiligheid. Het is namelijk aan de overheid om wettelijke kaders, regels en richtlijnen te stellen waaraan het nieuwe waterveiligheidsbeleid moet voldoen en op welke wijze dit uitgevoerd moet worden. Meerlaagsveiligheid vraagt om een samenwerking tussen partijen van de drie lagen. Doordat de verschillende partijen veel kennis en expertise in huis hebben over hun eigen laag is een samenwerking tussen deze partijen van belang.

Voor en tegenstanders van de meerlaagse waterveiligheid hebben verschillende argumenten. Zo zeggen voorstanders dat het oude waterveiligheidsbeleid dat inzet op louter preventie grote gaten vertoont (Most, et al., 2010). Het is gericht op preventie, maar als het misgaat, gaat het écht mis. In het oude beleid wordt bij het inrichten van de ruimte niet of nauwelijks rekening gehouden met overstromingsrisico's (zie ook figuur 4), er worden nieuwe woonwijken (Westergouwe) aangelegd in polders onder waterniveau. Omdat overstromingen nooit helemaal uitgesloten kunnen worden is het onverantwoord om in het beleid alleen aandacht te schenken aan preventie.



figuur 4: schematische weergave van het landelijke beeld van de inzet van de drie veiligheidslagen in de loop van de tijd (bron: Provincie Gelderland, Ministerie van Verkeer en Waterstaat en D.H.V., 2010)

Tegenstanders van het meerlaagse waterveiligheidsbeleid zeggen dat het voorkomen van overstromingen beter is dan het omgaan met overstromingen. Ze zeggen dat het oude beleid doeltreffend en doelmatig is gebleken. 100 Procent waterveiligheid bestaat niet. Het maakt niet uit wat voor maatregelen ook getroffen worden, preventief of gevolgenbeperkend, zolang we in laaggelegen gebieden blijven wonen is er altijd een risico. Van belang is om een maatregel te kiezen die het meeste waar voor het geld oplevert. Bij een grootschalige overstroming zal de hulpverlening (laag 3) van de overheid al snel tekort schieten. Hierdoor dient de overheid een beroep te doen op de burgers. Deze moeten een waterbewustzijn hebben, en dat is op dit moment niet het geval (Most, et al., 2010). De burger voelt zich veilig achter de dijken, ziet hoogwaterbescherming als een collectief goed en vertrouwt hiervoor op de overheid. De meest effectieve maatregel hiervoor lijkt, om de burger mee te laten betalen aan collectieve hoogwaterverzekering. Kortom, de mogelijkheden voor burgers om een actieve rol te spelen zijn beperkt (Most, et al., 2010).

Qua ruimtelijke ordening (laag 2) ligt het grootste gedeelte van de bestaande bebouwing er al. Bij nieuw te bouwen woningen kunnen mogelijk tegen relatief lage kosten maatregelen worden genomen die de robuustheid tegen overstromingen kunnen vergroten. Bij bestaande woningen zijn de kosten van dit soort maatregelen waarschijnlijk een stuk hoger. Bij bestaande woningen zal of heel veel geïnvesteerd moeten worden, of de maatregelen zullen een marginaal effect hebben (Most, et al., 2010).

De tegenstanders van Meerlaagse waterveiligheid zijn volgens KIVI NIRIA (2012) van oordeel dat het continueren van de klassieke aanpak een duurzame, effectieve en efficiënte manier is om overstromingsrisico's te beheersen. De waterkeringen zijn door de eeuwen heen continu aan veranderende omstandigheden aangepast en dat kan ook in de toekomst. Een fundamentele koerswijziging is onnodig en niet doelmatig.

Waterveiligheid en Ruimtelijke Ordening, twee verschillende werelden?

Tegenover de visie van de 'ingenieurs' staat de visie van degenen die een Meerlaagse waterveiligheids benadering voorstaan: Een fundamentele koerswijziging is volgens hen wel degelijk nodig. We moeten over de dijk durven kijken en ons ervan bewust zijn dat er nieuwe innovatieve oplossingen zijn die risico's kunnen reduceren (KIVI NIRIA, 2012). Inschatten van risico gaat verder dan alleen de kans op een overstroming zo laag mogelijk houden. Dat gaat eveneens over schadebeperking door aanpassingen in de ruimtelijke ordening en het verzekeren van restryco's.

Echter is de keuze voor meerlaagse waterveiligheid geen keuze tussen preventie en gevolgenbeperking, maar meerlaagse waterveiligheid neemt beide mee. Omdat preventie kan falen, is het van belang dat er maatregelen genomen worden in de ruimtelijke ordening en de rampenbestrijding. Een betere voorbereiding op overstromingen kan ook belangrijk zijn bij milieurampen en grote verkeersongevallen (Most, et al., 2010). Door nu te richten op ruimtelijke maatregelen kan meerlaagse waterveiligheid bescherming bieden op lange termijn. Als nieuwe woonwijken bijvoorbeeld verhoogd aangelegd worden kan er een groot terp ontstaan dat duurzaam bescherming biedt tegen overstromingen. Hiervoor is wel een lange termijnvisie nodig.

De kosten van dijkversterkingen en gevolgenbeperking zijn sterk locatieafhankelijk. Om overstromingsrisico's in een dijkkring zo efficiënt mogelijk te verlagen is een mix van maatregelen beter dan een eenzijdige inzet op preventie. Traditioneel belemmerden de gevestigde instituties voor waterveiligheid de ontwikkeling en implementatie van diverse beleidsopties en maatregelen. Nederlands waterveiligheidsbeleid was primair gericht op preventie van overstromingen door waterkeringen te bouwen en versterken (Van den Brink et al., 2010). Toch zijn in de afgelopen jaren verschillende ideeën en beleidsmaatregelen ontwikkeld om overstromingskansen te beperken. Een belangrijke maatregel is de Deltadijk. Met maatwerk kan veel geld worden bespaard. Meervoudig ruimtegebruik kan hierbij een oplossing bieden. Zo kunnen compartimenteringdijken gebruikt worden als wegen en waterbergingsgebieden kunnen natuurgebieden worden. Ook een Deltadijk is een voorbeeld van meervoudig ruimtegebruik. De Deltadijk is een product van de Commissie Veerman die investeerde in de ontwikkeling van nieuwe en innovatieve technologieën en technische maatregelen om het water tegen te gaan. Van den Brink et al. (2010, p. 281) zeggen hierover: "Deltadijken zijn dermate hoog, breed en sterk dat de kans op onverwachte en oncontroleerbare overstromingen nagenoeg nul is". In dit onderzoek wordt een casestudy gedaan naar een Deltadijk bij Tiel (zie hoofdstuk 5).

In de praktijk ervaart van Verseveld (2011) dat de eerste laag nog steeds de boventoon voert. "Als de financiën alleen in de eerste laag worden gestoken worden de dijken hoger en breder en worden niet in ruimtelijke kwaliteit gestoken, terwijl daar winst te halen is. "En de bewustwording, waardoor mensen ook zelf verantwoordelijkheid kunnen nemen, wordt achterwege gelaten. Terwijl daar ongelofelijk veel bereikt kan worden".

Aan de ene kant denken wij volgens van Verseveld (2011) heel volwassen over meerlaagsveiligheid. Laag 1 preventie, laag 2 ruimtelijke ordening en laag 3 crisisbeheersing en nazorg. Maar defacto doordat wij van oudsher ons systeem alleen op preventie hebben gericht, dat hebben gereguleerd en de rest gebeurt toch niet anders, zit het wel in je normale bedrijfsprocessen om er wat aan te doen. De instituties zijn nog vastgeroest in het oude preventieve systeem. Dus is het meerlaagsveiligheid denken in Nederland helemaal niet zo volwassen ontwikkeld." *Het wordt genoemd en het staat in allerlei documenten zoals het Nationaal Waterplan 2009-2015, iedereen heeft er mooie syntheses over, maar eigenlijk is er niks vastgelegd*" (van Verseveld, 2011, p. 65).

1.2 Onderzoeksdoel

In dit onderzoek wil ik in beeld brengen welke institutionele barrières er momenteel zijn om waterveiligheidsmaatregelen te integreren in de ruimtelijke ordening van Nederland en met welke effectievere instrumenten deze barrières kunnen worden opgelost. Daarbij wordt gekeken hoe de waterveiligheid en ruimtelijke ordening momenteel institutioneel zijn geregeld, welke regels er zijn, wie de verantwoordelijkheden hebben en wie verantwoordelijk is voor de uitvoering. Ook wordt in beeld gebracht hoe waterveiligheidsmaatregelen momenteel geïntegreerd worden in de ruimtelijke ordening en welke instrumenten mogelijk tot een betere integratie kunnen leiden. Hierbij wil ik dan in het bijzonder kijken naar de toepassingen van Deltadijken als voorbeeld van meerlaagse waterveiligheidsmaatregel.

De volgende onderzoeksvragen helpen het doel te bereiken:

De hoofdvraag:

Welke institutionele barrières bemoeilijken de integratie van waterveiligheidsmaatregelen in het kader van de meerlaagse waterveiligheid bij ruimtelijke ontwikkeling in Nederland en met welke instrumenten kunnen deze barrières worden opgelost?

De deelvragen:

- 1: Hoe is momenteel de hoogwaterveiligheid institutioneel in Nederland geregeld, welke regels zijn er, bij welke actoren liggen de verantwoordelijkheden en welke actoren voeren het uit?
- 2: Hoe worden waterveiligheidsmaatregelen op dit moment geïntegreerd in de ruimtelijke ordening?
- 3: Wat zijn de redenen van een gebrek aan integratie of inefficiënt gebruik van de instrumenten om waterveiligheid beter te integreren in de ruimtelijke ordening?
- 4: Hoe kunnen de waterveiligheidsmaatregelen beter geïntegreerd worden in de ruimtelijke ordening?

Om een antwoord te kunnen geven op deze vragen, wordt een casestudy uitgevoerd naar Deltadijken in Dijkkring 43 (Betuwe, Tieler- en Culemborgerwaard). Een Deltadijk is een meerlaagse waterveiligheidsmaatregel die betrekking heeft tot laag 1 en 2.

1.3 Maatschappelijke relevantie

Water is een cruciaal onderdeel binnen de ruimtelijke ordening, het wordt gezien als ordenend principe (Van den Brink et al, 2010). De invloed van water wordt versterkt door de gevolgen van de klimaatverandering. De zeespiegel zal als gevolg van klimaatveranderingen stijgen en piekafvoeren in de rivieren worden naar verwachting hoger. In de afgelopen decennia is het aantal slachtoffers en de economische schade als gevolg van overstromingen aanneembaar toegenomen (Munich Re AG, 2008). Deze toename kan worden toegeschreven aan zowel klimaatsverandering (Vellinga et al., 2001), populatiegroei als de toename van weelde in laaggelegen- en vaak dichtbevolkte delta's (Bouwer et al., 2007; Pielke Jr. et al, 2008) of een combinatie van deze oorzaken. Tevens wordt er steeds meer geld geïnvesteerd in gebieden die kunnen overstromen. Om de oplossingen van deze nakende problemen goed op elkaar af te stemmen is het van belang dat er binnen het meerlaagse waterveiligheidsbeleid goede interactie plaatsvindt tussen de vakgebieden water en ruimtelijke ordening.

Sinds het jaar 1953 ligt de nadruk van het beleid vooral op het voorkomen van een mogelijke overstroming. Bij de preventie worden er risicoanalyses gemaakt van een gebied, maar hoe zit het met het gebruik van die analyses bij de inrichting en ontwerp van een gebied? Hierbij komen beide werelden

samen. Doordat het waterbelang vanuit een aparte bestuurlijke en ambtelijke organisatie vertegenwoordigd wordt, bestaat er enige afstand tot de ruimtelijke vakwereld. Ruimtelijk wetgeving en waterwetgeving beïnvloeden elkaar, evenals de planprocessen en procedures die volgen uit de wetten (NIROV, 2010a). Het is van belang elkaars processen te kennen om optimaal samen te kunnen werken.

“Het nationaal- en regionaal beleid voor waterveiligheid is op dit moment met name gericht op preventie. Hierbij wordt ingezet op robuuste primaire en secundaire waterkeringen en het zo klein mogelijk houden van de kans op overstroming van dijkkringen. Door recente gebeurtenissen (o.a. orkaan Katrina in de Verenigde Staten) is besef gegroeid dat er geen garanties voor veiligheid gegeven kunnen worden. Er blijft altijd wel 'rest-risico' bestaan. In het Nationaal Waterplan is het begrip 'meerlaagsveiligheid' geïntroduceerd.” (Waterkader Haaglanden, 2010)

Dit bovenstaande citaat geeft aan dat ook gebeurtenissen in de rest van de wereld hebben bijgedragen aan de introductie van het begrip meerlaagsveiligheid. Bij meerlaagse veiligheid is het wel van belang dat er geen barrières zijn tussen de water- en de ruimtelijke ordeningswereld. In dit onderzoek wordt gekeken naar de aanwezigheid van deze barrières en hoe deze eventueel opgelost kunnen worden. Afstemming tussen waterveiligheid en ruimtelijke ordening zal leiden tot efficiëntie en minder maatschappelijke kosten.

1.4 Wetenschappelijke relevantie

Waterveiligheid in Nederland is goed gewaarborgd, maar mocht het ooit fout gaan is, gezien de grootschalige aanwezigheid van zowel mensen als kapitaal in de 'gevaarzone', een ramp niet te voorkomen. In voorgaande onderzoeken die betrekking hebben op dit onderwerp is vooral ingegaan op de manier waarop de water- en de ruimtelijke ordeningswereld zijn georganiseerd. Ook is de wetenschappelijke literatuur rijk aan onderzoeken naar instituties, maar deze onderzoeken zijn alles behalve eenduidig (zie North, 1990; Hall & Taylor, 1996; Scharpf, 1997; Pierson, 2004). Er is nog niet eerder onderzoek gedaan naar de manier waarop de “waterwereld” en de “ruimtelijke ordeningswereld” samenwerken, of juist niet en of er dus barrières zijn. Dit onderzoek wil die academische leegte vullen. Onderzocht moet worden of er een “shift” in verantwoordelijkheden en / of taken plaats moet vinden, of juist gekeken moet worden of het institutionele arrangement in de huidige situatie goed is georganiseerd. Tevens wordt er onderzocht of nieuwe instrumenten, of instrumenten die gebruikt worden in andere vakgebieden, de barrières kunnen doorbreken. Gekeken wordt bij deze zoektocht naar het nieuwe meerlaagse waterveiligheidsbeleid. Binnen het meerlaagsveiligheid vraagstuk is het niet gebruikelijk om dit te bekijken vanuit de Institutional Analysis and Development Framework (IAD-framework). Wel is er onderzoek verricht naar de gevolgen van de invoering van de nieuwe waterveiligheid voor de maatschappij. Hierbij werd specifiek aandacht besteed aan de handelingsbereid van burgers en bedrijven als het gaat om het omgaan met overstromingsrisico's. In dat onderzoek lag de focus vooral op de communicatie en de informatievoorzieningen rondom het waterveiligheidsbeleid (Most et al., 2010).

Met de introductie van meerlaagsveiligheid wordt het waterveiligheidsbeleid volgens STOWA (2010) veel complexer. Het 'oude' waterveiligheidsbeleid was gebaseerd op één arrangement met een centrale sturende rol voor het Ministerie van I & M, het nieuwe meerlaagse waterveiligheidsbeleid zet in op drie arrangementen: preventie (laag 1), duurzame ruimtelijke inrichting (laag 2) en rampenbeheersing (laag 3). I & M staat ook in het nieuwe waterveiligheidsbeleid centraal, maar heeft in de drie verschillende lagen minstens zoveel rollen. Ook voor de andere partijen geldt dat ze in de verschillende lagen verschillende verantwoordelijkheden en rollen hebben. Veelal zijn dit nieuwe verbanden en relaties die nog vorm moeten krijgen en geïnstitutionaliseerd moeten worden. De introductie van meerslagveiligheidsbeleid stelt de wetgever en beleidsmaker voor de uitdaging om de toegenomen complexiteit te organiseren, coördineren

en institutionaliseren. De bestuurlijke institutionele omgeving waarin waterveiligheidsbeleid geïmplementeerd moet worden lijkt nu nog gefragmenteerd (STOWA, 2010).

Vernomen wordt dat in de praktijk ervaren wordt dat er barrières zijn tussen de vakgebieden water en ruimtelijke ordening. Dit onderzoek wil een antwoord geven op de vraag of dit in de praktijk daadwerkelijk zo ervaren wordt, en door het gebruik van welke instrumenten deze barrières opgelost kunnen worden. Door de samenwerking tussen beide “werelden” te verbeteren en een gezamenlijk voordeel te creëren, kan een betere relatie tussen beide vakgebieden gerealiseerd worden. Bij ruimtelijke ontwikkeling heeft men vaak te maken met uiteenlopende en tegenstrijdige belangen waarbij gezocht moet worden naar een ruimtelijk plan dat voor alle partijen het meest aanvaardbaar is. De uitkomsten van dit onderzoek zijn om die reden ook toepasbaar in dergelijke situaties.

Dit onderzoek kan zeker een bijdrage leveren aan een actueel maatschappelijk debat over waterveiligheid. Daarnaast kan het zorgen voor een beter begrip van instituties en hun invloed op het welslagen van beleidsideeën – een wetenschappelijk relevante bijdrage.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zal de context van hoogwaterveiligheid en ruimtelijke ordening toegelicht worden. Hierin gaat het over de geschiedenis van hoogwater in Nederland, welke actor welke verantwoordelijkheden heeft en hoe de institutionele arrangementen van zowel water als ruimtelijke ordening georganiseerd zijn. Het theoretische kader van het onderzoek, het IAD Framework van Ostrom wordt uiteengezet in hoofdstuk 3. Hierin wordt uitleg gegeven over de institutionele analyse en wat rules-in-use en fysieke- en gemeenschapsaspecten zijn en wat voor invloed de exogene factoren op de actie situatie hebben. Hoofdstuk 4 bevat het methodologische deel van dit onderzoek. Hierin zullen onder meer de onderzoeksstrategie en de casusselectie beargumenteerd worden. De empirie van het onderzoek gaat verder in hoofdstuk 5. Hierin wordt namelijk een casestudy gedaan naar een Deltadijk in Tiel-Oost. In dit hoofdstuk wordt uitgelegd wat nu precies een Deltadijk is en hoe het (integratie) proces van deze waterveiligheidsmaatregel in de ruimtelijke ordening is verlopen. Hoofdstuk 6 beschrijft de integratie van waterveiligheidsmaatregelen in de ruimtelijke ordening. Tegen welke barrières aan wordt gelopen wordt behandeld in hoofdstuk 7. De instrumenten die kunnen helpen de barrières die in hoofdstuk 7 zijn gevonden op te lossen zijn te vinden in hoofdstuk 8. Hoofdstuk 9 maakt een analyse van de rules-in-use en de exogene factoren. Hierin wordt een koppeling tussen theorie en empirie gemaakt. Vervolgens worden in hoofdstuk 10 de conclusies getrokken. Daarnaast worden aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.

2 CONTEXT HOOGWATERVEILIGHEID EN RUIMTELIJKE ORDENING

In dit hoofdstuk zal een kort overzicht gegeven worden van de action situation in Nederland. Allereerst wordt de geschiedenis die Nederland heeft met hoogwater beschreven worden. Daarna worden de verantwoordelijkheden die elke actor heeft beschreven. Aan de hand van deze verantwoordelijkheden worden de institutionele arrangementen van ruimtelijke ordening en water gemaakt. Het water- en ruimtelijkebeleid wordt in het laatste deel van dit hoofdstuk beschreven.

2.1 Geschiedenis hoogwater in Nederland

Volgens de Rijksoverheid (website rijksoverheid, geraadpleegd op 12 januari 2012) heeft Nederland de best beveiligde delta van de wereld. Dit is niet zonder reden, want water is de grootste bedreiging vanuit de natuur voor Nederland. Dit blijkt wel uit de geschiedenis die Nederland heeft met water. De grootste waterramp die nog in het geheugen van de Nederlanders ligt is de watersnoodramp van 1 februari 1953. Door een combinatie van springvloed en harde wind stroomden grote delen van Zuid-Holland, Noord-Brabant en Zeeland over. Ruim 1800 mensen kwamen om het leven en 200.000 hectare land kwam onder water te staan.

De watersnoodramp in 1953 was de directe aanleiding tot het Deltaplan, een plan met als doel een nieuwe watersnoodramp te voorkomen. Naast het Deltaplan werd op 8 mei 1958 de Deltawet in gebruik genomen. Deze wet zorgt voor: “de afsluiting van de zeearmen tussen de Westerschelde en de Rotterdamse Waterweg en de versterking van de hoogwaterkering ter beveiliging van het land tegen stormvloeden”. De Deltawerken zijn de uitkomst van dit plan en deze wet. De Deltawerken hebben als doel Nederland te verdedigen tegen overstromingen. De afronding van de bouw van de deltawerken gaf Nederland jarenlang een veilig gevoel.

De overstromingen van de grote rivieren, de Rijn en Maas, in 1993 en 1995 schudde Nederland echter weer wakker. Van een dijkdoorbraak was geen sprake, maar het dreigende water gaf een duidelijk signaal af. Dankzij het Deltaplan Grote Rivieren werden dijken versneld verhoogt en versterkt (Driessen & de Gier, 1998; Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2009). Ook het Ruimte voor de rivier programma is naar aanleiding van deze overstromingen in het leven geroepen. Dijkenverhoging en versterking bleken namelijk niet voldoende om het toenemende overstromingsgevaar te keren. Voortbordurend op deze ontwikkeling is in het Nationaal Waterplan 2009-2015 het concept meerlaagse veiligheid ontwikkeld. Bij meerlaagse veiligheid wordt niet alleen op preventie ingezet (laag 1), maar ook op duurzame inrichting (laag 2) en crisisbeheersing (laag 3). Voor meer informatie over meerlaagse veiligheid zie hoofdstuk 1.

2.2 Verantwoordelijkheden

2.2.1 Het Rijk

“Het Rijk is verantwoordelijk voor het integrale beheer van het hoofdwatersysteem en, samen met de waterschappen, verantwoordelijk voor de bescherming van Nederland tegen overstromingen” - Ministerie van Infrastructuur en Milieu- (2011, p. 47).

Het Rijk beschermt de primaire waterkeringen en het kustfundament. Tevens stelt het Rijk de normen voor de primaire waterkeringen, ook zij die in beheer zijn bij waterschappen. Het beleid om de hoogte van het kustfundament te laten meegroeien met de zeespiegelstijging door zand toe te voegen wordt doorgezet.

Ook borgt het Rijk dat het riviersysteem ruimte houdt om water over Rijntakken en Maas veilig af te voeren, ook voor de lange termijn. Waar verantwoord wordt binnen het hoofdwatersysteem ruimte voor andere functies geboden. Zo is kleinschalige en grootschalige buitendijkse bebouwing in het IJsselmeergebied onder voorwaarden mogelijk. (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2011, p. 47).

De kwantitatieve wateropgaven van het Rijk worden bepaald door wettelijke normen, die op grond van de Wet op de waterkering op rijksniveau worden vastgesteld (bijlage II en IIA van de Wet op de waterkering). Deze normen zijn evenwel niet direct gekoppeld aan een bepaald grondgebruik, zoals bij de normen voor wateroverlast het geval is, maar gerelateerd aan dijkkringgebieden. Dit zijn gebieden die door een stelsel van waterkeringen worden beveiligd tegen overstromingen vanuit het buitenwater. Uit de veiligheidsnormen worden de wateropgaven voor het hoofdwatersysteem afgeleid. De norm wordt vooralsnog uitgedrukt in de gemiddelde overschrijdingskans per jaar van de hoogste hoogwaterstand, waarop een primaire waterkering moet zijn berekend. Deze hoogste hoogwaterstand, die een waterkering nog moet kunnen keren, is afhankelijk van de norm, die voor het dijkkringgebied geldt dat door de betreffende waterkering wordt beschermd. Een norm van 1/10.000 betekent dat de waterkering bescherming moet bieden tegen een hoogwaterstand, die zich statistisch gezien gemiddeld één keer in de 10.000 jaar voordoet. De veiligheidsnormen variëren van 1/10.000 voor dijkkringgebieden in de Randstad tot 1/250 voor dijkkringgebieden langs de Maas ten zuiden van Nijmegen (bijlage II en IIA van de Wet op de waterkering). Naarmate een dijkkringgebied dichter is bevolkt en het geïnvesteerd vermogen daarbinnen hoger is, is de norm strenger. Omdat bevolkingsdichtheid van en het geïnvesteerd vermogen in een dijkkringgebied mede afhankelijk is van het grondgebruik dat in het dijkkringgebied is toegestaan, heeft deze normering wel een indirecte relatie met het grondgebruik.

Ook kan een onderscheid worden gemaakt tussen dijkkringgebieden die bedreigd worden door kustwater (en rivierwateren) en dijkkringgebieden die uitsluitend bedreigd worden door rivierwater. Een overstroming vanuit de grote rivieren is namelijk beter te voorspellen dan een overstroming vanuit zee. Bovendien is de schade ten gevolge van een overstroming door zoet rivierwater relatief kleiner dan een overstroming door zout zeewater.

De overheid is verantwoordelijk voor een goed systeem van ruimtelijke ordening. Dat betekent dat het systeem zo ingericht moet zijn dat integrale planvorming en besluitvorming op elk schaalniveau (Nationaal, provinciaal en gemeentelijk) mogelijk is en bestaande en toekomstige belangen goed kunnen worden afgewogen. Bij nieuwe ontwikkelingen moet aandacht zijn voor de gevolgen op de waterhuishouding, het milieu en het culturele erfgoed. Belangrijk is dat bij ruimtelijke plannen rekening wordt gehouden met waterhuishoudkundige eisen op korte en lange termijn. Om te komen tot een dergelijke integrale ruimtelijke afweging is een samenhangende inzet van afwegingsinstrumenten zoals MER en de watertoets noodzakelijk.

Bij de ruimte voor de rivierprojecten is Rijkswaterstaat verantwoordelijk voor de projectorganisatie. De beleidsimplementatie valt onder de verantwoordelijkheid van het Ministerie van Verkeer, Openbare werken en Waterstaat. Dit ministerie werd geprezen vanwege zijn kennis en expertise over het rivierensysteem. Behalve hoofdinitiator heeft het ministerie veruit de meeste financiële middelen ingebracht voor de implementatie van de riviervverbredingsmaatregelen (Van den Brink et al., 2010).

2.2.2 Provincie en gemeente

De provincie is verantwoordelijk voor het toezicht op de primaire waterkeringen (Ministerie van V en W, 2007). De provincie kan aan de hand van het VTV 2006 (Voorschrift toetsing op veiligheid primaire waterkeringen) de beoordeling van de primaire waterkeringen, die binnen de verantwoordelijkheid van de

provincie vallen controleren. De provincie dient aan de hand van dit voorschrift de primaire waterkeringen te toetsen en dit te rapporteren aan de betreffende Gedeputeerde Staten. De primaire waterkeringen zijn volgens het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2007) voornamelijk in beheer bij waterschappen en regionale diensten van Rijkswaterstaat. Enkele gedeelten zijn in beheer bij gemeenten en anderen.

De provincies zijn als algemene democratie verantwoordelijk voor het beleidskader en de strategische doelen voor het regionale waterbeheer, waarbij het bijvoorbeeld gaat om:

- veiligheid tegen overstromingen en wateroverlast;
- watersysteembeleid in de landelijke en bebouwde omgeving;
- waterkwaliteitsbeleid;
- natuur en ecologie;
- effectief ruimtegebruik;
- waterketen;
- economie (waaronder het doelmatig (mede)gebruik van water voor bijvoorbeeld recreatie) ³.

Bij de realisering van de regionale wateropgaven spelen de provincies een cruciale rol. Niet alleen bepalen zij de uiteindelijke omvang van de ruimtebehoefte, tevens stellen zij de definitieve normering van de regionale watersystemen vast. De omvang van de regionale wateropgaven wordt dus uiteindelijk op provinciaal niveau bepaald. In het Nationale Bestuursakkoord Water (NBW) komt de coördinerende taak van de provincie ten aanzien van waterhuishoudkundige en ruimtelijk beleid dan ook duidelijk naar voren. Zoals opgemerkt is het NBW niet in rechte afdwingbaar, zodat in juridisch opzicht niet verzekerd is dat de regionale wateroverlastopgaven ook daadwerkelijk worden verwezenlijkt. Het is daarom volgens van Rijswijk en Driessen (2006) van cruciaal belang dat provincies als coördinerend orgaan de ruimteclaim en de wateroverlastnormen een duidelijke plaats geven in het ruimtelijke relevante beleid van de provincie. Aldus kunnen provincies door middel van de uitoefening van hun toezichtbevoegdheden in het huidige recht voorkomen dat gemeentelijke planologische besluiten in werking treden, die de ruimteclaim teniet doen en daarmee de verwezenlijking van de wateroverlastbeheersopgave onmogelijk maken.

Daarnaast zijn provincies verantwoordelijk voor de ruimtelijke afstemming en verankering van het waterbeleid in provinciale beleidsvisies en -plannen gebaseerd op de wet (Wet op de ruimtelijke ordening en Wet op de waterhuishouding) (Unie van Waterschappen en Interprovinciaal Overleg, 2005).

In de wet staat dat gemeenten ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening bestemmingsplannen vaststellen. De gemeente is verantwoordelijk voor het vaststellen van het bestemmingsplan. Wat een goede ruimtelijke ordening is, staat niet letterlijk omschreven in de wet noch in het Besluit ruimtelijke ordening. Wel hebben zowel de inhoudelijke als de procedurele vereisten allemaal te maken met een goede ruimtelijke ordening. Ruimtelijke ordening is de verdeling van de ruimte voor verschillende functies. Daarbij worden keuzes gemaakt omdat ruimte schaars is. Met dat doel, worden alle ruimtelijk relevante aspecten op een rij gezet (geordend) en belangen afgewogen. Tevens moet bij ruimtelijke plannen als het bestemmingsplan, inpassingsplan en projectbesluit een watertoets uitgevoerd worden.

Als laatste controleert het Rijk in de persoon van de minister van Verkeer en Waterstaat de beoordeling van de primaire waterkeringen en de rapportage van die beoordeling aan de hand van het VTV 2006. Uiteindelijk rapporteert de minister van Verkeer en Waterstaat over de algemeen waterkundige toestand van de primaire waterkeringen aan de Eerste en Tweede Kamer der Staten Generaal.

2.2.3 Waterschap

De taak van het Waterschap is het inrichten en beheren van een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem (NIROV, 2010b). De waterschappen zijn volgens het Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Waterveiligheid en Ruimtelijke Ordening, twee verschillende werelden?

(2011) verantwoordelijk voor verbetering, beheer en onderhoud en toetsing van de keringen. Waterschappen zijn functionele overheden die zich bezighouden met het operationele beleid en met de uitvoering van de strategische beleidslijnen bepaald door het Rijk en vooral de provincies (VROM-raad, 2002). De inhoudelijke kennis (aangeven van condities zoals benodigde ruimte en geld voor noodzakelijke maatregelen) van de waterschappen wordt benut bij het formuleren van de strategische doelen die vastgesteld worden door Rijk en provincies. (Unie van Waterschappen en Interprovinciaal Overleg, 2005)

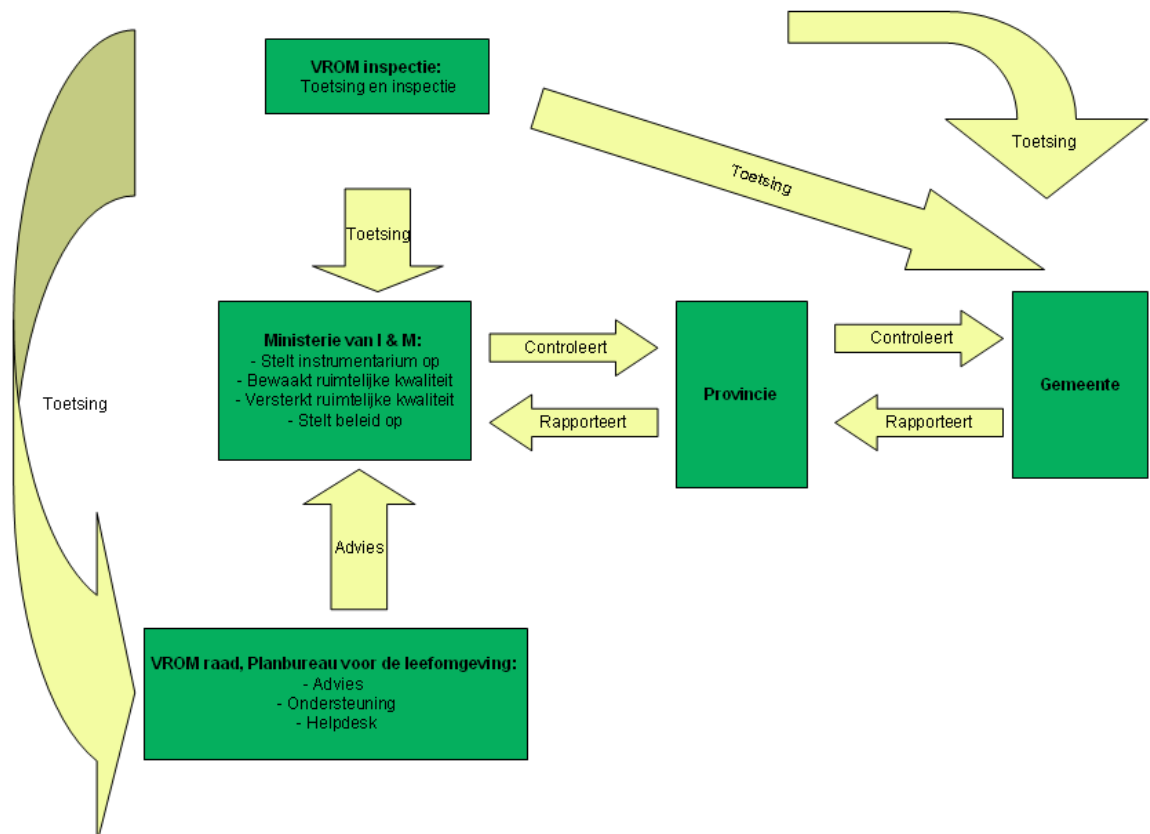
Dit vraagt om ruimte voor water voor bijvoorbeeld waterberging, het terugbrengen van de natuurlijke loop van beken en de herinrichting van het stedelijke watersysteem. Het waterschap heeft veel kennis te bieden die ingezet kan worden voor ruimtelijke kwaliteit en integrale gebiedsontwikkeling. De waterschappen dienen zich echter wel pro-actief op te stellen richting de ruimtelijke ordening, met inspirerende ideeën te komen en zich nieuwe vaardigheden eigen te maken (NIROV, 2010b).

Waterdoelen kunnen effectiever behaald worden door vroegtijdig aan te haken in het proces van ruimtelijke ordening. Zo kunnen waterschappen veranderingen in het ruimtegebruik beïnvloeden in de richting van een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem waarbij ook nog eens geld bespaard wordt. Dit is theoretisch, want tot nu toe zijn er te weinig waterschappen die alert en met nieuwe vaardigheden het ruimtelijke ordeningsproces instappen (NIROV, 2010b). Hier missen de waterschappen een kans, want de ruimtelijke ordening kan uitstekend benut worden om waterdoelen te bereiken. Op het waterdomein spelen de waterschappen hun rol goed; het gaat er volgens NIROV (2010b) om dat zij met behoud daarvan ook in de ruimtelijke ordening hun rol oppakken. De waterschappen moeten een vanzelfsprekende partner worden in gebiedsontwikkeling. Dit bereik je door allianties aan te gaan. Er zijn kansen, want er zijn gezamenlijke belangen als het gaat om leefomgeving, klimaatadaptatie en ruimtelijke kwaliteit.

Waterschappen dienen in meerdere belangen te denken en bij complexe gebiedsontwikkelingen moet gezocht worden naar het slim combineren of integreren van verschillende belangen. Hierbij worden verschillende gebiedsurgenties als katalysator gebruikt. Hierdoor ontstaat ruimte voor flexibiliteit, alternatieve oplossingen en meervoudig ruimtegebruik. Om dit goed te kunnen doen is een formeel en informeel ambtelijk netwerk nodig met gemeenten, provincies en projectontwikkelaars. Tevens komen goede relaties met grondeigenaren, burgerinitiatieven en investeerders goed van pas. Alleen lijkt je sneller, maar samen kom je verder. Volgens NIROV (2010b) dienen waterschappen vaker hun gebiedskennis in te zetten, vaker initiatief nemen, visie en lef tonen en soms een tikkeltje eigenwijs te zijn.

*“Waterschappen staan bij gebiedsontwikkeling nog teveel aan de kant, terwijl water vaak een rol van betekenis speelt en er grote behoefte is aan adequate waterkennis” -Peter van Rooij-,
co-directeur Stichting NederLand Boven Water, directeur van wateradviesbureau Accanto (NIROV, 2010b.)*

2.3 Institutioneel arrangement ruimtelijke ordening



Figuur 5: Institutioneel arrangement ruimtelijke ordening

Binnen de ruimtelijke ordening hebben het Rijk, de provincies en gemeenten hun eigen rol op verschillende schaalniveaus. Het Rijk is verantwoordelijk voor het beleid, de provincies voeren de regie van de uitwerking van het beleid en de gemeenten zijn op het laagste schaalniveau verantwoordelijk voor de ruimtelijke ordening (zie figuur 5). Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I & M) (sinds 14 oktober 2010 zijn Ruimte en Milieu samengevoegd met het Ministerie van Verkeer en Waterstaat tot het Ministerie van I & M) controleert de provincie op haar ruimtelijke taken. De Wet Ruimtelijke ordening (Wro) is het juridische instrument voor de ruimtelijke ordening.

De VROM raad en het Planbureau voor de leefomgeving zijn de nationale adviesorganen voor strategische beleidsanalyses. Ze geven advies op het gebied van milieu, natuur en ruimte (rli.nl, geraadpleegd op 03 maart 2012). De VROM-raad adviseert regering en parlement over beleid voor een duurzame leefomgeving, in het bijzonder op het gebied van wonen, ruimte en milieu. De VROM-raad bestaat uit onafhankelijke deskundigen met uiteenlopende achtergronden (rli.nl, geraadpleegd op 03 maart 2012). Het Planbureau voor de leefomgeving (PBL) is een inhoudelijk onafhankelijk onderzoeksinstituut op het gebied van milieu, natuur en ruimte, dat organisatorisch onderdeel is van de Rijksoverheid. Het PBL ressorteert onder het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Volgens PBL.nl (geraadpleegd op 03 maart 2012) draagt het planbureau voor de leefomgeving bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering vooropstaat.

Door de nieuwe Wro is de rol van de provincie vergroot. Belangrijk in de Wro is het uitgangspunt: “Decentraal wat kan en centraal wat moet” (Rijksoverheid 2012). Hierdoor krijgen gemeenten en provincies dus meer macht. Voor provincies verandert het feit dat ze niet louter toezichthouders zijn, maar ook zelf (inpassings)plannen kunnen ontwikkelen. Indien provincies vinden dat het gemeentelijke beleid niet overeenkomt met het provinciale beleid kan de provincie de gemeente de opdracht geven het beleid te veranderen. Hierdoor controleert de provincie de gemeente (laagste schaalniveau).

2.3.1 Nederlands beleid

2.3.1.1 *Wet ruimtelijke ordening*

Op 1 juli 2008 is de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) in werking getreden. De Wro vervangt de oude Wet op de Ruimtelijke ordening (WRO). De nieuwe wet maakt procedures korter, overzichtelijker en eenvoudiger en legt duidelijker vast waar de Rijksoverheid, de provincies en de gemeenten verantwoordelijk voor zijn. Ruimtelijke beslissingen worden op landelijk, regionaal en lokaal niveau genomen (Rijksoverheid, 2012). De Wro is het belangrijkste wet op het gebied van de ruimtelijke ordening.

De Rijksoverheid, provincies en gemeenten stellen een structuurvisie op (zie figuur 6). Hierin staan de ruimtelijke ontwikkelingen in een bepaald gebied. Voorheen waren deze te vinden in de planologische kernbeslissing (van de Rijksoverheid), het streekplan (van de provincie) en het structuurplan (van de gemeente). Op gemeentelijk niveau wordt de structuurvisie uitgewerkt in bestemmingsplannen.

Belangrijk in de Wro is het uitgangspunt: “Decentraal wat kan en centraal wat moet”. Deregulering staat centraal bij deze wet. De kern hiervan is dat iedere overheidslaag haar belangen zo optimaal en doelmatig mogelijk met eigen instrumenten kan behartigen. De Wro geeft gemeenten ruimte voor lokale en intergemeentelijke oplossingen en geeft Rijk en provincie instrumenten om hun Rijks- dan wel provinciale belangen proactief te realiseren. Tevens zijn Rijk, provincies en gemeenten verplicht hun beleid neer te leggen in een of meerdere ruimtelijke structuurvisies. De structuurvisie is een strategisch en zelfbindend beleidsdocument over relevante ruimtelijke ontwikkelingen in een bepaald gebied. Deze visie moet de uitgangspunten van het ruimtelijke beleid bevatten. De structuurvisie werkt juridisch gezien niet door, richting andere overheden, maar bindt wel het vaststellende orgaan zelf.

Een bestemmingsplan zorgt ervoor dat ruimtelijke functies in een gebied juridisch binden voor overheid en burger vastgelegd. Het maakt (inrichtings)maatregelen mogelijk en biedt bescherming aan bepaalde gebieden of waarden. Het bestemmingsplan is in de Wro verplicht voor het gehele gemeentelijke grondgebied en moet elke tien jaar herzien of verlengd worden.

Belangrijke wijzigingen ten opzichte van de vorige WRO zijn dat hogere bestuurslagen proactief moeten handelen. Ze moeten vooraf kenbaar maken wat hun belang is en met welke instrumenten ze dit willen borgen. Provincies hoeven bestemmingsplannen van gemeenten niet meer goed te keuren. Ze moeten van tevoren aangeven welke provinciale belangen gewaarborgd moeten worden in de bestemmingsplannen. In de nieuwe Wro kunnen water- en ruimtelijke orderingsbelangen op provinciale schaal samen gevoegd worden omdat de provincie op hoger niveau ook een bindend plan kan ontwerpen.

Schaalniveau	Beleid	Normstelling	Uitvoering		Financiering uitvoering
Gemeente	Structuurvisie	-	Bestemmingsplan / Beheersverordening	Projectbesluit	Privaatrechtelijke overeenkomsten + Grondexploitatie
Provincie	Structuurvisie	Provinciale verordening + aanwijzing	Inpassingsplan	Projectbesluit	Privaatrechtelijke overeenkomsten + Grondexploitatie
Nationaal belang	Structuurvisie	AMvB + aanwijzing	Inpassingsplan	Projectbesluit	Privaatrechtelijke overeenkomsten + Grondexploitatie

Figuur 6: Overzicht schaalniveaus, beleid en uitvoering beleid. (Bron: Landelijke werkgroep watertoets, 2008)

2.3.1.2 Grond exploitatiewet

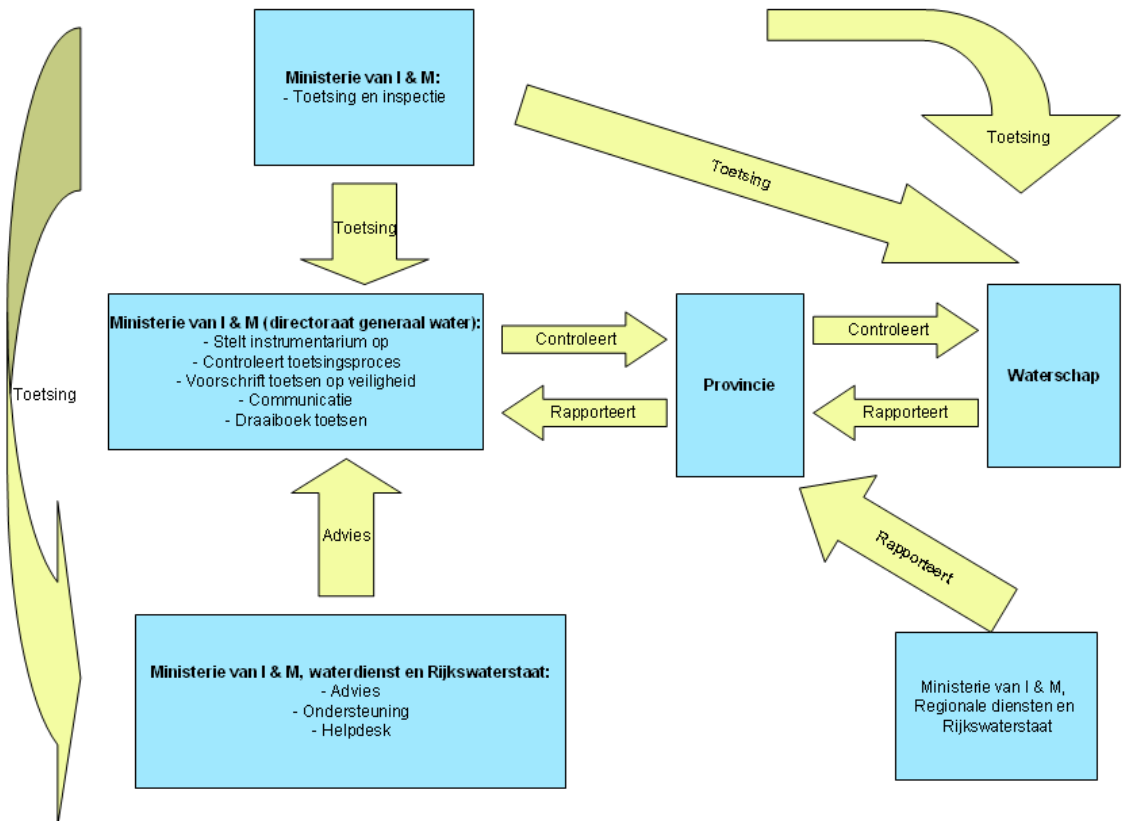
Deze wet is onderdeel van de Wro en biedt gemeenten een instrument om kosten van de planontwikkeling bij grondeigenaren, veelal projectontwikkelaars, te verhalen. De Grondexploitatiewet regelt de financieel-technische en juridische kanten van de grondexploitatie en alles wat direct of indirect met grondexploitaties en locatieontwikkeling te maken heeft. Het betreft dus ook beleidsvelden die met grondzaken te maken hebben (wetruimtelijkeordening.net, geraadpleegd op 3 maart 2012). De doelstelling, welke samenhangt met de invoering van de Grondexploitatiewet, is gemeenten een meer op de huidige eisen toegesneden instrumentarium te bieden voor kostenverhaal, verevening van kosten en het stellen van locatie-eisen bij particulier opdrachtgeverschap.

Het uitgangspunt van deze wet is een vrijwillige overeenkomst met de grondeigenaar (anterieure overeenkomst). Hierbij worden duidelijke afspraken gemaakt. Indien de gemeente niet met elke grondeigenaar een anterieure overeenkomst kan sluiten dient de gemeente een exploitatieplan op te stellen. Nadat het exploitatieplan is opgesteld kan de gemeente alsnog afspraken maken, maar louter over de zaken die worden behandeld in het exploitatieplan (posterieure overeenkomst).

Volgens wetruimtelijkeordening.net (geraadpleegd op 3 maart 2012) moet de gemeenteraad het exploitatieplan tegelijk vaststellen met de planologische maatregel die het bouwen mogelijk maakt. Daarbij gaat het om een bestemmingsplan, wijziging van een bestemmingsplan, een projectbesluit of een besluit tot het buiten werking laten van een beheersverordening (zgn. projectafwijkingsbesluit). Indien dit niet tegelijk gebeurt, is dit ook niet meer mogelijk.

De wet biedt de mogelijkheid om via een exploitatieplan de wijze van invulling te regelen voor de situatie dat de gemeente de invulling niet zelf doet, maar een andere partij. De Wro brengt voor het eerst koppelingen aan tussen ruimtelijke besluiten en de grondexploitatie. Voorts is er een procedurele koppeling tussen een uitwerkingsplan en een exploitatieplan en tot slot kan een structuurvisie gevolgen hebben voor overeenkomsten en het exploitatieplan.

2.4 Institutioneel arrangement water



Figuur 7: Institutioneel arrangement water

Het institutionele arrangement van de watersector komt voor een groot deel overeen met het arrangement van de ruimtelijke ordening. Voorheen waren verschillende Ministeries (nl. Ministerie van VROM (Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer) en het Ministerie van V & W (Verkeer en Waterstaat)) verantwoordelijk voor beide vakgebieden, maar door samenvoeging van de Ministeries is het Ministerie van I&M verantwoordelijk voor beide sectoren.

De verschillende lagen in dit institutionele arrangement (zie figuur 7) hebben ieder hun eigen waterbeheer. De rijksoverheid is net als bij de Ruimtelijke Ordening verantwoordelijk. De provincies werken het beleid uit en kunnen dit vormgeven. De Rijksoverheid is tevens de beheerder van de Zeeën, grote rivieren en het IJsselmeer (www.nederlandleeftmetwater.nl, geraadpleegd op 03 maart 2012). De waterschappen zijn verantwoordelijk voor het beheer, beheer van de vaarwegen, de waterkeringen en de kwaliteit en kwantiteit van het (drink)water.

Het ministerie van I & M is het hoogste schaalniveau. Het directoraat generaal water is de regisseur van het toetsingsproces van de primaire keringen en verantwoordelijk voor het opstellen van het toetsingsinstrumentarium, draaiboek toetsen en voorschrijf toetsen op veiligheid. De waterdienst (Rijkswaterstaat) ondersteunt en adviseert dit orgaan. Tevens is Rijkswaterstaat beheerder van een aantal primaire waterkeringen. Elke 6 jaar vindt een wettelijke toetsing plaats van alle primaire waterkeringen. In deze toetsing wordt nagegaan of die keringen aan de wettelijke normen voldoen (helpdeskwater.nl, geraadpleegd op 3 maart 2012).

Op een lager schaalniveau bevindt de provincie zich. De provincie controleert de waterschappen en zorgt in samenwerking met Rijkswaterstaat en de waterschappen voor waterkeringen die aan de normen voldoen. Tevens is de provincie toezichthouder op de uitvoering van het toetsingsproces.

Op het laagste schaalniveau dragen de waterschappen zorg voor de uitvoering van het toetsen van de waterkeringen en het onderhoud van deze keringen. De waterschappen en ook de regionale diensten van Rijkswaterstaat rapporteren hierover aan de provincie.

2.5 Samenwerking

Belangrijk bij het meerlaagse waterveiligheidsbeleid is dat er samenhang en samenwerking is tussen de actoren van verschillende lagen. Op elke laag werken één of meerdere actoren met elkaar samen. Het Ministerie van I&M (Infrastructuur en Milieu) werkt op laag 1 samen met de provincie en het waterschap aan normen, toetsen en ontwerp van de waterkering. Het beleid dat zich richt op preventie, bestaat uit de aanleg en het onderhoud van goede dijklichamen en het inrichten en beheren van de zeewering en de rivierbedding. De dijklichamen moeten voldoen aan de norm die gesteld is in de wet (Beleidsnota Waterveiligheid 2009-2015). Het Ministerie van I & M dragen dus samen met de beheerders van het water de verantwoordelijkheid voor preventie (Laag 1). Wel worden in dit soort processen de burgers vaak betrokken. Het betrekken van de burgers en bedrijven bij de werkzaamheden door de waterbeheerder heeft te onder andere te maken met het vergoten van de zelfredzaamheid van de burgers (laag 3) (van Verseveld, 2011). De overheid geeft zelf altijd sturing. Ze heeft volledig ingezet op de eerste preventie laag. Daardoor is niet eerder aanspraak gemaakt op de zelfredzaamheid van burgers, waardoor de zelfredzaamheid niet goed ontwikkeld is.

2.5.1 Europees beleid

2.5.1.1 Hoogwaterrichtlijn

De Hoogwaterrichtlijn is voorgesteld door de Europese Commissie op 18 januari 2006 en is definitief gepubliceerd op 6 november 2007 (Richtlijn 2007/60/EG van het Europese parlement en de raad, 2007). Het doel van de hoogwaterrichtlijn is het reduceren en beheren van risico's voor mensen, het milieu, cultuur en economische activiteiten die veroorzaakt worden door overstromingen. De richtlijn vereist dat lidstaten van de Europese unie in 2011 een voorlopige beoordeling over stroomgebieden en kustzones die overstromingsgevaar hebben, hebben ingediend. Deze gebieden dienen in 2013 een kaart te hebben met de overstromingsrisico's daarin opgenomen. In 2015 dienen plannen gemaakt te zijn waarin opgenomen is hoe de gebieden voorkomen, beschermd en voorbereidt op overstromingen kunnen worden (Europese Unie, 2007)

De overstromingsrisico benadering is gericht op overstromingen van grote rivieren en de zee. Deze benadering is een opvolger van eerder ontwikkeld beleid en de toegenomen interesse voor de problemen van de zeespiegelstijging en klimaatsverandering. Tevens is hij ontstaan door de toegenomen economische schade van een mogelijke overstroming in deze gebieden (Immink, 2007).

De richtlijn is van toepassing zowel op alle binnenlandse wateren als de kustzones van de Europese Unie. De hoogwaterrichtlijn wordt uitgevoerd in coördinatie met de kaderrichtlijn water en met name de overstromingsrisico beheerplannen en de stroomgebied beheerplannen gecoördineerd (Europese Unie, 2007).

2.5.2 Nederlands beleid

2.5.2.1 Ruimte voor de rivier programma

Het project 'Ruimte voor de Rivier' is een initiatief van Rijkswaterstaat. Een programma waarin Rijkswaterstaat samen met waterschappen, gemeenten en provincies zorgt voor de veiligheid van vier miljoen Nederlanders. Met als opbrengst een veilig en mooi rivierengebied in 2015.

Het is in het leven geroepen door het Rijk naar aanleiding van de hoogwaterperiodes van 1993 en 1995. Het extreem hoge water en de bijna-overstromingen in 1993 en 1995 in het Nederlandse rivierengebied waren een serieuze waarschuwing. Vooral in 1995 was sprake van een bijna-ramp. Een kwart miljoen mensen en één miljoen dieren moesten worden geëvacueerd (Rijkswaterstaat, 2012).

Alleen dijkverhoging is onvoldoende om het toenemende overstromingsgevaar te keren. Het idee van het ruimte voor de rivierproject is het vergroten van de opvangcapaciteit van de hoofdrivieren van Nederland door de beschikbare ruimte voor de rivieren te vergroten (Van den Brink et al., 2010; Wiering & Driessen, 2001). De regering neemt daarom maatregelen om in de toekomst het rivierengebied beter te beschermen tegen overstromingen. Rivieren krijgen op meer dan 30 plaatsen meer ruimte.

Het hoofddoel van het ruimte voor de rivierproject, welke formeel geïntroduceerd is in 2002, was het ontwikkelen en implementeren van een samenhangend rivierverebredsplan voor de Rijn, Waal, Nederrijn-Lek en IJssel. Het eerste doel was het realiseren van waterveiligheid voor de ruim 4 miljoen inwoners van het Nederlandse rivierengebied. Het tweede doel was het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van het rivierenlandschap (Ministerie van Verkeer en Waterstaat et al., 2002).

2.5.2.2 Nationaal Waterplan 2009-2015

Het nationale waterbeleid is uitgewerkt in het Nationaal Waterplan 2009-2015 en komt aan de orde in het jaarlijkse Deltaprogramma. Hierin wordt gerapporteerd over de te nemen maatregelen en voorzieningen. Een van de belangrijkste recente ontwikkelingen in het Nederlandse watermanagement en -beleid is een verandering in het denken over overstromingsgevaaren. Voor eeuwen hebben zowel zee als rivieren Nederland bedreigd. Het Delta plan en de Deltawerken hebben echter die dreiging voor een groot deel weggenomen. Het plan was gebaseerd op het concept van sterke primaire waterkeringen bestand tegen extreme waterniveaus. Voor het hoogontwikkelde en dichtbevolkte centrale gedeelte van Nederland, de Randstad, is een kans van 1 overstroming in de 10.000 jaar geschat. Dit is dus een voor Nederland "veilige" regio (Ministerie van V&W, VROM en LNV, 2009). Dit gevoel van veiligheid heeft er dan ook toe geleid dat de groei in de provincies onder zeeniveau economisch spectaculair gegroeid is.

Volgens het Nationale Waterplan (Ministerie van V&W, VROM en LNV, 2009) is de kans op overstromingen in Nederland nooit helemaal uit te sluiten. De aandacht moet in de toekomst niet alleen gericht zijn op het voorkomen van overstromingen, maar ook op het beperken van slachtoffers en schade bij een mogelijke overstromingen en het bevorderen van herstel na de overstroming. Dit beaamt Ten Brinke et al. (2008): "De Nederlandse overheid heeft zich alleen gefocust op overstromingsbescherming. Recent kwam er een voorzichtige beleidsschifting, die de kansen en gevolgen van overstromingen door falende hoogwaterbescherming in acht neemt (Ministerie van Verkeer en Waterstaat 2006).

De Vierde Nota waterhuishouding, de Commissie Waterbeheer 21^e eeuw en het Nationaal Bestuursakkoord Water hebben het waterbeheer de afgelopen tien jaar een belangrijke impuls gegeven. Met het Nationaal waterplan, dat tevens een structuurvisie is op basis van de Waterwet en de Wet ruimtelijke ordening, wordt beoogd volgende generaties van Nederland als veilig welvarend waterland laten genieten (Ministerie van V&W, VROM en LNV, 2009). Het doel is om een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem te ontwikkelen. Rekening moet worden gehouden met

waterhuishoudkundige eigen op korte en lange termijn. Echter dient de waterbeheerder zich bewust te zijn van het feit dat in een gebied meer dan alleen maar waterdoelen gerealiseerd moeten worden. Hij moet anticiperen op ruimtelijk-economische ontwikkelingen (Ministerie van V&W, VROM en LNV, 2009).

Doordat het Nationaal waterplan een structuurvisie is, kan het ruimtelijke instrumentarium krachtiger worden ingezet voor de uitvoering van het waterbeleid. Onder de Wet ruimtelijke ordening worden de onderdelen van het nationaal ruimtelijk beleid, die een verplichte doorwerking moeten krijgen naar ruimtelijke plannen van andere overheden, opgenomen in de AMvB Ruimte. Dit geldt ook voor water. Met het herformuleren van het wettelijke instrumentarium zijn verantwoordelijkheden, taken en rollen helder belegd.

Aan provincies en gemeenten vraagt het rijk om bij het opstellen van structuurvisies waterbeheerders in een zo vroeg mogelijk stadium te betrekken door een wateradvies te vragen en een waterparagraaf op te stellen. Het rijk zal verkennen welke effectieve mogelijkheden of middelen er zijn om, in aanvulling op het instrument van ruimtelijk reserveren, op lange termijn ruimte voor water beschikbaar te houden.

Om een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem te bereiken, moet water meer bepalend dan voorheen zijn bij de besluitvorming over grote opgaven op het terrein van verstedelijking, bedrijvigheid en industrie, landbouw, natuur, landschap en recreatie. Volgens het Ministerie van V&W, VROM en LNV (2009) hangt de mate waarin water bepalend is bij ruimtelijke ontwikkelingen af van de aard, omvang en urgentie van de wateropgave in relatie tot andere opgaven, aanwezige functies en bodemgesteldheid, en andere kenmerken in dat gebied. Het is dus steeds een kwestie van alle belangen goed afwegen.

2.5.2.3 Deltaprogramma

In het nationale Deltaprogramma werken de gezamenlijke overheden onder regie van de Deltacommissaris aan een totaalpakket aan water- en ruimtelijke oplossingen die voor de korte en lange termijn zekerheid bieden over waterveiligheid en zoetwatervoorziening in samenhang met ruimtelijke ontwikkelingen. Daarbij wordt nagegaan of de bestaande normen, regels en afspraken met betrekking tot de waterveiligheid, zoetwatervoorziening en de ruimtelijke inrichting daarvan aangepast moeten worden. Randvoorwaarde daarbij is dat afwenteling op andere partijen, gebieden en toekomstige generaties wordt voorkomen (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2011, p. 47).

Op basis van de uitkomsten uit de deelprogramma's van het Deltaprogramma neemt het Rijk op advies van de Deltacommissaris in 2014 een beslissing over:

- De actualisering van veiligheidsnormen voor primaire waterkeringen en een samenhangend waterveiligheidsprogramma;
- Het korte en lange termijn peilbeheer van het IJsselmeer gericht op de watervoorziening in Nederland en de veiligheidsopgave in het gebied;
- De bescherming van de Rijn – Maasmonding;

Deze Deltabeslissing leidt tot een actualisatie van het Nationale Waterplan voor de periode na 2015.

2.5.2.4 Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening (rijkswaterstaat.nl, geraadpleegd op 3 maart 2012). Daarnaast levert de Waterwet een flinke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten. In de Waterwet staat het watersysteem centraal en zijn de doelstellingen van het waterbeheer gericht op het duurzaam goed functioneren van het watersysteem. De waterwet voegt acht oude waterwetten samen.

Het Rijk en de provincies zorgen vooral voor het strategische beleid en de normstelling op nationaal respectievelijk regionaal niveau. Ook zorgen zij voor de noodzakelijke doorwerking van water in aanliggende gebieden zoals milieu, (natte) natuur en ruimte en stellen zij de functies van de watersystemen vast. De waterschappen zijn belast met het regionale operationele waterbeheer. Gemeenten hebben enkele watertaken in het bebouwde of te bebouwen stedelijke gebied, waaronder de grondwater- en hemelwaterzorgplicht zoals die sinds 1 januari 2008 waren opgenomen in de Wet op de waterhuishouding en nu zijn overgenomen in de Waterwet. Door de Waterwet is nog slechts één watervergunning voor alle handelingen in het watersysteem.

Door de invoering van de Waterwet is het vergunningsstelsel eenvoudiger geworden wat ervoor kan zorgen dat er minder knelpunten dan voorheen zijn.

Met de komst van de Waterwet is sprake van verdergaande afstemming tussen het belang van water en ruimtelijke ordening met een bijbehorend nieuw instrumentarium en nieuwe bevoegdheden. Dit vindt enerzijds plaats door de doorwerking van waterplannen als structuurvisie in de zin van de Wet ruimtelijke ordening. Anderzijds biedt de Waterwet de (verruimde) mogelijkheid tot het vaststellen van projectplannen en het doorlopen van een projectprocedure voor de aanleg van waterstaatswerken (Van Deutekom & Oudenaarden, 2010).

Waterwet introduceert de nieuwe juridische figuur van het waterplan. Waterplannen kunnen door het Rijk en de provincie worden vastgesteld en geven de hoofdlijnen aan van het te voeren beleid op het gebied van water. Ten aanzien van de juridische binding van waterplannen dient te worden opgemerkt dat deze plannen voor wat betreft de ruimtelijke aspecten die daarin worden neergelegd, moeten worden aangemerkt als structuurvisie in de zin van artikel 1.2 van de Wet ruimtelijke ordening. Deze plannen dienen te gelden als beleidsregels van het desbetreffende bestuursorgaan. Structuurvisies zijn dan ook zelfbindend, hetgeen betekent dat het Rijk en de provincie bij het uitvoeren van hun eigen bevoegdheden in beginsel aan hetgeen in hun eigen waterplan is opgenomen gebonden zijn. Het ligt voor de hand dat het bevoegd gezag in het Waterplan zelf aangeeft welke onderdelen van het plan precies betrekking hebben op ruimtelijke aspecten (Van Deutekom & Oudenaarden, 2010).

2.5.2.5 Wet op de waterkering

De Wet op de waterkering (Wwk) bepaalt dat waterkeringbeheerders hun primaire waterkeringen elke vijf jaar moeten toetsen conform het Voorschrift Toetsen op Veiligheid (VTV 2006). De waterkeringbeheerder dient de toetsrapportage in bij het College van Gedeputeerde Staten (GS). GS sturen de toetsrapportage met een advies naar de staatssecretaris van I & M

Het Rijk besluit uiteindelijk welke dijkvakken worden versterkt en of deze vakken onder het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) vallen. Nadat het Hoogwaterbeschermingsprogramma is vastgesteld, liggen de prioritering en de rijksfinanciering van de te versterken dijkvakken vast.

De Wet op de waterkering geeft aan welke procedures de waterkeringbeheerder moet volgen bij het versterken van de waterkering. De provincie heeft hierbij de rol van coördinerend bevoegd gezag. De Wet op de waterkering (Wwk) bepaalt dat waterkeringbeheerders hun primaire waterkeringen elke zes jaar moeten toetsen conform het Voorschrift Toetsen op Veiligheid (VTV 2006). Deze norm wordt bepaald aan de hand van de economische waarde van het achterliggende land.

Het Rijk besluit uiteindelijk welke dijkvakken worden versterkt en of deze vakken onder het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) vallen. Nadat het Hoogwaterbeschermingsprogramma is vastgesteld, liggen de prioritering en de rijksfinanciering van de te versterken dijkvakken vast. De Wet op

de waterkering geeft aan welke procedures de waterkeringbeheerder moet volgen bij het versterken van de waterkering. De provincie heeft hierbij de rol van coördinerend bevoegd gezag.

De wet op de waterkering is een belangrijke wet omtrent de waterveiligheid. Het is voor een deel de basis waaruit waterschappen de KEUR opstellen. Er staan immers eisen en normen in waaraan de waterschappen moeten voldoen.

2.5.2.6 De Keur

De Keur is een regelgeving van het waterschap die is bedoeld om watergangen, wateren, onderhoudspaden, kaden en dijken te beschermen tegen beschadiging. Indien er een activiteit aan bijvoorbeeld een dijk gedaan moet worden, moet ontheffing van de Keur gevraagd worden aan het waterschap. De Keur is per waterschap verschillend in bijvoorbeeld beleid, visie en inzicht.

De Keur gaat altijd gepaard met een Legger. Dit is een kaart waarop de dijklichamen en de omliggende zones aangegeven worden. Binnen de dijkzone is het verboden woningen te bouwen of bomen te planten omdat op deze manier de dijk wordt verzwakt.

2.5.2.7 Watertoets

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium (helpdeskwater.nl, geraadpleegd op 3 maart 2012).

Ruimte maken voor water in plaats van ruimte onttrekken aan water, dat is volgens helpdeskwater.nl (geraadpleegd op 3 maart 2012) de kern van het waterbeleid voor de 21e eeuw. Het watertoetsproces is een van de instrumenten om dit te bereiken. Het proces is er om waterbelangen in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen.

De grootste winst van het watertoetsproces ligt in het gezamenlijk commitment; de vroegtijdige, wederzijdse betrokkenheid tussen initiatiefnemer en waterbeheerder, die uiteindelijk leidt tot het wateradvies van de waterbeheerder en de expliciete afweging van de wateraspecten in het plan. Die afweging en de verantwoording daarvan krijgen bij voorkeur de vorm van een waterparagraaf in het ruimtelijke plan of besluit. Het gaat daarbij om alle waterhuishoudkundige aspecten, waaronder veiligheid, wateroverlast, waterkwaliteit, verzilting en verdroging, en alle wateren: rijkswateren, regionale wateren, gemeentelijke en particuliere wateren en grondwater.

De inzet van het watertoetsproces is om in elk afzonderlijk plan, met maatwerk, het reeds bestaande waterhuishoudkundige en ruimtelijke beleid goed toe te passen en uit te voeren. Het is niet de bedoeling dat overheden met het watertoetsproces nieuw beleid maken of dat het nieuwe procedures met zich meebrengt: het sluit aan bij bestaande procedures en beleid.

Het watertoetsproces kent de volgende fasen: idee, initiatief, ontwikkeling, besluitvorming, uitvoering. In elke fase spelen de initiatiefnemer en de waterbeheerder hun rol. Formeel is die rol in het watertoetsproces alleen bij de initiatief-, ontwikkel- en besluitvormingsfase (helpdeskwater.nl, geraadpleegd op 3 maart 2012). Daarnaast is het van groot belang dat de waterbeheerder actief meedenkt in de ideefase die vooraf gaat aan het formele proces om op die manier de waterbelangen goed meegenomen te krijgen. Ook is het belangrijk dat de waterbeheerder erbij blijft bij de uitvoering van het plan. In het uitvoeringstraject worden vaak keuzes gemaakt die relevant zijn voor het water, maar die niet in een ruimtelijk plan kunnen worden geregeld (helpdeskwater.nl, geraadpleegd op 3 maart 2012).

2.5.2.8 Provinciaal waterplan 2010-2015 Gelderland

De provincie gaat uit van een langjarige en duurzame aanpak om Gelderland blijvend te beschermen tegen overstromingen vanuit de grote rivieren en de Veluwe-meren. De hoofdlijnen voor het hoogwaterbeschermingsbeleid (Provincie Gelderland, 2009) heeft de provincie in de nota Waterveiligheid Gelderland (juni 2008) vastgelegd. In dit plan wordt hierna een andere uitwerking gegeven. Belangrijk uitgangspunt is dat de dijken op orde zijn. Preventie is de primaire pijler van het beleid. De realisatie van de PKB Ruimte voor de Rivier en de Maaswerken wordt gezien als de eerste stap in een doorlopend traject naar een toekomstvast riviersysteem. Dit systeem is rond 2100 ingericht op een hogere maatgevende afvoer: voor de Rijn 18.000 m³/s bij Lobith en voor de Maas 4.600 m³/s bij Borgharen. Bij de inrichting wordt bovendien rekening gehouden met zeespiegelstijging en peilstijging van het IJsselmeer.

Hoogwaterbescherming gaat wat betreft de provincie samen op met Natura 2000 en verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Als onderdeel van een duurzame strategie voor hoogwaterbescherming wil de provincie graag onderzoeken hoe het preventieve beleid kan worden aangevuld met gevolgbeperkende maatregelen. Het Rijk is primair verantwoordelijk voor de formulering en financiering van het hoogwaterbeschermingsbeleid. Met name wat betreft de hoogwaterveiligheid na 2100, is een belangrijk deel van de inzet van de provincie in deze beleidsperiode gericht op de beïnvloeding van het Rijkbeleid.

3 THEORETISCH KADER

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de gekozen theorie en het theoretische kader. De achtergronden zijn in de voorgaande hoofdstukken al beschreven. Allereerst wordt een institutionele analyse gemaakt, hierna wordt het IAD Framework toegelicht.

“Instituties liggen ten grondslag aan sociale mechanismen. Het zijn door mensen ontworpen regels – ofwel beperkingen – die het economische, sociale en politieke gedrag van henzelf en anderen structureren” (Hurwicz, 1994; North, 1990; Ostrom, 1992).

De term “institutie” wordt op veel verschillende manieren gebruikt. Een institutie wordt beschouwd als een breed begrepen regel, norm of strategie die prikkels voor gedrag in terugkomende situaties creëert (Crawford & Ostrom, 2005).

Regels, en met name de aanwezigheid of afwezigheid van regels kunnen verklaren waarom een beleidsidee in de ene situatie succesvol is en in een andere situatie faalt. De regels in dit onderzoek hebben te maken met de mate waarin hoogwaterveiligheid een rol speelt bij ruimtelijke ordening. Welke instituties en instrumenten verklaren de huidige situatie in Nederland?

In dit theoretische hoofdstuk wordt een kader ontwikkeld voor het empirische onderzoek naar welke effectievere instrumenten de barrières kunnen slechten om waterveiligheidsmaatregelen te integreren in de ruimtelijke ordening van Nederland.

3.1 Institutionele analyse

Instituties zijn overal en sturen onze levens op fundamentele wijze aldus Polski en Ostrom (1999, p. 2). Institutionele analyse is het gedeelte van de sociale wetenschappen dat bestudeert hoe structuren en mechanismen van de sociale orden en de samenwerking betreffende het gedrag van twee of meer personen zich gedragen en functioneren volgens zowel empirische regels (informele regels en normen) als theoretische regels (formele regels en de wet). Dit gedeelte van de sociale wetenschappen gaat over hoe individuen en groepen instituties ontwikkelen, hoe instituties functioneren in de praktijk en wat de effecten van instituties op de maatschappij zijn (Center for the Study of Institutions, 2005)

Sinds de jaren '80 van de vorige eeuw zijn er kruisbestuivingen tussen de sociologische en economische tradities in institutionele analyse. Een nieuwe focus is om uit te leggen hoe organisaties en individuen binnen organisaties de economische en management beslissingen nemen, met name door niet-rationele, niet-economische en niet-psychologische factoren te onderzoeken. Deze beweging heeft het “Nieuwe institutionele analyseren” ontwikkeld. Deze neo-institutionele aanpak heeft verschillende varianten. Een van deze aanpakken probeert economische modellen te verbeteren, gebaseerd op de theorie van publieke keuze en een van de toepassingen is bekend als het Institutional Analysis and Development Framework (IAD Framework) (Ostrom, 1990). Het neo-institutionalisme is een recente variant op het institutionalisme. Voorheen werd de nadruk gelegd op politiek-juridische instituties en -actoren: “Institutionalisme was politieke wetenschap” (Lowndes, 2002, p. 90). De institutionele theorie is door de jaren heen echter verrijkt met inzichten uit andere beleidsterreinen dan alleen de politicologie en daaruit vloeide het neo-institutionalisme voort.

Volgens Polski en Ostrom (1999, p. 2) zijn instituties overal en geven ze op fundamentele wijze sturing aan onze levens. Instituties staan er om bekend te fungeren als een hindernis voor sociale veranderingen zoals in het geval van dit onderzoek de overgang van de dijkenbenadering naar meerlaagse veiligheid

benadering. In dat opzicht vormen instituties een relevant onderwerp binnen de beleidswetenschappen: ze creëren prikkels voor actoren om op een bepaalde manier te handelen in een situatie. Daarmee kunnen ze de reeks aan toegestane gedragingen en hervormingen in diezelfde situatie beperken.

"Door interactie met fysische en culturele omstandigheden worden prikkels gecreëerd voor sociaal gedrag" (Polski & Ostrom, 1999, p. 5). Institutionele arrangementen zijn van grote invloed, want ze kunnen de vrijheid van individuele acties zowel beperken en vergroten.

Instituties vormen een kader waarbinnen menselijke interacties plaatsvinden (Hurwicz, 1994; North, 1990). Tevens is een institutie een pakket van regels (rules-in-use), die gebruikt worden door een groep van individuen om reproduceerbare activiteiten te organiseren. Deze activiteiten produceren uitkomsten die invloed hebben op individuen en potentieel ook anderen beïnvloeden" (Ostrom, 1992, p. 19). De genoemde regels kunnen op zowel een formele als informele manier vastgelegd zijn. In formele vorm in de vorm van een wet, in informele vorm als bijvoorbeeld een gewoonte of een norm.

Hoe dan ook zijn instituties op te vatten als de mechanismen die beïnvloeden hoe individuen of groepen zich gedragen in een situatie waarbij sprake is van ten minste één ander individu of groep. De mogelijkheden en de beperkingen, de beschikbare informatie, de voordelen waar men al dan niet van profiteert, de manier waarop men denkt over een bepaalde situatie; mensen worden beïnvloed door het wel of niet aanwezig zijn van regels die een situatie structureren (Ostrom, 2005, p. 3).

3.2 IAD Framework

Het IAD Framework (Institutional Analysis and Development Framework) is het collectieve product van de vele en diverse sociale wetenschappers die geparticipeerd hebben in de workshop in politieke theorie en beleidsanalyses in de afgelopen 25 jaar (Polski & Ostrom, 1999, p.2). Deze workshop heeft een tool ontwikkeld dat gebruikt kan worden om beleidsinterventies in een brede verscheidenheid van politiek-economische situaties te analyseren en ontwerpen.

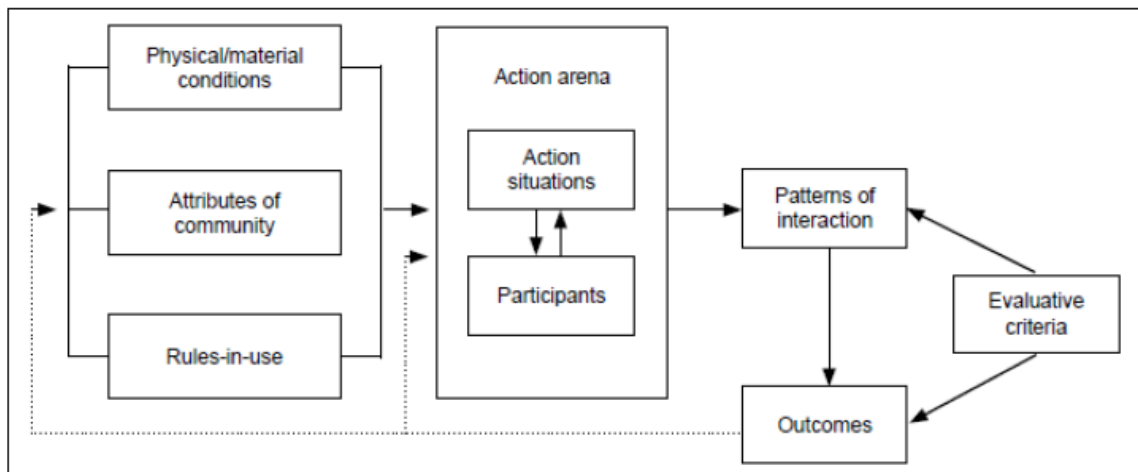
Het IAD Framework biedt een algemene basis voor de integratie van diverse beleidselementen en voor het werk van diverse beleidsanalisten (Polski & Ostrom, 1999, p. 4). Het beste kan dit gezien worden als een systematische methode voor het organiseren van beleidsanalyses die verenigbaar is met een brede variëteit van meerdere gespecialiseerde analyse technieken die gebruikt worden in de fysieke en sociale wetenschappen.

Door gebruik van het IAD Framework wordt de onderzoeker gedwongen om goed en nauwkeurig na te denken over de vele kwesties die deel uitmaken van een institutionele situatie. Volgens Blomquist en deLeon (2011) zijn de beste onderzoeksvragen voor een analyse aan de hand van het IAD Framework de volgende:

- Waar hebben mensen precies mee te maken in deze situatie?
- Welke goederen of diensten proberen ze te produceren, consumeren of verdelen?
- Welke hulpbron tracht men te gebruiken of met elkaar te delen?

Hierdoor wordt duidelijk onderzocht naar de achtergrond van een situatie. Smajgl et al (2009, p. 21) zegt over het IAD Framework het volgende:

"It presents a set of concepts and a common language for individual analysts which enables meta-learning about institutional settings and arrangements"



Figuur 8: IAD-Framework (bron: Polski & Ostrom, 1999)

Het IAD Framework (figuur 8) richt zich specifiek op de in het bovenstaande schema in het midden geplaatste “action situation” en “participants”. De combinatie van activiteiten en actoren wordt de “action arena” genoemd (Ostrom, 2005, p. 15). Drie exogene factoren voeren invloed uit op deze “action arena”, namelijk fysieke- en materiele aspecten, attributen van de gemeenschap en de regels die worden gehanteerd. De “action arena” voert daarnaast weer invloed uit op de “patronen van interactie”, “evaluatiecriteria” en de “resultaten”.

3.3 Rules in use

Het type regels dat het IAD Framework ons vraagt om in acht te nemen in een institutionele analyse zijn zeer nauw verbonden met de elementen van een actie situatie. Het is een minimale maar noodzakelijke bundel van regels die benodigd zijn om beleidsgelateerde acties, interacties en uitkomsten uit te leggen. Ostrom beschouwt regels als zeer belangrijk bij de analyse van instituties. De regels worden onder andere gebruikt om te bepalen wie geschikt is om beslissingen te nemen, welke procedures gevolgd moeten worden, acties die al dan niet worden toegelaten en welke informatie verspreid dient te worden (Ostrom, 1986).

Polski & Ostrom nemen een zevental regels in ogenschouw, namelijk:

- Position rules;
- Boundary rules;
- Authority rules;
- Aggregation rules;
- Scope rules;
- Information rules;
- Payoff rules.

Position rules zijn de posities of rollen die actoren veronderstellen in een actie situatie hebben en het aantal en type actoren die de posities bemannen. De rol van actoren in een actie situatie is onder andere afhankelijk van het aantal actoren, de status van de actor – bijvoorbeeld individu versus collectief – en individuele kenmerken als leeftijd, educatie, geslacht en ervaring (Ostrom, 2005, pp. 38-40).

Met behulp van Boundary rules worden criteria gesteld voor posities en betrokkenheid. Er wordt bepaald welke participant een positie in mag nemen en hoe hij deze positie eventueel weer moet verlaten. Crawford en Ostrom (2005, p. 194) noemen als voorbeeld van boundary rules: *"Individuen moeten beschikken over bepaalde ervaringen zoals ouder zijn dan een bepaalde leeftijd, afgestudeerd zijn van een bepaalde school, van een bepaalde groep afstammen of in bepaalde geografische gebieden wonen"*.

Authority rules specificeren wat een actor in een bepaalde positie moet, niet moet, of mag doen in een situatie waarin al dan niet aan bepaalde voorwaarden is voldaan. Smajgl et al. (2009, p. 18) halen een voorbeeld aan: *"Authority rules may be devised to allow harvesting during a particular season only or to specify how resource appropriation must take place"*. Bijvoorbeeld een bundel van regels die bepalen wat een verkeersagent kan doen wanneer hij een bestuurder aanhoudt. Authority rules hebben invloed op de rechten, plichten en vrijheid van actoren. Ze verbreden of versmallen de actie mogelijkheden en zijn daarmee een factor van belang bij de toedeling van macht.

Om over te gaan op actie in een bepaalde situatie moet bepaald worden wie deze beslissing neemt. Dit staat in de Aggregation rules. Een voorbeeld is een bestuurder die naar een kruispunt rijdt dat gecontroleerd wordt door verkeerslichten. De bestuurder bepaald of hij wel dan niet doorrijdt en zijn keuze wordt bepaald door de kleur van het verkeerslicht.

Er worden volgens Levin & Nalebuff (1995) verschillende typen aggregation rules onderscheiden. In het geval van "(1)asymmetrische aggregation rules" worden actoren in een situatie op verschillende wijze behandeld wanneer er een beslissing genomen moet worden. Zo kan het voorkomen dat slechts één persoon, bijvoorbeeld een dictator, alle zeggenschap heeft over de te nemen beslissing. Wanneer sprake is van "(2)symmetrische aggregation rules" is de controle over een beslissing gelijkwaardig verspreid over de betrokkenen. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer unanimité vereist is bij het aannemen van een politieke motie. De laatste soort aggregation rules zijn de "(3)lack of agreement rules". Deze regels zeggen wat er dient te gebeuren indien actoren het niet eens zijn met de voorgestelde actie.

Wat de grenzen van de actieresultaten en wat de beoogde uitkomsten zijn worden bepaald door scope rules. De scope rules bepalen welke uitkomsten beoogd worden en wat de grenzen van actieresultaten behoren te zijn. Smajgl et al. (2009, p. 19) maken de variabele concreter door middel van een voorbeeld over het oogsten van graan: *"Scope rules are generally created in order to limit harvesting activities in certain locations. Not allowing any appropriation from these locations can enhance the regenerative capacity of a system."*

Information rules hebben invloed op de hoeveelheid en het type informatie dat beschikbaar is voor actoren in de action arena. Het kan hierbij bijvoorbeeld gaan om informatie over de structuur van een situatie, opvattingen van actoren, de gewezen en huidige acties van andere actoren en de eigen acties die ondernomen zijn. *"Information rules authorize the channels of information flow among participants, assign the obligation, permission, or prohibition to communicate to participants in positions at particular decision nodes, and the language and form in which communication will take place"* (Crawford & Ostrom, 2005, p. 206).

Volgens Crawford en Ostrom (2005, p. 207-208) liggen Payoff rules grotendeels ten grondslag aan kosten en baten. In de payoff regels is vastgelegd of beloningen of sancties worden uitgedeeld naar aanleiding van acties. Crawford en Ostrom (2005, p. 207-208): *"This payoff will vary in terms of the variables taken into account and the complexity of the schedule"*. Dit een voorbeeld met betrekking tot beloningen is de methode die wordt gehanteerd bij het bepalen van iemands salaris. Salarisuitbetaling op basis van uurloon is tevens een methode. Een prestatiecontract is een lastigere methode.

Als gekeken wordt naar sancties, dan zijn er goede voorbeelden op het gebied van common-pool resources. Wanneer actoren verantwoordelijk zijn voor watervervuiling of te grootschalige ontbossing van een gebied, dan worden deze actor daarvoor gestraft. Dat kan een geldboete zijn, maar ook bijvoorbeeld het intrekken van het recht om bepaalde activiteiten uit te oefenen of een gevangenisstraf (Smajgl et al., 2009, p. 19).

Position rules	Wie neemt welke positie in?
Boundary rules	Wie neemt er deel?
Authority rules	Wat zijn de regels? Wat mag/moet?
Aggregation rules	Wie is bepalend?
Scope rules	Wat is de beoogde uitkomst?
Information rules	Wat is het streefbeeld/ de ideale uitkomst?
Payoff rules	Wat wordt beloond/bestraft?

Figuur 9: Hoofdvraag per regel

Het aantal regels dat leidend is voor een institutionele setting is, aan het zevental regels dat hierboven beschreven is, (zie ook figuur 9) groot. Het is bijna onmogelijk om alle regels en de interacties daartussen in beeld te brengen. Er gaat een configuratieve werking uit van regels: ze beïnvloeden elkaar stuk voor stuk. *“A change in one rule affects the working of others. Because of the configural nature of rules, one needs to examine a full role configuration rather than a single rule”* (Ostrom et al., 1995, p. 77; zie ook Ostrom, 1986, pp. 16, 21; Kiser & Ostrom, 1982).

3.4 Fysieke- en gemeenschapsaspecten

Regels hebben in de action situation invloed op het institutionele landschap. Ook worden de componenten beïnvloed door de fysieke en materiële wereld. Volgens Ostrom (2005, p. 25) kan dan de vraag gesteld worden welke acties fysiek mogelijk zijn, welke uitkomsten geproduceerd worden, hoe de acties met de uitkomsten verbonden worden en de hoeveelheid informatie waarover een participant beschikt wordt bepaald door de omgeving waarin de situatie zich afspeelt.

Fysieke aspecten kunnen zeer belangrijk zijn in bepaalde situaties. In de politieke economie wordt regelmatig verwezen naar het type goederen en diensten dat wordt geproduceerd, geconsumeerd en verdeeld. De aard van een dienst of goed binnen een actie situatie moet worden geschaard onder de noemer van fysieke en materiële condities die invloed uitoefenen op de actie situatie. De excludability (uitsluitbaarheid) en de subtractability (rivaliteit) zijn de twee factoren die de aard van een goed bepalen (Ostrom, 2005, p. 24 - 26; Meijerink & Dicke, 2008, p. 501 - 502). Naast de exclusiviteit en de rivaliteit van goederen en diensten zijn er volgens Ostrom tal van andere fysieke aspecten die de structuur van een action situation beïnvloeden (2005, p. 26).

Volgens Ostrom zijn de andere fysieke aspecten die de structuur van een action situation beïnvloeden talrijk. Ostrom (2005, p. 26) zegt hierover: *“As our extensive studies of common-pool resources have shown, for example, effective rules depend on the size of the resource; the mobility of its resource units ...; the presence of storage in the system; the amount and distribution of rainfall, soils, slope, and elevation; and many other factors”*.

Over gemeenschapsaspecten wordt door Ostrom gezegd dat ze een grote invloed hebben op de action situation. Hoewel Ostrom de regels vooral als structurerend element ziet voor de actie situaties, verwijst Ostrom (2005) naar een artikel van Argawal en Gibson (2001, p. 27). Deze studie behandelt de gemeenschapsaspecten wat dieper. Enkele relevante aspecten zijn gedragsnormen binnen een gemeenschap, de omvang van een gemeenschap, de samenstelling van de gemeenschap en het verschil in voorkeuren en de ongelijkheid van een gemeenschap. Regels en doelen zijn makkelijker te behalen indien de groep van actoren klein is, homogeen en dezelfde waarden heeft. Omgangsvormen binnen deze groep is tevens van groot belang.

Buiten de regels en gemeenschapsaspecten kunnen de resultaten tevens geanalyseerd worden aan de mate waarin het gedrag van de deelnemers veranderd. Passen de deelnemers zich aan aan een veranderende omgeving? Wordt er van ervaringen geleerd?

3.5 Invloed van exogene factoren en arena's op uitkomsten

Aan interacties, uitkomsten en evaluatiecriteria, het rechtse gedeelte uit figuur 8, besteedt Ostrom weinig aandacht. Zowel prikkels als beperkingen voor actoren in een actie situatie worden gecreëerd door de combinatie van de exogene factoren. Smaijl et al (2009, p. 19) zeggen hierover: *“Actoren gedragen zich volgens deze prikkels en beperkingen, welke ook de structuur van de situaties waarmee zij worden geconfronteerd beïnvloeden”*. Patronen van interactie ontstaan op deze manier. De interactie tussen participanten resulteert in deze gevallen in uitkomsten die op hun manier weer invloed kunnen uitoefenen op exogene factoren en de actie arena.

Volgens Ostrom (2005, p. 66-68) kunnen de resultaten op verschillende manieren geëvalueerd worden. Resultaten van een action situation kunnen geanalyseerd worden op ervaringen. Welke dingen hebben actoren na verloop van tijd geleerd? Tevens kan de economische efficiëntie geanalyseerd worden en of het evenwicht tussen verschillende individuen is verbeterd. Deze resultaten kunnen elkaar ook tegenspreken. In sommige gevallen zouden volgens Ostrom (2005, p. 66) rendementscriteria erop aan kunnen dringen dat de schaarse middelen worden gebruikt omdat deze het grootste netto voordeel behalen, terwijl volgens het evenwicht juist de minderbedeelde individuen beschikking over deze middelen moeten krijgen.

3.6 Conclusie

Instituties zorgen ervoor dat menselijk gedrag in de vorm van formele- en informele regels wordt gestructureerd. Hierdoor zijn instituties van belang bij het beleidsvormingsproces. Instituties zijn overal en sturen onze levens op fundamentele wijze, aldus Polski en Ostrom (1999, p. 2). Ostrom's IAD Framework geeft de mogelijkheid om institutionele situaties in beeld te brengen en te verklaren waarom deze situaties er zijn. Het biedt een algemene basis voor de integratie van diverse beleidselementen en voor het werk van diverse beleidsanalisten (Polski & Ostrom, 1999, p. 4). Door gebruik van het IAD Framework wordt de onderzoeker gedwongen om goed en nauwkeurig na te denken over de vele kwesties die deel uitmaken van een institutionele situatie. Het IAD Framework maakt het mogelijk om het beleid, en de uitvoering van het beleid, terug te redeneren naar instituties.

De Action arena is de activiteit waar de situatie om draait samen met de participanten die deelnemen aan deze situatie. Iedere participant, of actor, heeft zijn eigen actie die uit wordt gevoerd en zijn eigen positie. Deze eigenschappen zijn niet louter aan actoren toe te wijzen.

Waterveiligheid en Ruimtelijke Ordening, twee verschillende werelden?

Het tweede verschijnsel dat geanalyseerd kan worden door middel van het IAD Framework zijn exogene factoren. Factoren die van buiten het systeem inwerken op het systeem. Hierbij kan gedacht worden aan fysieke aspecten, gemeenschapsaspecten en rules-in-use. In het onderzoek van Ostrom staan deze rules-in-use centraal. Deze regels worden tevens weer onderverdeeld in een zevental regels, kunnen zich afspelen zich af op verschillende niveaus en zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Regels, en met name de aanwezigheid of afwezigheid van regels kunnen verklaren waarom een beleidsidee in de ene situatie succesvol is en in een andere situatie faalt. De regels in dit onderzoek hebben te maken met de mate waarin hoogwaterveiligheid een rol speelt bij ruimtelijke ordening. Welke instituties en instrumenten verklaren de huidige situatie in Nederland? Deze regels zullen toegepast worden op dit onderzoek en gekeken wordt wat voor invloed deze hebben op de huidige situatie tussen waterveiligheid en ruimtelijke ordening

4 METHODOLOGISCH KADER

Na de uitleg over de theoretische benadering van dit onderzoek beschrijft dit onderdeel de methode die gehanteerd wordt voor dit onderzoek. Deze methode brengt een duidelijke institutionele analyse tot stand. Allereerst wordt het karakter van een onderzoek beschreven, waarna de strategie en de manier waarop de data wordt verzameld uiteen worden gezet. De afhankelijke en onafhankelijke variabelen van het onderzoek worden in dit hoofdstuk beschreven en waarom deze zijn gekozen. De laatste paragraaf behandelt de operationalisatie. Daarin wordt de theorie meetbaar gemaakt

4.1 Verkennend onderzoek

Een onderzoek kan verschillende karakters hebben. Volgens Saunders et al. (2009) kan het een verkennend, beschrijvend, of verklarend karakter hebben. Baarda et al. (2009) beschrijven dit onder andere benamingen, namelijk explorerend, beschrijvend en toetsend vergelijkbare typen van onderzoek. Volgens Baarda et al. (2009) zijn de doelstelling en onderzoeksvragen in veel gevallen richtinggevend voor het kiezen van een bepaald type onderzoek. Dit onderzoek heeft voor het grootste gedeelte een verkennend karakter. Dit onderzoek bestudeert de barrières tussen waterveiligheid en ruimtelijke ordening en hoe deze barrières worden opgelost, met het voorbeeld van een Deltadijk in Gelderland.

Een verkennend onderzoek is een waardevol middel om uit te vinden wat er gebeurt, om nieuwe inzichten te verkrijgen; om vragen te stellen en om fenomenen in een nieuw daglicht te stellen (Robson, 2002, p. 59). Het is vooral nuttig om een probleem te begrijpen. Een verkennend onderzoek kan uitgevoerd worden door een literatuuronderzoek te doen; experts te interviewen of speciale groepsinterviews te organiseren (Saunders et al. 2009).

Een groot voordeel van een verkennend onderzoek is dat het flexibel is aanpasbaar aan veranderingen. Als je een verkennend onderzoek uitvoert moet je bereid zijn en de gekozen richting te veranderen indien nieuwe data gevonden wordt of nieuwe inzichten verkregen worden.

4.2 Strategie

Op basis van het type onderzoek, in dit geval voornamelijk verkennend, wordt een onderzoeksstrategie of onderzoeksontwerp gekozen. Saunders et al. (2009) en Verschuren en Doorewaard (2007) beschrijven verschillende strategieën die kunnen worden gebuikt voor een onderzoek, zoals een enquête, casestudy en literatuur onderzoek. In dit onderzoek wordt literatuuronderzoek uitgevoerd en zijn experts geïnterviewd. Er is dus sprake van een kwalitatief onderzoek, door diepgaande vragen te stellen aan experts op het gebied van hoogwaterveiligheid en ruimtelijke ordening. Tevens is dit onderzoek dieper ingegaan op de casus deltidijken in dijkkring 43. Door voor dit specifieke gebied te kiezen is er een soort casestudy uitgevoerd naar een specifieke situatie, de Deltadijk bij Tiel-Oost. Dit om beeld te geven van een proces van interactie tussen de waterveiligheidsinstelling en de ruimtelijke orderingsinstelling.

Yin (2009) zegt over de casestudy: *“hoe meer je vragen uit willen leggen hoe de huidige omstandigheden werken, des te meer een casestudy relevant wordt”*. Deze methode is ook relevant indien je vragen een uitgebreide en diepte beschrijving van een sociaal fenomeen uitvoert (Yin, 2009).

Een casestudy kan vooral interessant zijn wanneer verdieping wordt gezocht. Dit is bij dit onderzoek het geval. Tevens kan een casestudy strategie toegepast worden wanneer een sociaal verschijnsel (denk bijvoorbeeld aan instellingen) verklaard moet worden zonder dit te manipuleren. Deze vorm van onderzoek geeft een rijk begrip van de context van het onderzoek en de processen die worden vastgesteld (Morris and Wood, 1991). Wel is door dit voorbeeld te geven, van meerlaagse waterveiligheid door middel van deltidijken, een goed beeld geschetst over de mogelijke toegevoegde waarde van deze dijken.

Creswell (1994) zegt dat een deductief onderzoek over een grote hoeveelheid literatuur beschikt. In dit onderzoek is vanuit de literatuur een theoretisch kader gedefinieerd. Hoewel er geen grote hoeveelheid literatuur beschikbaar is over barrières tussen waterveiligheid en ruimtelijke ordening volgt de inhoud op de theorie. Eerst worden namelijk de instituties en institutionele verbanden geanalyseerd waarna de barrières en instrumenten en prikkels worden gezocht. Er is dus sprake van het binnen een bepaald deel van de empirie toetsen van een op de theorie gebaseerde veronderstelling. Hierdoor wordt het onderzoek hoofdzakelijk gekenmerkt door een deductieve aanpak (Baarda et al., 2009). Er wordt een afgebakend gebied (dijkring 43 en met name Tiel-Oost in Gelderland) onderzocht en wordt gewerkt met kwalitatieve gegevens en verscheidene methoden. In dit geval literatuur onderzoek en kwalitatieve interviews, wat dit deductieve onderzoek met een inductieve saus overgiet.

Op basis van het doel van een onderzoek wordt een strategie geselecteerd. Yin (2009) zegt hierover: "hoe meer je vragen uit willen leggen hoe de huidige omstandigheden werken, des te meer een casestudy relevant wordt". Deze methode is ook relevant indien je vragen een uitgebreide en diepte beschrijving van een sociaal fenomeen uitvoert (Yin, 2009).

Een casestudy kan vooral interessant zijn wanneer verdieping wordt gezocht. Tevens kan een casestudy strategie toegepast worden wanneer een sociaal verschijnsel (denk bijvoorbeeld aan instituties) verklaard moet worden zonder dit te manipuleren. Zo wordt er niet gestreefd naar een goede begrenzing van actoren die voorkomen. Yin (2009, p. 18) zegt hierover "*Fenomenen en inhoud zijn niet altijd te onderscheiden in real-life situaties*" (Yin, 2009, p. 18), of, sociale verschijnselen laten zich niet begrenzen. De lijn tussen het onderzoeksobject en de daarmee verbonden verschijnselen is dus vaak dun.

De verhalende vorm van dit onderzoek is tevens een eigenschap van een casestudy. Deze vorm van verslaglegging is volgens Flyvberg (2006, p. 237) geschikt om de complexiteit van een casus duidelijk te maken en om nuances aan te brengen. Dit onderzoek is sprake van een ingewikkelde institutionele analyse, waardoor een casestudy uitstekend meer duidelijkheid kan verschaffen in deze situatie waardoor een beter begrip hiervoor gerealiseerd kan worden

4.3 Datacollectie

Onderzoeksvraag 1

Hoe is momenteel de hoogwaterveiligheid in Nederland geregeld, waar liggen de verantwoordelijkheden en wie voert het uit?

Deze vraag wordt vooral beantwoord door het uitvoeren van literatuurstudie en valt onder het theoretische kader. Het IAD framework is een tool dat gebruikt kan worden om beleidsinterventies in een brede verscheidenheid van politiek-economische situaties kan analyseren en ontwerpen. Door middel van deze vraag wordt een beeld geschetst van de fysieke- en materiële omstandigheden, gemeenschapsaspecten en de regels die gebruikt wordt in dit gebied. De beschrijving van deze institutionele context geeft goeddeels antwoord op de eerste onderzoeksvraag.

Onderzoeksvraag 2

Hoe worden waterveiligheidsmaatregelen op dit moment geïntegreerd in de ruimtelijke ordening?

Deze vraag wordt vooral beantwoord door het uitvoeren van literatuurstudie. Tevens wordt dit in interviews aangekaart. Door deze vraag te beantwoorden wordt de huidige situatie geschetst, waarna gekeken kan worden of deze situatie veranderd dient te worden.

Onderzoeksvraag 3

Wat zijn de redenen van een gebrek aan integratie of inefficiënt gebruik van de instrumenten om waterveiligheid beter te integreren in de ruimtelijke ordening?

Deze vraag zal vooral beantwoord worden door de experts die in de praktijk met deze problematiek te maken hebben. Er zal gevraagd worden tegen welke problemen aan wordt gelopen, welke oplossingen zij voor ogen hebben en of deze oplossingen haalbaar zijn.

Onderzoeksvraag 4

Hoe kunnen de waterveiligheidsmaatregelen beter geïntegreerd worden in de ruimtelijke ordening?

Hierbij zal naar het voorbeeld van een deltadijk worden gekeken. Hoe kan een Deltadijk als voorbeeld van meerlaagse waterveiligheid in Dijkkring 43 (Betuwe, Tieler- en Culemborgerwaard) een toegevoegde waarde zijn voor de waterveiligheid. Deze vraag zal door interviews met betrokkenen zowel uit de regio als experts van waterveiligheid en ruimtelijke ordening beantwoord moeten worden.

4.4 Afhankelijke en onafhankelijke variabele

In een onderzoek zijn er verschillende soorten variabelen die invloed op elkaar kunnen hebben. Soms kunnen deze variabelen door de wetenschappers gemanipuleerd worden en soms kan dit niet. Binnen een onderzoek wordt gekeken wat het effect is van de onafhankelijke variabele op de afhankelijke variabele.

De onafhankelijke variabele in een experiment, gewoonlijk aangeduid met X, is de veronderstelde oorzaak. De onderzoeker vermoedt dat veranderingen van de onafhankelijke variabele zullen leiden tot veranderingen in de afhankelijke variabele, het gevolg. De onafhankelijke variabele wordt daarom door de experimentator gemanipuleerd, dat wil zeggen: De experimentator bepaalt welke waarde deze variabele zal aannemen bij een bepaalde onderzoekseenheid. De onafhankelijke variabele wordt ook wel de stimulusvariabele of factor genoemd.

De afhankelijke variabele wordt zo genoemd, omdat we vermoeden dat hij zal variëren afhankelijk van de waarden van de onafhankelijke variabele; het is wat we in het experiment als gevolg beschouwen, het effect waar de onderzoeker in geïnteresseerd is, en wordt gewoonlijk aangeduid met Y. De afhankelijke variabele wordt ook wel responsvariabele genoemd (website universiteit Leiden, geraadpleegd op 5 januari)

In dit onderzoek is de aanwezigheid van barrières de onafhankelijke variabele. Dit omdat deze aanwezigheid vastgesteld is door D.H.V. en omdat de aanleiding van deze opdracht de aanwezigheid van deze barrières is. In de praktijk worden deze barrières namelijk ervaren, zeggen ook Willem Heesen (NIROV, Persoonlijke communicatie, 16 april 2012) en Natalie Hoppenbrouwes (Provincie Gelderland, Persoonlijke communicatie, 12 april 2012).

De mate van integratie van waterveiligheidsmaatregelen in de ruimtelijke ordening van Nederland is de afhankelijke variabele. Er wordt een causaal verband verwacht tussen de mate van integratie van deze maatregelen en de aanwezigheid van barrières.

Kort: De aanwezigheid van barrières leidt tot een verminderde integratie van waterveiligheidsmaatregelen in de ruimtelijke ordening (figuur 10).



Figuur 10: Schematisch overzicht afhankelijke en onafhankelijke variabele

4.5 Constante aspecten

Gekozen is om de fysieke aspecten en de gemeenschapsaspecten constant te houden in dit onderzoek. Dit onderzoek vindt de rules-in-use van groter belang. De fysieke aspecten en gemeenschapsaspecten kunnen worden gezien als niet institutionele onafhankelijke variabelen, hoewel ze zeer zeker invloed uitoefenen op de action arena, gaat dit onderzoek niet zoeken naar de verklarende werking van deze aspecten. De verklaringskracht van de regels is van groter belang. Tevens geeft het IAD framework (zie figuur 8) niet voldoende praktische mogelijkheden om een goede analyse te maken van de fysieke- en gemeenschapsaspecten. Ostrom erkent het belang van beide aspecten, maar geeft er weinig aandacht aan. Ook biedt ze geen handvat voor operationalisatie. In het IAD framework kaart Ostrom verstandhouding tussen actoren, heterogeniteit in voorkeuren en gedragsnormen aan.

De cultural approach wordt op die manier deels ondersteund, maar voert niet de boventoon. Ze lijkt tot op zekere hoogte de kritiek toe te geven van de aanhangers van die aanpak. Deze aanhangers zeggen namelijk dat de rationele keuzebenadering weinig tot geen rekening zou houden met sociale structuren, normen en afspraken (Ward, 2002, p. 74). Ostrom echter blijft regels vooropstellen als verklarende factor voor beleidssituaties en beleidspraktijken. Ook kunnen de rules in use veel zeggen over de fysieke aspecten en gemeenschappelijke aspecten.

Dat de regels centraal worden gesteld wil niet zeggen dat de fysieke aspecten niet relevant zijn. Indien er na de institutionele analyse nog steeds onduidelijkheden zijn of vragen onbeantwoord gebleven kan er altijd nog naar de variabelen worden gekeken die constant zijn gehouden, de fysieke- en gemeenschappelijke aspecten in dit geval. Voor de attributes of the community geldt in dit onderzoek hetzelfde als voor de fysieke en gemeenschapsaspecten. De fysieke en gemeenschapsaspecten van dit onderzoek zijn vastgesteld. Als gebied is gekozen voor dijkkring 43 in de Provincie Gelderland. Door het vaststellen van een afgebakend gebied worden de fysieke en gemeenschapsaspecten gelijk gehouden. Dit heeft ook zijn uitwerking op de attributes of community. De gedragsnormen binnen een gemeenschap en het verschil in voorkeuren en de ongelijkheid van een gemeenschap worden door het vaststellen van een afgebakend gebied verkleind. De regels (rules in use) en doelen zijn makkelijker te behalen.

5 CASE STUDY DELTADIJK TIEL

Dit onderzoek spitst zich toe op meerlaagse waterveiligheid en doet een casestudy naar de Deltadijk in Tiel. Technisch gezien is de Deltadijk een vorm van dijkversterking en past daarom in veiligheidslaag 1. Doordat een Deltadijk niet kan bezwijken betekent dit dat de dijk in extreme situaties niet zal doorbreken, maar er mogelijk wel water over de dijk het gebied in stroomt. De verwachte schade en het aantal slachtoffers van water dat over de kruin van een deltadijk het gebied in stroomt, is vele malen kleiner dan van een dijkdoorbraak (Provincie Gelderland, Ministerie van Verkeer en Waterstaat en D.H.V., 2010). Hiermee draagt een Deltadijk belangrijk bij aan de gevolgbepanking. De gevolgen kunnen verder worden verkleind door een duurzame ruimtelijke inrichting van het gebied achter de deltadijk (laag 2). De eigenschap dat de Deltadijk niet kan bezwijken, biedt ook mogelijkheden voor de inrichting (combinaties met wonen, werken en recreëren) van het gebied achter de dijk. De Deltadijk zelf kan duurzaam worden ingericht en bebouwd, zodat optimale inpassing in het (stedelijke) landschap mogelijk is. Technisch gezien is de Deltadijk dus een maatregel uit laag 1. Door de gevolgbepenkende werking en de mogelijkheden voor duurzame ruimtelijke inrichting is de deltadijk ook verwant aan laag 2. De Deltadijk wordt ook wel een klimaatdijk genoemd (Gemeente Tiel, 2012)

5.1 Wat is een Deltadijk?

Volgens het Nationale Waterplan (2009) wordt onder een Deltadijk verstaan: “een dijk die niet doorbreekt als er onder extreme omstandigheden een beperkte hoeveelheid water overheen stroomt en die berekend is op de thans geschatte effecten van klimaatverandering tot 2100-2200”. De eigenschappen van een Deltadijk zijn dus onder andere: Erosiebestendigheid, stabiliteit en hoogte. De naam is afgeleid van de Deltacommissie. Deltadijken worden als vervanging van conventionele dijken overwogen, waardoor het deltadijken een primaire waterkering zijn. Dit is een waterkering die het binnenland beschermt tegen buitenwater (grote rivieren, grote meren, estuaria en zee). Hierdoor vallen ze ook in de eerste laag van Meerlaagse waterveiligheid. Door de ruimtelijke implicaties is de tweede laag van het meerlaagse waterveiligheidsbeleid tevens van toepassing. Zie figuur 11 voor meer mogelijke (meerlaagse waterveiligheid) maatregelen



Figuur 11: Meerlaagse waterveiligheidsmaatregelen (Bron: Deltares, 2010)

Door de erosiebestendigheid en stabiliteit van de deltadijken wordt deze in het Nationaal Waterplan (2009, p. 72) doorbraakbestendig genoemd, hetgeen Silva en Van Velzen (2008) gelijk stellen aan doorbraakvrij. Een dijk is doorbraakvrij als de dijk zo hoog, breed en sterk is dat onder extreme omstandigheden de kans op een doorbraak door overloop, golfoverslag, erosie van taluds, piping of binnenwaartse macro instabiliteit honderd keer kleiner is dan volgend de huidige normen (Silva & van Velzen, 2008). In vergelijking met conventionele dijken zijn doorbraakvrije dijken er dus op berekend dat er onder extreme omstandigheden een beperkte hoeveelheid water over de dijk kan slaan of stromen zonder dat deze doorbreekt. Voor zee-, estuarium- of meerdijken gaat het in de praktijk om maximaal 30 liter per seconde per meter en voor rivierdijken om maximaal 10 liter per seconde per meter (Deltaris, 2010). Om deze

overslagdebieten te weerstaan moeten dijken een talud hebben met de verhouding 1:3 (hoogte: breedte). Een Deltadijk is dus sterker dan nu vereist bij conventionele dijken. In de praktijk zullen ze vaak ook breder zijn en in het Nationaal Waterplan (2009, p. 72) staat dat een Deltadijk ook extra hoog kan zijn. Hoeveel hoger dan de huidige dijken valt niet te bepalen zolang er nog geen nieuwe normen en bijbehorende toets- en ontwerpcriteria zijn.

“De klimaatdijk is bij uitstek een verbindende schakel tussen burgers en waterschappen. Dit nieuwe dijk denken is een mooie concretisering van het advies van de Deltacommissie.”

-Sybe Schaap, Voorzitter Unie van Waterschappen-

De huidige dijken creëren een scheiding tussen het water en het achterliggende landschap en de mensen die er wonen en werken. De dijk wordt op deze manier gezien als barrière, terwijl de dijk ook gezien kan worden als een verbindend element tussen het water en het landschap (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2008). De Deltadijk geeft de mogelijkheid om deze verbinding tot stand te laten komen. Er moet worden nagedacht over de invulling van de dijken. Dijken hoeven niet langer alleen kunstwerken te zijn met als functie de bescherming tegen het water, maar deze kunnen ook mogelijkheden om meerdere functies te combineren en hierbij tevens rekening te houden met de omgeving waarin de Deltadijk komt te liggen. Het leren denken in systeemoplossingen voor een klimaatbestendig rivieren- en kustgebied en het creëren van bewustwording en draagvlak door het maken van combinaties van dubbele dijken, brede dijken, terpen, overloop dijken, en tal van andere innovatieve oplossingen is een lang proces, maar Deltadijken kunnen hieraan een begin geven.

Bij een Deltadijk worden door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2008) drie thema's onderscheiden:

- Veiligheid;
- Duurzaamheid;
- Inpasbaarheid

Veiligheid

De Deltadijk staat voor een zo optimaal mogelijke bescherming tegen het hoger wordende waterpeil in de rivieren en de zee, zowel in huidige situaties als in de toekomstige situaties. De dijken worden soms hoger, soms sterker, soms breder en mogelijk dubbel zo groot. Door de aanleg van een Deltadijk wordt de bescherming tegen overstromingen structureel naar een hoger niveau getild. Door de toepassing van deze dijken wordt adequaat op mogelijke klimaatveranderingen geanticipeerd.

Duurzaamheid

Met de noodzakelijke aanpassingen kan ook de functie van de dijk veranderen. De dijk kan ruimte bieden aan woon- en bedrijfslocaties, maar ook recreatie is een optie. Met de Deltadijk kunnen meerdere functies samen worden gebracht.

Het bewust maken van de samenleving voor klimaatverandering maakt realisatie en acceptatie van de Deltadijk makkelijker. Het vraagt om een totaal ander perspectief van risicobeheersing. Het wordt meer leven met water, dan vechten tegen het water.

Inpasbaar

De Deltadijk vormt geen blokkade in het landschap, maar is integraal onderdeel van de omgeving. Vast geworteld in het verleden, biedt de Deltadijk robuuste oplossingen voor de toekomst. Dit vereist een ontwerp vanuit de locaties zelf. En dat betekent dat de Deltadijk verandert naarmate de omgeving verandert. Hierdoor zal de Deltadijk binnen het landschap passen, maar tegelijkertijd door zijn verschijningsvorm ook een nieuw landschap vormen.

Via een Deltadijk beogen de initiatiefnemers op het raakvlak water/landschap nieuwe oplossingen te ontwikkelen die, met de water-veiligheidseisen als absolute randvoorwaarde, perspectief te bieden voor inpassingvraagstukken die de noodzakelijke dijkversterkingen met zich meebrengen.

Nederland heeft een zeer lange, eeuwenoude traditie op het gebied van waterveiligheid en met haar deltatechnologie een wereldwijd geaccepteerde technische en economische toppositie verworven. Tevens hebben de ervaringen met de Deltawerken geleerd dat een eenzijdige technische benadering geen recht doet aan alle belangen die door de ingreep geraakt worden. Commissievoorzitter Veerman stelt dan ook in zijn nadere toelichting op het advies van de Deltacommissie dat de tijd van het beheersingsdenken voorbij is en dat duurzaamheid het leidend motief voor het handelen van ingenieurs moet worden. Het concept Deltadijk kan mede bijdragen aan de transitie die de komende jaren daarvoor noodzakelijk is (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2008).

5.2 Dijkkring 43

De gemeente Tiel neemt samen met de gemeente Kampen het initiatief tot het ontwikkelen van een Deltadijk. Deze dijk slaat een brug tussen waterveiligheid en ruimtelijke ordening, nu twee verschillende werelden (Schelfthout, van Duijvenbode, Siemerink en Bosch, 2010). Waterveiligheid moet, maar dit gaat vaak ten kosten van de ruimtelijke kwaliteit. Een Deltadijk kan waterveiligheid, stedelijk, en landschappelijk ruimtegebruik combineren. Omdat Deltadijken zeer veilige plekken zijn en omdat gedurende zeer lange tijd geen verdere versterkingen aan deze dijken nodig zijn, kunnen plekken die beschermd worden door deze dijken goed voor andere doeleinden gebruikt worden. Schelfthout, van Duijvenbode, Siemerink en Bosch (2010) zeggen over de Deltadijk: "Met een relatief geringe extra inspanning ontstaan uitdagende ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden op het raakvlak van stad en water".

5.2.1 Doel

De aanpak van het dijkgebied bij Tiel via het masterplan heeft tot doel de positie van Tiel als centrumstad in Rivierenland te verstevigen. Dit kan bereikt worden door:

- de relatie tussen stad en de rivier te versterken en zo de kansen te benutten die de fraaie ligging aan de Waal biedt;
- een forse investering in het voorzieningenniveau (in brede zin);
- een kwaliteitsimpuls te realiseren voor de openbare ruimte; zowel de gebouwde als de groene/blauwe ruimte.

Voor de ontwikkelingen in het gedeelte van het gebied Haven-Kanaalzone betekent dit volgens het Masterplan (Gemeente Tiel, 2012):

- ligging van Tiel aan de Waal verzilveren;
- woonresort op de Vijverberg;
- nieuwe, groene woonomgeving, koppeling dijk en de Kleine Willemspolder;
- EMAB status benutten, nieuwe woonmilieus buitendijks.

In het Masterplan Waalfront is rekening gehouden met de woningbouwopgave uit de Visie Wonen en Werken. Na het vaststellen van het Masterplan Waalfront zijn de economische vooruitzichten en ontwikkeling van de woningmarkt sterk gewijzigd. Dat heeft ook consequenties voor het ontwikkelingsperspectief voor Haven-Kanaalzone. De gemeente stelt een aangepast Kwalitatief Woningbouw Programma (KWP) op. Dat zal in 2012 voorgelegd worden voor bestuurlijk-politieke

besluitvorming. De uitgangspunten die dan worden vastgesteld zullen vertaald worden in de verdere uitwerking van het Masterplan(Gemeente Tiel, 2012).

5.2.2 Aanleiding

Op dit moment is het niet goed gesteld met de waterstaatkundige toestand van dijkkring 43. Volgens de provincie Gelderland (2011) voldoet 51,9 kilometer van de waterkeringen niet aan de norm met betrekking tot hoogte, piping, macrostabiliteit binnenwaarts en buitenwaarts en bekleding. Tevens is voor meerdere niet waterkerende objecten en diverse andere toetssporen over 10,9 km nader onderzoek nodig. De waaldijken bij Tiel voldoen nog niet aan de wettelijke norm. Dit kan bij aanpassing middels een Deltadijk opgelost worden.

Een andere aanleiding is volgens de Gemeente Tiel (2012) dat Tiel-Oost als vele jaren met wateroverlast te kampen heeft. Bij de ontwikkeling van de woningbouwplannen voor het Vijverterrein in 2006 werd duidelijk dat door deze nieuwbouw de al aanwezige overlast van kwelwater in Tiel-Oost zou worden vergroot. In overleg met het Waterschap Rivierenland is voor dit nieuwbouwplan dan ook een negatief wateradvies gegeven. Eerst moest er een oplossing komen voor de wateropgave in Tiel-Oost. In 2007 is daarom besloten om te komen tot een integrale aanpak van de waterproblematiek Tiel-Oost. Door het realiseren van de klimaatdijk worden drie kwelgevoelige plekken aangepakt en neemt de kwel met 6% af tot 15% ten opzichte van de situatie 2030 zonder klimaatdijk. Zo wordt 5.701 m3 kwel vermeden gedurende een tiendaagse hoogwaterperiode (Grontmij, 2009).

De vrije ontwikkeling achter de dijk is een belangrijke prikkel voor de gemeente om te kiezen voor een Deltadijk (Ida van den Hurk en Jan Strijker, persoonlijke communicatie 8 mei 2012). Door de aanleg van een Deltadijk zijn ook de oudere wijken van Tiel veilig voor zowel kwel als hoogwater. Deze wijken moeten anders gerenoveerd of gesloopt worden. Nu is de noodzaak daarvoor minder omdat de kwelproblematiek zal afnemen en is er minder kans op wateroverlast door hoogwater zal ontstaan.

De dijk wordt in de toekomst tevens gebruikt voor openbaar groen. Dit is in de bestaande wijk nog te weinig aanwezig en door dit toe te passen verhoogt de Deltadijk de leefbaarheid in de 'oude' wijk. Er wordt meer bruikbare openbare ruimte toegepast.

De relatie tussen een Deltadijk en de oplossing voor de verschillende problemen die de bouw van dit soort dijk kan bieden volgens de gemeente Tiel (2012):

Relatie Deltadijk en kwel

De grootste kweltoevoer richting Tiel-Oost wordt veroorzaakt door de Kil (watergang), de Haven en het Vijverterrein. Deze gebieden hebben geen of nauwelijks een afsluitende grondlaag, waardoor bij hoge waterstanden in de rivier het water een vrije toevoer heeft naar de achterliggende woonwijken. Door deze gebieden te voorzien van een slecht waterdoorlatende (klei)laag, wordt de kweltoevoer geremd. Het aanbrengen van deze laag kan tot op het huidige maaiveld geschieden, of hoger. Strikt genomen is het niet nodig om een Deltadijk te realiseren ten behoeve van kwelremming. Echter, nu er toch ingrepen rondom de Echteldsedijk en Haven nodig zijn ten behoeve van kwelremming, biedt dit dé mogelijkheid om andere kansen te benutten en doelen te realiseren en de opgave uit te breiden tot het realiseren van een klimaatdijk. Die andere doelen en kansen zijn: realisatie van een bijzonder woningbouwprogramma; het ontwikkelen van de potenties van de Kleine Willemspolder; de Kleine Willemspolder veel meer betrekken bij Tiel Oost in het bijzonder en de stad Tiel in het algemeen; het realiseren van dijkveiligheid op lange termijn.

Relatie Deltadijk en woningbouwontwikkeling

Bij de ontwikkeling van het Vijverterrein in 2006 is gebleken dat de locatie in de huidige vorm en hoogte te nat is om te bebouwen. Een grootschalige integrale ophoging leidt tot meer bebouwingsmogelijkheden

omdat de kweloverlast afneemt. De aanleg van een Deltadijk biedt de mogelijkheid om binnen de bebouwingsvrije zone van de huidige dijk woningen te bouwen. Voorwaarde voor bouwen binnen de bebouwingsvrije zone is wel dat de lange termijn dijkveiligheid gegarandeerd is. De haven wordt voor een deel gedempt om kwelreductie tot stand te brengen. Hiermee ontstaat een unieke locatie voor buitendijks wonen en / of andere functies (EMAB).

Relatie Deltadijk en openbare ruimte

Voor de ontwikkeling van de Haven Kanaalzone is de huidige dijk enerzijds een belangrijk element (de dijk beschermt het achterland voor overstroming), maar anderzijds in zijn huidige vorm een barrière tussen de wijk en het uiterwaarden gebied. De toegankelijkheid van de dijk en het buitengebied is beperkt. Een Deltadijk biedt voordelen boven de huidige dijk, doordat verbindingen tussen woongebieden en uiterwaarden veel beter gerealiseerd kunnen worden. Het bebouwingsvrije gebied dat normaal niet gebruikt kan worden, wordt nu grotendeels toegevoegd aan de openbare ruimte.

Relatie Deltadijk en toekomstgericht ontwikkelen

De Deltadijk biedt een oplossing voor veiligheid op de lange termijn; door de Deltadijk een nader te bepalen breedte te geven wordt de dijk doorbraakvrij. Dit houdt in dat de dijk bestand zal zijn tegen meer en langdurig water tegen de dijk. Of te wel meer bestand tegen de klimaatverandering, dus klaar voor de toekomst. Vanuit de provincie Gelderland is er een verkenning gedaan naar de toepasbaarheid van meerlaagsveiligheid (Provincie Gelderland, 2010) Uit deze verkenning komt onder meer naar voren dat een grote bijdrage aan het veiligheidsniveau ontstaat wanneer bij stedelijke knooppunten, waaronder Tiel, een "deltadijk" aangelegd wordt. Het principe van meerlaagsveiligheid biedt goede mogelijkheden om met een duurzame ruimtelijke inrichting de waterveiligheid te vergroten. Op dit moment voldoet de huidige dijk aan alle waterveiligheidsnormen. De Deltadijk anticipeert op veiligheid voor de langere termijn.

De Deltadijk is meer dan alleen een ingreep ten behoeve van de wateropgave. Deze maatregel maakt het ook mogelijk om te voldoen aan de woningbouwopgave en de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit voor Tiel-Oost te bewerkstelligen. Het realiseren van een Deltadijk is geen doel op zich. Het is een middel om de doelen van de gebiedsontwikkeling te realiseren.

5.2.3 Afbakening

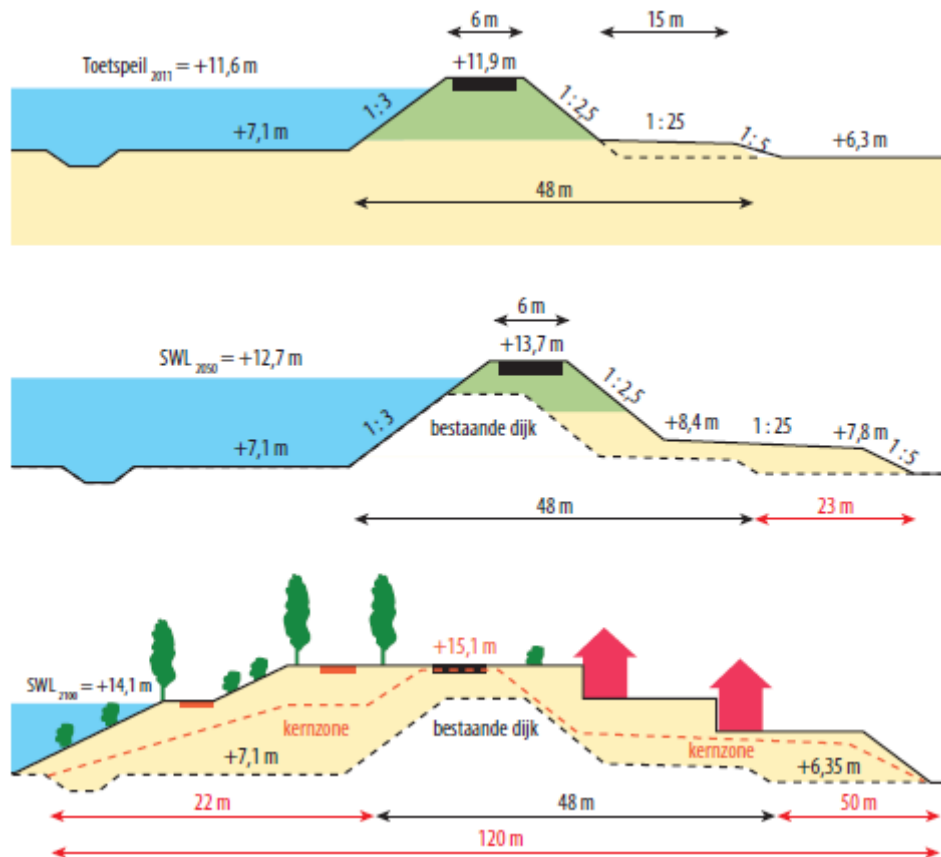
Om het onderzoek af te bakenen is gekozen voor Dijkkring 43. Specifiek wordt hier gekeken naar Tiel-Oost. Dit omdat hier concrete plannen liggen voor de aanleg van een Deltadijk. Dijkkringgebied 43 is voor het grootste deel gelegen in de provincie Gelderland. Een klein deel van de dijkkring is gelegen in provincie Zuid-Holland (Gorinchem). Provincie Gelderland rapporteert over het hele dijkkringgebied, mede namens de provincie Zuid-Holland. Dit gebied is dus ook de action arena van dit onderzoek. In de provincie Gelderland zijn projecten bekend waarin hoogwaterveiligheid en ruimtelijke ordening zowel mét als zonder de meerlaagse waterveiligheidsbenadering zijn uitgevoerd. In het rapport Verkenning waterveiligheid Betuwe, Tieler- en Culemborgerwaarden (dijkkring 43) (Provincie Gelderland, Ministerie van Verkeer en Waterstaat en D.H.V., 2010).

De locatie voor de Deltadijk in Tiel is ten oosten van Tiel, tussen de historische binnenstad en de monding van het Amsterdam-Rijnkanaal. De binnenstad kent in de huidige situatie een zwak waterfront, ondanks de historische bebouwing. Dit wordt vooral gedomineerd door verkeer op de dijk en parkeermogelijkheden in de uiterwaarden. Ten oosten van de binnenstad is de Vluchthaven gelokaliseerd. Hier mondde vroeger de Linge in de Waal uit. Het is periferische gelegen en mede daardoor is er bijna geen relatie met de stad. In de oksel van het Amersdam-Rijnkanaal en de Waal ligt een oude vuilstortplaats. Tussen deze vuilstortheuvel en de historische bebouwing van Tiel-Oost ligt een woningbouwlocatie voor ongeveer 400

woningen. Deze is achter de dijk gesitueerd en op deze locatie is sprake van een grote kweldruk. Daarnaast is Tiel-Oost volgens Schelfthout, van Duijvenbode, Siemerink en Bosch (2010) ruimtelijk in zichzelf gekeerd; een vanzelfsprekende relatie met de uiterwaarden ontbreekt. De uiterwaarden zijn verrommeld en kennen niet meer de vanzelfsprekende weidse kwaliteit van het Betuwse landschap. Een Deltadijk biedt voor de gemeente Tiel kansen om op deze locatie verschillende problemen aan te pakken.

5.3 Ontwerp Deltadijk

Bij een traditionele dijk (zie figuur 12) wordt de minimaal vereiste kruinhoogte bepaald op basis van de toelaatbare kans op overloop en/of golfoverslag van de dijkkring. Voor dijkkring 43 is in de Wet op de waterkering een veiligheidsnorm vastgesteld die overeen komt met een overschrijdingskans van 1:1250 per jaar (Provincie Gelderland, Ministerie van Verkeer en Waterstaat en D.H.V., 2010). De Deltadijk (zie figuur 12) is een factor 100 maal veiliger gemaakt door bij het maatgevend hoogwater 2 maal de decimeringshoogte op te tellen. De kruinbreedte van de Deltadijk is gekozen dat bij een dijkafschuiving, ook wel piping genoemd, de kans op een dijkdoorbraak te verwaarlozen is. De kern van de dijk is een robuust gemaakte kern. De extra functies die mogelijk zijn op een Deltadijk zijn op de overhoogte en daardoor is er geen negatieve invloed op de waterkerende functie van een dijk.



Figuur 12: Dwartprofielen van een bestaande dijk (bovenste afbeelding), een traditionele dijkversterking (middelste afbeelding) en een Deltadijk (onderste afbeelding) (Bron: Gemeente Tiel, 2012).

5.4 Wie zijn de actoren en wie is er verantwoordelijk?

Actoren

De action situation in Tiel heeft veel verschillende actoren en verschillende grondeigenaren (zie figuur 13). De gemeente is de initiator in deze gebiedsontwikkeling en verantwoordelijk voor een goede ruimtelijke ordening (Persoonlijke communicatie gemeente Tiel, op 8 mei 2012). Dijkkringgebied 43 heeft als waterbeheerders waterschap Rivierenland en Rijkswaterstaat Utrecht. Waterschap Rivierenland is verantwoordelijk voor het beheer van het grootste deel van het dijkkringgebied. Op basis van structureel ambtelijke overleg en de toetsrapportages van de beheerders, geeft de provincie een oordeel over het gevoerde beheer (provincie Gelderland, 2011). Over de samenwerking zegt de Provincie Gelderland (2011): *“Provincie en waterschap waarderen wederzijds de goede samenwerking van de afgelopen jaren”*.

Er is door de Gemeente Tiel bij deze gebiedsontwikkeling eerst samenwerking gezocht binnen de publieke sector. Daarna is er samenwerking met de markt (grondbezitters zoals Dienst Landelijk Gebied en twee projectontwikkelaars) gezocht. Johan van der Meulen (Persoonlijke communicatie 8 mei 2012) beaamt dit: *“Het initiatief ligt bij de gemeente, maar het waterschap denkt wel mee. Het waterschap moet wel meer in ruimtelijke ordening gaan denken, dit gebeurt nu nog te langzaam. De ruimtelijke ordening en de waterwereld moeten samen naar het geheel kijken. Op deze samenwerking borduur je in de toekomst met andere projecten verder. Het gezamenlijke belang moet gezien worden. Bij elkaar over de schutting kijken en vooral elkaars taal proberen te spreken”*.

Waterschap Rivierenland is een belangrijke actor. De borging van de waterveiligheid is het belangrijkste voor het waterschap. De huidige dijken voldoen nog aan de eisen. Deze zijn na het hoogwater in 1997 vernieuwd en verhoogd. Het waterschap heeft dus geen noodzaak om mee te werken aan dit plan (persoonlijke communicatie met Johan van der Meulen op 8 mei 2012). De watertoets is voor het waterschap goed door de vroege betrokkenheid, echter is het waterschap is geen gebiedsontwikkelaar. Wel willen ze graag meedenken in plannen, meeliften en plannen koppelen Johan van der Meulen op 8 mei 2012).

De private sector wordt in de toekomst een interessante actor, dit omdat het plan ook (amfibische) woningen zal bevatten. De woningen zijn voor de markt zeer interessant, want het is een unieke plek, dicht bij het centrum, en heeft een haven. Daarvoor worden er in de nabije toekomst allianties gezocht met de markt/projectontwikkelaars (Persoonlijke communicatie Ida van den Hurk en Jan Strijker, op 8 mei 2012). De provincie is goed betrokken bij zowel ruimtelijke ordening als waterveiligheid. Met name het kernteam van het project Waalweelde, dat de ruimtelijke kwaliteit van de Waal wil vergroten is goed betrokken. Het project Waalweelde is van groot belang geweest en is een aanleiding van dit project. Het waterschap is goed betrokken. Rijkswaterstaat wat minder, maar zij toetsen de normen.

Op dit moment zijn het vooral voorinvesteringen die gedaan worden. Vanuit het deltaprogramma wordt er nog geen geld beschikbaar gesteld.

Waterveiligheid en Ruimtelijke Ordening, twee verschillende werelden?



Figuur 13: Het “grote” aantal actoren bij de ontwikkeling van de Haven-Kanaalzone (Deltadijk Tiel) (bron: gemeente Tiel, 2012)

5.4.1 Welke rules-in-use gelden er?

De basis voor het plan tot het ontwikkelen van een Deltadijk bij Tiel is het Masterplan Waalfront (Gemeente Tiel, 2012), de Structuurvisie 2030 (vastgesteld door de gemeenteraad, 17-02-2010), de Hoogbouwvisie (vastgesteld op 17-1-2007 door de gemeenteraad), het provinciale Streekplan (vastgesteld door Provinciale Staten op 29-6-2005) en de Mobiliteitsvisie (vastgesteld op 16-1-2008 door de gemeenteraad). Daarnaast zijn belangrijk de Algemene Maatregel van Bestuur Ruimte (AmvB Ruimte, vastgesteld door de gemeenteraad), voorheen de Beleidslijn ‘Ruimte voor de Rivier’, het provinciale project Waalweelde en de aan Tiel toegekende status Experimenten met Aangepaste Bouwvormen (EMAB). Hieronder zijn deze plannen verder uitgewerkt:

Streekplan

Het Streekplan Gelderland 2005 is door Provinciale Staten van Gelderland vastgesteld op 29 juni 2005. Dit plan geeft de beleidskaders aan voor de ruimtelijke ontwikkeling in de komende tien jaar (Gemeente Tiel, 2012). Beschreven is dat Tiel zich meer zal profileren als een krachtige en aantrekkelijke stad en dat de regionale centrumfunctie moet worden voortgezet en versterkt. Op de kaart staat het grootste gedeelte van het gebied Haven-Kanaalzone aangeduid als regionaal centrum. Op de beleidskaart ruimtelijke ontwikkeling is de locatie Vijverberg aangeduid als zoekzone voor stedelijke functies.

Structuurvisie 2030

Binnen de Structuurvisie Tiel 2030 is de visie op het ruimtelijk beleid binnen de gemeente Tiel vastgelegd. Het gemeentelijk beleid, waaronder het Masterplan Waalfront en de Wateropgave Tiel oost, zijn hierbij uitgangspunt geweest.

Hoogbouwvisie

Doel van die visie is dat door concentratie van hoogbouw en toepassing van verschillende sets van stedenbouwkundige voorschriften en spelregels het nieuwe stadssilhouet op zorgvuldige wijze wordt opgebouwd. Een groot deel van het gebied voor de Haven-Kanaalzone is in de hoogbouwvisie aangemerkt als zoekgebied voor hoogbouw.

Mobiliteitsvisie

Het plangebied wordt ontsloten via de Latensteijnse Rondweg. In het kader van de planontwikkeling zal een visie worden ontwikkeld ten aanzien van de ruimtelijke kwaliteit van deze route (door bedrijventerrein) als ontsluitingsroute voor de nieuwe woonwijk. Ter voorkoming van nieuw verkeer door bestaand Tiel-Oost krijgt het plangebied geen directe verbinding voor autoverkeer met het bestaande wegennet in Tiel-Oost. In de Zwaluwstraat, op de Echteldsedijk en in de Medelsestraat worden knippen voor autoverkeer aangebracht om ongewenste nieuwe verkeersstromen uit het plangebied door bestaand Tiel-Oost te voorkomen.

AMvB Ruimte en Beleidsregels Grote Rivieren

Voor het buitendijks deel van het gebied gelden de AMvB Ruimte (Besluit algemene regels ruimtelijke ordening, Barro) en de Beleidsregels Grote Rivieren (Bgr). Deze zijn gebaseerd op de Waterwet en vormen het kader voor de Waterwet-vergunningverlening. Het Barro is hierop inhoudelijk afgestemd. Het Barro is het formele beleidskader voor bestemmingsplannen. De Bgr is het formele beleidskader voor de Waterwetvergunningverlening door RWS. Hiernaast geldt de EMAB-brief die destijds door de Minister van VROM is gestuurd als specifiek kader voor bouwen in het rivierbed in het Waalfrontgebied. Bouwactiviteiten in het rivierbed worden door deze regelgeving sterk aan banden gelegd. Rijkswaterstaat heeft de opdracht om voor 2015 het beschermingsniveau van het rivierengebied te verhogen. Concreet moeten hiertoe de waterstanden bij hoogwater op de Waal met gemiddeld 15 – 20 cm verlaagd worden ten opzichte van het huidig maatgevend hoogwater. De Planologische Kern Beslissing (PKB) Ruimte voor de Rivier beschrijft het maatregelenpakket hiervoor.

In de plannen is rekening gehouden met een maatgevende Rijn afvoer van 16.000 m³/s bij Lobith. Vanwege de klimaatverandering wordt in de toekomst meer water verwacht. Bij toekomstige plannen zou rekening gehouden moeten worden met een doorvoer van 18.000 m³/s bij Lobith.

Waalweelde

De doelstelling van Waalweelde is een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van het Waallandschap. Waalweelde richt zich op een breed gedragen, integraal ruimtelijk investeringsprogramma voor de Waal en haar oevers, gebaseerd op verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in combinatie met rivierveiligheid, natuurontwikkeling en economische groei. Kortom: een integrale gebiedsontwikkeling. De ontwikkeling Haven-Kanaalzone is één van de top 10 projecten binnen Waalweelde.

De combinatie van doelstellingen in de ontwikkeling van de Haven-Kanaalzone maken het een gebiedsontwikkeling die uitstekend past in Waalweelde. Het realiseren van een grotere veiligheid, de natuurontwikkeling in de uiterwaarden in combinatie met een kwaliteitsverbetering van de uiterwaarden ten behoeve van alle inwoners van Tiel, zijn allen doelen waar Waalweelde ook voor staat. Daarnaast voegt het bijzondere stedelijke programma kwaliteiten toe en fungeert dat als één van de kostendragers. Ook vanuit Waalweelde is aangegeven dat dit project belangrijk is voor de doelen die Waalweelde heeft geformuleerd. De relatie met Waalweelde heeft daarnaast als belangrijk voordeel dat veel partijen verbonden zijn aan het project en dat er middelen, zowel personeel als financieel, ter beschikking kunnen komen voor de realisatie van het project. Daarmee ontstaat een kans om het project snel tot realisatie te brengen.

EMAB

In 2005 hebben de Minister van VROM en de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat 15 locaties aangewezen waar geëxperimenteerd kan worden met aangepaste bouwvormen. Hiertoe behoort ook het Waalfront Tiel (incl. Kleine Willemspolder). Deze experimenten moeten een kwaliteitsimpuls geven aan de locaties. Belangrijke voorwaarde is dat de initiatiefnemer van het plan meer ruimte voor de rivier maakt, op de locatie zelf of in de directe omgeving, waarbij voorgesorteerd moet worden op een afvoercapaciteit van 18.000 m³/s bij Lobith. De EMAB status is niet van toepassing voor het waterkerend landschap dat zal

ontstaan, omdat dat waterkerend landschap geen onderdeel is van het winterbed. Voor de realisatie van het waterkerend landschap gelden daarom artikel 2.4.5 van het Barro respectievelijk art 6d van de BGR.

5.4.2 Barrières

Een mogelijke barrière is de stugheid van het waterschap. Het waterschap denkt wel mee, wordt minder "autistisch", maar wil de dijk of het dijklichaam liever niet bebouwen (Ida van den Hurk, Jan Strijker, persoonlijke communicatie 8 mei 2012). Het waterschap is goed bij het proces betrokken vanwege de watertoets. Hierdoor waren ze zeer medewerkend aan het proces. In het begin was er geen medewerking om de dijk te bebouwen, inmiddels is er wel draagvlak. Zo zie je dat water en ruimtelijke ordening naar elkaar zijn toegesloegen. Er zijn steeds minder barrières. De ruimtelijke ordening en de waterwereld moeten een combinatie vormen en zoeken naar gezamenlijk voordeel. In dit project is water leidend voor de ruimtelijke ordening. Zowel het waterschap als ruimtelijke ordenaars moeten de knop omzetten en samenwerken. Beide moeten water bij de wijn doen om tot een goed eindresultaat te komen. Het waterschap moest overtuigd worden. Voor beide is het een nieuwe start. En het integraal samenwerken levert volgens Ida van den Hurk en Jan Strijker (persoonlijke communicatie 8 mei 2012) veel meer op.

Bij Waterschap Rivierenland is volgens Johan van der Meulen (persoonlijke communicatie 8 mei 2012) niemand actief bezig met het meekijken of onderzoeken naar ruimtelijke plannen en of een koppeling gemaakt kan worden met de wateropgave. Het waterschap wordt zelf benaderd door de ruimtelijke ontwikkeling, het waterschap is hier zelf dus niet actief in. Dit werkt tot nog toe prima. De partners weten de weg naar het waterschap goed te vinden. Samenwerking vindt plaats door goede ervaringen en de het waterschap wordt vroegtijdig bij het proces betrokken door middel van de watertoets.

Het waterschap was voorheen heel solistisch, ze waren alleen bezig met waterveiligheid en hadden weinig impact op de samenleving. Ze waren maar betrokken bij een klein stukje langs de dijk. Een dijk is een afgebakende zone in het landschap en is van nationaal belang, maar een regionale bezigheid (Johan van der Meulen, persoonlijke communicatie 8 mei 2012). Ruimtelijke ordening was vooral volgend in de plannen. Een dijk was een gegeven, het was laag dynamisch. Er zijn steeds minder barrières. Waterveiligheid staat steeds vaker op de agenda. Het Deltaprogramma pakt waterveiligheid al meer integraal op. Het kijkt bijvoorbeeld naar bypasses en meerlaagse waterveiligheid. Alles wordt volgens Johan van der Meulen (persoonlijke communicatie 8 mei 2012) steeds meer één gebiedsproces, wat positief is.

Het waterschap is echter geen gebiedsontwikkelaar. Wel willen ze graag meedenken, meeliften en koppelen. Gezocht moet worden naar een gezamenlijk voordeel. Dit is in het verleden volgens Johan van der Meulen (persoonlijke communicatie op 8 mei 2012) al gedaan, bij bijvoorbeeld natuurversterkingsprojecten en dijkversterkingprojecten.

5.5 Wat zijn de succes- of faalfactoren?

Ruimtelijke ordening en de water wereld hebben elkaar steeds sneller nodig. In de jaren '60 van vorige eeuw waren er de dijkversterkingen naar aanleiding van de watersnoodramp in 1953. Na 1995 werd na een nieuwe bijna ramp de dijkversterking versneld afgemaakt, rond 2002 kwam het ruimte voor de rivier programma en nu is er het Deltaprogramma. Water en ruimtelijke ordening komen elkaar dus steeds vaker tegen. Dit bevordert de samenwerking (Johan van der Meulen, persoonlijke communicatie op 8 mei 2012). Ook het waterschap heeft hierin een switch gemaakt. Ze zijn iets breder gaan kijken, maar hierin zit nog de nodige verbetering in.

In het proces van de Deltadijk in Tiel is dit zeer goed verlopen. Zo heeft bijvoorbeeld het waterschap de intentie om mee te denken wat niet altijd het geval is geweest.

Waterveiligheid en Ruimtelijke Ordening, twee verschillende werelden?

Doordat de gemeente (initiator) het waterschap vroegtijdig betreft bij gebiedsontwikkeling, in dit geval de aanleg van een Deltadijk, start het proces goed, waardoor de actoren beter en positiever aan het proces beginnen met begrip van elkaars uitgangspunten. In eerste instantie keurde de watertoets een eerste plan (een woonwijk) af vanwege kweldruk. Er is geluisterd naar het negatieve advies van het waterschap waardoor een deltdijk als oplossing uit de bus is gekomen. Het proces en de samenwerking zijn de belangrijkste succesfactoren (Jan Strijker, persoonlijke communicatie 25 Juni 2012). Johan van der Meulen (persoonlijke communicatie 8 mei 2012) is het hiermee eens. In een gesprek over de watertoets benadrukt hij dit: "De watertoets juridisch bindend maken is geen goede ontwikkeling, want juist het proces is zo belangrijk".

Over de valkuilen zegt Jan Strijker (persoonlijke communicatie 25 juni 2012): *"Voorkomen moet worden dat zaken ingewikkelder worden gemaakt dan ze lijken en daardoor dus veel vertraging oplopen. Met het huidige instrumentarium moeten we werken en het is dus niet zo opportuun om te kijken of het ook anders zou kunnen"*.

6 INTEGRATIE VAN WATERVEILIGHEIDSMATREGELEN IN DE RUIMTELIJKE ORDENING

Ruimtelijke ordening en waterveiligheid hebben een wederkerige relatie. Aan de ene kant leggen waterhuishoudkundige belangen beslag op de ruimtelijke ordening en aan de andere kant stelt water randvoorwaarden voor de ruimtelijke ordening. Omgekeerd speelt ruimtelijke ordening een belangrijke rol in de water regelgeving. Zo heeft de versterking of aanleg van een dijk consequenties voor de ruimtelijke ordening, maar ook de vaststelling van waterplannen of een pijlbesluit kan gevolgen hebben voor ruimtelijke ordening (Groothuijse & van Rijswijk, 2005).

Hoewel in de afgelopen jaren een groot aantal (potentiële) oplossingen en maatregelen en instrumenten als de watertoets, streekplannen en de Waterwet ontwikkeld zijn, gaat de daadwerkelijke implementatie van deze instrumenten maatregelen problematisch. Hetzelfde geldt voor het overnemen van andere actoren dan de overheid in de ontwikkeling van deze maatregelen. De overheid focust zich nog steeds uitdrukkelijk en op de eerste plaats op het voorkomen van overstromingen (reductie van de overstromingskans) omdat deze zich in het verleden heeft bewezen als meest effectieve strategie (Deltacommissie 2008).

Hoewel diverse nieuwe en innovatieve beleidsstrategieën ontwikkeld zijn, in het bijzonder de strategieën om mogelijke gevolgen van overstromingen te reduceren en strategieën om meer ruimte voor water te creëren, tegenstrijdige probleemframes belemmeren de daadwerkelijke uitvoering van deze strategieën. (van den Brink & Meijerink, 2006)

In het algemeen komt voor de Nederlandse waterbeheerders veiligheid op de eerste plaats. Zonder overstromingsbescherming zou Nederland een stuk kleiner zijn en veel landgebruikfuncties zouden niet mogelijk zijn. In lijn met deze overtuiging, werd Ruimte voor de rivier bijvoorbeeld gezien als een cruciaal project: de enige manier om veiligheid te garanderen voor ongeveer 4 miljoen inwoners van de riviergebieden. Zoals de meeste ruimtelijke ordenaars gewend zijn om balans te vinden tussen verschillende belangen, voor hun is water gewoon één van de ordenende principes van de ruimtelijke ordening. (Van den Brink, Termeer & Meijerink, 2010)

Op dit moment is de integratie tussen beide werelden er nog onvoldoende. Uit de interviews blijkt dat de veronderstelling die gedaan is door D.H.V. en mijzelf, dat waterveiligheid en ruimtelijke ordening nog teveel twee verschillende werelden zijn, gedragen wordt door de geïnterviewde specialisten en betrokkenen. Dit terwijl deze gebieden elkaar uitstekend kunnen versterken. Meijerink en Dicke (2008, p. 18) beamen dit. Ze zeggen dat het substantieve beleidsdiscours van ruimte voor het water maken een verschuiving veroorzaakt in verantwoordelijkheden voor overstromingsmanagement en voor ruimtelijke ordening. Waar in het verleden overstromingsmanagement agentschappen in relatieve isolatie te werk gingen zijn ze nu zeer afhankelijk geworden voor beslissingen over landgebruik. Andersom dienen ruimtelijke ordenaars overstromingsmanagement beter mee te nemen in hun beslissingen. Volgens Meijerink en Dicke (2008, p. 18) gebeurt dit echter nauwelijks. De ontwikkelingsbelangen zijn over het algemeen dermate hoog en ontwikkelaars dermate krachtig dat ruimtelijke ordening agentschappen het niet voor elkaar krijgen ontwikkelingen in overstromingsgevoelige gebieden tegen te gaan. Schelfhout et al (2010) zijn ook van mening dat waterveiligheid en ruimtelijke ordening nog twee gescheiden werelden zijn.

Schelfhout (DELTARES, Persoonlijke communicatie, via interview, 14 mei 2012) zegt dat de barrières tussen beide werelden zeer herkenbaar zijn. Er wordt veel langs elkaar heen gewerkt. Van der Meulen (dijkadviseur Waterschap Rivierenland persoonlijke communicatie, via interview, 8 mei 2012) geeft aan dat bij het waterschap niemand actief bezig is met het meekijken of onderzoeken naar ruimtelijke plannen en of een koppeling gemaakt kan worden met de wateropgave. Het waterschap wordt zelf benaderd door de

ruimtelijke ontwikkeling, ze zijn hier zelf niet pro-actief in. Dit werkt echter tot nog toe prima is zijn mening. De partners weten de weg naar het waterschap goed te vinden. Samenwerking vindt plaats op basis van goede ervaringen en de watertoets. Echter wordt in datzelfde interview aangegeven dat het waterschap nog te solistisch werkt. Ze waren alleen bezig met waterveiligheid en hadden weinig impact op de samenleving. Ze waren maar betrokken bij een klein stukje ruimte langs de dijk. Een dijk is een afgebakende zone in het landschap en is van nationaal belang, maar is een regionale bezigheid. Ruimtelijke ordening was vooral volgend in de plannen. Een dijk was een gegeven, het was laag dynamisch. Het solistische gaat in zekere zin ook op voor de ruimtelijke ordening. Hoppenbrouwers (Provincie Gelderland, persoonlijke communicatie, via interview, 12 april 2012) verklaart dat het samengaan van het ministerie van Verkeer en Waterstaat en het Ministerie van VROM in het Ministerie van I & M een goede ontwikkeling is. Door het samengaan is er nu ook de deelgroep Water en Ruimte. Hierdoor is de samenwerking verbeterd. Door water en ruimte in één groep te plaatsen is meer interactie een waarschijnlijk gevolg, maar dit zal de toekomst uitwijzen. Toch gaat het samengaan van water en ruimtelijke ordening moeizaam geeft ze aan. De afstand tussen ruimtelijke ordening en waterveiligheid is merkbaar aanwezig, maar deze afstand is er niet bewust. Ruimtelijk ordenaars denken vooral aan bestemmingsplannen en dergelijke en de waterwereld denkt vooral aan de veiligheid. Ieder is dus met zijn eigen verantwoordelijkheden bezig. Een voorbeeld van hoe over elkaars schutting wordt gekeken geeft Van der Meulen (dijkadviseur Waterschap Rivierenland persoonlijke communicatie, via interview, 8 mei 2012): *“De watersector beoordeeld ook de ruimtelijke ordeningsplannen. Hebben ze altijd ook al gedaan. Dit doen ze om de waterbelangen te borgen”*. Dus voor eigen belang wordt wel naar de andere sector gekeken, maar louter om de eigen verantwoordelijkheid te beschermen.

Belangrijk is om vanaf het begin de watersector overal actief en integraal bij te betrekken. Om dit te verplichten gaat te ver. De gemeente of provincie moet een integrale afweging maken.

Bij bijvoorbeeld de watertoets wordt gezegd door Groothuijse en van Rijswijk (2005): *“Het succes van de watertoets is gelegen in het vroegtijdig betrekken van waterhuishoudkundige aspecten van de ruimtelijke ontwikkelingen”*. De watertoets wordt verder toegelicht in paragraaf 8.1.5.

Hieronder worden voorbeelden van waterveiligheidsmaatregelen gegeven met het verloop van het proces:

Voorbeeld 1: Normale dijkversterking

Het waterschap heeft de zorg voor de veiligheid tegen overstroming in haar beheersgebied. Het beheer van primaire waterkeringen behoort dan ook tot haar taak. Alle primaire waterkeringen in Nederland dienen volgens de Waterwet iedere zes jaar getoetst te worden op veiligheid tegen overstromingen. Blijkt een dijk na de toetsing niet aan de normen te voldoen, dan moet deze versterkt worden. Na de toetsronde worden de dijkvakken opgenomen in het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Het HWBP heeft tot doel de dijkvakken in Nederland die niet voldoen aan de wettelijke veiligheidsnorm te versterken voor 2015. Hiervoor verleent het HWBP subsidie en stelt eisen aan de dijkversterking. De taak en verantwoordelijkheid om deze dijkversterking te realiseren ligt bij het Waterschap. In de Wet milieubeheer is opgenomen dat de m.e.r.-procedure moet worden doorlopen bij activiteiten waar sprake is van de aanleg van een primaire waterkering (C-lijst: C.12.1) of de wijziging of uitbreiding van een zee- of deltadijk of een rivierdijk langer dan 5 km en/of een doorsnede heeft van meer dan 250 m² (C-lijst: C.12.2). Voor alle overige wijzigingen of uitbreidingen geldt de m.e.r.-beoordelingsplicht (D-lijst). Het Bevoegd Gezag beoordeelt vervolgens de m.e.r.-plicht op basis van een Aanmeldingsnotitie, die wordt aangeleverd door de initiatiefnemer.

Het gebruikelijke proces is dus dat de initiatiefnemer, in dit geval het waterschap contact opneemt met de ruimtelijke ordening. De ruimtelijke ordening toetst vervolgens of de dijk voldoet aan de ruimtelijke eisen en geeft het plan daarna groen of rood licht. Beiden zijn in dit soort dijkversterkingen te veel in hun eigen wereld aan het werken. Er wordt weinig tot geen gezamenlijk voordeel behaald.

Voorbeeld 2: Deltadijk

Een maatregel als de Deltadijk is een voorbeeld van een waterveiligheidsmaatregel die goed geïntegreerd is in de ruimtelijke ordening. Bij Deltadijken is er communicatie vanaf de beginfase van het proces tussen waterveiligheid en ruimtelijke ordening. Dit is noodzakelijk omdat Deltadijken een grote ruimtelijke impact hebben. In het voorbeeld van Tiel-Oost wordt dit plan opgepakt in samenwerking met de Provincie Gelderland, Rijkswaterstaat, Waterschap Rivierenland en Dienst Landelijk Gebied (Gemeente Tiel, 2012). De Deltadijk in Tiel-Oost is een complexe ruimtelijke opgave. Deze complexiteit wordt versterkt door het grote aantal stakeholders dat aan het gebied verbonden is.

Het gezamenlijk voordeel dat door een Deltadijk te bouwen bereikt kan worden, is de insteek geweest tot samenwerking. Dijken zijn niet langer alleen kunstwerken met als functie de bescherming tegen het water, maar bieden ook mogelijkheden om meerdere functies te combineren en hierbij ook rekening te houden met de omgeving waarin de Deltadijk komt te liggen (Vellinga, 2008). Deze multifunctionaliteit maakt het dat de gemeente de verantwoordelijkheid en in dit geval het initiatief op zich neemt om samen met het waterschap deze wateropgave het hoofd te bieden. Deze aanpak levert een ander proces op dan bij een normale dijkversterking.

Conclusie

Zowel in de praktijk als uit de onderzochte theorie wordt geoordeeld dat de implementatie van waterveiligheidsmaatregelen in ruimtelijke ordening op dit moment onvoldoende is. In de interviews en uit de theorie is naar voren gekomen dat zowel de waterwereld als de ruimtelijke ordeningswereld te solistisch te werk gaat. Het Meerlaagse waterveiligheidsbeleid biedt kansen om meerdere partijen samen te brengen, maar van dit beleid zijn op dit moment nog te weinig praktijkvoorbeelden.

7 BARRIERES TUSSEN WATER EN RUIMTELIJKE ORDENING

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar wat de redenen zijn van een gebrek aan integratie of inefficiënt gebruik van de instrumenten om waterveiligheid beter te integreren in de ruimtelijke ordening. Er zijn verschillende redenen aan te wijzen waarom verschillende instrumenten niet goed geïntegreerd worden in de ruimtelijke ordening. Uit de interviews zijn de volgende barrières naar voren gekomen:

- Water is een aparte bestuurslaag.
- Er zijn verschillende geldstromen
- De verantwoordelijkheden zijn verschillend
- Ze werken met een andere tijdshorizon
- Spreken verschillende talen

7.1 Water is een aparte bestuurslaag

Water is een aparte bestuurslaag. Dit is al heel lang zo omdat waterveiligheid in de middeleeuwen al als publiek belang werd gezien (Waterschap Vallei en Eem, 2012).

Doordat het waterbelang door een aparte bestuurlijke en ambtelijke organisatie (de waterschappen) vertegenwoordigd wordt, bestaat er enige afstand tot de ruimtelijke ordening. Ruimtelijke wetgeving en waterwetgeving beïnvloeden elkaar, evenals de planprocessen en procedures die volgen uit die wetten (NIROV, 2010a). Het is van belang elkaars processen te kennen om optimaal samen te kunnen werken. Dit gebeurt op dit moment nog te weinig. De beide werelden werken nog te veel langs elkaar heen, terwijl ze elkaar zeer goed kunnen versterken. Hoppenbrouwers (Provincie Gelderland, persoonlijke communicatie, 12 april 2012) is van mening dat het samengaan van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en het Ministerie van VROM in het Ministerie van I & M een goede ontwikkeling is. Hierdoor is de samenwerking verbeterd.

Waterschappen staan volgens Schelfthout (persoonlijke communicatie, 14 mei 2012) nog niet altijd open voor de ruimtelijke ordening. Het is zeer belangrijk dat dit gebeurt, maar de waterschappen moeten dit wel willen. Als zowel de waterwereld als de ruimtelijke ordeningswereld geprikkeld wordt, kom je verder volgens Schelfthout (persoonlijke communicatie, 14 mei 2012).

Doordat taken steeds gedecentraliseerder uitgevoerd worden is samenwerking tussen provincie en gemeente aan de ene kant en het waterschap aan de andere kant meer dan ooit van belang. Voorbeelden van decentralisatie zijn het Hoogwaterbeschermingsprogramma van Rijkswaterstaat dat naar de waterschappen gaat en de (eventuele) implementatie van de meerlaagsveiligheid benadering (NIVROV, 2010a). Uitgangspunt is dat regionale partijen meer kunnen bereiken met minder middelen door meervoudig ruimtegebruik en co-financiering. Dat betekent slim combineren van waterbeheer en andere ruimtelijke opgaven én gezamenlijke financiering door gemeenten/provincies en waterschappen.

Water is een aparte bestuurslaag en dit wordt in enkele gevallen gezien als een barrière tussen waterveiligheid en ruimtelijke ordening.

7.2 Er zijn verschillende geldstromen

Er is sprake van verschillende geldstromen en deze stromen zouden meer gekoppeld kunnen worden. De discussie moet volgens Schelfthout (Persoonlijke communicatie 14 mei 2012) gestart worden om de financieringsbronnen samen te voegen. De financiering kun je bijvoorbeeld faseren. De eerste 30 jaar verhoog je een dijk alleen in de breedte en later ga je ook de hoogte verder in. Hierdoor is een stuk achterland veilig en hoeft een grote investering als een dijkversterking niet in één keer gefinancierd te

worden. Om een betere samenwerking te krijgen zouden subsidiestromen samengevoegd moeten worden. Er zou één pot met geld moeten komen voor gezamenlijke opdrachten van water en ruimtelijke ordening. Hierdoor wordt de samenwerking bevorderd en wordt eerder rekening gehouden met elkaar. Schelfthout (Persoonlijke communicatie 14 mei 2012) zegt hierover: *“Op de manier zoals het nu gaat worden veel kansen gemist, het matchen tussen de twee werelden gaat mis, Als deze bijvoorbeeld al samengevoegd worden, kan het al beter gaan”*

7.3 De verantwoordelijkheden zijn verschillend

Het waterschap is verantwoordelijk voor de waterveiligheid en de ruimtelijke ordening voor een goede ruimtelijke ordening. Over deze rolverdeling zegt Willem Heessen (NIROV, persoonlijke communicatie 16 april 2012): *“Het waterschap is op dit moment geen gebiedsontwikkelaar, maar kan dat wel zijn. Tevens moet het waterschap niet denken aan norm handelingen maar doel handelingen. Als je naar een norm handelt beperkt dat de creativiteit tot het oplossen van de problematiek. Als je naar een doel handelt, is het doel bijvoorbeeld niet de norm behalen, maar het doel is bijvoorbeeld waterberging met als nevenfunctie waterbeleving. Hierdoor kunnen meerdere doelen worden bereikt dan louter de norm”*. Waterschap Vallei en Eem heeft een toekomstvisie gemaakt. Hierin geeft het waterschap haar visie op het gebied en wat de opgaven zijn voor de toekomst. Dit speelt zich dus af op een hoger gebiedsniveau. Hierdoor is het waterbelang voor de verschillende actoren duidelijk. Hier kan de ruimtelijke ordening op inspelen, waardoor projecten in hetzelfde plangebied samen opgepakt kunnen worden. De ruimtelijke ordening moet dus meer rekening houden met water. Als een ziekenhuis gebouwd wordt of een nieuwe woonwijk, moet waterveiligheid in het achterhoofd gehouden worden en ten alle tijden overleg gevoerd worden met zoveel mogelijk betrokken instanties.

7.4 Werken met een verschillende tijdshorizon

De waterwereld en de ruimtelijke ordeningswereld werken met een verschillende tijdshorizon. De tijdzones voor ruimtelijke ordening zijn korter. Een bestemmingsplan heeft bijvoorbeeld maar een looptijd van 10 jaar, terwijl dijken worden aangelegd om voor periodes van wel 100 jaar veiligheid te bieden. Om dezelfde tijdshorizon te krijgen moeten planologen verder vooruit kijken (Schelfthout, persoonlijke communicatie 14 mei 2012). Er moet in de ruimtelijke ordening dus meer rekening worden gehouden met de lange termijn planning van waterschappen.

7.5 Conclusie

In de interviews worden verschillende redenen gegeven waarom instrumenten niet efficiënt worden gebruikt of waarom de beide werelden niet goed geïntegreerd zijn met elkaar. Over het algemeen kan van miscommunicatie gesproken worden. Beide hebben hun eigen verantwoordelijkheden en werken daardoor langs elkaar heen. Zoals Hoppenbrouwers (persoonlijke communicatie, 12 april 2012) zegt: *“De afstand tussen ruimtelijke ordening en water is er wel, maar deze afstand is er niet bewust”*. Beide werelden hebben hun eigen verantwoordelijkheden. Omdat de ruimtelijke ordening een integralere visie heeft dient de ruimtelijke ordening de waterwereld eigenlijk vroeger bij processen te betrekken. De waterwereld kan dit bevorderen door zoals Waterschap Vallei en Eem, een toekomstvisie te maken waardoor de ruimtelijke ordening hierop beter in kan spelen

8 INSTRUMENTEN

In de huidige wet- en regelgeving zijn er verschillende instrumenten om waterveiligheid en ruimtelijke ordening beter met elkaar te verbinden. In de praktijk komt hier echter nog weinig van terecht. Enkele belangrijke oorzaken daarvan zijn:

Bestuurlijke drukte

Bestuurlijke drukte maakt een goede afstemming tussen ruimtelijke ordening en waterveiligheid moeilijk. Er zijn diverse actoren zoals gemeenten, waterschappen, provincies en vaak is ook de Rijksoverheid betrokken als er sprake is van Rijkswateren. Ook gaat het over verschillende beleidssectoren, zowel ruimtelijke ordening, milieu als (water)veiligheid. Elke beleidssector heeft haar eigen documentatie zoals bestemmingsplannen, waterkansenkaarten, deelstroomgebiedsplannen, provinciale deelstroomgebied beheersplannen, enzovoorts. Deze bestuurlijke drukte wordt volgens Pols, Kronberger, Pieterse & Tennekes (2007) nog versterkt door territoriale versnippering: gemeente- en provinciegrenzen vallen niet samen met waterschapsgrenzen en deelstroomgebiedsgrenzen. Weliswaar is het aantal waterschappen de laatste jaren spectaculair teruggebracht en worden gemeenten steeds groter, toch zal elk water gerelateerd plan al snel over de bestuurlijke lagen en territoriale en sectorale grenzen heen reiken.

Rolopvattingen van de gemeente, provincie en waterschap

Om een betere integratie te krijgen tussen waterveiligheid en ruimtelijke ordening moeten belangrijke actoren een andere rol krijgen. Het waterschap volgt in bijna alle gevallen de ruimtelijke ordening. De hoofdtaak van het waterschap is de veiligheid en het beheren van de dijken. Steeds vaker wordt van het waterschap verwacht dat ze meedenken in het ruimtelijke ordeningsproces. Als zowel de ruimtelijke ordening en de waterschappen zichzelf zien als vertegenwoordiger van een bepaald belang (de gemeente van het bouwend belang, de waterschappen van het waterbelang) komt een integrale benadering niet van de grond.

De waterbeheerder is volgens Pols, Kronberger, Pieterse & Tennekes (2007) voorzichtig om de verhouding met de gemeente niet te “verstoren”. Andersom is de ruimtelijke ordening zeer terughoudend met toetsen op waterveiligheidsrisico's. Ook dit heeft te maken met rolopvattingen. De provincie is zeer voorzichtig met het onthouden van goedkeuring.

De volgende instrumenten kunnen helpen de barrières tussen hoogwaterveiligheid en ruimtelijke ordening op te lossen of te verminderen:

8.1 Ruimtelijke verordening

Met een ruimtelijke verordening stelt de provincie regels aan bestemmingsplannen van gemeenten. De provincie richt zich hierbij op onderwerpen die van provinciaal belang zijn, zoals verstedelijking, natuur, nationale landschappen, water en glastuinbouw. Gemeenten krijgen op sommige terreinen meer beleidsvrijheid, terwijl ze op andere gebieden te maken krijgen met strikte provinciale richtlijnen (Provincie Gelderland, 2012, <http://www.gelderland.nl/?id=8866>).

Hoppenbrouwers (Provincie Gelderland, Persoonlijke communicatie, 12 april 2012) geeft aan dat de ruimtelijke verordening van de Provincie een goed instrument zou kunnen zijn. De provinciale ruimtelijke verordening zou in dit geval breed opgezet moeten worden. (meerlaagse) Waterveiligheid projecten hebben vaak een groot ruimtebeslag omdat ze een groot achterland dienen te beschermen. Hierdoor kan een gemeente deze projecten vaak niet alleen oppakken. Een ruimtelijke verordening kan hierbij de uitkomst bieden. Allereerst wordt er in een dergelijk proces een structuurvisie gemaakt. Deze wordt

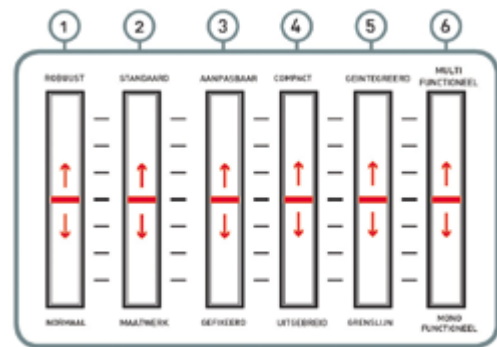
gemaakt door alle betrokken gemeenten samen waardoor deze integraal wordt opgepakt. Een structuurvisie is juridisch niet bindend. Een ruimtelijke verordening is dit echter wel. Hoofdstuk 4, artikel 4.1 van de Wro schrijft over de ruimtelijke verordening: “Indien provinciale belangen dat met het oog op een goede ruimtelijke ordening noodzakelijk maken, kunnen bij of krachtens provinciale verordening regels worden gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen”. De ruimtelijke verordening moet dus overgenomen worden door de betreffende gemeente in het bestemmingsplan. Door de breed gedragen structuurvisie over te nemen in de ruimtelijke verordening wordt een structuurvisie indirect toch bindend gemaakt. Hierdoor wordt het waterbelang dus breed gedragen en juridisch vastgelegd in de ruimtelijke ordening.

Door de ruimtelijke ordening integraal op te pakken, zijn er volgens Hoppenbrouwers (Provincie Gelderland, Persoonlijke communicatie, 12 april 2012) weinig tegenstanders. Maar de oplossing is echter niet altijd ideaal, omdat er een hiërarchie is in wetgeving waardoor de gemeente gedwongen wordt provinciaal beleid over te nemen in het eigen bestemmingsplan.

8.2 Dyqualizer

Uit de interviews is dit ‘nieuwe’ instrument naar voren gekomen. De Dyqualizer kan een goed instrument zijn om waterveiligheid en ruimtelijke ordening beter samen te laten werken. De Dyqualizer is een instrument om dijken te beoordelen aan de hand van 6 parameters die een gelijk aantal ruimtelijke en watertechnische criteria bevatten. Met behulp van de Dyqualizer (figuur 14) kan genuanceerd over toekomstbeelden worden gesproken.

Normaliter wordt een dijk technisch en waterhuishoudkundig beoordeeld. Met de Dyqualizer worden daaraan ruimtelijke parameters toegevoegd.



Figuur 14: Dyqualizer (Bron: de Urbanisten et al., 2010)

Door deze toevoeging kan een evenwichtigere weging van ontwerpvoorstellen worden gemaakt. Op basis van deze gelijkwaardige weging worden zes variaties, in zowel technische als ruimtelijke zin, op de standaarddijk toegelicht: drie compacte en drie royale versies.

Normaal wordt een dijk beoordeeld op zijn waterkerende kwaliteit. Naast het waterkerende belang van een dijk is het van belang dat het ruimtelijke belang van een dijk meegenomen kan worden, omdat dijken een groot ruimtebeslag hebben en met name in een stedelijke omgeving kan deze ruimte ook voor andere functies gebruikt worden. De waterkering heeft in stedelijk gebied behalve een waterkerende functie dus ook impact op de directe leefomgeving. Door middel van de Dyqualizer wordt een dijk dus ook op zijn ruimtelijke impact getoetst. Dit is kan met name bij Deltadijken van belang zijn. Omdat deze vanwege de hoge kosten vaak in stedelijk gebied gerealiseerd zullen worden (de Urbanisten et al., 2010).

Een dijk heeft in stedelijk gebied al snel een barrièrevormende werking.

De Dyqualizer beoordeelt volgens de Urbanisten et al. (2010) ontwerpen op de volgende criteria. De eerste drie zijn water(technische) criteria en de laatste drie zijn ruimtelijke criteria (zie figuur 15):

technisch ontwerp

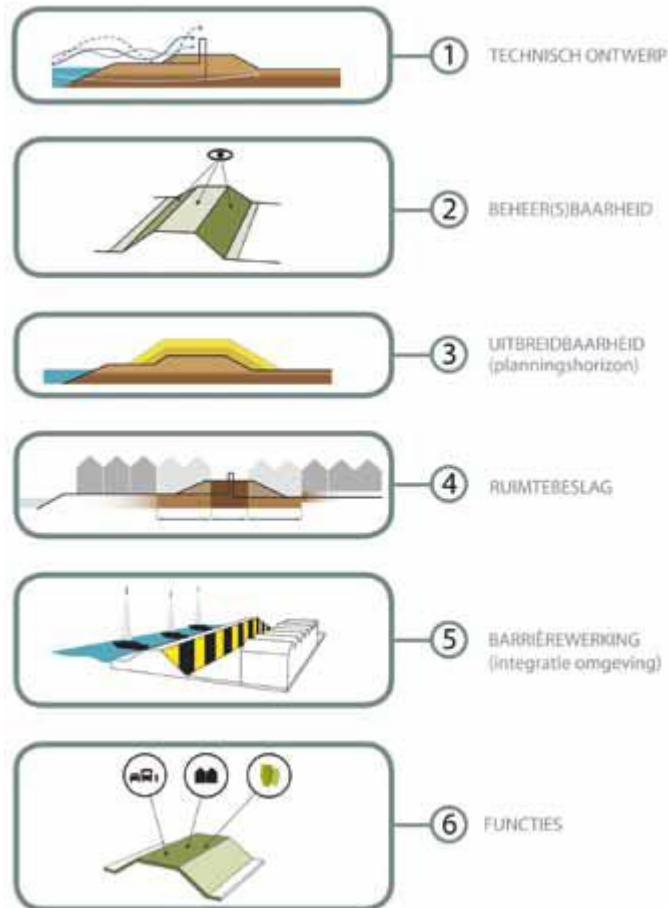
Dit criterium gaat over de mate waarin de waterkering feitelijke bescherming biedt tegen overstromingen. Een 'normaal' ontwerp voldoet aan de wettelijke veiligheidsnorm en aan de veiligheidseisen en criteria die voortkomen uit de daarvoor opgestelde leidraden en technische rapporten. Een waterkering is 'robuust' wanneer bij het ontwerp rekening wordt gehouden met extra toeslagen in verband met onzekerheden in de randvoorwaarden als gevolg van toekomstige ontwikkelingen.

beheer(s)baarheid

Dit criterium gaat over de mate waarin de waterkering beheer- en beheersbaar is. Dit behelst de inspectie van de waterkering en het onderhoud. Is dit zonder extra maatregelen te doen dan is de kering 'standaard'. Zijn er aanpassingen en extra inspanningen nodig, dan vraagt de kering om 'maatwerk'.

uitbreidbaarheid

Dit criterium gaat over de vorm en het constructieve ontwerp van de waterkering. Het komt voor dat een waterkering door veranderende omstandigheden aangepast moet worden in zijn vorm. Bijvoorbeeld als gevolg van nieuwe inzichten over Maatgevende Hoogwaterstanden.



Figuur 15: Parameters Dyqualizer (Bron: de Urbanisten et al., 2010)

Als een waterkering zonder al te veel moeite uitgebreid kan worden, bijvoorbeeld door ophoging of verbreding, dan scoort de kering richting 'aanpasbaar'. Hoe meer de vorm en constructie van de waterkering gebonden is aan bepaalde afmetingen, hoe meer de waterkering richting 'gefixeerd' scoort.

ruimtebeslag

De waterkering neemt ruimte in beslag en ontnemt ruimte aan andere functies. Zeker in dichtbebouwde delen van de stad kan de druk op de ruimte zo hoog zijn dat er gezocht moet worden naar een zo compact mogelijke vorm van waterkering. Behalve de directe fysieke impact op de omgeving heeft het ruimtebeslag van de dijk ook invloed op de hoeveelheid ontwikkelbare ruimte aan weerszijden ervan. Grondconstructies hebben een groot ruimtebeslag. Gebouwde constructies zijn compacter van vorm, maar zijn ook duurder.

barrièrewerking

De waterkering is een fysieke scheiding tussen het water en het land dat de kering dient te beschermen. Vanuit de omgeving gezien is de kering ook op te vatten als een obstakel tussen twee gebieden. We

spreken dan van barrièrewerking. Een barrière is een abrupte overgang die zich als een hindernis in de stad manifesteert. Dat betekent bijvoorbeeld dat loop- en fietsroutes worden onderbroken. In dat opzicht veroorzaakt de waterkering dezelfde problemen als andere grotere infrastructuren in de stad zoals spoorwegen en grotere weginfrastructuren. Daarnaast heeft de rivierdijk ook nog het hoogteverschil tussen de stad en de dijk zelf als extra hindernis. Als er daarbij sprake is van een helling, dan is de steilheid van die helling van invloed. Als de kering een harde scheiding tussen twee gebieden vormt, doordat het bijvoorbeeld een moeilijk te nemen hindernis voor voetgangers is, dan wordt de kering eerder een 'grenslijn'. Is de kering geen enkele hindernis en kan ze bijna onmerkbaar worden gepasseerd dan wordt de kering gewaardeerd richting 'geïntegreerd'.

Functionaliteit

De primaire functie van de waterkering is weerstand bieden tegen hoogwater. Voor een stad is het echter belangrijk dat de ruimte die de dijk inneemt ook voor andere stedelijke doeleinden geschikt is. Zeker als de dijk direct aan het water ligt. Het is dan essentieel dat de dijk als openbare verblijfsruimte kan functioneren. Deze stedelijke functionaliteit, die bijvoorbeeld gepaard gaat met voorzieningen, beplanting (bomen) en bebouwing, staat vaak op gespannen voet met de functionaliteit van de waterkering zelf. Als de kering alleen fungeert als waterkering dan scoort deze 'monofunctioneel'. Bevinden zich op de waterkering ook andere functies of maakt de kering deze functies mogelijk, dan scoort deze richting 'multifunctioneel'. Denk daarbij aan park en, wegen, sportvoorzieningen en zelfs bebouwing.

Tezamen vormen de hiervoor genoemde waterkerende en stedelijke kwaliteiten, zes parameters waarmee een (ontwerp)dijk kan worden 'getuned'. Dit noemen wordt de 'Dyqualizer' genoemd. Net als bij een equalizer kunnen de parameters ten opzichte van elkaar worden gesteld totdat er een goede balans ontstaat. Er is dan ook geen generiek optimum: elke situatie en ontwerp vraagt om een eigen verhouding tussen de parameters. Belangrijk daarbij is wel dat geen van de parameters negatief beoordeeld wordt.

De Dyqualizer kan een instrument zijn dat dialogen tussen verschillende actoren vergemakkelijkt en structuur kan geven aan diverse oplossingsrichtingen. Actoren kunnen met behulp van dit instrument overleggen beoordelingscriteria in balans brengen. De Dyqualizer is dus een communicatie- en structureringsinstrument, omdat het inzichtelijk maakt op welke manier belangen van waterveiligheid en ruimtelijke ordening samen kunnen vallen. Hierdoor ontstaat er wellicht meer begrip en kennis van beide belangen.

8.3 Verantwoordingsplicht overstromingsrisico's

De Verantwoordingsplicht overstromingsrisico's is afgeleid uit het externe veiligheidsbeleid. Daar wordt deze maatregel de verantwoordingsplicht groepsrisico's genoemd en deze biedt prima handvaten voor een verantwoordingsplicht overstromingsrisico's (Van Dijk et al. 2012). De verantwoordingsplicht groepsrisico's geeft ondermeer inzicht in de mogelijke gevolgen voor een ramp, maatregelen die getroffen zijn de gevolgen te beperken, de mogelijkheden voor zelfredzaamheid van burgers en voor bestrijdbaarheid van de ramp door hulpverleners (Van Dijk, et al. 2012).

Het externe veiligheidsbeleid is volgens van Dijk et al. (2012) een stap verder dan het waterveiligheidsbeleid. De risicobenadering is daar al geïntroduceerd waarbij de afweging tussen kosten en baten een belangrijk onderdeel is. Een prioriteit van de waterveiligheid blijft dat de primaire waterkeringen blijven voldoen aan de (nieuwe)normen.

Om risico's te beoordelen maakt het externe veiligheidsbeleid gebruik van het begrip groepsrisico (de wettelijke definitie van het groepsrisico is opgenomen in artikel 1, lid 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Het groepsrisico geeft de kans weer op het overlijden van een groep van tenminste 10

personen als gevolg van een ramp waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken). De verantwoordingsplicht groepsrisico's geeft onder meer inzicht in de mogelijke gevolgen van een ramp, maatregel die getroffen zijn om de gevolgen te beperken, de mogelijkheden voor zelfredzaamheid voor de burgers en voor bestrijdbaarheid van de ramp door hulpverleners. Tevens wordt indien daar aanleiding voor is aandacht besteed aan ruimtelijke alternatieven voor de geplande ontwikkeling. In het proces van de verantwoording van het groepsrisico wordt een afweging gemaakt op basis van kosten en baten. Dit laatste is interessant, want ook in de wereld van waterveiligheid wordt volgens van Dijk et al. (2012) het belang van een afweging op basis van kosten en baten steeds groter geacht. Een goede afweging in de waterveiligheid is door het meerlaagse waterveiligheidsbeleid inmiddels mogelijk omdat er niet alleen aan preventieve maatregelen wordt gedacht maar ook aan gevolgen beperkende. De verantwoordingsplicht groepsrisico's biedt procesmatig dus goede aanknopingspunten voor een soortgelijke benadering in het waterveiligheidsbeleid.

De verantwoording is een samenspel tussen de initiatiefnemer, gemeente(n), provincie(s) en waterschap(pen). Vooral de specialistische kennis van het waterschap is onmisbaar. Van Dijk et al. (2012) stellen voor om de verantwoordingsplicht van overstromingsrisico's op te nemen in het proces van de watertoets. Dit zou dan een eenvoudige manier zijn om de relatie tussen ruimtelijke ordening en waterveiligheid te versterken. Het zal de bewustwording van ruimtelijk ordenaars over waterveiligheid versterken. Tevens zullen ze volgens van Dijk et al (2012) meer dan in de huidige praktijk de mogelijkheden ontdekken die er vanuit de ruimtelijke ordening is om een bijdrage te leveren aan de veiligheid tegen overstromingen.

Het externe veiligheidsbeleid blijkt dus goede handvaten te bieden voor versterking van het waterveiligheidsbeleid. De verantwoordingsplicht groepsrisico's kan een goede basis zijn voor een verantwoordingsplicht overstromingsrisico's. Door deze verantwoordingsplicht te koppelen aan een instrument als de watertoets kunnen overstromingsrisico's een stevige plaats krijgen in de afweging van ruimtelijke plannen zodat efficiënter en economischer met de ruimte omgegaan kan worden en onnodige slachtoffers en kosten als gevolg van overstromingen worden voorkomen. Daarnaast ontstaat er een groter bewustzijn over waterrisico's bij zowel ruimtelijk ordenaars als burgers.

8.4 Publiek private samenwerking (PPS)

Een definitie van publiek private samenwerking (PPS) is gegeven door het Kenniscentrum PPS (1999). Zij spreken van PPS wanneer er sprake is van:

- Niet vrijblijvende interactie tussen overheden en bedrijfsleven,
- via een allocatie van zeggenschap en kosten / risico's,
- gericht op synergie bij de verdeling van convergente doelen,
- met commerciële- en maatschappelijke kenmerken
- onder voorwaarde van het behoud van de identiteit en verantwoordelijkheid van betrokken partijen.

Belangrijk hierbij is dat PPS een middel moet zijn om het doel te bereiken en niet een doel op zich is. PPS is wenselijk als er een meerwaarde wordt gecreëerd. Dit is een belangrijke eis. Van den Hof (2006) geeft aan dat PPS hoge verwachtingen schept. In het Nationaal waterplan wordt bijvoorbeeld de medefinanciering door private partijen genoemd, maar ook de inhoudelijke inbreng. Hoe meer gradaties de samenwerking omvat, des te groter zal de meerwaarde van de PPS zijn. Wanneer de PPS geen meerwaarde oplevert is het beter om de projecten op de traditionele manier uit te voeren. De verwachting is dat dit vooral bij kleinschalige en minder complexe projecten het geval zal zijn (Sommers, 2012).

Een belangrijk vraagstuk bij PPS (bij het beheer van de primaire waterkering) is de borging van het publieke belang. Dit heeft alles te maken met de verschillen in taken en belangen van de staat versus de markt. De overheid is verantwoordelijk voor de primaire waterkering. Bij overstromingen zal deze dus verantwoordelijk worden gehouden. Needham (2006, p. 63) stelt dan ook dat in een democratische samenleving verwacht mag worden dat de overheid handelt vanuit het publieke belang. Hier staat tegenover dat winstmaximalisatie een primair doel is van de marktpartijen (VROM-Raad, 2009). De marktpartijen zullen in principe zoveel mogelijk winst uit de PPS willen halen. Het is te gemakkelijk stellen dat de marktpartijen alleen uit winstbejag zullen handelen, maar continuïteit van het bedrijf zal voor de marktpartijen voorop staan. Aan de andere kant impliceert de nieuwe rol voor marktpartijen volgens De Rooy et al. (2006) dat marktpartijen serieus werk moeten maken van duurzaam en maatschappelijk verantwoord ondernemen. Kortom, het publieke belang zal tijdens een PPS voldoende geborgd moeten zijn en de PPS zal ook voor marktpartijen financieel gezien iets op moeten leveren.

Publiek private samenwerking kan op deze manier bebouwing op de (Delta)dijk opleveren. Een Deltadijk is in zoverre overgedimensioneerd dat op de overhoogte bebouwing mogelijk is (Zie hoofdstuk 5). Via een PPS constructie kan een afspraak gemaakt worden tussen waterschap, ruimtelijk ordenaar (provincie, gemeente) en een private investeerder. Er wordt vastgoed op de Deltadijk ontwikkeld en het achterliggende gebied wordt beschermd door deze extra veilige dijk. Doordat er vastgoed wordt ontwikkeld op de dijk, draagt dit in financiële zin bij aan de financiering van de Deltadijk, wat weer tot een voordeel leidt van de gemeente en het waterschap.

Dit laatste is een interessant gegeven, want in het bestuursakkoord water (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2011) is een 50-50 regeling opgenomen. Een nieuw uitgangspunt bij de financiering van de primaire waterkeringen is dat rijkstaken waar mogelijk worden gedecentraliseerd. In het regeerakkoord is expliciet vermeld dat het rijk zijn taken op het gebied van aanleg en verbetering van primaire keringen die in beheer zijn bij de waterschappen, overdraagt aan de waterschappen. Hiermee wordt een perspectief neergezet waarin op den duur de aanleg, verbetering, beheer, onderhoud en financiering van de primaire waterkeringen die niet in beheer van het rijk zijn, geheel voor rekening komen van de waterschappen. De gemengde verantwoordelijkheid wordt ook gelijkwaardig betaald door zowel waterschappen als de overheid. Beide dragen 50% van de kosten. De aanleg en verbetering van de primaire waterkeringen in beheer bij het rijk blijven gefinancierd door het rijk en blijft in alle gevallen verantwoordelijk voor de kaders (normen, toetsinstrumentarium en ontwerpleidraden) voor de primaire waterkeringen (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2011). Deltadijken moeten dus voor een deel door waterschappen gefinancierd worden.

Door een PPS constructie tussen bijvoorbeeld waterschappen en projectontwikkelaars kan zowel de veiligheid achter de dijk verbeterd worden als bebouwing op locaties aan het water. Hierdoor financiert de private sector mede de veiligheid achter de dijk.

8.5 Wateradvies juridisch meer bindend maken

Water en ruimtelijke ordening zijn al sinds jaar en dag verwant. Deze verwantschap moge blijken uit de wettelijk verplichte watertoets bij planologische besluitvorming. Het bevoegd gezag dient deze planologische besluitvorming 'af te stemmen' met het waterschap, zodat het waterbelang ten volle wordt betrokken bij de vraag of een plan getuigt van een goede ruimtelijke ordening. De overlegverplichting dient in juridisch opzicht te worden geduid als een beleidsmatige afstemming. Van een harde juridische koppeling tussen waterbeleid en ruimtelijke orderingsbeleid is geen sprake (Van Deutekom & Oudenaarden, 2010).

Waterveiligheid en Ruimtelijke Ordening, twee verschillende werelden?

In de interviews kwam het wateradvies in de watertoets bindend maken naar voren. De watertoets is op dit moment al verplicht, maar het wateradvies bindend maken is nieuw. Van der Meulen (Waterschap Rivierenland, Persoonlijke communicatie, 8 mei 2012) geeft aan dat de watertoets voor het waterschap goed is door de vroege betrokkenheid, maar dat het jammer is dat deze niet bindend is. Het waterschap geeft nu advies voor een voorlopig plan, maar als het advies niet wordt opgevolgd, loopt het in een later stadium wel stuk op de vergunningaanvraag (besluitvormingsfase).

Anderen zien de watertoets vooral als een goed procesinstrument, maar het advies bindend maken is volgens Baltissen (D.H.V., Persoonlijke communicatie, 3 april 2012) en Heessen (NIROV, Persoonlijke communicatie, 16 april 2012) geen oplossing. De watertoets blijft een goed instrument, want water blijft op deze manier op de agenda van de ruimtelijke ordenaar staan (Baltissen D.H.V., Persoonlijke communicatie, 3 april 2012). Heessen (NIROV, Persoonlijke communicatie, 3 april 2012) vult aan: *De watertoets moet niet meer bindend gemaakt worden. Dan maak je als het ware een go - no go punt. Als het water het alleenrecht krijgt, willen andere actoren dit misschien ook en dit ondermijnt het proces. Je moet het gezamenlijke belang zoeken. Je moet niet de deur wagenwijd open zetten of dichtslaan. Als het waterschap met de hakken in het zand gaat staan, stopt heel het proces. Het waterschap moet daarentegen pro-actief worden*

Een andere aanvulling heeft van Dijk (D.H.V., Persoonlijke communicatie, 1 mei 2012): *“In de watertoets moet verplicht worden meerlaagse waterveiligheid mee te nemen. De toets neemt op dit moment veel onderwerpen mee, maar geen meerlaagse waterveiligheid”*. Het moet meegenomen worden als verantwoordingsplicht waterveiligheid. Toepassen meerlaagse waterveiligheid is logisch, op dit moment hebben we in Nederland wel sterke dijken, maar het is zeer kostbaar om alle dijken te verhogen, dus moet er naar andere maatregelen zoals meerlaagse waterveiligheid gekeken worden. Door projecten te toetsen aan meerlaagse waterveiligheid kan een slag gemaakt worden en meerlaagse waterveiligheid wordt op deze manier weer aan de aandacht gebracht van de ruimtelijk ordenaar.

De watertoets is in de huidige hoedanigheid een goed procesinstrument, omdat in een vroeg stadium waterveiligheid en ruimtelijke ordening met elkaar betrokken raken. De watertoets echter juridisch bindend maken kan zorgen voor go – no go momenten en dit kan het hele proces ondermijnen.

9 ANALYSE

Dit hoofdstuk maakt een analyse van de rules-in-use, attributes of the community en de physical and material conditions. Hiermee kan worden aangetoond welke instituties aan de basis liggen van de beleidspraktijk. Allereerst worden de rules-in-use behandeld,

9.1 Rules-in-use

Position rules

De position rules gaan met name over de verdeling van de verantwoordelijkheden. In Nederland zijn het Rijk en het waterschap de verantwoordelijke instanties voor de kwaliteit van de dijken en waterkering. Doordat de deze instanties hiervoor verantwoordelijk zijn, hebben projectontwikkelaars een soort vrijbrief gekregen om achter de dijk (binnen de dijkkring) geen rekening met waterveiligheid te houden, het waterschap en het Rijk moesten immers zorgen dat de mensen geen natte voeten krijgen.

Boundary rules

Er is een groot aantal actoren betrokken bij waterveiligheid en ruimtelijke ordening. Deze staan voor Tiel-Oost in paragraaf 5.4 en in het algemeen in de paragrafen 2.3 en 2.4. Er is geen organisatie die, zoals in andere landen beide werelden goed samen brengt. Zo heeft Engeland het EA (environment agency). Dit is een organisatie die structureel advies geeft over de verbindingen tussen waterveiligheid en ruimtelijke ordening. Het environment agency garandeert betrokkenheid van waterveiligheid bij ruimtelijke projecten. In enkele gevallen is het commentaar van het environment agency vereist om projecten te legitimeren. Ook informeert dit agentschap burgers over overstromingsrisico's (Oosterberg & van Drimmelen, 2006). Veiligheidsregio's in Nederland benadrukken dat het belangrijk is om waterveiligheidsrisico's en ruimtelijke ordening beter met elkaar te verbinden. Deze regio's hebben echter niet veel slagkracht en ze kunnen geen bindende adviezen uitbrengen over ruimtelijke plannen.

Authority rules

Omdat we in Nederland onszelf redelijk veilig voelen, zijn we ons minder bewust van het water. Des te sterker de dijk is, des te lager het risicobewustzijn is. Hierdoor hebben ruimtelijke ontwikkelaars lang het gevoel gehad dat men veilig was in laaggelegen polders in Nederland. Van den Brink et al. (2010, p. 23) noemen dit een controleparadox. Maakbaarheidsdenken impliceert een gevoel van suprematie en dat gaat ten koste van de oplettendheid van inwoners. Deze praktijken zijn het gevolg van een authority rule, of beter gezegd het gevolg de afwezigheid van deze regel: de wetgeving schrijft niet voor dat achter de dijken waterveiligheidsmaatregelen genomen moeten worden.

Aggregation rules

De aggregation rules hebben betrekking op de inspraak en externe adviezen. Er wordt bij ruimtelijke besluiten altijd een inspraakprocedure gevolgd waarbij experts (adviseur) en belanghebbenden een mening kunnen geven. Die zijn juridisch vastgelegd en dus formeel. Voordat ruimtelijke besluiten genomen worden moeten deze formele zaken afgehandeld zijn. Dit is vastgelegd in de Wro. Tevens is het solidariteitsbeginsel van belang. Het besluit over een project moet genomen worden door de instanties die dicht bij de projecten staan. Hier komt ook de decentrale manier van besluiten nemen weer naar voren. Lokale overheden nemen de beslissingen over de ruimtelijke ordening en eventuele vergunningen.

Scope rules

Scope rules kijken naar de beoogde uitkomst en de fysieke- en inhoudelijke grenzen van een situatie. In de action situation in Nederland is Waterveiligheid niet het enige belangrijke aspect tijdens

besluitvormingsprocessen. Ook financiën, milieu en verkeer spelen een grote rol in de ruimtelijke ordening en kunnen processen tegenwerken (Tunstall et al., 2009, p. 167). In andere landen zoals bijvoorbeeld Engeland wordt al enkele decennia lang een verband gelegd tussen waterveiligheid en ruimtelijke ordening (Department of Environment, 1982; 1992). Dit verband is onder meer te zien in de aanwezigheid van overstromingsverzekeringen en het beleid dat waterveiligheid opgenomen is in het ruimtelijke besluitvormingsproces. Hierdoor wordt waterveiligheid bijvoorbeeld meegenomen bij bouwprojecten. Ook in Nederland staat de beleidsontwikkeling niet stil. Onder meer door het meerlaagse waterveiligheidsbeleid wordt waterveiligheid meer meegenomen in de ruimtelijke ordening. De watertoets was hier enkele jaren geleden een beleidsinstrument voor. Hierdoor werden zowel gemeente als projectontwikkelaars vanaf het begin eraan herinnerd om water mee te nemen in het ontwikkelen van bouwplannen. Water wordt dus steeds belangrijker in de ruimtelijke ordening.

Information rules

Er zijn in Nederland weinig informatievoorzieningsregels. Omdat de veiligheidsnormen zeer hoog zijn voor dijken is er weinig aan laag 3 van meerlaagse waterveiligheid gedaan in Nederland. Er zijn veiligheidsregio's die deze taak op zich nemen, maar dit is een zeer onderontwikkelde laag. Inwoners gaan er vinden vooral dat de dijken in orde dienen te zijn

Payoff Rules

Via een anterieure overeenkomst kan de gemeente projectontwikkelaars dwingen meer te betalen aan bijvoorbeeld waterveiligheidsmaatregelen. Werken ze hier niet aan mee, dan kan via de grondexploitatie wet vastgelegd worden dat ze dit doen. Dit werkt echter zeer dwingend waardoor het proces onder druk komt te staan.

9.2 Attributes of community

Zoals eerder al is beschreven werken de waterwereld en de ruimtelijke ordening nog teveel langs elkaar af (Schelfhout, (DELTA RES, Persoonlijke Communicatie, 14 mei 2012, zie hoofdstuk 6). Volgens Van der Meulen (dijkadviseur Waterschap Rivierenland persoonlijke communicatie, 8 mei 2012) is bij het waterschap niemand actief bezig is met het meekijken of onderzoeken naar ruimtelijke plannen en of een koppeling gemaakt kan worden met de wateropgave. Het waterschap wordt zelf benaderd door de ruimtelijke ontwikkeling, ze zijn hier zelf dus niet actief in.

Het waterschap moet zich pro-actiever opstellen (Heessen, NIROV, Persoonlijke communicatie, 16 april 2012). Het watertoetsproces betreft de waterschappen al vroegtijdig bij het proces, maar als het waterschap zelf bijvoorbeeld een toekomstvisie maakt zoals Waterschap Vallei en Eem heeft gedaan, kan de ruimtelijke ordening de waterbelangen beter afwegen. Het moet een integraal proces worden. Het waterschap kan bij gebiedsprocessen volgens Baltissen (D.H.V., Persoonlijke communicatie, 3 april 2012) het beste geen regierol nemen, want ze hebben hiervoor geen of onvoldoende kennis. Het is een ruimtelijk plan, dus de ruimtelijke ordening moet de regierol op zich nemen. Water is echter bij het bouwen van een dijk wel primair belang. Dus beide behouden hun aparte verantwoordelijkheden, maar deze kunnen wel veel beter op elkaar afgestemd worden.

Beleidsontwikkeling

De laatste jaren is er steeds meer aandacht voor waterveiligheid en ruimtelijke ordening in Nederland. Er is steeds meer discussie over hoe Nederland veilig te houden tegen hoogwater. Het anders denken heeft geleid tot een ander beleid, namelijk het meerlaagse waterveiligheidsbeleid. De ontwikkeling van de gebiedspilots uit het Nationale Waterplan en de Deltadijk bij Tiel-Oost zijn goede voorbeelden van de ontwikkelingen tussen waterveiligheid en ruimtelijke ordening die in Nederland gaande zijn. Waar

voorheen nogal ad-hoc beslissingen werden gedaan over bijvoorbeeld locatiekeuze en waterveiligheid, zijn er tegenwoordig al provinciale waterplannen die waterveiligheid en ruimtelijke ordening met elkaar verbinden en extra aandacht geeft aan bijvoorbeeld vitale voorzieningen zoals ziekenhuizen (provincie Utrecht, 2009). De provincie Utrecht zegt dat wanneer er vitale objecten gerealiseerd worden, overstromingsrisico's zwaar wegend meegenomen moeten worden in de wateropgave (provincie Utrecht, 2009, p. 37). Gupta et al. (2010) zeggen dat er tal van waterinstituten zijn die zich richten op klimaatverandering, maar de verbinding met de ruimtelijke ordening wordt nog niet vaak gemaakt. Zoals de Scope rules al aantonen heeft de ruimtelijke ordening met veel verschillende aspecten te maken waarvan water er één is.

9.3 Physical and material conditions

Het ontbeert Nederland aan recente herinneringen aan een grote overstroming. Dit is de belangrijkste trigger die het zowel bewoners als politici wakker kan schudden om meer aandacht aan waterveiligheid te schenken. Een natuurramp is de beste manier om kwetsbaarheden aan het licht te brengen en zo poorten naar nieuw beleid te openen. Sommige beleidspraktijken zijn niet terug te redeneren naar regels, maar naar *focusing events* (Baumgartner & Jones, 2002, Kingdon, 1995). Nederland gelooft in de hypothese dat beleidsgericht leren waaruit instituten uit voort kunnen komen het product kunnen zijn van fysieke omstandigheden.

.

10 CONCLUSIE

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de vier onderzoeksvragen die in paragraaf 1.2 zijn gesteld. De conclusies worden per onderzoeksvraag gegeven. Aansluitend hierop worden aanbevelingen gegeven. Daarnaast bevat dit hoofdstuk een kritische reflectie op het onderzoek. Ter afronding van het onderzoek zal een slotbeschouwing worden gegeven.

10.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Deelvraag 1: Hoe is momenteel de hoogwaterveiligheid institutioneel in Nederland geregeld, welke regels zijn er, bij welke actoren liggen de verantwoordelijkheden en welke actoren voeren het uit?

Voor hoogwaterveiligheid zijn op dit moment twee instituties leidend, namelijk de waterveiligheidsinstitutie en de ruimtelijke ordeningsinstitutie. Beide instituties hebben hun eigen wet en regelgeving. Meerlaagse waterveiligheid is een beleidsrichting die beide werelden beter samen laat werken. Echter hebben beide institutionele arrangementen hun eigen beleidsterreinen en verantwoordelijkheden en er wordt weinig over elkaars “schutting” gekeken.

Zoals bij veel gebiedsprocessen is bij waterveiligheid ook sprake van veel actoren.

Waterveiligheid

Het rijk is verantwoordelijk voor de bescherming van de primaire waterkeringen en stelt normen aan deze keringen. De provincie en gemeente zijn verantwoordelijk voor het toezicht op de primaire waterkeringen. Het waterschap is verantwoordelijk voor de inrichting en het beheer van het watersysteem.

Het nationale waterbeleid is uitgewerkt in het Nationaal Waterplan 2009-2015 en komt aan de orde in het jaarlijkse Deltaprogramma. Hierin wordt gerapporteerd over de te nemen maatregelen en voorzieningen. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening (rijkswaterstaat.nl, geraadpleegd op 3 maart 2012). De watertoets is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten.

Ruimtelijke ordening

Binnen de ruimtelijke ordening hebben het Rijk, de provincies en gemeenten hun eigen rol op verschillende schaalniveaus. Het Rijk is verantwoordelijk voor het beleid, de provincies voeren de regie van de uitwerking van het beleid en de gemeenten zijn op het laagste schaalniveau verantwoordelijk voor de ruimtelijke ordening. De Wet Ruimtelijke ordening (Wro) is het juridische instrument voor de ruimtelijke ordening. Andere belangrijke instrumenten zijn voor de provincie de ruimtelijke verordening en voor de gemeente het bestemmingsplan. Deze plannen zijn juridisch bindend.

Deelvraag 2: Hoe worden waterveiligheidsmaatregelen op dit moment geïntegreerd in de ruimtelijke ordening?

Ruimtelijke ordening en waterveiligheid hebben een wederkerige relatie. Aan de ene kant leggen waterhuishoudkundige belangen beslag op de ruimtelijke ordening en aan de andere kant stelt water randvoorwaarden voor de ruimtelijke ordening. Hoewel in de afgelopen jaren een groot aantal potentiële oplossingen en maatregelen ontwikkeld zijn, gaat de daadwerkelijke implementatie van deze maatregelen problematisch. De overheid focust zich nog steeds uitdrukkelijk en op de eerste plaats op het voorkomen van overstromingen (reductie van de overstromingskans) omdat deze zich in het verleden heeft bewezen als meest effectieve strategie (Deltacommissie 2008). Hoewel diverse nieuwe en innovatieve beleidsstrategieën ontwikkeld zijn, in het bijzonder de strategieën om mogelijke gevolgen van overstromingen te reduceren en strategieën om meer ruimte voor water te creëren, tegenstrijdige

probleemframes belemmeren de daadwerkelijke uitvoering van deze strategieën (van den Brink, M. & Meijerink, S. V. 2006).

Op dit moment is de integratie tussen beide werelden er nog onvoldoende. Uit de interviews blijkt dat de veronderstelling die gedaan is door D.H.V. en mijzelf, dat waterveiligheid en ruimtelijke ordening nog teveel twee verschillende werelden zijn, gedragen wordt door de geïnterviewde specialisten en betrokkenen. Dit terwijl deze gebieden elkaar uitstekend kunnen versterken. Meijerink en Dicke (2008, p. 18) beaamen dit. Ze zeggen dat het substantieve beleidsdiscours van ruimte voor het water maken een verschuiving veroorzaakt in verantwoordelijkheden voor overstromingsmanagement en voor ruimtelijke ordening. Waar in het verleden waterschappen in relatieve isolatie te werk gingen, zijn ze nu zeer afhankelijk geworden voor beslissingen over landgebruik. Andersom dienen ruimtelijke ordenaars overstromingsmanagement beter mee te nemen in hun beslissingen. Volgens Meijerink en Dicke (2008, p. 18) gebeurt dit echter nauwelijks. De ontwikkelingsbelangen zijn over het algemeen dermate hoog en ontwikkelaars dermate krachtig dat ruimtelijke ordening het niet voor elkaar krijgen ontwikkelingen in overstromingsgevoelige gebieden tegen te gaan. Schelfhout et al (2010) zijn ook van mening dat waterveiligheid en ruimtelijke ordening nog twee gescheiden werelden zijn. De afstand tussen ruimtelijke ordening en waterveiligheid is merkbaar aanwezig, maar deze afstand is er niet bewust. Ruimtelijk ordenaars denken vooral aan bestemmingsplannen en dergelijke en de waterwereld denkt vooral aan de veiligheid. Ieder is dus met zijn eigen verantwoordelijkheden bezig. Doordat te weinig waterschappen alert en met nieuwe vaardigheden het ruimtelijke ordeningsproces instappen missen de waterschappen een kans, want de ruimtelijke ordening kan uitstekend benut worden om waterdoelen te bereiken (NIROV, 2010b).

Belangrijk is om vanaf het begin de watersector overal actief en integraal bij te betrekken. Om dit te verplichten gaat te ver. De gemeente of provincie moet een integrale afweging maken.

Deelvraag 3: Wat zijn de redenen van een gebrek aan integratie of inefficiënt gebruik van de instrumenten om waterveiligheid beter te integreren in de ruimtelijke ordening?

Er zijn verschillende redenen aan te wijzen waarom de verschillende instrumenten niet goed geïntegreerd worden in de ruimtelijke ordening. Uit de interviews zijn de volgende barrières naar voren gekomen:

Water is een aparte bestuurslaag

Water is een aparte bestuurslaag, dit is al heel lang zo omdat waterveiligheid in de middeleeuwen al als publiek belang werd gezien (Waterschap Vallei en Eem, 2012). Doordat het waterbelang vanuit een aparte bestuurlijke en ambtelijke organisatie (de waterschappen) vertegenwoordigd wordt, bestaat er enige afstand tot de ruimtelijke vakwereld.

Waterschappen staan volgens Schelfhout (persoonlijke communicatie, 14 mei 2012) nog niet altijd open voor de ruimtelijke ordening. Het is zeer belangrijk dat dit gebeurt, maar de waterschappen moeten dit wel willen.

Er zijn verschillende geldstromen

Er zijn op dit moment verschillende geldstromen voor waterveiligheid en ruimtelijke ordening. Deze stromen zouden gelinkt kunnen worden. Om een betere samenwerking te krijgen zouden subsidiestromen samengevoegd kunnen worden. Er kan bijvoorbeeld één pot met geld komen voor gezamenlijke opdrachten van water en ruimtelijke ordening. Hierdoor wordt de samenwerking bevorderd en wordt eerder rekening gehouden met elkaar.

De verantwoordelijkheden zijn verschillend

Het waterschap is verantwoordelijk voor de waterveiligheid en de provincie en gemeente voor een goede ruimtelijke ordening. Het waterschap is geen gebiedsontwikkelaar, maar kan dat wel zijn of rekening

houden met de gebiedsontwikkelaar. Waterschap Vallei en Eem heeft bijvoorbeeld een toekomstvisie gemaakt. Hierin geeft het waterschap hun visie op het gebied en wat de opgaven zijn voor de toekomst. Dit speelt zich dus af op een hoger gebiedsniveau. Hierdoor is het waterbelang voor de verschillende actoren duidelijk. In dit geval schept dit vooral voor de ruimtelijke ordening duidelijkheid. De toekomstige opgaven van het waterschap zijn duidelijk. Hier kan de ruimtelijke ordening op inspelen, waardoor projecten in hetzelfde plangebied bijvoorbeeld samen opgepakt kunnen worden. De ruimtelijke ordening kan tevens meer rekening houden met water. Door bijvoorbeeld bij bouwprojecten in waterveiligheid mee te nemen.

Werken met een verschillende tijdshorizon

De waterwereld en de ruimtelijke ordeningswereld werken met een verschillende tijdshorizon. De tijdzones voor ruimtelijke ordening zijn korter. Een bestemmingsplan heeft bijvoorbeeld maar een looptijd van 10 jaar, terwijl dijken worden aangelegd om voor periodes van wel 100 jaar veiligheid te bieden. Om dezelfde tijdshorizon te krijgen moeten planologen verder vooruit kijken

Deelvraag 4: Hoe kunnen de waterveiligheidsmaatregelen beter geïntegreerd worden in de ruimtelijke ordening?

De volgende instrumenten kunnen mogelijk de barrières op te lossen die er bestaan tussen ruimtelijke ordening en waterveiligheid.

Ruimtelijke verordening

Middels een ruimtelijke verordening stelt de provincie nadere regels aan bestemmingsplannen van gemeenten. De provinciale ruimtelijke verordening zou in dit geval breed opgezet moeten worden. Allereerst wordt er in een integraal proces met verschillende gemeenten een structuurvisie gemaakt. De structuurvisie is wettelijk niet bindend, maar een ruimtelijke verordening is dit wel. De ruimtelijke verordening moet dus overgenomen worden door de betreffende gemeente in het bestemmingsplan. Door de breed gedragen structuurvisie over te nemen in de ruimtelijke verordening wordt een structuurvisie indirect toch bindend gemaakt. Hierdoor wordt het waterbelang dus breed gedragen en juridisch vastgelegd in de ruimtelijke ordening.

Dyqualizer

De Dyqualizer is een instrument om dijken te beoordelen aan de hand van 6 parameters die een gelijk aantal ruimtelijke en watertechnische criteria bevatten. Normaal wordt een dijk beoordeeld op zijn waterkerende kwaliteit. Naast het waterkerende belang van een dijk is het van belang dat het ruimtelijke belang van een dijk meegenomen kan worden, omdat dijken een groot ruimtebeslag hebben en met name in een stedelijke omgeving kan deze ruimte ook voor andere functies gebruikt worden.

De Dyqualizer is een instrument dat dialogen tussen verschillende actoren vergemakkelijkt en structuur kan geven aan diverse oplossingsrichtingen. Actoren kunnen met behulp van dit instrument overleggen beoordelingscriteria in balans brengen. De Dyqualizer is een communicatie- en structureringsinstrument, omdat het inzichtelijk maakt op welke manier belangen van waterveiligheid en ruimtelijke ordening samen kunnen vallen. Hierdoor ontstaat er meer begrip en kennis van beide belangen.

Verantwoordingsplicht overstromingsrisico's

Deze maatregel is afgeleid uit het externe veiligheidsbeleid. Daar wordt deze maatregel de verantwoordingsplicht groepsrisico's genoemd en deze biedt prima handvaten voor een verantwoordingsplicht overstromingsrisico's (Van Dijk et al., 2012). De verantwoordingsplicht groepsrisico's geeft onder meer inzicht in de mogelijke gevolgen van een ramp, maatregel die getroffen zijn om de gevolgen te beperken, de mogelijkheden voor zelfredzaamheid voor de burgers en voor

bestrijdbaarheid van de ramp door hulpverleners. Tevens wordt, indien daar aanleiding voor is, aandacht besteed aan ruimtelijke alternatieven voor de geplande ontwikkeling. In het proces van de verantwoording van het groepsrisico wordt een afweging gemaakt op basis van kosten en baten. Dit laatste is interessant, want ook in de wereld van waterveiligheid wordt volgens van Dijk et al. (2012) het belang van een afweging op basis van kosten en baten steeds groter geacht.

Een goede afweging in de waterveiligheid is door het meerlaagse waterveiligheidsbeleid inmiddels mogelijk omdat er niet alleen aan preventieve maatregelen wordt gedacht maar ook aan gevolgen beperkende.

Van Dijk et al. (2012) stellen voor om de verantwoordingsplicht overstromingsrisico's op te nemen in het proces van de watertoets. Dit zou dan een eenvoudige manier zijn om de relatie tussen ruimtelijke ordening en waterveiligheid te versterken. Het zal de bewustwording van ruimtelijk ordenaars over waterveiligheid versterken. Ook zullen ze volgens van Dijk et al (2012) meer dan in de huidige praktijk de mogelijkheden ontdekken die er vanuit de ruimtelijke ordening zijn om een bijdrage te leveren aan de veiligheid tegen overstromingen.

Door deze verantwoordingsplicht te koppelen aan een instrument als de watertoets kunnen overstromingsrisico's een stevige plaats krijgen in de afweging rondom ruimtelijke plannen zodat efficiënter en economischer met de ruimte omgegaan kan worden en onnodige slachtoffers en kosten als gevolg van overstromingen worden voorkomen. Tenslotte ontstaat er een groter bewustzijn over waterrisico's bij zowel ruimtelijk ordenaars als burgers.

Publiek private samenwerking (PPS)

Publiek private samenwerking kan bebouwing op de (Delta)dijk opleveren. Een Deltadijk is in zoverre overgedimensioneerd dat op de overhoogte bebouwing mogelijk is. De samenwerking kan dan opgezet worden tussen een waterschap, ruimtelijk ordenaar (provincie, gemeente e.d.) en een private investeerder. De gezamenlijke winst die bij een dergelijke samenwerking behaald kan worden is dat er vastgoed op de nieuwe Deltadijk wordt ontwikkeld, waardoor het achterliggende gebied wordt beschermd door deze extra veilige dijk. Tevens kan een aantrekkelijk stuk landschap bebouwd worden door een projectontwikkelaar. Doordat er vastgoed wordt ontwikkeld op de dijk, betaalt de PPS constructie voor een deel de Deltadijk, waardoor de financiering voor de overheid gunstiger wordt.

Door een PPS constructie tussen waterschappen, gemeente en projectontwikkelaars kan zowel de veiligheid achter de dijk verbeterd worden als bebouwing op locaties aan het water. Hierdoor financieren zowel de publieke als de private sector de veiligheid achter de dijk.

Wateradvies juridisch meer bindend maken

In de interviews kwam het wateradvies in de watertoets bindend maken naar voren. De watertoets is op dit moment al verplicht, maar het wateradvies bindend maken is nieuw. Echter is deze oplossing door meer experts tegengesproken. De meerderheid van de experts zien de watertoets in deze hoedanigheid als een goed procesinstrument, maar het advies bindend maken is geen oplossing om waterveiligheidsmaatregelen beter in de ruimtelijke ordening te laten integreren. De watertoets is in de huidige hoedanigheid echter een goed instrument, want water blijft op deze manier op de agenda van de ruimtelijke ordenaar staan.

Ook wordt genoemd om meerlaagse waterveiligheid op te nemen in de watertoets. Door projecten te toetsen aan meerlaagse waterveiligheid kan een slag gemaakt worden en meerlaagse waterveiligheid wordt op deze manier weer aan de aandacht gebracht van de ruimtelijk ordenaar.

De watertoets is in de huidige hoedanigheid een goed procesinstrument, omdat in een vroeg stadium waterveiligheid en ruimtelijke ordening met elkaar betrokken raken. De watertoets echter juridisch bindend maken kan zorgen voor go – no go momenten en dit kan het hele proces ondermijnen.

De hoofdvraag: Welke institutionele barrières bemoeilijken de integratie van waterveiligheidsmaatregelen in het kader van de meerlaagse waterveiligheid bij ruimtelijke ontwikkeling in Nederland en met welke instrumenten kunnen deze barrières worden opgelost?

Uit dit onderzoek blijkt dat de integratie tussen waterveiligheid en ruimtelijke ordening nog onvoldoende is. Uit de interviews blijkt dat waterveiligheid en ruimtelijke ordening nog teveel twee verschillende werelden zijn, gedragen wordt door de geïnterviewde specialisten en betrokkenen. Dit terwijl deze gebieden elkaar uitstekend kunnen versterken. Er zijn dus barrières zoals verschillende verantwoordelijkheden en verschillende bestuursorganen die de integratie van waterveiligheidsmaatregelen in de ruimtelijke ordening bemoeilijken. Deze barrières kunnen echter opgelost worden door de instrumenten die in dit onderzoek naar voren zijn gekomen. Er zitten instrumenten bij die direct toegepast zouden kunnen worden (Publiek private samenwerking, wateradvies juridisch meer bindend maken, ruimtelijke verordening), maar er zijn ook nieuwe instrumenten (Dyqualizer) of instrumenten uit andere vakgebieden (verantwoordingsplicht overstromingsrisico's).

De casus Deltadijk Tiel-Oost is een voorbeeld van een goed verlopen proces en bewijst dat de waterveiligheidsinstelling en ruimtelijke ordeningsinstelling goed samen zouden kunnen werken. Zo heeft bijvoorbeeld Waterschap Rivierenland intentie om mee te denken in het gebiedsproces wat, zoals de interviews uitwijzen, niet altijd het geval is bij waterschappen. Doordat de gemeente Tiel (initiator) het waterschap vroegtijdig betreft bij gebiedsontwikkeling, start het proces goed, waardoor de actoren beter en positiever aan het proces beginnen met begrip van elkaars uitgangspunten.

De waterveiligheidsinstelling en de ruimtelijke ordeningsinstelling hebben in veel gevallen nog te weinig kennis van elkaar en kunnen in de toekomst meer rekening houden met onder meer elkaars plannen. Er moet dus bewuster naar het gezamenlijk voordeel worden gekeken. Door samen plannen gelijktijdig op te pakken kunnen kosten worden bespaard. Samenwerking kan in een dergelijk geval kostenbesparing en een versnelling van (juridische) procedures betekenen. Het waterschap gaat in de toekomst voor een deel zelf betalen voor de aanleg van dijken. Het waterschap kan dus kosten besparen als samen met de ruimtelijk ordenaar gekeken wordt naar gebiedsontwikkeling. Hierbij is een goed proces van levensbelang en dus ook goede kennis van elkaar. Een goede communicatie en open staan voor elkaar is hierbij belangrijk. Meerlaagse waterveiligheid kan hierbij een verbindend element zijn. Hierbij kunnen duidelijke afspraken over veiligheid gemaakt worden. Er moet als het ware een relatie ontstaan tussen water en ruimtelijke ordening. Het samenwerken zal echter altijd een spanningsveld opleveren, omdat de ruimtelijke ordening korte termijn flexibiliteit wil, terwijl het water lange termijn robuustheid wil.

Met de introductie van meerlaagsveiligheid wordt het waterveiligheidsbeleid volgens STOWA (2010) een stuk complexer. Het 'oude' waterveiligheidsbeleid was gebaseerd op één arrangement met een centrale sturende rol voor het ministerie van I & M, het nieuwe meerlaagse waterveiligheidsbeleid zet in op drie arrangementen: preventie (laag 1), duurzame ruimtelijke inrichting (laag 2) en rampenbeheersing (laag 3). Hierdoor is onderlinge afstemming van nog groter belang geworden. Wel biedt het meerlaagse waterveiligheidsbeleid goede handvaten voor een betere samenwerking. Echter staat dit beleid nog in zijn kinderschoenen, waardoor onduidelijk is hoe dit in de praktijk uitpakt.

Vanuit de theorie zijn enkele rules-in-use naar voren gekomen die veranderd zouden kunnen worden. De position rules en boundary rules zouden aangepast kunnen worden waardoor waterveiligheidsmaatregelen beter in de ruimtelijke ordening geïntegreerd worden.

Doordat het Rijk en het waterschap verantwoordelijk zijn voor de dijken en waterkering, hebben projectontwikkelaars een soort vrijbrief gekregen om achter de dijk (binnen de dijkkring) geen rekening met waterveiligheid te houden. Dit is geen verplichting, want het waterschap en het Rijk moesten immers

zorgen dat de mensen geen natte voeten krijgen. Dit is mogelijk te veranderen door met verantwoordelijkheden te gaan schuiven en mogelijk anderen dan louter de overheid aansprakelijk te maken. De position rules zouden dus veranderd kunnen worden.

Tevens kunnen de boundary rules veranderd worden. De Veiligheidsregio's in Nederland zouden eenzelfde rol kunnen spelen als het environment agency in Engeland. De veiligheidsregio's zouden zo advies kunnen geven over de verbinding tussen waterveiligheid en ruimtelijke ordening en de burgers informeren over overstromingsrisico's.

10.2 Onderzoeksreflectie

Validiteit van het onderzoek

Geldigheid of ook wel validiteit van een onderzoek heeft betrekking op de correctheid van de bevindingen van het onderzoek. Deze wordt bepaald door de mate waarin de gekozen opzet correct is, de interne validiteit. Tevens bestaat de validiteit uit de mate waarin de resultaten van het onderzoek te generaliseren zijn naar andere vergelijkbare onderzoeken en casussen (externe validiteit) (Baarda et al, 2009).

De veronderstelde causale relatie tussen de afhankelijke variabele en de onafhankelijke variabele is weergegeven in het conceptueel model. De interne validiteit wordt voor een groot deel bepaald door de mate waarin dit past bij de werkelijkheid. Of in het geval van dit onderzoek: De aanwezigheid van barrières (onafhankelijke variabele) leidt tot verminderde mate van integratie van waterveiligheidsmaatregelen in de ruimtelijke ordening (afhankelijke variabele). Zowel in de theorie als in de praktijk (interviews) komt dit naar voren. Tijdens dit onderzoek is het conceptuele model overleefd.

De externe validiteit gaat in dit geval met name over de casestudy. Het meerlaagsewaterveiligheidsbeleid is nieuw in Nederland en er wordt nog weinig gebruik van gemaakt. De Deltadijk in Tiel-Oost is een goed voorbeeld van een proces dat goed verlopen is. Meerlaagse veiligheid is voor Nederlandse begrippen goed toegepast. Hierin is het een positief voorbeeld, want zoals in de rest van dit onderzoek naar voren komt is de integratie van waterveiligheidsinstituten en ruimtelijke ordeningsinstituten nog niet overal naar behoren verlopen.

Onderzoeksstrategie

Meerlaagse waterveiligheid wordt op dit moment nog maar weinig toegepast in Nederland en naar Deltadijken wordt alleen in Kampen en Tiel-Oost onderzoek gedaan. De keuze voor deze casestudy is dus te verantwoorden. Het onderzoek heeft voldoende informatie opgeleverd, al was een beter inzicht op de succesfactoren en valkuilen van belang geweest. Echter is het proces nog gaande. De casestudy was nuttig om de onderzoeksvragen mede te beantwoorden. Echter is de keuze voor een casestudy vroeg in het onderzoek gemaakt en veel tijd is gekozen voor het zoeken naar een goede case. De bijdrage van deze case is nuttig gebleken, maar als een goede case eerder was gekozen hadden waarschijnlijk diepgaandere en breder gedragen conclusies getrokken kunnen worden.

Dataverzameling

Over met name Deltadijken is er nog weinig literatuur beschikbaar, maar over de waterveiligheidsinstituten en de ruimtelijke ordeningsinstituten is voldoende literatuur beschikbaar om goede conclusies te trekken. De interviews met experts waren zeer nuttig en noodzakelijk om hiaten op te lossen. Achteraf hadden meer interviews met experts gehouden moeten worden. Dit had waarschijnlijk waardevollere informatie opgeleverd. Door het onderzoek op deze manier iets breder te trekken zou er meer informatie verzameld zijn, waardoor er eventueel meer generaliseerbare conclusies konden worden getrokken.

Het totaal aantal interviews van 12 personen (en 3 digitale interviews met aanvullende vragen) is wat beperkt. Toch zijn experts met verschillende achtergronden en vakgebieden gesproken en hebben allen een waardevol inzicht kunnen verschaffen. Tevens is bij de casus, net als bij de rest van het onderzoek

zoveel mogelijk gebruik gemaakt van (bronnen)triangulatie, zoveel mogelijk kanten aan een verhaal zijn nagevraagd en onderzocht zodat een zo compleet mogelijk verhaal getekend wordt in dit onderzoek. Hierdoor is de validiteit van het onderzoek groter.

Betrouwbaarheid

Betrouwbaarheid is een indicatie van de mate waarin de resultaten van het onderzoek onafhankelijk zijn van toeval (Baarda et al., 2009, p.196). Bij kwalitatief onderzoek vormt dit volgens Baarda et al. (2009) echter altijd een probleem, omdat toeval altijd deel uitmaakt van het onderzoeksproces bij een kwalitatief onderzoek. Het belangrijkste bij een kwalitatief onderzoek is volgens Baarda et al. (2009) echter dat de resultaten en conclusies inzichtelijk zijn en controleerbaar

Het onderzoek heeft geprobeerd op het begin een zo duidelijk mogelijk beeld te schetsen van de huidige situatie, actoren en verantwoordelijkheden die elke actor heeft. Tevens is verantwoord op welke basis voor deze casus is gekozen. Het meerlaagse veiligheidsbeleid is zo duidelijk mogelijk opgezet en ook tijdens interviews is dit gedaan met de belangrijkste begrippen zodat deze niet verkeerd geïnterpreteerd worden. Tevens is er met regelmaat overleg geweest met de begeleiders van D.H.V. (E. van den Akker en M. Ruijtenbeek) en met de begeleidster van de Radboud universiteit (S. Dühr). Deze hebben mede sturing gegeven aan de begrippen en de gekozen casus en richtingen.

De interview aantekeningen zijn in de bijlagen opgenomen zodat eventuele toekomstige onderzoeken deze gegevens kunnen reproduceren. Het is dan ook niet waarschijnlijk dat bij een toekomstig onderzoek met dezelfde uitgangspunten een fundamenteel ander resultaat gerealiseerd gaat worden.

Toch zijn er verschillende punten die de betrouwbaarheid van het onderzoek ter discussie kunnen stellen. Behalve het wat beperkte aantal interviews, ben je als onderzoeker afhankelijk van de respons en de bereidwilligheid van personen om mee te werken aan het onderzoek. Tevens is het gevaar aanwezig dat respondenten maatschappelijk- en sociaal wenselijke antwoorden geven. Er zijn nog maar weinig Deltadijk projecten waardoor er nog niet veel informatie en kennis over aanwezig is.

Een betrouwbaarder onderzoek is ook te krijgen door triangulatie toe te passen. Triangulatie volgens Saunders et al.(2009) is het gebruik van twee of meer onafhankelijke methoden van data collectie binnen één onderzoek met als doel het vaststellen dat de data vertelt wat je denkt dat de data verteld.

De kans op valide onderzoeksresultaten wordt door het gebruik van triangulatie vergroot. Zoals eerder vermeld is in dit onderzoek gebruik gemaakt van literatuuronderzoek, casestudies en interviews met experts. Ook is bronnentriangulatie toegepast, van zoveel mogelijk verschillende soorten (onder andere beleidsdocumenten, onderzoeksrapporten, boeken, websites, Phd thesissen en wetenschappelijke artikelen) bronnen is gebruik gemaakt om zo valide mogelijke onderzoeksresultaten te boeken.

Vooruitblik toekomst Meerlaagse waterveiligheid

Gezien de huidige situatie in Nederland is het niet te verwachten en realistisch dat de overgang naar meerlaagswaterveiligheid automatisch tot stand komt. De komende jaren zal de beleidspraktijk niet veel afwijken van die van de voorgaande jaren. Er zullen waarschijnlijk meer onderzoeken komen naar meerlaagse veiligheid, maar dit heeft tijd nodig. Een nieuw denken over waterveiligheid is een proces dat tijd nodig heeft.

Tevens is er nog weinig bekend wat de daadwerkelijk gevolgen door klimaatsverandering gaan brengen. De komende jaren kan dus geëxperimenteerd worden met verschillende water- en ruimtelijke projecten voordat er een duidelijk adaptatiebeleid gekozen gaat worden. De komende jaren zijn er nog teveel onzekerheden om een eenduidige oplossing te kiezen. Wel biedt meerlaagse waterveiligheid goede handvaten om een toekomstige strategie te kiezen. Projecten als de ontwikkeling van een Deltadijk en andere meerlaagse waterveiligheidsmaatregelen zorgen ervoor dat Nederland ervaring opdoet. Dit is belangrijk om vooruitgang te boeken in de (nabije) toekomst.

10.3 Aanbeveling voor toekomstig onderzoek

Bij een toekomstig onderzoek verdient het aanbeveling om onderzoek te verrichten naar de rules-in-use. De verantwoordelijkheidsverdeling die meerlaagse veiligheid met zich meebrengt is een uitstekend onderwerp hiervoor. Hierin kunnen nog interessante schuivingen in plaatsvinden, met name in laag 3 (calamiteitenbeheersing). Van belang kan ook een onderzoek zijn naar het nut van meerlaagse waterveiligheid. Hier zijn al een aantal onderzoeken naar gedaan, maar nog niet iedereen is overtuigd van de nut en noodzaak van meerlaagse veiligheid.

Dit onderzoek heeft instrumenten gezocht die barrières op kunnen lossen die bestaan tussen waterveiligheid en ruimtelijke ordening. De instrumenten die gevonden zijn kunnen in toekomstige onderzoeken toegepast worden op de praktijk. Hierdoor kan getoetst worden of deze instrumenten daadwerkelijk een bijdrage kunnen leveren.

Tevens verdient het IAD framework een aanbeveling. De rules-in-use zijn het belangrijkste bestandsdeel van dit framework. Echter doordat de aandacht vooral wordt gericht op de bestaande regels, beperkt dit het zicht op het ontstaan van nieuwe instituties. Vernieuwde rules-in-use ontstaan namelijk niet altijd uit bestaande regels, maar kunnen ook, net zoals enkele gevonden instrumenten in dit onderzoek, uit regels uit andere domeinen komen.

GEINTERVIEWUDE MENSEN

David de Smit, Senior adviseur water management, DHV te Amersfoort

Jan Baltissen, Leading professional water management, DHV te Amersfoort

Marijke Ruitenbeek, Senior adviseur waterbeheer, DHV te Amersfoort

Esther van den Akker, Adviseur DHV te Amersfoort

Sander Meijerink, Associate professor, Radboud Universiteit Nijmegen te Nijmegen

Michel Tonneijck, Senior adviseur strategische studies / projectmanager flood protection, DHV te Amersfoort

Willem Heesen Projectleider ruimtelijke ordening, NIROV te 's-Gravenhage

Nathalie Hoppenbrouwers, Medewerker Meerlaagse waterveiligheid, Provincie Gelderland te Arnhem

Simone van Dijk, senior adviseur externe veiligheid, DHV te Amersfoort

Ine van den Hurk, Gemeente Tiel te Tiel

Jan Strijker, Projectleider Deltadijken, Gemeente Tiel te Tiel

Johan van der Meulen, Waterschap Rivierenland te Tiel

Extra digitaal interview met betrekking tot de Casestudy is gedaan met:

Ine van den Hurk, Gemeente Tiel

Jan Strijker, Projectleider Deltadijken, Gemeente Tiel

Johan van der Meulen, Waterschap Rivierenland

LITERATUUR

Argawal, A., & Gibson, C. (Eds.) (2001). *Communities and the environment: ethnicity, gender, and the state in community-based conservation*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.

Baarda, D., De Goede, M., & Teunissen, J. (2009). *Basisboek kwalitatief onderzoek*. Groningen: Noordhoff.

Baumgartner, F. R., & Jones, B.D. (Eds.) (2002). *Policy dynamics*. Chicago: University of Chicago Press.

Blomquist, W., & deLeon, P. (2011). *The design and promise of the institutional analysis and development Framework*. Policy studies journal, 39 (1), 1-6.

Bouwer, L. M., Crompton, R. P., Faust, E., Hoppe, P., & Pielke Jr., R. A. (2007). *Confronting disaster losses*. Science, 318:753, doi:10.1126/science.1149628.

Bruijn, K.M. de, (2009). *Slachtofferisico's door overstromingen, Voorstel voor indicatoren voor gebruik in de discussie over nieuwe normen voor de waterkeringen*. Deltares rapport 1200165-002

Center for the Study of Institutions, Population and Environmental Change. (2005). *Institutional Analysis at CIPEC*. Retrieved 2009-11-19.

Crawford, S., & Ostrom, E. (2005). "A grammar of institutions." *American Political Science Review* 89(3) (Sept.):582-600

Creswell, J. W. (1994). *Research design: Qualitative and quantitative approaches*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Deltacommissie. (2008). *Samen werken met water: een land dat leeft, bouwt aan zijn toekomst*. Rotterdam: Deltacommissie

DELTAIRES. (2010). *Deltadijken: ruimtelijke implicaties: Effecten en kansen van het doorbraakvrij maken van primaire waterkeringen*

Department of Environment (1982). DOE Circular 17/82. *Development in flood risk areas*. Londen: Department of Environment.

Department of Environment (1992). DOE Circular 30/92. *Development and flood risk*. Londen: Department of Environment.

D.H.V. (2010) *Verkenning waterveiligheid Betuwe, Tieler- en Culemborgerwaarden (Dijkkring 43): Rapportage van een gebiedspilot, gericht op de toepasbaarheid van meerlaagsveiligheid* Amersfoort

De Rooy, P., van Luin, A. & Dil, E. (2006). *Nederland Boven Water: praktijkboek gebiedsontwikkeling*. Den Haag: Habiforum, NIROV, VROM.

Driessen, P.P.J., & De Gier, A.A.J. (1998). *Deltawet Grote rivieren*. Bestuurskunde, 74-86

Waterveiligheid en Ruimtelijke Ordening, twee verschillende werelden?

Europese Unie (2007). *Richtlijn 2007/60/EG over beoordeling en beheer van overstromingsrisico's*. Brussel: Europees parlement en de raad.

Flyvberg, B. (2006). *Five misunderstandings about case-study research*. *Qualitative inquiry*, 12 (2), 219-245.

Gemeente Tiel (2012) *Gebiedsontwikkeling haven-kanaalzone Tiel, masterplan januari 2012*. Tiel

Grontmij Nederland B.V., (2009). *Definitief Integraal Schetsontwerp Tiel Oost*

Groothuijse, F.A.G., & Rijswick, H.F.M.W. van (2005). *Bouwrecht*, Volume: 3 (2005), pp. 193-210

Gupta, J., Termeer, K., Bergsma, E., Biesbroek, R., Brink, M. van den, Jong, P., Klostermann, J., Meijerink, S., & Nooteboom, S. (2010). *How Dutch institutions enhance the adaptive capacity of society*. Amsterdam: Institute for Environmental Studies.

Immink, I (2007). *Voorbij de risiconorm, nieuwe relaties tussen ruimte, water en risico*. Delft: Eburon

Hurwicz, L. (1994). *Economic design, adjustment processes, mechanisms, and institutions*. *Economic design*, 1 (1), 1-14.

Kingdon, J.W. (1995). *Agendas, alternatives, and public policies*. New York: Longman.

Kiser, L.L., & Ostrom, E. (1982). *The three worlds of action: a metatheoretical synthesis of institutional approaches*. In: E. Ostrom (Ed.), *Strategies of political inquiry* (pp. 179-222). Beverly Hills, CA: Sage.

Landelijke werkgroep watertoets (Ministeries van Verkeer en waterstaat, volkshuisvesting, Ruimtelijke ordening en milieubeheer en landbouw, Natuur en voedselkwaliteit, het interprovinciaal overleg, de unie van waterschappen en de vereniging van Nederlandse gemeenten) (2008). *Brochure: De Wet ruimtelijke ordening en het watertoets proces*. Lelystad: Evers litho & druk

Levin, J., & Nalebuff, B. (1995). *An introduction to vote-counting schemes*. *Journal of economic perspectives*, 9 (1), 3-26.

Lowndes, V. (2002). Institutionalism. In: D. Marsh & G. Stoker (Eds.), *Theory and methods in political science* (pp. 90-108). New York: Palgrave Macmillan.

Meijerink, S., & Dicke, W. (2008). *Shifts in the public-private divide in flood management*. *Water resources development*, 24 (4), 499-512.

Munich Re AG (2008). *Natural catastrophes 2008. Analyses, assessments, positions. Technical report*, Munich, Germany: MÄunicher RÄuckversicherungs-Gesellschaft,

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2011). *Ontwerp structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, Nederland Concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig*. Den Haag.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2011). *Water in Beeld, Voortgangsrapportage Nationaal Waterplan over het jaar 2010*. Den Haag

Waterveiligheid en Ruimtelijke Ordening, twee verschillende werelden?

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Ministerie van VROM, & Ministerie van LNV (2002) *Startnotitie MET in het kader van de PKB-procedure Ruimte voor de rivier*. Den Haag.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2006). *Flood risks and safety in the Netherlands (Floris)* - full report. Technical Report DWW-2006-014, The Hague, the Netherlands. 134 pp.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (September 2007). *Voorschrift toetsen op primaire waterkeringen*, Utrecht.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2008). *Klimaatdijk. Het nieuwe Dijkdenken*. Den Haag.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en milieubeheer & Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2009). *Nationaal Waterplan 2009-2015*. Deventer: Thieme.

Morris, T. and Wood, S. (1991). *Testing the survey method: continuity and change in British industrial relations, work, employment and society* 5: 2, 259-82

Most, v. d., Wit, d. S., Broekhans, B., & Wietske, R. (2010). *Kijk op waterveiligheid*. Delft: Uitgeverij Eburon.

Needham, B. (2006). *Planning, law and economics, the rules we make for using land*. Londen: Routledge.

North, D.C. (1990). *Institutions, institutional change, and economic performance*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Oosterberg, W., & Van Drimmelen, C. (2006). *Rode delta's. Overstromingsbeheer in verstedelijkt gebied – de praktijk in het buitenland*. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Ostrom, E. (1986). *An agenda for the study of institutions*. Public choice, 48 (1), 3-25.

Ostrom, E. (1990) *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. New York: Cambridge University Press

Ostrom, E. (1992). *Crafting institutions for self-governing irrigation systems*. San Francisco, CA: Contemporary Studies Press.

Ostrom, E. (2005). *Understanding institutional diversity*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Pielke Jr., R. A., Gratz, J., Landsea, C. W., Collins, D., Saunders, M., and Musulin, R. (2008). *Normalized hurricane damages in the United States: 1900-2005*. Natural Hazards Review, 9(1):29{42,

Pols, L., Kronberger, P., Pieterse, N., Tennekes, J. (2007) *Overstromingsrisico als ruimtelijke opgave*. Rotterdam/Den Haag: Nai Uitgevers, ISBN 978 90 5662 528 3

Polski, M.M., & Ostrom, E. (1999). *An institutional Framework for policy analysis and design*. Working paper W98-27. Bloomington, IN: Indiana University, Workshop in political theory and policy analysis

Provincie Gelderland. (2009). *Waterbeheerplan 2010-2015*. Arnhem

Waterveiligheid en Ruimtelijke Ordening, twee verschillende werelden?

Provincie Gelderland (2011). *Beoordelingsrapport Toets op Veiligheid 2011, derde toetsronde primaire waterkeringen*. Arnhem

Provincie Utrecht (2009). *Provinciaal waterplan 2010-2015*. Richting robuust. Utrecht: Roto Smeets.

van Rijswijk, H.F.M.W. van, Driessen, P.P.J., Backes, Ch.W., Dieperink, C., Gier, A.A.J. & de, Groothuijse, F.A.G. (2006) *Milieu en Natuur Planbureau, Juridische-bestuurlijke capaciteit in het waterbeleid, enkele toekomstschetsen voor de externe integratie van water en ruimtelijke ordening*,

Robson, C. (2002) *Real world research* (2^e editie), Oxford, Blackwell.

Saunders, M., Lewis, L. & A. Thornhill. (2009). *Research methods for business students*. Harlow: Pearson.

Silva, W. & Van Velzen (red.), (2008). *De dijk van de toekomst? Quick-scan doorbraakvrije dijken*. Rapport RWS-Waterdienst 2008.052/Deltares-rapport Q4558.32

Smajgl, A., Leitch, A., & Lynam, T. (Eds.) (2009). *Outback institutions: an application of the institutional analysis and development (IAD) Framework to four case studies in Australia's outback*. DKCRC report 31. Alice Springs: Desert Knowledge Cooperative Research Centre.

Sommers, T. (2012). *Publiek- private samenwerking bij het beheer en de inrichting van regionale watersystemen*. Arcadis. 's-Hertogenbosch

Ten Brinke, W. B. M., Saeijs, G. E. M., Helsloot, I., & Van Alphen, J. (2008). *Safety chain approach in flood risk management*. Proceedings of the Institution of Civil Engineers- Municipal Engineer.

Tunstall, S., McCarthy, S., & Faulkner, H. (2009). *Flood risk management and planning policy in a time of policy transition: the case of the Wapshott Road Planning Inquiry, Surrey, England*. Journal of flood risk management, 2, 159-169.

Unie van Waterschappen & Interprovinciaal Overleg. (2005) *Afstemming van taken in het regionale waterbeheer*, gezamenlijke uitgave, april 2005

Van den Hof, J. (2006). *PPS in de polder De betekenis van publiekprivate samenwerking voor de borging van duurzame ruimtelijke kwaliteit op Vinex- locaties*. Utrecht: Koninklijk Nederlands Aardkundig Genootschap.

van den Brink, M. & Meijerink, S. V. (2006). *Implementing policy innovations: resource dependence, struggle for discursive hegemony and institutional inertia in the Dutch river policy domain*. GaP Working Paper series 2006/2, Nijmegen.

Van der Brink, M., Termeer, C. & Meijerink, S. (2010). *Are Dutch Water Safety Institutions Prepared for Climate Change?* Institute for Environmental Studies, VU University Amsterdam: Amsterdam

Van Deutekom, C., Oudenaarden, B., (2010). *Ruimtelijke implicaties van de Waterwet*. RO Totaal nr. 3. Wolters-Kluwer

Van Dijk, S., De Smit, D. & Waaijer, I. (2012). *Verantwoorde risico's bij dijkdoorbraak*. Het Waterschap, 31-03-2012

Van Verseveld, M., (2011). *Samenwerken aan het toekomstige waterveiligheidsbeleid. Een onderzoek bij de waterschappen naar de invloed van de invoering van de meerlaagsveiligheids-benadering op de samenwerking*. Utrecht: Universiteit Utrecht.

Vellinga, P., Mills, E., Berz, G., Bouwer, L. M., Huq, S., Kozak, L. A., Palutikof, J., Schanzenbacher, B., & Soler, G. (2001). *Insurance and other financial services*. In McCarthy, J., Canziani, O., Leary, N., Dokken, D., & White, K., editors, *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, pages 417-450 pp. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

Vis, M., Klijn, F., Bruijn, K.M. de, & Buuren, M. van (2003). *Resilience strategies for flood riskmanagement in the Netherlands*. International journal of river basin management, 1 (1), 33-40.

VROM-raad. (2009). *Grond voor kwaliteit Voorstellen voor verbetering van de overheidsregie op (binnen)stedelijke ontwikkeling*. Den Haag: VROM-raad.

Ward, H. (2002) *Rational choice*. In: D. Marsch & G. Stoker (Eds.), *Theory and methods in political science* (p. 65-89). New York: Palgrave Macmillan.

Wiering, M. & Driessen, P.P.J. (2001) *Beyond the art of diking; Interactive policy on river management in The Netherlands*. Water policy 3: pages 283-296. Elsevier Science Ltd.: Utrecht

Yin, R.K. (2009). *Case study research: design and methods*. Londen: Sage.

Website

Europese Unie (2007). *Hoogwaterrichtlijn* geraadpleegd op 12 januari 2011 van: http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/index.htm

Floodsite (2012) *Integrated flood risk analysis and management methodologies* (2012) Geraadpleegd op 30 januari van : <http://www.floodsite.net/juniorfloodsite/html/nl/student/thingstoknow/geography/veiligheidsnorm.html>

Helpdesk Water (2012) *Dijkkringen* Geraadpleegd op 1 maart 2012 van : <http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/waterveiligheid-0/item-31919/management/overstromingslexicon/lexicon/dijkkring>

Kenniscentrum PPS. (1999). *Basisbegrip PPS*. Geraadpleegd op 6 april van: http://www.kei-centrum.nl/view.cfm?page_id=2058.

KIVI NIRIA (2012) Geraadpleegd op 25 juni van: <http://water.movares.nl/upload/debat%20waterveiligheid,%20programma%2027%20jan%202011.pdf>.

Nederland Leeft met water (2012) Geraadpleegd op 3 maart 2012 van: http://www.nederlandleeftmetwater.nl/wie_doet_wat

NIROV (2010a). *Jaarplan 2011*. Geraadpleegd op 30 januari 2012 van:

Waterveiligheid en Ruimtelijke Ordening, twee verschillende werelden?

http://www.nirov.nl/Home/Thema_s/Ruimte_en_water.aspx,

NIROV (2010b). *Waterschappen: krachtige spelers in gebiedsontwikkeling*. Commissie Water en Ruimte. Geraadpleegd op 30 januari 2012 van:

<http://www.waterenruimte.nl/upload/documents/Folder%20Waterschappen%20DEF%202.pdf>.

Planbureau voor de Leefomgeving (2012) Geraadpleegd op 3 maart 2012 van:

<http://www.pbl.nl/overpbl>.

Rijksoverheid (2012) *Deltaprogramma*. Geraadpleegd op 12 januari 2012 van:

<http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/deltaprogramma>.

Rijksoverheid (2012) *Hoogwater beschermingsprogramma*. Geraadpleegd op 3 maart 2012 van:

<http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/waterveiligheid-0/programma'-projecten/hwbp-2>

Rijksoverheid (2012) *Watertoets*. Geraadpleegd op 3 maart 2012 van:

<http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/water-ruimte/watertoetsproces/watertoetsproces/>

Rijksoverheid (2012) *Wet ruimtelijke ordening*. Geraadpleegd op 29 februari 2012 van:

<http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ruimtelijke-ordening/vraag-en-antwoord/wat-houdt-de-nieuwe-wet-ruimtelijke-ordening-wro-in.html>

Rijkswaterstaat (2012). *Ruimte voor de rivier*. Geraadpleegd op 31-01-2012 van:

<http://www.ruimtevoorderivier.nl/wat-is-er-aan-de-hand/wat-is-er-aan-de-hand>

Rijkswaterstaat (2012) *Waterwet*. Geraadpleegd op 3 maart 2012 van:

http://www.rijkswaterstaat.nl/water/wetten_en_regelgeving/waterwet/

Rli.nl (2012) *VROM-raad* Geraadpleegd op 3 maart 2012 van: <http://www.rli.nl/de-raden/vrom-raad>

STOWA. (2010). *publicatie folder Deltaproof*. Geraadpleegd op 22 maart 2012 van: <http://www.stowa-kaderrichtlijnwater.nl/Uploads/publicaties/folder%20Deltaproof.pdf>

Universiteit Leiden (2012) *afhankelijke en onafhankelijke variabelen*. Geraadpleegd op 5 januari 2012 van:

<http://www.leidenuniv.nl/fsw/psychologielexicon/index.php3-m=161&c=163.htm>,

Waterkader Haaglanden. (2012). *Veiligheid boezemkades en omgaan met maatschappelijke investeringen*. Geraadpleegd op 6 januari, 2012 van:

<http://www.waterkaderhaaglanden.nl/#pagina=1196>

Waterschap Vallei en Eem (2012) *Geschiedenis van de waterschappen in Nederland*. Geraadpleegd op

25 juni 2012 van: http://www.wve.nl/bestuur_en/organisatie/geschiedenis/geschiedenis_van_de

Wro.nl (2012) *Wet ruimtelijke ordening*. Geraadpleegd op 3 maart 2012 van:

<http://www.wetruimtelijkeordening.net/page.php?6>

Waterveiligheid en Ruimtelijke Ordening, twee verschillende werelden?

Opdrachtgever	: Radboud Universiteit Nijmegen
Project	: Waterveiligheid en Ruimtelijke ordening
Dossier	: Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Omvang rapport	: 81 pagina's
Auteur	: Ruud Wijdeven
Bijdrage	:
Interne controle	:
Projectleider	: Marijke Ruitenbeek
Projectmanager	:
Datum	: 2-7-2012
Naam/Paraaf	: Ruud Wijdeven

DHV B.V.

Urban and Regional Development

Laan 1914 nr. 35

3818 EX Amersfoort

Postbus 1132

3800 BC Amersfoort

T (033) 468 20 00

F (033) 468 28 01

E info@dhv.com

www.dhv.com

BIJLAGE 1

Vragenlijst

Hoofdvraag onderzoek is: Welke barrières zijn er momenteel om waterveiligheidsmaatregelen te integreren in de ruimtelijke ordening van Nederland en met welke effectievere instrumenten zouden deze barrières kunnen worden opgelost. Hierbij wil ik dan kijken naar de toepassingen van Deltadijken als voorbeeld van meerlaagse waterveiligheid. Waar tegenaan wordt gelopen als deltdadijken worden ingevoerd als meerlaagse waterveiligheidsmaatregel en welke instrumenten de invoering van deze dijken zouden kunnen verbeteren.

(Hoe is de verdeling van de verantwoordelijkheden? Wie heeft de controle/sturing?)

Hoe betere integratie RO-Water

- Hoe kunnen de waterveiligheidsmaatregelen beter geïntegreerd worden in de ruimtelijke ordening?
 - nirov zegt dat: "Doordat het waterbelang vanuit een aparte bestuurlijke en ambtelijke organisatie vertegenwoordigd wordt, bestaat er enige afstand tot de ruimtelijke vakwereld" ervaart u dit zo?
 - Water en ruimte zijn volgens NIROV nog 2 verschillende werelden... Deltaprogramma is Slechts één programma, Nieuwbouw en Herstructurering, is ruimtelijk ingestoken. Voor de andere programma's heeft de waterwereld de leiding; deze programma's vragen echter wel degelijk om ruimtelijke inpassing, ruimtelijke veranderingen en ruimtelijke kwaliteit. Wie zou initiatief moeten nemen om deze twee werelden beter te integreren met elkaar?
 - Water en ruimte zijn volgens NIROV (2010a) nog vaak gescheiden werelden. Dat blijkt bijvoorbeeld bij het Deltaprogramma. Waar de waterwereld al enige tijd intensief bezig is met dit programma, is hetzelfde programma nog nauwelijks onderwerp van gesprek in de ruimtelijke ontwikkelingswereld. Het Deltaprogramma heeft echter ook grote ruimtelijke consequenties.
 - Tegelijkertijd kunnen RO-deskundigen bijdragen aan het realiseren van wateropgaven via ruimtelijke plannen en instrumenten. Er zijn medewerkers van waterschappen die een rol hebben in het proces van planvorming en plantoetsing, maar nog te weinig weten van het planvormingsproces en de juridische kant van de RO plannen. Eervaat u dit ook zo?

Huidige implementatie

- Hoe worden waterveiligheidsmaatregelen op dit moment geïntegreerd in de ruimtelijke ordening?
 - Hoe worden waterveiligheidsmaatregelen op dit moment geïntegreerd in de ruimtelijke ordening? Een delta dijk is een goed voorbeeld daarvan, maar ziet u er meer?
 - Wiens verantwoordelijkheid zou het moeten zijn om deze maatregelen te integreren (initiatief / uitvoering) van water of ro?
 - Is er sprake van overleg (beperkt of verregaande betrokkenheid)
 - Zorgt de meerlaagse waterveiligheid aanpak voor een betere samenwerking tussen Ruimtelijke ordening en de waterwereld?

Oorzaak inefficiënt gebruik van instrumenten

- Wat zijn de redenen van een gebrek aan integratie of inefficiënt gebruik van de instrumenten om waterveiligheid beter te integreren in de ruimtelijke ordening?
 - Welk instrumentarium is er nu? Welke instrumenten helpen jou? Wat is er nodig denk je? (Welke instrumenten zijn er? (watertoets,) Zijn deze volledig? Zijn er betere?)
 - Wat zijn de redenen van een gebrek aan integratie of inefficiënt gebruik van de instrumenten om waterveiligheid beter te integreren in de ruimtelijke ordening?
 - Zou een ruimtelijke paragraaf in de watertoets een oplossing kunnen zijn?
 - De wateropgave hoeft niet per se over de ruimtelijke ordening te gaan. Deze kan ook over calamiteiten gaan (laag 3) Waar kan bijvoorbeeld de watertoets zich het beste op richten?
 - Zijn er eventueel andere instrumenten, of instrumenten die ergens anders voor gebruikt worden die mogelijk toegepast kunnen worden om de barrières tussen water en RO op te lossen?
 - Aan welke wettelijke instrumenten moet het voldoen?
 - Welke instrumenten zouden jou helpen? Waaraan is nu behoefte?

Meerlaagse waterveiligheid

- Is een deltadijk een goede oplossing voor meerlaagse waterveiligheid toe te passen?
- Zou door het maken van deltadijken een betere samenwerking/implementatie komen tussen de water- en ruimtelijke orderingswereld?
- Ziet u meerlaagse waterveiligheid als een goede denkwijze / beleid?

BIJLAGE 2

Gesprek michel Tonneijck

Meneer vrijling, bekend met het delftse gedachten goed

Dijken bouwen is de goedkoopste manier om Nederland waterveilig te houden.... Je kunt alles (risico's berekenen, maar dan moet je wel alle facetten weten, en dat kan niet want er zijn altijd onzekerheden (bijvoorbeeld klimaatsverandering) door onbekendheid.

De normering is om aan een eis te voldoen. Dit was een evolutie, geen plan of idee. De dijken werden steeds verhoogd, vroeger al, zonder idee of plan. Dijken waren veilig, tot de normering kwam, die zei dat de dijken onveilig waren, terwijl ze al jaren dienst deden en goed bescherming boden.

1953 was de aanleiding tot normering, heel belangrijk jaar,

Zuiderzeevloed ook want vanaf toen is de overheid het heft in eigen handen gaan nemen, het nam beslissingen over andere overheden

Ergste overstroming tot nu toe is 1/300 in zeeland in 1952, nu kan die dijk 1/10.000 aan. Ook 1/4.000 gebied is aangetast

Langs de rivieren is ergste overstroming 1/125. in 1926 en 1995. die kunnen nu 1/1.250 aan.

Voor een evacuatie als in 1995, die vluchtplannen moeten er toch zijn.

OVERLEG! Dat is belangrijker dan beleid. Beleid moet je volgen, maar dat kan veranderd worden

Het water is slimmer, als organisatie alleen kun je het niet aan. Samenwerking is dus heel belangrijk!

Het waterschap is een doeloverheid. Ruimtelijke ordening is niet de verantwoordelijkheid van het waterschap, maar water. Ze zorgen dat er geen tekort, geen overschot en geen overlast van water komt. Het waterschap moet als het ware minder autistisch worden, iets meer aan Ruimtelijke ordening gaan doen zodat ze zich meer kunnen inleven in deze problematiek.

Water is de laatste jaren hot, er is veel geld voor, waardoor er meer bemoeienis is van buitenstaanders.

Het klimaat werkt verstorend, de vitale infrastructuur moet wel echt beschermd worden (Meerlaagse waterveiligheid) het klimaat laat de 1:10.000 lijn in de diagram naar binnenschuiven, zodat deze 1:8.000 bijvoorbeeld wordt.

De ro heeft de komende jaren de tijd, want het proces van o.a. klimaatsverandering gaat niet zo snel, om alles op een rijtje te zetten, en dan een goede richting te kiezen. Wel moet alle problematiek en meerlaagse waterveiligheid in het achterhoofd worden gehouden. Bijvoorbeeld als een ziekenhuis gebouwd wordt of een nieuwe woonwijk, moet waterveiligheid in het achterhoofd worden gehouden en ten alle tijden overleg gevoerd worden met zoveel mogelijk instanties

Typisch Nederland.... Polderen!!!

Namen interessante mensen:

Voor werk: heleen van der velden (DHV) Voor interviews:

Dick kevelan (DHV)

Provincie gelderland: Roy hendricks en Frans verhoef

Provincie zuid holland.

Overijssel hebben de bypass kampen en dat is een ruimte voor de rivierproject.

Dhv: Marian den braber en Joost ter hoeven.

BIJLAGE 3:

Gesprek met Sander meijerink 28 maart 2012

Jeffrey janssen heeft een master thesis geschreven over klimaatdijken.

Probleem is bij de watersector, deze willen het veiligheidsniveau hanteren . ze gaan vooral uit van kansenreductie

Samenwerking tussen ruimtelijke ordening en watersector heeft zeker voordelen, maar is ingewikkeld voor de waterwereld. Vroeger mochten ze alles zelf beslissen. Door het adopteren van meerlaagse waterveiligheid moet je samenwerken met anderen. Dus ze moeten meer hun eigen verantwoordelijkheden uit hand durven te geven

De werelden werken niet echt langs elkaar heen. Er is sprake van een dominante cultuur. "wij beheersen het water, dus waarom moet het anders?

De verantwoordelijkheden liggen nu vooral bij de overheid, misschien moeten ze naar laag 2 of 3

De watertoets is wezenlijk niet zozeer noodzakelijk. De gemeente dient integraal te werken, dat is hun werk, om al de belangen af te wegen, dus ook die van water.

De watertoets is een procesverplichting. De MER is dat ook, alleen dan meer voor milieu.

Misschien is het een optie om het een tijdje zonder de watertoets te proberen. Het zit namelijk al zo in het systeem om er gebruik van te maken dat hij misschien niet meer verplicht hoeft te zijn.

De watertoets is moeilijk om bindend te maken. Stel dat dit gedaan wordt, mag er dan als er gevaar is in een bepaalde dijkkring niet meer gebouwd worden? Er moet altijd een afweging gemaakt kunnen worden.

Water moet niet veel belangrijker worden dan bijvoorbeeld wonen of natuur.

Aparte bestuurslaag: Is denk ik wel goed, zo wordt het wel aan de orde gesteld. Hierdoor is het goed dat het een aparte bestuurslaag is. Dit is denk ik een van de redenen dat Nederland zo veilig is. Het is ook goed dat ze hun eigen financieringsmethode hebben. Het waterschap en de ruimtelijke ordening kunnen prima langs elkaar functioneren.

Watertoets is het belangrijkste instrument. Het is niet bindend, maar de initiatiefnemer moet beargumenteren waarom ze geen gebruik van het advies zouden maken. De watertoets heeft effecten op de inrichting van gebieden, maar niet op de locatiekeuze.

Een deltadijk is multifunctioneel ruimtegebruik

Er zijn ook harde wettelijke instrumenten

BIJLAGE 4

Gesprek met Jan Baltissen, 03-04

Deltadijken zijn een mooi concept, maar worden weinig aangelegd. Deze dijken zijn vooral van belang in stedelijk gebied. Dit omdat in het stedelijke gebied een groter ruimtebeslag optreedt. In Amsterdam is dit ook gedaan, maar daar heet het geen deltdijk. Voor het platteland zijn deltdijken in veel gevallen te duur. De traditionele dijken zijn daar een betere optie.

Verantwoordelijkheden:

Elke 6 jaar is er nu een toetsing van de dijk. Is de dijk niet sterk genoeg, dan moet dit verbeterd worden. Het is heel autonoom geregeld plan -> uitvoering.

In het stedelijke gebied kan meer met RO samengewerkt worden. Waterschap samen met gemeente, projectontwikkelaar of woningbouwstichting. (pps mogelijk?)

Het moet een integraal proces worden. Het waterschap kan hierbij het beste geen regierol nemen, want deze hebben geen of onvoldoende kennis. Ze kunnen dat niet. Het is een ruimtelijk plan, dus de ruimtelijke ordening moet de regierol op zich nemen. Water is echter bij het bouwen van een dijk wel primair belang.

De watertoets is een goede zaak, maar deze toets bindender maken is geen oplossing. Het proces is als volgt. Er is een plan, het waterschap reageert daarop. Bij de bouw van een Deltadijk moet het waterschap juist het proces op gang brengen. Dit doen ze niet, dus is er een impasse. De watertoets is een goed instrument, het zorgt ervoor dat water op de agenda van de gemeente blijft staan.

Rol waterschap: Het waterschap moet meer initiatief nemen. Er moet een voordeel voor het waterschap bijzitten.

Er moet een gezamenlijk voordeel gezocht worden. Waterschap willen veilige dijken, de ruimtelijke ordening wil meer opties met de grond.

Meerlaagse waterveiligheid zorgt voor betere samenwerking. De waterkering is nu een autonoom proces. Er is 1 norm en deze voldoet of voldoet niet. Dit moet opengebroken worden. Er is een grote vraag naar innovaties, er moet iets komen (instrumenten) om waterschappen iets te laten doen. Er is nu 1 prikkel. De dijkversterking is op dit moment 100 procent betaald door het rijk, maar projecten vanaf 2013 moeten door het nieuwe hoogwaterbeschermingsprogramma voor 50% door het rijk betaald worden, voor 40% door een waterschapsfonds en voor 10% door de waterschappen zelf. Hierdoor krijgen de waterschappen een financiële prikkel waardoor ze goedkopere dijken moeten bouwen omdat ze het zelf voor een deel moeten betalen. Hier is een kans voor een integraal proces, want als meerdere instanties meebetalen, kost de dijk minder. Deze kan dus bijvoorbeeld voor een deel gefinancierd worden door de bouw van huizen op de dijk. Door deze financiële prikkel kan het waterschap dus samenwerking met de ruimtelijke ordening gaan zoeken. Er is dus geen instrument, maar wel een prikkel. Om waterschappen zo ver te krijgen moeten voorbeelden van succesvolle projecten gezien laten worden. Laten zien dat het goedkoper kan.

Ook moet ik (Ruud) naar een gemeente gaan (arnhem of nijmegen) met de vraag waarom ze geen deltdijken bouwen aan de kop van dijkkring 43.

Op dit moment zijn de dijken zeer rigide, er is een zone van 40 meter waarmee niks gedaan mag worden van de waterschappen. Door een grotere (delta/klimaat) dijk te bouwen, komt er een grotere/stevigere dijk, maar kan wel de gehele dijk gebruikt worden door de RO.

BIJLAGE 5

Gesprek Simone van Dijk, adviseur externe veiligheid DHV, 1 mei '12

Niet alleen de werelden van water en ruimtelijke ordening botsen, ook bij het gebied van milieu en ro botsen deze werelden regelmatig en zijn er barrières. Deze werelden spreken verschillende talen.

Sinds 2004 wordt externe veiligheid geborgd in bestemmingsplannen en structuurvisies.

Externe veiligheid heeft een instrument genaamd verantwoording groepsrisico. Dit is een juridisch instrument en is verplicht bij elk ruimtelijk plan. Het is hierbij verplicht om de veiligheidsregio om advies te vragen.

Meerlaagse waterveiligheid kopieert als het ware externe veiligheid. Meerlaagse waterveiligheid moet nog ervaring opdoen.

Meerlaagse waterveiligheid heeft op dit moment nog geen wettelijke verplichting. Tevens is er nog veel onbekendheid over dit onderwerp en het is ook belangrijk dat dit beleid gaat aanhaken bij het ruimtelijke proces.

Er is nu een verbeter programma gestart voor externe veiligheid. Hierbij zijn de volgende aspecten van belang:

- Het proces -> kan de MAL groepsrisico mee helpen
- De Kennis -> bij meerlaagse waterveiligheid kan NIROV hierbij een rol spelen. Opleidingsprogramma's worden hierbij georganiseerd
- Wettelijke basis -> kan verantwoording groepsrisico bij helpen

Dit kan ook van toepassing zijn bij meerlaagse waterveiligheid. Vooral de wettelijke basis is er niet bij meerlaagse waterveiligheid. Over dit onderwerp heeft Simone een artikel geschreven. Deze stuurt ze naar mij.

Een goed procesinstrument kan het MAL-groepsrisico zijn. Dit is door de provincie Noord-Brabant en DHV ontwikkeld. Hierbij worden faciliteiten bediscussieerd. Het is een goed procesinstrument. Het heeft de mogelijkheid om een maatschappelijk kosten-baten analyse te doen.

In de watertoets moet juridisch verplicht worden meerlaagse waterveiligheid mee te nemen. De toets neemt op dit moment veel onderwerpen mee, maar geen meerlaagse waterveiligheid. Simone heeft hierover een artikel geschreven en stuurt deze naar mij op. -> het moet meegenomen worden als verantwoordingsplicht waterveiligheid. Toepassen meerlaagse waterveiligheid is logisch, op dit moment hebben we in Nederland wel sterke dijken, maar het is zeer kostbaar om alle dijken te verhogen, dus moet er naar andere maatregelen zoals meerlaagse waterveiligheid gekeken worden.

Om meer aandacht te krijgen voor meerlaagsewaterveiligheid en waterveiligheid is waarschijnlijk een shock event nodig. Voor externe veiligheid was dit de vuurwerkramp in Enschede. Hierna was er veel aandacht voor externe veiligheid.

Verder interessante mensen om te interviewen zijn:

- Christiaan Soer, juridisch specialist DHV, spreken over milieu & Ruimtelijke ordening. Hoe je maatregelen moet borgen, alternatieven en jurisprudentie

- Karin van Tol, Projectleider MAL-groepsrisico
- Elsbeth Beeken van de veiligheidsregio Utrecht spreken over maatregelen ziekenhuis meander in Amersfoort
- Ronny Vergouwe, DHV projectleider veiligheid Nederland in Kaart, over preventie spreken
- Durk Rietstra van Rijkswaterstaat waterdienst. Lelystad. Oud medewerker van DHV externe veiligheid

BIJLAGE 6

Gesprek Willem Heesen 16 april 2012

Opzoeken: Gebiedspilot: meerlaagse veiligheid eiland van Dordrecht (ellen Kelder)

Het Nirov staat voor verbinden van verschillende actoren in de Ruimtelijke ordening. En onderzoekt onder andere hoe meerlaagse waterveiligheid in de ruimtelijke ordening geïmplementeerd kan worden.

Er is zeer zeker een kloof tussen het vakgebied water en ruimtelijke ordening. Zowel op hoog als op laag schaalniveau. Er heerst een beetje een calimero gevoel bij het waterschap. Lange tijd is niet gezien dat water een belangrijk aspect is in de ruimtelijke ordening. Het NIROV springt hier onder andere op in door cursussen aan waterschappen te geven hoe ze hier beter mee om kunnen gaan.

De gemeente moet vanaf de locatiekeuze het waterschap al betrekken. Veel eerder dan nu het geval is. De waterschappen moeten daarentegen zichzelf ook pro-actief opstellen. Het informele contact is hierbij zeer belangrijk. De contacten moeten er zijn over de hele linie. Hierdoor weet je meer over elkaar en als er contact is ontstaat er over het algemeen ook meer begrip voor elkaar.

Hoogheemraadschap Hollands noorderkwartier is bijvoorbeeld een mooi voorbeeld. Het waterschap wordt daar altijd in een vroeg stadium betrokken bij ruimtelijke projecten.

Dijken verhogen kost geld en levert veiligheid op.

Deltadijken moeten aangepakt worden op gebiedsniveau. Dus als er op plek a een deltadijk verrijst, moet op plek b een waterbergingsgebied komen.

Het waterschap is op dit moment geen gebiedsontwikkelaar, maar kan dat wel zijn. Tevens moet het waterschap niet denken aan norm handelingen maar doel handelingen. Als je naar een norm handelt beperkt dat de creativiteit tot het oplossen van de problematiek. Als je naar een doel handelt, is het doel bijvoorbeeld niet de norm behalen, maar het doel is bijvoorbeeld waterberging met waterbeleving. Hierdoor kunnen meerdere doelen worden bereikt dan louter de norm.

Een voorbeeld kan zijn Havencity in hamburg

Wonen op de dijk:

Als je wonen op de dijk wil promoten, moeten de risico's duidelijk en bekend zijn. Hierbij kun je bijvoorbeeld uitzoeken of je mensen zelf aansprakelijk kunt maken als ze op de dijk willen wonen. Of bijvoorbeeld op de begane grond hun auto's parkeren, zodat bij eventuele overstromingen niet de hele woonlaag onder water komt te staan.

Waterschap eem en vallei heeft een toekomstvisie gemaakt. Hierin geeft het waterschap hun visie op het gebied en wat de opgaven zijn voor de toekomst. Dit speelt zich dus af op een hoger gebiedsniveau. Hierdoor is het waterbelang voor de verschillende actoren duidelijk,

JE kunt het proces hierbij zien als integratiekader. Hoe garanderen we de waterveiligheid? Hoe kunnen we water en ro samen beter betrekken. Water moet vanaf het begin van een gebiedsproces aan tafel zitten. Er moet als het ware een relatie ontstaan tussen water en ruimtelijke ordening.

De watertoets moet niet bindender gemaakt worden. Dan maak je als het ware een go-no go punt. Als het water het alleenrecht krijgt, willen andere actoren dit misschien ook en dit ondermijnd het proces. Je moet het gezamenlijke belang zoeken. Je moet niet de deur wagenwijd open zetten of dichtslaan. Als het waterschap met de hakken in het zand gaat staan, stopt heel het proces. Het waterschap moet daarentegen pro-actief worden.

Er moet ook bewuster naar het gezamenlijke voordeel gekeken worden. Het waterschap gaat in de toekomst voor een deel zelf betalen voor de aanleg van dijken. Het waterschap kan dus kosten besparen als samen met de ruimtelijk ordenaar gekeken wordt naar gebiedsontwikkeling. Hierbij is een goed proces van levensbelang en dus ook goede kennis van elkaar.

BIJLAGE 7

Nathalie Hoppenbrouwers, Donderdag 12 april ,09:30 uur, provincie Gelderland

De provincie is verantwoordelijk voor de ruimtelijke ordening.

Het samengaan van water en ruimtelijke ordening gaat moeizaam. Een goede ontwikkeling is het samengaan van het ministerie van verkeer en waterstaat en het ministerie van VROM. Nu is het ministerie van I&M en is er de deelgroep water en ruimte. Hierdoor is de samenwerking verbeterd.

De afstand tussen RO en water is er wel, maar deze afstand is er niet bewust. Ruimtelijk ordenaars denken vooral aan bestemmingsplannen e.d. en water denkt vooral aan de veiligheid.

De watersector checkt ook altijd de ruimtelijke ordeningsplannen. Hebben ze altijd ook al gedaan. Dit doen ze om de waterbelangen te borgen.

Belangrijk is om vanaf het begin de watersector overal actief en integraal te betrekken. Om dit te verplichten gaat te ver. De gemeente of provincie moet een integrale afweging maken.

De provincie heeft een ruimtelijke verordening

Tevens moet de provincie de structuurvisie integraal oppakken onder andere met de gemeente. Een structuurvisie is echter niet bindend. Een belangrijk instrument voor de provincie kan de ruimtelijke verordening zijn. Dit wordt al regelmatig toegepast. Hierbij wordt dan de structuurvisie zeer integraal aangepakt en daarna de ruimtelijke verordening doorgevoerd. Deze moet worden opgenomen in het bestemmingsplan. Door het integraal aan te pakken zijn er weinig tegenstanders. Maar deze oplossing is niet bepaald integraal...

Regie

Er is het bestuursakkoord water en het waterschap is de beheerder en het rijk toezichthouder. Elke 6 jaar worden de keringen getoetst aan de hand van de gegevens van het rijk. Daarna wordt gezamenlijk beslist. De provincie moet het dan goedkeuren en het waterschap neemt het initiatief.

Meerlaagse waterveiligheid brengt meerdere partijen samen, maar er zijn nog weinig praktijkvoorbeelden. De verwachting is dat door meerlaagse waterveiligheid de partijen dichter bij elkaar komen.

Het bouwen van dijken is duurder. Is dit wel zo? IS het bouwen van dijken wel duurder dan accepteren dat er af en toe een overstroming is?

Het kostenplaatsje is vooral belangrijk voor het risico en wie er verantwoordelijk is voor een overstroming.

Het deltaprogramma

Bij bijvoorbeeld het onderdeel rivieren was vooral water ingestoken. De oplossingen werden vooral in het water gezocht. Eerste anderhalf jaar werd vooral gekeken naar waterveiligheid, pas later werd ruimtelijk gekeken. Dit kwam door de geschiedenis. ???

een deltadijk is een goed voorbeeld van meerlaagse waterveiligheid, maar is het wel meerlaagse waterveiligheid??? De verbreding van de dijken biedt meer veiligheid.

Een PPS kan, maar belangrijk is wie dan de verantwoordelijk neemt. Particulieren moeten dan verantwoordelijk zijn en waterveiligheid is de verantwoordelijkheid van het waterschap.

In Japan heb je zo de Superdijken.

Een delta dijk kan in stedelijk gebied, maar daar is weer weinig ruimte. Je moet dan ook de vraag stellen of de ruimte buitendijk gebruikt mag worden? En conflicteert dit dan niet met de ruimte voor de rivier aanpak. En de vraag of 3 centimeter hoger water erg is als je een klimaatdijk bouwt die toch niet doorbreekt. Biedt dit een kans om buitendijks te versterken.

Een prikkel voor de gemeente kan zijn dat er vrije ontwikkeling kan zijn in het gebied achter de dijken. Dit is een maatschappelijke en economische ontwikkeling. Vanaf het moment dat er een deltadijk is, is het dus veilig achter de dijk. Met een deltadijk kun je andere (lager) gelegen gebieden wel bebouwen. Het is of het een, of het ander.

Een prikkel is ook wonen op de dijk. Dit is mooi wonen. Dit gebeurt nu echter ook al met de dijkwoningen. Zijn hiervoor beperkingen? Wordt deze (dijk)grond gehuurd?

Pps→ is bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de grond. De gemeente kan een projectontwikkelaar dan dwingen om het maaiveld met 2 meter te verhogen.

Contactpersonen voor de gemeente tiel:

Ine van den hurk, ivdhurk@tiel.nl 0344637111

Contactpersoon waterschap rivierenland

Johan van der meulen@wsrl.nl

Hij weet ook meer van de deltadijk in Tiel

BIJLAGE 8

Gesprek Gemeente Tiel met Ida van den Hurk (projectleider) en Jan Strijker (Projectleider)
8 mei 2012

Er wordt gekeken naar de optie om een deltadijk in Tiel te ontwikkelen. Dit gebeurt naar aanleiding van een negatief advies van het waterschap (watertoets). Dit omdat er een kwelprobleem was in de wijk Tiel oost.

Een voordeel van een deltadijk in dit geval is: kwel wordt geremd; er kunnen huizen ontwikkeld worden (doel van de gemeente in dit deel van de stad; voor de lange termijn waterveiligheid).

Een deltadijk draagt bij aan de relatie binnen en buitendijk. Deze wordt verbeterd.

Er zijn veel verschillende actoren en verschillende grondeigenaren. Je moet goed kijken naar wat dan de mogelijkheden zijn en een gezamenlijk voordeel moet gezocht worden. De gemeente is de initiator in deze gebiedsontwikkeling.

De borging van de veiligheid is het belangrijkste voor het waterschap.

De huidige dijken voldoen nog aan de eisen. Deze zijn na het hoogwater in 1997 vernieuwd en verhoogd. Het waterschap heeft dus geen noodzaak om mee te werken aan dit plan.

Op dit moment zijn het vooral voorinvesteringen die gedaan worden. Vanuit het deltaprogramma wordt er nog geen geld beschikbaar gesteld.

Er is eerst samenwerking gezocht binnen de publieke sector. Daarna wordt er pas samenwerking met de markt gezocht.

Het plan heeft ook amfibische woningen. De woningen zijn voor de markt waarschijnlijk zeer interessant, want het is een unieke plek, dicht bij het centrum, heeft een haven. Waarschijnlijk worden er dus allianties gezocht met de markt/projectontwikkelaars.

Grondexploitatie kan een mogelijkheid zijn om deze gebiedsontwikkeling te financieren, maar het afkomen van de ozb belasting is geen optie. Dat is niet van deze tijd.

De provincie is goed betrokken. O.a. in het kernteam. Het project waalweelde, dat de ruimtelijke kwaliteit van de waal wil vergroten is van groot belang geweest en is een aanleiding van dit project. Het waterschap is goed betrokken. Rijkswaterstaat wat minder, maar zij toetsen

Welke barrières zijn er?

Het waterschap denkt mee, wordt milder, maar wil de dijk, of het dijklichaam liever niet bebouwen. ER is dus al een switch gemaakt. De wateropgave is gedaan, en het waterschap is vroeg betrokken in het proces. In het begin was er geen medewerking om de dijk te bebouwen, inmiddels is er wel draagvlak.

Zo zie je dat water en ruimtelijke ordening naar elkaar zijn toegesloegen. Ze moeten een combinatie vormen en zoeken naar gezamenlijk voordeel. In dit project is water leidend voor de Ruimtelijke ordening. Zowel het waterschap als ruimtelijke ordenaars moeten de knop omzetten en samenwerken. Beide moeten water bij de wijn doen om tot een goed eindresultaat te komen. Het waterschap moest overtuigd worden. Voor beide is het een nieuwe start. En het integraal samenwerken levert veel meer op.

Waalweelde is een project van de provincie wat een grote invloed heeft gehad op dit project. Het combineert het ruimte voor de rivier project met ruimtelijke kwaliteit. Het is gestart door de provincie en is een goed voorbeeld. Er is door waalweelde budget gegeven aan de gebiedsontwikkeling tiel.

Er is al interesse vanuit de markt en die koppeling komt er ook. DLG en een tweetal projectontwikkelaars zijn ook eigenaar van een stuk grond in het gebied.

De keuze voor een Deltadijk is gevallen na aanleiding van

- de wateropgave (kwelproblematiek)
- was de beste integrale oplossing
- een deltdiijk is toekomstvast en geeft ruimtelijke kwaliteit
- is aantrekkelijk in een stedelijk gebied. Geeft meerwaarde omdat de waterkering niet meer wordt gezien als barrière maar als kans en toegevoegde waarde aan de wijk kan geven. Het is dus geen barrière meer maar het verbindt water met de stad.

Het waterschap heeft juridisch de intentie mee te denken, wat positief is.

Vooraf de vrije ontwikkeling achter de dijk is een belangrijke prikkel voor de gemeente om te kiezen voor een deltdiijk. Door de aanleg van een deltdiijk zijn ook de oudere wijken van Tiel veilig voor zowel kwel als hoogwater. Deze wijken moesten anders ook gerenoveerd of gesloopt worden, nu is de noodzaak daarvoor minder omdat de kwelproblematiek is afgenomen. Tevens is er dus minder kans op wateroverlast door hoogwater.

De dijk wordt in de toekomst tevens gebruikt voor openbaar groen. Dit is in de bestaande wijk nog te weinig aanwezig en door dit aan te brengen verhoogd de deltdiijk de leefbaarheid in de 'oude' wijk. Er wordt meer bruikbare openbare ruimte ontwikkeld.

De watertoets keurde het eerste plan(een woonwijk) af vanwege kwel, dus dat was op zich positief. Er is dus geluisterd naar het negatieve advies van het waterschap waardoor een deltdiijk als oplossing uit de bus is gekomen. Maar de watertoets juridisch bindend maken is geen goede ontwikkeling, want juist het proces is zo belangrijk. Het initiatief ligt bij de gemeente, maar het waterschap denkt wel mee. Het waterschap moet wel meer in ruimtelijke ordening gaan denken, dit gebeurt nu nog te langzaam. De ruimtelijke ordening en de waterwereld moeten samen naar het geheel kijken. Op deze samenwerking borduur je in de toekomst met andere projecten verder. Het gezamenlijke belang moet gezien worden. Bij elkaar over de schutting kijken en vooral elkaars taal proberen te spreken. De ruimtelijke ordening spreekt vooral in m2 terwijl het waterschap in m3 praat.

Succesfactoren zijn proces en samenwerking. Ook speelt de nieuwe wijze van ontwikkelen een belangrijke rol. Kortom zien op mogelijkheden en kansen om dit gebied van Tiel meer aantrekkelijk te maken. Valkuil is dat voorkomen moet worden dat zaken ingewikkelder worden gemaakt dan ze lijken en daardoor dus veel vertraging oplopen. Met het huidige instrumentarium moeten we werken en het is dus niet zo opportuun om te kijken of het ook anders zou kunnen. Het is inderdaad de verwachting dat het masterplan uitmondt in een bestemmingsplan. (Jan Strijker, 25 Juni 2012)

Volgende mogelijke gesprekspartner -> Frans van de Ven van de tu delft

BIJLAGE 9

Gesprek met Johan van der Meulen, dijkadviseur (watertoetsers van de waterkering) bij waterschap Rivierenland, 8 mei 2012

Bij het waterschap is niemand actief bezig met het meekijken of onderzoeken naar ruimtelijke plannen en of een koppeling gemaakt kan worden met de wateropgave. Het waterschap wordt zelf benaderd door de ruimtelijke ontwikkeling, ze zijn hier zelf dus niet actief in. Dit werkt tot nog toe prima. De partners weten de weg naar het waterschap goed te vinden. Samenwerking vindt plaats door goede ervaringen en de watertoets.

Zijn het twee werelden?

Het waterschap was heel solistisch, ze waren alleen bezig met waterveiligheid en hadden weinig impact op de samenleving. Ze waren maar betrokken bij een klein stukje langs de dijk. Een dijk is een afgebakende zone in het landschap en is van nationaal belang, maar een regionale bezigheid.

Ruimtelijke ordening was vooral volgend in de plannen. Een dijk was een gegeven, het was laag dynamisch.

Er is een verschil tussen dijken, deltadijken en multifunctionele dijken.

Dijken beschermen tegen water, deltadijken zijn onbezwijkbaar, echter kunnen deze monofunctioneel zijn. Multifunctionele dijken zijn groter en hebben meerdere functies.

De watertoets is voor het waterschap goed door de vroege betrokkenheid. Maar het is jammer dat deze niet bindend is. Toch moet het instrument niet veranderen, zoals deze nu is is het goed. Het waterschap geeft zo advies voor een voorlopig plan, als het advies niet wordt opgevolgd, loopt het wel stuk op de vergunningaanvraag (besluitvormingsfase).

De ruimtelijke verordening kan een goed instrument zijn. Het proces verloopt goed. Het waterschap heeft hiermee goede ervaringen.

Een pps of 50-50 regeling is het onderzoeken waard. De verantwoordelijkheid kan wel een probleem zijn. Maar verantwoordelijk uit handen geven aan private partijen is niet verboden. Het waterschap wil graag meewerken aan een onderzoek naar de haalbaarheid van een pps voor deltadijken.

Bij financieringen wil het waterschap geen geld toegeven. In het geval van de deltadijk bij Tiel is het voor het waterschap niet noodzakelijk om een veiligere dijk neer te leggen, omdat de huidige kering aan de normen voldoet. Wel willen ze graag meewerken.

Het waterschap is geen gebiedsontwikkelaar. Wel willen ze graag meedenken, meelifen en koppelen. Gezocht moet worden naar een gezamenlijk voordeel. Dit is in het verleden al gedaan, bij bijvoorbeeld natuurversterkingsprojecten en dijkversterkingsprojecten.

Particulieren weten het waterschap minder goed te vinden dan overheden. Particulieren zijn vaak te laat met vergunningen e.d.

Het meerlaagse waterveiligheidsbeleid is het onderzoeken zeker waard. Het is mogelijk kosten efficiënter dan constant de dijken blijven verhogen. De focus moet gaan van:

- De kans van overschrijden van de dijk of het doorbreken van de dijk
- Naar

- Het risico van de doorbraak (kans x risico)

Van daaruit moet gekeken worden of dijkversterking noodzakelijk is. Vooral scenario 3 uit het dijkkring 43 project is hierbij belangrijk. De belangrijke gebieden worden hierbij beschermd door (delta)dijken en de rest moet accepteren dat ze af en toe natte voeten krijgen.

Ruimtelijke ordening en de water wereld hebben elkaar steeds sneller nodig.:

- in de jaren '60 had je de dijkversterkingen
- na '95 werd dit versneld afgemaakt
- rond 2002 kwam het ruimte voor de rivier programma
- nu is er het deltaprogramma.

Je komt elkaar dus steeds vaker tegen. Dit bevordert de samenwerking ook

Waterschade is te verzekeren, overstromingsschade niet.

De calamiteiten en ruimtelijke ordening vereisen andere verantwoordelijkheden. Als er een overstroming komt in een gebied dat geaccepteerd wordt dat het af en toe overstroomd, dan moet niet alleen het waterschap verantwoordelijk zijn, maar bijvoorbeeld ook de gemeente of de veiligheidsregio.

Welke barrières zijn er?

Er zijn steeds minder barrières. Waterveiligheid staat steeds vaker op de agenda. Het deltaprogramma pakt het al integraler op. Het kijkt bijvoorbeeld naar bypasses en meerlaagse waterveiligheid.

Alles wordt steeds meer 1 gebiedsproces, wat positief is.

De infrastructuur voor preventie is er al (dijken e.d.), maar meerlaagse waterveiligheid is het onderzoeken zeker waard. Tevens is het een optie om verschillende soorten dijken op strategische plaatsen te bouwen.

BIJLAGE 10

Gesprek Harry Schelfhout 14-5 Deltares

De barrières tussen beide werelden zijn zeer herkenbaar. Harry heeft hierover een artikel geschreven (klimaatdijk 100 keer zo veilig en 10 keer zo mooi)

Het probleem zit hem vooral in de processen. Het is een communicatieprobleem. Tevens zijn de tijdzones anders. De tijdzones voor ruimtelijke ordening zijn korter. Een bestemmingsplan heeft bijvoorbeeld maar een looptijd van 10 jaar, terwijl dijken worden aangelegd om voor periodes van wel 100 jaar veiligheid te bieden. Om dezelfde tijdshorizon te krijgen moeten planologen verder vooruit kijken.

Het matchen tussen de twee werelden gaat mis. Er zijn bijvoorbeeld twee subsidiestromen. Als deze bijvoorbeeld al samengevoegd worden, kan het al beter gaan. Op de manier zoals het nu gaat worden veel kansen gemist.

Barrières:

- Geldstromen zijn verschillend. Deze moeten gelinkt worden. De discussie moet gestart worden om de financieringsbronnen samen te voegen. De financiering kun je bijvoorbeeld faseren. De eerste 30 jaar verhoog je de dijk bijvoorbeeld alleen in de breedte, en later ga je ook de hoogte verder in. Subsidiestromen moeten samengevoegd worden. Er moet bijvoorbeeld 1 pot met geld komen voor water en ruimtelijke ordening.
- De verantwoordelijkheden zijn verschillend
- Andere tijdshorizon
- onwetendheid
- Het zijn verschillende vakdisciplines. Waterkering moet door RO ook gezien worden als een functie in een gebied, in de praktijk wordt dit nog niet altijd zo gezien.
- Waterschappen staan nog niet altijd open. Het is zeer belangrijk dat dit gebeurt, maar de waterschappen moeten dit wel willen. Als zowel de waterwereld als de ruimtelijke ordeningswereld geprikkeld wordt, kom je verder.
- Het is een communicatieprobleem. De risicobenadering kan een brug slaan tussen beide werelden, want de inrichting van een terrein is onlosmakelijk verbonden met risico's. Meerlaagse waterveiligheid kan hierbij een verbindend element zijn. Hierbij kunnen bijvoorbeeld duidelijke afspraken over veiligheid gemaakt worden.

De ruimtelijke ordening wil korte termijn flexibiliteit terwijl het water lange termijn robuustheid wil

Een oplossing kan zijn om toekomstvisies langs elkaar te leggen. Hierin kunnen gezamenlijke projecten gevonden worden en zo een gezamenlijk voordeel. Door bijvoorbeeld projecten samen te voegen kan geld bespaard worden.

De dyqualizer kan een goed instrument zijn om de twee werelden samen te voegen. (een instrument om dijken te beoordelen aan de hand van 6 parameters die een gelijk aantal ruimtelijke en watertechnische criteria bevatten. Met behulp van de dyqualizer kan genuanceerd over toekomstbeelden worden gesproken.)

De partijen moeten vroeger samenkomen en elkaar betrekken. Het Deltaprogramma geeft al aan dat er integraal gewerkt moet worden.

Het rijk betaald voor veiligheid en verantwoordelijkheid. Bij multifunctionele dijken wordt er meer gedaan dan alleen voor de veiligheid gezorgd. Dit is leuk en aardig, maar het rijk gaat verder niet meebetalen aan de overige kosten. Multifunctionele dijken zijn pas haalbaar als de gemeente het graag wil. Er is namelijk een ruimtelijke voordeel te behalen met deze dijken. Echter zijn deze dijken wel duurder dan conventionele dijken, maar er kunnen dan ook meer functies benut worden. Gemeentelijk draagvlak is dus essentieel hiervoor.

Over beheer en onderhoud van deze dijken moeten duidelijke afspraken gemaakt worden. Net als over de verantwoordelijkheden. Dit kan zowel privaats als publiekelijk. Dit kan bijvoorbeeld in een convenant

Bij een multifunctionele dijk is maar 1 faalmechanisme en dat is overslag. De belangen moeten goed afgewogen worden tussen water/ruimtelijke ordening/faalmechanisme.

Het belangrijkste waarvoor het waterschap rekening mee wordt gehouden is dat er gebouwd moet worden op overhoogte. Dit is het deel van de dijk dat boven de eigenlijke kering ligt.

Als het waterschap bijvoorbeeld nu een project wil starten om een dijk te bouwen, moeten meteen alle actoren betrokken worden zodat meerdere opgaven voor verschillende actoren meegenomen worden. Hierdoor zijn de uiteindelijke kosten lager

Het waterschap eist in veel gevallen

- dat de extra kosten voor het aanleggen van een deltadijk niet voor hun zijn. Zij hoeven alleen voor de veiligheid te zorgen.
- Dat ze ruimte hebben voor normaal onderhoud en beheer
- Dat het ontwerp en toetsingsinstrumentarium aan de watereisen voldoet

Belangrijk is dat in een vroeg stadium met alle actoren en veel specialisten samengekomen wordt. Bij een project aan de kust moet bijvoorbeeld een kustmorfoloog zijn en in het binnenland bijvoorbeeld een specialist op het gebied van bodemdaling. Een open discussie moet georganiseerd worden die gefaciliteerd wordt door een onafhankelijke partij. Deze partij moet sturing geven aan de discussie.

Waterschappen staan nog niet altijd open. Het is zeer belangrijk dat dit gebeurt, maar de waterschappen moeten dit wel willen. Als zowel de waterwereld als de ruimtelijke ordeningswereld geprikkeld wordt, kom je verder.

Fasering kan ook een oplossing zijn. Hierdoor zijn er tijd en financieringsmogelijkheden om plannen op elkaar af te stemmen.

Een (gezamenlijke) toekomstvisie kan een oplossing zijn. Toekomstvisies gaan over langere perioden en deze kunnen goed op elkaar afgestemd worden.

De werelden moeten elkaar dwingen om een grijs gebied in te gaan. De juiste stakeholders moeten bij elkaar komen.

Ruimtelijke ontwikkelingen worden vaak gelikt gepresenteerd, maar water komt nog te vaak onvoldoende aan bod.

Een ruimtelijke verordening kan goed zijn, mits met alle specialisten aan tafel gezeten wordt.

Een mer procedure kan ook werken. Daar worden lokale belangen en waterveiligheid ook vaak in meegenomen. Er wordt alleen met + en – beoordeeld. Er wordt verder geen gewicht aan gegeven. De dyqualizer werkt ook zonder gewichten, maar er kunnen wel gewichten aangehangen worden.

Vroegtijdige communicatie en een open discussie zijn belangrijk

BIJLAGE 11

Gesprek esther van den akker 14-02

Belangrijk is te kijken naar hoe waterveiligheidsinstrumenten nu worden geïntegreerd in de RO. Wat zijn de redenen van een gebrek aan integratie of inefficiënt gebruik van deze instrumenten. Dit moet onderzocht worden.

Er moet duidelijk gekeken worden waarom dit een probleem is en wie dit ervaart.

De dijkenbenadering kun je weglaten

Klimaat veranderd -> zeespiegel stijgt-> overheid moet zorgen voor minder schade->Meerlaagse waterveiligheid-> Water gaat meer ruimte claimen->Waterschap moet minder autistisch worden

Bij de rules in use moet je de 7 regels behandelen en benoemen.

Je kunt een voorbeeld van PPS geven. Water wereld geeft aan dat bebouwing op de dijk niet mag, de ruimtelijke ordening wil dit graag. Hierin dwarsboomt water de ruimtelijke ordening.

Je kunt deltadijken als voorbeeld noemen. Dit kun je ook terug laten komen in de barrières. Hierin moet wel specifiek aangegeven worden wat voor deltadijken geld en wat voor de algehele ruimtelijke ordening.

BIJLAGE 12

Marijke Ruitenbeek 22 mei

Regels moeten dienen als een algehele verdieping.

Bij de Deltadijk moeten de succesfactoren benoemd worden en de valkuilen zodat andere processen hiervan kunnen leren.

Belangrijk is te kijken of het huidige instrumentarium voldoende is.

Te verwachten is dat het hele deltadijkproces en regels overgenomen kunnen worden in het bestemmingsplan op de reguliere manier. Een andere manier kan ook maar deze moet nog onderzocht worden.

Meerlaagse waterveiligheid is nog lang geen gemeengoed. Op dit moment is het meer incidenteel.

De doorlooptijd van plannen is belangrijk. Een tijdsplan voor meerlaagse waterveiligheid voordat alles helemaal doorgevoerd is, kan goed nog 50 jaar duren. Maar geleidelijk moet dit gebeuren. Hiermee kan nu al begonnen worden dit te realiseren.

Meerlaagse waterveiligheid helpt ook om te zien waar problemen te verwachten zijn. Hier heb je het dus weer over de barrières. Meerlaagse waterveiligheid gaat door middel van ruimtelijke ordening waterproblemen oplossen.

Deltadijken zijn maatregelen en geen instrumenten. Ze zetten vooral op laag 1 en 2 in.

Meerlaagse waterveiligheid helpt barrières op te lossen.

Belangrijk is dat je alles afbakt. In dit geval dus deltadijken in dijkkring 43. Provincie Gelderland bij Tiel-Oost.

Meningen moet je niet teveel gebruiken, alleen als ze breed gedragen worden. Tevens moet je je beperken in letterlijke citaten.

Bij de probleemdefinitie moet je het vooral bij Nederland houden. Klimaatverandering is een globaal probleem, maar dit onderzoek richt zich op Nederland.

Verschillende keren wordt er gerefereerd naar het deltaprogramma, maar dit is zelf nog niet vastgelegd.

Nieuwe normeringen zijn belangrijk te noemen, maar hiermee moet je voorzichtig zijn. Deze zijn namelijk nog niet vastgesteld. Ze zijn nog in ontwikkelingen, het zijn ideeën waarvan het de vraag is of het daadwerkelijk de nieuwe normeringen gaan worden.

De nadruk moet bij meerlaagse waterveiligheid niet op de eerste laag liggen, juist laag 2 en 3 zijn nieuw. Het waterschap is solistisch.

BIJLAGE 13

David de Smit 8 februari

Waterschappen hebben een hoge-lage dynamiek en hebben weinig initiatief. Ze zijn niet pro-actief opgesteld.

De samenwerking van Ruimtelijke ordening en water moet bestaan uit het uitwisselen van kennis. Een leergemeenschap leidt tot beleidsvorming.

De watertoets kan mogelijk in de omgevingswet geborgd worden. Deze past erin en in een vroeg stadium kun je zo alles en iedereen betrekken. Hierin kun je een overlegverplichting aanbrengen.

Wro-waterwet->nieuwe omgevingswet

Een werkgroep zegt hierover: Regels belemmeren samenwerking, je kunt elkaar beter vroeg betrekken. Rijkswaterstaat zegt: Is er behoefte aan rijksondersteuning?

Opzetten van een netwerk is hierbij belangrijk

Het waterschap moet breder kijken dan alleen water.

De rijksoverheid heerst teveel vanuit een ivoren toren. Ze moeten meer het 'veld' in om te weten wat er speelt

Decentralisatie – vinex en 5^e nota ruimte, ro is nooit efficiënt
- Nota ruimte 2004 decentraal wat kan, centraal wat moet
- structuurvisie ruimte en infra

De regelgeving moet ook eenvoudiger. Gebeurd ook mer de Wro, de waterwet(was eerst 8 andere wetten) en de omgevingswet 2014

De watertoets moet van moeten naar willen. Moet dus iets vrijwilliger

Het waterschap heeft een netwerk en kennis, maar moeten meer strategisch regionaal en procesgericht worden. Concessies op het beleid loslaten en gebiedsgericht maatwerk leveren. Ze moeten zich meer pro-actief opstellen met behoud van hun rol en verantwoordelijkheid maar wel meepraten over cultuurhistorie en recreatie bijvoorbeeld. Dus actiever worden in andere onderdelen in het gebiedsproces.

Beide werelden moeten op hetzelfde bord schaken

Meime van essen is een goede gesprekspartner, renske gilissen ook.

De watertoets heb ik de indruk dat het achteraf is. Wateroverleg klinkt beter, want zo toon je aan dat je bij elkaar aan tafel zit. Het moet juridisch niet binden worden maar het moet gebruikelijk worden dat je bij elkaar aan tafel zit. Waterschap moet hierbij ook meer initiatief nemen.