



rijksuniversiteit
groningen

faculteit ruimtelijke
wetenschappen

planologie

De Nederlandse sluzensector: in de houdgreep?

Rapport I voor MultiWaterWerk/Rijkswaterstaat

Jannes Willems & Tim Busscher

*Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen
Rijksuniversiteit Groningen*

April 2014

**Colofon**

Rapportage binnen het samenwerkingsverband Rijksuniversiteit Groningen-Rijkswaterstaat
In opdracht van MultiWaterWerk/Rijkswaterstaat

Auteurs

Jannes Willems, MSc.

Tim Busscher, MSc.

In overleg met

Prof. dr. Jos Arts

Prof. dr. Johan Woltjer

Dr. Frans Sijtsma

Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen

Rijksuniversiteit Groningen

April 2014



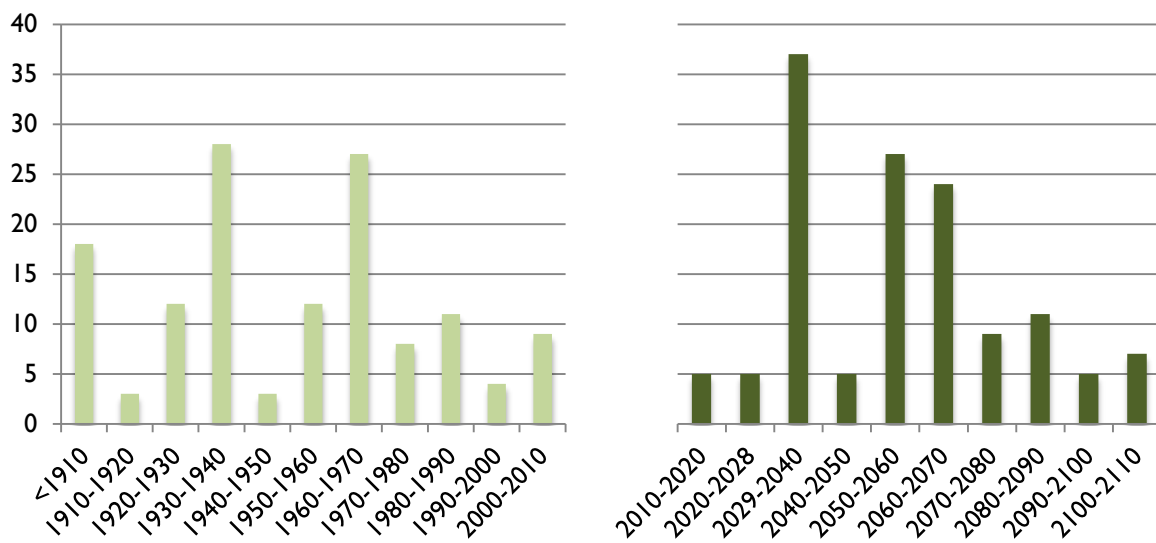
Inhoudsopgave

1. <i>Inleiding</i>	5
2. <i>Leeswijzer</i>	6
3. <i>Theorie</i>	6
4. <i>Methodologie</i>	9
5. <i>Resultaten</i>	11
6. <i>Conclusies</i>	23
<i>Literatuurverwijzingen</i>	26
<i>Geïnterviewden</i>	27
<i>Bijlage I: Voorbeeld van een interviewopzet</i>	28



I. Inleiding

Het Nederlandse hoofdvaarwegenstelsel is een belangrijke vorm van infrastructuur voor het transport van goederen naar het Europese achterland (Hijdra et al., 2014). Goed functionerende sluizen spelen binnen dit netwerk een onontbeerlijke rol. In de eerste helft van de vorige eeuw zijn veel schutsluizen gebouwd. De technische ontwerplevensduur van een sluis ligt tussen de tachtig en honderd jaar, waardoor veel van deze sluizen binnenkort aan vervanging toe zijn. De opgave is van serieuze omvang. Naar verwachting komen in de periode tot 2040 ongeveer 52 sluizen aan het einde van de ontwerplevensduur of hebben deze onvoldoende schutcapaciteit (Deltaprogramma, 2012; figuur 1). Op basis hiervan verwacht Rijkswaterstaat tussen de €2 en 4 miljard euro te moeten investeren om de vervangingsopgave te realiseren.



Figuur 1: Gerealiseerde schutsluizen (<math>< 2010</math>) en geschatte vervangingsopgave per decennium op basis van stichtingsjaarklasse (DISK, 2014).

De nieuwe opgave biedt kansen om op een andere manier te werk te gaan (RWS, 2013a). Zoals Brown & Farrelly (2009) constateren, gaat het in dit soort opgaven niet alleen om technische vraagstukken, maar spelen ook sociaal-institutionele aspecten een belangrijke rol. Op basis van een discoursanalyse, presenteert Van den Brink (2009) echter een beeld van Rijkswaterstaat als een organisatie die de vooral de nadruk legt op de technische elementen van infrastructuuropgaven. Dit geldt echter niet alleen voor Rijkswaterstaat. Van der Brugge & Rotmans (2007) schetsen een beeld van de watersector als een sector die sterk met elkaar verweven is en waar bestaande manieren van werken en organisatiestructuren blijven domineren. Farrelly & Brown (2011) beargumenteren eveneens dat waterbeheerders eerder kiezen voor bewezen oplossingen en daarmee de huidige status quo promoten. De watersector blijft daardoor vastzitten in haar traditionele, technische en lineaire managementaanpak (Brown & Farrelly, 2009). Dit kan resulteren in een zogenaamde 'lock in' of houdgreep. Het doel van dit onderzoek is om meer inzicht te krijgen in hoeverre dit opgaat voor de Nederlandse sluisensector. Met andere woorden, er is gekeken naar welke organisatie (leerstructuren) en welke capaciteiten zijn in de sluisensector aanwezig (rapport 1) om inzicht te krijgen in de barrières en kansen voor innovatie in de sluisenbouwsector. In een tweede rapport zal dit beeld worden aangevuld met bevindingen uit een workshopmiddag. In dit tweede rapport zal ook dieper worden ingegaan op welke structuren volgens de sector gewenst zijn, en hoe die te

bewerkstelligen. De achterliggende vraag is hierbij: hoe zou de sluissector georganiseerd kunnen worden om de vervangingsopgave te realiseren en hoe kan die structuur bereikt worden?

2. Leeswijzer

Dit rapport onderzoekt de leerstructuur van de Nederlandse sluissector aan de hand van Healey's (1998; 2006) concept van institutionele capaciteit. In lijn met Healey wordt de institutionele capaciteit in dit onderzoek opgebouwd uit drie centrale elementen: samenwerken (sociaal kapitaal), kennisuitwisseling (intellectueel kapitaal) en besluitvaardigheid (politiek kapitaal). Deze elementen zijn op drie plekken onderzocht: binnen Rijkswaterstaat (*intra RWS*), binnen marktpartijen (*intra markt*) en tussen Rijkswaterstaat en de markt (*inter RWS-markt*). Deze elementen worden verder uitgelegd in Hoofdstuk 3.

Hoofdstuk 4 behandelt de gekozen methodologie om dit beeld te verkrijgen. De drie componenten van de institutionele capaciteit dienden als startpunt voor een serie interviews en een workshopmiddag (rapport 2). Vervolgens zijn de resultaten van de interviews uitgewerkt en geanalyseerd, door middel van codering. De codes zijn afgeleid uit de drie componenten (samenwerken, kennisuitwisseling en besluitvaardigheid) en uit de interviews zelf. Codes die met samenwerken te maken hebben zijn bijvoorbeeld contractvormen, de verschillende stakeholders binnen een project (de beheerder, het RWS-projectteam en de aannemer).

In Hoofdstuk 5 worden de resultaten uit deze analyse gepresenteerd. Weer dienen de drie elementen samenwerken, kennisuitwisseling en besluitvaardigheid als structuur. Per element is bekeken hoe dit binnen Rijkswaterstaat georganiseerd is (*intra RWS*), binnen marktpartijen (*intra markt*) en tussen Rijkswaterstaat en de markt (*inter RWS-markt*).

In Hoofdstuk 6 worden tenslotte de conclusies besproken. De elementen worden samengevoegd om één beeld te krijgen: de houdgreep?

3. Theorie

Er is veel literatuur te vinden over hoe publieke en private organisaties binnen een beleidssector leren. Een belangrijke ontwikkeling in deze literatuur is het idee dat deze partijen samen moeten leren. Dit wordt *social learning* genoemd (Healey, 2006; Pahl-Wostl et al., 2007). De claim in de wetenschappelijke literatuur is dat een sector zich zou moeten openstellen voor nieuwe vormen van kennis en andere groepen stakeholders. Pahl-Wostl et al. (2007) stellen bijvoorbeeld dat "a particular group of experts or stakeholders can no longer learn on behalf of all stakeholders". Voorbeelden van andere groepen stakeholders die moeten worden meegenomen zijn onder andere marktpartijen, belangengroepen en het grote publiek. De kennis van deze groepen kan dan als aanvulling en versterking van expertkennis dienen om beter beleid te vormen; het betekent niet dat het ene type kennis superieur is aan het andere (Edelenbos et al., 2011).

Bij het idee van *social learning* dat verschillende stakeholders mee moeten worden genomen, hoort ook een andere institutioneel ontwerp. Volgens Mostert et al. (2007) is het belangrijk dat er



organisatiestructuren worden gevormd waarin de partijen samen kunnen optrekken. Voorbeelden hiervan zijn netwerken tussen organisaties en polycentrische arrangementen (Klijn & Koppenjan, 2006). In zulke structuren wordt er gezamenlijk en al lerenderwijs ('learning-by-doing') gewerkt om een probleem aan te pakken (Michael, 1995). Volgens Busenberg (2001) kan dit bijvoorbeeld aan de hand van "*performance and error analyses, experiments, models, simulations, and analyses of the experiences and innovations of other policy networks*" (p. 178).

In welke mate deze nieuwe structuur ook daadwerkelijk leidt tot gezamenlijk leren hangt volgens Healey (1998; 2006) ook af van de institutionele capaciteit van een systeem. De institutionele capaciteit is een maatstaf die inzicht geeft in welke mate er samen wordt gewerkt met alle relevante stakeholders en hoe hun kennis benut wordt om gemeenschappelijke doelen te realiseren (Healey, 1998). Dit concept kan in drie componenten worden opgedeeld (Healey, 2006; Innes et al., 1994; Khakee, 2002): (1) sociaal kapitaal (in de vorm van relaties en netwerken); (2) intellectueel kapitaal (kennisbronnen en -uitwisseling); en (3) politiek kapitaal (besluitvaardigheid om collectief te handelen). De institutionele capaciteit creëert dus, samen met het institutioneel ontwerp, de voorwaarden om te kunnen leren.

Dit theoretische hoofdstuk zal hierna de institutionele capaciteit per component verder uitwerken. Hierbij wordt ook steeds aandacht besteed aan de institutionele arrangementen. Elke component wordt uitgelegd en vervolgens verbonden met literatuur over de water- en sluzensector om een eerste indicatie te geven over de aanwezige institutionele capaciteit. Uiteindelijk mondt elke component uit in een aantal criteria, die richting hebben gegeven aan de interviewreeks. Hieronder worden de drie componenten van de institutionele capaciteit – kortweg samenwerken, kennisuitwisseling en besluitvaardigheid – in meer detail uitgewerkt.

Sociaal kapitaal: samenwerken

In de literatuur over de institutionele capaciteit gaat veel aandacht uit naar de component sociaal kapitaal, omdat vertrouwen en kennis ontstaat uit deze relaties (Healey, 2006). Sociaal kapitaal relateert hiermee aan de manier waarop de verschillende stakeholders met elkaar samenwerken binnen sociale netwerken. Een goede samenwerking weet vertrouwen te creëren en relaties te stimuleren.

Samenwerking komt tot uiting in de gekozen vorm van *governance*. Grofweg kunnen er drie manieren van *governance* worden onderscheiden: een hiërarchische benadering, een marktbenadering en een netwerkbenadering (Van de Meene et al., 2011). Waterbeheer is van oudsher een taak van de overheid, maar sinds de jaren '80 is steeds meer de samenwerking met marktpartijen gezocht. De machtsrelaties veranderden daardoor ook. Rijkswaterstaat is bijvoorbeeld traditioneel hiërarchisch georganiseerd ('Rijkswaterstaat als lijnorganisatie'), maar heeft de afgelopen drie decennia steeds meer de marktbenadering toegevoegd (de *managerial turn*) (Van den Brink, 2009; Van de Meene et al., 2011). Hierdoor is Rijkswaterstaat afgeslankt en legt het meer verantwoordelijkheid bij ingenieursbureaus en aannemers. Er moet dus meer samen worden opgetrokken om projecten te realiseren. Dit is ook te zien in de sluzenbouw. De meer marktgerichte benadering komt naar voren in de ontwikkeling richting het gebruik van Design, Build, Finance & Maintain (DBFM)-contracten. Het idee achter dit type contracten is dat de markt de ruimte krijgt om



haar eigen innovatieve ideeën naar voren te brengen en te ontwikkelen. Een voorbeeld binnen Rijkswaterstaat is dat er verschillende teams binnen de afdeling Grote Projecten & Onderhoud (GPO) bezig zijn met sluisen, in plaats van de oorspronkelijke Dienst Sluisen & Stuwen.

Onderzoek laat echter zien dat de derde onderscheiden vorm van *governance* – de netwerkbenadering – tot op heden maar weinig voor komt (Van de Meene et al., 2011). Het gaat hier om minder harde waarden als wederzijds vertrouwen, (informele) samenwerking en horizontale relaties. Het zijn echter juist deze aspecten die Healey (1998;2006) en Pahl-Wostl et al. (2007) benadrukken als ze het hebben over *social learning*. Deze waarden krijgen wel steeds meer aandacht, wat te zien is in initiatieven als de 'communities of practice' van Kennis in het Groot en de Bouwcampus.

In praktische zin hebben we het sociaal kapitaal van de sector onderzocht door ons te richten op een aantal aspecten. Ten eerste kijken we naar de betrokken stakeholders bij het realiseren van een sluisproject en of hiertussen sprake is van een gemeenschappelijk doel. Ten tweede bekijken we hoe deze stakeholders opereren en met elkaar overleggen. Spreken partijen elkaar bijvoorbeeld regelmatig en op welk niveau (op projectniveau, via belangenverenigingen). Ten derde en als laatste onderzoeken we de onderliggende verhoudingen: wie neemt het voortouw en welke verwachtingen bestaan van elkaar?

Intellectueel kapitaal: kennis

Intellectueel kapitaal is de tweede component in dit onderzoek. Het beslaat verschillende kennisbronnen. Voorbeelden hiervan zijn (praktijk)ervaring, wetenschappelijk onderzoek en begrip van mensen, plekken en zaken (Khakee, 2002). Intellectueel kapitaal heeft ook te maken met nieuwe manieren van zaken bekijken en het delen van kennis. In lijn met Knoben en Oerlemans (2006), staat de mate van kennisoverlap en -uitwisseling tussen organisaties of afdelingen centraal. Een hoge mate van kennisoverlap- en uitwisseling bevordert normaal gesproken de communicatie (gedeeld begrip) en wat weer kan leiden tot nieuwe kennis.

Organisatiestructuren beïnvloeden de manier en mate van kennisuitwisseling (March, 1991; Mostert et al., 2007). Door de ontwikkeling richting DBFM-contracten met een gedeelde verantwoordelijkheid zijn Rijkswaterstaat en marktpartijen al meer met elkaar in gesprek. Ook de projectmatige opzet van de dienst GPO van Rijkswaterstaat beïnvloedt hoe er geleerd wordt. In de sluisensector zijn vakbladen als De Ingenieur en belangenverenigingen als de Vereniging van Waterbouwers, voorbeelden van plekken waar kennis en innovaties worden uitgewisseld.

De literatuur maakt duidelijk dat de mate waarin kennis zou moeten overlappen, een delicate balans is. Aan de ene kant zal een te groot 'kennissgat' tussen organisaties betekenen dat ze elkaar niet begrijpen. Partijen praten dan langs elkaar heen en gebruiken andere termen. De sluisensector is over het algemeen technisch geschoold (TU Delft, HTS) en lijkt daarmee een grote, gemeenschappelijke basis te hebben. Aan de andere kant leidt een complete kennisoverlap tot weinig innovatie; organisaties zullen dan voornamelijk voor elkaar bekende standpunten herhalen. In het laatste geval bestaat het gevaar dat er te veel voor vertrouwde, bewezen oplossingen wordt gekozen. Volgens bijvoorbeeld Ahuja en Lampert (2001) liggen deze vaak in het verlengde van



bestaande oplossingen, wat resulteert in incrementele innovaties. Dit resulteert in een organisatie die steeds gespecialiseerder is, maar deze ontwikkeling maakt het kiezen voor alternatieven minder aantrekkelijk en minder belonend. Uiteindelijk leidt dit tot een organisatie die opgesloten komt te zitten in haar eigen manier van werken: in de houdgreep. Naast het verder gaan op ingeslagen paden, zouden er daarom ook nieuwe paden moeten worden bewandeld (March, 1991).

Concreet richtte het onderzoek zich op een aantal elementen. Ten eerste werd bekeken of organisaties elkaar begrijpen, door te kijken of ze dezelfde achtergrond hebben en bijvoorbeeld hetzelfde jargon hanteren. Verder werd er gekeken of er veel overlap in kennis is tussen organisaties of dat organisaties elkaar juist aanvullen. Ook de verbanden met verschillende projecten zijn bekeken: hoe zijn opgedane ervaringen bijvoorbeeld in een volgend project gebruikt? Tenslotte is er aandacht besteed aan innovaties en in hoeverre organisaties hiervoor openstaan.

Politiek kapitaal: besluitvaardigheid

De laatste component heeft te maken met commitment om gezamenlijk op te trekken. Het gaat hierbij zowel om het formuleren van doelen, als het realiseren daarvan. Belangrijke elementen zijn wederzijds vertrouwen en respect om hiertoe te komen. Dit impliceert vaak dat de vertrouwde manier van werken moet worden uitgedaagd, omdat er tezamen wordt opgetrokken (Khakee, 2002). Niet alleen moeten er nieuwe werkmethoden gevonden worden, ook kan het leiden tot een verandering in de machtsrelaties tussen de actoren. Deze verandering moet logischerwijs wel geaccepteerd en uitgedragen worden. De samenwerking die MultiWaterWerk met de Taskforce Deltatechnologie (Topsector Water) zoekt is een voorbeeld hiervan. Dit is onderdeel van een bredere verschuiving naar ideeën als 'co-creatie' en het werken binnen de 'gouden driehoek'. De praktijk blijft echter achter, zo lijkt het: de traditioneel hiërarchische benadering van werken, waarbij Rijkswaterstaat de touwtjes strak in handen heeft, blijft een centrale rol spelen (zie o.a. Brown et al., 2011; Van de Meene et al., 2011; Wiering & Arts, 2006).

Deze nieuwe benadering vertaalt zich uiteindelijk enerzijds in de besluitvaardigheid om een gemeenschappelijk doel (zoals "een betere sluis") te ontwikkelen en anderzijds als de besluitvaardigheid om actie te ondernemen zo dat dit doel daadwerkelijk gehaald wordt (Khakee, 2002). Dit onderzoek bekeek daarom in welke mate er een gemeenschappelijk probleem is en of de belangen van marktpartijen botsen met die van Rijkswaterstaat. Verder is ook onderzocht hoe groot het vermogen om te veranderen is, door bijvoorbeeld te kijken hoe nieuwe inzichten zich verspreiden binnen de sector.

4. Methodologie

In het vorige hoofdstuk is de institutionele capaciteit per component behandeld. Hoe zit dit precies in de Nederlandse sluisensector? Met een kwalitatieve onderzoeksmethode is geprobeerd een eerste beeld te krijgen.

4.1. Dataverzameling

Om een goed beeld te krijgen van de sluisensector is in twee rondes data verzameld. In de eerste ronde hebben we ons gericht op een concreet vervangingsproject: de sluisen 4-5-6 in de Zuid-Willemsvaart (Noord-Brabant). Dit specifieke project is onderzocht om een indruk te krijgen hoe de sector werkt in de praktijk. Interviews zijn gehouden met verschillende leden van het RWS-projectteam en de projectleider namens de opdrachtnemer (BAM Civiel). Verder is er een reeks documenten verzameld over de sluisen 4-5-6, zoals beleidsdocumenten en nieuwsbrieven, om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen. De tweede ronde richtte zich meer op het strategische niveau. Hierin werd de blik verruimd naar de gehele sector. Er is gesproken met werknemers van zowel Rijkswaterstaat (o.a. de directeur van het huidige Sluisenprogramma), marktpartijen (o.a. directeur Heijmans Civiel) en externe adviseurs. Ook hier zijn verschillende documenten verzameld, zoals de uitkomsten van de marktconsultaties over DBFM-contracten.

In totaal zijn er acht interviews gehouden, die elk tussen de 60 en 120 minuten hebben geduurd. De interviews vonden meestal op het kantoor van de geïnterviewde plaats. In enkele gevallen werd er uitgeweken naar openbare gelegenheden (cafés). Alle interviews zijn opgenomen met een audiorecorder en daarna volledig getranscribeerd. De transcripties zijn vervolgens samengevat en opgestuurd naar de geïnterviewden, die daar op- of aanmerkingen op konden leveren.

De semigestructureerde interviews – in beide fases – bestonden uit vier delen. Een voorbeeld van een interviewopzet is als bijlage toegevoegd. De eerste drie delen behandelden de elementen van het concept institutionele capaciteit, zoals besproken in Hoofdstuk 3. Samenwerken focuste bijvoorbeeld op onderwerpen als betrokken stakeholders, wederzijds vertrouwen en rolverdeling. Kennisuitwisseling keek onder andere naar overlap in kennis, verbanden tussen projecten en openstaan voor vernieuwing. Bij besluitvaardigheid ging het om de besluitvaardigheid om te veranderen en het vormen van een gemeenschappelijke agenda. Het laatste gedeelte van het interview ging specifiek over innovatie en standaardisatie. Standaardisatie focuste op de vraag waar standaardisatie mogelijk was (bijvoorbeeld organisatorisch of op componentniveau).

4.2. Data-analyse

De analyse van de interviews focuste op de drie elementen van de institutionele capaciteit: samenwerken, kennis en besluitvaardigheid. De analyse bestaat uit twee grote stappen. In de eerste stap zijn met behulp van het computerprogramma Atlas.ti (versie 7.0) de getranscribeerde interviews gecodeerd. Het coderen gebeurde aan de hand van een lijst met codes (*in vitro*), die gebaseerd was op de drie componenten van de institutionele capaciteit (zie Hoofdstuk 3). Gedurende het coderen werd de lijst aangevuld met nieuwe codes, die uit de tekst naar voren kwamen (*in vivo*). Vervolgens zijn de codes met de Code Manager Tool gegroepeerd naar families (zoals 'contractvorm' of 'innovatie'). Voorbeelden van codes zijn contractvorm en rolverdeling (samenwerken), innovatie en leren tussen projecten (kennisuitwisseling) en een gezamenlijk doel en wederzijds vertrouwen (besluitvaardigheid).

De tweede stap bestond uit de interpretatie van de gecodeerde data. Met de Network Manager zijn er verbanden te trekken tussen (groepen van) codes. Zo kan er gekeken worden welke codes samenhang met elkaar vertonen of welke juist tegengesteld zijn. Verder kon er een gedeeld beeld

uit gedistilleerd worden: zo waren geïnterviewden over het algemeen positief over de DBFM-contractvorm. Op het gebied van standaardisatie liep het beeld dan weer uiteen, van het standaardiseren van het proces, via standaardiseren op componentniveau tot de totale sluis standaardiseren. Deze interpretaties vormden de aanzet om de criteria geformuleerd in Hoofdstuk 3 te beoordelen voor de sluissector. Het eerste criterium van sociaal kapitaal, bijvoorbeeld, gaat in op de wijde van sociale netwerken, wat in de sector beperkt bleek te zijn.

Verkregen data uit de interviews en documenten en de daarop volgende analyses zijn regelmatig besproken en bediscussieerd met sleutelfiguren binnen de sector. Zo zijn de eerste bevindingen verscheidene malen besproken met het MultiWaterWerk projectteam in Utrecht, waar ook marktpartijen (gerepresenteerd door de Taskforce Deltatechnologie; onderdeel van de Topsector Water) en kennisinstellingen (Deltares) bij aanwezig waren. Ook zijn de voorlopige resultaten gedeeld tijdens een workshopmiddag met 45 deelnemers (waarvan 25 deelnemers uit de markt en 20 van Rijkswaterstaat). Dit zorgde ervoor dat het gevonden beeld werd geverifieerd en zo nodig werd bijgesteld.

5. Resultaten

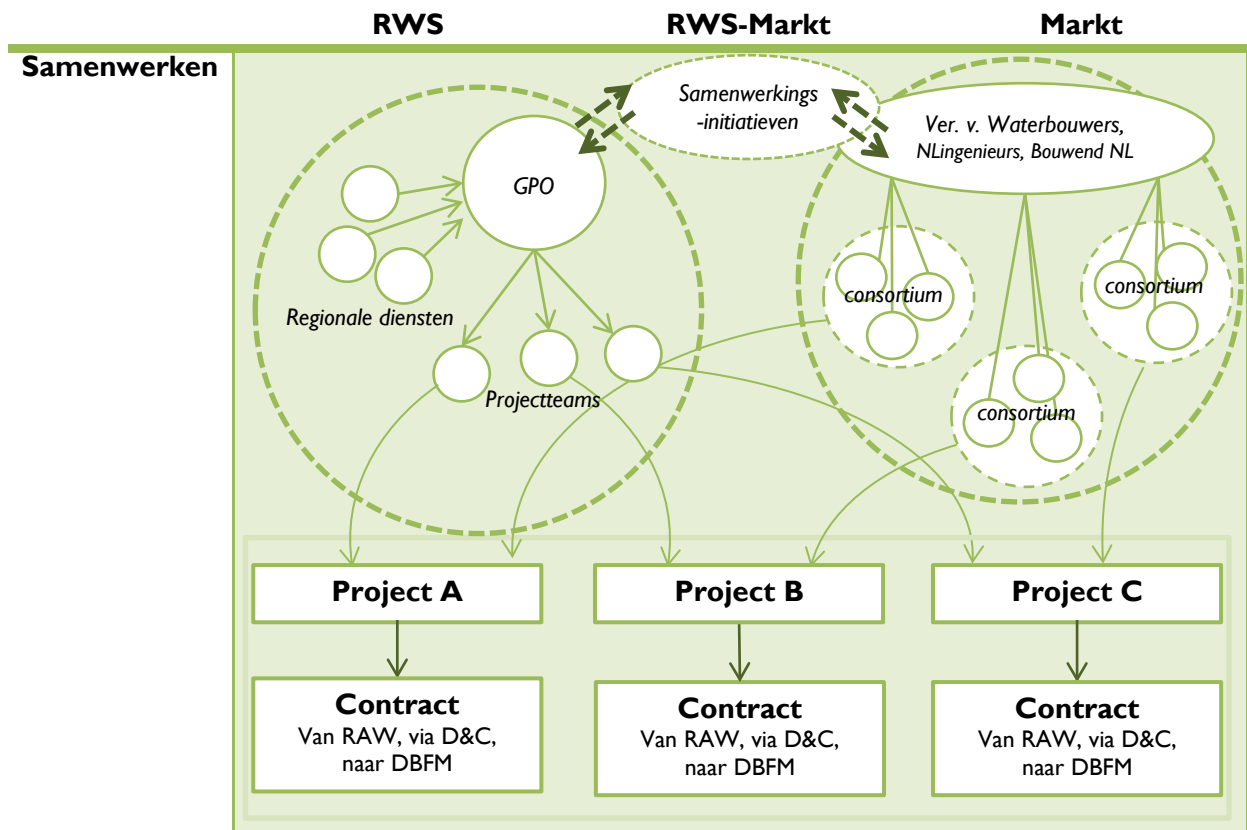
De drie componenten van de institutionele capaciteit zullen hieronder behandeld worden. Als eerste wordt het sociaal kapitaal behandeld. Dit relateert vooral aan samenwerking tussen de partijen. Ten tweede wordt dieper ingegaan op het intellectueel kapitaal. Dit grijpt terug op de aanwezige kennis en de mate van kennisuitwisseling. Als derde en als laatste wordt politiek kapitaal behandeld. Dit heeft vooral te maken heeft met besluitvaardigheid. Elk van deze componenten is op drie plaatsen onderzocht: (1) binnen Rijkswaterstaat, (2) binnen de markt en (3) tussen Rijkswaterstaat en de markt. Elke component wordt steeds samengevat in met schematische weergave van de organisatiestructuur. Verder is er per component een tabel over innovaties geplaatst die de barrières en kansen uit de tekst samenvat.

5.1. Samenwerken

Uit de interviews bleek dat de sluissector als een relatief kleine sector wordt beschouwd. Er zijn een beperkt aantal stakeholders, die dicht op elkaar zitten. Op basis van de interviews kunnen hierin vier verschillende groepen worden onderscheiden. Ten eerste zijn er de regionale diensten van Rijkswaterstaat. Zij hebben de sluisen in beheer. De tweede groep betrokkenen is een landelijk projectteam (GPO) van Rijkswaterstaat, dat gevormd wordt als een sluis in het netwerk van een regionale dienst vernieuwd moeten worden. Het landelijke projectteam geeft invulling aan de regionale probleemdefinitie en krijgt de specifieke sluis tijdelijk in beheer. De regionale beheerder blijft ondertussen verantwoordelijk voor het grotere geheel (de gehele vaarweg). Dit is gevisualiseerd in figuur 2 in de linker kolom (RWS).

De derde groep betrokkenen is een combinatie van marktpartijen, die via een aanbestedingsprocedure betrokken raakt bij de realisatie. In de sluissector gaat het vaak om de grote Nederlandse bouwbedrijven (zoals Strukton, Heijmans, BAM), in combinatie met kleinere MKB-bedrijven. Over het algemeen gaat het om consortia van een civieltechnisch bedrijf (die het

fundament realiseren: de betonnen bak), een werktuigbouwkundig bedrijf (die zich richt op de bewegende onderdelen, zoals de sluisdeuren) en een elektrotechnisch bedrijf (die verantwoordelijk is voor de bediening en besturing van de sluis). Veel uitvoeringstaken worden vervolgens weer uitbesteed aan onderaannemers. Marktpartijen worden vertegenwoordigd door drie belangenverenigingen (Vereniging van Waterbouwers, NLIingenieurs en Bouwend Nederland). Daarnaast zijn er via de Topsector Water partijen die zich inzetten voor de waterbouwsector, zoals de Taskforce Deltatechnologie. In figuur 2 is dit te zien in de rechter kolom (Markt).



Figuur 2: Samenwerking in de sluisensector.

De interviews maken duidelijk dat binnen Rijkswaterstaat de verwachting bestaat dat het aantal allianties dat meedingt naar sluisprojecten de aankomende decennia ongeveer gelijk blijft. Dit zullen naar verwachting ongeveer dertig bedrijven zijn. Hoewel in theorie elke marktpartij zich kan inschrijven voor aanbestedingsprojecten uit het huidige DBFM-sluisenprogramma, blijkt dat in de praktijk dit aantal bedrijven (opererend in consortia of allianties) meedingt naar sluisprojecten. De vierde groep die kan worden onderscheiden is de gebruiker van de vaarwegen (scheepvaart, recreatie). Deze is in dit onderzoek niet meegenomen, omdat dit onderzoek zich specifiek richt op de realisatie en vervanging van natte kunstwerken.

Rijkswaterstaat vervult in de sluisensector een spilfunctie. Als beheerder heeft ze het overzicht over het totale netwerk. Voorheen realiseerde ze projecten zelf, waarbij ze kon terugvallen op een grote ingenieursdienst. Tegenwoordig gaat Rijkswaterstaat echter per sluisproject specifieke samenwerkingen aan met marktpartijen. Ieder project en daarmee iedere samenwerking is afgedicht door contracten. In eerste instantie werden in de sluisensector voorschrijvende RAW-contracten gebruikt, later verschoof de verantwoordelijkheid meer richting de markt met contractvormen als Design & Construct (D&C) en Design, Build, Finance & Maintain (DBFM). Door

het aangaan van specifieke contracten, is er een structuur ontstaan waar Rijkswaterstaat en marktpartijen sterk projectmatig met elkaar samenwerken (middelste kolom figuur 2).

De ontwikkeling dat er meer verantwoordelijkheden naar de markt verplaatst worden lijkt te resulteren in een manier van werken waarin sterker wordt gestreefd naar een gemeenschappelijk doel. De achterliggende ontwikkeling is dat er een meer horizontale machtsrelatie ontstaat tussen het projectteam van Rijkswaterstaat en de marktalliantie. Veel gehoorde uitspraken over deze manier van werken gingen over het hebben van een opener houding, wederzijds vertrouwen en lef durven tonen:

"Als je genoeg inhoud of deskundigheid hebt en vertrouwen, durf je ook open te zijn. Ook waar je een probleem hebt, als opdrachtgever of als opdrachtnemer." (Topsector Water)

"Waar het, denk ik, op neerkomt is dat innovatie niet vanzelf komt. Die moet je opzoeken. En daar waar je wil innoveren, denk ik dat je ook het beste open kunt samenwerken. Juist omdat beide partijen op een stukje van hun speelveld, een overlappend stukje, terecht komen, waar ze niet helemaal thuis zijn." (Rijkswaterstaat)

Dit is al te zien in nieuwe vormen van contracten, zoals prestatiecontracten:

"Daar [in prestatiecontracten] zie je al een andere relatie ontstaan. Je hebt voorbeelden waarbij marktpartijen en Rijkswaterstaat in één gebouw zitten. Wel met een deur ertussen zal ik maar zeggen en [een] die op slot kan, maar wel in één gebouw. Nou, dat vind ik een goede ontwikkeling. Vergeleken met tien, vijftien jaar geleden, toen mochten we nauwelijks met elkaar praten bij wijze van spreken." (Rijkswaterstaat)

Het huidige sluisprogramma heeft de eerste DBFM-contracten in de natte sector geïntroduceerd. Van deze contracten wordt veel verwacht in de sluissector. Een marktpartij:

"In het verleden lag het onderhoud volledig bij Rijkswaterstaat, hè. Dus die deden dat en ik denk dat je daar best nog stappen in kan maken. (...) Ik heb wel voorbeelden dat wij oplossingen voor ogen hadden, [die] als je het over de langere duur beschouwt, aantrekkelijker waren. Alleen de vraagspecificatie, nou ja, die was beperkt." (Markt)

In deze manier van werken wordt kwaliteit een belangrijker criterium, naast tijd en geld. Heijmans verwacht bijvoorbeeld dat bouwbedrijven zich hierdoor beter kunnen onderscheiden met hun creatieve oplossingen en heeft daarom een voorkeur voor minder kaderstellende contracten, zoals alliantiecontracten. Geïnterviewde marktpartijen lieten mede hierdoor weinig heil te zien in een scheiding tussen ontwerp en constructie, omdat ze zich proberen te onderscheiden op ontwerp en dit vervolgens willen realiseren. Rijkswaterstaat lijkt daarentegen wel wat te voelen voor een scheiding, om zo meer ideeën tijdens de ontwerpfase te krijgen (zie ook RWS, 2012). Volgens de marktpartijen zou het samenvoegen van ontwerp en constructie innovatieontwikkeling kunnen stimuleren. Dit betekent echter ook dat Rijkswaterstaat bereid moet zijn af te stappen van haar eigen ontwerphistorie. Het komt nu nog voor dat ze vaak vanuit deze traditie redeneert, zo lieten RWS'ers en marktpartijen weten.

Rijkswaterstaat blijft desondanks een coördinerende rol houden, ondanks de ontwikkeling naar meer marktwerking. Als publieke organisatie bepaalt ze de regels van het spel en beheert ze het



geld. Zoals een marktpartij het verwoordde: *"wij volgen wat dat betreft Rijkswaterstaat. De vrijheid die Rijkswaterstaat geeft, die vullen wij in."* Het creëren van vertrouwen en een meer gelijkwaardige relatie blijkt dan ook nog niet zo makkelijk. Ook niet met DBFM-contracten:

"Het sterkste instrument is tot nu toe die DBFM-contracten, [waarbij je] zoveel mogelijk die vrijheden opzoekt en zegt, "doe maar". De kritiek daarop is van, "ja, dan hebben we de vrijheid van "het moet een viaduct zijn van zo breed, zo lang, zoekt u het maar uit", maar dan hebben we in de tabellen aan het eind, "het beton moet wel van die kwaliteit zijn, wapeningsstaal die dikte, dan hebben we nog even de eisen". En dan kom je toch weer uit op wat moet ik doen. DBFM klinkt mooi, maar de praktijk is nog niet zo makkelijk." (Zelfstandig adviseur)

Het risico bestaat om dan te vervallen in een situatie waar met argwaan naar elkaar wordt gekeken. Deze mate van wantrouwen tussen Rijkswaterstaat en de markt komt regelmatig naar voren gedurende projecten. Het gevolg hiervan is dat de juridische kant van het contract belangrijker wordt. Een zelfstandig adviseur: *"De bouw is wijs geworden door Rijkswaterstaat die de bouw uitkleedde. Maar Rijkswaterstaat is wijs geworden door de bouw, omdat de bouw voortdurend de zaak belazert."* Dit leidt vaak tot gesteggel of zelfs juridische procedures bij de oplevering van een project. Dit gedrag wordt versterkt doordat samenwerking vooral plaatsvindt op projectniveau, waar strakke deadlines gelden.

"Je moet gewoon proberen je scope te realiseren en al dat gedoe leidt af, dat wil je gewoon niet. (...) Ik wil best meedenken over innovaties, maar je moet je gewoon realiseren, zeker bij DBFM-contracten, dat tijd heilig is. Een maand vertraging kost zomaar een miljoen." (Rijkswaterstaat)

In deze manier van werken staat het voldoen aan de verplichtingen van het contract centraal en heeft Rijkswaterstaat een sterk controlerende rol. Met name kleinere, MKB-marktpartijen hebben baat bij deze manier van werken, omdat er sterk geconcentreerd wordt op prijs. De traditionele RAW-contracten lenen zich hier goed voor, met heldere, eenvoudige eisen. De samenwerking binnen deze aanpak is hiermee echter niet opgezet om nieuwe dingen te proberen; iets nieuws betekent al snel iets moeilijkers, wat langer duurt en meer moeite kost. Het denken in risico's in plaats van in kansen is een inherent onderdeel van de sector, zo lijkt het:

"Als iemand buiten zijn project gaat, krijgt ie alleen maar te horen wat voor 'n risico's hij neemt en dat hij misschien zijn planning niet haalt. (...) Dat is (...) de cultuur." (Topsector Water)

De sluissector is tot op heden met name bekend met de bovenstaande manier van werken en kan daarmee getypeerd worden als risicomijdend. Dit heeft deels te maken met de grote waarde die wordt gehecht aan de betrouwbaarheid van sluisen:

"98% moet ie beschikbaar zijn voor de scheepvaart, dus die betrouwbaarheid van dat systeem, die is cruciaal. Dat is hartstikke belangrijk. Daar worden wij op afgerekend, niet of dat die sluis er ligt, want die blijft wel liggen, maar of die het doet." (Rijkswaterstaat)

De markt stelt dat, wanneer de sluissector wordt afgezet met andere infrastructuursectoren, deze kan worden omschreven als een conservatief en trage sector, waarin maar mondjesmaat nieuwe dingen gebeuren:

"[Innoveren], dat is pas interessant bij een forse oplage. Je hebt dan wel projectspecifieke innovaties, maar je gaat minder snel een innovatie bedenken voor de hele bedrijfstak. Ik vind dat wel heel logisch, een logisch economisch principe." (Markt)

Naast de hierboven beschreven cultuur van werken, spelen, zo maken de interviews duidelijk, ook de kleine volumes van sluisprojecten een rol. Onderzoek van Ploeger (2013) laat bijvoorbeeld zien dat in de periode 1994 tot 2012 in totaal ongeveer €35 miljard is geïnvesteerd in de aanleg van rijkswegen. In dezelfde periode geldt dat er €2,5 miljard is geïnvesteerd in hoofdvaarwegen. Door de grotere volumes in de wegensector, zo wordt vanuit de markt betoogd, volgen de ontwikkelingen zich daar veel sneller op. Daarnaast wordt opgemerkt dat momenteel nog vaak wordt gekozen voor traditionele contractvormen, waardoor de innovatie op dit moment niet van de grond lijkt te komen.

Op strategisch niveau lijken er al meer intenties te bestaan om gezamenlijk op te trekken. Dit is onder meer te zien in samenwerkingsinitiatieven als de Bouwcampus (waar Rijkswaterstaat, TNO, TU Delft en marktpartijen in opereren) en het opzetten van een investeringsfonds. Ook zijn organen als de Topsector Water en de Taskforce Deltatechnologie in het leven geroepen om invulling te geven aan 'de gouden driehoek' (overheid, markt en kennisinstellingen). Zo brengt het investeringsfonds Rijkswaterstaat en de bouw bij elkaar:

"Wat is daar het trucje van? Het trucje is dan dat voor de eerste keer de bouw en Rijkswaterstaat in hetzelfde schuitje zitten en hetzelfde belang hebben, want allebei hebben ze geld in de bak gestort. En wat willen ze allebei? Dat dat geld rendeert. Met andere woorden, wat goed is voor Rijkswaterstaat is nu goed voor de bouw en als Rijkswaterstaat zegt, "dat is een innovatie, daar gaan we in investeren, want ik zie dat we daar wat mee kunnen in het primaire proces", dan weet de bouw plotseling, "hé, het is menens, Rijkswaterstaat gaat het niet afschieten", want als ze dat doen, investeren ze in innovatie A en is het zo ver, dan zeggen ze, "we doen het niet, we rekken de marge op". Dat kunnen ze nu niet meer doen, omdat ze in hetzelfde schuitje zitten." (Zelfstandig adviseur)

Uit de beschouwing hierboven zijn een aantal barrières te distilleren. Deze zijn in tabel 1 samengebracht. Per barrière is een quote ter illustratie toegevoegd. Verder zijn in de rechterkolom kansen te vinden, die de barrières zouden kunnen opheffen. Uit de interviews valt een duidelijk onderscheid op te maken tussen praktijk en strategisch niveau. Projectteams worden als puntje bij paaltje komt afgerekend op het halen van hun projectscope binnen hun tijdshorizon, wat ontstaat door de sterk projectmatige manier van samenwerken. Hieruit volgt een tweede barrière, waarbij er sterk in risico's wordt gedacht. Ook zijn nieuwe contractvormen als alliantiecontracten, die volgens de markt meer ruimte voor innovatie bieden, nog niet vaak toegepast in de sluisensector. Tenslotte zijn er maar weinig sluisprojecten gerealiseerd de laatste twee decennia. Figuur 1 laat zien dat dit in de toekomst gaat veranderen, maar dat op korte termijn de volumes relatief klein blijven. Vandaar dat er, om meer innovatie te bewerkstelligen, ook over na kan worden gedacht om sluisprojecten te koppelen aan aanpalende markten. Sluisprojecten kunnen bijvoorbeeld worden gekoppeld aan andere kunstwerken als bruggen. Op korte termijn levert dit grotere volumes en wordt de markt tevens voorbereid om de grote volumes in de periode van 2029 tot 2040 op te kunnen vangen.

Barrières	Quotes	Kansen
Strakke projectscope: tijd en geld zijn heilig	<i>“Je moet je gewoon realiseren, zeker bij DBFM-contracten, dat tijd heilig is.” (RWS)</i>	Meer focus op kwaliteit met contracten als DBFM (althans: wordt verwacht)
Denken in termen van risico's, in plaats van in kansen	<i>“Als iemand buiten zijn project gaat, krijgt ie alleen maar te horen wat voor 'n risico's hij neemt”.</i> (Topsector Water)	Al grotere gedeelde verantwoordelijkheid → samen overwinsten en risico's delen; Samenwerkingsinitiatieven zoals de Bouwcampus
Moeite met ruimte geven voor innovatie in contracten (ook bij DBFM)	<i>“98% moet ie beschikbaar zijn. Daar worden wij op afgerekend, of die het doet.” (RWS)</i>	Zie hierboven → ook gedeelde verantwoordelijkheid
Kleine volumes → weinig projecten: belemmert innovatie	<i>“[Innoveren], dat is pas interessant bij een forse oplage.” (Markt)</i>	Grote vervangingsopgave: volumes gaan omhoog Koppeling met meer innovatieve aanpalende markten

Tabel 1: Barrières en kansen voor samenwerken

5.2. Kennisuitwisseling

In ieder interview kwam naar voren dat de sector een sterk technische grondhouding heeft. De meeste geïnterviewden delen bijvoorbeeld dezelfde civieltechnische opleiding (HTS, TU Delft). Mede hierdoor wordt de sluis als een geïsoleerd punt in een netwerk gezien, dat relatief weinig interactie heeft met de omgeving:

“Een sluis, dat is goed definieerbaar wat daar toebehoort hè. Uiteindelijk moet er een schip doorheen kunnen, alles moet het doen en zo. (...) Je hebt vaak veel minder omgevingsinvloed. Je moet wel bouwen met oog voor de omgeving, maar het is niet te vergelijken met een snelweg bijvoorbeeld, die je gefaseerd moet afsluiten en verkeersomleggingen.” (Markt)

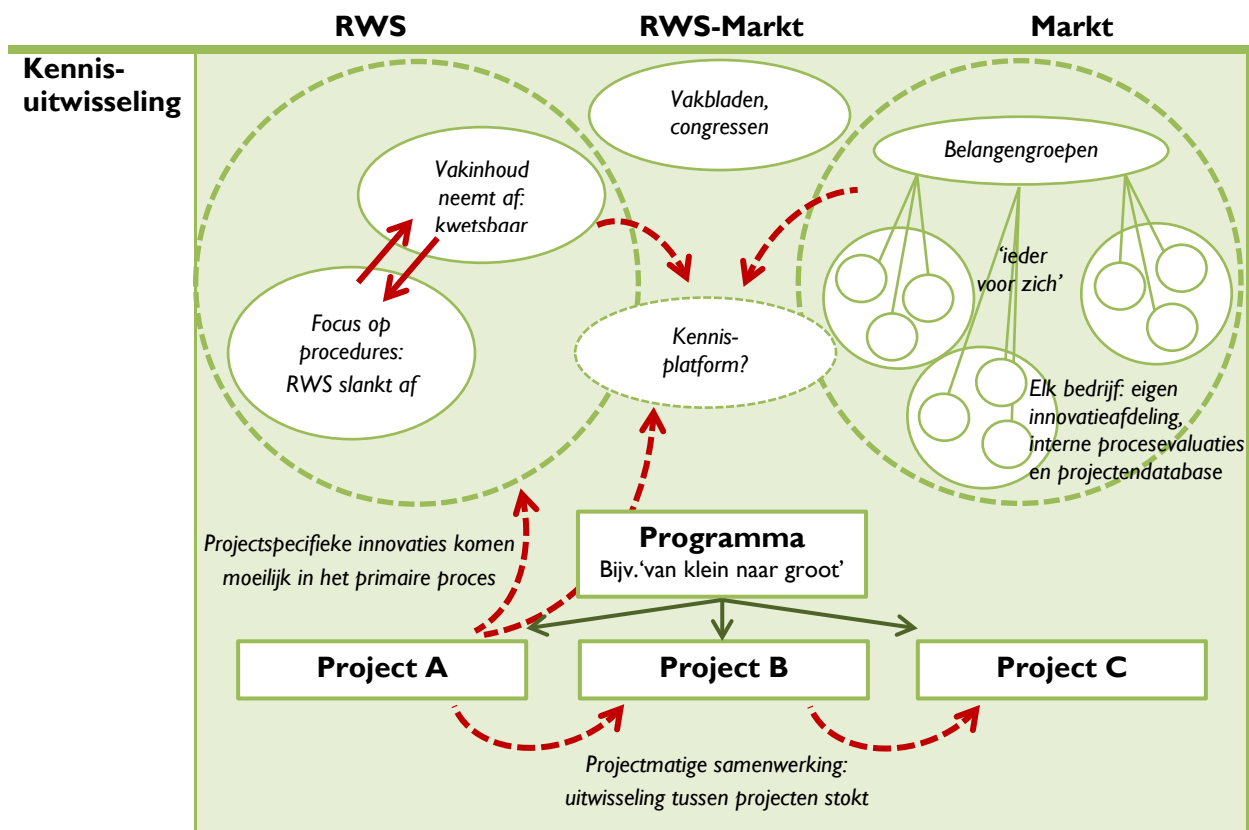
De meeste geïnterviewden benadrukten hierbij de locatiespecifieke eigenschappen van sluisen. Geen enkele sluis is hetzelfde, waardoor je ideeën bij de een moeilijk kan vertalen naar een volgend project. Het gaat vaak om specifieke regionale problemen, die regionaal georganiseerd zijn. Dit heeft gevolgen voor de mate van standaardisatie:

“Dat klinkt dan leuk hè [standaardisatie], dat geldt wel voor de contracten en de financiering, maar als je de sluisen zelf ziet, dat lijkt dan niet op elkaar. De ene is een keersluis, met drie grote torens, en de ander is een knoep van een zeesluis. Een wereld van verschil zit daartussen.” (Markt)

Toch is er al zekere mate van standaardisatie, want een groot deel van de sluis staat al vast. Deels is dit uit oogpunt voor de gebruiker (dezelfde bolders e.d.), maar ook omdat sluisen als low-tech objecten worden gezien, waarbij het fundament de laatste decennia nauwelijks veranderd is: *“[Die paar innovaties], het is een beetje, dat mag ik natuurlijk niet helemaal zeggen, het is een beetje, het zijn druppeltjes op een gloeiende plaat. Het is gepiel in de marge.” (Rijkswaterstaat)*. Hieruit is af te leiden dat er een grote gedeelde basis van kennis is in de sector. Nieuwe ontwikkelingen worden bijgehouden via vakbladen als De Ingenieur en congressen als de Waterbouwdag. Alleen op het gebied van bediening en besturing gaat de ontwikkeling snel, omdat sluisen steeds meer op afstand bestuurd gaan worden. Opvallend is dat deze ICT-ontwikkeling eerder high-tech dan low-tech is.

Wel vinden er regelmatig projectspecifieke innovaties plaats, waarvan de composietdeur de meest genoemde was. Het uitrollen naar andere projecten gebeurt tot op heden weinig, omdat men steeds op zoek is naar bewezen innovaties (schematisch weergegeven in figuur 3 met de pijlen vanuit project A). Het is lastig om een innovatie in het primaire proces te krijgen, omdat innovaties direct betrouwbaar moeten zijn. Er moet dus bewust een risico genomen worden om een innovatie toe te passen, zoals bij de composietdeur. Dit project in het Wilhelminakanaal wordt door Heijmans gerealiseerd:

"Nou, de reden dat wij Rijkswaterstaat daar gevonden hebben met de composietdeur, daar heeft ook eentje [een RWS'er] zijn nek heel netjes voor uitgestoken."



Figuur 3: Kennis- en kennisuitwisseling in de sluissector.

Een andere belemmering voor marktpartijen om met innovaties te komen is dat Rijkswaterstaat het intellectueel eigendom overneemt, zonder er direct een vergoeding tegenover te stellen. Dit probleem probeert Rijkswaterstaat op dit moment aan te pakken via de innovatieagenda van Rijkswaterstaat (RWS, 2013b). Daarnaast wordt duidelijk dat er is op dit moment geen platform om structurele innovaties door te voeren (ook weergegeven in figuur 3).

Rijkswaterstaat is in de loop van de jaren steeds meer afgeslankt, waardoor het niet meer alle kennis in huis heeft (figuur 3). Geïnterviewden van Rijkswaterstaat en marktpartijen stelden dat Rijkswaterstaat sommige kennis en kunde nu te weinig heeft, zoals op het gebied van de industriële automatisering, waardoor risico's lastiger ingeschat kunnen worden:

"In het algemeen, merk je (...) dat men zo druk met processen is, [dat men] meer met processturing bezig is dan vakinhoud. En dat is niet specifiek voor sluisen hoor." (Topsector Water)

"Er zijn vakgebieden, de heel specifieke vakgebieden, waar we heel weinig mensen nog hebben die dat nog beheersen zal ik maar zeggen, die kennis hebben." (Rijkswaterstaat)

"Zij [RWS] hebben natuurlijk veel minder technische kennis aan boord. (...) Ze zijn niet meer in staat om buitenom [de sluis] te lopen en het zelf te zien zeg maar, dus hebben ze allerlei mechanismes gevolgd om dat te toetsen. En dat, dat is wel een bron van spanning." (Markt)

Rijkswaterstaat heeft allerlei mechanismes ingebouwd om marktpartijen te kunnen controleren, maar dit werkt nog niet naar behoren. Volgens de geïnterviewden neemt de deskundigheid van Rijkswaterstaat af, waardoor ze het kwaliteitsbeheer van de markt niet goed meer kan controleren. Tot op heden heeft dit niet geleid tot technisch-inhoudelijke fouten, maar het maakt Rijkswaterstaat wel kwetsbaar; geïnterviewden uitten hun bezorgdheid hoe dit op de lange termijn zou uitpakken. Ook de Algemene Rekenkamer heeft hier haar zorgen over geuit (Algemene Rekenkamer, 2011).

Rijkswaterstaat wordt door geïnterviewde RWS'ers afgeschilderd als *"totaal geen lerende organisatie"* en een *"echte projectclub"*. Bovendien stellen zowel marktpartijen als RWS'ers vast dat de continuïteit tussen projecten moeizaam is. Beide partijen werken immers sterk projectmatig (tabel 3), waarbij tot op heden relatief weinig van eerdere ervaringen wordt geleerd. Marktpartijen zijn vaak maar bij een los project betrokken en doen op die manier minder snel sectorale kennis op. Volgens marktpartijen willen ze hun ervaring wel vaker gebruiken in volgende projecten, maar, maar zijn ze vaak maar bij een klein aantal projecten betrokken. Dit wordt ook bij Rijkswaterstaat onderkend:

"Voordat een bepaalde aannemer weer eens aan de beurt is, dat is tien jaar later, en dan zitten op het ontwerp bureau van die aannemer niet meer dezelfde mensen." (Rijkswaterstaat)

Met een programmatische aanpak wordt getracht dit probleem te ondervangen. Zo heeft het huidige DBFM-sluizenprogramma het idee om 'van klein naar groot' te werken. Een andere mogelijkheid zou zijn om meer kennisuitwisseling tussen de markt plaats te laten vinden. Dit gebeurt op dit moment echter maar weinig. Bouwbedrijven houden hun kaarten voor de borst, om hun concurrentievoordeel niet weg te geven: *"Ik ga mijn concurrent niet wijzer maken dan dat ie al is."* Hooguit worden ervaringen gedeeld over aanbestedingsprocedures. Tegelijkertijd bleek dat marktpartijen goed van elkaar op de hoogte zijn, bijvoorbeeld welke recente ontwikkelingen bij de concurrent gaande zijn. Rijkswaterstaat heeft met marktpartijen kleinschalige kennisprogramma's voor het ontwikkelen van nieuwe onderdelen. De resultaten hiervan wil Rijkswaterstaat graag openbaar maken ten behoeve van de transparantie, zo bleek uit de interviews, maar de markt houdt dat liever voor zich (concurrentievoordeel) en wil het graag realiseren:

"Dat is een beetje de angst dat een ander er mee aan de haal gaat. Ik zeg maar zo, je moet dan toch de uitvraag dusdanig doen dat er dus ook een mal aangekoppeld zit, dat je het ook mag realiseren." (Markt)

Sommige geïnterviewden beargumenteerden dat partijen hier veel opener over zouden kunnen zijn. Immers: *"je ligt maar een project voor. Al die projecten, ze liggen allemaal buiten, dus iedereen kan het bekijken."* (Topsector Water). Er lijkt een cultuur te bestaan van het tonen van 'best practices' bij marktpartijen en Rijkswaterstaat; fouten worden minder snel benoemd.

Wel zouden ervaringen een grotere rol kunnen spelen bij volgende projecten, om zo niet opnieuw het wiel uit te vinden. Evaluaties en het borgen van ervaringen hebben echter niet de hoogste prioriteit binnen Rijkswaterstaat en de markt. Kennisuitwisseling en evaluaties worden nu dus als 'iets extra's' gezien, maar zijn geen integraal onderdeel van het hele project of programma.

"Vol enthousiasme plannen ze zo'n overleg, nou, dan denk je dat er tien mensen komen, (...) uiteindelijk zit je met vijf man en dan heb je nog mazzel ook. De meeste mensen laten het meteen vallen als er binnen het project wat gebeurt." (Rijkswaterstaat)

Samengevat leidt dit tot een aantal barrières, die in tabel 2 samenkomen. Er blijkt met name een erg projectmatige manier van samenwerken te bestaan, waardoor ervaringen en innovaties niet snel in volgende projecten terecht komen. Sluizen zijn echter locatiespecifiek en kunnen daardoor moeilijk gestandaardiseerd worden. Daarnaast speelt mee dat marktpartijen elkaar weinig gunnen en hun ervaringen en kennis zoveel mogelijk voor zichzelf houden. Rijkswaterstaat heeft ondertussen moeite om op elk gebied genoeg vakkennis in huis te halen, doordat de focus de afgelopen jaren meer op het proces is geweest. Er lijken vooral kansen te liggen op het gebied van programma's (bundeling van projecten) en het oprichten van kennisplatforms.

Barrières	Quotes	Kansen
Projectmatige samenwerking; weinig ervaringen 'verhuizen mee' naar volgende projecten	<i>"Voordat een bepaalde aannemer weer eens aan de beurt is, dat is tien jaar later."</i> (RWS)	Grote vervangingsopgave: volume gaat omhoog Programmatische aanpak: bijv. 'van klein naar groot'
Sterke competitie: elkaar niets gunnen	<i>"Dat is een beetje de angst: dat een ander ermee aan de haal gaat."</i> (Markt)	///
Low-tech sluis, maar high-tech bediening op afstand	<i>[Die paar innovaties], het is gepiel in de marge."</i> (RWS)	Ontwikkeling van bijv. kennisveld bediening en besturing
Iedere sluis is anders: in hoeverre is standaardisatie mogelijk?	<i>Dat klinkt dan leuk hè [standaardisatie], als je de sluizen zelf ziet, dat lijkt dan niet op elkaar."</i> (Markt)	Standaardisatie van contractvormen, organisatiestructuur
RWS: focus op proces in plaats van vakinhoud	<i>"In het algemeen, merk je dat men meer met processturing bezig is dan vakinhoud."</i> (Topsector Water)	///
Innovaties blijven hangen binnen projecten. Geen platform aanwezig of structurele steun aanwezig voor innovaties.	<i>"Met de compositie, daar heeft ook eentje [een RWS'er] zijn nek heel netjes voor uitgestoken."</i> (Markt)	Bottom-up input voor innovatieagenda? Kennisplatforms als de Bouwcampus
Gemeenschappelijke cultuur waarin fouten beperkt worden benoemd en doorvertaald naar andere projecten. Focus ligt vooral op 'best practices'.		Andere bedrijfscultuur, opener houding

Tabel 2: Barrières en kansen voor kennisuitwisseling

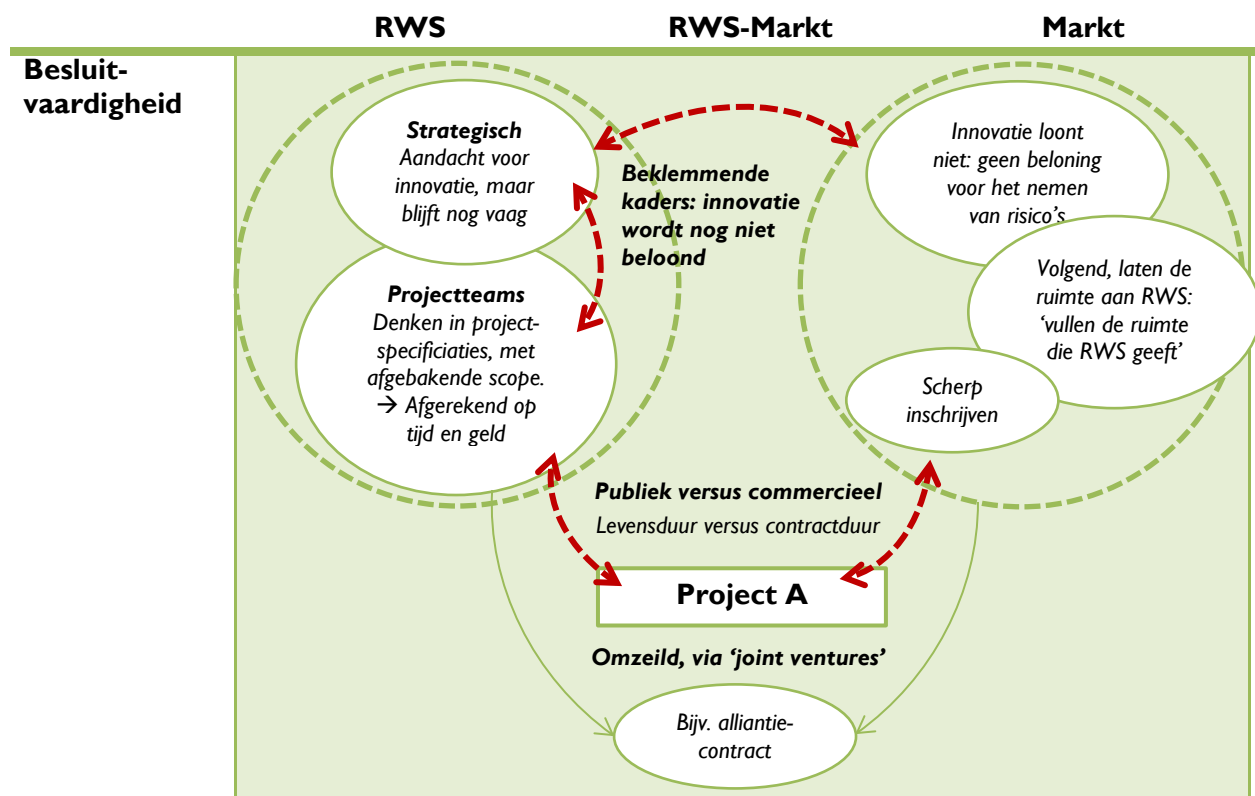
5.3. Besluitvaardigheid

Op het gebied van besluitvaardigheid komt de spanning tussen publieke belangen (Rijkswaterstaat) en commerciële belangen (de markt) duidelijk naar voren. Rijkswaterstaat focust altijd sterk op de veiligheid, de beheerbaarheid (onderhoud) en de beschikbaarheid: ze wil publiek geld zo optimaal uitgeven. De markt heeft juist als doel winst en omzet te behalen: zij proberen zoveel mogelijk marge te genereren op hun werk. De spanning tussen de twee lijkt moeilijk te verenigen en resulteert in een verschillende insteek van projecten (zie ook figuur 4). De zorgvuldigheid van Rijkswaterstaat botst bijvoorbeeld met de markt die het liefst zo snel mogelijk wil beginnen. De veiligheid blijft door het "markt, tenzij"-principe wel gegarandeerd, vinden RWS-geïnterviewden, maar de beheerbaarheid neemt af, door de grotere verscheidenheid aan type oplossingen:

"De onderhoudbaarheid en de beheerbaarheid is zo'n exclusief beheerderbelang, dat het, dat het makkelijk is om voor een opdrachtgever om daar een goede, robuuste, wat duurdere keuze in te maken of in een vroeg stadium daar nog eens wat zwaarder over na te denken." (Rijkswaterstaat)

Deze spanning is ook te zien in de tijdshorizon, waarvoor beide partijen een andere "robuustheid" hanteren. Rijkswaterstaat beschouwt een sluis bijvoorbeeld voor een periode van honderd jaar, terwijl een marktpartij alleen tijdens de contractperiode verbonden aan het object is:

"Sluizen zijn heel mooie, maar heel vervelende objecten, omdat het een enorm uitgeëvolueerde constructie is. Het werkt allemaal goed en wat je nu langzaam gaat zien dat de wat oudere sluizen beter werken dan de nieuwe sluizen. Omdat die oude sluizen nog ontworpen zijn met de achtergrond van die hele lange ontwerptraditie die naar dat uitgeëvolueerde geleid heeft. En die geschiedenis is wat naar de achtergrond verdwenen." (Rijkswaterstaat)



Figuur 4: Besluitvaardigheid in de sluissector.



Hier is duidelijk de afweging tussen prijs en kwaliteit te zien. De markt probeert zo kostenefficiënt te zijn binnen de contracteisen, waardoor zo smal mogelijke marges gekozen worden in bijvoorbeeld de dikte van een damwand. Rijkswaterstaat, aan de andere kant, houdt liever een ruimere marge aan, omdat dit voor de langere termijn en het onderhoud vaak beter uitkomt.

Dit beeld is langzaam aan het kantelen, met nieuwe contractvormen als DBFM – waardoor een marktpartij dertig jaar lang aan een object verbonden is – en met Life Cycle Costs (LCC)-opgaven. Het idee hierachter is dat marktpartijen meer betrokken en verbonden worden aan specifieke projecten. De prijs gaat door deze ontwikkeling richting DBFM een steeds minder belangrijke rol spelen. Tot nu toe blijft de prijs een cruciaal aspect, ondanks andere EMVI-criteria. Mede door de crisis wordt er op dit moment soms zo scherp aanbesteed – soms zelfs onder kostprijs –, wat funest is voor een goed functionerende markt:

"In de huidige markt, dat is natuurlijk een deel van het probleem, is de concurrentie en de werkhonger heel groot. (...) Dus er wordt heel scherp ingeschreven. Dat doen de bedrijven zelf, maar anders hebben ze geen werk. Dus ja, je kan wel als opdrachtgever zeggen dat ze niet zo scherp moeten inschrijven, maar goed, dan verdienen ze geen boterham. Voor de continuïteit van je bedrijf, dan doe je dat toch." (lucht) (Topsector Water)

"Steeds dat gesmokkel om de grenzen op te zoeken en te denken van, "nou ja, een proces is goedkoper dan de lagere kosten die ik er voor heb, dus het is voordeliger om [onder de kostprijs te gaan zitten]". Dat is niet goed te praten, hoor. Maar de bouw die kan niet anders, die zit tot hier in de problemen, die doen 6 miljard omzet met een half procent winstmarge. Dat je überhaupt nog durft te ondernemen, dat is tot en met." (Zelfstandig adviseur)

Met DBFM ontstaat ook een nieuwe contractfilosofie. Het huidige beeld laat zien dat risico's vooral bij de markt worden neergelegd en Rijkswaterstaat alle kansen probeert te pakken (tabel 5):

"Je moet niet alle risico's bij de opdrachtnemer willen neerleggen en alle kansen bij je willen houden. (...) Wij doen dat, wij doen dat gewoon, wij proberen al die risico's gewoon richting opdrachtnemer te sturen, te duwen." (Rijkswaterstaat)

"Innovaties vanuit de aannemerij worden in hele kleine stapjes gedaan, zeker als het kan. En ik denk dat vanuit de kant van Rijkswaterstaat, je grotere stappen zou kunnen maken, maar dan moet ze ook een stuk verantwoordelijkheid, een stuk risico, nemen." (Markt)

Met DBFM is de bedoeling dat de kans- en risicoverdeling evenwichtiger wordt. Dit weerspiegelt ook het opener gedrag, beschreven bij samenwerking. De verwachting bij alle geïnterviewden is dat DBFM-contracten leiden tot meer innovaties op het gebied van onderhoud en duurzaamheid. De markt wordt nu gedwongen zich te onderscheiden op een nieuwe component, wat de geïnterviewden een goede zaak vonden. Zo zal er eerder voor een ander type sluisdeur worden gekozen dan voorheen (innovatie op het gebied van onderhoud), omdat een bedrijf zich langer aan een project committeert. Wel zijn volgens sommige geïnterviewden DBFM-contracten pas interessant bij grotere projecten.

Op innovatiegebied blijft Rijkswaterstaat de trekker, zo blijkt uit de interviews. Rijkswaterstaat durft echter geen risico te nemen en is op zoek naar bewezen innovaties:

"[Je wilt] dat er helemaal niks meer mis kan gaan. Je praat meteen over hele grote bedragen als er iets fout gaat. Dus dat maakt het wel anders." (Rijkswaterstaat)

Innovaties wil ze vervolgens gedoseerd toepassen. Zo wordt de composietdeur eerst bij een relatief klein project getest en, na bewezen diensten, uitgerold naar volgende, grotere projecten. Grote risico's worden sowieso zo veel mogelijk vermeden, kleine risico's worden gevangen in risicodossiers. Terecht ook, volgens een RWS'er: *"we zijn niet aan het experimenteren."* Hier blijkt weer het belang van de beschikbaarheid van de sluis. Behalve dat dit de innovaties (met de bijbehorende risico's) bij marktbedrijven niet stimuleert, nemen marktpartijen uit zichzelf ook weinig risico omdat de volumes te klein zijn om grootschalig te experimenteren.

Dit resulteert uiteindelijk in incrementele, stap-voor-stap innovaties. Rijkswaterstaat en de markt hebben nog weinig hetzelfde doel met betrekking tot innovatie of standaardisatie. Tot op heden blijft het doel vooral beperkt tot gezamenlijk een project voltooien. Op strategisch niveau vinden de marktpartijen en Rijkswaterstaat elkaar al beter, waar er meer aandacht komt voor nieuwe vormen van samenwerking en innovatie. Je ziet hier het aftasten van nieuwe mogelijkheden, zoals bijvoorbeeld bij het opstellen van de innovatieagenda door Rijkswaterstaat:

"Ze hebben nu de innovatieagenda gedefinieerd, dat zijn die stippen op de horizon van, dan weet de bouw dat ze daarin geïnteresseerd in zijn. Nou, dat is al een hele stap, maar wat hebben die schijtuizen nou gedaan? Die stippen zo vaag gedefinieerd, dat die [bouw denkt van] "wat moet ik nou?" Dan is het de volgende van, "jongens, maak het nou even concreet." (Zelfstandig adviseur)

Op projectniveau wordt gesuggereerd risico's meer te delen en allianties of 'joint ventures' aan te gaan (tabel 5):

"Nou, Rijkswaterstaat is niet gek in zijn kostenraming, die weet heus wel wat een sluis kost, hè, [als een bedrijf onder kostprijs inschrijft.] Nou, dan kun je natuurlijk best zeggen, "stop het verschil in een pot", dan kom je weer met alliantievormen op te proppen. De meeste aannemers willen best met een open begroting werken." (Topsector Water)

Op deze manier creëer je een gedeeld belang, wat bijvoorbeeld met een proeftuin minder is:

"Op zich het idee [van een proeftuin], daar sta ik best achter, maar dat dan daadwerkelijk uit gaat werken, daar ben ik niet zo positief over. In mijn optiek, als iets werkt, dan moet daar ook een marktmechanisme achter zitten, om het te laten werken. Anders heeft het toch iets in zich dat het vrijblijvend wordt of blijft." (Markt)

Concluderend is er dus een besef dat er tot nu toe niet één gemeenschappelijk doel is (tabel 6). Wel krijgt de markt steeds meer verantwoordelijkheden en daarmee wordt de relatie met Rijkswaterstaat steeds (wat) gelijkwaardiger. Het huidige beleid van Rijkswaterstaat lijkt innovatie te smoren. Projectteams hebben te weinig ruimte voor innovatie en zoeken daarom lage risico's. Marktpartijen gaan hierin mee, omdat ze anders de aanbesteding verliezen. Er wordt al geëxperimenteerd met nieuwe vormen van risicospreiding en gedeelde belangen, maar in de sluissector is dit nog weinig toegepast.

Barrières	Quotes	Kansen
Botsende belangen: publiek versus commercieel belang	“De onderhoudbaarheid en de beheerbaarheid is zo’n exclusief beheerderbelang” (RWS)	Meer gedeelde verantwoordelijkheden (al ingezet met DBFM). Andere optie: alliantievormen
Geen breed gemeenschappelijk doel met betrekking tot innovatie		Innovatieagenda scherper en in samenspraak met de markt opstellen
Risicomijdend beleid RWS	“[Je wilt] dat er helemaal niks meer mis kan gaan. Je praat meteen over hele grote bedragen als er iets fout gaat.” (RWS)	Gedeelde belangen realiseren
DBFM-contracten pas interessant bij grote projecten		///
Krappe markt: laag inschrijven	“Er wordt heel scherp ingeschreven. Dat doen de bedrijven zelf, maar anders hebben ze geen werk.” (Topsector Water)	Vershil oppotten om voor innovaties te gebruiken

Tabel 3: Barrières en kansen voor besluitvaardigheid

6. Conclusies

In dit rapport zijn de huidige leerstructuur en -capaciteiten van de Nederlandse sluzensector bestudeerd. In de academische literatuur over de watersector wordt gewaarschuwd voor het gevaar om vast te komen zitten in haar traditionele, technische manier van werken. Dit lijkt te worden bevestigd in de interviews. Er is een groeiend besef om samen meer op te trekken en te leren (*social learning*), maar hoe dit vormgegeven zou moeten worden is minder duidelijk. Door middel van het concept institutionele capaciteit is de sluzensector tegen het licht gehouden. Per component van de institutionele capaciteit – samenwerken, kennisuitwisseling en besluitvaardigheid – zijn een aantal barrières gevonden die *social learning* verhinderen. Hieronder zullen de drie belangrijkste barrières en de kansen om dit te veranderen kort worden nagelopen.

Projectmatig samenwerken

Ten eerste bestaat er op dit moment een sterk projectmatige samenwerking, die mede ontstaan is door de ontwikkeling richting meer marktwerking. Voorheen ontwierp en realiseerde Rijkswaterstaat al haar projecten zelf; tegenwoordig doet ze dit samen met marktpartijen. De structuur die hierdoor is ontstaan maakt dat partijen een relatie aangaan voor een specifiek project, waarbij het contract dient als leidraad. Kennis is hierdoor verspreid geraakt over een groter aantal stakeholders. Ervaringen – opgedaan door een selecte groep stakeholders – zijn daardoor moeilijk te vertalen naar een volgend project met nieuwe stakeholders. Het gevaar bestaat steeds opnieuw het wiel te moeten uitvinden. De projectmatige samenwerking leidt tot op heden niet direct tot problemen, omdat over het algemeen de inhoudelijke kennis over de hele linie sterk is. Sluizen worden beschouwd als low-tech objecten, die de afgelopen jaren weinig (fundamenteel) veranderd zijn. Slechts op een paar vakgebieden, zoals op het gebied van ICT (besturing en bediening), volgen de veranderingen zich in rap tempo op. Rijkswaterstaat lijkt inhoudelijk kwetsbaarder te worden,



doordat ze als organisatie meer is gaan focussen op processturing in plaats van vakinhoudelijke zaken.

Tegelijkertijd lijkt de huidige situatie kansen te bieden voor verbetering. Zo biedt de grote vervangingsopgave de mogelijkheid om bij meer projecten betrokken te raken, in vergelijking met het lage aantal projecten hiervoor. Initiatieven om meer continuïteit in te brengen worden op dit moment met name gezocht in het bundelen van projecten in programma's en het creëren van platforms om kennis uit te wisselen, vooral aan de kant van Rijkswaterstaat. De ontwikkeling richting DBFM-contracten maakt marktbedrijven langer betrokken bij een project en geeft ze meer verantwoordelijkheden. Ze wordt zo een steeds gelijkwaardigere gesprekspartner voor Rijkswaterstaat. Rijkswaterstaat blijft echter de regie houden, als beheerder van het geld en de bepaler van de spelregels. De verwachting is dat kwaliteit een steeds doorslaggevendere rol zal gaan spelen bij deze nieuwe contracten, in plaats van geld en tijd. Dit is voor sommigen nog wennen: sommige marktpartijen kunnen beter uit de voeten met deze nieuwe relatie dan anderen, hetzelfde geldt voor het werknemers van Rijkswaterstaat.

Strakke projectscope

De tweede barrière raakt aan de focus op tijd en geld: projecten hebben te maken met strakke projectscopes, die als beklemmend worden ervaren. Binnen projecten zit maar weinig speling voor het proberen van nieuwe zaken, waardoor innovaties maar mondjesmaat worden ingevoerd. Het halen van deadlines en het blijven binnen je projectscope maakt dat de sluzensector een behoudende sector is, waar risico's zo veel mogelijk vermeden worden. Bovendien speelt mee dat Rijkswaterstaat de nadruk legt op de betrouwbaarheid en beschikbaarheid van een sluis, waardoor bewezen oplossingen de voorkeur hebben. Innovaties vinden hierdoor maar mondjesmaat plaats en verspreiden zich moeizaam – nadat ze zich bewezen hebben – over andere projecten.

De strakke projectscope botst met het beeld wat bestaat op strategisch niveau. Op dit niveau lijken Rijkswaterstaat en marktpartijen goed met elkaar overweg te kunnen en is er een groeiende aandacht voor het gezamenlijk ontwikkelen van kennis, zoals te zien in de opzet van het innovatieprogramma van Rijkswaterstaat en het creëren van de Bouwcampus. Initiatieven die hier worden ontwikkeld lijken echter hun weg nog niet te vinden naar concrete projecten. Tot op heden lijken project-specifieke innovaties dan ook alleen te ontstaan door individuen die zich voor een idee hard maken, gecombineerd met wat extra geld. Er is nog geen brede, gemeenschappelijke doelstelling met betrekking tot innovatie of standaardisatie.

Wantrouwen RWS-markt

Ten derde bestaat er een bepaalde mate van wantrouwen tussen marktpartijen en Rijkswaterstaat. De verandering is met name te zien in projecten: worden contracten wel goed nageleefd? Dit is echter aan het veranderen. Het besef groeit bij zowel Rijkswaterstaat als de markt dat dit geen goede voedingsbodem is om samen te werken. Met alliantiecontracten wordt getracht dit op te lossen, door duidelijk een gemeenschappelijk belang te creëren, waarbij bijvoorbeeld overwinsten én risico's gedeeld worden. Op dit moment lijkt die verdeling nog scheef in de sluzensector, waar



alliantiecontracten nog weinig voorkomen: Rijkswaterstaat schuift graag haar risico's af richting marktpartijen en probeert kansen zoveel mogelijk te pakken.

De huidige organisatiestructuur maakt dus dat de sluzensector behoudend opereert. De grote vervangingsopgave maakt het interessant en wenselijk om een andere manier van opereren te onderzoeken. Het besef én belang onder medewerkers van Rijkswaterstaat en waterbouwers hiervoor is groeiende. Rapport 2 zal verder ingaan op deze nieuwe structuur, door te bekijken hoe bovenstaande barrières kunnen worden opgeheven of omzeild.



Literatuurverwijzingen

- Ahuja, G. & Lampert, C.M. (2001) *Entrepreneurship in the large corporation: a longitudinal study of how established firms create breakthrough inventions*. Strategic Management Journal, 22(6-7), pp.521-543
- Algemene Rekenkamer (2011) *Rapport bij het jaarverslag 2010 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (xii)*. Sdu Uitgevers, Den Haag
- Brown, R.R. & Farrelly, M.A. (2009) *Delivering sustainable urban water management: a review of the hurdles we face*. Water Science & Technology, 59(5), pp.839-846
- Brown, R.R., Ashely, R. & Farrelly, M.A. (2011) *Political and Professional Agency Entrapment: An Agenda for Urban Water Research*. Water Resources Management, 25(15), pp.4037-4050
- Busenberg, G.J. (2001) *Learning in Organizations and Public Policy*. Journal of Public Policy, 21(2), pp.173-189
- Deltaprogramma (2012) *Vervangingsopgave Natte Kunstwerken*. Bijlage H in het Deltaprogramma 2013. Deltaprogramma, Den Haag
- DISK (2014) *Schutsluizen RWS*. Data Informatie Systeem Kunstwerken, Rijkswaterstaat, Utrecht
- Edelenbos, J., Van Buuren, M.W. & Van Schie, N. (2011) *Co-producing knowledge: joint knowledge production between experts, bureaucrats and stakeholders in Dutch water management projects*. Environmental Science & Policy, 14(6), pp.675-684
- Farrelly, M.A. & Brown, R.R. (2011) *Rethinking urban water management: experimentation as a way forward?* Global Environmental Change, 21(2), pp.721-732
- Healey, P. (1998) *Building institutional capacity through collaborative approaches to urban planning*. Environment & Planning A, 30(9), pp.1531-1546
- Healey, P. (2006) *Collaborative Planning. Shaping Places in Fragmented Societies* (2nd edition). Palgrave Macmillan, Hampshire
- Hijdra, A., Van der Vlist, M. & Arts, J. (2014) *Resilience of waterway systems – an explorative study of the American, Dutch and German waterway systems*. Paper presented at Transport Research Arena 2014, Paris
- Khakee, A. (2002) *Assessing Institutional Capital Building in a Local Agenda 21 Process in Göteborg*. Planning Theory & Practice, 3(1), pp.53-68
- Klijn, E.H. & Koppenjan, J.F.M. (2006) *Institutional design: changing institutional features of networks*. Public Management Review, 8(1), pp.141-160
- Knoben, J. & Oerlemans, L.A.G. (2006) *Proximity and inter-organizational collaboration: a literature review*. International Journal of Management Reviews, 8(2), pp.71-89
- Levinthal, D.A. & March, J.G. (1993) *The Myopia of Learning*. Strategic Management Journal, 14(S2), pp.95-112
- Lintsen, H. (2002) *Two centuries of Central Water Management in the Netherlands*. Technology and Culture, 43(3), pp.549-568
- March, J.G. (1991) *Exploration and Exploitation in Organizational Learning*. Organization Science, 2(1), pp.71-87



- Michael, D.N. (1995) *Barriers and Bridges to Learning in a Turbulent Human Ecology*. In: Gunderson, L.H., Holling, C.S. & Light, S.S. (eds) *Barriers and Bridges to the Renewal of Ecosystems and Institutions*. Columbia University Press, New York
- Mostert, E., Pahl-Wostl, C., Rees, Y., Searle, B., Tàbara, D. & Tippett, J. (2007) *Social learning in European river-basin management: barriers and fostering mechanisms from 10 river basins*. *Ecology & Society*, 12(1), 19
- Pahl-Wostl, C., Craps, M., Dewulf, A., Mostert, E., Tàbara, D. & Taillieu, T. (2007) *Social Learning and Water Resources Management*. *Ecology & Society*, 12(2), 5
- Ploeger, J. (2013) *Evaluatie 20 jaar infrastructuurfonds*. Bijdrage aan het Colloquium Verkeersplanologisch Speurwerk, 21 en 22 november, Rotterdam
- RWS (2012) *MultiWaterWerk. Verkenning vervangingsopgave van de natte kunstwerken*. In overleg met Van Hattum & Blankevoort, Deltares en IPV Delft. Rijkswaterstaat, Utrecht
- RWS (2013a) *Plan van Aanpak MultiWaterWerk: Op weg naar de slimste sluis ter wereld!* Rijkswaterstaat, Utrecht
- RWS (2013b) *Innovatiebehoefte in beeld: Innovatieopgave Rijkswaterstaat 2015-2025*. Rijkswaterstaat, Utrecht
- Van de Meene, S.J., Brown, R.R. & Farrelly, M.A. (2011) *Towards understanding governance for sustainable urban water management*. *Global Environmental Change*, 21(3), pp.1117-1127
- Van den Brink, M.A. (2009) *Rijkswaterstaat on the horns of a dilemma*. Eburon, Delft
- Van der Brugge, R. & Rotmans, J. (2007) *Towards transition management of European water resources*. *Water Resources Management*, 21(1), pp.249-262
- Wiering, M.A. & Arts, B.J.M. (2006) *Discursive shifts in Dutch river management: 'deep' institutional change or adaptation strategy?* *Hydrobiologia*, 565(1), pp.327-338

Geïnterviewden

- Willem Wagenaars, directeur Heijmans Civiel
- Bert de Jong, projectleider BAM Civiel
- Fred Rodewijk, contractmanager Rijkswaterstaat
- Walter Nieman, technisch manager Rijkswaterstaat
- Wies Vonck, programmadirecteur Sluizen Rijkswaterstaat
- Hans Huis in 't Veld, voorzitter Topsector Water
- Lennart Langbroek, secretaris Topteam Water
- Lucas Wildervanck, zelfstandig adviseur Techxess Group



Bijlage I: Voorbeeld van een interviewopzet

Inleiding

- Welke ervaringen heeft u in de sluisensector?
 - o Boegbeeld Topsector Water
 - o Ervaring bij RWS, DHV, TNO
- Welke kant ziet u de sluisen-/waterbouwsector opgaan?
 - o Eerste DBFM aanbestedingen
- Hoe kijkt u tegen de ontwikkeling aan dat de markt steeds meer ruimte krijgt, omdat Rijkswaterstaat meer aanbesteedt?

Een gedeelde basis (1): samenwerking en stakeholders

- Welke **stakeholders** zijn betrokken in het project?
- Hoe verloopt de **samenwerking** hiertussen?
 - o Gezamenlijke doelen ("een betere sluis") of ieder voor zich, eigen intenties?
 - Van elkaar op de hoogte zijn
 - o Wat zijn de **communicatiekanalen**, waar kom je elkaar tegen?
 - Regelmatig overleg of sporadisch; formeel of informeel
 - Overkoepelende organisaties (o.a. Topsector Water, belangengroepen)
 - o Wie neemt het **voortouw**?
 - Verwachtingen van elkaar
 - Wie bepaalt uiteindelijk of heeft een sterke invloed?
 - Wie praat er mee en wie niet?
 - Hoe staat RWS tussen de stakeholders?

Samenvattend:

- o Wat zijn **voordelen** van samenwerken?
- o Welke **onzekerheden** kleven hieraan vast?

Een gedeelde basis (2): kennis(uitwisseling)

- **Elkaar begrijpen**: 'dezelfde taal spreken' (jargon), problemen op dezelfde manier aanvliegen
- Is er veel **overlap in kennis** tussen bedrijven of zijn er **verschillen in kennis** tussen stakeholders?
 - o Wordt er veel kennis gedeeld tussen RWS en marktpartijen?
 - Open versus gesloten houding ('ieder bedrijf voor zich' t.b.v. concurrentie)
- Vullen de stakeholders elkaar aan met kennis (**complementerend**) of zitten er grote gaten tussen?
- **Verbanden met andere projecten**: hoe wordt kennis uit vorige projecten gebruikt?



- Opbouwen van kennis (cumulatief): hoe blijft kennis behouden voor volgende projecten? (<-> De wisseling van personen maakt dat lastig?)
- **Openstaan** voor vernieuwing: nieuwe kennis en nieuwe manieren van werken
 - Of juist routines en weinig innovatie?
- Waar komt de **innovatie** precies vandaan?
 - RWS of bedrijven komen met nieuwe ideeën; rol van kennisinstellingen en overkoepelende organisaties (o.a. Taskforce Deltatechnologie)
 - Ontwikkelen kennisinstellingen of private partijen alleen op afspraak of nemen zelf initiatief?
 - Hoe stimuleer je innovatie? Welke rolverdeling onder de stakeholders is daarvoor ideaal? Wat zou bijvoorbeeld de rol van RWS moeten zijn?

Mobilisatie: overgaan tot actie

- **Besluitvaardigheid** om te veranderen en compromissen te sluiten
 - In hoeverre is er een **gemeenschappelijk probleem**? Heeft de markt andere problemen dan RWS?
 - Botsing in **ambitieniveaus**?
 - **Wederzijds vertrouwen** tussen bedrijven en RWS: is er een sterke competitie onder bedrijven of ondersteunen ze elkaar juist?
- Het **vermogen** om te veranderen
 - Hoe worden **nieuwe technieken geïnternaliseerd**? In welke mate worden nieuwe zaken toegepast?
 - Hoe wordt omgegaan met **onzekerheden**? Hoe wordt daar op gereageerd?
 - **Sleutelfiguren** die een verandering teweeg kunnen brengen, aanjagers.

Concluderend

- MultiWaterWerk vraagt om een nieuwe rol voor zowel RWS als marktpartijen. Hoe moeten ze daar volgens u invulling aan geven?
- Welke soort onzekerheden beïnvloeden het sterkst of een project succesvol wordt?
 - Organisatorische, technische, financiële of externe onzekerheden.
 - Waar moet dus met name op gelet worden? Wat wordt nog wel eens vergeten?