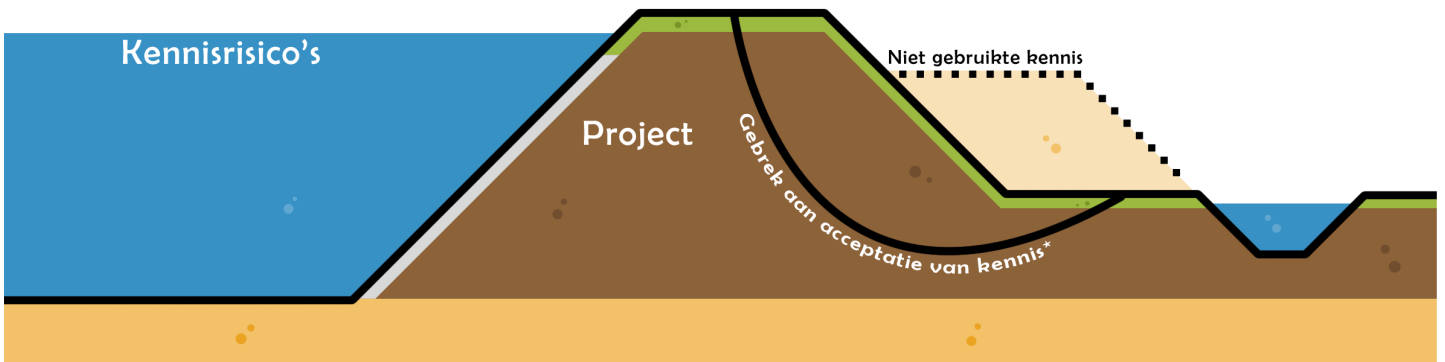
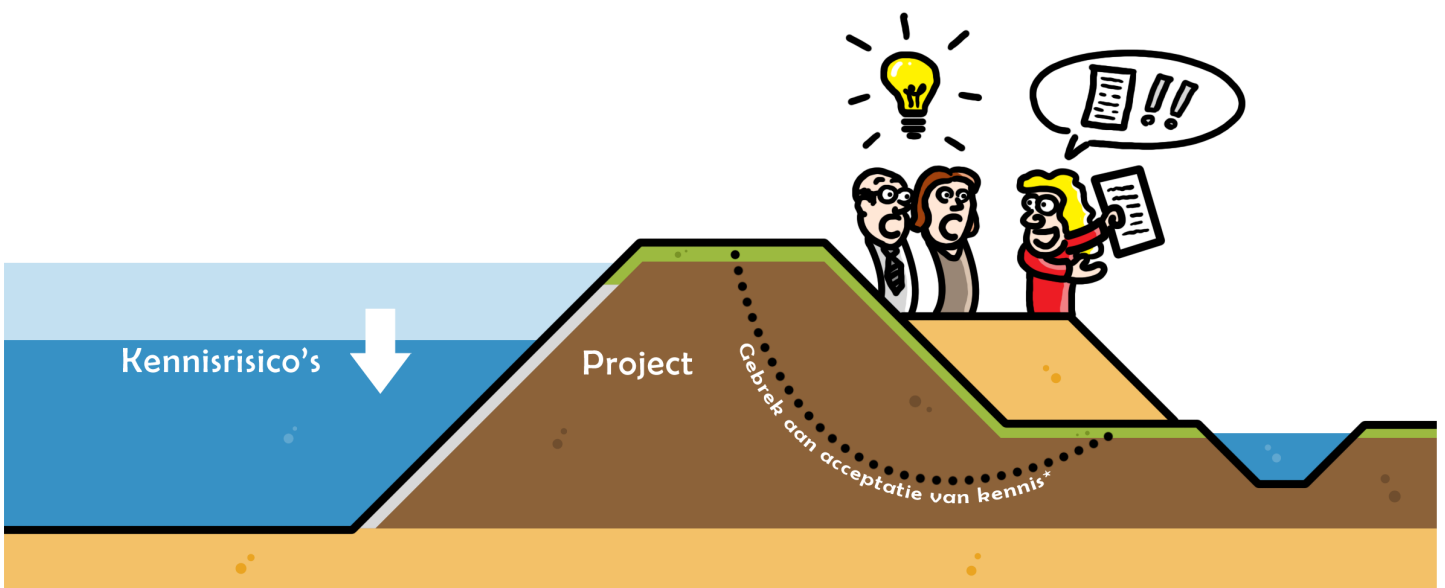




Kennisdoorwerking HWBP- POVs



*Acceptatie (kwaliteitsborging en legitimiteit)



*Acceptatie (kwaliteitsborging en legitimiteit)

Hoe de ontwikkelde kennis landt
binnen de HWBP projecten/ programma

HWBP: Kennisdoorwerking

**Stand van zaken rondom het laten stromen van kennis vanuit
POV's naar projecten toe**

Ellen Tromp
Gerald Jan Ellen
Mike Duijn
Chris Seijger
Heleen Vreugdenhil
Stephanie Janssen
Sophie Vergouwen
Arwin van Buuren
Corniel van Leeuwen

1230093-001

Titel
HWBP: Kennisdoorwerking

Opdrachtgever	Project	Kenmerk	Pagina's
Programmadiirectie HWBP	1230093-001	1230093-001-GEO-0002	44




Trefwoorden
Kennisdoorwerking, HWBP, POV

Samenvatting

Op dit moment lopen er vier project overstijgende verkenningen (POVs) bij het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Deze POVs zijn kennisintensief en er wordt dan ook veel kennis ontwikkeld. Deze kennis is soms te vatten in documenten, maar soms betreft het ervaringskennis, welke moeilijker overdraagbaar is. Het leren tussen de betrokken partijen (overheden, kennisinstellingen en bedrijfsleven) wordt als een belangrijk aspect gezien om de overall ambitie van het HWBP te halen. De programmadiirectie faciliteert en stimuleert het overstijgend leren tussen de verschillende projecten en POVs. Een belangrijk aspect hierbij is om aandacht te besteden aan het ontsluiten, borgen en toepassen van de in de POVs opgedane kennis/ervaring in de HWBP-projecten. Bij het voorliggende onderzoeksrapport staat dit centraal.

De programmadiirectie wil graag in kaart brengen op welke wijze de POVs en relevante projecten de ontwikkelde kennis gaan borgen – of dat al reeds hebben gedaan - opdat toekomstige HWBP projecten bij alle waterschappen hier gebruik van kunnen maken. Onderzoeksvraag hierbij is op welke wijze wordt de kennis en kunde uit de vier lopende POVs geborgd en hoe werkt het door in uitvoeringsprojecten van het HWBP, de daarbij betrokken organisaties en nationaal beleid (ontwerp- en toetsinstrumentarium)?

In deze rapportage wordt per POV aangegeven welke activiteiten zijn ondernomen om de kennis door te laten stromen. Per POV worden enkele adviezen gegeven. Tevens zijn er generieke aanbevelingen voor de huidige POVs, nog op te starten POVs en op systeemniveau.

Versie	Datum	Auteur	Paraaf	Review	Paraaf	Goedkeuring	Paraaf
01	aug. 2016	Ellen Tromp		Han Knoeff		Maya Sule	
		Gerald Jan Ellen					
		Mike Duijn					
		Chris Seijger					
		Heleen Vreugdenhil					
		Stephanie Janssen					
		Sophie Vergouwen					
		Arwin van Buuren					
		Corniel van Leeuwen					

Status
definitief

Inhoud

1 Inleiding	3
1.1 HWBP als alliantie tussen Rijk en waterschappen	3
1.2 Projectoverstijgende verkenningen	3
1.3 Doel en vraagstelling en aanpak	4
1.4 Leeswijzer	5
2 Analyse kader	6
3 Kennisdoorwerking POVs en Programmadirectie HWBP	8
3.1 Zendend perspectief: Strategieën om kennis te laten doorwerken	8
3.2 Ontvangend perspectief: Aanwijzingen voor Kennisdoorwerking	10
4 POV – Wadden	11
4.1 Zendend perspectief	11
4.2 Ontvangend perspectief	13
4.3 Adviezen	14
5 POV – Piping	16
5.1 Zendend perspectief	16
5.2 Ontvangend perspectief	18
5.3 Adviezen	19
6 POV – Centraal Holland	20
6.1 Zendend perspectief:	21
6.2 Ontvangend perspectief	23
6.3 Adviezen	24
7 POV – Macro stabiliteit	26
7.1 Zendend perspectief: Strategieën om kennis te laten doorwerken	27
7.2 Ontvangend perspectief	28
7.3 Adviezen	30
8 Reflectie	32
9 Adviezen	35
Referenties	39
Bijlage(n)	
A.	

1 Inleiding

1.1 HWBP als alliantie tussen Rijk en waterschappen

De waterschappen en het Rijk trekken in het Hoogwaterbeschermingsprogramma samen op. Doel van deze verregaande alliantie is om de uitvoeringskracht en kennis te bundelen waardoor de doelmatigheid van investeringen in hoogwaterbescherming wordt vergroot. De ambitie voor deze samenwerking is vastgelegd in het Bestuursakkoord Water 2011. Hierin staat dat door werkzaamheden van verschillende overheidsdiensten slim te combineren, doelmatigheidswinst kan worden bereikt. Om de samenwerking vorm te geven, is een gezamenlijke programmadirectie ingericht met medewerkers van de waterschappen en het Rijk.

Het huidige hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) kent een nieuwe opzet ten opzichte van eerdere hoogwaterbeschermingsprogramma's. Deze komt neer op nauwe(re) samenwerking tussen de waterschappen en Rijkswaterstaat, een voortrollende programmering en vernieuwende uitgangspunten o.a. nieuwe normering, invulling en inhoud van het toets- en ontwerpproces en de relatie versterken met ruimtelijke ontwikkelingen. Daarnaast neemt het HWBP meer tijd voor de voorbereiding van het programma, de uitvoeringsprojecten en de projectoverstijgende onderwerpen. Onderscheidend is verder de toepassing van de nieuwe veiligheidsbenadering en stimulering van kennisdeling en innovatie. In december 2012 heeft de Stuurgroep HWBP ingestemd met de kennis- en innovatiestrategie van het HWBP. Het doel van deze strategie is om het programma slimmer, sneller en doelmatiger uit te voeren.

Kennisdoorwerking is een belangrijk onderdeel. Kennis over alle aspecten van het verbeteren van de primaire waterkeringen wordt o.a. gedeeld, onder meer via opleidingen, workshops en het oprichten van community's rond de IPM-team rollen. Het gaat dan onder meer om kennis van innovatieve ontwerpen en contracten, toepassing van nieuwe normering, omgevingsmanagement, beheersing van risico's. Hierbij gaat het niet alleen om expliciete kennis (zoals rapporten) maar ook om impliciete kennis (ervaringskennis). Tevens is een opzet gemaakt voor de uitwisseling van personeel door regionale pools in te richten, zodat schaarse expertise optimaal kan worden benut.

In 2013 is het eerste conceptprogramma 2014-2019 gereed gekomen. Ten behoeve van kennisontwikkeling en -doorwerking is een aantal zogenaamde projectoverstijgende verkenningen (POVs) voorgesteld en opgestart. De kennis die de POVs opleveren zouden in de HWBP projecten moeten vertalen in een goedkopere, danwel snellere of beter ingepaste uitvoering van de werkzaamheden.

1.2 Projectoverstijgende verkenningen

HWBP projecten kunnen op verschillende aspecten met elkaar samenhangen, hetzij geografisch/hydrologisch, hetzij technisch/inhoudelijk. Door zulke projecten bij de start te combineren in een projectoverstijgende verkenning kan het programma mogelijk slimmer, sneller en goedkoper uitgevoerd worden. Momenteel lopen er vier POVs, te weten Centraal Holland, Wadden, Piping en Macrostabieleit. De eerste drie zijn opgenomen in het programma 2014-2019. Sinds 2015 (Programma 2015 -2020) loopt eveneens de POV Macrostabieleit. Op dit moment is de POV Voorlanden in voorbereiding en anderen staan geprogrammeerd. Binnen de POVs werken vertegenwoordigers van overheden, kennisinstellingen en bedrijfsleven samen. Aan de ene kant richt de aandacht zich op kansrijke (product)innovaties en aan de andere kant op het toepasbaar maken van nieuwe kennis. Beleidsmatige en politieke afwegingen kunnen daarnaast een rol spelen om een POV te initiëren. De investering van de POVs zal zich moeten terugverdienen in de daarna geprogrammeerde projecten. Dit is de legitimering om een POV te starten. Zie voor een verdere toelichting tekstkader 1.

Tekstkader 1: Projectoverstijgende verkenningen

Een projectoverstijgende verkenning (POV) is op veel vlakken gelijk aan een reguliere projectverkenning. Er is een opgave (= afgekeurde dijk) waar urgentie op zit, de verkenning moet zich aan dezelfde kaders houden als een project (projectmatige sturing op tijd, geld en risico's) etc.

Het belangrijkste kenmerk van een POV is dat een POV resultaten moet opleveren die ten goede komen aan meer dan één project (programmabelang). Daarnaast zit het verschil met een reguliere verkenning vooral in de scope en het eindresultaat. Bij een POV is de scope qua opgave en/of oplossing vooraf nog niet altijd duidelijk. Er is dan een tussenstap nodig, voordat de verkenning richting een voorkeursalternatief verder kan. Reden voor deze tussenstap kan bijvoorbeeld zijn dat er nog te weinig kennis beschikbaar of minder goed toepasbaar is. Of omdat een vertaalslag nodig is tussen de meer abstracte, lange termijn voorkeurstrategie en de aanpak van een afgekeurde dijk op korte termijn.

Andere kenmerken zijn:

- **Urgentie en volume:** Een POV kenmerkt zich door een opgave waar urgentie op zit. De opgave in een POV beslaat een groot deel van het areaal. Het betreft meerdere projecten, die niet allemaal zelf het wiel moeten uitvinden. De POV heeft ook meerwaarde voor toekomstige projecten. Bundelen projecten scheelt inzet en kosten in de verkenningen.
- **Inzet nieuwe kennis en innovatie heeft potentie:** De verwachting is dat inzet van nieuwe kennis en innovaties in de POVs leidt tot slimmer programmeren (opgave verkleinen), snellere en/of goedkopere realisatie. Betrokkenheid van de driehoek (markt en kennis) ligt voor de hand.
- **Strategische overwegingen:** Een POV is vaak ook een nadere uitwerking van beleid. Er worden nog zaken uitgezocht, voordat de verkenning richting een voorkeursalternatief (VKA) verder kan (bv. beleidsmatige keuzes, juridische componenten, verantwoordelijkheden tussen overheden, regionale samenhang). Verwachting is dat de verkenning hierdoor langer dan 2 jaar nodig heeft.
- **Procesmatig:** POV is, naast innovatieve projecten, de enige weg om vanuit programma geld vrij te maken voor het door ontwikkelen van kennis/innovatie die nog niet rijp is voor projecten, maar wel potentie heeft voor het gehele programma (rendement). Binnen het programma is er geen aparte innovatiesubsidie, maar wordt innovatie alleen via projecten (incl. POVs) gefinancierd

1.3 Doel en vraagstelling en aanpak

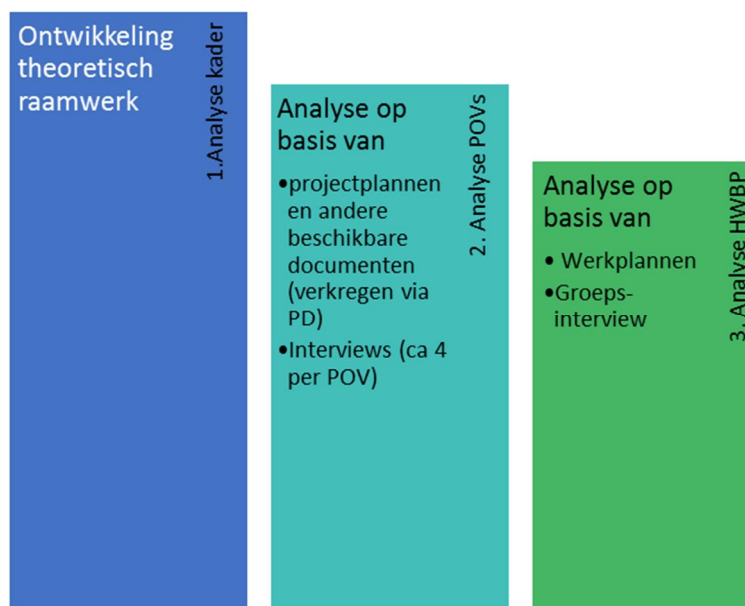
Binnen projecten en projectoverstijgende verkenningen wordt kennis ontwikkeld en worden ervaringen opgedaan. Op dit moment heeft de programmadirectie van het HWBP onvoldoende een beeld hoe, wat en wanneer kennis vanuit de POVs gaat doorstromen naar de projecten en de daarbij betrokken organisaties. Voor de programmadirectie is ook interessant of de kennisdoorwerking dusdanig is dat de investering in de POVs op termijn zich terug gaat verdienen. Enkele POVs zullen eind 2017 klaar zijn, wat betekent dat de doorwerking van kennis en borging van kennis tegen die tijd moet hebben plaatsgevonden.

Om de huidige kennisdoorwerking te onderzoeken heeft de programmadirectie HWBP aan een consortium van Deltares, Erasmus Universiteit (Faculteit Bestuurskunde) en de TU Delft (Faculteit Technische Bestuurskunde en Management) gevraagd om de volgende vraag te beantwoorden:

Hoe borgen we (POV) kennis en doorwerking daarvan in HWBP projecten, HWBP programma en (nationaal) beleid?

Iets uitgebreider geformuleerd is de vraag dan: *Hoe wordt de kennis en kunde uit de vier lopende POVs geborgd en hoe werkt het door in uitvoeringsprojecten van het HWBP en de daarbij betrokken organisaties (met name waterschappen en Rijkswaterstaat, maar ook aanpalende organisaties zoals gemeenten, provincies en private partijen) en nationaal beleid (ontwerp- en beoordelingsinstrumentarium) en hoe kan de doorwerking versterkt worden?*

Gegeven de breedte van de onderzoeksvraag heeft het onderzoek zich met name gericht op de kennisdoorwerking vanuit de POVs naar de uitvoeringsprojecten van het HWBP en de daarbij betrokken organisaties (met name de waterschappen). Om te komen tot een onderbouwd advies over doorwerking van kennis zijn de volgende stappen doorlopen:



Figuur 1.1 Overzicht van de stappen om de kennisdoorwerking per POV te inventariseren

Dit rapport beschrijft de resultaten van deze stappen. In de navolgende hoofdstukken staan soms kwalificaties weergegeven. Het betreft hierbij niet de mening en oordeel van de onderzoekers, maar geeft de beelden weer die uit de interviews en workshops naar voren zijn komen en aan papier zijn toevertrouwd.

1.4 Leeswijzer

De opzet van dit rapport is als volgt. In het volgende hoofdstuk gaan we kort in op het gehanteerde analysekader. In hoofdstuk 3 wordt het beeld van de kennisdoorwerking van de Programmadirectie HWBP weergegeven. Daarna volgen 4 hoofdstukken met een beknopte analyse van elke POV. Deze hoofdstukken worden afgesloten met een aantal adviezen. In hoofdstuk 9 zijn een aantal hoofdlijnen met generieke adviezen opgenomen. Voorafgaand aan het advieshoofdstuk zijn samenvattende conclusies weergegeven. Om de leesbaarheid van dit adviesrapport te vergroten is het achtergrondmateriaal bij dit onderzoek, evenals de uitgebreide dataverzameling per POV, gebundeld in een bijlagenrapport.

2 Analysekamer

In dit hoofdstuk werken we toe naar een analysekamer voor de kennisdoorwerking van POVs. In het bijlagenrapport is het volledige analysekamer te vinden.

In het analysekamer staan de POVs centraal en worden gezien als 'boundary organisation' ofwel een grensorganisatie. In de literatuur worden vele Nederlandse voorbeelden van boundary organisations gegeven, onder andere: de Waddenacademie, Commissie MER, de Deltacommissie (Boezeman e.a., 2013, Pesch e.a., 2012).

Boundary organisations opereren als een intermediair op de grens van verschillende werelden – bijvoorbeeld onderzoek en toepassing. Zij zijn rekenschap verschuldigd aan organisaties aan beide kanten van de grens waar ze opereren (Cash e.a., 2003), bijvoorbeeld waterschappen en Programmadirectie HWBP. Ze leggen verbindingen tussen onderzoek en besluitvorming op verschillende lagen (Cash, 2001), faciliteren interactie tussen onderzoekers en beleidsmakers (Hellström en Jacob, 2004) en kunnen stabiliteit/rust brengen in debatten over kennisclaims in politieke besluitvorming (Pesch e.a., 2012). Het doel van een boundary organisation is om de doorwerking van kennis in besluitvorming te vergroten (Pesch e.a., 2012) en te komen tot beter geïnformeerde acties (Cash e.a., 2003). Dit vertaalt zich voor het HWBP in *slimmer, sneller en goedkopere* uitvoering van projecten. De kennis die ontwikkeld wordt dient dan ook met dat doel ontwikkeld te worden. De opgedane kennis dient dan vervolgens gedeeld te worden met organisaties en individuen die deze kunnen inzetten.

POVs stellen zich als doel om kennis op te doen rondom a) de toepassing van product- en procesinnovaties en b) toepasbaarheid van reken- en ontwerpregels, en dit door laten stromen naar uitvoeringsprojecten in het HWBP, de – direct en indirect - betrokken waterkeringbeheerders en naar beleidsrelevante kennisdragers (toets en ontwerpinstrumentarium, leidraden en handreikingen). Hierbij kan onderscheid gemaakt worden tussen een 'eerste ring' projecten en waterbeheerders en een 'tweede ring'. In de eerste ring zitten projecten en waterkeringbeheerders die direct gebruik maken van de in de POV opgedane kennis. De link is heel direct met bijvoorbeeld de referentieprojecten van een POV, maar ook andere lopende HWBP projecten zouden hiervan gebruik kunnen maken. Bij projecten in de tweede ring zitten waterkeringbeheerders die de kennis toepassen in een andere context – bijvoorbeeld regionale keringen. Daarnaast zitten in deze tweede ring ook de beheerders van de kennisdragers zoals het toets en ontwerpinstrumentarium – zoals het Ministerie van I&M. In de analyse onderscheiden we twee perspectieven, te weten een zendend en een ontvangend perspectief.

Perspectief 1: Het zendend perspectief

We redeneren vanuit een zendende perspectief voor de POV: Wat doet de POV om 'grenzen' te overbruggen zodat de interactie tussen de (eind)gebruikers van de opgedane kennis binnen de POV en buiten de POV optimaal is? Het streven is om de doorwerking van kennis te optimaliseren. Hierbij is het streven dat derden de opgedane kennis gaan toepassen en dat door toepassing van de kennis de HWBP projecten slimmer, sneller en goedkoper kunnen worden uitgevoerd. Tegelijkertijd is het goed om te realiseren dat natuurlijk ook *binnen* de POVs kennis wordt ontwikkeld, gedeeld en doorwerkt bij de betrokkenen.

Wie zendt de kennis?	Projectoverstijgende verkenning, waarbij we de volgende groepen onderscheiden: <ul style="list-style-type: none"> • Stuurgroep POV • Projectteam POV • Deelprojectteams POV
Wat zou wenselijk zijn op basis van theorie (boundary organisation)	De POV faciliteert de (vraag gestuurde) kennisontwikkeling en legt verbindingen tussen organisaties en individuen. Zij doet dit onder meer door: <ol style="list-style-type: none"> 1. Proactief contact te zoeken met kennisontwikkelaars en –gebruikers 2. Sturen op gebruik van ‘boundary objecten’: gestolde, tastbare kennis, kennisdragers. 3. Kennisconflicten (onemigheid over kennis) oplossen 4. Kennis communiceren / overdragen Kennisdoorwerking vindt vervolgens plaats via <i>personen</i> (zogenaamde makelaars/ intermediairs) en <i>co-creërende activiteiten</i> (<i>workshops, werksessies, etc.</i>), waarin kennis wordt gedeeld.

Perspectief 2: Het ontvangend perspectief

De POV kent verschillende eindgebruikers. Elke eindgebruiker heeft zo zijn eigen kennisbehoefte. Het is de uitdaging voor de POV om de te zenden kennis zo goed mogelijk aan te sluiten bij het jargon, kennisbasis van de ontvangende partij. Centraal staat de vraag hoe goed deze organisaties in staat zijn om kennis te absorberen. Voor het ontvangend perspectief zijn de volgende aspecten als analysekader

Wie zijn de ontvangers?	<ul style="list-style-type: none"> • HWBP projecten (lopende en nog op te starten) waarbij onderscheid kan worden gemaakt in de verschillende IPM rollen • Direct bij de POV betrokken waterkeringbeheerders (interne organisaties) • Waterkeringbeheerders die wel een relevante HWBP opgave hebben, maar nu nog niet betrokken bij de POV • Andere waterschappen: die wel kunnen leren, maar waarbij de toepassing ten aanzien van HWBP projecten niet aanwezig is • Makers van beleid en instrumentarium
Wat zou wenselijk zijn op basis van theorie? (absorberend vermogen, kennisdoorwerking, faalmechanismen van kennisdoorwerking)	<ul style="list-style-type: none"> • Kennis wordt bij ontvanger verbonden met dat wat ze al weten; • Kennis is bruikbaar voor de ontvanger: deze is dan <i>relevant, geloofwaardig</i> en <i>legitiem</i> • Het niveau van kennisdoorwerking – van het verspreiden van rapporten, geven van presentaties richting het beïnvloeden van het handelen van betrokkenen tot een het lanen in beleid en uitvoering

In de hoofdstukken 4 t/m 7 worden de vier lopende POVs kort gepresenteerd aan de hand van beide perspectieven. Elk hoofdstuk begint met kort een toelichting van de POV. Hierna wordt al snel de stap gemaakt wat de POV onderneemt om kennis te delen (zendend perspectief). Tevens is gekeken vanuit enkele ontvangers (ontvangend perspectief) hoe deze aanpak wordt ervaren. Vervolgens worden enkele adviezen voor een specifieke POV geschetst. In de bijlagenrapport is een uitgebreidere analyse te vinden van elke POV.

Voordat we verder ingaan op de POVs, schetsen we in het volgende hoofdstuk het beeld dat de Programmadirectie HWBP van kennisdoorwerking heeft.

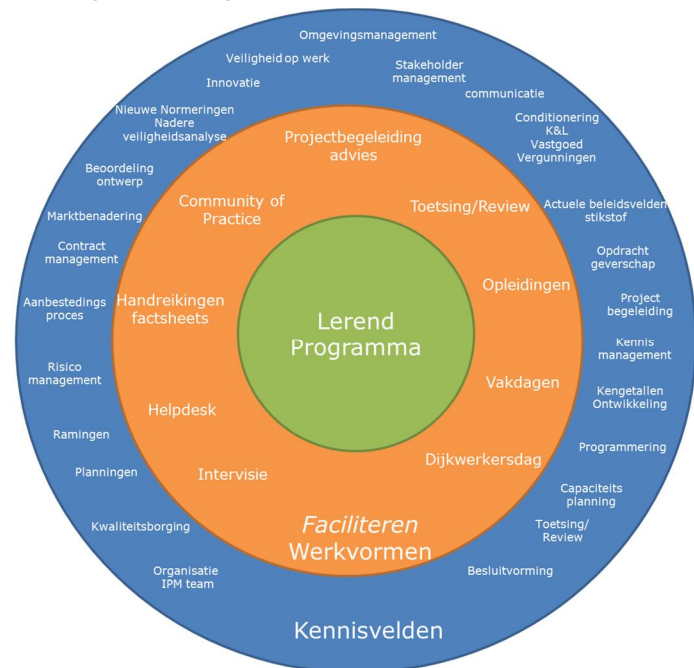
3 Kennisdoorwerking POVs en Programmadirectie HWBP

Het projectoverstijgende karakter van de POVs maakt dat, naast de reguliere samenwerking tussen project en programmadirectie (PD), speciale betrokkenheid gewenst is vanuit deze laatste. Op die manier kan de PD de behoeften uit de POV optimaal faciliteren en wordt het projectoverstijgende belang geborgd. Tegelijkertijd ligt er een rol bij de PD om te ondersteunen bij het definiëren van de projectoverstijgende vragen, ondersteunen bij het activeren van stakeholders, alsmede het laten landen van de resultaten in diverse gremia en kennisdragers. De PD kan dus op verschillende manieren betrokkenheid tonen.

Binnen de PD is in het kennisplan nadrukkelijk aandacht voor kennis en kennismanagement. Zo beschrijft het kennisplan: *Het HWBP heeft een dubbele doelstelling. Enerzijds is voor de korte termijn kennis nodig om tot een volwassen programmering te komen. Anderzijds wil het HWBP de noodzakelijke voorwaarden creëren om naar een lerend programma te groeien. Uitgangspunt hierbij is de eigen verantwoordelijkheid van de medewerker. Het programma treedt op als makelaar van kennis en faciliteert en initieert waar dat gevraagd wordt door beheerders.*

Belangrijk hierbij is om te constateren dat de POVs een apart element vormen.

Voor de PD is het analysekader zoals beschreven in hoofdstuk 2 niet op dezelfde wijze gebruikt als bij de POVs. De focus bij de analyse van de PD ligt op de rol die zij ambieert vanuit zowel het zendend als het ontvangend perspectief van de POVs. Hiertoe is een werksessie georganiseerd en zijn aanvullende documenten geanalyseerd.



Figuur 3.1 Lerend programma HWBP (bron: kennisplan HWBP, 2015)

3.1 Zendend perspectief: Strategieën om kennis te laten doorwerken

Vanuit de programmadoelstellingen beoogt het HWBP projecten slimmer, sneller en goedkoper uit te voeren. Binnen de PD bestaat het beeld dat de huidige projecten nog te veel als project worden aangepakt en niet als onderdeel van een groter en breder alliantieprogramma. Het doorontwikkelen van productinnovaties zal in het begin nog om een voorinvestering vragen die zich pas later zal uitbetalen bij de volgende projecten. Het is dan niet direct in het belang van een projectteam om deze ‘extra’ taken en verantwoordelijkheden op zich te nemen; de projectrisico’s worden groter. Veelal is dit niet een projectbelang. De POVs hebben echter een bredere – overstijgende – blik, maar resultaten zijn nog niet altijd eenvoudig te vertalen naar de praktijk van de projecten. Op dit moment werkt de PD als tussenstation om juist deze link te leggen. Idealiter ziet de PD dat POVs en projecten zelf met elkaar afstemmen en dat de verbindende rol van PD niet meer nodig is. Het liefst ziet de PD een sfeer ontstaan dat de waterschappen en RWS elkaar onderling gaan betrekken en dat de kennis van de POVs door hen wordt gebruikt. Dit is nadrukkelijk een ambitie van de PD en op dit moment is echter nog niet het geval.

De meerwaarde die de PD de POVs kan bieden ziet er als volgt

Bij start:

De PD heeft overzicht over projecten, opgaven en oplossingen. Bij het programmeren van een POV kan de PD dan ook veel inzichten over nut en noodzaak van een POV inbrengen. Het delen van deze kennis met de betrokken beheerders zorgt voor een stevig gezamenlijk fundament. De programmadirectie kan ook haar netwerk aanbieden om een vliegende start te creëren. Daarnaast is de programmadirectie in staat om een relatie te leggen tussen nut en noodzaak van een POV en de (nog te programmeren) projecten. Daarnaast zorgt het projectoverstijgende karakter van de POV ervoor dat nieuwe samenwerking tussen beheerders tot stand moet worden gebracht. Daarom zou in de initiatieffase en bij de voorbereiding van het Plan van Aanpak de programmadirectie nauw moeten worden betrokken. Enkele manieren hiervoor zijn:

- Een beheerder neemt initiatief om voor een bepaald thema een POV aan te melden (alleen beheerders kunnen dit doen). Deze aanmelding vindt plaats ten tijde van de uitvraag van het programma (zomer) en omvat het onderwerp en een korte toelichting.
- Na collegiale bespreking van het voorstel (eerste schifting) stelt de initiatiefnemer een concept startdocument op (standaard format via Programmadirectie beschikbaar), waarin nut en noodzaak van een POV voor dat thema wordt onderbouwd. Hierbij worden al zoveel mogelijk andere partijen betrokken.
- De POV wordt opgenomen in het concept programmavoorstel (december) en de onderbouwing wordt meegestuurd bij de consultatie. Collega beheerders kunnen in hun reactie instemmen met de voorgestelde POV (of hem afwijzen) en aangeven of zij actief willen deelnemen in de POV. Aan een POV moeten meerdere beheerders deelnemen.
- De POV kan in het definitieve programmavoorstel worden opgenomen als de stuurgroep HWBP heeft ingestemd.
- Er wordt zo snel mogelijk een bestuurlijk en ambtelijk opdrachtgever aangesteld. Samen met de programmadirectie delen zij de beelden over scope en eindresultaat van de POV. Hierbij wordt ook het doelbereik van de POV meegenomen en kunnen go-no-go momenten worden benoemd.
- In de Project Start-Up (PSU) doet de programmadirectie actief mee, om zo de opgedane inzichten over inhoud en proces over te dragen. Hier wordt de scope bepaald.
- In de advies- en reviewmomenten denkt de programmadirectie actief mee. Op dit moment worden deze momenten nog ingegeven door de POV, maar de PD zou dit wellicht ook kunnen initiëren, met als doel kennisdoorwerking.

Tijdens de POV:

In een POV worden projecten gekoppeld. Het kan ook zijn dat er parallel aan de POV nog projecten lopen, die om de een of andere reden niet in de POV zitten, maar wel te maken hebben met dezelfde vraagstukken. Voor het effect van de POV is het van belang om tijdens de POV goed gebruik te maken van *en* af te stemmen met deze projecten, en natuurlijk ook tussen de POVs onderling en initiatieven vanuit het Rijk. De PD zou de POV kunnen ondersteunen door de relatie met volgende projecten in beeld te brengen. Nog een stap verder is dat bij het programmeren rekening wordt gehouden met de toekomstige opgaven. Op deze manier werkt een POV ook aan de kennisdoorwerking op middellange termijn. Hier kan de programmadirectie een rol vervullen.

- Indien nodig de PD als makelaar fungeren naar andere relevante partijen (bijvoorbeeld naar partijen in de tweede ring: het Ministerie van IenM, marktpartijen, kennisinstellingen en waterschappen).
- De programmadirectie kan via programmabegeleiding en indien gewenst via deelname aan klankbordgroep mee de scope bewaken. Ook kan ze inbreng leveren vanuit de helicopterview op programmaniveau. Een aandachtspunt hierbij is het relatief snelle wisselen van medewerkers binnen de PD. Immers als een medewerker maximaal drie jaar in dienst kan zijn wordt het moeilijk om de kennisdoorwerking richting projecten te begeleiden.

Tegen het einde, nadat de POV is afgerond

Na de POV landen de inzichten – via personen, kennisdragers - hopelijk in reguliere projecten. Dit stelt eisen aan het eindresultaat (wie is de gebruiker daarvan?) en aan het proces van de POV. In de gesprekken en werksessies kwam naar voren dat de PD een rol zou kunnen vervullen om de kennis te delen met de niet direct betrokken waterschappen. Ook kan zij een rol spelen in het beschikbaar blijven stellen van de opgedane kennis (in de vorm van rapportages, onderdeel laten zijn van het opleidingsprogramma, etc.).

3.2 Ontvangend perspectief: Aanwijzingen voor Kennisdoorwerking

Ten aanzien van het ontvangend perspectief is het vooral de vraag op welke wijze de PD kan bijdragen aan de relevantie, betrouwbaarheid (kwaliteit) en legitimiteit (draagvlak) van de kennis opgedaan in de POVs. Hierbij ziet de PD voor zichzelf de volgende bijdragen:

1. *Relevantie*: ontstaat door de kennisvragen van de HWBP projecten op te pakken in de POVs. Daarnaast is het belangrijk om deze, waar mogelijk, voor Nederland breed te beantwoorden, voor zowel huidige als toekomstige projecten.
2. *Betrouwbaarheid*: De kwaliteitsborging van de kennisproducten is een verantwoordelijkheid van de POV zelf. PD HWBP heeft wel afstemming gezocht met ENW over de mogelijke rol in de advisering rondom de ontwikkeling van productinnovaties richting geaccepteerde techniek. De POVs hebben daarbij ook nog de mogelijkheid om de rapporten richting de POV stuurgroep(en) te brengen.
3. *Legitimiteit*: PD heeft via de toets een formeel stuurinstrument en deze heeft een smalle inhoudelijke basis. De reviews zijn collegiaal, dan heeft de PD alleen informele invloed. Aan het einde van het project is er slechts een procestoets. Voor legitimiteit van de resultaten kan het in enkele gevallen raadzaam zijn om een acceptatieproces richting Stuurgroep HWBP (governance) te volgen/ organiseren door de POV. Hierbij krijgt de stuurgroep HWBP een formele rol voor de legitimering van resultaten.

Naast de drie genoemde punten is het ook de vraag in hoeverre de PD de toepassing van nieuwe kennis kan stimuleren. Hierbij zijn de volgende kansen te benoemen:

1. Gedurende verschillende momenten projecten stimuleren om de opgedane kennis toe te passen. De PD kan dit o.a. stimuleren via review, ambtelijk en bestuurlijke opdrachtgevers. Daarnaast is het belangrijk om bij projecten ook de vraag te stellen waarom bepaalde innovaties wel of niet worden toegepast (in de update Handreiking Innovaties Waterkeringen is meer uitleg te vinden over het te doorlopen proces van idee tot implementatie).
2. Het eigenaarschap om de nieuwe kennis toe te passen ligt niet bij de PD. Ze beoogt een zachte manier van stimuleren. De PD monitort de programmadoelen, namens de alliantie, het is een gezamenlijke verantwoordelijkheid. Dit geldt niet alleen voor de publieke partners, maar ook voor de markt die eveneens lef en durf moet hebben.
3. PD heeft een aantal instrumenten klaar staan om kennis te stimuleren (o.a. Innovatie paragraaf in financieringsregeling, Community's, Opleidingen). Nu is het moment aangebroken om deze in te gaan zetten. Hierbij moeten we in ogenschouw nemen dat de PD geen projectrisico's kan/wil lopen. Een dialoog met de interne opdrachtgevers is hierbij dan ook essentieel.
4. Voorlopers en volgers met elkaar in contact brengen, zowel in community's als tussen ambtelijke opdrachtgevers. Het gaat hierbij om spiegelen van projecten en ook zicht hebben wat partijen van elkaar kunnen leren (voorlopers en volgers).
5. Gedurende de duur van het HWBP, zal de PD verbindingen moeten blijven leggen met de nationale kennis- en innovatieagenda's om kennis en innovaties te laten stromen richting de eindgebruiker.

4 POV – Wadden

In de POV Waddenzeedijken (POV-W) is een samenwerking tussen Wetterskip Fryslân, en de waterschappen Noorderzijlvest en Hunze en Aa's. De doelstelling van de POV-W is om innovatieve oplossingen te toetsen en een advies (positief dan wel negatief) over de kansrijkheid voor toepassing in dijkkring 6 en elders in Nederland zodat dijkversterkingen slimmer, sneller en goedkoper kunnen worden gerealiseerd. De POV-W kent twee fasen. In fase 1 (afgerond eind 2015) zijn kansrijke oplossingsrichtingen in beeld gebracht. Voor fase 2 is een Plan van Aanpak geschreven dat in maart 2016 is goedgekeurd. In dit Plan van Aanpak zijn 12 onderzoeksprojecten gedefinieerd. Deze deelonderzoeken zijn verdeeld over de drie waterschappen (Figuur 4.1). Omdat de onderzoeksprojecten zich in een opstartende fase bevinden, is er op dit moment nog geen sprake van concrete kennisdoorwerking. Op basis van de organisatie van de POV-W, de voorgenomen activiteiten en het beeld dat verkregen is in het onderzoek, is wel een inschatting gemaakt van de kennisdoorwerking.

Tabel 8: Overzicht toewijzing onderzoeken

Waterschap	HWBP project	Onderzoek	Innovatie-spoor
Waterschap Hunze en Aa's	Brede groene dijk (Dollard)* Brede groene dijk (Dollard)* Eemshaven – Delfzijl	1. Brede groene dijk	Proces
		2. Gras- en kleibekledingen	Product
		3. Steenbekledingen	Product
		4. Risicoanalyse HR-modellen	HR
Waterschap Noorderzijlvest	Eemshaven – Delfzijl Eemshaven – Delfzijl Eemshaven – Delfzijl Lauwersmeer - Vierhuizergat	5. Rijke dijk	Proces
		6. Dubbele dijk	Proces
		7. Overslagbestendige dijk	Proces
		8. Geulmanagement	Proces
Wetterskip Fryslân	Koehool – West Holwerderpolder Koehool – West Holwerderpolder	9. Asphaltbekledingen	Product
		10. Multifunctionele dijk	Proces
		11. Dijk met voorland	Proces
		12. Effectiviteit voorlanden HR	HR

* De Brede groene dijk is een apart pilotproject binnen het HWBP.

Figuur 4.1 Overzicht van de 12 onderzoeksprojecten in fase 2 POV Waddenzeedijken (bron: Plan van Aanpak van fase 2)

Voor de POV-W zijn ten behoeve van onderzoek in totaal 7 mensen geïnterviewd tijdens een groepsinterview. Tevens zijn diverse rapportages geanalyseerd op de (mogelijke) kennisdoorwerking vanuit de POV naar andere partijen.

4.1 Zendend perspectief

Algemeen is er zowel bij het projectteam van POV-W als bij de 12 onderzoeksprojecten veel aandacht voor stakeholders. De POV-W is een POV op basis van een geografische afbakening. De POV-W moet resultaten opleveren voor het voorkeursalternatief voor dijkkring 6. In het Plan van Aanpak fase 2 wordt onderscheid gemaakt tussen *interne stakeholders*, de *interne opdrachtgever*, *bestuurlijke stakeholders* en *externe stakeholders*. Daarnaast voorziet de POV-W een rol voor het ENW rondom het geven van adviezen van de ontwikkelde kennis. ENW kan hierbij de minister van I&M adviseren om de kennis in WBI op te nemen. Zij staan dus ook bij de poort van de kennisdrager. Het accepteren van de ontwikkelde kennis zal door de waterkeringbeheerders zelf worden gedaan.

Bij de *interne stakeholders* gaat het om de drie waterschappen zelf. Hierbij is aandacht voor zowel adviseurs en specialisten van de waterschappen als ook de bestuurders en directeuren. De interne opdrachtgever staat in verbinding met de lijnmanagers van de waterschappen. Voor het creëren van bestuurlijk draagvlak bij provincies, gemeenten en waterschappen is de POV-W aangesloten bij het Bestuurlijk Overleg Deltaprogramma Waddengebied (BODW). Daarnaast informeert de POV-W ook andere bestuurlijke structuren. Bij de externe stakeholders worden de

volgende groepen onderscheiden: decentrale overheden en ministeries; kennisinstellingen, belangenpartijen, beheerders, projectgroepen, natuurverenigingen en marktpartijen.

De onderzoeksprojecten hebben een projectteam, met daarbij een vaste groep van experts die betrokken wordt. In de groep met experts is de 'gouden driehoek' vertegenwoordigd, bestaande uit kennisinstellingen, marktpartijen en overheden. Daaromheen is nog een schil van partijen die wel betrokken worden, maar een minder directe rol hebben. Tevens is er onderling overleg tussen de onderzoeksprojecten. Voor ieder onderzoeksproject wordt een aparte stakeholderanalyse gemaakt.

De POV kan- op verschillende manieren kennis zenden, zie voor meer informatie het bijlagenrapport. Elk aspect zal kort worden toegelicht:

1. Proactief contact met de deelprojecten en (eind)gebruikers van de kennis

Er is interactie met ontwikkelaars en eindgebruikers van de kennis vanuit de POV op zowel formele als informele wijze. Zo vindt er bijvoorbeeld minimaal 3 keer per jaar formeel contact plaats met de programmadirectie HWBP en is er maandelijks overleg binnen het programmateam POV-W en wordt er minimaal 2 keer per jaar afgestemd met interne opdrachtgevers en lijnmanagers. Daarnaast vinden er diverse informele contactmomenten plaats: locatiebezoeken, excursies, verschillende netwerkbijeenkomsten en symposia.

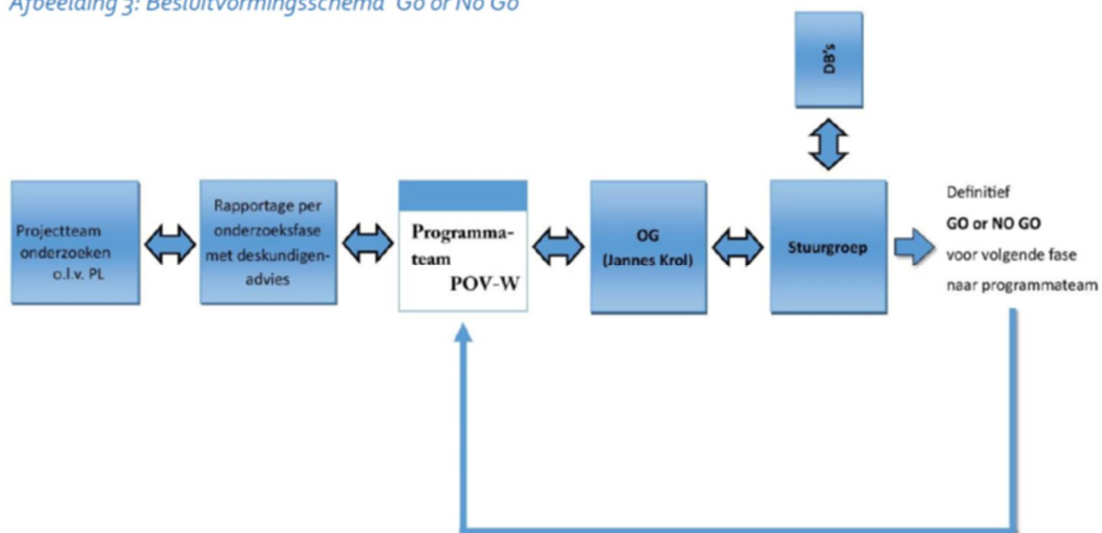
2. Ontwikkelen van gestolde en tastbare kennis (zogenaamde boundary objecten)

Het plan van aanpak fase 2 wordt gezien als verbindend element tussen de drie waterschappen in de POV-W en de PD HWBP. Het dient als onderbouwing voor de subsidieaanvraag voor de POV-W en bevat de beschrijvingen van de onderzoeksplannen voor de eerder genoemde twaalf deelonderzoeken.

3. Wijze waarop eventuele kennisconflicten opgelost worden

In de organisatie van de POV-W is rekening gehouden met verschillende escalatieniveaus (zie Figuur 4.2).

Afbeelding 3: Besluitvormingsschema 'Go or No Go'



Figuur 4.2 Organisatieschema POV-W (bron: Plan van aanpak fase 2 p.23)

4. Kennis communiceren

In de POV-W zijn verschillende contactmomenten met partners en stakeholders. Er is sprake van gezamenlijk werken aan kennisontwikkeling. De 12 onderzoeksprojecten zijn het resultaat van een omgevingsproces met waterschappen en stakeholders in fase 1. Dit proces kende drie stappen:

Stap 1: Het 'kijk op de dijk'- congres. Hierbij waren ingenieursbureaus, aannemers, overheidsinstanties (lokaal, regionaal en landelijk), recreatie- en natuurorganisaties, waterschappen en kennisinstituten aanwezig. De marktpartijen waren expliciet uitgenodigd en goed vertegenwoordigd. Resultaat van het congres is een lijst met oplossingsrichtingen die gezamenlijk met betrokken partijen en in de verschillende onderzoeksplannen zijn uitgewerkt.

Stap 2: Discussie met selectiecommissie. Een discussie heeft plaats gevonden over de uitkomsten van het congres en de kansrijkheid van de oplossingsrichtingen. Deze commissie bestond uit het POV-W-projectteam aangevuld met collega's van beheer, planvorming en beleid van de noordelijke waterschappen, en externe partijen als de Taskforce Deltatechnologie, Deltaprogramma Waddengebied en Rijkswaterstaat. De uitkomst was het overzicht van 12 kansrijke oplossingsrichtingen.

Stap 3: Feedbacksessie met betrokken partijen. De kansrijke oplossingsrichtingen zijn besproken met betrokken partijen. In fase 2 worden 12 onderzoeksprojecten uitgevoerd. Hiervoor zijn projectteams in het leven geroepen met vertegenwoordigers uit de drie interne waterschappen. Ieder project heeft een vast team van experts waarin de gouden driehoek is vertegenwoordigd. Daarbuiten is nog een bredere schil van stakeholders per project.

Het beeld over de mate waarin gezamenlijk kennis wordt ontwikkeld is op dit moment minder scherp voor fase 2, aangezien de projecten zich in de opstartende fase bevinden, ten tijde van dit onderzoek. Dit geldt eveneens over de wijze waarop in deze fase gecommuniceerd zal worden met de stakeholders.

5. Aanwezigheid van kennismakelaars en co-creërende activiteiten

Binnen de POV-W zijn meerdere typen kennismakelaars aanwezig. Op verschillende manieren worden organisaties, mensen en projecten met elkaar verbonden. Bij de uitvoering van dit onderzoek is niet ingegaan op de persoonlijke kwaliteiten en capaciteiten van de personen op de makelaarsposities. Hier geven we een overzicht van de verschillende typen verbindingen.

- Verbinding tussen programmteam POV-W en de direct betrokken waterschappen. Medewerkers in het programmteam hebben tevens een rol in de thuisorganisatie en dienen zorg te dragen voor de verbinding.
- Verbinding tussen dijkversterkingsopgaven en de POV-W. De dijkversterkingsopgaven zijn op verschillende manieren aan de POV-W verbonden:
 - Door middel van *mensen*. In sommige gevallen zijn mensen uit de dijkversterkingsopgaven ook onderdeel van het onderzoeksteam.
 - Door middel van *financieren*. In sommige gevallen worden onderzoeksprojecten deels gefinancierd uit budget uit de verkenningsfase van dijkversterkingsopgaven.
 - Door middel van de '*synergiematrix*'. Hierin is door de POV-W aangegeven welke onderzoeken en de dijkversterkingsopgaven in dijkkring 6 gerelateerd zijn.
 - Veel onderzoeken maken gebruik van pilots die direct verbonden zijn aan dijkversterkingsopgaven.
- Verbinding op bestuurlijk niveau. In de Stuurgroep van de POV-W zijn portefeuillehouders van de drie waterschappen vertegenwoordigd. Besluiten in de POV-W worden aan de Stuurgroep voorgelegd en in de afzonderlijke waterschappen bestuurlijk besproken.
- Verbinding tussen de landelijke dijkversterkingsopgaven. Collega-keringbeheerders reviewen de HWBP-projecten en gebruiken daarbij kennis die zij hebben. Ze vervullen een belangrijke rol in het verspreiden van kennis tussen dijkversterkingsopgaven. Het zou goed zijn als de makelaars uit de POVs hun kennis via de reviews verder verspreiden. Dit geldt ook voor hun rol in de community's en andere manieren van kennisdeling.

4.2 Ontvangend perspectief

Doorwerking van kennis vaststellen is pas definitief mogelijk op het moment dat er ook daadwerkelijk sprake is van ontwikkelde kennis. De POV-W staat aan het begin van fase 2: het

onderzoekstraject. De beschikbare kennis is op dit moment nog niet toepasbaar, met uitzondering van wellicht het zetstenenonderzoek (Noorse steen). Op dit moment is er nog geen sprake van kennisdoorwerking. Wel is er een aantal mechanismen waargenomen die de kans op doorwerking vergroten of juist verkleinen. Op basis hiervan maken we een inschatting van de kennisdoorwerking. In algemene zin kan gezegd worden dat doorwerking binnen de interne POV-W waterschappen en projecten op meerdere niveaus is geborgd. Doorwerking naar projecten en andere waterschappen buiten de POV-W echter lijkt minder goed geborgd te zijn.

- Doorwerking naar interne POV-W waterschappen en projecten. In de POV-W zijn mechanismen voorzien die doorwerking moeten borgen naar de interne POV-W waterschappen en (daar lopende en op stapel zijnde) projecten. Er zijn verbindingen op zowel ambtelijk als bestuurlijk niveau en op formele als informele wijze. Er is aandacht voor interactie, contactmomenten en afstemming, ook tussen de onderzoeksprojecten zelf.
 - Een aandachtspunt is het afstemmen van kennisvragen uit de dijkversterkingsopgaven en het kennisaanbod uit de onderzoeksprojecten in de tijd. Dit vraagt flexibiliteit van de onderzoeksprojecten. Waar nodig en mogelijk, worden de onderzoeksprojecten in de tijd afgestemd op de kennisvragen in de projecten.
- Doorwerking richting beleid en instrumentarium. Het verdient de aandacht om oog te houden voor het aansluiten bij elders lopende ontwikkelingen en daar de verschillende onderzoeksprojecten complementair aan te laten zijn. De POV-W betreft meerdere kennispartijen die daarmee kennis meenemen, opdoen, en nationaal en internationaal verspreiden.
 - Aandachtspunt is de doorwerking en borging van kennis in rekenregels en -modellen. Dit is bewust buiten de POV-W gelegd en verdient daarom aandacht.
- Collega keringbeheerders die voor de PD reviews zijn belangrijke makelaars. Zij reviewen (op procesniveau) landelijke dijkversterkingsopgaven en voorzien hen daarmee van de meest actuele kennis. Het is van belang dat zij goed geïnformeerd worden over de onderzoeken en resultaten van de POV-W. Dit gebeurt veelal op informele wijze en is niet formeel geborgd. Een aandachtspunt is het delen van de kennisontwikkelingen in de POV-W met de reviewers van het HWBP. Dit geldt overigens ook voor de andere POVs.
- Doorwerking naar externe POV-W waterschappen en projecten en andere POV's. Hoewel externe POV-W waterschappen en projecten geïnformeerd worden, is niet op formele wijze geborgd dat kennis uit de POV-W ook in projecten buiten POV-W gebruikt wordt. Bestuurders hebben zich niet gecommitteerd en er is geen sprake van financiële, of personele verankering van deze projecten. Er wordt echter wel relevante kennis voor andere waterschappen ontwikkeld, denk aan bijvoorbeeld voorlanden en het vergelijkend zetstenenonderzoek.

4.3 Adviezen

In de POV-W is aandacht voor het betrekken van interne en externe stakeholders, waarbij oog is voor het betrekken bedrijfsleven, kennisinstellingen en (regionale) overheden. Op meerdere niveaus zijn verbindingen tot stand gebracht, zowel formeel als informeel. Op deze manier lijkt de kennisdoorwerking van de POV-W op papier naar de POV-W waterschappen en projecten goed geborgd te zijn. In de komende periode zal dit moeten blijken.

- *Doorwerking van kennis naar externe gebruikers*
 Doorwerking van kennis naar potentiële gebruikers buiten de POV-W is niet verankerd. Het gaat dan om doorwerking naar waterschappen en dijkversterkingsopgaven die buiten dijkkring 6 liggen. Op dit moment leunt deze doorwerking sterk op het informele circuit. Het gebeurt op ad-hoc basis. Via het leggen van contacten of de website kunnen 'externen' informatie verkrijgen over de kennis binnen de POV-W. Het programmateam voorziet zelf nog geen structurele afstemming met andere waterschappen. Aanbevolen wordt om open te staan voor , en proactief te zoeken naar kennis die elders is ontwikkeld en de zelf ontwikkelde kennis te delen. De POV-W zou zich gedurende haar looptijd voortdurend (moeten) laten informeren over ontwikkelingen elders of derden informeren over de (lopende) onderzoeksprojecten. De POV-W kan daarbij gebruik maken van het landelijk overzicht van het HWBP.

- Rol voor reviewers weggelegd in kennisdoorwerking**
 Een ander thema dat in de analyse naar voren kwam is de rol die de reviewers van het HWBP spelen. Het is daarom van belang dat (ook) zij goed op de hoogte zijn van de kennis die ontwikkeld wordt bij de POV-W. Kennisdoorwerking naar reviewers specifiek is in de POV-W nog beperkt geadresseerd. Een mogelijkheid zou zijn om na te denken over het verankeren van de kennis uit de POV-W in opleiding of training (via het opleidingsprogramma van het HWBP). Tevens heeft de POV-W een verantwoordelijkheid om de ontwikkelde kennis in de HWBP projecten toepasbaar te maken. Hierna zou het dan moeten landen in het OI en WBI. Het is belangrijk om te realiseren dat het nationale instrumentarium daarbij generieke uitgangspunten kan meegeven. Dit versoepelt ook de toepasbaarheid van de ontwikkelde kennis.
- Afstemmen van kennisvragen en kennisaanbod in de tijd**
 Dijkversterkingsopgaven worden parallel aan de POV-W uitgevoerd en kunnen niet wachten tot de POV-W klaar is en alle kennis op tafel heeft gelegd. Het zal voorkomen dat bepaalde kennis tussentijds al gedeeld moet worden.. Dit is een onderwerp wat speelt intern in de POV-W. Het vraagt flexibiliteit in het onderzoeksproces en daarnaast continue monitoring van de kennisvragen vanuit de dijkversterkingsopgaven omdat hierin veranderingen kunnen optreden. Ondanks dat de onderzoeksprogramma's gedefinieerd zijn is het belangrijk om gedurende de uitvoering flexibel te blijven en daarnaast de dijkversterkingsopgaven als voornaamste 'klant' te blijven zien. Uiteindelijk is het doel om de dijkversterkingsopgaven van dijkkring 6 slimmer, sneller en goedkoper uit te voeren. Dit moet steeds scherp voor ogen blijven. De matrix (zie figuur 4.3) waarin de verbanden tussen onderzoeken en dijkversterkingsopgaven wordt weergegeven is hierbij een belangrijk instrument. Hierbij kan ook gekeken worden naar andere POVs en de wijze waarop zij dat georganiseerd hebben, zie bijvoorbeeld POV-M.

Welke uitkomsten onderzoeksplannen (aftoetsingen) kan men gebruiken in programma's en projecten?

Onderzoeksplannen	Innovatie	WS	17D Kerthovenpolder - Duitsland (R7n)	17E Punt van Rede - Kerthovenpolder (R7)	17A Delfzijl - Chemiepark (R73)	17B Chemiepark - Punt van Rede (R7n)	18A Eemshaven - Delfzijl (R7o)	18B Eemshaven (R92)	18C Eemshaven (R93)	18D Lauwersmeer - Vierhuizenpolder (R99)	18E Haven Lauwersmeer (R101)	18J Lemmerloek dijkvak 2 (R84)	18I Laaxum (R85)	18C Workum - Laaxum (R86)	18K Lemmer dijkvak 4 en 5 (R87)	18M Zandvullt Noorderhavendijk (R93)	18F Koehool - West-Holwerderpolder (R96)	18E Zijkh - Koehool (R97)	18G West-Holwerderpolder - Lauwersmeer	18H Lauwersmeerdijk (R100)	18A Schie maankloog - Waddenzee dijk (R101)	18B Makkum (R122)	
1. Brede groene dijk	Proces inn.	H&A	x	x																			
2. Gras- en kleibekledingen	Product inn.	H&A	x	x	x	x							x	x	x		x	x	x	x	x	x	
3. Steenbekledingen	Product inn.	H&A	x	x	x	x							x	x	x		x	x	x	x	x	x	
4. Relco Analyse HR modellen	HR	H&A	x	x	x		x										x	x	x	x	x	x	
5. Rijkedijk	Proces inn.	NZV	x	x			x			x	x			x	x	x							
6. Dubbele dijk	Proces inn.	NZV					x			x	x						x						
7. Overslag bestendige dijk	Proces inn.	NZV			x		x			x	x									x			
8. Geulmanagement	Proces inn.	NZV								x													
9. Asfaltbekledingen	Product inn.	WF	x	x	x	x	x			x									x	x	x		
10. Multifunctionele dijk	Proces inn.	WF					x			x	x												
11. Dijk met voorland	Proces inn.	WF	x	x						x				x	x				x	x	x		
12. Effectiviteit voorland	HR	WF			x	x				x										x	x		
13. Nature 2000	overall	OM	x	x	x	x	x	x	x	x	x						x	x	x	x	x	x	

is afgerond
 is meer

Figuur 4.3 Matrix met de verbanden tussen de onderzoeken en dijkversterkingsopgaven.

5 POV – Piping

POV Piping (POV-P) is de eerste POV die van start is gegaan binnen het HWBP. Aanleiding hiervoor was dat de versterkingsopgave van dijken fors zou toenemen door aanpassingen in de te gebruiken rekenmodellen, als niet méér rekening zou worden gehouden met veldomstandigheden. In de POV-P worden, technische, kennis- en procesinnovaties ontwikkeld voor het ontwerpen en beoordelen van dijken en het verminderen van kosten voor dijkversterkingen veroorzaakt door het faalmechanisme piping. De doelen van POV-P zijn, als volgt gedefinieerd in het Plan van Aanpak (PvA), versie 9.0:

- 1 *Het - op basis van pilots - nauwkeuriger in beeld brengen van het areaal (op het faalmechanisme piping) te verbeteren waterkeringen, door:*
 - a. *de toepassing van de rekenregels te verbeteren én de toepasbaarheid ervan te vergroten;*
 - b. *de theorie (rekenregels) en de praktijk (werkelijkheid buiten) dichter bij elkaar te brengen.*
- 2 *Het ontwikkelen van nieuwe geaccepteerde maatregelen om het pipingprobleem op te lossen. In pilots wordt onderzocht of de innovatieve maatregel werkt, haalbaar en efficiënt is.*

Bij de POV-P zijn de waterschappen Rivierenland, Drents Overijsselse Delta, Rijn en IJssel, Vallei en Veluwe, Scheldestromen, Aa en Maas, Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden en Ministerie van I&M (DGRW) vertegenwoordigd. De looptijd van de POV-P is van 2014 tot en met 2017. Er zijn in totaal 19 deelverkenningen gestart, verdeeld over de drie doelen (rekenregels, overbruggen theorie en praktijk en nieuwe technieken), waarvan 14 in 2014. Sommige van de nieuwe deelverkenningen zijn opgestart als gevolg van inzichten en behoeften opgedaan in eerdere deelverkenningen (bv heterogeniteit en monitoring zandmeevoerende wellen). Het programma bestaat uit drie delen, te weten start-up, uitvoering en implementatie. Bij deze laatste fase ligt de nadruk op 'het laten landen van kennis' (doorwerking).

De mate waarin kennisdoorwerking plaatsvindt, is op dit moment nog niet volledig te identificeren omdat het programma nog loopt en met name de strategie voor 'het laten landen' in ontwikkeling is. De POV-P voorziet een verbinding met het WBI. De kennisdoorwerking per deelproject is voor de in dat deelproject betrokken waterschappen goed te noemen. Dit kan verklaard worden door het eigenaarschap van deze waterschappen. Tegelijkertijd lijkt de doorwerking van deelprojecten naar andere - binnen de POV betrokken - waterschappen beperkt. Daarnaast is er weinig wisselwerking en afstemming met andere waterschappen en projecten. Men is beperkt op de hoogte van elkaars verkenningen en de kennis wordt nog niet gevonden. Doorwerking naar de betrokken adviesbureaus en kennisinstellingen binnen elk deelproject lijkt goed te gaan, vooral vanwege de directe betrokkenheid. Doorwerking naar niet-betrokken bureaus en instellingen is summier.

Voor de POV-P zijn in dit onderzoek in totaal 5 mensen geïnterviewd en zijn we aanwezig geweest tijdens de POV workshop op 5 februari 2016 waarin het laten landen van kennis centraal stond. Tevens zijn diverse (aanvullende) rapportages geanalyseerd op de (mogelijke) kennisdoorwerking vanuit de POV naar andere partijen.

5.1 Zendend perspectief

In deze paragraaf brengen we in beeld op welke manier de POV-P de kennis beoogt te zenden naar de relevante ontvangers.

1. Proactief contact met de deelprojecten en (eind)gebruikers van de kennis

Elkaar op de hoogte houden vindt plaats op meerdere plekken: via de structuur van de POV, de ontwikkeling van het PvA, binnen en onderling de verkenningen.

In de Stuurgroep van POV-P nemen de betrokken waterschappen en DGRW zitting, en ontmoeten elkaar 2 keer per jaar. De projectgroep bestaat uit vertegenwoordigers van dezelfde

organisaties, aangevuld met een pipingregisseur van RWS die koppeling naar het WBI (en expertgroep piping) maakt, en de leden van het IPM team. Het IPM team komt wekelijks bij elkaar. Binnen het IPM team zijn gedurende de looptijd van de POV al wel de nodige personeelwisselingen opgetreden.

De klankbordgroep (Gouden Bal) heeft geen vaste vorm, maar mogelijke leden zijn waterschappen die niet in de stuurgroep vertegenwoordigd zijn: vertegenwoordigers uit de markt (via Taskforce Deltatechnologie (TFDT)), PD HWBP, Stowa, Deltares, TU Delft. Zij komen op ad hoc basis bij elkaar. Net als bij de POV-W zijn de waterkeringbeheerders zelf verantwoordelijk voor de acceptatie van de ontwikkelde kennis. Afhankelijk van de onderwerpen zullen enkele rapportages ter advisering aan ENW worden voorgelegd.

Het PvA is via consultatie met de vertegenwoordigers van de gouden driehoek opgesteld: waterkeringbeheerders, DGRW, kennisinstellingen (Deltares, TU Delft), STOWA en het bedrijfsleven (TaskForce DeltaTechnologie en diverse bedrijven in de pilots). Tijdens een omgevingsmanagement kick-off is de omgeving samen met de belangrijkste kwesties verkend.

Waterschappen met een direct belang voeren de verkenningen uit. De mate waarin kennisinstellingen en de markt hierbij betrokken hangt af van de invulling die aan de verkenning wordt gegeven, maar vaak zijn marktpartijen betrokken bij verkenningen, zowel individueel, via de TFDT en de technisch manager van het IPM team is gedetacheerd vanuit Arcadis. RWS is betrokken bij de koppeling tussen de POV en WBI. Verder ontmoeten mensen elkaar tijdens de jaarlijkse POVdag. Waterschappen die niet direct betrokken zijn worden geïnformeerd over de voortgang, o.a. tijdens 'rondje waterschappen' en via het STOWA.

Een element dat nog onderbelicht lijkt, is de interactie met de HWBP-projecten. Het IPM team en stuurgroep houden overzicht van de lopende deelprojecten, maar op projectniveau is er niet of nauwelijks uitwisseling, niet van mensen en niet van kennis. Daar wordt door de POV georganiseerde workshops (2x) nu wel invulling aan gegeven, maar de meeste betrokkenen lijken niet te weten waar anderen mee bezig zijn. In hun eigen projecten ligt ook niet de nadruk op samenwerking met andere POV deelprojecten.

2. Ontwikkelen van gestolde en tastbare kennis (zogenaamde boundary objecten)

De volgende belangrijke 'boundary objecten' zijn binnen de POV zichtbaar of zijn aangekondigd:

- Synthesedocument: hierin worden de resultaten van alle verkenningen gebundeld.
- Werkwijzer Piping: dit is rapportage van DGRW, opgesteld naar aanleiding van een ENW advies; die uiteindelijk kan leiden tot een nieuw Technisch rapport. De kennis en ervaring van de POV Piping zal hierin terecht moeten komen.
- WBI: Een deel van de kennis zal, nadat het toepasbaar is voor projecten, landen in het nationale instrumentarium.
- Specifieke verkenningen waarin co-creatie centraal staat kunnen ook als boundary object gezien worden (bijvoorbeeld Werkplaats Mastenbroek).

3. Wijze waarop eventuele kennisconflicten opgelost worden

Eventuele kennisconflicten worden voorkomen of opgelost door een reeks van activiteiten: De subsidie voor verkenningen wordt aan een goedkeuringsproces onderworpen door de stuurgroep POV-P; het PvA wordt collegiaal gereviewed; er zijn diverse regels voor kwaliteitsborging inclusief externe audits; en er is eveneens een mogelijkheid om de subsidie stop te zetten bij niet leveren of te hoog oplopende kosten.

4. Kennis communiceren

Kennis wordt onder andere gecommuniceerd via de website, het beoogde synthesedocument, de POV-dagen en diverse piping workshops. Overige mechanismen voor kennisverspreiding zijn de verspreiding door ingenieursbureaus en aannemers, uitwisseling van mensen bij waterschappen (dijkwerkerspool), etcetera.

De POV bestaat uit drie fasen, te weten (1) start-up, (2) uitvoering en (3) implementatie. Alhoewel vooral bij de laatste fase de nadruk ligt op 'het laten landen van kennis', hebben alle fasen invloed op het resultaat hiervan. Gedurende het hele proces wordt het PvA ontwikkeld en aangescherpt (met in oktober 2015 versie 9.0).

De start-up vond plaats voor de start van de POV en ging over het vaststellen van de doelen, scope en resultaten van de POV. Tijdens de uitvoering worden de verkenningen uitgevoerd. De direct betrokken waterschappen zijn hierin leidend. De projectgroep POV beoordeelt 4x per jaar de voortgang en resultaten. Deze tussentijdse resultaten worden voorgelegd aan verschillende gremia, inclusief STOWA, TFDT, eventueel ENW en kennisinstellingen. De implementatie vindt onder andere plaats in de toets via het WBI2017 (voor zover mogelijk) en in HWBP projecten. Om dit voor elkaar te krijgen geeft het PvA aan dat afstemming wordt gezocht met WBI2017, PD HWBP en dat sessies met waterschappen en projectleiders van HWBP projecten worden georganiseerd.

5. Aanwezigheid van kennismakelaars en co-creërende activiteiten

Binnen de POV Piping worden meerdere kennismakelaars herkend die grenzen overbruggen. Verbindingen worden op diverse manieren gelegd, maar wat opvalt, is dat een concrete verbinding tussen de POV-P en de HWBP projecten nog ontbreekt. Ten tijde van de analyse heeft de POV-P diverse activiteiten hiervoor opgepakt. Andere verbindingen zijn:

- Verbinding op bestuurlijk niveau: In de stuurgroep van de POV zijn alle betrokken waterschappen vertegenwoordigd.
- Verbinding tussen programmteam POV Piping en betrokken waterschappen
Medewerkers in het programmteam hebben ook een rol in de thuisorganisatie en moeten zorgdragen voor verbinding.
- Verbinding tussen verkenningen binnen de POV en de waterschappen: De verkenningen worden door de waterschappen uitgevoerd die daadwerkelijk een onderzoeksvraag hebben. De medewerkers werken dus zowel in de POV als hun thuisorganisatie
- Verbinding tussen POV en WBI: DGRW is zowel intern opdrachtgever als kennisontvanger en verzorgt de verbinding tussen POV en het WBI.

5.2 Ontvangend perspectief

De kennis die ontwikkeld is binnen de POV zou moeten doorwerken richting waterkeringbeheerders binnen en buiten de POV, PD HWBP, het nationale instrumentarium en bedrijfsleven en kennisinstellingen.

Doorwerking naar interne POV-P waterschappen en projecten.

POV richt zich deels op het ontwikkelen van kennis over het veiligheidsoordeel van de waterkeringbeheerder (hoe deze beter te onderhouden), doelmatige uitvoeringsmaatregelen en de Werkwijzer Piping. Dit alles moet leiden tot een geaccepteerd kader voor het veiligheidsoordeel van de waterkeringbeheerder. De relevantie, evenals de betrouwbaarheid en legitimiteit wordt geborgd door deelname en financiering van de waterschappen en Rijk aan de projectgroepen. Echter, op dit moment werkt deze kennis nog niet door tot in de uitvoeringspraktijk van de waterschappen. Enerzijds omdat de kennis nog in ontwikkeling en goedkeuring is, anderzijds omdat er weinig bekendheid is bij waterschappen en PD HWBP die niet direct bij een verkenning betrokken zijn. In dit stadium kon nog niet inzichtelijk gemaakt worden hoe de kennis gaat landen bij de beoogde gebruikers en/of projecten.

De doorwerking van de ontwikkelde en geïnventariseerde innovaties is tot op heden beperkt. Er is weinig overzicht bij potentiële gebruikers van de (on)mogelijkheden van productinnovaties. De POV kan hier in belangrijke mate een makelaarsrol spelen. Zij kan als facilitator en stimulator fungeren. Het betreft advies op maat per waterschap.

Doorwerking richting beleid en instrumentarium

De kennis over rekenregels worden in het WBI verwerkt, wat uiteindelijk weer terugkomt bij de waterschappen. Dit is een proces in ontwikkeling. Het is een zoektocht naar welke resultaten relevant zijn, hoe deze dan naar het WBI kunnen worden vertaald en ook hoe dit dan weer terug

komen bij de waterschappen. Er zijn diverse activiteiten om dit proces te faciliteren, waaronder de aanwezigheid van een pipingregisseur. Het WBI2017 is sinds 1 januari 2016 op slot voor nieuwe kennis. De ontwikkelde kennis kan eerst gebruikt worden binnen de HWBP projecten, waarna ervaring hiermee opgedaan te hebben, de kennis kan landen in WBI2023.

Doorwerking naar externe POV-P waterschappen, projecten en andere POVs.

Net als bij de direct betrokken waterschappen is de kennisdoorwerking naar externe POV-P waterschappen (nu) nog beperkt. De POV-P onderneemt wel diverse activiteiten om de kennis breder te laten landen. Zo heeft zij ook bijeenkomsten georganiseerd voor (lopende) HWBP projecten om te inventariseren welke kennis waar kan landen.

5.3 Adviezen

POV-P onderneemt op diverse vlakken inzet om de ontwikkelde kennis te laten landen bij de beoogde eindgebruikers. Een aantal adviezen is geformuleerd om kennisdoorwerking verder te faciliteren:

- *Nadere uitwerking Kennisstrategie*

Een eerste advies is om de kennisstrategie verder uit te werken, waarbij gedifferentieerd wordt naar de mogelijke ontvangers, wat hun behoefte is en hoe de kennis naar en met hen gedeeld kan worden. Bij de potentiële gebruikers leeft nog niet de gedachte dat er 'iets te halen valt' bij de POV-P. De kennis zou ook breed gedeeld moeten worden via bestaande kanalen (nieuwsbrieven POV-P en HWBP. Tevens kan de kennis via de website toegankelijk worden gemaakt. Via presentaties bij onder meer de 'gouden bal' kan de kennis ook verder stromen.

Het syntheserapport (beoogd eindproduct) zou voorbij het 'samenbrengen' van kennis gebracht moeten worden. Synergieën tussen de verschillende deelresultaten moeten worden gezocht en de eindgebruiker zou centraal moeten staan bij het eindproduct. De eindgebruiker heeft een bepaalde kennisbehoefte. De opbouw van het product zou hier rekenschap aan moeten geven. De wijze waarop kennisdeling plaatsvindt, bepaalt mede het gebruik ervan; de lancering van het synthesesedocument is meer dan alleen een rapportage beschikbaar stellen, maar gebeurt juist ook via kennisdelingsmomenten (a la werkplaatsateliers)

- *Verbindingen tussen HWBP projecten*

Tot op heden is de koppeling naar (lopende) uitvoeringsprojecten beperkt. De komende periode zou meer nadruk moeten liggen op het leggen van verbinding tussen en met uitvoeringsprojecten, waar piping speelt, zodat daar meer uitwisseling plaatsvindt.

- *Ambassadeursschap bij betrokken kenniswerkers*

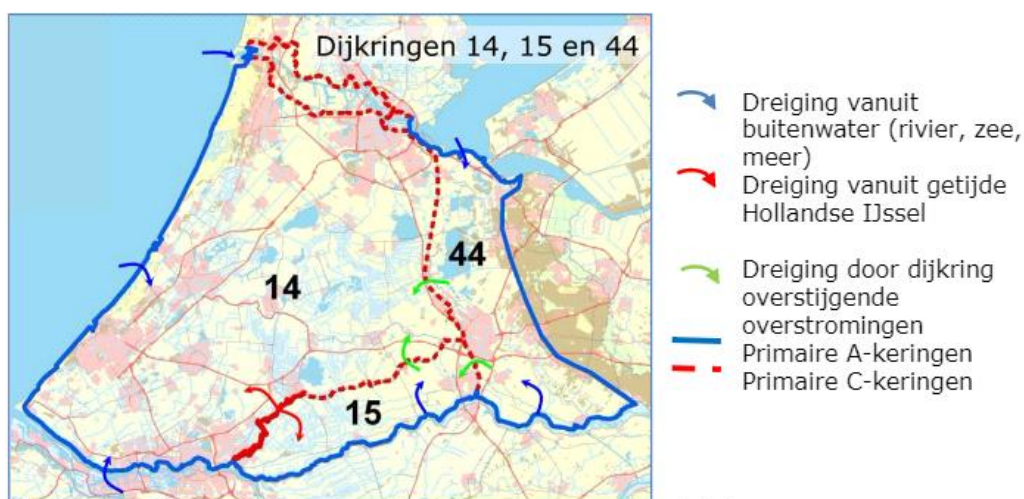
Creëer ambassadeursschap bij de kennisontwikkelaars. Op dit moment wordt beperkte noodzaak gevoeld om de ontwikkelde kennis te delen, anders dan in het synthesesedocument. Primaire focus ligt bij het ontwikkelen van kennis om eigen vraag te beantwoorden en niet zozeer om de bredere toepassing bij andere gebruikers. De kennis zou voor een goede kennisdoorwerking breder toepasbaar moeten zijn. De betrokkenen zouden ook een verantwoordelijkheid moeten krijgen om in hun thuisorganisatie de kennis breder te verspreiden.

Tevens zou de samenstelling van de kenniswerkers stabiel te houden. Te veel verloop van medewerkers in een kennisintensief traject werkt demotiverend voor anderen en verlaagt het tempo van de verkenning. In de afgelopen periode zijn er diverse leden van het kernteam weggegaan om diverse redenen. Voor de kennisborging en –doorwerking levert dit hindernissen op. Het is belangrijk om de kennis goed over te dragen en door te zetten.

6 POV – Centraal Holland

In Centraal Holland is bij de derde landelijke toetsronde een groot deel van de C-keringen langs de gekanaliseerde Hollandse IJssel, het Amsterdam-Rijnkanaal en Noordzeekanaal afgekeurd. De geconstateerde tekortkomingen leiden ertoe dat een mogelijke overstroming vanuit de Nederrijn of Lek zich niet tot één dijkkring beperkt, maar zich uitstrekt over meerdere dijkkringen tot diep in de Randstad (zie figuur 6.1). Uit eerdere studies blijken investeringen in de noordelijke Lekdijken (A keringen) meer kosteneffectief. Deze systeemwijziging is dan ook als voorkeursstrategie in het Deltaprogramma opgenomen en het vertrekpunt van de POV Centraal Holland.

De looptijd van POV- Centraal Holland (POV-CH) is van 2014 tot en met 2017. POV-CH is een samenwerkingsverband van 4 waterkeringbeheerders in het gebied (de initiatiefnemers). Dit zijn: Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden (penvoerder), Waterschap Amstel, Gooi en Vecht/Waternet, Hoogheemraadschap van Rijnland en Rijkswaterstaat Midden-Nederland. Daarnaast zijn er andere stakeholders betrokken.



Figuur 6.1 Dijkkringen Centraal Holland en mogelijke bron- en overstromingsdreiging

De initiatiefnemers van de POV-CH willen toewerken naar een *integrale en doelmatige* oplossing om de gewenste bescherming tegen hoogwater vanuit de Nederrijn en Lek in een groot deel van Centraal Holland te realiseren. De scope bevat zowel de A als de C-keringen. De POV-CH levert in 2017 het voorkeursalternatief (VKA) voor het oplossen van het veiligheidstekort van dijkkringen 14, 15 en 44 ten gevolge van overstromingsdreiging uit de Lek, inclusief de toekomstige functie van de huidige categorie C-kering en. De meekoppelkansen voor andere opgaven (naast waterveiligheid) maken deel uit van het VKA.

Vanwege de onzekerheid in de exacte grootte van de veiligheidsopgave bestaat de verkenning uit twee fasen. In fase I wordt onderzocht wat de daadwerkelijke te verwachten veiligheidsopgave is van de A-keringen (strekkingen, hoogte en/of sterkte/stabiliteit) en wordt onderzoek gedaan naar de toekomstige status en functie van de C-keringen en de betekenis daarvan. Voor de A-keringen wordt verder voorbereidend onderzoek naar omgevingsaspecten (natuur, archeologie, cultuurhistorie etc.) gedaan en een ruimtelijk kwaliteitskader opgesteld. In samenwerking met gebiedspartners worden de mogelijkheden en haalbaarheid voor meekoppelkansen verder verkend. Belangrijkste resultaten zijn 1) een besluit over de scope van de veiligheidsopgave, 2) een voorstel voor de nieuwe status en norm van de C-keringen en 3) de start van de MER-procedure met daarbij de eerste afbakening van de kansrijke oplossingen (advies reikwijdte en detailniveau). Aan het eind van fase I wordt subsidie aangevraagd voor fase II. In fase II vindt een nadere uitwerking plaats van de kansrijke oplossingen, wat resulteert in

een ruimtelijk voorkeursalternatief (doorlooptijd: 2016-2017). Voor de plan- en realisatiefase wordt de urgentie van de daadwerkelijke dijkverbeteringen bepaald via de reguliere prioriteringssysteem. Door aanwijzing van top 13 trajecten hebben de dijktrajecten nu al een hoge urgentie gekregen. Het traject is daarbij als geheel geprogrammeerd (en niet de verschillende projecten die binnen het traject worden uitgevoerd). De plan- en realisatiefase zullen dan spoedig na afronding van de POV kunnen starten.

Het doel van de POV-CH is kennis vergaren over de waterveiligheidsopgave binnen de context van de nieuwe waterveiligheidsnormering. Het gaat hier om de grootste dijkversterking van de laatste 15 jaar, op basis van kennis over een nieuwe normeringssystematiek en een nieuwe projectmanagement aanpak (IPM).

Voor de POV CH zijn in dit onderzoek in totaal 5 mensen geïnterviewd. Tevens zijn diverse rapportages geanalyseerd op de (mogelijke) kennisdoorwerking vanuit de POV naar andere partijen.

6.1 Zendend perspectief:

In deze paragraaf brengen we in beeld op welke manier de POV-CH de kennis beoogt te zenden naar de relevante ontvangers.

1. Proactief contact met de deelprojecten en (eind)gebruikers van de kennis

De eerste activiteit binnen de kennisstrategie van POV is de articulatie van kennisvragen. Het kernteam inventariseert de kennisbehoefte (kennisvragen) die op dat moment leven bij de 4 beheerorganisaties. In het kernteam worden de opgehaalde kennisvragen behandeld en besproken. Iedere beheerorganisatie brengt specifieke kennisvragen in. Zo heeft W/AGV bijvoorbeeld de C-keringen op de agenda gezet. Vervolgens maakt men een eerste selectie van de kennisvragen die besproken wordt in het kernteam 'breed' en de PD-HWBP. Gezamenlijk maken zij een afweging en dat wordt als voorstel aan het DO voorgelegd. Dat zijn dan de actuele kennisvragen die beantwoord moeten worden in de POV. De formulering en selectie wordt in openheid tussen de organisaties besproken en dat leidt tot gedragen kennisvragen. Bij de selectie van deze kennisvragen zijn de elementen risico's en geld het meest belangrijk.

Voor kennisvragen die extern aanbesteed worden, wordt de geselecteerde aanbieder, bijvoorbeeld de toetsing van de Lekdijk door Arcadis, getoetst bij de kennisinstellingen, "zit alles erin?", en waar wenselijk aangepast. Bij de opdrachtverlening aan Arcadis heeft het Kennisplatform Risicobenadering (KPR) de POV/CH geholpen bij het formuleren van de juiste kennisvragen. Zo is voorkomen dat veel meerwerk nodig was. Ook het HWBP is meegenomen, evenals de beheerders die een verantwoordelijkheid in de uitvoering hebben. Eigenlijk is het gehele (regionale) HWBP-netwerk meegenomen, via de zogenaamde 'regiobegeleiders'. Zo ontstaat een proces van gezamenlijk feitenonderzoek dat bewust is georganiseerd. Het KPR helpt bij het interpreteren van de resultaten van dat onderzoek alsmede bij het formuleren van vervolgvragen in relatie tot de onzekerheidsmarges (bandbreedte) en tenslotte de acceptatie van kennis die slimmer, sneller en goedkoper tot resultaat kan leiden (laaghangend fruit).

2. Ontwikkelen van gestolde en tastbare kennis (zogenaamde boundary objecten)

Binnen de POV-CH worden diverse producten onderscheiden, te weten, (1) rapporten, hierin worden de resultaten van de verschillende deelprojecten opgenomen, en (2) specifieke verkenningen waarin co-creatie centraal staat. Concreet gaat het in de POV-CH over de toepassing van de nieuwe normering en ervaring hiermee op te doen.

Naast de inhoudelijke uitwerking en (experimentele) toepassing van het toetsingsinstrumentarium, wordt ook inhoudelijke kennis ontwikkeld over de omgevingsinpassing van de benodigde dijkverbeteringen. De vraag is wat het juiste schaalniveau is voor een voorkeursalternatief (VKA). Dat lijkt toch redelijk klein te zijn, bijv. het dijksectie niveau. De vraag is vervolgens welke afspraken men op bestuurlijk niveau moet maken over het vervolgtraject?

Daarbij wordt gezocht naar de koppeling die men kan leggen tussen veiligheid en ruimte. Het bereiken van een VKA is daarmee ook lastiger geworden, vanwege de vele inpassingsvarianten die mogelijk zijn (een VKA omvat dus een veiligheidsoplossing en zijn ruimtelijke inpassing) die weer afhankelijk zijn van de ruimte die aan de omgeving geboden worden om ideeën aan te dragen.

Welk veiligheidsprobleem lossen we op en welke ruimtelijke meekoppelkansen zijn daarbij mogelijk? Men zoekt in de POV-CH naar mogelijkheden om aan te haken op gebiedsontwikkelingsinitiatieven, bijv. vanuit de provincie (als voorbeeld wordt Wijk bij Duurstede genoemd). Is het mogelijk om de veiligheidsurgentie te combineren met 'betekenisvolle ingrepen' voor het betreffende gebied? Maar andersom kunnen de noodzakelijke grootschalige ingrepen langs de Lekdijk voor gemeenten en provincie ook aanknopingspunten zijn om hun prioriteiten in gebiedsontwikkeling, duidelijk te maken en evt. te verschuiven (in de tijd).

Naast de inhoudelijke kennis is ook verkend hoe de uitvoering het beste georganiseerd kan gaan worden (externe opdracht verleend aan Tauw). In plaats van een verzameling van kleinere deelprojecten kan ingezet worden op één samenhangend programma. Dit is een uniek karakter van deze POV. Hierbij kan programmasturing een goede vorm voor de uitvoering zijn. Op die manier kan een 'treintje' van projecten ontstaan die gefaseerd in de tijd 'dakpansgewijs' uitgevoerd worden. Echter, programmasturing maakt (lokaal) meekoppelen wél lastig(er), want daar is tijd voor nodig, los van de uitwerking van de technische oplossing voor het veiligheidsvraagstuk. Een goed omgevingsproces gericht op het identificeren van meekoppelkansen kost tijd, door de complexe koppeling van veiligheid en ruimtelijke ontwikkeling. Dat kan op gespannen voet staan met het sequentieel uitvoeringsprogramma omdat 'vertraging' in een project, door kan werken in andere projecten.

3. Wijze waarop eventuele kennisconflicten opgelost worden

Eventuele kennisconflicten worden voorkomen of opgelost door een reeks van activiteiten: de subsidie voor verkenningen wordt aan een goedkeuringsproces onderworpen door de stuurgroep POV-CH; het PvA wordt collegiaal gereviewed; er zijn diverse regels voor kwaliteitsborging inclusief externe audits; en er is eveneens een mogelijkheid om de subsidie stop te zetten bij niet leveren of te hoog oplopende kosten.

4. Kennis communiceren

De ontwikkelde kennis wordt via diverse mediakanalen gecommuniceerd. Zo wordt gebruik gemaakt van de website, twitter en congresdagen al dan niet georganiseerd door HWBP, Deltaprogramma. Verder worden diverse lunchpresentaties gehouden bij de betrokken waterschappen. Intranetberichten helpen ook voor de interne kennisverspreiding. Ook worden er diverse consultatierondes verzorgd om meekoppelkansen verder te identificeren.

De website speelt een belangrijke rol als het gaat om de ambitie rondom joint fact finding. Daarnaast worden tijdens de consultatieronde lokale kennishouders gebruikt in de voorbereiding. Concreet wordt hier invulling aangegeven door:

- Interactieve website en werksessies tijdens consultatieronde;
- Denk-mee-avonden: hierin worden in gemengde tafels belangen uitgewisseld;
- Bevoegd gezag wordt betrokken bij de onderzoeken. Ook vindt advies plaats van de commissie MER;
- (tussen)Resultaten van de onderzoeken worden in overleg met de omgeving besproken

5. Aanwezigheid van kennismakelaars en co-creërende activiteiten

Mensen zijn dragers van kennis, en dat geldt ook zeker voor de professionals die in de POV-CH actief zijn. Het belang van deze personen komt ook naar voren in het strategisch personeelsplan, waarin wordt beoogd om de beschikbaarheid van benodigde kennis en ervaring op de (middel)lange termijn te borgen. Er wordt door POV-CH dan ook bewust aangestuurd op het vasthouden van kennis en ervaring, daarom wordt voor de POV zoveel mogelijk eigen personeel

ingezet. Ook over de casting van het team is goed nagedacht. Het bleek niet eenvoudig om alle IPM-rollen gevuld te krijgen. Daarom is deels kennis van buiten ingehuurd met de specifieke taak om dit via de andere teamleden in de thuisorganisaties verankerd te krijgen.

In de POV kunnen verschillende boundary spanners worden waargenomen. Sommige leden van het kernteam worden gezien als koplopers op het gebied van de nieuwe normering. De moederorganisaties benutten hen om deze kennis uit te laten dragen in de organisatie. In relatie tot hun eigen organisaties zijn ze dan ook in de positie om grenzen te overbruggen. In organisatorische zin is hier in de POV extra rekening mee gehouden. Deelnemers in de POV mogen maximaal voor 80% van hun tijd in de POV actief zijn. De overige tijd moeten zij werken aan projecten in de moederorganisaties. Daarmee ontstaan 'dakpanconstructies'.

6.2 Ontvangend perspectief

In deze paragraaf bezien we in hoeverre de in de POV ontwikkelde kennis doorwerking heeft. Dit doen we door in te gaan op een aantal verschillende niveaus van kennisdoorwerking, de bruikbaarheid van de ontwikkelde kennis en tot slot de toepassing van de kennis.

Betrokken waterschappen binnen de POV-CH

Doorwerking van kennis op verschillende niveaus: Het directeurenoverleg van de betrokken waterschappen fungeert als een linking pin tussen het POV-CH en de moederorganisaties. De medewerkers in het POV-kernteam kunnen gezien worden als echte 'grenswerkers': zij zijn actief betrokken in de verkenningen en kennen hun eigen organisatie heel goed zodat zij relevante nieuwe kennis uit de POV, gericht aan collega's kunnen doorkoppelen. De medewerkers van de POV maken met hun leidinggevende jaarlijks afspraken over hun inzet en bijdrage aan de POV-CH.

Sommige leden van het kernteam (breed) hebben directe relaties met kennisnetwerken (KPR, ENW) buiten de POV-CH. Op die manier brengen zij nieuwe kennis uit deze netwerken in de POV-CH in, en nemen zij nieuwe kennisvragen op de POV mee, terug naar de kennisnetwerken.

Programmadirectie HWBP

De terugkoppeling over de toetsingsresultaten op de faalmechanismen bij toepassing van de nieuwe normeringssystematiek op de Lekdijk (A-kering) vindt plaats o.a. in werksessies waarin naast de 4 projectpartners, ook de PD-HWBP aanwezig is. Op het niveau van de Programmadirectie liggen er duidelijke relaties. Werkende weg is in samenspraak met de PD HWBP, de POV-CH steeds meer een pilot geworden voor de toepassing van de nieuwe normering. PD HWBP is vanuit die invalshoek dan ook zeer nauw betrokken bij deze POV. De geïnventariseerde kennisvragen worden besproken met het PD HWBP (als klankbord). Tot nu toe is de kennisuitwisseling vanuit en binnen het HWBP belangrijk gebleken. De mate van urgentie als toetsingsresultaat wordt bijvoorbeeld benut in de consultatie voor de HWBP-programmering; welke dijkvakken moeten het eerst aangepakt worden. Zo is onder anderen gebruik gemaakt van een collegiale toets. De PD HWBP fungeert als echte vraagbank voor de POV.

Ervaring opdoen met nieuwe normering – relevant voor alle waterkeringbeheerders

Het streven is om in 2028 in Centraal Holland de veiligheid op orde te hebben. Hetgeen in deze POV wordt geleerd is belangrijk voor heel Nederland. Het nieuw ontwikkelde instrumentarium is vorig jaar toegepast in de verkenning. De resultaten daarvan worden nu geanalyseerd. In de POV tracht men nu te leren ten behoeve van de versterking van andere dijken in Nederland. De vraag is steeds welk veiligheidsprobleem opgelost wordt en welke ruimtelijke meekoppelkansen daarbij mogelijk zijn? Input vanuit andere POVs is er ook. De faalmechanismen macrostabiliteit en piping zijn grote 'boosdoeners' van de Lekdijk.

Bruikbaarheid van de kennis

De keringbeheerders zijn de doelgroep voor de in POV-CH ontwikkelde kennis (ervaringen rondom nieuwe normering). De reacties zijn tot nu toe positief. De keringbeheerders kunnen op

basis van de nieuwe normeringssystematiek projecten aanmelden. Ook is het HWBP geïnteresseerd naar en gebaat bij kennis over de wijze waarop je een verkenning kunt aanpakken. De kennis die in de POV-CH ontwikkeld is over de uitwerking van de nieuwe normeringssystematiek heeft echter ook waarde voor andere RWS-projecten zoals de ombouw van het sluizencomplex in het Noordzeekanaal bij IJmuiden.

De mate van zekerheid van de ontwikkelde kennis is een aandachtspunt. POVs moeten grote investeringsbeslissingen voorbereiden zonder dat de hiervoor ontwikkelde kennis (in de praktijk) is toegepast. Deze zekerheid kan ook niet altijd worden gegeven en het vraagt dan ook om lef van de waterkeringbeheerders en korte lijntjes naar bestuur en management van de thuisorganisaties. Niet alle POVers zijn zich bewust hiervan.

De ontwikkelde kennis (bv. de impact van de ingrepen aan de Lekdijk) in de verkenning is in inhoudelijk opzicht niet verrassend. Kennis komt op tijd beschikbaar en is bestuurlijk legitiem. De portefeuillehouders (van de POV-partners) moeten nu eerst nader geïnformeerd worden over de toetsingsresultaten en er vertrouwen in hebben. Deze zullen vervolgens gedeeld worden met andere bestuurders en met omwonenden (voorjaar 2016).

Toepassing en integratie nieuwe kennis

In de POV wordt getracht nieuwe kennis te integreren met bestaande inzichten en werkwijzen. Momenteel wordt er nog getoetst door middel van het Voorschrift Toetsing Veiligheid (VTV-2006). Het WBI zal ook de mate van onzekerheid over dijken incorporeren in de modellen voor overstromingsrisico's.

Er is een aantal factoren aan te wijzen die van invloed zijn op de toepassing van de nieuw ontwikkelde kennis. In de lopende fase van kennisontwikkeling en –uitwisseling in het POV/CH gaan de gezamenlijke en individuele belangen van de POV-partners goed gelijk op. De inspanningen van de verkenning worden (nog niet) als een bedreiging gezien door de verschillende organisaties. Of dat in de uitvoeringsfase ook zo is, is een actuele vraag. Men moet nu toe gaan werken naar een VKA dat aan de hand van de toetsingsresultaten op basis van de nieuwe normering bekend zijn. Elkaar vasthouden is de komende periode erg belangrijk. Zal men kiezen voor een gezamenlijke uitvoering van de noodzakelijke dijkverbeteringen of wordt het 'ieder voor zich', als het gaat om middeleninzet, kennis-toepassing, governance en het identificeren van meekoppelkansen.

6.3 Adviezen

De aankomende fase is voor de POV Centraal Holland cruciaal. In de afgelopen periode is binnen de POV gewerkt aan een brede kennisbasis die is opgebouwd tussen de betrokken organisaties. Zowel in de governance van de pilot als in de operationele personele uitvoering zijn mechanismen ontwikkeld om kennis zo veel als mogelijk te laten vloeien in en tussen de betrokken organisaties. Deze mechanismen werken krachtig en zijn nodig voor een dergelijk complex fysiek systeem van waterkeringen. We adviseren dan ook voor de komende fase deze kennisintensieve structuur te handhaven als bindmiddel tussen de organisaties. Politisering van kennis dient zoveel als mogelijk voorkomen te worden. De gezamenlijk ontwikkelde kennis is het bindmiddel.

- Kennisdoorwerking onder brede kring betrokkenen
Daarnaast adviseren we in de komende fase de beschikbare kennis te delen onder een bredere kring van betrokkenen. De werkwijze, het kennisniveau als ook de aard van de kennis is op dit moment slechts begrijpelijk voor een beperkte hoeveelheid betrokkenen. In de komende fase zal de ontwikkelde kennis steeds meer gebiedsspecifiek worden, waarmee de impact voor stakeholders duidelijker zal worden. Dit stelt hoge eisen aan de communicatie van deze kennis.
- *Stabiele samenstelling kenniswerkers*

Probeer de samenstelling van de kenniswerkers stabiel te houden. Te veel verloop van medewerkers in een kennisintensief traject werkt demotiverend voor anderen en verlaagt tempo van de verkenning. Wel belangrijk hierbij is dat de diversiteit van het team in het oog wordt gehouden. Probeer ook 'nieuwe' netwerken te creëren: dus niet altijd clubjes van mensen te vormen die sowieso elkaar al van haver tot gort kennen. Dit kan namelijk ook in hoge mate bijdragen aan een vorm van groepsdenken. Dit laatste belemmert het projectoverstijgende denken, wat juist essentieel is bij de POVs.

- **Wet van de remmende voorsprong**
De POV is zowel qua schaal als qua werkwijze voorloper in Nederland. Vele gebieden en dijktrajecten zullen de gevolgde werkwijze gaan volgen. In dat opzicht is deze POV als een innovatiepilot te beschouwen waarin voor het HWBP-beleid, kennis beschikbaar is gekomen die in de praktijk ontwikkeld is. Dit is een kans en een bedreiging. Een kans omdat op die manier de benutting van de in de verkenning ontwikkelde kennis, een impuls kan krijgen. Een bedreiging, omdat een te grote interesse de toch al geringe capaciteit in de verkenning nog verder onder druk zet. De wet van de remmende voorsprong zal dan onafwendbaar blijken.

Belangrijk is wel de overgang naar de volgende fase van de POV. Het is op het moment van schrijven nog niet duidelijk of de betrokken organisatie middels een gezamenlijk programma de stap naar uitvoering willen maken.

7 POV – Macrostablieiteit

“Binnen de Projectoverstijgende Verkenning (POV) Macrostablieiteit zoeken waterschappen, bedrijfsleven en kennisinstututen samen naar innovaties om het faalmechanisme macrostablieiteit bij dijkverbetering effectiever te kunnen aanpakken. Zo maken we dijkverbetering beter, sneller en goedkoper.” In de POV Macrostablieiteit (POVM) zijn vijf waterschappen betrokken, te weten Waterschap Rivierenland, Waterschap Drents Overijsselse Delta, Hoogheemraadschap van Rijnland, Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Het doel van de POVM is om samen met waterkeringbeheerders, bedrijfsleven en kennisinstellingen praktisch toepasbare kennis- en productinnovaties te realiseren in de HBWP projecten, inclusief de daarbij behorende rekentechnieken en procesverbeteringen, die een significante bijdrage leveren aan de ambitie van het HWBP om het productievolume (in km/ jaar) te verhogen en de kosten per km te reduceren zonder kwaliteitsverlies. De belangrijkste resultaten moeten uiterlijk 2018 in de toekomstige dijkversterkingsprojecten kunnen worden geïmplementeerd.

Er zijn vier (inhoudelijke) clusters benoemd, welke allen kennis opleveren die bijdragen aan enerzijds beter inzicht in de totale opgave rondom macrostablieiteit, kansrijke productinnovaties dichterbij acceptatie brengen, en samenhang hebben met nationaal beleid (WBI). Tevens ziet de POVM ook mogelijkheden om de uitvoering van de projecten te versnellen. Er zijn zes referentieprojecten aangemeld door de waterschappen. Voor dit onderzoek is specifiek gekeken naar het referentieproject Krachtige IJsseldijken Krimpenerwaard (KIJK) van het Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard om te kijken hoe de ontwikkelde kennis daar doorwerkt. De doorwerking hier geeft een beeld hoe de doorwerking plaats vindt naar de andere referentieprojecten. De urgente vragen vanuit de verschillende projecten bepalen voor een belangrijk deel de scope van de POVM. Binnen de clusters worden deze vragen opgepakt en veelal uitgewerkt aan de hand van het beschikbare casusmateriaal.



Figuur 7.1 Overzicht van de vier (inhoudelijke) clusters. Elke cluster levert kennis op die toegepast kan worden binnen de referentieprojecten van de POVM.

Voor de POVM zijn in dit onderzoek in totaal 7 mensen geïnterviewd. Tevens zijn diverse rapportages geanalyseerd op (mogelijke) kennisdoorwerking vanuit de POV naar andere partijen.

7.1 Zendend perspectief: Strategieën om kennis te laten doorwerken

Hieronder zijn de strategieën weergegeven die in de POV-M zijn ingezet om de ontwikkelde kennis te laten doorwerken.

1. Proactief contact met de deelprojecten en (eind)gebruikers van de kennis

De kennisvragen zijn opgehaald bij de referentieprojecten, welke een belangrijke input is geweest voor scope van POVM. Elk jaar wordt geëvalueerd met de referentieprojecten met de mogelijkheid tot bijsturen. Overgroot deel van de onderzoeksprojecten leveren kennis toe aan de referentieprojecten, met de bedoeling dat zij het (direct) gebruiken in hun projecten. Sterker nog, de kennis wordt mede ontwikkeld samen met de referentieprojecten. Onderzoeksprojecten gaan in op de vertaling van de opgedane kennis door kennisontwikkelaars naar kennisgebruikers. Hoe kun je de state of the art kennis geschikt maken voor gebruik in de praktijk. Diverse projecten zoeken naar deze vertaalslag.

2. Werken aan 'integrale kennisproducten' (zogenaamde boundary objecten)

Alle producten worden in de driehoek ontwikkeld en vastgelegd. Een breed scala aan documenten, waaronder technische rapporten, Handreikingen, en zogenaamde protocollen. Doel hiervan is de ontwikkeling van rekenmodellen, ontwerperegels, schematisatiehandreikingen, protocollen voor uitvoering grond onderzoek, best practices.

3. Wijze waarop eventuele kennisconflicten opgelost worden

Er zijn diverse zogenaamde escalatieniveaus (w.o. Stuurgroep POVM) beschikbaar. Op inhoudelijk vlak zal de werkgroep Evaluatie Dijkversterking dienen als inhoudelijk klankbord. Ook de ENW verzorgt een rol in het geven van adviezen rondom de opgestelde kennisproducten.

4. Kennis communiceren

Via sociale media, website en vakinhoudelijke events en publicaties wordt de kennis vertaald en gecommuniceerd naar de achterban. Diverse (in) formele contactmomenten worden georganiseerd vanuit de clusters en het kernteam. Binnen de clusters wordt gezamenlijk (keringbeheerders – kennisinstellingen en bedrijfsleven) gewerkt aan (eind) producten. Alleen in de projectgroep en kernteam zijn keringbeheerders en kennisinstellingen aanwezig. Verklaring ligt in de spelende belangen en de eindgebruikersrol. In de clusters wordt goed samengewerkt door heldere afspraken te maken en na te komen. Vanuit de POVM verschijnen met enige regelmaat nieuwsbrieven en ook wordt gebruikt gemaakt van Twitter.

Binnen de clusters wordt binnen de driehoek (overheid- bedrijfsleven – kennisinstellingen) gewerkt om te komen tot praktische tools en inzichten. Samenwerking in de driehoek draagt bij aan eigenaarschap. De vragen van de referentieprojecten zijn in belangrijke mate leidend geweest. Het commitment vanuit KIJK is eveneens op formeel, zakelijke wijze vastgelegd, dusdanig dat het signaal wordt afgegeven dat er stappen vooruit gezet moeten worden.

5. Aanwezigheid van kennismakelaars en co-creërende activiteiten

In de POVM worden meerdere kennismakelaars herkend die verschillende grenzen overbruggen. Zo zien we de makelaars optreden op elk niveau binnen de organisatiestructuur van de POVM.

Dit geldt voor het niveau van de clusters, projectgroep, kernteam, maar ook de stuurgroep POVM. Belangrijke rol van de makelaar is om de kennis te verspreiden binnen de arena's waar hij/zij werkzaam is. Denk hierbij aan koppelingen met WBI, ENW, directeurenoverleg, intern waterschappen, maar ook intermediair in de zogenaamde gouden driehoek. Daarnaast zijn er ook makelaars actief die juist kennis vertalen naar (andere) werkpraktijken. Dit is een rol voor de

voorzitter van de stuurgroep. Daarnaast zien we deze rol ook bij de leden van de projectgroep. Ook zijn er makelaars die zich specifiek richten op de koppeling met de nieuwste inzichten van WBI, het laten landen van nieuwe kennis in beleid, praktijkervaring rondom het toepassen van innovaties bij uitvoeringsprojecten, koppelingen leggen richting de referentieprojecten.

Rondom de POVM zijn er diverse verbindingen aan te wijzen.

- Verbinding tussen kernteam en projectgroep POVM en de betrokken waterschappen
 - Medewerkers in het kernteam en projectgroep hebben ook een rol in de thuisorganisatie en moeten zorgdragen voor verbinding.
- Verbinding tussen referentieprojecten en de POVM. De dijkversterkingsopgaven zijn op verschillende manieren aan de POVM verbonden:
 - Door middel van mensen. In sommige gevallen zijn mensen uit de dijkversterkingsopgaven ook onderdeel van een van de clusters.
 - Door middel van financiers. In sommige gevallen worden onderzoeksprojecten deels gefinancierd uit budget uit de verkenningsfase van dijkversterkingsopgaven.
 - Veel onderzoeken maken gebruik van pilots die direct verbonden zijn aan dijkversterkingsopgaven.
- Verbinding op bestuurlijk niveau
 - In de stuurgroep van de POVM zijn de portefeuillehouders van de waterschappen vertegenwoordigd. Besluiten in de POVM worden aan de stuurgroep voorgelegd en in de afzonderlijke waterschappen bestuurlijk besproken.
- Verbinding tussen landelijke dijkversterkingsopgaven
 - Reviewers van de programmadirectie HWBP reviewen projecten en gebruiken daarbij kennis die zij hebben. Ze vervullen een belangrijke rol in het verspreiden van kennis tussen dijkversterkingsopgaven

7.2 Ontvangend perspectief

De ontvanger van de kennis stelt bepaalde eisen aan de kennis die wordt overgedragen. De ontvanger zal de kennis verbinden aan datgene wat hij/ zij weet. Kennis is alleen dan bruikbaar indien het als relevant, geloofwaardig en legitiem wordt beschouwd. Deze analyse is specifiek gemaakt voor het referentieproject KIJK en enkele ontvangende waterschappen.

Relevant

De scope van POVM is mede bepaald door de kennisbehoefte van de referentieprojecten. Planning van de referentieprojecten is leidend voor de planning en uitvoering van de POVM projecten. Tegelijkertijd heeft het kernteam dit ook als een groot risico geclassificeerd. Aanpassingen aan de eerder vastgestelde scope zijn mogelijk als de referentieprojecten nieuwe, relevante kennisvragen hebben. Praktijk moet uitwijzen of de informatie tijdig beschikbaar komt voor de referentieprojecten.

Het project KIJK heeft diverse luikjes geformuleerd, wanneer bepaalde kennis benodigd is om zo de voortgang van het project te kunnen waarborgen. Voor diverse deelonderzoeken worden de referentieprojecten als voorbeeld gebruikt. Deze kennis wordt ontwikkeld samen met (vertegenwoordigers van) de referentieprojecten. Vraag is of de resultaten tijdig beschikbaar zijn. De kennis moet dus direct toepasbaar zijn voor het referentieproject. Van belang is nog wel dat de resultaten generiek opgeschreven worden, zodat het ook toepasbaar is voor andere HWBP projecten en waterschappen.

Betrouwbaar

De kennis wordt via de praktijkkennis van de referentieprojecten ontwikkeld.

Voor het onderdeel 'bewezen sterkte' is een nauwe samenhang met het referentieproject. Zo is er grondonderzoek verricht door POVM binnen het project KIJK en ook zijn er personele unies tussen het IPM team van KIJK en het POVM onderzoeksproject. Daarnaast heeft het Kernteam regelmatig overleg met IPM teams over voortgang onderzoeken die relevant zijn voor de POVM. Zo kan dat team mee praten en meekijken. Dit zou de plausibiliteit en betrouwbaarheid van de resultaten moeten 'garanderen'. Ook aandachtspunten kunnen zo geagendeerd worden.

Legitiem

De onderzoeken dienen niet alleen gebruikt te worden door de referentieprojecten. Daarnaast zou de kennis moeten stromen richting de nog op te starten projecten en daarmee richting de waterschappen. In veel gevallen wordt ENW betrokken om mee te kijken naar de ontwikkelde kennis. In enkele gevallen is het de bedoeling dat de kennis wordt opgenomen in het wettelijke beoordelingsinstrumentarium.

De POVM voorziet voor zichzelf nog een belangrijke rol weggelegd om de resultaten te laten landen bij de beoogde eindgebruikers (waterschappen, HWBP projecten, bedrijfsleven, kennisinstellingen). De wijze waarop zal van geval tot geval verschillen.

Sinds dit jaar raakt de POVM op stoom. Veel deelprojecten zijn opgestart en de eerste resultaten worden geboekt. Dit betekent dat veel kennis op moment van schrijven wordt ontwikkeld. Doorwerking van kennis is pas definitief mogelijk op het moment dat er ook daadwerkelijk sprake is van ontwikkelde kennis. Doordat de deelprojecten op stoom zijn, varieert het bereikte niveau van kennisdoorwerking per deelproject. Een aantal mechanismen is waargenomen die de kans op doorwerking vergroten of verkleinen. Op basis hiervan maken we een inschatting van de kennisdoorwerking. De POV heeft zelf ook geleerd van de eerder opgestarte POVs door sommige processen op voorhand anders te richten. Door de gesprekken zien we ook dat de POVs nadrukkelijker over kennisdoorwerking gaan nadenken. De onderzoeker heeft enkele extra gesprekken met de POVM gevoerd over dit onderwerp. In onderstaande tabel zijn enkele voorbeelden genoemd van de mate van kennisdoorwerking.

Kennis

TR's and diverse handreikingen, protocollen en kookboeken	Beoogde doorwerking ¹ : <i>Implementation</i> . Met de geplande kennisontwikkeling in de POVM worden onder meer nieuwe handelingsperspectieven, en rekenmethodieken ontwikkeld. Deze worden ontwikkeld samen met de spelers uit de driehoek. De wijze waarop de kennis wordt ontwikkeld (joint fact finding) zou moeten leiden tot een hoge mate van doorwerking in de houding en gedrag van alle betrokkenen. Daarnaast wordt beoogd om de kennis niet alleen te rapporteren, maar ook op te nemen in de diverse beschikbare instrumentaria. Een van de aandachtspunten is dat het voor de betrokkenen niet duidelijk is hoe gerekend moet worden. De POVM probeert hier meer duidelijkheid in te verschaffen.
<i>Actuele sterkte (project KIJK)</i>	Gelieerd aan het project KIJK wordt het onderzoeksproject Actuele sterkte uitgevoerd. De resultaten van deze studie kunnen 1-op-1 worden gebruikt bij het dijkversterkingsproject. Het project heeft bepaalde maatregelen getroffen om aan te geven wanneer welke informatie nodig is om het al dan niet mee te kunnen nemen. Heldere afspraken tussen IPM team en trekker van de studie zijn gemaakt. Op dit moment vindt op regelmatige basis afstemming plaats. We zien dat HHSK (en specifiek het project) verwacht dat een deel van de resultaten gebruikt kunnen gaan worden en dat voor delen de eerder verwachte opgave zal verdwijnen door de nieuwe inzichten. In potentie kan het resultaat van de studie het hoogste niveau van kennisdoorwerking bereiken. We zien nu al dat het niveau van ' <i>adoption</i> ' heeft bereikt. Het ontvangende waterschap (HHSK) houdt rekening met in elk geval het niveau van ' <i>Implementation</i> '.
<i>Niet stationair waterspanningsverloop in dijken (project GoWa / TiWa)</i>	Deze studie is gestart naar aanleiding van prangende kennisvragen vanuit de referentieprojecten. Budget is vrijgemaakt binnen POVM om dit op te pakken. Hier is de verwachting dat minimaal het niveau van <i>Implementation</i> wordt bereikt. Op dit moment is in elk geval het niveau van <i>effort</i> bereikt.
<i>Werken in het gesloten seizoen</i>	Uit de interviews is gebleken dat voor dit initiatief voor- en tegenstanders zijn. Op dit moment is de opgedane kennis besproken met derden (cognition). Voor het laten landen van de kennis wordt op voorhand al meer energie verwacht om waterschappen mee te krijgen met de resultaten van deze

¹ Vanuit de theorie worden verschillende niveaus van kennisdoorwerking onderscheiden, van 'laag' naar 'hoog' zijn dit: *reception, cognition, reference, effort, adoption, implementation, impact*.

studie. Hier wordt al nagedacht over het inzetten van de interne opdrachtgever en de stuurgroep POVM om ambassadeurs te krijgen voor dit fenomeen.

Doorwerking naar interne POVM waterschappen en projecten

Er zijn verbindingen op zowel ambtelijk als bestuurlijk niveau en ook op formele en informele wijze. Belangrijk is wel dat de leden van de projectgroep en stuurgroep hun ambassadeursrol zorgvuldig vervullen en dat zij in hun taak worden ondersteund met visuele hulpmiddelen.

Doorwerking richting beleid en instrumentarium

Op regelmatige basis vindt afstemming plaats om de ontwikkelingen bij POV en daarbuiten al dan niet aan elkaar te koppelen. Optimale synergie wordt zo nagestreefd. In eerste instantie zal de ontwikkelde kennis gebruikt worden bij de HWBP projecten en daarna landen in het instrumentarium.

Doorwerking naar externe POVM waterschappen, projecten en andere POVs

Tot op heden is de doorwerking nog beperkt. Dit wordt mede veroorzaakt doordat de meeste projecten nog bezig zijn met het ontwikkelen van de (eerste) resultaten. Wel worden er sectorbrede POV dagen georganiseerd, waarbij ook deze doelgroep is uitgenodigd.

7.3 Adviezen

Doorwerking naar interne POVM-waterschappen

De doorwerking kan verder versterkt te worden door (meer) in te zetten op de ontwikkeling van visuele hulpmiddelen. Zo kwam de wens naar voren vanuit een betrokken waterschap om foldermateriaal te ontwikkelen voor het niveau van de bestuurder. Ook lunchlezingen en intranetberichten kunnen een hulpmiddel zijn.

Doorwerking naar externe POVM- waterschappen en projecten en PD HWBP

Uit de gesprekken kwam naar voren dat er nog onvoldoende aandacht was om de kennis te verspreiden naar de niet-betrokken waterschappen. In de gesprekken met de interne opdrachtgever kwam het inzicht dat hij daar ook een rol in zou kunnen spelen. Op het moment dat de ontwikkelde kennis beschikbaar komt, zou zijn rol nader gedefinieerd moeten worden. Tevens werd in de sessie tussen PD HWBP en POVs besproken dat ook de PD hier een aanjagende rol in zou moeten vervullen, waarbij de POVs ondersteunen.

Acceptatieproces en eigenaarschap van de ontwikkelde kennis

Belangrijke vraag die voor ligt is wie na afronding van de POVM eigenaar wordt van de ontwikkelde documenten. Is dat bijvoorbeeld de alliantie en is het mogelijk om waterschappen 'producteigenaar' te laten zijn voor enkele onderwerpen of ligt de behoefte om dit extern te regelen. Daarnaast is de vraag waar de taak en verantwoordelijkheid ligt om de ontwikkelde kennis te omarmen en te accepteren. Met het accepteren ligt dan ook de taak voor om de kennis toe te gaan passen in (eigen) organisaties. Per type kennis kan de wijze van acceptatie variëren met bijbehorende tussenstappen. Interne en externe (denk aan 2nd opinions, adviezen van ENW) kwaliteitscontroles kunnen daarbij een rol spelen. De stuurgroep van POVM kan ook een rol spelen bij de acceptatie van de ontwikkelde kennis. De vraag is of de stuurgroep HWBP hier ook een rol speelt.

Verankering van kennis in nationaal instrumentarium

Het kernteam van de POVM is zich er van bewust dat delen van de resultaten dienen te landen in het ontwerp- en beoordelingsinstrumentarium. Het is belangrijk om continue afstemming te hebben met de partijen die zich hiermee bezig houden. Ook is het goed om na te denken over hoe de kennis gedeeld kan worden en bij wiens kennisbehoefte het aansluit. Kennis dient niet alleen bij TM'ers te landen, maar ook bij PM'ers.

Doorwerking naar kenniswereld

In elk cluster zit een afvaardiging vanuit de zogenaamde kenniswereld. Naast vele vormen van informele kruisbestuiving, betreft de POVM expliciet meerdere kennispartijen die daarmee kennis meenemen, opdoen, en nationaal en internationaal verspreiden. Belangrijk is wel om blijvend activiteiten te organiseren voor de gehele achterban om iedereen de mogelijkheid te geven om geïnformeerd te blijven. Immers, het is niet vanzelfsprekend dat aannemers en ingenieursbureaus elkaar informeren over de ontwikkelingen.

Kennisdoorwerking van opgedane expertise

Naast expliciete kennis wordt ook relatief veel expertise opgedaan binnen de POVM. Deze kennis kan niet zonder meer overgedragen worden. Het is zaak om de POVs te ondersteunen om duidelijkheid te krijgen in de type kennis die ze willen overdragen en welke methode hiervoor het meest passend is. Zeker als in ogenschouw wordt genomen dat de wijze van kennis overdragen ook afhangt van elementen als vertrouwen, kennisbehoefte van de ontvanger en mogelijke barrières waardoor kennisoverdracht kan falen.

8 Reflectie

Om de mate van kennisdoorwerking te onderzoeken heeft de programmadirectie HWBP aan een consortium van Deltares, Erasmus Universiteit (Faculteit Bestuurskunde) en de TU Delft (TBM) gevraagd om de volgende vraag te beantwoorden:

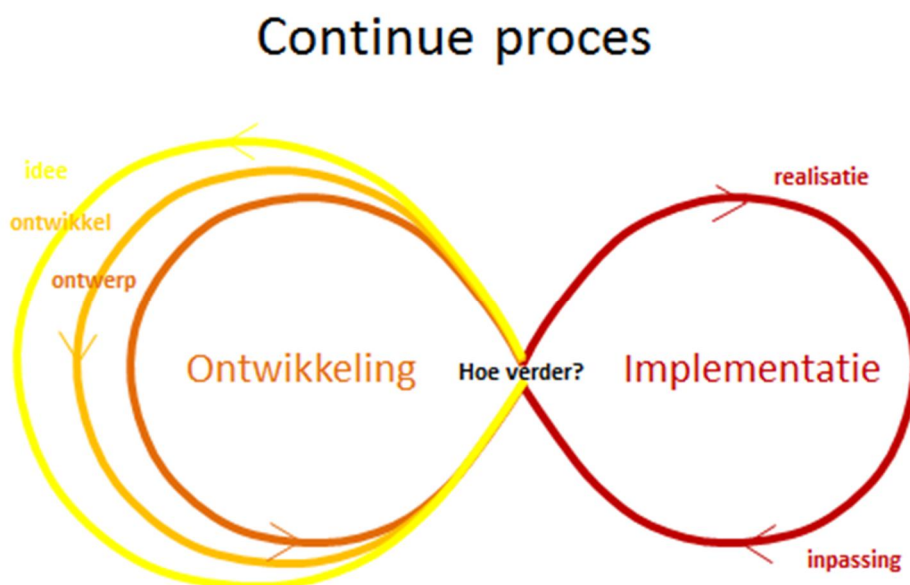
Hoe borgen we (POV) kennis en doorwerking daarvan in HWBP projecten, HWBP programma en (nationaal) beleid?

Iets uitgebreider geformuleerd is de vraag dan: *Hoe wordt de kennis en kunde uit de vier lopende POVs geborgd en hoe werkt het door in uitvoeringsprojecten van het HWBP en de daarbij betrokken organisaties (met name waterschappen en Rijkswaterstaat, maar ook aanpalende organisaties zoals gemeenten, provincies en private partijen) en nationaal beleid (ontwerp- en toetsinstrumentarium)?*

Deze vraag is beantwoord vanuit twee perspectieven:

1. *Het zendend perspectief*: Wat doet de POV om grenzen te overbruggen zodat de interactie tussen omgeving en POV optimaal is en dus de kennis zo goed mogelijk door kan werken?
2. *Het ontvangend perspectief*: hoe goed zijn ontvangende organisaties in staat zijn om kennis te absorberen.

Net als bij productinnovaties kent ook kennis rondom rekenregels en modellen een ontwikkelingstijd, waarbij in lijn met de innovatiefasen ook wordt gewerkt van idee naar ontwikkel, ontwerp- fase om via het implementatiespoor richting projecten realisatie en inpassing te komen, zie figuur 8.1. De POVs hebben de focus op kennisontwikkelingen die een bijdrage leveren om, gegeven hun scope, kennis meer toepasbaar te maken voor de dijkverbeteringsprojecten, waardoor ze a) meer inzicht krijgen in de totale opgave, b) praktischere handvatten krijgen voor ontwerpen en c) productinnovaties richting een geaccepteerde techniek brengen. De looptijd van de POVs is circa 3 jaar. Deze looptijd stelt ook eisen aan de te ontwikkelen kennis alsmede het ambitieniveau van een POV. Een POV zou zich dan juist kunnen focussen met het laatste zetje om nieuwe kennis en/of productinnovaties te implementeren bij de verbeteringsprojecten.






Figuur 8.1 Continu proces van kennisontwikkeling

Elke POV is anders van aard en bevindt zich ook in een andere fase van ontwikkeling. Binnen de POVs wordt al veel gedaan om de beschikbare kennis te zenden. Niet altijd zijn de eindgebruikers en hun behoefte al scherp in beeld. In sommige gevallen lijkt er te veel aandacht te zijn om het te laten landen in het nationale instrumentarium, terwijl de HWBP projecten er concreet mee aan de slag moeten. Met het toepasbaar maken van de kennis zal daarna ook de link worden gelegd met het nationale instrumentarium. De zogenaamde kennismakelaars zijn in meer of mindere mate aanwezig in elke POV. Het verbinden naar andere partijen verdient echter nog nadere aandacht. Hierbij is het belangrijk om beter in beeld te krijgen met wie ze grenzen willen overbruggen en hoe ze dat gaan doen; elke POV heeft namelijk belangrijke grenzen (o.a. tussen organisaties, richting projecten, en soms ook richting beleid) die overbrugd moeten worden.

Ten aanzien van het ontvangend perspectief zien we dat het niveau van kennisdoorwerking vooral op het niveau van beschikbaarheid en soms al richting beleid doorwerkt. Een eerste constatering is wel dat de kennis naar de verbeteringsprojecten en kennisdragers zou moeten doorwerken. Hierna volgt (min of meer) vanzelf de koppeling met beleid. De POVs zouden nog meer na moeten denken over het laten landen in (bestaande en toekomstige) dijkverbeteringsprojecten. Zo is het bijvoorbeeld belangrijk om ook duidelijk te krijgen hoe kennisdoorwerking in de interne procedures van de betrokken organisaties (en hoe dit überhaupt) is georganiseerd bij de keringbeheerders. Ten aanzien van de status van de kennis (relevant, geloofwaardig en legitiem) is dit verschillend vanwege de fase waarin de verschillende POVs zich bevinden. Daarnaast is op dit moment niet altijd even duidelijk in hoeverre de ontwikkelde kennis ook bijdraagt aan het sneller, beter en goedkoper uitvoeren van dijkversterkingen.

Zowel uit zendend als ontvangend perspectief is het belangrijk om bewust te zijn van de wijze waarop de mensen die in de POV actief zijn kennisdoorwerking verbeelden. Dit is tot op heden nog niet expliciet gemaakt door de mensen in de POVs. Doordat dit wel een belangrijk uitgangspunt is bij het organiseren van kennisdoorwerking in de POVs verwijzen we ter illustratie naar de metaforen van kennisoverdracht zoals die in Tabel 1 zijn weergegeven. Dit heeft namelijk direct betekenis voor de wijze waarop de kennisdoorwerking wordt georganiseerd: meer in rapporten, meer als interactie in netwerken, meer als opleidingen, opnemen in regels/beleid en interne procedures etc. Daarnaast dwingt het de POV ook na te denken over de doelgroep en de wijze waarop de individuen in deze doelgroep kennis tot zich wil/kan nemen. Er is niet één leerstijl/vorm van kennisoverdracht. Het is bij kennisdoorwerking belangrijk om aandacht te hebben voor de verschillende leerstijlen van individuen.

Tabel 1 Metaforen voor kennisoverdracht vertaald naar de POV' (gebaseerd op: Plueddemann, 2012, visualisaties © Roel Ottow)

	<p>De POV als lopende band werker</p> <ul style="list-style-type: none"> • De inhoud staat in hoog aanzien • Precieze leerobjecten/doelen zijn geformuleerd • De rol van de POV is om <u>deeltjes informatie toe te voegen</u> aan de verschillende ontvangende partijen.
	<p>De POV als boer</p> <ul style="list-style-type: none"> • De POV heeft niet de controle over alle aspecten, maar oefent wel invloed uit. • De ontvangers moeten het doen; • De uitkomst van het leerproces is niet altijd voorspelbaar. • Voornaamste <i>verantwoordelijkheid</i> ten aanzien van kennisdoorwerking van de POVs is <i>het proces</i>, niet zozeer met het eindresultaat.
	<p>De POV als natuurliefhebber</p> <ul style="list-style-type: none"> • De ontvanger moet niet worden beïnvloed, maar moet vooral worden gestimuleerd om zijn/haar goede kwaliteiten te ontwikkelen. • Kennisoverdracht zou zoveel mogelijk vrij moeten worden gelaten. Er zou geen controle moeten zijn over wat de ontvanger heeft geleerd. • POV is er vooral om ontwikkeling te monitoren of om slechte invloeden weg te houden. POV heeft <i>de rol van stimulator/ aanjager</i>.

Een tweede element is de organisatorische kant (wie en wat) ten aanzien van *acceptatie*, *doorwerking* en *borging* van kennis heel verschillende vormen te zien zijn. Daarnaast blijven verwachtingen tussen partijen vaak impliciet: men gaat er vanuit dat het wel duidelijk is wie voor *kennisdoorwerking*, *acceptatie* en *borging* aan de lat staat zonder dat dit expliciet met deze persoon of organisatie wordt gedeeld. Het is belangrijk voor de kennisdoorwerking, acceptatie en borging dat partijen die hier een rol is toebedacht of willen hebben (initieënd dan wel ondersteunend) hier tijdig over worden bevraagd/worden betrokken. Zodoende zijn zij zich ook bewust van hun rol en kunnen hiervoor ook worden voorzien van middelen (tijd, kennis, financiering) en mandaat.

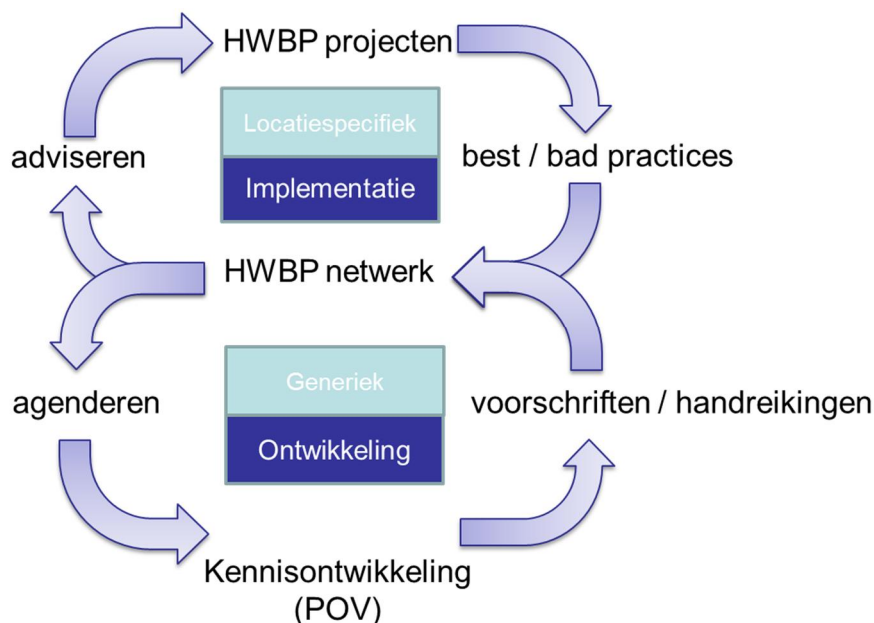
9 Adviezen

In het voorgaande zijn al per POV specifieke adviezen gegeven, in dit laatste hoofdstuk schetsen we meer generieke adviezen op basis van een aantal rode lijnen. Vervolgens wordt per lijn beschreven hoe dit vertaald kan worden naar 3 typen situaties van kennisdoorwerking: 1) Bestaande POVs 2) Op te starten POVs 3) Systeemniveau: op het vlak van HWBP.

De visie die we bij deze adviezen als onderlegger gebruiken is dat het gaat om 'maatwerk'. We hebben de adviezen dan ook zodanig opgesteld dat ze helpen in het proces om te komen tot een kennisstrategie.

1. Doel in beeld houden: toegevoegde waarde van POV i.r.t. HWBP doelen

Continue aandacht is nodig of de POV kennis bijdraagt aan de HWBP doelen (sneller, beter, goedkoper). In de wijze waarop de kennis wordt gedeeld kan ook hier rekenschap van worden gegeven.



Enkele waterschappen, zowel binnen als buiten de POV zijn actief rondom de doorontwikkeling van enkele kansrijke productinnovaties. Deze productinnovaties kunnen op programma niveau bijdragen aan de doelen van het HWBP (sneller, beter en goedkoper). In de gesprekken met de POVs zien we dat er nog openstaande vragen zijn rondom het spoor van acceptatie van technieken. Verschillende beelden bestaan over wie waarvoor verantwoordelijk is rondom kennisdoorwerking.

Advies is om voor de lopende en voor de nog op te starten POVs een *verdiepende werksessie* te plannen tussen de POVs (trekkers en intern opdrachtgevers) en PD HWBP. Doel van deze werksessie is om een gezamenlijk beeld te creëren over wie welke rol heeft in de kennisdoorwerking, -borging en acceptatie van kennis (zie bijlage A). Meerwaarde van deze sessie is dat er een duidelijker, gedeeld beeld ontstaat van de verantwoordelijkheden van elke partij rondom de doorwerking, en acceptatie van kennis. Voorop staat natuurlijk dat de waterkeringbeheerders in eerste instantie zelf aan zet zijn om de ontwikkelde kennis te accepteren. Bepaalde overlegstructuren kunnen daarbij ondersteunen, maar het blijft altijd de verantwoordelijkheid van de beheerder zelf om ontwikkelde kennis al dan niet toe te passen. Oogst van de werksessie is een overzicht welke routes er zijn om (delen van de) kennis te accepteren en door te laten werken naar de verschillende ontvangende organisaties.

Op systeemniveau wordt ervaring opgedaan binnen de HWBP projecten. Dit kan aanleiding zijn om binnen of buiten een POV nieuwe kennis te ontwikkelen. Betrokkenen (waterkeringbeheerders) kunnen dit agenderen in de (in)formele overleggen met de Programmadirectie. Daarnaast zou de kennisleemten moeten worden bediscussieerd binnen de HWBP community's om zo te peilen of de kennisbehoefte breder gedragen wordt. De PD HWBP kan vervolgens de behoefte agenderen op landelijk (beleids)niveau.

Belangrijk is vervolgens om deze kennis breed te delen binnen het netwerk. Kennis blijft stromen en de waterkeringbeheerders kunnen hun werkwijzen continue blijven verbeteren. Tevens dienen de POVs optimaal in de (bestaande en soms veranderende) kennisinfrastructuur te opereren. De POVs zouden goed in ogenschouw moeten nemen welke kennispartners van belang zijn en welke rol zij vervullen. Deze kennispartners zouden dan ingezet moeten worden voor een optimale kennisdoorwerking. Gedurende de looptijd van een POV zou (in samenhang met de kennisstrategie) de te betrekken kennispartners minimaal twee keer (her)overwogen moeten worden (start POV en halverwege POV, eventueel bij start laatste jaar). Zo borgen de POVs dat de laatste state-of-the-art kennis te allen tijde wordt benut.

2. Kennisstrategie uitwerken

Uit de analyses blijkt dat de POVs niet altijd even scherp de kennisbehoefte bij de verschillende eindgebruikers voor ogen hebben die kan leiden tot sneller, betere en goedkopere projecten. Een POV kan daarbij ook meerdere eindgebruikers/doelgroepen onderscheiden (bijvoorbeeld Waterkeringbeheerders die wel een relevante HWBP opgave hebben, maar nu nog niet betrokken bij de POV versus een beleidsmaker verantwoordelijk voor beleid en instrumentarium). Ook zijn er verschillende niveaus bij de POVs betrokken (ambtelijk en bestuurlijk).

Deze diversiteit noopt om een gedifferentieerde kennisstrategie te ontwikkelen per POV. Een POV zou op een drietal momenten de kennisstrategie moeten opstellen of updaten, te weten

- 1 Bij start van een POV.
- 2 Halverwege de looptijd van een POV, waarbij de eerste resultaten gereed zijn.
- 3 Voor start van het laatste jaar van een POV.

In bijlage B staan noodzakelijke elementen beschreven waar een kennisstrategie. De kennisstrategie dient ook afgestemd te worden met de PD om in ieder geval na te gaan of de onderlinge verwachtingen helder zijn, conform advies 1.

3. Het laten landen van kennis (in mensen en kennisdragers)

Een kennisstrategie geeft richting aan het delen van kennis, hierbij dient nog wel onderscheid gemaakt te worden in een aantal aandachtspunten. POVs leveren zowel expliciete als impliciete kennis op. Dit vraagt een andere aanpak. De PD kan de POV ondersteunen om gezamenlijk meer duidelijkheid te krijgen in de type kennis die POVs willen overdragen en welke methode(n) hiervoor het meest passend is (zijn). Zeker als in ogenschouw wordt genomen dat de wijze van kennis overdragen mede afhangt van elementen als vertrouwen, kennisbehoefte van de ontvanger en mogelijke risico's waardoor kennisoverdracht kan falen.

Impliciete kennis zou gedeeld moeten worden via de opleidingen van het HWBP, de community's per IPM rol en bijvoorbeeld webinars.

Voor bestaande POV's is het vooral belangrijk om kansen voor *meekoppelen* ten aanzien van kennisdoorwerking, acceptatie en borging te identificeren en te verzilveren. Met name als deze thema's tot op heden nog weinig aandacht hebben gekregen. Voor expliciete kennis dienen de (bestaande en op te starten) POVs rekening te houden met de volgende aandachtspunten:

- **Boodschap** – van project -specifiek naar generiek: de op te leveren rapportages zouden voorbij het samenbrengen' van kennis moeten komen. Probeer synergiën te vinden en maak inzichtelijk hoe de kennis vertaald kan worden naar anderen ('wat heb ik er aan').

Een stap hierin is om kennis die project-specifiek is ontwikkeld te vertalen naar bredere toepassingsgebieden.

- **Presentatievorm:** denk aan bijvoorbeeld een flyer gericht op bestuurders, maar ook de implicatie van bepaalde rekenregels voor de inpassing in de omgeving voor omgevingsmanagers. Belangrijk aandachtspunt hierbij is ook dat aandacht is voor de verschillende leerstijlen van individuen: *ervaren* (b.v. serious game of gebiedsbezoek), *zien* (b.v. visualisatie), *overdenken* (b.v. rapport/software) en *experimenteren* (b.v. experiment/test opstelling op schaal)
- **Communicatiekanalen:** De ontwikkelde kennis zou ook via diverse communicatiekanalen verspreid moeten worden. Hierbij staan de potentiële gebruikers centraal. Hierbij kan gedacht worden aan bestaande praktijken: websites, social media etc.

Tot slot zou voor het systeemniveau activiteiten georganiseerd moeten worden voor de gehele waterkering gemeenschap – bijvoorbeeld samen met PD of STOWA - om iedereen de mogelijkheid te geven om geïnformeerd te blijven. Immers, het is niet vanzelfsprekend dat aannemers en ingenieursbureaus elkaar informeren over de ontwikkelingen. Daarnaast is het leren van en tussen POVs een blijvend aandachtspunt. Resultaten van de ene POV kunnen zeer waardevol en relevant zijn voor de ander. Ook ervaringen rondom structurering, afstemming zijn nuttig om die te delen met elkaar. Op deze manier voorkom je dat de POVs eenzelfde wiel telkens opnieuw (moeten) uitvinden. Dit lijkt echter niet vanzelf te gebeuren. De programmadirectie zou hier een faciliterende rol in kunnen vervullen.

4. Borging: in stand houden netwerk en eigenaarschap van kennis

Uit de interviews kwam ook de wens naar voren om het ontstane netwerk van de POV niet na afronding van de POV zomaar verloren te laten gaan. De behoefte is er dat het netwerk, met daarin vertegenwoordigers van zowel overheden, bedrijfsleven als kennisinstellingen, op een of andere manier blijft bestaan. Mogelijk kan hier gedacht worden aan een nieuw type netwerk of kennis gemeenschap. Belangrijke vraag daarbij is wel wie dit gaat organiseren. Dit sluit ook aan bij het eigenaarschap van de binnen de POV ontwikkelde kennis. Waar kunnen collega waterkeringbeheerders terecht voor vragen rondom de ontwikkelde kennis en een mogelijke interpretatie daarvan. Advies is om hierbij gebruik te maken van gangbare kennisstromen en bestaande netwerken (denk aan community's, KPR in nieuwe vorm, dijkwerkerspool, etc.)

De POVs en PD dienen gezamenlijk na te gaan welke mogelijkheden hiervoor zijn en wie daarvoor aan de zet is.

5. POV kennis en belangen – van verkenning naar uitvoering: Continuïteit kenniswerkers

Binnen de POVs zou de samenstelling van de kenniswerkers zo stabiel mogelijk te houden. Dit advies geldt zowel voor nieuw op te starten POVs als voor lopende POVs. Op basis van het waarom, wat en hoe zouden de juiste competenties en personen gezocht moeten worden. Voor nieuw op te starten POVs is het nu mogelijk om vooraf duidelijke afspraken te maken. Te veel verloop van medewerkers in een kennisintensief traject werkt demotiverend voor anderen en verlaagt de tempo van de verkenning. Dit geldt overigens ook voor de programmadirectie zelf.

Na de verkenning en planvorming volgt de uitvoering van projecten. Hierbij worden vaak terecht nieuwe structuren in het leven geroepen en worden andere personen betrokken. Belangrijk is om vast te houden aan de kennisintensieve structuur als bindmiddel tussen de organisaties. Politisering van kennis dient zoveel als mogelijk voorkomen te worden. De gezamenlijk ontwikkelde kennis is het bindmiddel. Voor met name de regionaal georiënteerde POVs is een manier om dat te bereiken het hanteren van een regionale bundeling van toetsingsopgaven en uitvoeringsprojecten. Dit zou uitkomst kunnen bieden om werklast beter te faseren, en zo ook de kosten binnen de perken houden. Er is dan een duidelijke incentive om ook bij de uitvoering (na de POV), gezamenlijk op te trekken.

6. Kennisdoorwerking bezien vanuit de trits van ontwerpen-versterken – beheer en onderhoud

Ontwikkelde kennis binnen de POVs en breder het HWBP dient breder beschikbaar te komen. De kennis kan ook juist van meerwaarde zijn in het in stand houden van de waterkering. Dit vraagt om een bredere aanpak rondom het laten doorwerken van kennis. Het laten doorwerken van de kennis binnen de (relevante) HWBP projecten en (interne) dijkverbeteringsorganisatie is een ding. Het vraagt om een andere aanpak om dat breder binnen de waterschapsorganisaties te verspreiden. Ten eerste zou inzichtelijk moeten zijn hoe de kennis (momenteel) doorwerkt binnen de interne dijkverbeteringsorganisatie. Dit kan leiden tot wijzigingen om de kennisdoorwerking effectiever/efficiënter te laten verlopen. Daarnaast zou gekeken moeten worden hoe de kennis vanuit beleid richting uitvoering naar beheer en onderhoud (en vice versa) gaat. Op deze manier kunnen verschillende kennisstrategieën worden ingezet om de kennis te laten stromen naar andere beleidsvelden. Dit is een gezamenlijk belang van de alliantiepartners. Het gevaar is dat de hete aardappel weggeschoven wordt. Het onderwerp dient geagendeerd te worden door de stuurgroepen (van de POVs) en de programmadirectie.

Op verschillende momenten zullen projecten gestimuleerd moeten worden om de opgedane kennis toe te passen. De PD kan dit o.a. stimuleren via review, ambtelijk en bestuurlijke opdrachtgevers. Daarnaast is het belangrijk om bij projecten ook de vraag te stellen waarom bepaalde innovaties wel of niet worden toegepast

7. Rol voor reviewers om state of the art kennis in te bedden

Voor de HWBP projecten vindt een collegiale review plaats op de plannen. De POV kennis zou gedeeld moeten worden met de reviewers, maar ook zouden enkele medewerkers vanuit een POV een collegiale review verzorgen. Op deze manier kan nieuwe kennis en innovaties snel toegepast worden bij (relevante) projecten. De POV zou ook specifiek binnen de poule van reviewers kennis moeten delen om ervoor te zorgen dat de collegiale review op basis van 'state-of-the-art' kennis blijft plaatsvinden. Diverse (visuele) hulpmiddelen en overzichtskaarten/matrices waar welke kennis en innovaties toegepast kunnen zijn daar belangrijke middelen voor.

Referenties

Boezeman, D., M. Vink en P. Leroy (2013). "The Dutch Delta Committee as a boundary organisation." *Environmental Science and Policy* 27: 162-171.

Cash, D. W. (2001). "'In order to aid in diffusing useful and practical information": Agricultural extension and boundary organizations." *Science Technology and Human Values* 26(4): 431-453.

Cash, D. W., W. C. Clarck, A. Alcock, N. M. Diskson, N. Eckley, D. H. Guston, J. Jäger en R. B. Mitchell (2003). "Knowledge systems for sustainable development." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 100: 8086-8091.

Hellström, T. en M. Jacob (2003). "Boundary organisations in science: From discourse to construction." *Science and Public Policy* 30(4): 235-238.

Pesch, U., D. Huitema en M. Hisschemöller (2012). "A boundary organization and its changing environment: The Netherlands Environmental Assessment Agency, the MNP." *Environment and Planning C: Government and Policy* 30(3): 487-503.

Plueddemann, J. E. (2012). *Leading across cultures: Effective ministry and mission in the global church*. InterVarsity Press.

A ACCEPTATIE, DOORWERKING, BORGING matrix

ACCEPTATIE Of Doorwerking Of Borging	Intern betrokken waterschap (bestuurlijk – ambtelijk niveau), onderscheid naar verschillende relevante afdelingen	Andere waterschappen (bestuurlijk- ambtelijk niveau)	Nieuw te starten (HWBP) verbeteringsprojecten	Beleid en instrumentarium
Programmadirectie				
Stuurgroep HWBP				
POV –Stuurgroep				
POV- Projectteam				
POV – Deelprojectteam				
Ministerie van I&M (DGRW)				
Unie – Werkgroep waterkeringen (WWK)				
Unie – Commissie Waterkeringen (CWK)				
.... ENW STOWA KPR				

B Gouden tips voor elke POV

B.1 POV als zender

Kennisstrategie

Een kennisstrategie is van wezenlijk belang om een goede kennisdoorwerking na te streven. Een strategie kan op diverse momenten worden aangescherpt. Dit maakt dat de strategie voor zowel nieuw op te starten POV's als voor bestaande POV's van belang is. De specifieke aard/fase waarin de POV zich bevindt, is een belangrijk aandachtspunt. Een kennisstrategie bestaat uit ondermeer de volgende elementen:

- **Duidelijkheid over beelden, boodschap, doelgroep, organisatie** ten aanzien van kennisdoorwerking. Tijdens de werksessie tussen POVs en PD HWBP is hiertoe een eerste aanzet gemaakt (bijlage A). Deze aanzet is hieronder kort verder uitgewerkt naar een methode om in de volgende vier stappen samen met het POV team en een vertegenwoordiger van de PD een kennisstrategie op te stellen
 - 1) komen tot een gezamenlijk beeld/metafoor ten aanzien van kennis en kennisdoorwerking. Hierbij kunnen de metaforen van de manier waarop tegen kennisdoorwerking wordt aangekeken zoals gepresenteerd in het vorige hoofdstuk een startpunt zijn voor het gesprek;
 - 2) Boodschap en doelgroep: wat wil de POV aan onderwerpen/inzichten communiceren? Ook voorafgaande aan de resultaten van de projecten is het mogelijk om aan te geven waarover de POV wil communiceren. In lijn met de boodschap wordt ook de doelgroep vastgesteld: welke organisatie/functie/type persoon richt de POV zich op?
 - 3) Organisatorische aspecten: dit is vooral belangrijk om te voorkomen dat acceptatie, doorwerking en borging van kennis heel impliciet blijft waardoor dit uiteindelijk beperkt of niet wordt opgepakt. Deze organisatorische aspecten kunnen voor iedere POV (lopende of nog te starten) anders zijn. Gezamenlijk met het kernteam van de POV kunnen hiertoe de matrices in de bijlages bij dit rapport worden ingevuld.
 - 4) Methoden van kennisdoorwerking, acceptatie en borging: op basis van het voorgaande is het belangrijk om kennisdoorwerking, acceptatie en borging ook te vertalen naar concrete handelingsperspectieven: hoe kan de POV kennis door laten werken, borgen en zorgen voor acceptatie?
- ❖ **Duidelijk kennisdoel:** voor de POV ligt in eerste instantie de aandacht op de dijkverbeteringsprojecten en kennisdragers voor het laten landen van de kennis. Per waterschap en per project kan een andere strategie van nut zijn. Advies is om hier vooraf scherp over na te denken en kennis alleen te zenden met een bepaald doel voor ogen.
- ❖ **Ambassadeurschap bij de kennisontwikkelaars.** Op dit moment lijkt beperkt de noodzaak te worden gevoeld om de ontwikkelde kennis te delen, anders dan in rapporten. Primaire focus ligt bij het ontwikkelen van kennis om de eigen (project)vraag te beantwoorden en niet zozeer om de bredere toepassing bij andere gebruikers, ook binnen de eigen organisatie. Voorop lijkt de persoonlijke drive of die van het project te staan. De kennis zou echter ook gedeeld moeten worden onder een bredere kring van betrokkenen.
- ❖ **Maatschappelijke communicatie:** De werkwijze, het kennisniveau als ook de aard van de kennis van de POVs is op dit moment slechts te overzien voor een beperkte hoeveelheid betrokkenen. In de komende fase – uitvoering - zal de ontwikkelde kennis

steeds meer gebiedsspecifiek worden, waarmee de impact voor stakeholders ook duidelijker zal worden. Dit stelt hoge eisen aan de communicatie van deze kennis.

- ❖ **Toegankelijkheid kennis:** De opgedane kennis kan verspreid worden via social media kanalen, nieuwsbrieven en website (ontsluiting rapporten en presentaties). Maak gebruik om kennis te laten stromen via de gangbare werkpraktijk (o.m. dijkwerkerspool, markt als carriers, 'gouden bal'). Kennis kan ook via de community's en opleidingsprogramma gedeeld worden. Het organiseren van webinars zou een andere mogelijkheid zijn.

Blijvend open staan voor kennisontwikkelingen van derden

Een POV moet gedurende haar looptijd voortdurend zich laten informeren over ontwikkelingen elders of derden informeren over de (lopende) onderzoeksprojecten. POVs kunnen op basis van deze ontwikkelingen haar eigen 'onderzoeks'programma bij sturen om zorg te dragen voor een optimale koppeling van verschillende kennisstromen.

Vaste kern kennismedewerkers

Probeer de samenstelling van de kenniswerkers stabiel te houden. Te veel verloop van medewerkers in een kennisintensief traject werkt demotiverend voor anderen en verlaagt het tempo van de verkenning. De kenniswerkers dienen ook een aantal uur voor hun thuisorganisatie te blijven werken. Op deze manier zou de kennisdoorwerking in de eigen organisatie geborgd moeten worden. De kenniswerkers hebben daarmee een ambassadeursrol. De focus zou dan ook liggen op een bredere toepassing binnen de eigen organisatie.

Koppeling tussen onderzoeken en dijkversterkingsprojecten

De onderzoeken die binnen een POV uitgevoerd worden dienen een vraageigenaar te hebben. De kennis kan dan snel toegepast en geïmplementeerd raken binnen de concrete HWBP-projecten. Het vraagt flexibiliteit in het onderzoeksproces en daarnaast continue monitoring van de kennisvragen vanuit de dijkversterkingsopgaven omdat hierin veranderingen kunnen optreden. Tevens zou een overzicht moeten zijn welke kennis voor welke projecten interessant zouden zijn. Dit geldt zowel voor nieuwe kennis als product- en procesinnovaties. HWBP projecten kunnen dan snel nagaan welke innovaties voor hen interessant zijn en deze al dan niet meenemen in hun variantenafweging.

Eindproduct is méér dan een rapport

Binnen POVs wordt veel tijd en aandacht besteedt aan het ontwikkelen van kennis. Deze kennis dient ook voor bredere toepassingen geschikt te zijn. Veelal wordt de kennis schriftelijk (via rapporten/ documenten) vastgelegd. De uitdaging zit erin hoe de kennis vertaald kan worden naar anderen ('wat heb ik eraan'). De wijze waarop kennisdeling plaatsvindt, bepaalt mede het gebruik ervan; de lancering van een document is meer dan alleen een rapportage beschikbaar stellen, maar gebeurt juist ook via kennisdelingsmomenten (binnen community's, werksessies, presentaties etc.)

POV kennis ook via collegiale review inbedden in HWBP

Voor de HWBP projecten vindt een collegiale review plaats op de plannen. De POV kennis zou gedeeld moeten worden met de reviewers, maar ook zouden enkele medewerkers vanuit een POV een collegiale review verzorgen. Op deze manier kan nieuwe kennis en innovaties snel toegepast worden bij (relevante) projecten. De POV zou ook specifiek binnen de poule van reviewers kennis moeten delen om ervoor te zorgen dat de collegiale review op basis van 'state-of-the-art' kennis blijft plaatsvinden. Diverse (visuele) hulpmiddelen en overzichtskaarten/ matrices waar welke kennis en innovaties toegepast kunnen zijn daar belangrijke middelen voor.

B.2 Ontvangers van POV kennis

Doorwerking naar interne POV waterschappen

De doorwerking van kennis wordt deels via de kennisstrategie bedacht. Belangrijk is om rekening te houden met de breed scala aan doelgroepen binnen een waterschap. Hierbij wordt niet alleen rekening gehouden met de verschillende afdelingen, maar ook het verschil in communicatie tussen bestuurders, intern opdrachtgevers en inhoudelijke medewerkers. Lunchlezingen, intranetberichten kunnen voor de laatste groep ingezet worden. Foldermateriaal kan geschikt zijn voor bestuurders. Uiteraard zijn er allerlei kruisverbanden te bedenken. Elke keer moet de POV zich wel afvragen op welke kennis een collega (van een bepaalde afdeling) zit te wachten. Er is een wezenlijk verschil tussen een inspecteur en een beleidsmedewerker.

Doorwerking naar externe POV waterschappen, projecten en PD HWBP

Bij de doorwerking naar andere waterschappen, kan de interne opdrachtgever ook een rol spelen. Via het directeurenoverleg kan deze persoon aandacht vragen voor de lopende ontwikkelingen binnen de POV. Tevens kan zo draagvlak en commitment worden verkregen voor de resultaten. PD kan een faciliterende en wellicht aanjagende rol spelen om de kennis breder te verspreiden bij de waterschappen. De POV zal wel altijd de verbindender zijn in het delen van de kennis.

Verankering van kennis in nationaal instrumentarium

Een deel van de kennis zal te zijner tijd landen in het nationaal ontwerp- en beoordelingsinstrumentarium. Het is belangrijk om continue afstemming te hebben met de partijen die zich hiermee bezig houden. Ook is het goed om na te denken over hoe de kennis gedeeld kan worden en bij wiens kennisbehoefte het aansluit. Kennis dient niet alleen bij TM'ers te landen, maar ook bij PM'ers.

Doorwerking naar kenniswereld

Het is raadzaam om bij kennisontwikkelingsprojecten een afvaardiging vanuit de zogenaamde In kenniswereld te betrekken. Naast vele vormen van informele kruisbestuiving, zou de POV expliciet meerdere kennispartijen betrekken die daarmee kennis meenemen, opdoen, en nationaal en internationaal verspreiden. Belangrijk is wel om blijvend activiteiten te organiseren voor de gehele achterban om iedereen de mogelijkheid te geven om geïnformeerd te blijven. Immers, het is niet vanzelfsprekend dat aannemers en ingenieursbureaus elkaar informeren over de ontwikkelingen.

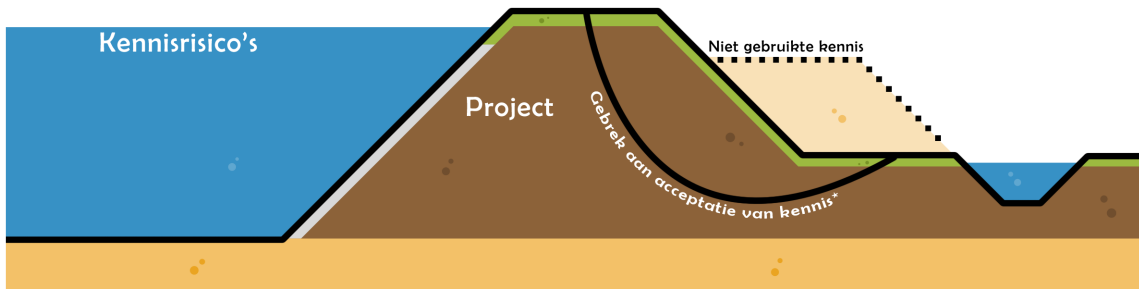
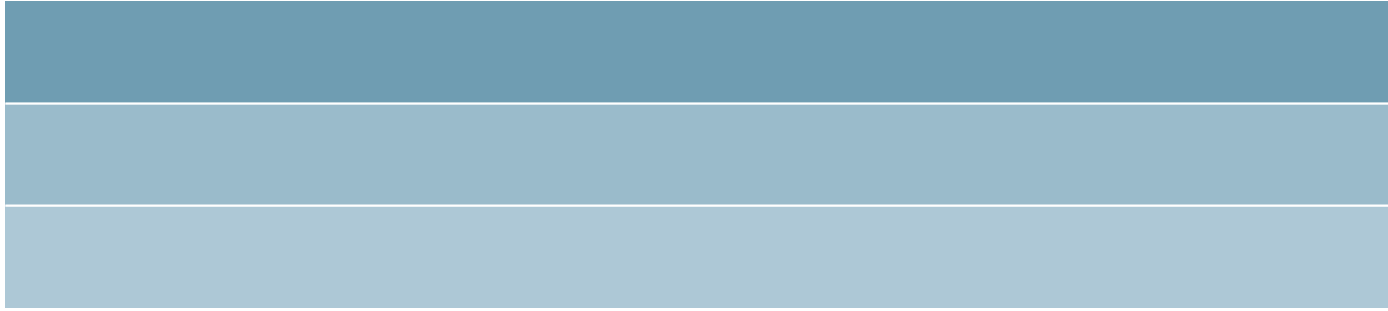
Doorwerking van opgedane expertise

Naast expliciete kennis wordt ook relatief veel expertise opgedaan binnen de POV. Deze kennis kan niet zonder meer overgedragen worden. Het is zaak om de POVs te ondersteunen om duidelijkheid te krijgen in het type kennis die ze willen overdragen en welke methode hiervoor het meest passend is. Zeker als in ogenschouw wordt genomen dat de wijze van kennis overdragen ook afhangt van elementen als vertrouwen, kennisbehoefte van de ontvanger en mogelijke barrières waardoor kennisoverdracht kan falen.

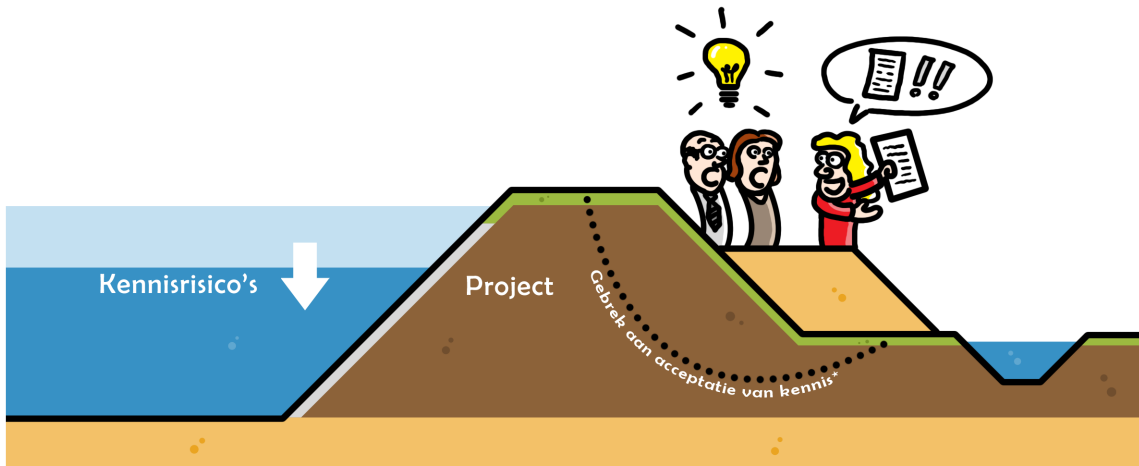
Eigenaarschap ontwikkelde kennis

Belangrijke vraag die voor ligt is wie na afronding van de POV eigenaar wordt van de ontwikkelde documenten. Is dat bijvoorbeeld de alliantie en is het mogelijk om waterschappen 'producteigenaar' te laten zijn voor enkele onderwerpen of ligt de behoefte om dit extern te regelen. Daarnaast is de vraag waar de taak en verantwoordelijkheid ligt om de ontwikkelde kennis te omarmen en te accepteren. Met het accepteren ligt dan ook de taak voor om de

kennis toe te gaan passen in (eigen) waterschapsorganisaties. Per type kennis kan de wijze van acceptatie variëren met bijbehorende tussenstappen. Interne en externe (denk aan 2nd opinions, adviezen van ENW) kwaliteitscontroles kunnen daarbij een rol spelen. De stuurgroep van de POV kan ook een rol spelen bij de acceptatie van de ontwikkelde kennis. De vraag is of de stuurgroep HWBP hier ook een rol speelt.



*Acceptatie (kwaliteitsborging en legitimiteit)



*Acceptatie (kwaliteitsborging en legitimiteit)

