

BEST PRACTICES VOOR KENNIS- VALORISATIE EN IMPLICATIES VOOR DE KENNISIMPULS WATERKWALITEIT

▶▶ KIWK 2019-33



▶▶ KIWK IN HET KORT

In de Kennisimpuls Waterkwaliteit werken Rijk, provincies, waterschappen, drinkwaterbedrijven en kennisinstututen aan meer inzicht in de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater en de factoren die deze kwaliteit beïnvloeden. Daarmee kunnen waterbeheerders de juiste maatregelen nemen om de waterkwaliteit te verbeteren en de biodiversiteit te vergroten.

In het programma brengen partijen bestaande en nieuwe kennis bijeen, en maken ze deze kennis (beter) toepasbaar voor de praktijk. Hiermee verstevigen ze de basis onder het waterkwaliteitsbeleid. Het programma is gestart in 2018 en duurt vier jaar. Het wordt gefinancierd door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, STOWA, waterschappen, provincies en drinkwaterbedrijven.

Kennisimpuls Waterkwaliteit. Beter weten wat er speelt en wat er kan.

▶▶ COLOFON

Opdrachtnummer	402045/001/006
Projectmanager	Gerard van den Berg
Opdrachtgever	Kennisimpuls Waterkwaliteit
Kwaliteitsborger	Hilde Passier (Deltares)
Auteurs	Caro Mooren en Laurens Hessels (KWR)
Gebuikerscommissie	
Marcel van den Berg	Rijkswaterstaat
Frank van Gaalen	PBL
Christa Groshart	Ministerie van I&W
Merijn de Jong	IPO
Mattijs Lambooy	RIVM
Karin Lekkerkerker	Dunea
Dorien Roubos	Waterschap Vallei en Veluwe
Rob Ruijtenberg	namens alle partijen
Carlo Rutjes	Waterschap Aa en Maas
Bas van de Wal	STOWA
Vormgeving	Shapeshifter.nl Utrecht
Meer informatie	Caro Mooren Caro.Mooren@kwrwater.nl
STOWA-rapportnummer	2019-33
ISBN	978.90.5773.862.3
Copyright	De informatie uit dit rapport mag worden overgenomen, mits met bronvermelding. De in het rapport ontwikkelde, dan wel verzamelde kennis is om niet verkrijgbaar.
Disclaimer	Deze uitgave is met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Niettemin aanvaarden de auteur(s) en de uitgever geen enkele aansprakelijkheid voor mogelijke onjuistheden of eventuele gevolgen door toepassing van de inhoud van dit rapport.

►► VOORWOORD

De Kennisimpuls Waterkwaliteit (KIWK) is een vraaggestuurd programma om de waterkwaliteit in Nederland te verbeteren. Dat doen we door het (beter) bij elkaar brengen en integreren van bestaande en nieuwe kennis en te zorgen voor een goede uitwisseling van wetenschappelijke kennis en de waterhuishoudkundige praktijk. Kennisvalorisatie, zorgen dat ontwikkelde en bijeengebrachte kennis praktische waarde krijgt en in de dagelijkse praktijk kan worden toegepast, is een cruciaal onderdeel van het programma. Binnen de KIWK is er om deze reden een speciaal project dat zich hiermee bezighoudt. De doelen van dit project zijn:

- 1 het bevorderen van de uitwisseling van praktijkkennis en wetenschappelijke kennis;
- 2 het bundelen en toegankelijk maken van resultaten uit de Kennisimpuls Waterkwaliteit (KIWK);
- 3 het bevorderen van de verspreiding en blijvende benutting van resultaten uit de KIWK in de praktijk;

Een eerste stap in dit project was een inventarisatie van de *best practices* voor kennisverspreiding, documentatie en kennisbenutting. Het rapport dat voor u ligt, beschrijft de uitkomsten van deze inventarisatie.

De sleutel tot goede kennisvalorisatie ligt in intensieve samenwerking, zowel tussen onderzoekers onderling als tussen onderzoekers en mensen uit de dagelijkse praktijk. Maar ook in duidelijkheid over verwachtingen en rolverdeling. Dit rapport presenteert een aantal technieken en werkvormen om deze zaken goed vorm te geven.

Het projectteam Kennisvalorisatie en de werkgroep KIWK hebben de uitkomsten van deze inventarisatie voor een deel al toegepast. Zo is er een instructiedocument opgesteld over de werkwijze van de gebruikerscommissies, waarin de verantwoordelijkheden van projectteam en gebruikerscommissies zijn vastgelegd. Er is ook een communicatieplan opgesteld, waarin de verschillende doelgroepen van de KIWK zijn geïdentificeerd, en de kanalen om hen te bereiken. Ook is aan alle projecten verzocht om zogenoemde Deltafacts op te stellen. Deze Deltafacts geven op uniforme en eenduidige wijze een kort samenvattend overzicht van de belangrijkste kennis rond specifieke onderwerpen. Zie voor voorbeelden ook www.deltafacts.nl.

De aanbevelingen uit dit rapport zijn gebruikt bij het ontwerp van het digitale kennisportaal: www.kiwk.nl. Deze website zal uitgroeien tot een digitale plek waar zowel nieuwe als bestaande kennis over waterkwaliteit te vinden is.

In 2019 zal de aanpak voor kennisvalorisatie verder vorm krijgen. Zo wordt het kennisportaal verder uitgebouwd, wordt een programmabrede bijeenkomst georganiseerd in september 2019, en wordt de communicatie met verschillende *stakeholders* verder vormgegeven met als belangrijkste doel de kennis te gebruiken in de praktijk. De aanbevelingen uit dit rapport zijn daarbij richtinggevend.

Christa Groshart (Ministerie van Infrastructuur en Water)

Voorzitter gebruikerscommissie Kennisvalorisatie

▶▶ SAMENVATTING

De Kennisimpuls Waterkwaliteit (KIWK) heeft als doel om de waterkwaliteit in Nederland te verbeteren door betere integratie van bestaande en nieuwe kennis en de uitwisseling tussen wetenschappelijke kennis en praktijkkennis. Gezien het vraaggestuurde en toegepaste karakter van de KIWK en de belangen die er op het spel staan, is een gecoördineerde aanpak voor kennisvalorisatie vereist. Dit rapport presenteert een inventarisatie van best practices voor kennisvalorisatie op basis van literatuuronderzoek, een korte enquête, een workshop en enkele interviews. Onder kennisvalorisatie verstaan we het uitwisselen, documenteren en benutten van kennis.

Uit de verschillende bronnen blijkt dat gedeelde verwachtingen en het spreken van dezelfde taal belangrijke voorwaarden zijn voor een succesvolle samenwerking en kennisvalorisatie.

Om kennisbenutting te bevorderen zal de KIWK praktijkgerichte en gebruiksvriendelijke tools moeten opleveren waar kennisgebruikers direct mee aan de slag kunnen. Daartoe is een intensieve samenwerking nodig, zowel tussen onderzoekers onderling als tussen onderzoekers en kennisgebruikers. Daarbij zijn gedeelde verwachtingen en een duidelijke rolverdeling cruciaal.

Voor de gebruikerscommissies is een zorgvuldige selectie van deelnemers vereist, zodat de belangrijkste perspectieven vertegenwoordigd zijn. Bij de inrichting van het digitaal kennisportaal zou het goed zijn als dit niet alleen een platform wordt om kennis te zenden, maar dat het ook de mogelijkheid biedt om de dialoog aan te gaan en uitnodigend is om ook kennis uit te wisselen.

De uiteindelijke impact van de KIWK op het Nederlandse waterbeheer en de waterkwaliteit zal pas over een aantal jaren meetbaar zijn. Het is daarom raadzaam om de monitoring van het programma te richten op zogenaamde productieve interacties, de contacten tussen onderzoekers en kennisgebruikers die nodig zijn om de kennisbenutting tot stand te brengen.

▶▶ INHOUD

Voorwoord	4
Samenvatting	5
1 Introductie	7
2 Kennisvalorisatie	8
3 Aanpak	9
4 Kennisuitwisseling	11
4.1 Literatuur	11
4.2 Enquête	13
4.3 Workshop	14
4.4 Interviews	14
5 Kennisdocumentatie	16
5.1 Literatuur	16
5.2 Enquête	16
5.3 Workshop	18
5.4 Interviews	18
6 Kennisbenutting	19
6.1 Literatuur	19
6.2 Enquête	20
6.3 Workshop	21
6.4 Interviews	22
7 Conclusie en praktische implicaties voor de KIWK	23
7.1 Gebruikerscommissie	23
7.2 Werkvormen voor samenwerking	23
7.3 Communicatie naar de kennisgebruikers toe	24
7.4 Coördinatie	24
7.5 Inrichting van het kennisportaal	24
7.6 Producten die de KIWK oplevert	24
7.7 Aanpak voor monitoring en evaluatie	24
8 Referenties	25

▶▶ 1 INTRODUCTIE

De Adviescommissie Water stelde in zijn adviezen over Waterkwaliteit (mei 2016) en Grondwater (december 2017) dat de kennisontwikkeling over waterkwaliteit in Nederland te versnipperd is, waardoor eenduidigheid ontbreekt, en de meerwaarde van verbinden van kennis verloren gaat. Hierdoor stroomt volgens de Adviescommissie kennis over waterkwaliteit onvoldoende door naar beleid met als gevolg dat de kennis niet optimaal ingezet wordt om de waterkwaliteit te verbeteren. De commissie adviseerde daarom om een gecoördineerd kennisprogramma op te zetten.

Kennis is nodig om onder andere de Kaderrichtlijn Water-doelen te realiseren en het functioneren van het watersysteem in zijn geheel te verbeteren. Betere integratie van bestaande en nieuwe kennis en de uitwisseling tussen wetenschappelijke en praktijkkennis is dus essentieel voor continue verbetering van de waterkwaliteit en beleid.

Tegen deze achtergrond is de Kennisimpuls Waterkwaliteit (KIWK) gestart. De KIWK moet dienen om de bestaande kennis beter beschikbaar te maken en ook beter te benutten.

Gezien het vraaggestuurde en toegepaste karakter van de KIWK en de belangen die er op het spel staan, is een gecoördineerde aanpak voor het uitwisselen, benutten en borgen van de kennis vereist. Dit kan worden samengevat onder de noemer van kennisvalorisatie: het proces van waarde creëren uit kennis. Er is behoefte aan integratie, uitwisseling en eenduidigheid van kennis:

- Tussen regio's (bijvoorbeeld tussen verschillende waterschappen en tussen deelstroomgebieden)
- Tussen organisaties in de waterketen (waterschappen, drinkwater, provincies etc.)
- Tussen verschillende kennisinstellingen
- Tussen kennisinstellingen en waterorganisaties

De eerste stap om dit doel te bereiken is een inventarisatie van de best practices voor kennisverspreiding, documentatie en kennisbenutting. In deze studie is op basis van literatuuronderzoek, een korte enquête, een workshop en enkele interviews de volgende vraag beantwoord: Op welke manier kan bestaande kennis over waterkwaliteit uit wetenschap en praktijk het beste geïntegreerd worden zodat de kennis optimaal benut kan worden?

▶▶ 2 KENNISVALORISATIE

Kennisvalorisatie is ‘het proces van waarde creatie uit kennis, door kennis geschikt en/of beschikbaar te maken voor economische en/of maatschappelijke benutting en te vertalen in concurrerende producten, diensten, processen en nieuwe bedrijvigheid.’¹

We onderscheiden in dit rapport drie componenten van kennisvalorisatie:

- 1 Kennisuitwisseling: de onderlinge uitwisseling van bestaande en nieuwe kennis tussen de deelnemers van een project.
- 2 Documentatie: het vastleggen van bestaande (geïntegreerde) en nieuwe kennis om het blijvend beschikbaar te maken voor kennisgebruikers.
- 3 Kennisbenutting: de daadwerkelijke toepassing van kennis in nieuwe maatregelen van waterbeheerders of aangepast gedrag van stakeholders.

Deze drie componenten worden in dit rapport gebruikt als raamwerk om de best practices te inventariseren en te bespreken in drie afzonderlijke hoofdstukken. Daarbij merken we op dat de drie componenten in de praktijk vaak verweven zijn, waardoor de verdeling van sommige aspecten over de drie hoofdstukken wat arbitrair is.

Dat kennis waardevol is, staat centraal binnen de KIWK. Om kennisversnippering te beperken en de uitwisseling te bevorderen, moet niet alleen naar het delen van kennis zelf gekeken worden, maar ook naar de processen die invloed hebben op de kennisuitwisseling. De KIWK is een transdisciplinair programma; het onderzoeksprojecten zijn niet georganiseerd per discipline, maar hebben een kennisvraag uit de praktijk als vertrekpunt. Binnen de verschillende projecten zullen onderzoekers uit verschillende disciplines samenwerken. Bovendien werken er niet alleen onderzoekers aan de projecten, maar wordt er ook samengewerkt met professionals uit de watersector om kennis te creëren. Deze aanpak wordt ook wel kennis co-creatie genoemd: “het proces waarin beleidsmakers en wetenschappers samenwerken met het oog op resultaten die voor beiden van belang zijn” (Hegger et al., 2013:10).

Kennis uitwisselen is niet genoeg om fragmentering tegen te gaan. De kennis moet ook worden gedocumenteerd. Een veelvoorkomend probleem is dat de kennis niet voldoende vastgelegd of geborgd wordt waardoor deze kennis dreigt te verdwijnen (Craeymeersch et al. 2017).

Het uiteindelijke doel van kennis creëren en kennis opdoen is dat de kennis ook in de praktijk wordt gebruikt. In de literatuur wordt kennisbenutting vaak gedefinieerd als de mate waarin de verspreide kennis gebruikt wordt door de eindgebruiker (Teo and Bhattacharjee 2014).

¹ https://www.rathenau.nl/sites/default/files/Rapport_Waardevol_-_Indicatoren_voor_valorisatie.pdf

▶▶ 3 AANPAK

Dit rapport bespreekt de bevindingen op basis van vier bronnen:

- Literatuurstudie
- Enquête
- Workshop
- Interviews

Literatuurstudie

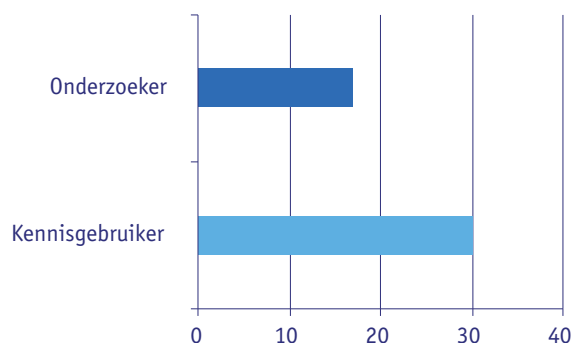
De literatuurstudie had als doel om een inventarisatie te maken van succesfactoren voor kennisuitwisseling, kennisdocumentatie en kennisbenutting. Daartoe is gebruik gemaakt van literatuur vanuit de bedrijfskunde, communicatiewetenschap, wetenschapscommunicatie, wetenschapsbeleid en transdisciplinair onderzoek. De bevindingen uit de literatuur zijn per hoofdstuk weergegeven en uitgewerkt tot succesfactoren.

Enquête

Naast de literatuurstudie is een enquête uitgezet onder de deelnemers van de KIWK; de leden van de projectteams (33) en de gebruikersgroepen (58). De respondenten zijn geselecteerd op basis van hun betrokkenheid bij de KIWK. In totaal zijn er naar 91 personen uitnodigingen verstuurd en zijn er 47 reacties ontvangen (zie [Figuur 1](#)). Het doel van de enquête was om inzichten en succesfactoren uit de praktijk op te halen voor het uitwisselen, vastleggen en benutten van kennis. De enquête bestond uit 15 vragen per doelgroep en een mix van gesloten en open vragen. In de vragenlijst is het onderscheid gemaakt tussen onderzoekers en kennisgebruikers om zo inzichtelijk te maken waar de specifieke groepen behoefte aan hebben en waar eventuele verschillen zijn die extra aandacht verdienen. Onder het thema kennisuitwisseling gaat de vragenlijst in op het gebruik en effectiviteit van kenniskanalen en ook waarom de respondenten het wel of geen geschikte methode vinden. Onder het thema documentatie en beschikbaar maken werd er gevraagd naar de meeste gebruikte en effectieve methode om kennis vast te leggen en beschikbaar te maken. Ook hier werd gevraagd naar de motivatie voor de keuzes. Als laatste is er onder het thema kennisbenutting gevraagd naar specifieke methodes om kennis in de praktijk toe te passen met uitleg waarom deze methodes effectief zijn.

Figuur 1

Aantal respondenten per groep in de enquête over kennisvalorisatie



Workshop

De workshop is georganiseerd tijdens de *International Conference Water Science for Impact* in Wageningen (16-18 oktober 2018). De deelnemers waren zowel onderzoekers als kennisgebruikers werkzaam in de waterwereld. Er waren ongeveer 20 deelnemers. De workshop werd gehouden in carrousel vorm. De groep werd opgedeeld in drie kleinere groepen die ieder een thema werd toegewezen: kennisuitwisseling, -documentatie of -benutting. Aan de deelnemers werd gevraagd *best practices* te bedenken voor ieder thema en deze op een post-it op een flipover te plakken. Na 15 minuten schoven de groepen door naar het volgende thema waar zij verder konden discussiëren over de eerder genoemde best practices en ook nieuwe ideeën konden toevoegen. In de analyse is ook weer een onderscheid gemaakt tussen onderzoekers en kennisgebruikers.

Interviews

Om meer gedetailleerde inzichten uit de praktijk te krijgen zijn er drie interviews gehouden met personen die ervaringen hebben met multidisciplinaire onderzoeksprojecten in het waterdomein met als doel om de kennis voortkomend uit het onderzoek direct in de praktijk toe te passen:

- Een interview rondom het Veluweberaad over kennis voor decentrale overheden.
- Een interview rondom het nutriënten onderzoek binnen de KIWK.
- Een interview rondom de ontwikkeling van Ecologische sleutelfactoren.

De respondenten is gevraagd naar effectieve werkvormen en methoden om kennis van verschillende partijen te integreren, beschikbaar te maken, en toe te passen in de praktijk. Tijdens de interviews werd naar de ervaringen van een specifiek project gevraagd dat tot succesvolle implementatie heeft geleid.

►► 4 KENNISUITWISSELING

4.1 Literatuur

In de literatuur over transdisciplinair onderzoek en kennis co-creatie worden een aantal condities, factoren en interventies genoemd die kunnen helpen om de barrières voor samenwerking te overkomen en daarmee kennisuitwisseling te bevorderen.

Uit onze literatuurverkenning komen drie succesfactoren naar voren voor kennisuitwisseling:

- 1 Een geschikte coördinatievorm
- 2 Samenstelling van het team: de juiste competenties en leiderschap
- 3 Interventies en werkvormen: interacties tussen partners stimuleren

Coördinatie van kennisuitwisseling

Het bijeenbrengen van versnipperde kennis is een trans-disciplinaire opgave die vraagt om sterke coördinatie. De observatie van de Adviescommissie Water dat kennis binnen de watersector versnipperd is, bevestigt de noodzaak van betere coördinatie. Coördinatie kan worden gezien als het versterken en initiëren van de relaties tussen de activiteiten in een systeem (Hessels 2013). Voor de coördinatie van onderzoeksprogramma's kunnen drie typen coördinatie worden onderscheiden, waarvan de *network administration model* (Wardenaar et al. 2014) het beste bij de KIWK lijkt te passen.

Participant governed networks zijn decentraal en de deelnemers binnen het netwerk zijn gelijkwaardig en vrij om eigen keuzes te maken (Provan et al. 2007). Voordelen van dit type coördinatie zijn de betrokkenheid van deelnemers, de interne acceptatie (legitimiteit) en flexibiliteit. Daartegenover staat dat deze coördinatievorm weinig efficiënt is, en naar buiten toe minder gezaghebbend. Dit type is voornamelijk geschikt voor korte projecten, en past dus niet bij de KIWK.

In *lead organisation governance* is het bestuur centraal en worden alle belangrijke beslissingen genomen door een aangevoerde partij binnen het netwerk (Wardenaar et al. 2014). Het voordeel van deze vorm van coördinatie is dat beslissingen efficiënt kunnen worden genomen, maar de betrokkenheid van de deelnemende partijen is minder doordat één partij de beslissingen neemt. Een belangrijk nadeel is echter het gebrek aan flexibiliteit waardoor er minder snel gereageerd kan worden op veranderingen in de omgeving (Provan et al. 2007). Binnen de KIWK staat de gelijkwaardigheid van de deelnemers centraal, waardoor deze manier van coördinatie minder geschikt is.

In de *network administration model* is er een speciale entiteit opgezet om het netwerk te besturen. Beslissingen worden genomen via een top-down manier en de entiteit heeft controle over de onderzoekactiviteiten (Wardenaar et al. 2014). Deze manier van coördinatie is geschikt wanneer er een groot aantal deelnemers is, de deelnemers elkaar redelijk vertrouwen, het doel redelijk wordt onderschreven door de deelnemers en er een redelijke behoefte is aan competenties op het netwerkniveau. Wat efficiëntie betreft is deze vorm van coördinatie een compromis tussen de vorige twee. Beslissingen kunnen efficiënt, door meerdere organisaties, worden genomen, maar het gevolg is wel dat er veel bureaucratie wordt ervaren. Ook dit type is stabiel en meer geschikt voor samenwerking op de langere termijn met de bijbehorende voor en nadelen. Deze vorm van coördinatie lijkt het meest geschikt voor de KIWK doordat de vorm geschikt is voor projecten met een langere doorloop, een groot aantal deelnemers en ook van gelijkwaardigheid van de deelnemers uitgaat.

Samenstelling van het team voor kennisuitwisseling

Voor de samenstelling van interdisciplinaire onderzoeksteams zijn bepaalde competenties van belang, zoals een open flexibele houding (Brouwer et al. 2018). Intensieve samenwerking helpt om culturele, kennistheoretische en methodologische barrières te overwinnen, wat kennisuitwisseling vergemakkelijkt. Daarbij moet iedereen binnen het samenwerkingsverband transparant zijn over zijn of haar rol (Hegger et al. 2012). Er moet ook vertrouwen en begrip of *common ground* tussen elkaar gecreëerd worden (Brouwer et al., 2018) en binnen het team moet er een goede afspiegeling zijn tussen de verschillende betrokken actoren. De geselecteerde actoren moeten van cruciaal belang zijn voor het onderzoek.

sonderwerp, ze moeten over relevante kennis beschikken, ze moeten bereid zijn om mee te werken, en de belangen van de niet-vertegenwoordigde actoren moeten worden meegenomen (Hegger et al. 2012). Foley et al. (2017) voegen hier aan toe dat een project ook urgentie moet hebben, anders bestaat het risico dat de aandacht van de deelnemers verslapt. Daartoe kan het helpen om bij sommige projecten slechts een deel van de stakeholders te laten participeren, om een scherpe focus te kunnen kiezen die voor de deelnemende partijen relevant en actueel is (Hessels et al. 2018a).

Als aanvulling op een passende samenstelling van het team is ook sterk leiderschap waardevol (Brouwer et al. 2018). De projectleider kan iemand van binnen een van de organisaties zijn of juist een extern persoon (Merkx, 2012). Zo kan het voor complexe projecten de moeite lonen om een speciale *project monitor* aan te stellen, die zich volledig concentreert op het faciliteren van het onderlinge leerproces (Hessels et al. 2018a).

Interventies en werkvormen voor kennisuitwisseling

Uit een analyse van Hoffmann (2016) naar kennisintegratie binnen een grootschalig transdisciplinair onderzoek, blijkt dat een vergelijkbare planning en tijdslijn tussen projectgroepen het leren van andere groepen vergemakkelijkt. Uit haar evaluatie bleek ook dat het voor nieuwe projecten belangrijk is om vooraf een duidelijke structuur, doel en visie op te stellen voor de kennisintegratie. Ook uit andere studies blijkt dat onderzoeksprogramma's en projecten van het begin af aan een duidelijk doel voor ogen hebben (Foley et al. 2017). Een gezamenlijke probleemstructurering aan het begin van het project helpt om gedeelde verwachtingen te scheppen over de uitkomsten (Hegger et al. 2012).

Gagnon (2011) beschouwt kennisuitwisseling onder de noemer van *integrated knowledge translation* en noemt hiervoor vijf succesfactoren:

- 1 de onderzoekers en kennisgebruikers moeten een gedeeld perspectief hebben en dezelfde "taal" spreken.
- 2 De rolverdeling moet duidelijk geformuleerd zijn.
- 3 Er moet vooraf een strategie bepaald zijn om eventuele conflicten die kunnen ontstaan op te lossen.
- 4 De leden van het team moeten ervaring hebben met het ontwikkelen en het uitvoeren van effectief onderzoek.
- 5 Er moet ook ondersteuning vanuit de verschillende kennisinstellingen geboden worden en deze instellingen moeten het belang inzien van de samenwerking.

Zowel Gagnon (2011) als Hoffmann (2016) stellen dat persoonlijk contact en frequente interactie belangrijk zijn voor het creëren van gedeelde verwachtingen en het spreken van eenzelfde "taal", wat een positieve invloed heeft op kennisuitwisseling en integratie. Hegger et al. (2013) noemen enkele concrete methodes voor het uitwisselen van kennis tussen verschillende soorten actoren, zoals de *World café* methode, het bespreken van complexe vraagstukken in kleine groepen en daarbij voortbouwend op bevindingen van andere deelnemers; *Open space*, zelf bepaalde onderwerpen in kleine groepjes bespreken; interviews; focusgroepen en de *nominal group technique*, een methode om in vier stappen ideeën te inventariseren, vast te leggen, te bediscussiëren en te prioriteren. Deze methodes vereisen wel veel voorbereidingstijd en planning. Een andere mogelijkheid om de interactie tussen onderzoekers van verschillende instituten te intensiveren is door op elkaars locatie te werken (Mooren and Hessels 2019). Dit geeft meer inzicht in elkaars manier van werken. Ook het uitvoeren van onderzoek op locatie van de eindgebruiker kan behulpzaam zijn, omdat dit de kennisgebruikers actief bij het onderzoeksproces betreft, en een gevoel van eigenaarschap creëert. Deze interventies en werkvormen kunnen ook in de KIWK van pas komen.

Kennisuitwisseling kan ook verlopen via een zogenaamde *knowledge broker*, een tussenpersoon die de samenwerking tussen onderzoekers en kennisgebruiker makkelijker maakt, toegang heeft tot onderzoeksresultaten, deze kan interpreteren en kan toepassen en tegelijkertijd ook problemen in het management of beleid kan ontdekken (Gagnon 2011). Belangrijk is voor een *knowledge broker* dat hij/zij wel de perspectieven van beide werelden kent. Binnen de KIWK werken STOWA en WVL als *knowledge brokers*. Disseminatie via netwerken (Gagnon, 2011) helpt om kennisgebruikers en onderzoekers met elkaar in contact te brengen en de dialoog aan te wakkeren. Voorbeelden hiervan zijn workshops, netwerkbijeenkomsten en *communities of practice*.

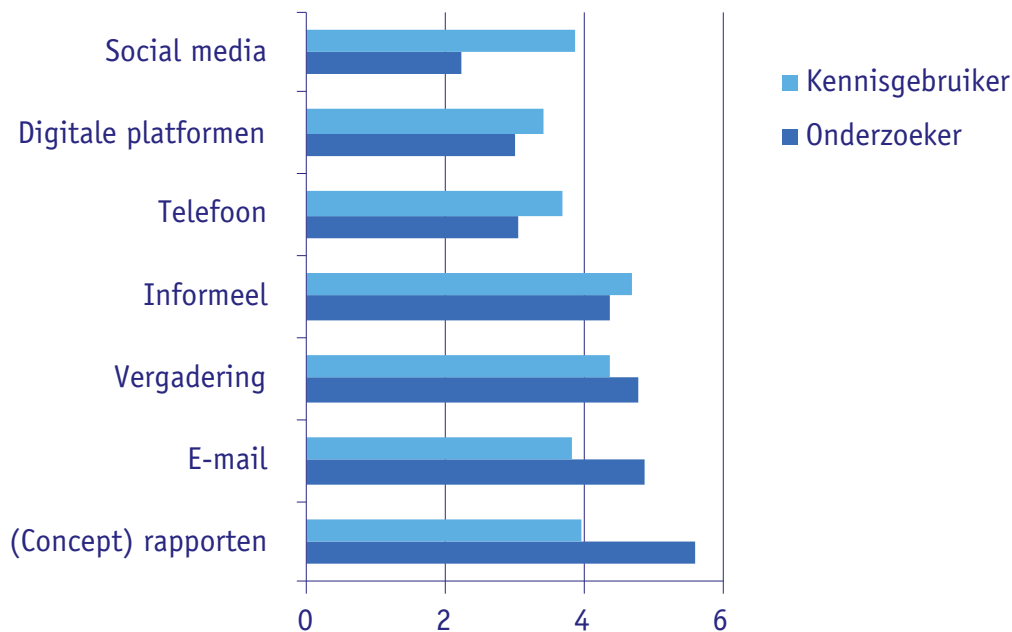
4.2 Enquête

Uit de enquête komen de volgende succesfactoren naar boven voor kennisuitwisseling:

- Een combinatie van persoonlijk contact en rapporten
- Het houden van workshops
- Urgentie voor het delen van kennis

Figuur 2

Gemiddelde score op de vraag: Zou u van de volgende methodes om kennis uit te wisselen kunnen aangeven wat volgens u de meest effectieve methode is? (1 = minst effectief, 7 = meest effectief).



Figuur 2 laat zien dat onderzoekers en kennisgebruikers verschillen in hun voorkeur voor kenniskanalen. Terwijl kennisgebruikers gemiddeld genomen geen sterke voorkeur hebben, neigen onderzoekers meer naar kennisuitwisseling door (concept) rapporten, e-mail, vergaderingen en via informele kanalen. Kennisgebruikers daarentegen hebben een lichte voorkeur voor informele kennisoverdracht en vergaderingen. Een ander opvallend verschil is dat kennisgebruikers kennisoverdracht via social media en de telefoon meer waarderen. Onderzoekers lijken meer waarde te hechten aan een geschreven, uitgebreide en gestructureerde manier van kennisoverdracht. De kennisgebruikers hechten juist meer waarde aan een persoonlijke en vluchtigere overdracht van kennis.

Ondanks dat onderzoekers en kennisgebruikers de kenniskanalen verschillend waarderen, zijn het wel dezelfde elementen van de kenniskanalen door beide groepen als positief worden onderschreven. De respondenten zijn namelijk gevraagd wat zij als sterke en minder sterke kanten van de verschillende methoden voor kennis uitwisseling.

Zo worden rapporten door beide groepen als noodzakelijk gezien en voornamelijk met doel als naslagwerk. Het nadeel van de rapporten is dat het als een passieve manier wordt ervaren om kennis over te dragen en dat het vaak niet gelezen wordt. Met name de kennisgebruikers geven aan dat het erg tijdsintensief is. E-mail wordt gezien als een snelle methode van communiceren, maar leidt gemakkelijk tot miscommunicaties doordat non-verbale communicatie ontbreekt. Vergaderingen worden juist gewaardeerd door de interactie en mogelijkheid tot toelichting. Ze worden wel als tijdrovend

ervaren en moeten goed geleid worden. Informele overdracht wordt als effectief gezien, maar wordt als niet transparant ervaren omdat er niets wordt vastgelegd. Hetzelfde geldt voor telefonische overdracht. Het wordt als geschikt gezien om snel af te stemmen, maar ook hier is geen vastlegging en het is enkel geschikt voor één-op-één overdracht. Voor kennisuitwisseling worden digitale platformen en social media weinig gebruikt (wel voor documentatie, zie hoofdstuk 5). Digitale platformen worden gezien als een middel om documenten te delen binnen een team en er gezamenlijk in te werken. Social media wordt gezien als een brede verspreidingsmethode, maar niet geschikt voor inhoudelijke berichten.

Het is vooral het persoonlijke contact dat bij alle methodes ofwel aangewezen wordt als het element dat de overdracht succesvol maakt, ofwel gemist wordt. Naast het persoonlijke contact is schriftelijke vastlegging noodzakelijk bij het maken van afspraken, het zou voornamelijk een combinatie van de genoemde elementen moeten zijn.

Kennisuitwisseling door middel van workshops is de meest genoemde concrete manier. Dit komt overeen met de literatuur waar workshops als een effectieve werkvorm wordt genoemd om kennis uit te wisselen (Hegger et al. 2013). Daarnaast wordt voornamelijk aangegeven dat een combinatie van verschillende methodes succesvol is. De combinaties bestaan voornamelijk uit persoonlijk contact zoals samenwerken, workshops, vergaderingen en presentaties in combinatie met een schriftelijke vastlegging in de vorm van rapporten of e-mail. Dit sluit aan bij de aanpak van de KIWK waarin een digitaal kennisportaal zal worden gecombineerd met intensieve interacties.

4.3 Workshop

Uit de workshop komen de volgende succesfactoren voor kennisuitwisseling naar voren:

- Verbinding met de praktijk en kennisgebruikers
- Persoonlijk contact en wederzijds begrip
- Gedeelde verwachtingen

Voor de KIWK is het van belang dat kennis doorstroomt naar de praktijk. Tijdens de workshop was de connectie tussen het onderzoek en de praktijk de meest genoemde succesfactor. Het is aan de ene kant nodig om te achterhalen waar de kennisgebruiker behoefte aan heeft, aan de andere kant biedt de kennisgebruiker ook waardevolle inzichten die het onderzoeksperspectief aanvullen. Begrip en waardering voor elkaars inbreng zorgen voor betere kennisuitwisseling. Dit sluit aan bij de eerder genoemde literatuur over transdisciplinaire samenwerking (Hegger, 2013 en Brouwer et al., 2018).

In de workshop zijn ook persoonlijk contact en wederzijds begrip vaak genoemd als succesfactor, wat ook aansluit bij de literatuur over transdisciplinaire samenwerking. Uit de workshop blijkt dat het belangrijk is dat er een vertrouwensband wordt opgebouwd en dat er naar elkaar geluisterd wordt zodat er gedeelde definities ontstaan en onderliggende assumpties vooraf bekend worden. Als concreet voorbeeld is een brainstorm sessie genoemd die duurt tot er een besluit is genomen.

Ook is het van belang dat er vooraf al bepaald wordt wat de verwachte en gewenste uitkomsten zijn en er direct een manier wordt opgesteld om te communiceren. Ook dit komt overeen met de literatuur rondom interventies waarin gedeelde verwachtingen als succesfactor worden aangemerkt (Gagnon 2011).

4.4 Interviews

Uit de interviews komen de volgende succesfactoren voor kennisuitwisseling naar voren:

- Coördinatie op basis van gelijkwaardigheid met een aangewezen persoon/ team met mandaat.
- Gestructureerd persoonlijk contact tussen partners in project
- Doelbewuste terugkoppeling van resultaten en uitvoeren van onderzoek op locatie

Coördinatie van kennisuitwisseling

Uit de interviews komen goede ervaringen naar voren met coördinatie op basis van gelijkwaardigheid tussen de partners van een project. De gelijkwaardigheid leidde tot betrokkenheid van alle partijen. De gelijkwaardigheid hangt ook samen met respect voor elkaars expertise. Door te accepteren dat de ene partij meer ervaring en kennis op een bepaald gebied heeft en hier de rollen naar te verdelen, kan op basis van gelijkwaardigheid worden samengewerkt. Wanneer besluiten ook op basis van gelijkwaardigheid worden genomen heeft dit wel het nadeel dat dit de voortgang vertraagt. Door één persoon of een team op te richten binnen het programma dat mandaat heeft om beslissingen te nemen binnen de scope van het programma, kunnen besluiten sneller worden genomen. Wanneer de leden van een projectteam bijvoorbeeld het niet eens kunnen worden over een besluit, dan kan dit worden voorgelegd aan de aangewezen persoon of team binnen het programma om hier een beslissing over te nemen. Wanneer er naast het mandaat ook de rol voor monitoring en bijsturing wordt toegekend aan deze persoon of team wordt toegekend, dan kan er efficiënt naar het doel toegewerkt worden en tijdig worden bijgestuurd. Dit verhoogt de efficiëntie binnen de besluitvoering van het programma. De beschreven vorm van coördinatie komt het dichtst in de buurt bij het *network administration model* dat in 4.1 is besproken (Wardenaar et al. 2014).

Persoonlijk contact voor kennisuitwisseling

Uit de interviews komen goede ervaringen met kennisuitwisseling door persoonlijk contact naar voren. Over het algemeen verloopt dit contact binnen geplande vergadermomenten waar voornamelijk de stand van zaken binnen de projecten besproken werd. Het persoonlijk contact, in combinatie met een open en eerlijke houding wordt als essentieel ervaren voor goede verhoudingen binnen de projecten en daardoor ook goede kennisuitwisseling. In een enkel project vond er naast kennisuitwisseling door persoonlijk contact ook kennisuitwisseling plaats door digitale databases en apps. Hierdoor konden onderzoeksresultaten/metingen direct worden ingezien. Dit sluit aan op het kennisportaal dat voor de KIWK gemaakt zal worden.

Interacties onderzoekers en kennisgebruikers

De respondenten hebben verschillende ervaringen met interacties met de kennisgebruikers. Begeleidingscommissies waarin de kennisgebruikers en onderzoekers op regelmatige basis samenkomen om de resultaten terug te koppelen en ook om het onderzoek en de ideeën voortkomend uit het onderzoek te toetsen aan de praktijk. Door het contact met de gebruikers krijgen de onderzoekers meer inzicht in de belevingswereld van de gebruikers, waardoor het onderzoek op de situatie van de gebruikers kan worden afgestemd en daardoor relevanter wordt. Hetzelfde geldt voor de intervisiebijeenkomsten waar ook de resultaten aan de gebruikers werden teruggekoppeld en de bruikbaarheid werd getoetst. Een laatste *best practise* is het uitvoeren van metingen/onderzoek op de locatie van de kennisgebruiker. Het uitvoeren van de metingen en het direct zien van de resultaten maakt de urgentie van het probleem bij de kennisgebruiker duidelijk. Ook geeft de interactie met de onderzoeker de mogelijkheid om mee te denken aan mogelijke oplossingen en een passend beleid.

►► 5 KENNISDOCUMENTATIE

Uit de literatuur komen de volgende succesfactoren naar voren voor kennisdocumentatie:

- Maak gebruik van geschreven en interactieve vormen van disseminatie
- Bepaal vooraf de doelgroep
- Gebruik een *user centered approach*
- Formuleer de kennis actie- en praktijkgericht

Communicatie van kennis naar het publiek, beleidsmakers en naar onderzoekers met een andere discipline is niet gemakkelijk (Shea and Mozafari 2014). Het is voor onderzoekers vaak lastig de kennis zo te formuleren dat het bij het publiek aansluit. Ook wanneer onderzoekers met een verschillende achtergrond een beleidsdocument opstellen kan dit problemen opleveren. Daarom is het belangrijk dat kennis goed wordt vastgelegd en beschikbaar gemaakt wordt.

Wetenschapscommunicatie

In de literatuur worden verschillende middelen besproken voor het documenteren en beschikbaar maken van kennis, zoals social media, marketing, museumtentoonstellingen, public relations, congressen en wetenschappelijke blogs (Weingart and Guenther 2016). Vooral online platformen zoals social media hebben een snelle ontwikkeling doorgemaakt en bieden onderzoekers nieuwe mogelijkheden van communicatie met een breder publiek (Lee and VanDyke 2015). Het nadeel van dit soort methodes is dat het vaak éénrichtingsverkeer is en weinig interactie kan plaatsvinden. Binnen de KIWK zouden deze methodes wel gebruikt kunnen worden om kennis aan een breder publiek te verspreiden.

Voor een goed functionerend en effectief kennisportaal moet de boodschap simpel, helder en actie georiënteerd zijn, de kennis van aantoonbaar hoge kwaliteit, en de boodschap gericht op de kennisgebruiker (Gagnon 2011). Dit vraagt om een zorgvuldige afweging wat er verteld moet worden, aan wie het verteld moet worden en hoe het verteld moet worden.

Formuleren van de boodschap

Wanneer er voor een bepaalde methode is gekozen om kennis te documenteren, moeten ook de boodschap en de wijze waarop deze gebracht wordt, worden bepaald. In de literatuur zijn verschillende suggesties te vinden. Ten eerste is het van belang dat de te verspreiden kennis van hoge kwaliteit is (Gagnon 2011). Daarnaast moet de boodschap eenvoudig, helder en actie-georiënteerd zijn. Uiteraard is het ook belangrijk dat vooraf bepaald wordt wie de doelgroep van de boodschap is (Rodríguez Estrada and Davis 2015)

5.2 Enquête

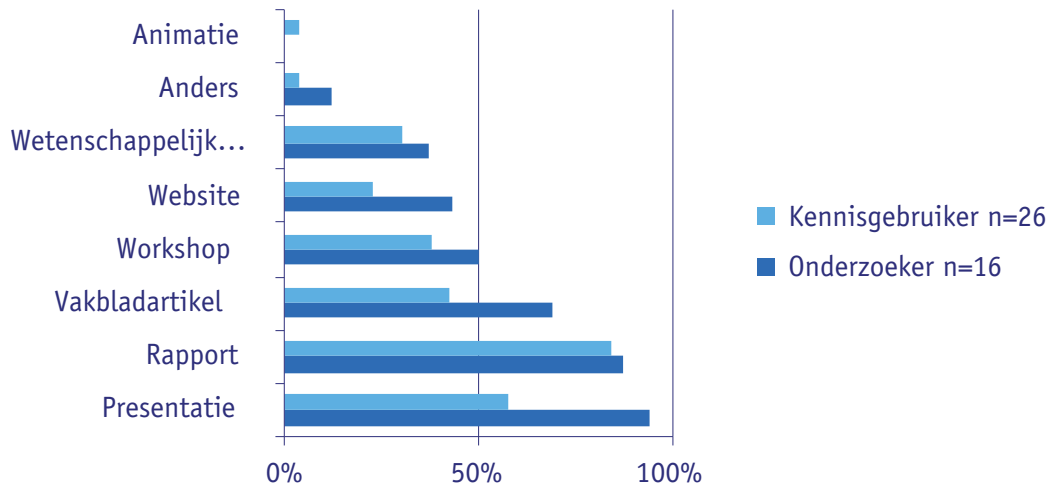
Uit de enquête komen de volgende succesfactoren naar voren voor kennisdocumentatie:

- Combinatie van methodes: Presentaties, rapporten en websites
- Geschreven, maar praktijkgerichte methodes

De respondenten werden specifiek gevraagd aan te geven welke methodes ze in voorgaande projecten gebruikt hebben en wat hier de voor- en nadelen van zijn. **Figuur 3** geeft de in het verleden gebruikte methodes voor kennis vastlegging weer.

Figuur 3

Anwoorden op de vraag: als u terug denkt aan een recent project dat beoogde om kennis over te dragen aan waterprofessionals, op welke manier werd er kennis die uit dat project voortkwam vastgelegd en beschikbaar gesteld?



Uit **Figuur 3** wordt duidelijk dat onderzoekers meer verschillende methodes gebruiken om kennis vast te leggen dan kennisgebruikers. Opvallende verschillen zijn dat onderzoekers vaker presentaties, vakbladartikelen en websites gebruiken om kennis vast te leggen dan kennisgebruikers. Net zoals bij de methodes om kennis uit te wisselen waarden de twee groepen de methoden verschillend, definiëren ze wel dezelfde elementen als succesvol.

Opvallend is dat waar bij het uitwisselen van kennis het de interactieve methodes zijn die het meest gebruikt worden, het bij het vastleggen juist geschreven, maar praktijkgerichte methodes zijn die het meest worden gebruikt.

Presentaties worden als effectief ervaren doordat het de kernboodschap van een onderzoek duidelijk weergeeft en er ruimte is voor interactie en toelichting.. Vooral de kennisgebruikers benadrukken het belang van de mogelijkheid tot vragen te stellen. Als nadelen worden de eenmaligheid, het beperkte publiek, het gebrek aan details en de gebondenheid aan tijd een plaats aangewezen. Aan rapporten worden dezelfde voor- en nadelen toegekend als genoemd zijn in het hoofdstuk over kennisuitwisseling. Artikelen in vakbladen worden gewaardeerd omdat deze kennis communiceren naar een breder publiek en specifiek naar de praktijk. Het gebrek aan interactie, het gebrek aan details en diepgang worden als een beperking ervaren. Workshops worden vooral gewaardeerd om de mogelijkheid tot interactie, waarbij het beperkte bereik en beperkte vastlegging als beperking worden ervaren. Websites worden gezien als een snelle manier van breed kennis vast te leggen en beschikbaar te maken. De kennis blijft op Internet echter wel vaak oppervlakkig en ook het beheer van websites wordt als beperking gezien. Wetenschappelijke artikelen worden gewaardeerd om de diepgang en wetenschappelijke toetsing. Als beperking wordt aangegeven dat het niet altijd aansluit bij de doelgroep van het onderzoek. Er is dus niet altijd inhoudelijke toegankelijkheid. Dit toont ook weer het belang van een *user centered approach* aan (Rodríguez Estrada and Davis 2015).

Ook bij het vastleggen en beschikbaar maken van kennis is dus een combinatie van methoden gewenst. De enquête wijst op een combinatie van presentaties, rapporten en een goed beheerd online platform of website. Op deze manier kan kennis overzichtelijk vastgelegd worden, kunnen verdiepende links worden ingevoegd, en kan kennis toegelicht worden door middel van presentaties en breder verspreid via Internet. Ook de combinatie met een workshop wordt belangrijk gevonden omdat er dan op een interactieve manier kennis beschikbaar gemaakt wordt. Dit sluit aan op het kennisportaal dat voor KIWK ingericht zal worden.

5.3 Workshop

De resultaten uit de workshop over kennisdocumentatie hebben voornamelijk betrekking op de inrichting van een kennisportaal. De basis van een kennisportaal is dat er heldere up-to-date data op staan. Verder is het belangrijk dat het praktijk- en gebruikersgericht is. De kennis moet dus op een manier gepresenteerd zijn dat het zowel voor de kennisgebruikers als de onderzoeker begrijpelijk is. In de literatuur wordt dit contextualisatie genoemd (Rodríguez Estrada and Davis 2015). Om kennis breed beschikbaar te maken is het van belang dat het voor iedereen toegankelijk is (open access). Een ander aandachtspunt is dat het portaal interactie mogelijk maakt en de gelegenheid biedt om vragen te stellen. Voor de KIWK zou dit ook kunnen worden opgelost door een koppeling tussen het Kennisportaal en een LinkedIn groep.

5.4 Interviews

Uit de interviews kwam blijkt dat schriftelijke en open toegankelijke vastlegging ervoor zorgen dat de resultaten en beslissingen herleidbaar en terug te vinden. Onze gesprekspartners hadden positieve ervaringen met schriftelijke vastlegging van voorgestelde maatregelen en methodes in combinatie met open toegankelijke modellen.

De communicatie naar eindgebruikers vraagt om maatwerk, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen bestuurders en beleidsmakers/waterprofessionals. Een van de ervaringen is om bestuurders bij elke stap van vastlegging en besluitvorming in het project te betrekken en pas verder gaan wanneer er een akkoord is gegeven. Dit zorgt er niet alleen voor dat bestuurders betrokken zijn bij het project, maar creëert bestuurlijk draagvlak en resulteert in beslissingen op basis van de resultaten.

Het beschikbaar maken van kennis voor de eindgebruikers in de praktijk verliep vaak door middel van persoonlijk contact tijdens gebruikersbijeenkomsten. Vooral vraag-gestuurde en doelgroep-specifieke bijeenkomsten bleken effectief, en boden de gelegenheid om in beide richtingen kennis uit te wisselen. Dit sluit aan bij de voorgestelde *user centered approach* uit de literatuur (Rodríguez Estrada and Davis 2015). Daarnaast hielpen speciale themabijeenkomsten om de resultaten een podium te geven en de kennisgebruikers enthousiast te maken. Ook wordt er via websites en nieuwsbrieven gecommuniceerd. Dit werd voornamelijk als een eenvoudige manier ervaren om kennis te verzamelen en te zenden.

▶▶ 6 KENNISBENUTTING

6.1 Literatuur

De KIWK heeft als uiteindelijke doel om de waterkwaliteit in Nederland te verbeteren, door bestaande kennis en nieuwe kennis te benutten. Uit de literatuur komen de volgende succesfactoren naar voren voor kennisbenutting:

- Het stimuleren van persoonlijke interacties tussen onderzoekers en eindgebruikers
- Het opzetten van beloningssystemen voor kennisdisseminatie
- Kennis aanpassen aan praktijk kennisgebruikers

Succesfactoren voor kennisbenutting

Om de kennis toe te passen moet het voor de gebruikers relevant, van goede kwaliteit en van toegevoegde waarde zijn. Wanneer het onderzoek op de gebruiker is aangepast zal het sneller gebruikt worden omdat het relevanter is (Landry et al. 2001), meer praktijkgericht en niet te theoretisch.

Daartoe is de verbinding tussen onderzoekers en eindgebruikers cruciaal voor het toepassen van kennis in de praktijk (Landry et al. 2001, Alnsour and Meaton 2015, van de Goor et al. 2017). Contact tussen onderzoekers en eindgebruikers zorgt voor het ontstaan van een gedeelde taal en referentie punten waardoor er wederzijds begrip ontstaat tussen de twee groepen (Goor et al. 2017). Kennis wordt niet alleen sneller worden opgenomen, maar wordt ook relevanter voor de praktijk waardoor de kennis politiek meer gewaardeerd wordt (Landry et al. 2001).

Wanneer kennisgebruikers de toegevoegde waarde zien van het onderbouwen van hun besluiten met kennis, dan zal deze kennis ook sneller worden toegepast (Alnsour and Meaton 2015). Naast actieve kennisverspreiding door onderzoekers, helpt de beschikbaarheid van relevante publicaties (Landry et al. 2001). Wanneer onderzoekers veel publicaties hebben, kan dit tot meer geloofwaardigheid leiden waardoor kennis eerder zal worden toegepast.

Belemmerende factoren voor kennisbenutting

Uit de literatuur komen ook een aantal belemmerende factoren naar voren voor de toepassing van kennis in de praktijk. Onderzoek dat te theoretisch en complex is, is vaak niet relevant voor de gebruiker (van de Goor et al. 2017). De tweede remmende factor heeft ook te maken met de afstand tussen onderzoekers en kennisgebruikers, met name beleidsmakers. Vaak past het uitvoeren en toepassen van het onderzoek niet in het politieke tijdsframe waarin beleidsmakers werken.

Er moet dus voldoende absorptiecapaciteit bij de kennisgebruiker aanwezig zijn om kennis goed te benutten (van de Goor et al. 2017). Training, kennis van en ervaring met het onderwerp kunnen dit bevorderen (Alnsour and Meaton 2015, van de Goor et al. 2017).

Evaluatie van kennisbenutting

Om te evalueren of kennis goed benut is, zijn er verschillende methoden. In het onderzoek van Landry et al. (2001) onderzochten de auteurs in welke mate sociaalwetenschappelijk onderzoek in Canada in het beleid wordt toegepast. De gebruikte benadering zou ook binnen de KIWK kunnen worden toegepast. Deze evaluatie gebeurt door middel:

- 1 Transmissie, de onderzoeksresultaten zijn “verzonden”.
- 2 Cognitie, de resultaten zijn gelezen en begrepen.
- 3 Referentie, de kennis wordt genoemd in rapporten van andere onderzoekers, beleidsmedewerkers en medewerkers uit de praktijk.
- 4 Effort, er is een poging gedaan door mensen uit de praktijk om de onderzoeksresultaten te gebruiken.
- 5 Invloed, de onderzoeksresultaten hadden een invloed op beslissingen in beleid en praktijk.
- 6 Toepassing, de kennis wordt toegepast in het beleid en de praktijk (Landry et al. 2001).

Het kan lastig zijn om daadwerkelijke toepassing van onderzoek te meten doordat er vaak veel tijd zit tussen het uitvoeren en de daadwerkelijke impact, en omdat het moeilijk is om eenduidige causale verbanden vast te stellen (Rymer 2011, Bornmann 2013) Valorisatie van onderzoek kan daarom ook op een andere manier gemeten worden; door te kijken naar productieve interacties tussen onderzoekers en stakeholders die betrokken zijn bij het scheppen van maatschappelijke impact (Spaapen and van Drooge 2011). De interacties worden productieve interacties wanneer de eindgebruikers moeite doen om de kennis uit onderzoek toe te passen in de praktijk. Bij deze benadering wordt impact dus niet direct gemeten, maar worden de productieve interacties als procesindicatoren voor impact gebruikt.

Een mogelijk raamwerk hiervoor is de valorisatiecyclus zoals ontwikkeld binnen KWR (Hessels et al. 2018b), die een onderscheid maakt tussen vijf stappen:

- *Demand articulation:*
Productieve interacties hier zijn het gezamenlijk formuleren van onderzoekbehoefte van de onderzoekers en eindgebruikers.
- *Agenda setting:*
Productieve interacties zijn de invloed die de eindgebruikers hebben op de onderzoekagenda van het KIWK.
- *Knowledge production:*
Productieve interacties zijn de samenwerking tussen onderzoekers en eindgebruikers tijdens het onderzoekproces.
- *Knowledge implementation:*
Productieve interacties zijn de manieren van communicatie van het onderzoek naar de kennisgebruikers toe.
- *Valorization:*
Het vertalen van uitkomsten naar impact.

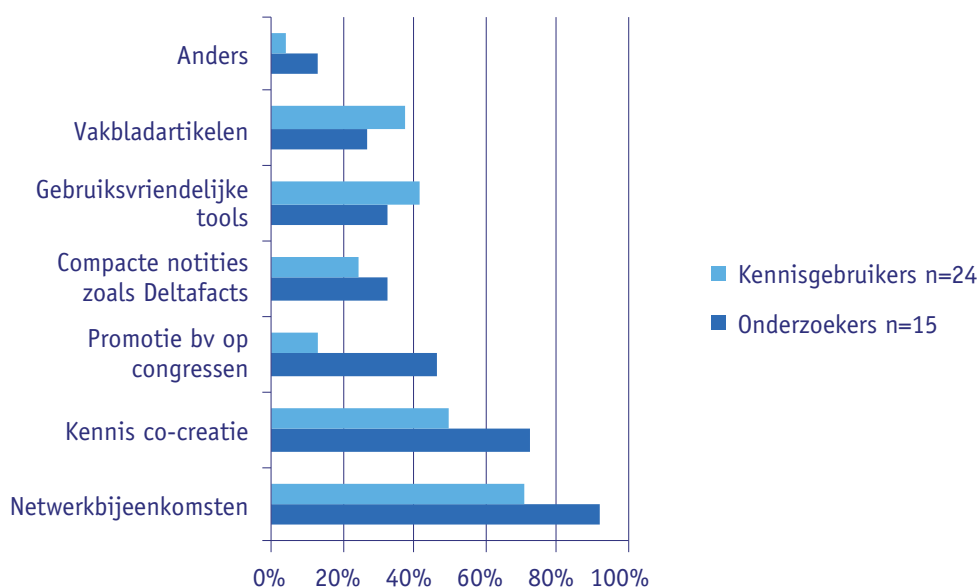
6.2 Enquête

Uit de enquête komen de volgende succesfactoren naar voren voor kennisbenutting:

- Samenwerking tussen onderzoekers en kennisgebruikers (kennis co-creatie).
- Interactie tussen kennisgebruikers en onderzoekers.
- Praktijkgerichte tools en werkvormen.

Figuur 4

Antwoorden op de vraag: als u terugdenkt aan een recent project dat beoogde om concrete toepassingen op te leveren, wat zorgde ervoor dat de kennis die voortkwam uit het project ook werd toegepast in de praktijk?



Zowel kennisgebruikers als onderzoekers maken het meest gebruik van netwerkbijeenkomsten en kennis co-creatie, een actieve bijdrage van kennisgebruikers, om onderzoeksresultaten te vertalen naar en toe te passen in de praktijk. Persoonlijk contact en interactie tussen de twee groepen lijken belangrijk voor kennisbenutting. Verder verschillen de twee groepen in het gebruik van de instrumenten en methodes. Kennisgebruikers gebruiken vaker gebruiksvriendelijke tools en vakbladartikelen en lijken meer praktijkgericht te zijn dan onderzoekers die een voorkeur geven aan promotie op bijvoorbeeld congressen.

Ook voor de methodes om kennisbenutting te faciliteren worden door beide groepen dezelfde kenmerken als succesfactoren aangemerkt. De succesfactoren uit de enquête komen redelijk overeen met de gevonden succesfactoren in de literatuur. Netwerkbijeenkomsten tussen de onderzoekers en kennisgebruikers worden als positief ervaren door de directe interactie over het eindproduct. Vragen kunnen direct beantwoord worden en direct naar de praktijk vertaald worden. Netwerkbijeenkomsten zijn een voorbeeld van de verbindende mechanismes die volgens de literatuur een positieve bijdrage leveren aan kennisbenutting (Landry et al. 2001). Netwerkbijeenkomsten worden wel als tijdrovend ervaren door zowel de onderzoekers als kennisgebruikers en er zou weinig ruimte zijn voor diepgang. In overeenstemming met de literatuur wordt kennis co-creatie door de respondenten als succesvol ervaren omdat het eigenaarschap van de kennis creëert, het beter aansluit bij de praktijk van de kennisgebruiker en daardoor sneller wordt opgepakt binnen de organisatie. Ook kennis co-creatie wordt als tijdrovend ervaren door met name de kennis gebruiker. De respondenten ervaren de gebruikersgroep van als beperkt en stellen de voorwaarde dat zowel de kennisgebruiker als de onderzoeker voldoende kennis moeten hebben van elkaars vakgebied om de verschillen tussen hen te overbruggen. De nadelen van zowel kennis co-creatie als netwerkbijeenkomsten sluiten aan bij de gevonden belemmeringen in de literatuur; de hoge transactiekosten (tijd) (Landry et al. 2001). Deze transactiekosten betekenen dat er speciale prikkels of stimulansen nodig zijn om dit soort methodes voldoende te benutten.

Om kennisbenutting te faciliteren zien zowel de kennisgebruikers als onderzoekers de noodzaak van interactie met elkaar. Ook de eigen suggesties van de respondenten hebben voornamelijk betrekking op samenwerking, interactie en praktijkgerichte activiteiten zoals demonstratiedagen, workshops en vervolgexperimenten. Deze sluiten aan bij de verbindende mechanismes zoals in de literatuur voorgesteld (Landry et al. 2001).

6.3 Workshop

Uit de workshop komen de volgende succesfactoren naar voren:

- Samenwerking tussen onderzoeker en kennisgebruiker
- Evaluatie en nazorg

Ook uit de workshop komt naar voren dat samenwerking tussen onderzoekers en kennisgebruikers belangrijk is om kennis in de praktijk toe te passen. Door kennisgebruikers vroegtijdig te betrekken wordt er meer draagvlak voor de kennis gecreëerd. Ook is het van belang onderzoekers en kennisgebruikers elkaar begrijpen en elkaars taal spreken. Dit illustreert dat de relatie tussen de onderzoekers en kennisgebruikers cruciaal is voor implementatie (Landry et al. 2001, Alnsour and Meaton 2015, van de Goor et al. 2017).

Daarnaast wordt er aangegeven dat evaluatie en nazorg belangrijk zijn. Evaluatie moet daarbij niet alleen achteraf plaatsvinden, maar gedurende het project zodat er continue gekeken kan worden of het project de juiste richting op gaat. De deelnemers geven aan dat het belangrijk is om tijdens een project na te denken over wat er gebeurt als het project is afgelopen en een feedbackloop toe te passen om best practices uit projecten te halen. Bovendien zou het interessant kunnen zijn om een aantal jaren later dezelfde vraag weer te stellen. De suggesties van de deelnemers laten zien dat het niet alleen relevant is om naar de uiteindelijke impact te kijken, maar dat er ook een meer procesmatige evaluatie kan plaatsvinden zoals bijvoorbeeld de aanpak van productieve interacties (Spaapen and van Drooge 2011).

6.4 Interviews

Uit de interviews komen drie succesfactoren voor kennisbenutting naar voren.

Gebruikerscommissies kunnen helpen om de toepasbaarheid van het onderzoek te toetsen en om de kennisgebruikers en onderzoekers dichterbij elkaar te brengen. Een deelname op vrijwillige basis, zonder actieve werving of selectie van bovenaf, verhoogt het commitment en de betrokkenheid van de deelnemers. Toch is deze betrokkenheid geen garantie dat de uitkomsten ook door alle deelnemers worden overgenomen.

Direct toepasbare tools en methodes bieden kennisgebruikers de kans om onderzoeksresultaten direct toe te passen. Het beschikbaar stellen van de achterliggende rekenmodellen en databases om causale verbanden aan te tonen draagt bij aan de betrouwbaarheid van de methodes, waardoor kennisgebruikers ze eerder zullen gebruiken.

Een tussentijdse evaluatie van de interacties tussen de deelnemers biedt de ruimte om de voortgang van projecten te monitoren en tijdig bij te sturen waar nodig. Een evaluatie achteraf door een onafhankelijke partner kan als aanvulling helpen om “blinde vlekken” tijdens het project in beeld te krijgen en hiervan te leren voor volgende projecten.

►► 7 CONCLUSIE EN PRAKTISCHE IMPLICATIES VOOR DE KIWK

De centrale boodschap uit de verschillende bronnen voor dit rapport is dat gedeelde verwachtingen en het spreken van dezelfde taal belangrijke voorwaarden zijn voor een succesvolle samenwerking en valorisatie van kennis. Als onderzoekers en kennisgebruikers nauw samenwerken, elkaar begrijpen en waarderen, worden kennisuitwisseling, kennisdocumentatie en de uiteindelijke toepassing van kennis sterk verbeterd. De KIWK wordt dan ook zo ingericht dat het de interactie tussen onderzoekers en kennisgebruikers met elkaar bevordert, en wederzijds begrip en samenwerken stimuleert. Uit de voorgaande hoofdstukken zijn een aantal succesfactoren naar voren gekomen die vertaald kunnen worden in praktische implicaties voor de KIWK.

7.1 Gebruikerscommissie

De KIWK draait om het beter uitwisselen en benutten van kennis. Veel kennis bestaat al, maar is versnipperd waardoor het niet altijd op de juiste plek terecht komt en onvoldoende effectief gebruikt kan worden. Om kennis relevant voor de gebruiker te maken zijn er gebruikerscommissies in het leven geroepen.

Een eerste aandachtspunt is het selecteren van de juiste deelnemers voor de commissies. Deze commissies vragen om een zorgvuldige selectie waarbij wordt gestreefd naar een gelijkmatige verdeling van perspectieven, zowel qua organisaties als inhoudelijke kennis. Het werken met spontane vrijwillige aanmeldingen heeft voordelen, maar daarnaast is het belangrijk om vooraf duidelijk in kaart te brengen welke actoren bij het project betrokken zijn in zowel een vroeg als later stadium en deze partijen direct bij het project te betrekken.

Uit de literatuur, interviews en workshops wordt duidelijk dat de relatie tussen de onderzoekers en kennisgebruikers een belangrijke voorwaarde is voor het toepassen van kennis in de praktijk. Ook in de literatuur wordt genoemd dat de toegevoegde waarde van het onderzoek duidelijk moet worden voor de gebruiker. De gebruikerscommissie kan een belangrijke rol spelen om de werelden van de onderzoekers en gebruikers met elkaar te verbinden en zo meer begrip voor elkaar te creëren. Een andere belangrijke rol voor de gebruikerscommissie die uit de interviews naar voren komt is het functioneren als klankbord om de bruikbaarheid van de producten die uit de projecten naar voren komen te toetsen. Dit kan ook helpen om *common ground* te creëren zoals Hegger et al. (2013) voorstellen. Verder moet de begeleidingscommissie toezicht houden op de kwaliteit van de kennis en waarborgen dat het vooraf opgestelde doel en prioritering door de deelnemers niet uit het oog verloren wordt, wat ook past binnen de rol van een klankbordgroep. Relaties tussen onderzoekers en kennisgebruikers kunnen ook worden versterkt door een deel van het onderzoek uit te voeren op locatie bij de kennisgebruikers.

7.2 Werkvormen voor samenwerking

Omdat er met verschillende disciplines en achtergronden wordt samengewerkt, moeten de samenwerkingsprojecten beginnen met een gezamenlijke prioritering en probleemstructurering. Er moet dus *common ground* gecreëerd worden zodat er een cultuur van vertrouwen groeit en er vergelijkbare verwachtingen ontstaan. Om conflicten te voorkomen moeten er vooraf ook duidelijke rollen worden afgesproken en moeten de deelnemers transparant zijn gedurende het proces over hun rol. Dit geldt zowel voor de projectteams als voor de begeleidingscommissies. Binnen de KIWK is gestart met het creëren van *common ground* in de vraagsturing en het opstellen van projectvoorstellen in samenwerking tussen onderzoekers en gebruikers.

Samenwerking tussen de projecten zal voornamelijk plaatsvinden tussen de onderzoekers. In zowel de literatuur als de enquête en workshop komt de noodzaak van intensieve samenwerking en contact tussen de onderzoekers van de verschillende kennisinstellingen naar voren. Een manier om dit te bevorderen is door onderzoekers van verschillende instituten bij elkaar op locatie te laten werken (Mooren and Hessels 2019). Hiermee zijn ook goede ervaringen in het KIWK-project Brakke Wateren. Dit maakt het ook gemakkelijker om gedeelde verwachtingen te creëren tussen de onderzoekers en informele contact momenten te vergemakkelijken.

7.3 Communicatie naar de kennisgebruikers toe

De KIWK heeft als doel om kennis beschikbaar te maken voor de eindgebruikers. In de enquête, workshop en interviews wordt benadrukt dat de interactie tussen onderzoekers en kennisgebruikers cruciaal is voor het toepassen van de kennis in de praktijk. Er zal dus binnen de KIWK voldoende aandacht geschonken moeten worden aan interactieve methodes om kennisgebruikers en onderzoekers met elkaar in contact te brengen. De methodes genoemd in de literatuur, enquête, workshop en interviews kunnen gebruikt worden voor de opzet van workshops binnen KIWK, met name de World Café methode, de open space methode, focusgroepen en de *nominal group technique* zijn veelbelovend.

7.4 Coördinatie

De KIWK is een programma met een lange looptijd en met een groot aantal deelnemers en gaat van gelijkwaardigheid uit tussen de deelnemers. Uit zowel de literatuur als de interviews blijkt dat coördinatie op basis van het *network administrative model* de meest geschikte manier is voor de KIWK. Door een extern persoon of commissie aan te stellen met het mandaat om beslissingen binnen de scope van het programma te nemen, kunnen besluiten efficiënt worden genomen zonder dat de deelnemers het gevoel van gelijkwaardigheid en betrokkenheid verliezen. Dit model sluit aan bij de werkwijze van de werkgroep KIWK waarin alle betrokken partijen vertegenwoordigd zijn, in combinatie met een programmasecretaris die namens deze partijen de dagelijkse coördinatie uitvoert.

7.5 Inrichting van het kennisportaal

Het beoogde Kennisportaal heeft als doel om de kennis die vergaard is binnen de KIWK vast te leggen, onderling uit te wisselen en te communiceren naar andere geïnteresseerden. Voor het concrete ontwerp van het portaal worden er parallel dit onderzoek interviews gehouden, die niet in deze rapportage zijn meegenomen. De bevindingen in dit rapport worden meegenomen bij het ontwerp van het portaal. Zo moet de boodschap simpel, helder en actie georiënteerd zijn, de kennis van hoge kwaliteit is en de boodschap gericht op de kennisgebruiker. Het Kennisportaal geeft onderzoekers ook de mogelijkheid om direct met een breder publiek kunnen communiceren. Uit de workshop en enquête blijkt dat veel KIWK-betrokkenen open access van data belangrijk vinden. Daarnaast zou het goed zijn als het portaal niet alleen een platform wordt om kennis te zenden, maar dat het juist de mogelijkheid biedt om de dialoog aan te gaan en uitnodigend is om ook kennis uit te wisselen. Daartoe zouden er plekken kunnen worden ingericht voor specifieke doelgroepen en ook voor discussie over resultaten.

7.6 Producten die de KIWK oplevert

Het uiteindelijke doel van de KIWK is dat de kennis die verzameld wordt ook daadwerkelijk gebruikt wordt. Uit de literatuur blijkt dat kennis kwalitatief hoogwaardig en relevant moet zijn voor de eindgebruiker om te worden toegepast in de praktijk (Alnsour and Meaton 2015, Goor et al. 2017). Dit wordt bevestigd in zowel de enquête als de workshop. De eindproducten van de KIWK moeten dus gericht zijn op de praktische situatie van de kennisgebruiker. Samenwerking en contact tussen kennisgebruikers is daarvoor cruciaal. Daarnaast is het belangrijk om een combinatie van producten op te leveren. De KIWK zou voornamelijk praktijkgerichte en gebruiksvriendelijke tools moeten opleveren waar kennisgebruikers direct mee aan de slag kunnen zoals uit de interviews blijkt. In de interviews werden concreet apps, websites, rapporten, databases en een generaliseerbare systematiek genoemd. Deze producten werden het meest gewaardeerd wanneer ze direct toepasbaar zijn in de praktijk. Deze tools zouden gecombineerd kunnen worden met praktijkgerichte workshops en netwerkbijeenkomsten waar men van elkaar en van de tools kan leren zoals uit de workshops blijkt. Compacte notities en artikelen in vakbladen werken daarbij ondersteunend om de kernboodschap te communiceren. Ook rapporten blijven belangrijk, met name als naslagwerk.

7.7 Aanpak voor monitoring en evaluatie

Uit de interviews en enquête komt naar voren dat succesvolle valorisatie voornamelijk draait om de relaties en interacties tussen de onderzoekers en kennisgebruikers. Ook omdat de impact van een onderzoek vaak niet altijd direct zichtbaar is, is het aan te raden om valorisatie te evalueren op basis van de productieve interacties (Spaapen and van Drooge 2011). Door tijdens de uitvoering van projecten al naar de productieve interacties te kijken, kan hier tijdig op worden bijgestuurd. De daadwerkelijke impact van het onderzoek op het waterbeheer en de waterkwaliteit zal meer tijd vergen. Waar mogelijk is het zaak om deze impact ook te monitoren, maar de belangrijkste impact kan waarschijnlijk pas achteraf worden vastgesteld.

▶▶ 8 REFERENTIES

- Alnsour, J. A., and J. Meaton. 2015. The use of university research in planning decision making in Jordanian municipalities. *Habitat International* 49:206-211.
- Bornmann, L. 2013. What is societal impact of research and how can it be assessed? a literature survey. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 64:217-233.
- Brouwer, S., C. Büscher, and L. K. Hessels. 2018. Towards transdisciplinarity: a water research programme in transition. *Science and Public Policy* 45:211-220.
- Craeymeersch, J. A., M. Tangelder, T. Ysebaert, and M. J. Baptist. 2017. Borging van systeemkennis en geïntegreerde aanpak van leerprojecten in de Zuidwestelijke Delta. Wageningen Marine Research Wageningen UR, Wageningen.
- Foley, R. W., A. Wiek, B. Kay, and R. Rushforth. 2017. Ideal and reality of multi-stakeholder collaboration on sustainability problems: a case study on large-scale industrial contamination in Phoenix, Arizona. *sustainability Science*:123-136.
- Gagnon, M. L. 2011. Moving knowledge to action through dissemination and exchange. *Journal of clinical epidemiology* 64:25-31.
- Goor, I. v. d., R.-M. Hämmäläinen, S. Ahmed, C. J. Lau, P. Sandu, H. Spitters, L. E. Karlsson, D. Dulf, A. Valente, T. Castellani, and A. R. Aro. 2017. Determinants of evidence use in public health policy making: Results from a study across six EU countries. *Health Policy*:273-281.
- Hegger, D., Y. Boer de, A. Offermans, F. Merckx, C. Dieperink, R. Kemp, H. Lente van, and R. Cövers. 2013. Kenniscocreatie naar productieve samenwerking tussen wetenschappers en beleidsmakers. *Datawys Universitaire Pers Maastricht, Maastricht*.
- Hegger, D., M. Lamers, A. Van Zeijl-Rozema, and C. Dieperink. 2012. Conceptualising joint knowledge production in regional climate change adaptation projects: success conditions and levers for action. *Environmental science & policy*:52-65.
- Hessels, L., S. de Jong, and S. Brouwer. 2018a. Collaboration between Heterogeneous Practitioners in Sustainability Research: A Comparative Analysis of Three Transdisciplinary Programmes. *Sustainability* 10:4760.
- Hessels, L., S. Urioc, and B. Schalkwijk. 2018b. Productive interactions in the valorisation cycle: developing an impact assessment framework. WR 2018.002, KWR Nieuwegein.
- Hessels, L. K. 2013. Coordination in the science system: theoretical framework and a case study of an intermediary organisation. *Minerva* 51:317-339.
- Landry, R., N. Amara, and M. Lamari. 2001. Utilization of social science research knowledge in Canada. *Research Policy* 30:333-349.
- Lee, N. M., and M. S. VanDyke. 2015. Set it and forget it: The one-way use of social media by government agencies communicating science. *Science Communication* 37:533-541.
- Mooren, C., and L. Hessels. 2019. Kennisverspreiding als voorwaarde voor implementatie. KWR Watercycle Research institute, Nieuwegein.
- Provan, K. G., A. Fish, and J. Sydow. 2007. Interorganizational networks at the network level: A review of the empirical literature on whole networks. *Journal of management* 33:479-516.
- Rodríguez Estrada, F. C., and L. S. Davis. 2015. Improving visual communication of science through the incorporation of graphic design theories and practices into science communication. *Science Communication* 37:140-148.
- Rymer, L. 2011. Measuring the impact of research-the context for metric development.
- Shea, M., and C. Mozafari. 2014. Permission to make digital or hard copies of all or part of this work for Teams for Policy: Applied Stasis Theory for Organizing and Assembling Collaboration. *Communication Design Quarterly* 20-24.
- Spaapen, J., and L. van Drooge. 2011. Introducing 'productive interactions' in social impact assessment. *Research Evaluation* 20:211-218.
- Teo, T. S. H., and A. Bhattacharjee. 2014. knowledge transfer and utilization in IT outsourcing partnerships: a preliminary model of antecedents and outcomes. *Information and management*:177-186.

- van de Goor, I., R.-M. Hämäläinen, A. Syed, C. J. Lau, P. Sandu, H. Spitters, L. E. Karlsson, D. Dulf, A. Valente, and T. Castellani. 2017. Determinants of evidence use in public health policy making: Results from a study across six EU countries. *Health Policy* 121:273-281.
- Wardenaar, T., S. P. de Jong, and L. K. Hessels. 2014. Varieties of research coordination: A comparative analysis of two strategic research consortia. *Science and public policy* 41:780-792.
- Weingart, P., and L. Guenther. 2016. Science communication and the issue of trust. *JCOM* 15:C01.



Kennisimpuls
WATERKWALITEIT