

SAMENWERKEN EN LEREN AAN INTEGRAAL WATERBEHEER; IMPACT, ORGANISATIE EN PERSPECTIEVEN OP EEN *LEARNING & ACTION ALLIANCE*

*Sebastiaan van Herk, Chris Zevenbergen, Ellen Kelder, Emmy Meijers, Hans Waals, Nico van Os, Toon Segeren, Michelle Hendriks**

■ Dit artikel presenteert Learning & Action Alliance (LAA) als een manier van vernieuwend samenwerken in een publiek-private kennisalliantie waarbij beleidsverandering beoogd wordt en innovatieve pilots worden ingezet. In Dordrecht wordt al ruim 10 jaar gewerkt aan integraal waterbeheer met een LAA. De ervaringen en uitkomsten van de LAA Dordrecht worden beschreven aan de hand van 4 casussen op basis van 8 jaar actie-onderzoek. De casussen betreffen het ontwikkelen van een integraal stedelijk waterplan, buitendijkse stedelijke ontwikkeling, klimaatadaptatie in herstructurering, en meerlaagsveiligheid. Ook worden enkele heuristische kaders gepresenteerd die gebruikt zijn voor de organisatie en coördinatie van de LAA. Het netwerk-leren wordt geanalyseerd op leer-uitkomsten waarbij ook 15 interviews inzicht geven in de perspectieven van de deelnemers. Succesfactoren blijken o.a.: het gebruik van innovatieve concepten en ontwerprijheid voor integraal waterbeheer, de flexibele organisatie en commitment voor deelname van de verschillende partner-organisaties. Dit commitment lijkt alleen haalbaar bij een combinatie van praktijkopgaven, kennisontwikkeling en beleidsopgaven.

Samenwerken aan innovatie in integraal waterbeheer

Samenwerking is noodzakelijk voor integraal waterbeheer. Actoren moeten gezamenlijk komen tot een aantrekkelijke en waterveilige inrichting van onze steden. Bovendien moeten ze kunnen inspelen op onzekerheden als gevolg van socio-economische veranderingen, klimaatverandering en de staat van onze infrastructuur als dijken en rioolsystemen. Louter maatregelen ter bescherming tegen water, zoals dijken, zijn op termijn naar verwachting onvoldoende om de risico's van overstromingen te kunnen beheersen.

Integraal (hoog)waterbeheer (IWB) beschouwt een portfolio van maatregelen voor de beheersing van overstromingsrisico's en wateroverlast. Dit portfolio omvat beschermingsmaatregelen, maar ook ruimtelijke ordening en rampenbeheersing. Voorbeelden van een IWB benadering zijn o.a. rivierverruiming in het Programma Ruimte voor de Rivier of de meerlaagsveiligheid benadering uit het Delta Programma. De ruimtelijke en economische dynamiek van steden biedt bovendien kansen om watergerelateerde maatregelen te integreren en te koppelen (Zevenbergen et al., 2008).

* **Sebastiaan van Herk**^{a,b} is researcher at: UNESCO-IHE, Flood Resilience Group, Westvest 7, Delft 2611 AX, The Netherlands. Tel.: +31 621201030. E-mail address: s.vanherk@baxwillems.eu*, **Chris Zevenbergen**^{b,c}, **Ellen Kelder**^d, **Emmy Meijers**^e, **Hans Waals**^f, **Nico van Os**^g, **Toon Segeren**^h, **Michelle Hendriks**ⁱ.

^aBax & Willems Consulting Venturing, Roger de Lluria 120, Barcelona 08037, Spain;

^bUNESCO-IHE Institute for Water Education, P.O. Box 3015 DA Delft, The Netherlands;

^cDura Vermeer Business Development BV, Postbus 3098, 2130 KB Hoofddorp, The Netherlands;

^dGemeente Dordrecht, P.O. Box 8, 3300 AA Dordrecht, The Netherlands; ^eDeltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden, Boompjes 200, 3011 XD Rotterdam, The Netherlands;

^fWaterschap Hollandse Delta, PO Box 4103, 2988 DC Ridderkerk, The Netherlands;

^gVeiligheidsregio Zuid-Holland-Zuid, Postbus 350, 3300 AJ Dordrecht, The Netherlands;

^hDeltares, P.O. Box 177, 2600 MH Delft, The Netherlands;

ⁱMinisterie van Infrastructuur en Milieu, P.O. Box 20901, 2500 EX Den Haag, The Netherlands.

De implementatie van IWB beleid en projecten is niet eenvoudig en wordt bemoeilijkt door meerdere bestuurskundige en beleidsmatige, ofwel *governance* opgaven. IWB vraagt om samenwerking tussen meerdere disciplines en tussen een groep actoren met verschillende belangen en middelen. Dit is nodig om doelstellingen en financiering vanuit verschillende beleidsdomeinen te combineren, en/of om maatregelen op meerdere ruimtelijke schaalniveaus en voor meerdere tijdsschalen te verbinden (Van Herk, 2014b).

Er zijn geen uitvoerige, wetenschappelijk onderbouwde richtlijnen gevonden voor het succesvol initiëren en uitvoeren van IWB projecten (ibid). Een complicerende factor hierbij is dat voor dergelijke projecten een passende maatschappelijke en institutionele context (nog) ontbreekt. De implementatie van IWB projecten moet niet alleen leiden tot de gewenste verandering van het fysieke systeem (c.q. halen van projectdoelstellingen (*outputs*)), maar ook uitkomsten genereren die buiten de projectscope en na de projectduur doorwerking zullen hebben (*outcomes*). Projecten kunnen zo bijdragen aan een transitie van het maatschappelijk systeem doordat de bestaande structuren, culturen en praktijk mee veranderen. Zo wordt een bredere implementatie van IWB mogelijk. De literatuur wijst wel naar concepten als: *shadow networks*, onafhankelijke platforms voor samenwerking om te experimenteren met alternatieve benaderingen (Olsson et al., 2006), en *social learning*, een aanpak om samen te werken en te leren, om tot integrale oplossingen te komen, gezamenlijk als organisaties en individuen te leren, netwerken te creëren, om te gaan met onzekerheid en de institutionele context te kunnen veranderen (Pahl-Wostl et al. (2007). Op diverse locaties in de wereld worden deze concepten toegepast, maar met verschillende doelen, werkwijzen en uitkomsten (zie o.a. Armitage et al., 2008).

In de stad Dordrecht, de casus van dit artikel, is geëxperimenteerd met een zogenaamde Learning & Action Alliance (LAA) als een manier van vernieuwend samenwerken in een publiek-private kennisalliantie ter ondersteuning van beleidsontwikkeling en uitvoering van innovatieve pilots in integraal waterbeheer. Dordrecht werkt aan het benutten van kansen om water(veiligheids)beleid te ontwikkelen en te implementeren door het te vervlechten met haar stedelijke ontwikkelingen. Een belangrijke barrière is verspreiding van financiële middelen, bevoegdheden, kennis en competenties. Daarom werkt zij samen met haar publieke partners, bedrijven en kennisinstellingen in de LAA Dordrecht.

Samen werken en leren in integraal waterbeheer zoals toegepast in Dordrecht is niet uniek. Noch is de samenwerking in de LAA altijd soepel verlopen, of heeft deze altijd de gewenste resultaten opgeleverd. Echter, het is van belang dat deze en andere ervaringen worden gedocumenteerd en geanalyseerd ten bate van de vele samenwerkingsverbanden in IWB. Dit

artikel beoogt inzicht te geven in de aanpak en uitkomsten van de LAA aan de hand van vier casussen waar de LAA aan gewerkt heeft. De auteurs hebben diverse documenten geanalyseerd en zijn in deze *action researchers*. Ze hebben geobserveerd, maar ook meegeedaan in de werk en leerprocessen. Bovendien zijn 15 betrokkenen gevraagd om hun perspectieven en hieruit worden enkele praktische lessen getrokken.

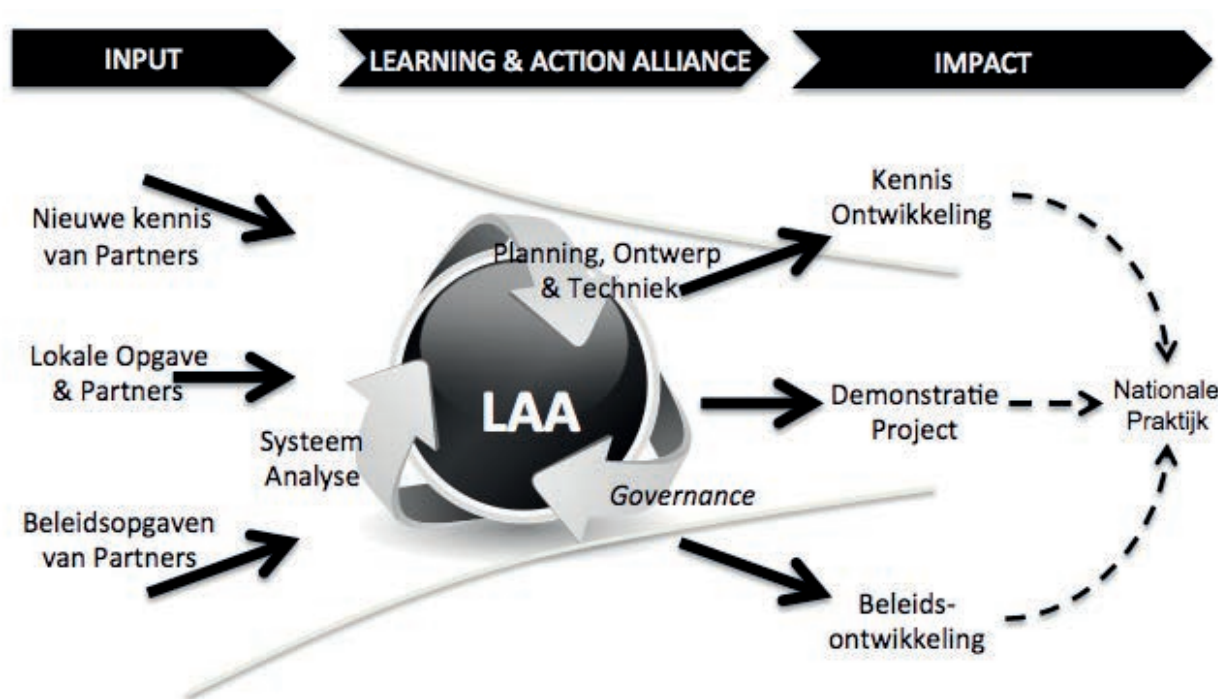
Allereerst worden de conceptuele en heuristische kaders beschreven op basis waarvan de LAA is opgezet en gecoördineerd. Hiermee wordt tevens een introductie gegeven naar diverse theoretische raamwerken zoals behandeld door enkele van de auteurs in internationale, wetenschappelijke tijdschriften. Vervolgens worden de vier casussen gepresenteerd, gevolgd door een reflectie aan de hand van de percepties van betrokkenen en een theoretisch raamwerk voor netwerk-leren.

Learning & Action Alliance: raamwerken voor organisatie

Een LAA is een groep individuen en organisaties die projectmatig samen leren en werken aan een bepaalde 'innovatie' (bijvoorbeeld meerlaagsveiligheid), de toepassing ervan (in Dordrecht) en de opschaling daarvan, bijvoorbeeld door beleidsprocessen zoals rond het Deltaprogramma en het Nationaal Waterplan te beïnvloeden. Er is vertrouwen en een leeromgeving nodig, waarin betrokken actoren problemen, oplossingen, feiten, percepties en ambities kunnen bespreken, bij voorkeur 'vraaggestuurd' aan de hand van een praktijkcasus (Van Herk et al (2011a, 2011b).

Figuur 1 laat zien dat een LAA nieuwe beleidsopgaven, lokale praktische opgaven (zoals investeringsprojecten) en nieuwe kennis en methoden kan oppakken en verbinden (linker kolom in figuur 1). Hieraan is samengewerkt in de LAA Dordrecht in 3 type activiteiten: 1. systeem analyse, 2. planning, ontwerp en techniek, en 3. *Governance* (middelste kolom in Figuur 1). Deze activiteiten moeten kennis genereren via feiten-, beelden- en wilsvorming (Herk et al., 2011a, geïnspireerd op Van Buuren, 2006) en besluitvorming ondersteunen door het adresseren van problemen, ontwikkelen van oplossingen, en het betrekken van actoren en beïnvloeden van politiek (Van Herk et al., 2011a., naar Kingdon, 1984). De activiteiten verrijken elkaar. Zij gaan door een proces van divergentie (kennisontwikkeling binnen een activiteit) en convergentie (kennisuitwisseling tussen activiteiten) in iedere opvolgende planningsfase. De onderlinge verrijking van het ontwerpen, analyseren en selecteren draagt bij aan de integrale aard van de *outputs* voor een praktijkcasus.

Een ideaaltypische leer- en werkproces kan als volgt verlopen (Van Herk et al., 2013a). In de eerste fase (fase 1) van 'divergentie' wordt het functioneren van het systeem geanalyseerd, bijvoorbeeld op de kans op, en mogelijke consequenties van overstromingen. Actoren worden bij elkaar gebracht om doelstellingen



Figuur 1: schematische weergave van de werkwijze van de LAA Dordrecht. Op basis van een praktijk-casus (input) komen tot nieuwe kennis, demonstratie projecten en beleidsverandering (impact).

te bepalen en strategieën of maatregelen te verkennen. Het verbinden van de uitkomsten van deze activiteiten leidt tot een nieuwe fase (fase 2). Op basis van de inzichten in het functioneren van het systeem en de verschillende doelstellingen kunnen actoren de opgaven (her)definiëren. Bij de beoordeling van de strategieën en maatregelen spelen de belangen en gezamenlijke middelen van alle actoren een rol. Tot slot (fase 3) worden de maatregelen gecombineerd in een integraal waterbeheer plan. Dit plan omvat behalve een portfolio aan maatregelen ook een investering- en implementatieplan. Het toekomstig functioneren van het watersysteem na de implementatie van het IFRM plan wordt ook geanalyseerd, wat inherent weer een feedback lus is naar het continue monitoren van het functioneren van het systeem (fase 1).

Uiteindelijk leidt de samenwerking tot bepaalde *outcomes* of impact (rechterkolom in Figuur 1), bijvoorbeeld: de ontwikkeling van kennis, de realisatie van een demonstratieproject, en/of beleidsontwikkeling. Opschaling en verspreiding van deze impact naar de nationale praktijk, kan via transitiepaden (Geels en Schot, 2007) en is afhankelijk van de ontvankelijkheid van beleidsmedewerkers, bestuurders en professionals voor nieuwe methoden (Jeffrey & Seaton 2003/4). In de literatuur zijn er diverse indelingen die gebruikt kunnen worden om de uitkomsten van een LAA en haar bijdrage aan een transitie te analyseren, zoals wetenschap, praktijk, beleid, bewustzijn, netwerken, competenties (Van Herk et al., 2011b). Deze indeling wordt losjes toegepast in de beschrijving van de casussen.

Casussen Dordrecht

Dordrecht is een stad van water en historie. De ontwikkeling van de stad werd bepaald door de economisch gunstige ligging aan vaarwegen en een voortdurende strijd tegen het water met als markant punt de Sint Elisabethsvloed van 1421. Dordrecht is letterlijk een stad in het water; een eiland omringd door rivieren en staat onder directe invloed van zee. Water krijgt ook een belangrijke plaats in de toekomstige ontwikkeling van de stad. Dordrecht werkt aan het benutten van kansen om water(veiligheids) beleid te ontwikkelen en te implementeren door het te vervlechten met haar stedelijke ontwikkelingen. Ruim tien jaar geleden begonnen de gemeente Dordrecht en het Waterschap Hollandse Delta een intensieve samenwerking die leidde in 2003 tot de verkiezing van het beste waterplan van Nederland volgens Stichting Natuur en Milieu en de provinciale Milieufederaties (Nierop et al, 2003). Vervolgens heeft zich sinds 2005 een brede LAA ontwikkeld die experimenteert met innovatieve werkwijzen en methoden en beleidsveranderingen stimuleert. Het ontwikkelen van nieuwe werkwijzen heeft onderzoeksinstituten als Deltares, UNESCO-IHE en TU-Delft aangetrokken. Ook de Provincie Zuid-Holland en het Ministerie van Infrastructuur & Milieu werken in de alliantie actief mee aan beleidsinnovaties. De LAA in Dordrecht heeft onder meer drie pilots voor het nationale Deltaprogramma gecoördineerd en werkt aan showcases voor buitendijks bouwen, klimaatbestendige stedelijke herstructurering en innovatieve dijkversterking als onderdeel van een vernieuwende

meerlaagsveiligheidsstrategie. De organisatie en impact van de LAA wordt hier beschreven in vier aansprekende casussen die achtereenvolgens door de LAA zijn opgepakt.

STEDELIJK WATERPLAN

In het Stedelijk Waterplan Dordrecht 2003-2007 zijn de wateropgaven voor zowel het rioleringsstelsel en beheer van oppervlakte water gekoppeld. Deze opgaven zijn respectievelijk de verantwoordelijkheid van de gemeente en het waterschap, wat samenwerking cruciaal maakte. Ook is er op unieke wijze gewerkt aan communicatie en draagvlakverwerving. In wijkbijeenkomsten hebben bewoners hun kennis en ideeën ingebracht ten aanzien van bijvoorbeeld waterkwaliteit in de watergangen. Hierdoor zijn meer dan 500 bewoners betrokken geraakt en bestempeld als ‘waterambassadeurs’: enthousiaste en betrokken burgers die meewerken aan het vergroten van het draagvlak van het waterbeleid. Ook uniek was de aandacht voor ruimtelijke inrichting en beheer en onderhoud. In het ontwerpwerk is er meer ruimte geboden aan water in de stad om de belevings- en gebruikswaarde van de openbare ruimte te vergroten volgens kwaliteiten van bepaalde stadsdelen: parken, singels, killen of getijdenkreeken, rietkragen. Als onderdeel van het plan zijn o.a. een groen-blauwezone door de stad gerealiseerd en het Plan Tijn met 96 woningen waar wordt geleefd op het ritme van eb en vloed.

BUITENDIJKSE ONTWIKKELING DE STADSWERVEN

De Stadswerven is een herontwikkelingsproject van een buitendijks gelegen voormalig havengebied, aan de rand van het historische centrum van Dordrecht waar de rivieren Beneden-Merwede, Noord en Oude Maas bij elkaar komen. In 2005 was het de bedoeling dat er 1600 woningen ontwikkeld zouden worden, tezamen met commerciële, culturele en openbare functies op een unieke locatie. Oorspronkelijk zou het gebied omwille van waterveiligheid worden opgehoogd tot 4m boven NAP. Echter, de LAA heeft een alternatief, lagergelegen en waterrijk ontwerp ontwikkeld dat toch waterveilig is met veilige havens en een hoger gelegen evacuieroute. De LAA heeft een proefproject van 100 flood-proof woningen ontworpen en het masterplan is uiteindelijk in 2008 aangepast met elementen hieruit. Op basis van de nieuwe risicomethode (risico = kans x gevolg, i.p.v. het traditionele kans-denken in waterbeheer) en nieuwe analyse modellen heeft de LAA aangetoond dat de kwetsbaarheid van het gebied laag is, heeft alternatieve ontwerpen ingebracht op basis van die berekeningen en heeft geïnteracteed met de besluitvormingsprocessen o.a. via het College van B&W en de gemeenteraad. Het project heeft veel buitenlandse professionele en media-aandacht gekregen. Ook de destijds kroonprins is op bezoek geweest. Het project heeft het provinciaal beleid Buitendijks gevoed en is genoemd als voorbeeld door de Deltacommissie in 2008. De vernieuwde plannen zijn nog steeds vigent, maar nog niet uitgevoerd vanwege

de huidige economische situatie. De planning van de ontwikkeling en bouw van het gebied is vertraagd. Wel ontstaan er nu diverse particuliere en publiek-private initiatieven, die ook het concept van ‘leven met water’ omarmen.

WIELWIJK KLIMAATBESTENDIG

De LAA heeft voor de herstructureringswijk Wielwijk gezocht naar mogelijkheden om met beperkte meerkosten de wijk waterrijker en groener te maken en tegelijkertijd overlast door hevige te voorkomen. De LAA past hiervoor de ‘knikpuntenbenadering’ toe; een methode om de ‘houdbaarheid’ van huidige strategieën te onderzoeken. Hoe lang voldoet de wijk nog aan de norm, bijvoorbeeld 1 keer in de 100 jaar water op straat? Op welk moment moet het huidige waterbeheer en/of –beleid heroverwogen worden als gevolg van klimaatverandering? Welke maatregelen kunnen we in de tussentijd nemen die zonder veel meerkosten kunnen worden meegekoppeld? Bovendien is er gezocht naar koppel-kansen met andere duurzaamheidsthema’s zoals luchtkwaliteit, energie en hittestress. Daarvoor zijn nieuwe partners als TNO en Alterra betrokken bij de LAA. Deze nieuwe methoden helpen de planning van investeringen in bijvoorbeeld het rioolsysteem, maar stimuleren ook de toepassing alternatieve ruimtelijke maatregelen. Nieuwe gebouw- en straatdetails zijn voorgesteld die de berging en afvoer van water beter mogelijk maken en ook de wijk mooier maken. Het Masterplan voor Herstructurering Wielwijk is verrijkt met een ontsluitingsweg buiten het hart van de wijk zonder riolering, maar met bovengrondse waterafstroming met zuivering door waterplanten. Andere boomsoorten zijn opgenomen om de luchtkwaliteit te verhogen langs de A16. Het toenmalige ministerie van VROM en later het DeltaProgramma Nieuwbouw & Herstructurering hebben hiervan een pilot gemaakt voor nationaal beleid. Ook werken de koepelorganisaties voor stedelijk water STOWA en Rioned mee om lessen te trekken voor andere gemeenten en waterschappen.

MEERLAAGSVEILIGHEID

De LAA werkt voor het Eiland van Dordrecht, dijkkring 22, aan een nationale meerlaagsveiligheids pilot voor het Deltaprogramma. Meerlaagsveiligheid is een nieuwe benadering, waarvoor nieuwe allianties en methoden nodig zijn. De drie veiligheidslagen worden op elkaar afgestemd: 1. preventie van overstromingen door bijvoorbeeld waterkeringen, 2. duurzame ruimtelijke planning om de gevolgen van een mogelijke overstroming te beperken; 3. rampenbeheersing. Er zijn verschillende organisaties verantwoordelijk voor de verschillende veiligheidslagen. Voor Dordrecht is de bestuurlijk context eenduidig: één gemeente, één waterschap en één veiligheidsregio, binnen één provincie en met één regionale dienst van Rijkswaterstaat. Het waterveiligheidsrisico is geanalyseerd voor het gehele eiland, alsmede de effectiviteit van verschillende maatregelen,

variërend van dijkversterking tot vluchtplaatsen en evacuatiestrategieën voor verschillende deelgebieden (Kelder et al., 2010). Er is een *governance* studie gestart om te beslissen over mogelijke overstroombaarheid van de Voorstraat, een historische dijk, met geleiding van overslagwater door zogenaamde droogsloten. Er is een haalbaarheidstudie uitgevoerd naar de nut en noodzaak en juridische haalbaarheid van een aanvullende versterking van het dijkvak Kop van het Land, de gevaarlijkste breslocatie voor de stad. Nieuwe dijkontwerpen zijn ontwikkeld, de kosten-baten hiervan zijn berekend, de consequenties voor aansprakelijkheden zijn onderzocht en aan bestuurders voorgelegd. N.a.v. de meerlaagsveiligheid pilot zijn in 2011 de Deltacommissaris en de minister en staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu op bezoek geweest om te discussiëren over beleidsveranderingen die de toepassing van de meerlaagsveiligheidsbenadering mogelijk maken.

Perspectieven op de toegevoegde waarde van de LAA Dordrecht

Betrokken projectmedewerkers en bestuurders zijn gevraagd naar hun beeld van de toegevoegde waarde van de LAA Dordrecht.

Voor de gemeente heeft de LAA vele directe opbrengsten gehad zoals: een bijdrage aan het Stedelijk Waterplan, de Structuurvisie, stedelijke projecten als Stadswerven en Wielwijk. Een stad heeft normaalgesproken niet de beschikking over hoogwaardige ondersteuning van onderzoeksinstituten en een platform waar zij direct de kennis van haar publieke partners kan aanspreken. Indirect ondersteunt het werk van de LAA ook het imago van de stad, het aantrekken van hoger onderwijs en het betrekken van burgers. De werkwijze levert verder een grote bijdrage aan het vergroten van de competenties van de medewerkers. Lokale bestuurders zijn met trots de leiders en ambassadeurs van de LAA.

Het Waterschap benadrukt de samenwerking met de gemeente op zowel ambtelijk als bestuurlijk niveau. De kwaliteit van de samenwerking wordt wel bepaald door persoonlijke banden en voorliggende opgaven. We zien bijvoorbeeld veranderingen na verkiezingen. Het leertraject in het LAA voedt een nationale discussie over normering waarin het Waterschap een actieve rol wil spelen. Echter, leertrajecten moeten besluitvorming ondersteunen, maar niet wettelijke procedures doorkruisen of democratische legitimiteit verliezen.

Voor de veiligheidsregio Zuid-Holland-Zuid was de LAA een nieuw samenwerkingsverband met experts in ruimtelijke ordening en waterbeheer. De kwetsbaarheid voor overstromingen van kritieke infrastructuur wordt in kaart gebracht zoals: drinkwatervoorziening, energievoorziening, ziekenhuizen. Een unieke ontmoeting is georganiseerd tussen hulpverleners als politie, brandweer, GHOR, het Rode-Kruis en leger enerzijds en waterbeheerders, stedenbouwers en private partijen anderzijds. Zo is

onder andere gesproken over de kwetsbaarheid van de communicatiemogelijkheden van hulpdiensten in geval van overstroming, de kwetsbaarheid van vitale nutsvoorzieningen en bereikbaarheid voor hulpverlening in verschillende overstromingsscenario's.

Het Ministerie van Infrastructuur & Milieu waardeert de gebiedsgerichte benadering en benadrukt dat lokale partijen kennis hebben om kansen voor koppelingen te identificeren. Door nieuwe oplossingen uit te werken worden beleidshiaten geëxploreerd waar het beleid op kan inspelen. De LAA-aanpak wordt gezien als een innovatieve manier van werken die een nieuwe weg inslaat in het omgaan met hoogwater in stedelijk gebied. Deze vorm van ontwerp onderzoek kan ook goed ingezet worden bij het zoeken naar integrale oplossingen voor andere opgaven. Daarom wordt de LAA uitgebreid naar andere steden zoals Rotterdam en Drechtsteden en wordt kennis via de koepelorganisaties verspreid naar andere overheden.

Het Deltaprogramma Rijnmond Drechtsteden (DPRD) heeft de LAA gebruikt om te oefenen met meerlaagsveiligheid en gebruikt de LAA-aanpak ook als voorbeeld voor samenwerking. In de probleemanalyse fase van het DPRD heeft de LAA ervaring met methoden aangedragen als de knippunten benadering en meerlaagsveiligheid. De gemeente Dordrecht kan hierdoor haar bijdrage aan het Delta Programma financieren door haar werk in de LAA. Voor de periode 2012 en 2013 heeft de LAA voor Dordrecht gewerkt aan oplossingsstrategieën en hun compatibiliteit onderzocht met verschillende overkoepelende, regionale strategieën.

Dura Vermeer brengt private bouwkundige- en ontwikkelkennis in en onderzoekt mogelijkheden om waterbestendig te bouwen. Het koppelen van functies en publiek-private samenwerking worden steeds belangrijker, zeker gezien huidige bezuinigingen. Dura Vermeer leert samenwerken en de taal van verschillende overheden en versterkt haar gebiedskennis.

UNESCO-IHE en Deltares hebben als onderzoeksinstituten veel geleerd van het werken met de praktijk: de eindgebruikers van hun onderzoek. De onderzoekers leren van hun wensen, vocabulaire en werkwijze waardoor nieuwe methoden ontwikkeld konden worden.

Reflectie op uitkomsten van netwerk-leren

Uit de casusbeschrijvingen blijkt dat de LAA impact heeft gehad op o.a. praktijkprojecten en beleidsprocessen dankzij het samenwerken en -leren. Een grondige analyse van de impact reikt buiten de scope van dit onderzoek en dit artikel. In deze sectie wordt gereflecteerd op het zogenaamde netwerk-leren: leren door een groep organisaties, als groep (Knight and Pyc, 2004). Van Herk et al. (2014a) stellen een raamwerk voor om diverse netwerk-leer-uitkomsten

van projecten te kunnen analyseren. Het raamwerk classificeert leer-uitkomsten in 3 categorieën; interpretaties (filosofieën of paradigma's), structuren (organisatiemodellen en patronen) en praktijken (cognitief en gedrag).

INTERPRETATIES

In de vier casussen heeft netwerk-leren plaats gevonden in termen van 'interpretaties' dankzij de ontwikkeling en toepassing van nieuwe concepten. In het stedelijke waterplan is waterkwaliteit en waterkwantiteit geïntegreerd, alsmede de koppeling tussen rioleringsysteem, oppervlaktewater en openbare ruimte. Buitendijks en waterbestendig bouwen (Stadswerven), klimaatadaptatie (Wielwijk) en meerlaagsveiligheid waren innovatieve concepten die bij hebben gedragen aan netwerk-leren en de ontwikkeling van nieuw beleid. Netwerk-leren dankzij, en ten behoeve van de ontwikkeling van innovatieve concepten gaat echter niet vanzelf. Er is spanning geconstateerd tussen de wensen van verschillende deelnemers. De scope moet een innovatief beleidsthema omvatten, maar gekoppeld worden aan een concrete praktijkopgave. De gemeente kan alleen investeren als er gewerkt wordt aan beleid dat ook direct toepasbaar is voor de stad. De investeringen in concrete projecten vragen om concrete outputs, maar vrijheid is nodig om buiten huidige kaders te denken en opgaven te kunnen opschalen naar bovenliggende doelstellingen. Dit creëert ontwerprijheid voor nieuwe oplossingen. De beleidsopgave moet gedeeld worden door vele steden, opdat hogere overheden interesse hebben in deelname en een transitie ondersteund kan worden. Onderzoeksinstituten zijn alleen bereid mee te doen als er nieuwe methoden ontwikkeld worden. Deze spanningen zijn ondervangen doordat de LAA de interesse en wensen van deelnemers continu gemonitord heeft en haar scope periodiek heeft bijgesteld.

STRUCTUREN

De LAA is op zichzelf al een voorbeeld van netwerk-leeruitkomst, waarin de actoren gezamenlijk geëxperimenteerd hebben met een alternatieve manier van vernieuwend samenwerken. Ook zijn de organisatiestructuur, overlegstructuren en bemensing steeds aangepast op basis van leerervaringen of veranderingen in de omgeving. Er is afwisselend gewerkt met project- en stuurgroepen of netwerkbijeenkomsten, periodieke overleggen of projectmatige workshops. De deelname aan de LAA is vooral vrijwillig geweest en de continuïteit van deelname van organisaties en personen was niet vanzelfsprekend. Er is geobserveerd dat in de perioden waarin een projectplan en financiering ontbraken de dynamiek in de LAA verloren dreigde te gaan ondanks de expliciete wens en steun van de betrokken organisaties voor de LAA. De coördinatoren hebben een oplossing gevonden in de aaneenschakeling van gesubsidieerde innovatie projecten, waarvoor in-

kind financiering en dus bemensing werd verankerd. Hier ligt nog een belangrijke *governance* opgave. Immers, de meerwaarde van een LAA ligt m.n. in het faciliteren van een leeromgeving ter ondersteuning van de implementatie van lange-termijn strategieën (aanpassen fysieke systeem) en van lange-termijn transitie die het maatschappelijke systeem aanpassen. Deze leeromgeving zou niet ogen wegvallen na het aflopen van een gesubsidieerd project.

PRAKTIJKEN

In de LAA is veel geleerd door de deelnemers dankzij ontwerpend onderzoek en participatieve planning in multidisciplinaire teams. Een grote diversiteit aan deelnemers heeft elkaar leren kennen, heeft van elkaar geleerd en is gezamenlijk tot nieuwe inzichten gekomen. Bijvoorbeeld, resultaten van overstromingsmodellering zijn door stedenbouwkundigen omgezet in ontwerptypologieën voor bouwen met water (Stadswerven, meerlaagsveiligheid). De knikpunten analyse is opgenomen in stedelijke ontwerp en investeringsplanning (Wielwijk). De gerealiseerde projecten zoals Plan Tij is nog steeds een inspiratie voor velen. Er zijn nog diverse aandachtspunten t.a.v. het stimuleren van netwerk-leeruitkomsten in termen van 'praktijken'. Individuen bepalen uiteindelijk het succes van een LAA. Een LAA heeft type onderzoekers die kunnen samenwerken met beleidsmedewerkers en professionals: 'knowledge brokers' (Pielke, 2007). Voor opschaling en beleidsverandering zijn ambassadeurs of *champions* nodig (o.a. Taylor, 2010). In de LAA Dordrecht zijn duidelijk enkele drijvende krachten te herkennen die de activiteiten van de hebben LAA verbonden, ook met gerelateerde externe initiatieven. Bestuurlijk draagvlak, voor de LAA Dordrecht afwisselend georganiseerd in een stuurgroep of ad hoc door ambassadeurs voor bepaalde projecten, is cruciaal gebleken voor de daadwerkelijke implementatie en opschaling van resultaten. Tot slot geven deelnemers ook het belang van opgebouwd vertrouwen tussen personen aan, wat niet vanzelfsprekend is (zie voor een grondige beschouwing van vertrouwen Klijn et al. (2010)).

Een LAA is geen wondermiddel, noch is er een blauwdruk voor de organisatie van een LAA. Wel zien de auteurs waarde in de documentatie en analyse van verschillende vormen van samenwerking in integraal waterbeheer. Het implementeren van projecten in integraal waterbeheer vraagt samenwerking en leren, alsmede de overkoepelende transitie naar integraal waterbeheer (Van Herk, 2013b). Ook moet het samenwerken en leren op zichzelf geleerd worden. De auteurs herkennen dat grootschalige en lange-termijn programma's zoals het Delta Programma veel potentie hebben. Wij raden aan dat programma en project-managers het 'leren' laten monitoren en actief de disseminatie en opschaling van de lessen ondersteunen.

Literatuur

- Armitage, D., Marschke, M., Plummer, R. (2008). Adaptive co-management and the paradox of learning. *Global Environmental Change* 18, 86–98.
- Geels, F.W. and Schot, J. (2007) ‘Typology of transition pathways in socio-technical systems’, *Research Policy*, Vol. 36, No. 3, pp.399–417.
- Jeffrey, P. and Seaton, R.A.F. (2003/2004) A conceptual model of ‘Receptivity’ applied to the design and deployment of water policy mechanisms. *Environmental Sciences*, 1(3), 277-300.
- Kelder, E.T.G., Van Herk, S., Minnema, P.A. (2010). *Waterveiligheidsbeleid. Meerlaagsveiligheid: van theorie naar praktijk*. RBOH nr. 32.
- Nicrop, M., Dalstra, T., Notenboom, P. (2003) Stedelijk waterplan Dordrecht. H2O tijdschrift voor watervoorziening en afvalwaterbehandeling 36 (2003) 24, pp 20-22.
- Pahl-Wostl, C., Craps, M., Dewulf A., Mostert, E., Tabara D. and Taillieu T. (2007). Social learning and water resources management. *Ecology and Society*, 12 (2): 5. (online) URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol12/iss2/art5/>.
- Pielke, R.A. (2007). *The honest broker: making sense of science in policy and politics*. Cambridge, New York: Cambridge University Press.
- Taylor A. C. (2010): Sustainable Urban Water Management: The Champion Phenomenon. PhD thesis Monash University. Melbourne.
- Van Buuren, A. (2006). *Competente besluitvorming: het management van meervoudige kennis in ruimtelijke ontwikkelingsprocessen*. Centraal Boekhuis. ISBN 9059314794.
- Van Herk, S., Zevenbergen, C., Rijke, J., Ashley, R., (2011a) Learning and Action Alliances for the integration of flood risk management into urban planning: a new framework from empirical evidence from The Netherlands. *Environ. Sci. Policy*, 14, 543-554.
- Van Herk, S., Zevenbergen, C., Rijke, J., Ashley, R. (2011). Collaborative research to support transition towards integrating flood risk management in urban development, *Journal of Flood Risk Management*, Volume 4, Issue 4, December 2011, Pages: 306–317
- Van Herk, S., Zevenbergen, C., Gersonius, B., Waals H., Kelder, E.T.G. (2014) Process design and management for integrated flood risk management: exploring the Multi Level Safety approach for Dordrecht, the Netherlands. *Journal of Water and Climate Change*. Volume 5, Issue 1. doi: 10.2166/wcc.2013.171
- Van Herk, S., Rijke, J., Zevenbergen, C., Ashley, R., (2013b) Understanding the transition to integrated flood risk management in the Netherlands. *Journal of Environmental Innovations and Societal Transitions (EIST)*. doi: 10.1016/j.eist.2013.11.001. In press.
- Van Herk, S., Rijke, J., Zevenbergen, C., Ashley, R., Besseling, B. (2014a) Adaptive co-management and network learning in the Room for the River programme. *Journal of Environmental Planning & Management*. doi: 10.1080/09640568.2013.873364.
- Van Herk, S. (2014b). Delivering integrated flood risk management; governance of collaboration, learning and adaptation. TU Delft & UNESCO-IHE PhD thesis, CRC Press/Balkema, Leiden. ISBN 978-1-138-02632-2.
- Zevenbergen C., Veerbeek W., Gersonius B., and van Herk S., (2008). Challenges in urban flood management: travelling across spatial and temporal scales. In: *J Flood Risk Management* (81–88).

SUMMARY

Collaboration and learning in integrated water management; impact, organisation and perspectives on a Learning & Action Alliance

This paper presents a new approach to collaborate in a public-private-research alliance to bring about policy change using innovative pilot projects: Learning & Action Alliance (LAA). The impact, organisation and perspectives on the LAA approach are analysed for the LAA in Dordrecht, the Netherlands. The LAA has contributed to a transition to integrated water management and spatial planning; 4 cases are analysed based on 8 years of action research, document analysis and 15 semi-structured interviews with participants in the LAA. Theoretical frameworks are presented on how to organise a LAA and analyse learning outcomes, drawing upon empirical evidence and theory on social learning, integrated water management and adaptive management. The demand driven LAA activities: system and policy analysis, collaborative design and governance require trans-disciplinary and multi-stakeholder interactions that are perceived of added value to generate learning outcomes and deliver policy change. Continuity and commitment to participation of partner organisation is critical and only possible if the LAA aims to deliver on development projects, policy development and knowledge development. ■