

Kennis van Kennis



Een onderzoek naar de praktische toepasbaarheid van kennismanagement bij Waterschap Roer en Overmaas



Training & Consultancy

**VAN HALL
LARENSTEIN**

PART OF WAGENINGEN UR



**Waterschap
Roer en Overmaas**

Kennis van Kennis

Een onderzoek naar de praktische toepasbaarheid van
kennismanagement bij Waterschap Roer en Overmaas

Auteur: P. Geurts

Begeleider WRO: M. Leenders-Stassen

Begeleiding Van Hall Larenstein: G. Leistra

Datum: maart 2013



Inhoudsopgave

Samenvatting	7
1 Inleiding.....	11
2 Achtergronden en probleemverkenning.....	13
3 Opzet onderzoek.....	17
3.1 Vraagstelling	17
3.2 Aanpak.....	17
4 Hoe is kennis te managen	18
4.1 Wat is kennis en kennismanagement	18
4.2 Welke kennisdelingsmethoden zijn er	20
4.3 Hoe vindt kennisdeling plaats.....	21
4.4 Wanneer is welke methode geschikt	22
4.5 Samenvattend.....	23
5 Kennismanagement bij WRO (methodische aanpak)	24
5.1 Missie, Visie	24
5.2 Methodische aanpak	26
6 Hoe is kennismanagement toe te passen in de praktijk	27
6.1 Voorbeeld 1: Beheerregister (inspelen op veranderende omgeving)	27
6.2 Voorbeeld 2: Waterkeringen (risico en kennisafhankelijkheid).....	29
6.3 Voorbeeld 3: Accountbeheer (veranderende bedrijfsprocessen)	32
6.4 Voorbeeld 4: Pensioen (vergrijzing, flexibele arbeidsmarkt)	34
6.5 Conclusie	35
7 Borgen in de organisatie.....	38
7.1 Wanneer is kennismanagement wenselijk ?.....	38
7.2 Hoe is Kennismanagement te borgen binnen de huidige structuren ?	39
7.3 Hoe is Kennismanagement te borgen binnen de huidige cultuur ?	40
7.4 Conclusie	42
8 Conclusies en aanbevelingen.....	43
8.1 Conclusies	43
8.2 Aanbevelingen	45
Bijlage 1 Kennisdelingsmethoden.....	48
Literatuurlijst.....	51

Samenvatting

Kennis en kennismangement is het onderwerp van dit onderzoek dat zich afspeelt binnen de praktijk van Waterschap Roer en Overmaas (WRO). Aanleiding voor dit onderzoek is de onbekendheid met het onderwerp kennis en het vermoeden dat goed kennismangement het waterschap verder kan helpen verbeteren. Praktische werksituaties van alle dag, waarbij een kennistekort wordt vermoed staan centraal.

Het doel van dit onderzoek is om te achterhalen of en zo ja hoe, kennismangement een bijdrage kan leveren aan het verder en blijvend verbeteren van de organisatie. Onderzoeksvragen hierbij zijn:

- 1) Wat is kennis en kennismangement
- 2) Hoe is kennismangement toe te passen in de praktijk
- 3) Hoe is kennismangement te borgen in de organisatie

De beantwoording van de eerste onderzoeksvraag is gezocht in de theorie. Kennis wordt hierin gedefinieerd als het samenspel van Informatie, Ervaring, Vaardigheden en Attitude waarover iemand op een bepaald moment beschikt. Kennismangement is het managen van de productiefactor kennis met als doel het rendement en het plezier van de productiefactor te verhogen. Het verhogen van het rendement is te beschouwen als overbruggen van het verschil tussen het huidige kennisniveau en het gewenste kennisniveau op een bepaald onderdeel.

Kennis komt impliciet (zacht, in de hoofden van de medewerkers) en expliciet (hard, vastgelegd in bijvoorbeeld archief, formules of spreadsheets) voor. Om kennis te delen, of over te brengen van de één op de andere zijn er tal van kennisdelingsmethodes beschikbaar. De UvA heeft 23 van deze methodes gebundeld en gecategoriseerd naar vier kennisconversieprocessen. Deze kennisconversieprocessen zijn:

- Socialisatie (van impliciet naar impliciet)
- Externalisatie (van impliciet naar expliciet)
- Combinatie (van expliciet naar expliciet)
- Internalisatie (van expliciet naar impliciet)

Als bekend is in welke vorm de kennis, in een gegeven situatie voorkomt, en als ook bekend is naar welke vorm deze kennis geconverteerd moet worden, is ook duidelijk welk conversieproces hiervoor nodig is. Uit de bundeling van de 23 kennisdelingsmethoden blijkt vervolgens welke methoden hiervoor geschikt zijn.

Dit onderzoek gaat mede over het overbruggen van het bestaande kennisniveau en het gewenste kennisniveau in een gegeven situatie. Het bepalen het huidige kennisniveau is een analyse van de betreffende casus, waarbij de focus uiteraard op kennis en het toepassen van deze kennis ligt. Voor het bepalen van de gewenste situatie is de 'waarom' vraag erg belangrijk. Waarom doen we de dingen die we doen. Het antwoord op deze vraag moet te herleiden zijn uit de Missie, Visie, Doelen en Strategie (MVDS) van de organisatie. Voor dit onderzoek is de visie van WRO dan ook als uitgangspunt genomen.

De visie van het waterschap bestaat uit een 5-tal thema's. Voor ieder thema is beschreven waar de kenniscomponenten Informatie, Ervaring, Vaardigheden en Attitude (IVEA) aan moeten voldoen. Iedere taak die het waterschap uitvoert moet passen binnen één of

meerdere thema's uit de visie. Voor iedere taak is dan ook bekend welke kennis (IEVA) er nodig is. Uit de theorie van kennis en kennismanagement volgt een methodiek of stappenplan om kennis te managen. Dit stappenplan is het toetsend kader in dit onderzoek.

Stap 1: Analyse van de huidige situatie (waar is een kennistekort).

Stap 2: Analyse van de gewenste situatie (bepalen hoe groot het kennistekort is en in welke vorm de kennis beschikbaar moet komen: impliciet of expliciet)

Stap 3: Bepalen waar en in welke vorm (impliciet of expliciet) de ontbrekende kennis aanwezig is.

Stap 4: Bepalen van de nodige kennisconversie. Het vergelijken van de huidige situatie met de gewenste situatie.

Stap 5: Kiezen van de geschikte methode (tabel 1) om kennis te managen

Aan de hand van vier praktijksituaties bij het waterschap is het stappenplan getoetst en beoordeeld op toepasbaarheid. De belangrijkste conclusies van de toetsing is dat het voorgestelde stappenplan maar ten dele werkt. Stap 5, het bepalen van een geschikte methode is maar ten dele gelukt omdat het aantal (in dit onderzoek) gebruikte methodes te beperkt is. Daarnaast heeft iedereen een eigen persoonlijke stijl in het opnemen en verwerken van informatie. Deze factor is niet meegenomen in het stappenplan maar lijkt wel van wezenlijke invloed.

Uit de toetsing van de praktijkvoorbeelden is verder gebleken dat:

- In de huidige situatie er onvoldoende wordt gestuurd op kennis.
- Er veel kennis aanwezig is in de hoofden van de medewerkers. De organisatie is daardoor afhankelijk en kwetsbaar. Een grote uitdaging voor WRO is om deze kennis op een dusdanige manier beschikbaar te stellen dat deze beter toegankelijk wordt voor de rest van de organisatie.
- In de huidige situatie is iedereen en daarmee eigenlijk niemand verantwoordelijk voor kennis of kennismanagement. Dit is natuurlijk vreemd in een kennisintensieve organisatie zoals het waterschap.
- Het managen van kennis is te borgen in de organisatie.

De aanbevelingen aan de organisatie zijn:

- Maak één iemand verantwoordelijk voor het thema kennis;
- Integreer kennismanagement in de werkprocessen;
- Sluit automatisering en informatisering aan op de kennisbehoefte van de organisatie
- Faciliteer en stimuleer bij het ontsluiten van kennis
- Breng een cultuurverandering tot stand: 'van kennis is macht' naar 'kennis delen is pracht'

Kennis is meer dan informatie. Hier moeten we ons bewust van worden en we moeten af van de beperkte informatie gedachte die nu heerst. We moeten niet bang zijn voor kennis in de hoofden van de medewerkers. Door het combineren van wat we al weten wordt nieuwe kennis gecreëerd en dit gebeurt in de hoofden van de medewerkers. Kennis in de hoofden van de medewerkers is daarom belangrijk. Belangrijk is het ook om een sfeer/cultuur te creëren waarin we trots zijn om kennis te delen en we ook de tijd nemen dit te doen. De kennis die we willen delen moeten we natuurlijk wel ergens kwijt kunnen (inter / intranet). Dergelijke systemen moeten niet beperkend zijn, alle informatie die men kwijt wil moet er dan

ook in opgeslagen kunnen worden. Het moet ook een laagdrempelig systeem zijn dat door iedereen in de organisatie te gebruiken is. Een geografische benadering zou in veel gevallen het zoeken naar de kennis vergemakkelijken, want het is uiteraard wel de bedoeling dat de kennis die we opslaan nog vindbaar is. De belangrijkste en afsluitende aanbeveling is om te starten met het managen van kennis. Het is te belangrijk om er geen aandacht voor te hebben.

Uiteraard moet bij dit alles 'het doel', waar doen we het voor, duidelijk voor ogen worden gehouden. Dit was, persoonlijk, mijn grootste eye-opener tijdens dit onderzoek. Op de omslag van dit rapport staan een aantal foto's van het werk van het waterschap. Hier gaat het om. Kennis ondersteunt deze werkzaamheden en is nodig om ons werk goed en met plezier en voldoening uit te kunnen voeren. Houd kennismanagement laagdrempelig en van alle medewerkers en verlies het doel (goed waterbeheer) niet uit ogen.

1 Inleiding

In 2011 is het waterschap het verbetertraject 'van goed naar beter' gestart. Het doel ervan is om een moderne en daadkrachtige organisatie te worden die adequaat mee verandert met de maatschappelijke en technologische ontwikkelingen. Transparantie, effectiviteit en efficiëntie, professioneel klantgericht en kwaliteit leveren zijn hierbij de kernwoorden. De directie en het management zijn zich ervan bewust dat dit alleen haalbaar is als de organisatie zich permanent lerend en verbeterend opstelt. Het 'willen' en het 'kunnen' is hierbij van groot belang.

Kunnen (bekwaam / competent zijn): Beschikt iemand over voldoende kennis, ervaring en vaardigheden. Kan hij of zij zelfstandig werken en daarvoor verantwoordelijk zijn, het werk goed plannen, de opdoemende problemen adequaat oplossen enz.

Willen (gemotiveerd zijn): Dit houdt in de bij de functie of werkzaamheden behorende verantwoordelijkheden willen nemen, voor goede resultaten gaan, doorzettingsvermogen hebben, willen leren en verbeteren, communicatief en transparant in doen en laten en verantwoording willen afleggen.ⁱ

Bij het waterschap zijn hoofdzakelijk kenniswerkers (iemand die kennis en informatie tot zich neemt en deze interpreteert, ontwikkelt en vervolgens gebruikt en distribueertⁱⁱ) werkzaam. Het waterschap is hierdoor een kennisintensieve organisatie.ⁱⁱⁱ Aangezien kennis een zeer belangrijke rol binnen de werkprocessen van het waterschap vervult, is het voor het slagen van het verbetertraject van belang het kennisniveau verder te kunnen verbeteren en aan te kunnen passen aan de veranderende omgeving.

Door de directie van Waterschap Roer en Overmaas is aangegeven dat in de organisatie onvoldoende bekend is hoe de factor kennis is te managen is. Vragen die men heeft zijn:

- 1) Wat is kennis en kennismanagement nu eigenlijk ?
- 2) Hoe kan kennismanagement ons helpen de organisatie verder te verbeteren ?
- 3) Hoe doen we dat dan ?

Het doel van dit onderzoek is om duidelijk te krijgen of en zo ja hoe, kennismanagement een bijdrage kan leveren aan het verder en blijvend verbeteren van de organisatie. Er is geen behoefte aan theoretische benadering van het vraagstuk. De organisatie en de werkprocessen die zich hierin afspelen staan centraal.

Allereerst zal de theorie worden verkend om inzicht te krijgen wat kennis is en hoe kennis te managen is. De uitdaging is om de theorie in een praktisch toepasbaar kader te gieten aan de hand waarvan kennis bij WRO te managen is. Dit model wordt vervolgens getoetst aan vier actuele cases bij WRO. Het doel hiervan is om inzicht te krijgen of het kader toepasbaar is. Uiteindelijk moet dit leiden tot concrete, op de organisatie toegespitste adviezen.

Dit onderzoek dient enerzijds om de vragen van het waterschap te beantwoorden en anderzijds als afstudeeronderzoek voor de opleiding Project en Procesmanagement van Hogeschool Van Hall Larenstein.

Het onderzoek is als volgt opgebouwd: In hoofdstuk 2 zijn de achtergronden waartegen dit onderzoek zich afspeelt geschetst. Er is ingezoomd op enkele praktijksituaties die exemplarisch zijn voor WRO en de omgang met kennis binnen de organisatie. In hoofdstuk 3 zijn de opzet en aanpak van het onderzoek beschreven.

Hoofdstuk 4, gaat in op de theorie van kennis en kennismanagement. Deze theorie wordt in hoofdstuk 5 gebundeld en hieruit volgt een stappenplan om kennis te managen.

In hoofdstuk 6 wordt dit stappenplan getoetst aan de praktijk, het doel hiervan is om de vraag 'hoe kennismanagement toe te passen is in de praktijk' te beantwoorden. In hoofdstuk 7, staat de implementatie van kennismanagement bij WRO centraal. Het borgen en het verhogen van het bewustzijn van kennismanagement binnen de organisatie zal worden geanalyseerd. Ook hier dienen de praktijksituaties als referentie. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen in hoofdstuk 8.

2 Achtergronden en probleemverkenning

In dit hoofdstuk zijn de achtergronden van dit onderzoek geschetst. In algemene zin wordt ingegaan op het waterschap, kennis en kennisontwikkeling. Deze algemene benadering wordt ondersteund met praktische voorbeelden hoe WRO omgaat met kennis. Deze voorbeelden, vier in totaal, zijn in de blauwe kaders beschreven. Bij het kiezen van de voorbeelden is geen apart afwegingskader gebruikt. Problemen van alledag die exemplarisch zijn over de omgang met kennis binnen het waterschap zijn gebruikt.

Dit onderzoek vindt plaats bij Waterschap Roer en Overmaas en gaat over kennis en kennisontwikkeling. Waterschap Roer en Overmaas is een all-in waterschap. Het takenpakket van het waterschap omvat het watersysteembeheer (beekjes en rivieren), veiligheid (waterkering, regenwaterbuffers), en waterketenbeheer (zuivering). Het beheersgebied van Waterschap Roer en Overmaas strekt zich uit van het zuidelijkste puntje van Limburg tot Midden-Limburg. In totaal zijn er circa 140 medewerkers werkzaam bij het waterschap. Het waterketenbeheer (zuivering) is ondergebracht in een zelfstandig werkbedrijf.

Om de taken te kunnen uitvoeren heeft het waterschap door de jaren heen veel kennis opgebouwd. Of deze kennis toereikend is en op de juiste plek in de organisatie (blijvend) aanwezig is, is een vraag die het management bezig houdt. Deze vraag speelt onder andere omdat de wereld om ons heen snel verandert. Enerzijds wordt het waterschap geconfronteerd met bezuinigingen en anderzijds zien we dat de taken uitbreiden. Deze veranderende omgeving vraagt om een andere manier van werken.

Als een organisatie heel goed in staat is haar gedrag (indien nodig) aan te passen dan is zij heel goed in leren. Dit is dan de lerende organisatie^{iv}. Leren is het proces waarmee kennis wordt gecreëerd^v. Het veranderen van een organisatie gaat gepaard met leren en daardoor met de ontwikkeling van kennis. Ruim 70% van de veranderingsprocessen in Nederlandse organisaties loopt vroegtijdig vast of realiseert niet het beoogde resultaat^{vi}. Kennisontwikkeling gebeurt bij de verandertrajecten zelden bewust^{vii}. Dit pleit ervoor om het aspect kennisontwikkeling bewuster mee te nemen bij veranderingsprocessen.

Voorbeeld 1, veranderende werkprocessen

Veranderingen zijn vaak vanzelfsprekend, zo ook bij het waterschap. Zo had collega Vesna tot voor kort het beheerregister onder haar hoede. Het beheerregister is, zoals de naam zegt, een register waarin alle voor het beheer van het watersysteem relevante kunstwerken in zijn opgenomen. Met een kunstwerk wordt een brug, een stuw of bijvoorbeeld een gemaal bedoeld. De fysieke situatie buiten aanwezig wordt in het beheerregister bijgehouden. Daar waar een brug of een stuw is verwijderd wordt deze uit het beheerregister verwijderd en wordt de vergunning ingetrokken. Voor nieuw vergunde werken zoals bijvoorbeeld een lozingsvoorziening of een pompgemaal worden de gegevens in het beheerregister opgenomen. Vesna, spitte hiervoor verleende vergunningen door en volgde nauwlettend de projecten die wij als waterschap uitvoerden. Hierdoor heeft zij veel kennis opgebouwd over het watersysteem en welke informatie hiervan relevant is voor het waterschap.

Inmiddels heeft Vesna er andere taken bij gekregen waardoor er minder tijd overblijft voor het beheerregister. Ook is er het besef dat er dubbel werk wordt gedaan omdat een verleende vergunning door haar opnieuw moet worden doorgelezen om achter de benodigde informatie te komen. Ditzelfde geldt voor de eigen projecten van het waterschap waarbij er altijd een vergunningverlener lid is van het projectteam.

In dit voorbeeld staan veranderende werkprocessen centraal. De verandering in deze is dat de vergunningverlener zelf de wijzigingen in het beheerregister gaat aangeven. Als hulpmiddel zijn er enkele instructies gemaakt.

Ondanks de logische keuze voor de verandering en standaardisatie, werkinstructies en kwaliteitsborging (ISO) gaat het mis. We zien dat iedere vergunningverlener anders omgaat met het invullen van het beheerregister. Vergunningen worden niet consequent ingetrokken en de vergunningverlener kijkt niet met een brede blik naar de wijzigingen voor het beheerregister. De vergunningverlener kijkt enkel naar het object dat vergund wordt en niet naar de samenhang dat een dergelijk object heeft met het hele watersysteem.

De kwaliteit van het beheerregister en de kennis van het watersysteem gaan hierdoor achteruit. Voor de medewerkers die hier jarenlang met toewijding aan hebben gewerkt levert dit de nodige frustraties op.

De Waterwet die op 22 december 2009 in werking is getreden, bundelt 8 wetten op het gebied van waterbeheer in één integrale wet. De Waterwet verplicht de waterschappen om het weerstandsvermogen in beeld te brengen. Het weerstandsvermogen geeft aan hoe robuust de financiële positie van een organisatie is^{viii} en hoe goed zij in staat is risico's op te vangen. Ook bij Waterschap Roer en Overmaas heeft deze exercitie plaatsgevonden. Een aantal van de risico's die tijdens het in kaart brengen van het weerstandsvermogen naar voren is gekomen zijn te herleiden naar een gebrek aan kennis en informatie^{ix}.

Een conclusie van het onderzoek is dat het risico van het verloren gaan van voor WRO relevante kennis en informatie als gevolg van ontoereikend informatiebeheer in combinatie met ontoereikend kennismanagement nog onvoldoende in beeld is gebracht^x.

Voorbeeld 2, risico en kennisafhankelijkheid

Bij het waterschap werken er een aantal wandelende encyclopedieën waaronder Rinus. Rinus heeft het vermogen zich op diverse beleidsterreinen heel veel kennis eigen te maken. Zo ook voor het onderdeel waterkeringen. Het waterschap is voor wat betreft de kennis over waterkeringen voor een heel groot deel afhankelijk van hem. Gelukkig staat hij altijd klaar en is altijd bereid te helpen, maar het waterschap is doordat de kennis bij een enkeling zit, erg kwetsbaar. Zeker voor zo'n belangrijk onderwerp als de waterkeringen is dit niet wenselijk. Mocht Rinus een andere baan vinden of mocht hem iets overkomen dan heeft het waterschap een serieus probleem.

Doordat de collega's altijd bij Rinus terecht kunnen verdiept men zich wellicht ook niet verder in het onderwerp waterkeringen. Noodgedwongen moet Rinus dus alleen verder en wordt het kennisverschil op dit onderwerp met de rest van de organisatie alleen maar groter.

Naast kwetsbaarheid kan het waterschap zich ook de vraag stellen hoe verstandig het is om op personeelsniveau te investeren in kennis, als deze vervolgens enkel aan het betreffende personeelslid is voorbehouden. Het rendement van de investering lijkt hierdoor niet erg optimaal.

Het volgende voorbeeld gaat over een veranderende omgeving. Zoals in de inleiding benoemd is Waterschap Roer en Overmaas een verbetertraject gestart voor de verdere doorontwikkeling van de organisatie. Essentie hierbij is dat de organisatie adequaat mee verandert met de omgeving en de technologische ontwikkelingen. Met name het bepalen, verwerven, inzetten, ontwikkelen en behouden van de benodigde competenties voor het op een moderne en daadkrachtige wijze werken van het waterschap is van groot belang^{xi}. Er is gekozen voor een meer integrale watersysteembenadering. Voorbeeld hiervan is bijvoorbeeld het programma stedelijk waterbeheer waar afdeling overstijgend en gezamenlijk met gemeente gewerkt wordt aan het op orde brengen van het watersysteem^{xii}. In de toekomst gaat het waterschap meerdere thema's waaronder veiligheid, monitoring, en informatievoorziening als programma benaderen.

Voorbeeld 3, inspelen op een veranderende omgeving

Een half jaar geleden is het waterschap gestart met het programma stedelijk waterbeheer. Doel van dit programma is om:

- De samenwerking tussen de gemeente en het waterschap te bevorderen en daardoor besparingen te realiseren
- beter te weten wat er leeft binnen een gemeente en hier adequater op te kunnen reageren als waterschap.
- Gelijk gestemd naar buiten treden, er mogen geen verschillen zijn in reactie tussen de verschillende afdelingen van het waterschap.

Om deze doelen te realiseren zijn er 4 accountmanagers aangesteld die ieder voor een deel van het beheersgebied verantwoordelijk zijn.

De functie van accountmanager is nieuw voor het waterschap. Om de rol juist te kunnen uitoefenen is het van belang dat de accountmanager weet wat er speelt binnen het waterschap en binnen de gemeente waar hij of zij verantwoordelijk voor is. Voor alle medewerkers betekent dit een verandering. Het is namelijk essentieel dat de accountmanager informeert maar ook geïnformeerd wordt over relevante onderwerpen.

De rol van accountmanager is nog niet beschreven. Gevolg hiervan is dat er een verschil in aanpak is tussen de accountmanagers onderling. Het is (voor de collega's) niet duidelijk welke kennis er nodig is om de rol te kunnen vervullen en welk niveau van informeren er van hun wordt verwacht.

Ook komt het voor dat bedrijfsprocessen die vroeger zo vanzelfsprekend waren anders worden georganiseerd. Redenen hiervoor kunnen zijn: veranderende inzichten, automatisering, medewerkers die doorgroeien naar andere functies. Hierdoor is dat wat eens zo vanzelfsprekend is nu vaak niet meer vanzelfsprekend.

Naar verwachting zal de druk op de arbeidsmarkt voor technisch gekwalificeerd personeel de komende jaren toenemen^{xiii}. Het is lastig te voorspellen welke gevolgen dit voor het waterschap zal hebben maar mogelijk zal het job-hoppen in de toekomst vaker voorkomen. Het risico op kwetsbaarheid is hierdoor mogelijk groter.

Het onderwerp vergrijzing speelt bij WRO geen grote rol van betekenis. Intern onderzoek^{xiv} door de afdeling P&O heeft aangetoond dat er de komende jaren geen forse uittreding van medewerkers zal zijn die met de VUT gaan. Maar toch, iedere medewerker die vertrekt neemt kennis mee (of laat kennis achter ?? zoals onderstaand voorbeeld laat zien). Alhoewel de aantallen niet groot zijn gaan er de komende jaren toch een aantal medewerkers met pensioen die essentiële kennis bezitten.

Box 4, vergrijzing, flexibelere arbeidsmarkt

Sinds september van dit 2011 is collega Hub met pensioen. Hub was medewerker buitendienst en was (als enige) verantwoordelijk voor het functioneren van de pompen en gemalen in het beheersgebied van WRO. Zeker bij hoogwatersituaties is dit een zeer belangrijke en cruciale taak.

Toen bekend werd dat Hub met pensioen ging is de organisatie op zoek gegaan naar een geschikte vervanger. De nieuwe medewerker is drie maanden voor het vertrek van Hub in dienst getreden. Deze overbruggingsperiode is gebruikt om de kennis van Hub over te brengen op de nieuwe collega.

Als individu leren we de hele dag door. Het product van dit leren is kennis. Willen we de kennis overbrengen op anderen dan wordt de kennis vaak omgezet in informatie. De huidige technieken en computersystemen lenen zich hier ook uitstekend voor. Het laatste decennium heeft er bij het waterschap een digitalisatie en automatiseringsslag plaatsgevonden en zijn er diverse informatiesystemen gevuld. Maar wat weten we nu eigenlijk? Wat voor de één kennis is hoeft dat voor de ander nog niet te zijn. Door het vullen van de vele systemen met informatie is de informatie te delen maar de kennis die erachter zit niet.

Bij het waterschap is het urgentiebesef en de motivatie om het kennisniveau te verhogen en te verbreden duidelijk aanwezig. Over de vraag hoe dit te organiseren bestaat nog onduidelijkheid. Mogelijk ook dat de kennisontwikkeling per onderwerp of per medewerker om een andere aanpak vraagt.

De centrale vraag in dit onderzoek is of kennismanagement een bijdrage kan leveren om het waterschap beter in staat te stellen in te spelen op de veranderende omgeving waarin zij zich bevindt.

3 Opzet onderzoek

WRO heeft kwaliteit hoog in het vaandel staan. Om de kwaliteit nog verder te verbeteren is het traject 'van goed naar beter' gestart. De eerste aandacht is hierbij uitgegaan naar een procesmatige borging van het werk van het waterschap. Er zijn 26 processen beschreven en ISO gecertificeerd. Hier is de laatste jaren veel aandacht naar uitgegaan. Het lijkt wel of hierdoor de inhoud naar de achtergrond is geraakt. Dit onderzoek moet bijdragen aan een inhoudelijke kwaliteitsimpuls.

3.1 Vraagstelling

Kennis en kennisbehoefte is geen exacte wetenschap, het managen ervan al helemaal niet. Een volgende stap in het verbetertraject is het verhogen van de kennis en deze aan te laten sluiten op de veranderende behoefte van de omgeving. Door de directie van Waterschap Roer en Overmaas is aangegeven dat in de organisatie onvoldoende bekend is hoe de factor kennis is te managen is. Dit onderzoek moet daar meer duidelijkheid over geven.

1. Hoe is kennis te managen ?
 - Wat is kennis en kennismangement ?
 - Welke kennisdelingsmethoden zijn er ?
 - Hoe vindt kennisdeling plaats ?
 - Wanneer is welke methode geschikt ?

Het waterschap is een organisatie van doeners. Er is geen behoefte aan theoretische benadering van kennis en kennismangement, er is behoefte aan praktisch toepasbare inzichten en handvatten. De theoretische benadering van onderzoeksvraag 1 moet vertaald worden naar een praktisch toepasbaar instrument, een methode om kennis te managen bij WRO.

2. Hoe is kennismangement toe te passen in de praktijk ?
 - Waar zitten de verschillen tussen de theoretische benadering en de praktijk?

Als bekend is hoe kennis bij WRO te managen is, is de volgende stap het ook daadwerkelijk doen. En hoe zorg je hiervoor ?? Hoe kunnen we ervoor zorgen dat kennis(management) meer bewust en gestructureerd wordt toegepast.

3. Hoe is kennismangement te borgen binnen de organisatie ?
 - In welke gevallen / situaties is kennismangement wenselijk / noodzakelijk ?
 - Hoe zijn bij WRO deze situaties georganiseerd ?
 - Wie is verantwoordelijk voor het managen van deze situaties?
 - Hoe is kennismangement te borgen in de processen/dagelijkse gang van zaken bij WRO ?

3.2 Aanpak

Om een antwoord op de onderzoeksvragen te krijgen wordt de theorie van kennis en kennismangement bestudeerd. Hieruit moet blijken hoe kennis te managen is bij WRO. De praktijkvoorbeelden uit hoofdstuk 2 worden getoetst aan deze methode. Hieruit moet duidelijk worden of de methode toepasbaar is en wat dit voor consequenties heeft voor WRO.

4 Hoe is kennis te managen

Het doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen hoe de factor kennis te managen is. Hiervoor is het belangrijk te weten wat kennis is en hoe het managen ervan tot stand komt. In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de volgende (deel)vragen:

- Wat is kennis en kennismanagement ?
- Welke kennisdelingsmethoden zijn er ?
- Hoe vindt kennisdeling plaats ?
- Wanneer is welke methode geschikt ?

Dit inzicht theorie moet leiden tot een systematische benadering van kennismanagement in de praktijk. Het aanbrengen van systemen en structuren moet leiden tot het nemen van rationele beslissingen (wanneer gebruik ik welke kennisdelingsmethode ??). De gedachte is dat een procesmatige benadering van kennismanagement uiteindelijk de kwaliteit van het eindproduct verhoogt.

4.1 Wat is kennis en kennismanagement

Kennis, en hoe dit te definiëren houdt de filosofen al sinds de Griekse oudheid bezig en heeft tot vele debatten geleid^{xv}. Het antwoord op deze vraag is dan ook niet eenduidig te geven. Veel onderzoekers geven er een eigen interpretatie aan.

Kennis gaat zowel over datgene wat tussen de oren zit als over datgene wat op papier staat of in systemen zit. Kennismanagement houdt zich zowel bezig met de persoonlijke ontwikkeling en stimulering van vaardigheden van medewerkers, als met de vastlegging en verspreiding van informatie via geautomatiseerde systemen.^{xvi}

Een definitie van kennis die veelvuldig in de literatuur omtrent kennis en kennismanagement voorkomt is die van Weggeman. Hij omschrijft kennis als volgt: 'Een vermogen dat een metaforische functie is van de Informatie, de Ervaring, de Vaardigheden en de Attitude waarover iemand op een bepaald moment beschikt.'^{xvii}

$$K = I * \int (EVA)$$

Alhoewel het gebruik van een wiskundige formule in deze context erg vreemd lijkt geeft de formule wel aan uit welke aspecten kennis bestaat: Informatie, Ervaring, Vaardigheden en Attitude. De reden om deze definitie als basis voor het onderzoek te nemen is het brede bereik van de definitie en de veel voorkomendheid (dus algemeen geaccepteerd). Hij gaat in op de tastbare zaken zoals informatie, modellen, formules maar ook op de minder tastbare zaken zoals vaardigheden en houding. Naar mijn mening zijn de minder tastbare factoren minsten net zo belangrijk als de tastbare factoren. Ons handelen wordt grotendeels bepaald door onze onbewuste Kennis in de hoofden van de medewerkers, Fingerspitzegefühl,

Dat kennis meer is dan informatie illustreert ook de uitspraak van de beroemde Amerikaanse geleerde Howard Gardner:^{xviii} 'Kennis is wat je nog weet nadat je alle feiten bent vergeten.' Hij wijst nadrukkelijk op het gevaar om feitenkennis hoger te waarderen dan inzicht en begrip: 'Ik heb liever dat bezoekers van het Anne Frank Huis leren inzien en begrijpen hoe erg het is om te moeten onderduiken, dan dat zij zich later precies herinneren wanneer de familie Frank is verraden en opgepakt. Die datum valt altijd nog op te zoeken. Inzicht en begrip daarentegen niet.'. Het eerste is doorgaans goed toegankelijk, het tweede echter niet.

Kennis heeft twee kanten, een harde en een zachte. Dit wordt ook wel tacit-kennis (stilzwijgend, onderbewust) en expliciete kennis (vastgelegd in procedures of werkinstructies) genoemd. Deze tweedeling komt op het conto van de filosoof Polanyi.

4.1.1 Stilzwijgende kennis

Polanyi beschreef stilzwijgende kennis als meer dan wij kunnen zien. Weten hoe je iets moet doen zonder erover na te denken, bijvoorbeeld fietsen of lopen. Kinderen moeten met veel verschillende factoren rekening houden als ze bijvoorbeeld leren fietsen: het bewaren van het evenwicht, sturen, de trappers rond bewegen, voor zich uitkijken. Op enig moment maakt een kind zich het fietsen eigen en wordt het een tweede natuur. Als je als volwassene deelneemt aan het verkeer ben je niet bewust van alle handelingen die je onbewust uitvoert. Al helemaal onmogelijk is het om terug te denken hoe je het fietsen eigen hebt gemaakt.^{xix}

Stilzwijgende kennis is technisch of cognitief en is gemaakt van mentale modellen, waarden, overtuigingen, opvattingen, inzichten en veronderstellingen. Technische stilzwijgende kennis wordt aangetoond wanneer mensen 'meester' zijn van een specifiek stukje kennis of vaardigheden gebruiken zoals die geleidelijk ontwikkeld zijn in meester-gezel-opleidingen. Cognitieve stilzwijgende kennis omvat impliciete mentale modellen en percepties die zo diep zijn als iets vanzelfsprekends^{xx}. Als nadelen van tacit kennis worden genoemd:

De toepassing van de kennis is niet uniform en niet controleerbaar;

- Beslissingen moeten steeds opnieuw worden bedacht;
- Fouten kunnen niet worden gecommuniceerd en blijven dus terugkomen;
- Medewerkers stoppen tijd en energie in het vinden van oplossingen die elders in de organisatie al lang zijn bedacht; en
- Het vertrek van een medewerker betekent dat al zijn kennis weer moeizaam opgebouwd moet worden.^{xxi}

4.1.2 Expliciete (feitelijke) kennis

Onder expliciete kennis vallen zaken zoals feitelijke gegevens en informatie. Ze zijn makkelijk uitwisselbaar door ze bijvoorbeeld vast te leggen in boeken of informatie systemen^{xxii}. De meeste expliciete kennis bestaat uit technische of wetenschappelijke gegevens of informatie die wordt beschreven in formele taal, zoals handleidingen, wiskundige uitdrukkingen, auteursrechten en octrooien. Deze 'know-what' of systematische kennis is makkelijk te communiceren en te delen door te printen, te e-mailen of beschikbaar te stellen via andere media. Expliciete kennis is zorgvuldig gecodificeerd, opgeslagen in een hiërarchie van databases en is toegankelijk en met hoge kwaliteit snel en betrouwbaar op te vragen. Eenmaal vastgelegd, is het mogelijk expliciete kennis te hergebruiken voor het oplossen van soortgelijke problemen. Het delen van informatie vereist vaak financiële investeringen in de infrastructuur die nodig zijn ter ondersteuning en financiering van informatietechnologie (Hansen, Nohria et al 2005). Het vergaren en gebruiken van expliciete kennis draagt zorg voor een voorspelbare, relatief stabiele omgeving^{xxiii}. Als negatief aspect bij expliciete kennis kan gedacht worden aan aspecten zoals verstarring, contra-creatief, regeltjes cultuur, keurslijf etc.

4.1.3 Kennismanagement

Een definitie van kennismanagement is 'het managen van de productiefactor kennis met als doel het rendement en het plezier van deze productiefactor te verhogen'^{xxiv}. Een andere

definitie is 'kennismanagement is een doelbewuste strategie om de juiste informatie op tijd bij de juiste mensen te krijgen, zodat zij actie kunnen ondernemen en waarde kunnen creëren^{ixxv}.

In beide gevallen komt het erop neer om kennisdeling te organiseren en het leerproces op gang helpen totdat het gewenste resultaat is bereikt.

4.2 Welke kennisdelingsmethoden zijn er

Er zijn tal van methoden beschikbaar om kennis te delen. De hogeschool van Amsterdam heeft een aantal methoden gebundeld en gecategoriseerd^{xxvi} (tabel 1). Omdat niet zozeer de methoden als wel de manier waarop een geschikte methode gekozen kan worden voorop staat, beperk ik mij in dit onderzoek tot de methoden die beschreven zijn in de bundel 'werken aan kennis'. Deze methoden zijn:

	Socialisatie	Externalisatie	Combinatie	Internalisatie
1. Analyseren van het leerklimaat		X		
2. Benchmarking& Best practices			X	
3. Brainstormen		X		
4. Bronnenstudie			X	
5. Critical incidents methode		X		
6. E-mail/ discussielijst	X		X	
7. Expert als docent		X		
8. Gezamenlijk ontwerpen		X		
9. Hardop denken		X		
10. Imaginatie		X		
11. Interviewen		X		
12. Intervisie	X		X	
13. Kenniskaarten	X		X	
14. Kennisstewards			X	
15. Leernetwerken	X	X	X	
16. Mindmapping		X		
17. Reflectie op de zeven leerfuncties		X		
18. Scenario's ontwikkelen		X		
19. Schrijvend expliciteren		X		
20. Simulaties				X
21. Wandelgangen	X			
22. Zelfreflectie-instrumenten		X		
23. Zoeksystemen en links			X	

Tabel 1 (kennisdelingsmethode versus conversieproces) (zie bijlage 1 voor een omschrijving).

De kennisdelingsmethodes zijn ingedeeld naar kennisconversieproces. Met kennisconversie wordt het omzetten van kennis bedoeld. Het omzetten van kennis, van de één naar de ander, of van de ene vorm naar een andere vorm.

4.3 Hoe vindt kennisdeling plaats

Leren is een proces van identificeren van problemen, het inzien van oplossingen, het veranderen van routines van hoe we in het verleden problemen oplossen en het testen van de aangepaste routines in nieuwe situatie is. De uitgewisselde informatie wordt pas kennis voor de kennisvrager wanneer deze informatie vele malen door het leerproces gaat en een positief resultaat oplevert^{xxvii}. Kennis is niet zomaar uitwisselbaar. Zo is impliciete kennis niet zo makkelijk over te dragen op een ander omdat deze is gebaseerd op overtuigingen, gezichtspunten en knowhow. Er worden vier manieren onderscheiden om impliciete en expliciete kennis uit te wisselen, dit zijn de kennisconversieprocessen^{xxviii}:

- Socialisatie (van impliciet naar impliciet)
- Externalisatie (van impliciet naar expliciet)
- Combinatie (van expliciet naar expliciet)
- Internalisatie (van expliciet naar impliciet)

Socialisatie

Socialisatie is kenniscreatie door het overdragen van persoonsgebonden kennis van de ene naar de andere persoon. Een voorbeeld van socialisatie is on-the-job training. Socialisatie is het delen van kennis door met elkaar ervaring op te doen (samen te werken) of ervaringen tot uitgangspunten van intercollegiaal overleg te maken. Door samen te werken wordt kennis gedeeld, vaak zonder dat deze kennis expliciet onder woorden is gebracht. Een bekend voorbeeld in deze is de relatie tussen stagiair en praktijkbegeleider, waarin de stagiair de kunst afkijkt van de meester. Ook collega's leren op deze wijze veel van elkaar. Men spiegelt eigen handelen aan dat van anderen en men formuleert conclusies over wenselijke handelen.^{xxix}

Externalisatie

Bij externalisatie gaat het om het expliciteren of feitelijk maken van impliciete kennis. Externalisatie vindt bijvoorbeeld plaats door het uitschrijven van persoonsgebonden kennis om het op deze manier voor een grotere groep mensen beschikbaar te maken (metaforen, analogieën, concepten, hypothesen en modellen, werkinstructies). Het is ondoenlijk om impliciete kennis alleen via socialisatie met anderen te delen. Het publiceren van ervaringen, het doen van beschrijvend onderzoek, het toegankelijk maken van best practices zijn vormen van externalisatie.^{xxx}

Combinatie

Combinatie vindt plaats door expliciete kennis uit verschillende bronnen samen te voegen en opnieuw te ordenen. Combinatie kan gezien worden als een herstructurering van de aanwezige kennis door sortering, toevoeging combinatie en categorisering van expliciete



Figuur 1 (kennisconversie kwadrant)

kennis. Het maken van combinaties kan leiden tot nieuwe overdraagbare kennis in de vorm van richtlijnen en standaarden of cursussen. Deze producten vormen vervolgens weer de ingang voor internalisatie.^{xxxix} In dit rapport bijvoorbeeld wordt verschillende expliciete kennis gecombineerd tot een beschrijving hoe we met kennis om kunnen gaan.

Internalisatie

Bij internalisatie gaat expliciete kennis onderdeel uitmaken van persoonsgebonden kennis. In de leer van Freud is internalisatie het proces waarin kinderen zich via identificatie de geboden en verboden van de ouders eigen maken. Meer in het algemeen gaat het over het overnemen van waarden en overtuigingen van anderen, zodat men daar zelf sterk in gaat geloven.^{xxxix}

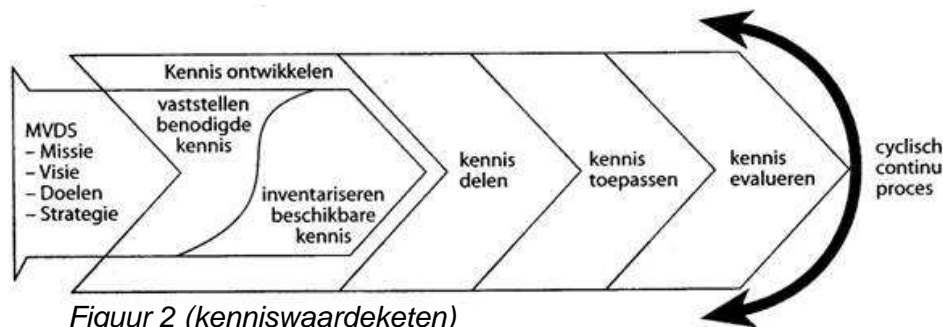
4.4 Wanneer is welke methode geschikt

Bij kennisconversie gaat het over het omzetten van kennis van de ene naar de andere vorm. Dit kan zijn het onderling omzetten van kennis tussen collega's, meester en leerling, of het omzetten van kennis naar bijvoorbeeld informatie.

In de praktijkvoorbeelden die genoemd zijn in hoofdstuk 2 is aangegeven dat bij WRO het kennisniveau niet op alle onderdelen het gewenste niveau bereikt.

Voor het bepalen van het gewenste kennisconversie proces is het nodig te weten in welke vorm de kennis nu voorkomt (impliciet of expliciet) en wat de gewenste vorm is waarin de kennis terug moet komen. Het bepalen van de huidige vorm is een analyse van de praktijk-cases waarin kennisconversie nodig is.

Het bepalen van de gewenste situatie is afhankelijk van wat een organisatie nastreeft, haar Missie, Visie, Doelen en Strategie^{xxxix} (MVDS). In de kenniswaardeketen is dit geschematiseerd.



Figuur 2 (kenniswaardeketen)

De onderwerpen waar een organisatie kennis op wil ontwikkelen of wil delen moeten we spiegelen aan de MVDS. Dit klinkt als een hele academische benadering maar is het niet. Het is juist goed om regelmatig de vraag te stellen 'waar doen we het voor'. Het antwoord op deze vraag moet blijken uit de MVDS. Hieruit moet niet alleen blijken welke kennis nodig is maar ook in welke vorm.

4.5 Samenvattend

Kennis is meer dan informatie. Kennis gaat ook over ervaring, vaardigheden en de attitude van een persoon ten opzichte van een bepaald onderwerp.

Kennis kan in twee vormen voorkomen: impliciet (zacht, in de hoofden van de medewerkers) en expliciet (hard, opgeslagen in systemen). De valkuil is te denken dat expliciete kennis informatie is. Dit is niet het geval, kennis is meer dan informatie alleen. Expliciete kennis is meer dan een feitelijke constatering over een bepaald onderwerp, expliciete kennis geeft ook inzicht hoe de feitelijke constatering te interpreteren of toe te passen is.

De essentie van kennismanagement is het juist inschatten welke kennis voor een bepaalde vraagstuk of opdracht nodig is, aanwezig is en vervolgens faciliteren om het mogelijke verschil te overbruggen.

Het bepalen van het gewenste kennis niveau en vorm bij een bepaald vraagstuk wordt bepaald door de Missie, Visie, Doelen en Strategie van de organisatie. De aanwezige kennis is een analyse van de gegeven situatie..

Als bekend is in welke vorm de kennis, in een gegeven situatie voorkomt, en als ook bekend is naar welke vorm deze kennis geconverteerd moet worden, is ook duidelijk welk conversieproces hiervoor nodig is. Uit de bundeling van de 23 kennisdelingsmethoden blijkt vervolgens welke methoden hiervoor geschikt zijn, hieruit moet vervolgens een keuze worden gemaakt.

5 Kennismanagement bij WRO (methodische aanpak)

In dit hoofdstuk wordt de theorie van kennis en kennismanagement vertaald naar een, voor WRO toepasbare methode om kennis te managen.

In het vorige hoofdstuk is aangegeven dat de essentie van kennismanagement het overbruggen is van het gewenst kennisniveau en het aanwezige kennisniveau.

Het gewenste kennis niveau wordt bepaald door de Missie, Visie, Doelen en Strategie van een organisatie. Een analyse van de bestaande situatie bepaald het benodigde kennisconversieproces en welke methode hiervoor geschikt is.

5.1 Missie, Visie

De missie van het waterschap luidt als volgt: 'Veilig, duurzaam, kostenbewust en democratisch aangestuurd functioneel waterbeheer door proactieve samenwerking, innovatie, klantgerichtheid en goed werkgeverschap'^{xxxiv}

Deze missie is in het document 'het waterschap van de toekomst' vertaald naar een Visie. De kern van deze visie is^{xxxv}:

- 1) Wateropgaven centraal (weten wat er speelt wettelijk en in de omgeving)
- 2) Waterschap als Denker & Regisseur (vertaalslag kunnen maken van wat wettelijk moet en wat de omgeving vraagt naar concrete programma's en hier uitvoering aan kunnen geven)
- 3) Kostenbewust (uitvoeringskosten reëel en in balans tussen kwaliteit en kwantiteit)
- 4) Van toegevoegde waarde zijn (dienstig, samenwerken, met de omgeving denken in opgave en oplossingen)
- 5) Draagvlak (maatschappelijke inbedding, toegankelijkheid van waterwerken)

De missie en de visie geven op een hoog abstractieniveau weer waar het waterschap voor staat. Om een uitspraak te kunnen doen welke kennis nodig om de waterschapstaken uit te kunnen voeren, is deze herschreven naar de verschillende kenniscomponenten (informatie, ervaring, vaardigheden en attitude)

Voor ieder kernwoord of item uit de visie is een bepaalde kenniscomponent nodig. In onderstaande tabel is dit weergegeven:

Visie	Informatie	Ervaring	Vaardigheden	Attitude
Wateropgaven centraal	Wet en Regelgeving	Aanvoelen wat met bepaalde teksten wordt bedoeld	Het juist interpreteren van teksten	Onderzoekend
	Ontwikkelingen in Omgeving	<ul style="list-style-type: none">• Weten met wie te praten• Ontwikkelingen juist inschatten	Communiceren	Nieuwsgierig, dienstverlenend

Visie	Informatie	Ervaring	Vaardigheden	Attitude
Waterschap als Denker & Regisseur	Wat zijn de wateropgaven	<ul style="list-style-type: none"> • Inschatten bestuurlijk draagvlak • Technische mogelijkheden 	<ul style="list-style-type: none"> • Vertaling kunnen maken van opgave naar (technische) oplossingsrichting 	Onderzoekend, sensitief,
	Oplossingsrichting wateropgave	Leiden van projecten, aansturen	Mensen motiveren	
Kostenbewust	Marktconforme prijzen	Onderhandelen	<ul style="list-style-type: none"> • Onderhandelen • Bestek lezen / opstellen 	Kritisch, zuinig
Van toegevoegde waarde	<ul style="list-style-type: none"> • Weten wat er speelt (ambities, speerpunten, knelpunten, projecten, collegeprogramma's, WRO en gemeenten) • Watersysteem, hoe functioneert het (sterktes, zwaktes, kansen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Combineren van onderwerpen die zowel voor WRO als andere partijen relevant kunnen zijn • Omgeving aanvoelen 	<ul style="list-style-type: none"> • Communiceren • Eco- Hydrologische basis (benadering) 	<ul style="list-style-type: none"> • Betrouwbaar zijn • Open blik • toegankelijk • Nieuwsgierig • Andere motiveren en stimuleren
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> • Wensen uit de omgeving • De goede dingen van het schap • Posities en belangen van betrokkenen 	Weten wat te communiceren (relevante zaken eruit kunnen pikken)	Communiceren (luisteren)	Betrouwbaar

Tabel 2 (kenniscomponenten uit de visie)

In de bovenstaande tabel is op een hoog abstractieniveau weergegeven waar de 'gewenste' kennis bij WRO aan moet voldoen. Aangezien alle werkzaamheden of activiteiten bij het waterschap moeten passen binnen de visie, is met deze tabel duidelijk waar de kennis per activiteit aan moet voldoen.

In de kenniswaardeketen (figuur 2) wordt gesproken over Missie, Visie, Doelen, Strategie. In de bovenstaande tabel zijn enkel de Missie en de Visie uitgewerkt. De doelen en strategie zijn niet concreet beschreven en kunnen ook voor iedere taak anders zijn. Om deze reden zijn ze niet meegenomen in de tabel. Omdat de doelen en strategie concreet terug komen in de praktijkcases hoeven ze nu niet globaal beschreven te worden.

5.2 Methodische aanpak

Een van de doelen van dit onderzoek is om de organisatie van WRO praktisch handvatten te geven om kennis te managen. Hiervoor is de theoretische benadering van hoofdstuk 4 aangevuld met de uitwerking van de Missie en Visie uitgewerkt naar een stappenplan.

Stap 1: Analyse van de gewenste situatie aan de hand van tabel 2. In deze tabel is op hoog abstractie niveau de gewenste kennis beschreven. Voor de gegeven praktijksituatie dient de gewenste kennis concreter te worden beschreven, maar uiteraard binnen de kaders van tabel 2. (bepalen hoe groot het kennistekort is en in welke vorm de kennis beschikbaar moet komen: impliciet of expliciet)

Stap 2: Analyse van de huidige situatie (waar is een kennistekort).

Het verschil tussen stap 1 en 2 levert mogelijk een verschil op.

- Als er geen verschil is is het kennisniveau toereikend om de werkzaamheden uit te voeren.
- Als er meer kennis aanwezig is dan nodig, kan de organisatie zich afvragen of de kennis efficiënt wordt ingezet. Immers, een lamp van 1000 Watt in een ruimte waar 20 Watt toereikend is niet efficiënt.
- Als er op een onderwerp meer kennis nodig is dan beschikbaar is, dan zullen we dit verschil moeten overbruggen (kennismanagement).

Om het verschil te kunnen overbruggen moet je ook weten waar de benodigde kennis te halen is (waar kun je bijtanken ??). Kennis kan binnen de organisatie te halen zijn, extern, proefondervindelijk, in documentatie. Afhankelijk van de situatie kan dit verschillen.

Stap 3: Bepalen waar en in welke vorm (impliciet of expliciet) de ontbrekende kennis aanwezig is.

Op basis van het kennisconversie kwadrant (figuur 1) en de vorige stappen, moet blijken welke kennisconversieproces, voor de gegeven situatie het meest geschikt is.

Stap 4: Bepalen van de nodige kennisconversie. Het vergelijken van de huidige situatie met de gewenste situatie.

Het kennisconversie proces leidt naar een aantal beschikbare methode (tabel 1). Hieruit moet de voor de situatie meest geschikte methode worden gekozen, en kan aan de slag worden gegaan met kennismanagement.

Stap 5: Kiezen van de geschikte methode (tabel 1)

6 Hoe is kennismanagement toe te passen in de praktijk

In dit hoofdstuk worden getoetst het stappenplan van hoofdstuk 5 ook daadwerkelijk functioneert. Hiervoor worden de praktijkvoorbeelden die in hoofdstuk 2 zijn geschetst getoetst aan dit stappenplan. Uit de toetsing volgt welke kennisdelingsmethode het meest geschikt zou zijn.

Het is niet mogelijk om binnen het tijdsbestek van dit onderzoek de verschillende methodes ook daadwerkelijk te gaan toetsen. Wel is de bedoeling om inzicht te krijgen hoe het stappenplan in de praktijk toe te passen is en of dit functioneel is voor het waterschap ??

6.1 Voorbeeld 1: Beheerregister (inspelen op veranderende omgeving)

In het voorbeeld van het beheerregister is beschreven dat het werk dat voorheen door één collega werd uitgevoerd nu is verdeeld over 7 collega's. Er heeft echter geen kennisoverdracht plaatsgevonden waardoor de 7 collega's maar ten dele weten wat er moet gebeuren en eigen interpretaties geven aan hoe het werk wordt uitgevoerd. De vraag is nu hoe er voor gezorgd kan worden dat de 7 collega's alsnog de benodigde kennis vergaren om de werkzaamheden goed en op een eenduidige wijze uit te voeren. Welke kennisdelingsmethode is hiervoor het meest geschikt ?

Om hier antwoord op te geven worden het implementatiekader van paragraaf 5.5 gevolgd:

Stap 1: Analyse van de huidige situatie (waar is een kennistekort).

Stap 2: Analyse van de gewenste situatie (bepalen hoe groot het kennistekort is en in welke vorm de kennis beschikbaar moet komen: impliciet of expliciet)

Stap 3: Bepalen waar en in welke vorm (impliciet of expliciet) de ontbrekende kennis aanwezig is.

Stap 4: Bepalen van de nodige kennisconversie. Het vergelijken van de huidige situatie met de gewenste situatie.

Stap 5: Kiezen van de geschikte methode (tabel 1)

Stap 1: Analyse van de huidige situatie

Deze stap heeft plaatsgevonden en is beschreven in het voorbeeld 1 (voorbeeld in blauw kader, hoofdstuk 2). Het kennistekort is de onwetendheid van een aantal medewerkers hoe gegevens te beheren zijn. Welke informatie is belangrijk om op te slaan en welke niet ? Waar zijn de gegevens te vinden en waar zijn ze op te slaan ?, en hoe zijn de gegevens vervolgens op te slaan (welke systemen en hoe doe je dat)? .

Stap 2: Analyse gewenste situatie

De gewenste situatie is dat alle medewerkers dezelfde keuzes en afwegingen maken waardoor het beheerregister zo consequent als mogelijk wordt bijgehouden.

Het bijhouden van het beheerregister is geen doel op zich, het is daardoor lastig om vanuit de MVDS van de organisatie (tabel 2) te herleiden welke kenniscomponenten er nodig zijn. Echter, in het beheerregister staat de informatie die als input dient voor primaire processen. Het consequent en eenduidig vullen van het beheerregister is daarmee van wezenlijk belang omdat anders spraakverwarring, verschillen in interpretatie ontstaan of onjuiste informatie wordt verstrekt. De gevoeligheid hiertoe blijkt ook uit de huidige praktijk.

Stap 3: Bepalen waar en in welke vorm de ontbrekende kennis voorkomt

Collega Vesna heeft het beheerregister 15 jaar bijgehouden, gevuld en gewijzigd. Zij herkent in iedere situatie exact wat er moet gebeuren en wat de consequenties van bepaalde keuzes zijn. Weinig tot niets van de handelingen, overwegingen of keuzes die Vesna maakt zijn beschreven. Dit heeft als nadeel dat het waterschap afhankelijk is van één persoon, geen controle mogelijk is, en de kans op willekeur zich voordoet.

De kennis die nodig is om de systemen te vullen is te verwaarlozen, de crux zit in de afweging die wordt gemaakt. De keuze die uiteindelijk wordt gemaakt gebeurt op basis van persoonlijk inzicht. Alle kennis is impliciet aanwezig.

Stap 4: Welke kennisconversie is nodig

Het is lastig om 7 collega's die allen vanuit een andere achtergrond naar het beheerregister kijken dezelfde keuzes te laten maken als er geen duidelijke afwegingen aan ten grondslag liggen. De afwegingen die nu vaak onbewust worden genomen dienen duidelijk te worden voor een ieder. Alleen dan kan de uitkomst voor iedere vraag hetzelfde worden en het beheerregister eenduidig worden gevuld.

Omdat meerdere medewerkers de werkzaamheden met betrekking tot het beheersregister verrichten wordt er minder routinematig gewerkt. Waar Vesna voorheen bijna dagelijks werkte met het beheerregister zal dit in de toekomst tweewekelijks, maandelijks en voor enkele collega's slechts enkele keren per jaar zijn. Omdat er minder routine wordt opgebouwd is het van belang dat de keuzes, afwegingen, en de technische vaardigheden nodig voor het vullen van het systeem expliciet aanwezig zijn en als naslagwerk gebruikt kunnen worden zodra dit nodig is. De kennis is in de huidige situatie aanwezig als ervaring.

Huidige situatie

	Informatie	Ervaring	Vaardigheden	Attitude
	Geen info	Onbewuste afwegingen	Invullen diverse systemen (Access en GEO toepassing)	Pragmatisch innovatief

Gewenste situatie

	Informatie	Ervaring	Vaardigheden	Attitude
	Beschrijving ervaring van vroegere situatie	Niet van toepassing	Invullen diverse systemen (Access en GEO toepassing)	nauwgezet

De verandering is dat de ervaringen en de onbewuste afwegingen die nu worden gemaakt op een dusdanig manier beschreven en geordend worden dat deze voor de overige collega's duidelijk worden. De houding die nodig is, verandert van pragmatisch naar nauwgezet omdat het voor de eenduidigheid van belang is dat de beschrijvingen consequent worden gevuld. Het kennisconversieproces (van impliciet naar expliciet) dat hierbij hoort is externalisatie. Verder dient kritisch bekeken te worden welke informatie echt belangrijk is, nice to know versus need to know

Stap 5: Welke methode kan het beste worden toegepast

De methoden (tabel 1) die bij externalisatie horen zijn: Analyseren van het leerklimaat, Leernetwerken, Brainstormen, Critical incidents methode, Expert als docent, Gezamenlijk ontwerpen, Hardop denken, Imaginatie, Interviewen, Mindmapping, Reflectie op de zeven leerfuncties, Scenario's ontwikkelen, Schrijvend expliciteren, Zelfreflectie-instrumenten. Zoals beschreven in stap 3 dienen de ervaringen te worden omgezet naar informatie en op een dusdanige wijze te worden geordend dat deze raadpleegbaar is voor meerdere collega's. De methoden die hierbij kunnen helpen zijn:

- Interviewen: De expert bevragen over de expertise die hij/ zij bezit om zo de onbewuste afwegingen en de keuzes die hierbij horen helder te krijgen.
- Brainstormen,
- Hardop denken,
- Schrijvend expliciteren: Publiceren/opschrijven dwingt experts tot reflectie en tot het zorgvuldig en begrijpelijk verwoorden van hun inzichten.
- Mindmapping: Bij mindmapping worden relaties tussen begrippen en informatie visueel gemaakt. Het is een associatieve methode, die aansluit bij de manier waarop wij veelal denken (in associaties en niet in rijtjes) om de keuzes en afwegingen zodanig te ordenen dat ze terug te vinden zijn

De overige methoden lijken minder geschikt. Zowel de leernetwerken, de reflectie op de zeven leerfuncties, als de scenario's ontwikkelen gaan in op inhoudelijke verbetering van het proces (bijlage 1). Dat is bij deze cases niet aan de orde, het probleem is dat de inhoudelijke kennis niet breed genoeg bekend is binnen de organisatie en niet dat de kennis van onvoldoende niveau is. Het analyseren van het leerklimaat, gaat in op leerklimaat (voorwaarden scheppend). Er zijn geen signalen om aan te nemen dat dit niet goed is.

De critical incidents methode gaat in op concrete voorvallen terwijl in deze cases de algemene belangenafweging centraal staat. De expert als docent is ook niet van toepassing vanwege de lage frequentie waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd niet geschikt. De bedoeling is juist een procesmatige benadering bij het bijhouden van het beheerregister. Om deze reden zijn het zelfreflectie instrument en de imaginatie ook niet van toepassing. Tot slot, het gezamenlijk ontwerpen is niet aan de orde omdat er slechts één expert is., er zijn geen verschillende experts

6.2 Voorbeeld 2: Waterkeringen (risico en kennisafhankelijkheid)

Bij het voorbeeld van kennisafhankelijkheid is het probleem dat essentiële informatie in het hoofd van een enkeling zit (impliciete kennis). Het waterschap is hierdoor kwetsbaar. Impliciete kennis is iets dat iedereen opbouwt. Naar mijn mening heeft impliciete kennis ook vele voordelen. Zo is het mogelijk om een veel groter speelveld te bestrijken en de kennis beter te combineren met andere ontwikkelingen dan wanneer de kennis expliciet aanwezig is. Kennis in de hoofden van de medewerkers is dan ook niet iets waar je als organisatie bang voor moet zijn. Gevaarlijk wordt het wel als de afhankelijk en dus het risico te groot wordt.

Stap 1: Analyse van de huidige situatie

De analyse heeft plaatsgevonden en is beschreven in voorbeeld 2 (blauwe kader, hoofdstuk 3). Het probleem is dat de kennis, die overigens ruim voldoende aanwezig is, niet toeganke-lijk is voor de rest van de organisatie.

Stap 2: Analyse van de gewenste situatie

De kennis is breder toegankelijk waardoor de organisatie niet afhankelijk is van één persoon. Als er wordt gekeken naar de kenniscomponenten uit de visie kan gesteld worden dat voor ieder component en ieder speerpunt kennis aanwezig is in de huidige situatie. Het is niet nodig om een limitatieve lijst te geven, wel is voor ieder onderdeel voorbeelden benoemd.

Visie	Informatie	Ervaring	Vaardigheden	Attitude
Wateropgaven centraal	Wet en Regelgeving Veiligheidstoets HR2006 Technische protocollen Deltaprogramma	Aanvoelen wat met bepaalde teksten wordt bedoeld	Het juist interpreteren van teksten. Kunnen combineren	Onderzoekend
	Ontwikkelingen in Omgeving (waar welke projecten, welk veiligheidsniveau, knelpunten systeem))waar is de dijk te laag))	<ul style="list-style-type: none"> • Weten met wie te praten • Ontwikkelingen juist inschatten • Externe ontwikkeling kunnen vertalen naar systeem • 	<ul style="list-style-type: none"> • Communiceren • Tekening lezen • Technisch inzicht wtk • 	Nieuwsgierig, dienstverlenend
Kostenbewust	Wat zijn de wateropgaven	<ul style="list-style-type: none"> • Inschatten bestuurlijk draagvlak • Technische mogelijkheden 	<ul style="list-style-type: none"> • Vertaling kunnen maken van opgave naar (technische) oplossingsrichting 	Onderzoekend, sensitief,
	Oplossingsrichting wateropgave	Leiden van projecten, aansturen	Mensen motiveren	
Kostenbewust	Marktconforme prijzen	Onderhandelen	<ul style="list-style-type: none"> • Onderhandelen • Bestek lezen / opstellen 	Kritisch, zuinig
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> • Weten wat er speelt (ambities, speerpunten, knelpunten, projecten, collegeprogramma's, WRO en gemeenten) • Watersysteem, hoe functioneert het (sterktes, zwaktes, kansen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Combineren van onderwerpen die zowel voor WRO als andere partijen relevant kunnen zijn • Omgeving aanvoelen 	<ul style="list-style-type: none"> • Communiceren • Eco- Hydrologische basis (benadering) 	<ul style="list-style-type: none"> • Betrouwbaar zijn • Open blik • toegankelijk • Nieuwsgierig • Andere motiveren en stimuleren

Visie	Informatie	Ervaring	Vaardigheden	Attitude
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> Wensen uit de omgeving De goede dingen van het schap Posities en belangen van betrokkenen 	Weten wat te communiceren (relevante zaken eruit kunnen pikken)	Communiceren (luisteren)	Betrouwbaar

Tabel 4 (kenniscomponent waterkeringen)

Stap 3: Bepalen waar en in welke vorm de ontbrekende kennis aanwezig is.

De collega in dit voorbeeld beschikt over veel impliciete kennis. Daarnaast heeft hij ook veel kennis expliciet gemaakt en in systemen opgeslagen. De structuur achter deze systemen en de opslag van informatie is vaak alleen bij hem bekend. Dit komt mede doordat hij eigen systemen heeft gebouwd waarin de informatie is opgeslagen.

Voor een buitenstaander is de informatiearchitectuur hierachter moeilijk (of niet) te ontdekken. Daarnaast zijn ontwikkelingen uit de omgeving op zeer diverse onderdelen in zijn totaliteit alleen bij hem bekend. Dit komt mede door zijn eigen interesse, nieuwsgierigheid, en het vermogen de voor het waterschap belangrijk informatie te kunnen onderscheiden van de niet belangrijke informatie.

Stap 4: Bepalen van de nodige kennisconversie.

Een groot voordeel voor het waterschap is dat de kennis in één persoon gebundeld is. Hierdoor is het heel makkelijk te combineren en consequenties van mogelijke maatregelen te overzien. Het is niet onderzocht of bewezen, maar ik vermoed dat dit het waterschap veel geld bespaart. Er wordt immers geen geld of energie gestopt in onnodige vragen of maatregelen. Het nadeel is de kwetsbaarheid en afhankelijkheid.

Om het voordeel te behouden maar de afhankelijk of de kwetsbaarheid te verminderen kan ervoor worden gekozen om meerdere personen op te leiden voor het onderdeel waterkeringen. Het kennisconversieproces dat hierbij hoort is socialisatie, van impliciete kennis naar impliciete kennis.

De kennis die nu al expliciet aanwezig is dient expliciet aanwezig te blijven maar beter ontsloten te worden. Het probleem met de expliciete kennis is dat niet bekend is wat de kennis inhoudt en waar deze is opgeslagen, dit is impliciet bij die ene collega bekend. Het kennisconversie proces is dan ook van impliciet naar expliciet, externalisatie.

Stap 5: Welke methode kan het beste worden toegepast

De methoden (tabel 1) die bij socialisatie en combinatie horen zijn:

Socialisatie: e-mail / discussielijst, intervisie, kenniskaarten, leernetwerk, wandelgangen

externalisatie: analyseren van het leerklimaat, leernetwerken, brainstormen, critical incidents methode, expert als docent, gezamenlijk ontwerpen, hardop denken, imaginatie, interviewen, mindmapping, reflectie op de zeven leerfuncties, scenario's ontwikkelen, schrijvend expliciteren, zelfreflectie-instrumenten.

Socialisatie:

De enige geschikte methode lijkt de intervisie, het bespreken van de vakinhoudelijke problemen waardoor de deskundigheid van de betrokkenen wordt vergroot.

De overige methoden: leernetwerk, wandelgangen, kenniskaarten zijn niet geschikt omdat ze ingaat op het ontwikkelen van nieuwe kennis, te vrijblijvend is, de nuances van de impliciete kennis verloren gaan.

Persoonlijk zou ik opteren voor de meester-gezel relatie, waarbij de fijne kneepjes van het vak, van de een op de ander worden overgebracht. Dit heeft veel raakvlakken met intervisie maar is, zeker in de beginperiode, constanter van aard. De meester-gezel relatie is echter niet opgenomen in tabel 1. Gelijktijdig zal er nagedacht moeten worden naar een toegankelijk systeem om informatie in op te slaan.

Combinatie:

Het is onvoldoende bekend welke kennis / informatie expliciet aanwezig is. Zolang dit niet bekend is, is het ook niet mogelijk aan te geven welke methode geschikt is. De kenniskaarten lijken op het eerste oog geschikt om systematisch in beeld te brengen welke kennis er is, waar deze is en hoe deze is toe te passen (en/of door wie).

Belangrijker dan het kiezen van een kennisdelingsmethode is de mentale verandering die nodig is bij de organisatie. Van kennis is macht naar kennisdelen is kracht. Het meenemen van de collega's is hierin heel belangrijk omdat zij uiteindelijk het verschil maken.

6.3 Voorbeeld 3: Accountbeheer (veranderende bedrijfsprocessen)

In het voorbeeld van accountbeheer is een nieuw bedrijfsproces gestart. Voor deze nieuwe werkzaamheden is deels ook nieuwe kennis nodig. Vier medewerkers gaan de werkzaamheden uitvoeren. De vraag die de organisatie heeft is welke kennis er waar nodig is, en hoe deze kennis te vergaren is door de medewerkers.

Stap 1: Analyse van de huidige situatie

Het proces accountbeheer is een jaar geleden gestart. Er zijn vier medewerkers benaderd om het accountmanagement vorm te geven. Van de accountmanagers wordt verwacht de spin in het web te zijn, de verbindende schakel tussen gemeente en het waterschap. Het doel is om de samenwerking te bevorderen en waar mogelijk synergie-voordelen te behalen en kosten te besparen. Het proces accountbeheer is voor het waterschap nieuw en vooraf is slechts heel globaal gedefinieerd welke kennis nodig is om de doelen te behalen. De accountmanagers starten allen vanuit een andere achtergrond (inhoud en ervaring).

Stap 2: Analyse van de gewenste situatie

De gewenste situatie is dat iedere accountmanager voldoende kennis heeft om de taken uit te voeren en op een vergelijkbaar niveau opereert. Het onderwerp accountbeheer haakt direct aan op een aantal doelen uit de visie. In de onderstaande tabel zijn de kenniscomponenten van toepassing zijn op accountmanagement (zie ook tabel 2) benoemd:

Visie	Informatie	Ervaring	Vaardigheden	Attitude
Wateropgaven centraal	<ul style="list-style-type: none"> • Projecten • Contactpersonen • Ambities WRO • Ambities gemeenten 	<ul style="list-style-type: none"> • Besluitvorming • Wie is van invloed • Verborgten / dubbelen agenda's • Weten hoe bestuurlijke processen verlopen 	<ul style="list-style-type: none"> • Analyseren • Luisteren 	<ul style="list-style-type: none"> • innovatief • samenwerkend
Van toegevoegde waarde	<ul style="list-style-type: none"> • Weten wat er speelt (ambities, speerpunten, knelpunten, projecten, collegeprogramma's, WRO en gemeenten) • Watersysteem, hoe functioneert het (sterktes, zwaktes, kansen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Combineren van onderwerpen die zowel voor WRO als andere partijen relevant kunnen zijn • Omgeving aanvoelen 	<ul style="list-style-type: none"> • Communiceren • Eco- Hydrologische basis (benadering) 	<ul style="list-style-type: none"> • Betrouwbaar zijn • Open blik • toegankelijk • Nieuwsgierig • Andere motiveren en stimuleren
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> • Wensen uit de omgeving • De goede dingen van het schap • Posities en belangen van betrokkenen 	Weten wat te communiceren (relevante zaken eruit kunnen pikken)	Communiceren (luisteren)	Betrouwbaar

Tabel 3 (kenniscomponent accountbeheer)

Stap 3: Bepalen waar en in welke vorm de ontbrekende kennis aanwezig is.

De accountmanager hoeft geen verregaande inhoudelijke kennis over zaken te hebben. De benodigde informatie is globaal en ruim voldoende aanwezig binnen het waterschap. De accountmanagers zijn mede op hun attitude geselecteerd. Er zijn geen signalen dat hier een verandering gewenst is. Wat overblijft zijn de componenten Ervaring en Vaardigheden. Het gaat hierbij vooral over communiceren en het oppikken van signalen. Dit zijn bij uitstek onderwerpen die impliciet van aard zijn.

Bij de programmamanager accountbeheer en bij de meer ervaren collega's als wel bij het management is veel kennis aanwezig.

Stap 4: Bepalen van de nodige kennisconversie.

De kennisconversie richt zich bij dit onderwerp vooral op de componenten ervaring en vaardigheden waarbij de focus ligt op communicatie. Het gaat om impliciete kennis die impliciet aanwezig moet zijn. Het kennisconversieproces dat hierbij hoort is socialisatie.

Stap 5: Kiezen van de geschikte methode

De leermethoden die bij socialisatie horen (tabel 2) zijn: e-mail/ discussielijst, intervisie, kenniskaarten, leernetwerken, wandelgangen.

Al deze methodes worden gehanteerd bij accountmanagement. Relevante informatie wordt doorgestuurd naar de verschillende accountmanagers. Intervisie vindt tweewekelijks in een overleg plaats. Kenniskaarten zijn gemaakt, leernetwerken gestart en voor de wandelgangen, het bij elkaar binnenlopen voor raad en advies is volop ruimte.

6.4 Voorbeeld 4: Pensioen (vergrijzing, flexibele arbeidsmarkt)

Het onderwerp in dit voorbeeld is de pensionering van medewerkers en de daarmee vertrekkende kennis. Uiteraard is in dit voorbeeld een parallel te trekken naar medewerkers die na een bepaalde periode voor een andere werkgever kiezen. Ook in dit laatste geval vertrekt er kennis. De komende jaren zullen een aantal medewerkers bij WRO de pensioengerechtigde leeftijd behalen. Het vraagstuk hoe om te gaan met de vertrekkende kennis is dan ook actueel.

In het genoemde voorbeeld is gekozen om via de meester-gezel methode de aanwezige kennis over te dragen op de nieuwe collega. Deze aanpak heeft goed gewerkt omdat de nieuwe medewerker zelfstandig functioneert en op alle fronten een goede vervanger is. De vraag in dit voorbeeld is wat we ervan kunnen leren voor een volgende situatie. Het stappenplan zal hier dus niet worden gevolgd.

Stap 1: Analyse van de huidige situatie

De werkzaamheden die in dit voorbeeld centraal staan betreffen het onderhouden en beheren van het meetnet en de elektrotechnische installaties in het beheersgebied zoals bijvoorbeeld stuwen, sluisdeuren. De kennis die nodig is om de werkzaamheden uit te kunnen voeren is divers. Enerzijds gaat het om vakkennis over electrotechniek en het functioneren van de diverse installaties. Anderzijds gaat het over gebiedskennis, knelpunten in het systeem, weten hoe het watersysteem reageert, ervaringen met aannemers en collega's etc.

De vertrekkende medewerker heeft de laatste jaren veel tijd gestoken in documenteren en archiveren van technische informatie en kennis die nodig is om de genoemde werkzaamheden te kunnen uitvoeren. Ook het watersysteem is tot een bepaalde hoogte beschreven in (geografische)informatiesystemen.

Stap 2: Analyse van de gewenste situatie

De nieuwe collega is geselecteerd op basis van vaardigheden in telemetrie, electrotechnische kennis etc. bij vorige werkgevers. De inhoudelijke vakkennis was dus aanwezig, de specifieke watersysteemkennis niet.

Niet alle kennis leent zich ervoor om op te slaan in informatiesystemen. Dit komt omdat sommige kennis niet eenduidig is en keuzes ook op basis van gevoel en vaak onbewust worden gemaakt. Deze kennis dient dus overgedragen te worden.

Stap 3: Bepalen waar en in welke vorm de ontbrekende kennis aanwezig is.

Veel kennis is expliciet gemaakt. De kennis die zich hier niet voor leent is nog steeds impliciet aanwezig bij de vertrekkende, met pensioen gaande collega.

Stap 4: Bepalen van de nodige kennisconversie.

Vooraf is veel kennis omgezet in informatie en toegankelijk is gemaakt via het interne document beheer systeem (Corsa) en expliciet aanwezig. De impliciete kennis die nog overgedragen moet worden lijkt zich er niet voor te lenen om expliciet te maken. Het kennisconversieproces dat nodig is (van impliciet naar expliciet), is socialisatie.

Stap 5: Kiezen van de geschikte methode

Er is gekozen om voor een periode van 3 maanden de vertrekkende en de nieuwe collega samen te laten werken. Deze keuze is gemaakt omdat de leidinggevende vond dat belangrijke kennis die nodig is het beste in een één op één situaties is over te brengen.

Vooraf is niet in een vastomlijnd programma beschreven welke kennis overgebracht dient te worden. Er is niet gestuurd op kennis en vooraf zijn ook geen doelen gesteld. Vanuit de theorie geredeneerd is dit uiteraard niet de juiste weg, maar toch is het gewenste resultaat bereikt, immers de werkzaamheden worden naar volle tevredenheid uitgevoerd.

Dat de gekozen methode gewerkt heeft, heeft met mensen te maken. De instelling van de collega die met pensioen ging was gericht op kennis delen. Voor zichzelf had hij een bepaald beeld wat de nieuwe collega allemaal moest kunnen en weten. De nieuwe collega was leergierig en had voldoende niveau om een onderscheid te kunnen maken tussen wat belangrijk is en wat niet.

Er hebben twee kennisconversietrajecten plaatsgevonden:

Externalisatie: dit traject is enkele jaren geleden gestart door alle informatie en kennis te inventariseren, rubriceren en te ordenen in systemen.

Socialisatie: de nieuwe medewerker wegwijs te maken in de systemen en de nuances van de werkzaamheden eigen te maken.

Het gebruik van beiden trajecten blijkt heel efficiënt gewerkt te hebben. Doordat jaren geleden al begonnen is met het beschrijven van de kennis en informatie is de hoeveelheid kennis die de nieuwe medewerker zich eigen moet maken beperkter. Ook is er eenvoudiger een structuur in de werkzaamheden te ontdekken omdat veel kennis en informatie is gerubriceerd. De nuances van het vak zijn niet verloren gegaan doordat het socialisatietraject ook heeft plaatsgevonden.

6.5 Conclusie

Uit de toetsing van de praktijkvoorbeelden is het volgende te concluderen:

Conclusie voorbeeld 1

Bij het uitvoeren van incidentele werkzaamheden is een andere vorm van kennis noodzakelijk dan bij de uitvoer van routinematig werkzaamheden. In het eerste geval moet de kennis ook raadpleegbaar zijn bijvoorbeeld als naslagwerk (procedure, werkinstructie) en kan men

niet verwachten dat de kennis in de hoofden aanwezig is en werkzaamheden automatisch worden uitgevoerd.

Er is in dit voorbeeld niet één absolute methode om kennis te delen. Ten aanzien van de kennisoverdracht zijn er bij dit voorbeeld wel 5 methoden of technieken die toe te passen zijn. Welke methode het meest geschikt is lijkt ook afhankelijk te zijn van de persoonlijke voorkeuren van degene die er uitvoering aan moeten geven.

Conclusie voorbeeld 2

Kennis in de hoofden van de medewerkers is niet iets waar we voor moeten vrezen. Het biedt ook grote voordelen. Impliciete kennis is eenvoudiger te verrijken dan expliciete kennis. Door wat men al weet te combineren met wat men leest of wat men hoort op de wandelgang ontstaat weer nieuwe kennis. Ook wordt er een extra dimensie (gevoel / interpretatie) aan de kennis gegeven, dit is iets wat met expliciete kennis niet kan. Wel is het voor een organisatie gevaarlijk is om voor een dergelijk belangrijk thema afhankelijk te zijn van één persoon.

In dit voorbeeld moet een aanzienlijke hoeveelheid aan impliciete kennis worden overgedragen. De methoden die volgens de tabel hiervoor geschikt zijn lijken niet toereikend te zijn. De meest geschikte methode lijkt de meester-gezel relatie. Deze komt echter niet voor in de tabel. De conclusie is dan ook dat de tabel niet volledig is en essentiële methodes ontbreken.

Om de afhankelijkheid te verminderen is het ook aan te bevelen niet alle kennis één op één over te dragen maar een analyse te maken welke kennis impliciet en welke expliciet terug moet komen danwel breder in de organisatie beschikbaar moet zijn. Voor beide kennisvormen zijn andere conversieprocessen en kennisdelingsmethode nodig.

Het één op één overbrengen van kennis kost tijd. Zowel aan de kant van de zender als aan de kant van de ontvanger. Bij het managen van de kennis, zeker bij complexe vraagstukken zoals de waterkeringen moet men de tijd ook nemen.

Conclusie voorbeeld 3

Na het doorlopen van het stappenplan kwamen er een aantal kennisdelingsmethodes naar voren die goed toe te passen zijn. Deze methoden worden in de praktijk voor dit onderwerp ook gebruikt. Dat het programma nog niet zo verloopt als gepland kan twee oorzaken hebben:

- 1) Het opdoen van ervaring en vaardigheden kost meer tijd dan vooraf gedacht
- 2) De accountmanagers staan onvoldoende open, of besteden onvoldoende tijd aan het zich eigen maken van de kennis.

De in de voorbeeld toegepaste technieken of methoden zijn gelijk aan de methoden die voortvloeien uit de theoretische benadering. Echter, de methoden zijn gekozen zonder enige kennis of achtergrond van kennismanagement. De conclusie is dan ook dat je met gezond verstand een heel eind komt.

Conclusie voorbeeld 4

De gekozen meester-gezel methode is niet in de tabel opgenomen. Toch lijkt deze benadering wel de juiste keuze te zijn. De in de tabel gepresenteerde methoden lijken ook allemaal niet of te beperkt geschikt te zijn. De overige kennisdelingsmethoden die in de tabel bij

socialisatie benoemd zijn lijken allemaal niet van toepassing bij dit voorbeeld. De conclusie uit dit voorbeeld is dat de theoretische benadering maar ten dele klopt. Dat de tabel niet volledig is en daardoor eigenlijk niet echt bruikbaar.

Voor het slagen ben je afhankelijk van mensen. Hoe bereid is men om kennis over te dragen en hoe leergierig is iemand. Maar ook heeft iemand het geduld (en didactische vaardigheden) om kennis over te brengen en anderzijds, heeft iemand voldoende niveau om alles een plaats te geven. Deze factor komt onvoldoende tot uiting in het stappenplan.

Werkt de voorgestelde systematiek

De onderzoeksvraag die centraal stond in dit hoofdstuk was 'Hoe is kennismanagement toe te passen in de praktijk'.

De voorgestelde systematiek lijkt goed te werken. De moeilijkste en belangrijkste stappen in het stappenplan zijn het formuleren van de gewenste situatie en het objectief inschatten van de werkelijke situatie. Wat willen we en waarom willen we dat. Uit deze analyse moet ook blijken in welke vorm de kennis uiteindelijk aanwezig moet zijn, impliciet of expliciet. Hierbij is het van belang de focus op het doel (waar doe ik het voor) te houden.

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van een set van 23 kennisdelingsmethode (tabel 1). Dit aantal en de diversiteit van de methodes is te beperkt en daardoor eigenlijk niet bruikbaar. Het gevaar is namelijk dat men zich blind staart op de 23 genoemde methoden en daarmee de overige uit het oog verliest. Ook gaat de informatie en automatisering onverminderd snel verder. Dit biedt vele kansen in de vorm van informatie / kennis deling, opslag en ontsluiting.

Daarnaast heeft iedere medewerker een persoonlijke voorkeur bij het opnemen en verwerken van informatie. De één begraaft zich het liefst in vakliteratuur voordat hij een nieuwe vaardigheid in de praktijk beproeft, en er zijn mensen die de voorkeur geven aan een trial and error methode. Afhankelijk van persoonlijke voorkeuren of affiniteiten kan de ene methode meer geschikt zijn dan de ander. Deze factor is niet meegenomen in de systematische benadering maar is wel van wezenlijke invloed bij het kiezen van de meest geschikte methode.

7 Borgen in de organisatie

Weten 'hoe' je kennismanagement moet toepassen is net zo belangrijk als weten 'wanneer' je kennismanagement moet toepassen. Natuurlijk geldt ook dat de medewerkers er open voor moeten staan (cultuur) en dat het wordt ondersteund in de werkprocessen (structuur). De onderzoeksvraag die in dit hoofdstuk centraal staat is 'hoe is kennismanagement te borgen in de organisatie'. Deelvragen hierbij zijn:

- Wanneer is kennismanagement wenselijk ?
- Hoe is de structuur rondom kennismanagement te borgen binnen de organisatie ?
- Hoe is de cultuur van kennismanagement te borgen in de organisatie ?

7.1 Wanneer is kennismanagement wenselijk ?

Zoals in hoofdstuk 4 is aangegeven is kennismanagement het managen van de productiefactor kennis met als doel het rendement en het plezier van deze productiefactor te verhogen. Kennismanagement is dus van toepassing in die situaties waarbij het rendement op kennis onvoldoende is. Dit komt voor in situaties waarbij het gewenste kennisniveau niet overeenkomt met het aanwezige kennisniveau. Dit kan voorkomen in situaties waarbij:

- a) Nieuwe kennis moet worden ontwikkeld
- b) Aanwezige kennis moet worden verbeterd

Ontwikkelen nieuwe kennis

Iedere organisatie wordt regelmatig geconfronteerd met veranderingen waarbij nieuwe kennis moet worden ontwikkeld. Veranderingen die voorkomen zijn bijvoorbeeld:

- Er komen andere computersystemen
- Er komen nieuwe taken bij
- Wijziging personeelsbestand door vertrek, pensioen, interne verschuiving / doorgroei
- Verbetering of optimalisatie werkprocessen.
- Er wordt ingespeeld op de veranderende omgeving.
- Andere eisen of normen van wet en regelgeving
- Bezuinigingen, fusie of samenwerking zijn ook voorbeelden van veranderingen die echter minder frequent voorkomen.

Om werkzaamheden uit te voeren is kennis nodig. Een verandering van de werkzaamheden betekent dan ook een verandering van de kennis die nodig is om deze werkzaamheden uit te voeren.

Vaak zijn veranderingen zo klein dat van de medewerkers verwacht mag worden dat zij professioneel genoeg zijn om hier mee om te gaan. Soms is dat echter ook niet het geval.

Verbeteren bestaande kennis

Een andere situatie waarbij het sturen of managen van kennis relevant is, is bij de uitvoering van de dagelijkse werkzaamheden. Als er onvoldoende kennis aanwezig is om de taken te kunnen uitvoeren kan verbreding of verdieping van kennis nodig zijn. Het tijdig signaleren van een gebrek aan kennis is hierbij van belang. Belangrijke signalen kunnen zijn:

- Het niet halen van targets of procesindicatoren (PI)
- Er komen veel klachten binnen
- Medewerkers hebben veel instructie nodig
- Werkdrukke

- Maar ook kan het zijn dat medewerkers zelf aangeven een verdieping op een bepaald onderwerp te wensen.

7.2 Hoe is Kennismanagement te borgen binnen de huidige structuren ?

Wetende dat kennismanagement belangrijk is bij veranderingen en verbeteringen is het voor de borging van kennismanagement in deze situaties belangrijk te weten hoe deze processen verlopen.

Ontwikkelen nieuwe kennis

Zoals gezegd komen veranderingen veelvuldig voor bij een organisatie, zo ook bij WRO. Om de factor kennis te kunnen borgen bij veranderingen is het nodig te weten hoe de veranderingen tot stand komen. Wie doet het voorstel en wie neemt beslissing om de verandering door te voeren en hoe gaat men hierbij om met kennis ?

Voor WRO geldt dat de voorstellen tot veranderingen door velen worden gedaan. Meestal zijn het de coördinatoren of beleidsmakers van een bepaald taakveld.

Alle voorstellen worden opgesteld volgens een vastgesteld sjabloon. Hierbij wordt er vermeld wat de financiële consequenties zijn van het voorstel en of er raakvlakken zijn met andere werkprocessen. Deze voorstellen worden ingebracht in het management overleg waar uiteindelijk de beslissingen genomen worden.

Bij WRO zijn de belangrijkste werkprocessen beschreven volgens de ISO systematiek. Een doel van ISO is om de processen continu te blijven verbeteren. Uit de verschillende ISO-processen komen ook regelmatig verbetervoorstellen. Deze verbetervoorstellen worden door het management vastgesteld en zijn ook opgesteld volgens een standaard sjabloon. Door in de sjablonen aan management en ISO een aparte 'kennis' paragraaf toe te voegen is de factor kennis bij verandering procesmatig geborgd. De opsteller van het voorstel wordt namelijk verplicht na te denken wat de consequenties van de verandering op de factor kennis zijn.

Daarnaast zijn er uiteraard ook tal van kleine veranderingen die gaande weg de rit worden doorgevoerd. Deze zijn minder tastbaar omdat de besluiten hiertoe vaak op ad-hoc basis worden genomen.

Verbeteren bestaande kennis

De verschillende teams en afdelingen functioneren over het algemeen goed. Deze conclusie wordt onderbouwd door het feit dat de werkprocessen bij WRO al jaren ISO gecertificeerd zijn en het aantal klachten of zelfs rechtszaken gering is. Dat de teams goed functioneren is ook aangegeven door de directie. Wanneer er sprake is van onvoldoende kennis, en verbetering wenselijk is, heeft dit te maken heeft met individuen en niet met teams.

De borging van het aspect kennis bij de uitvoering van de dagelijkse werkzaamheden kan gezocht worden in het contact tussen leidinggevende en de individuele medewerkers.

Tussen leidinggevende en de medewerkers vinden halfjaarlijks functioneringsgesprekken plaats waarbij ook de persoonlijke ontwikkeling op de agenda staat. Door het aspect kennis ook nadrukkelijk op de agenda (standaardformat) te plaatsen worden de leidinggevende en de medewerkers gedwongen hierover na te denken. Voor de overleggen wordt een standaard agenda opgesteld. In dit overleg worden ook resultaatgerichte afspraken gemaakt tussen leidinggevende en medewerker.

Voor de leidinggevende is het zaak om de signalen op te pakken en te beoordelen of het aspect kennis (of het onvoldoende aanwezig zijn hiervan) hierbij een rol speelt. Hulpmiddel hierbij kan zijn om de procesindicatoren zodanig te formuleren dat de factor kennis meetbaar wordt. Vervolgens kan bij de jaarlijkse evaluatie van de ISO werkprocessen 'gemeten' worden of voldoende kennis aanwezig is en wat de eventuele effecten van kennismanagement zijn.

In het maandelijks klachten overleg waarbij de verschillende coördinatoren alle klachten bespreken kan bij veelvoorkomende klachten ingezoomd worden op het aspect kennis. Het borgen van dit laatste is lastig maar wellicht ook niet nodig zolang men er alert op is.

7.3 Hoe is Kennismanagement te borgen binnen de huidige cultuur ?

De verantwoordelijkheid van KM ligt bij het middle-management^{xxxvi}. Bij een relatief kleine organisatie als het waterschap en het diverse takenpakket van de medewerkers is het naar mijn mening niet voldoende om alleen het middle-management te benoemen als verantwoordelijke.

Iedereen die vanuit zijn functie betrokken is (of zou moeten zijn) bij de sturing op kennis draagt een verantwoordelijkheid. De functies waarbij dit het geval is zijn de volgende:

- Afdelingshoofden
- Coördinatoren
- Directie
- P&O
- Medewerkers informatievoorziening
- Kwaliteit / ISO (en hiermee dus ook de proceseigenaren)
- Communicatie

Zoals genoemd zijn er vele medewerkers betrokken bij KM. Wat de betrokkenheid of verantwoordelijkheid inhoudt is hieronder per functie beschreven.

Afdelingshoofd

Kennisontwikkeling is primair de verantwoordelijkheid van de leidinggevende. Het afdelingshoofd stuurt de afdeling integraal aan op organisatorische en materiele aspecten van bedrijfsvoering. Hij of zij coacht medewerkers, houdt de functionerings- en beoordelingsgesprekken, stelt samen met de medewerkers het persoonlijk ontwikkelingsplan op en initieert en begeleidt de implementatie van verandering en vernieuwingen.

Coördinator

De coördinator is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van het team, coacht, motiveert en steunt medewerkers, fungeert als eerste aanspreekpunt, signaleert problemen en knelpunten, lost conflicten en uitvoeringsproblemen op. Hij of zij levert ook een bijdrage aan de jaarlijkse gesprekcycclus functionerings- en beoordelingsgesprekken

Directie

De directie heeft, evenals de afdelingshoofden, een direct leidinggevende rol voor een aantal taakvelden. In deze hoedanigheid zijn zij sturend op kennis. Daarnaast hebben zij een bredere rol bij het bewaken van de kwaliteit van de organisatie en het begeleiden van veranderingen die hiervoor nodig zijn. Dit kan gezien worden als onderdeel van het verbetertraject 'van Goed naar Beter' dat is ingezet. Het doel van dit traject is onder andere het verhogen van taakvolwassenheid / professionalisering en meer flexibiliteit van inzetbaarheid creëren binnen de organisatie^{xxxvii}. Daarnaast zijn er functies die faciliteren en ondersteunend bezig zijn (of moeten zijn) met KM.

P&O

Ook het team P&O heeft raakvlakken met kennismanagement. Thema's^{xxxviii} als: arbeidsmarkt, het nieuwe werken, leeftijd beleid/duurzame inzetbaarheid, de veranderende relatie werkgever/werknemer (arbeidsverhoudingen) zijn enkele beleidsvelden waar dit team op actief is / zou moeten zijn.

Informatievoorziening

De verwevenheid van kennis en informatie is groot. De stafunit centrale informatievoorziening ondersteunt en begeleidt de organisatie om te voorzien in die informatiebehoefte. Daarbij heeft de centrale informatievoorziening de taak om consequenties van (externe) ontwikkelingen te benoemen en interne verbeterpunten te signaleren en dit alles te communiceren binnen de organisatie.

Kwaliteit / ISO

Waterschap Roer en Overmaas is vanaf 12 december 2006 ISO-gecertificeerd. In totaal zijn er 23 processen beschreven. Een van de belangrijkste doelstelling van het ISO-programma is het voortdurend verbeteren van de kwaliteit en de klanttevredenheid^{xxxix}. Dit impliceert ook dat er voortdurend wordt veranderd om de kwaliteit en klanttevredenheid te verbeteren. Bij veranderingen of verbeteringen komt het aspect kennis en kennisoverdracht al snel om de hoek kijken.

Communicatie

De afdeling communicatie is bij uitstek in de gelegenheid om de gehele organisatie te bereiken. Dit zou kunnen via intranet, nieuwsbrieven, het kwartaalblad van de organisatie.

Verhogen bewustzijn

Uiteraard is het zo dat mensen meer getriggerd zijn om bepaalde taken uit te voeren als ze zien dat het iets oplevert. Zo ook met kennismanagement. Het verhogen van het bewustzijn bij de verantwoordelijken met als doel dat zij bewuster gaan managen op kennis werkt het beste als er zichtbare resultaten zijn.

Niemand zal ontkennen dat kennis van zaken belangrijk is om, los van welk vakgebied, goed werk te kunnen leveren. Goed kennismanagement moet leiden tot een hoger rendement en meer plezier op de productiefactor kennis. Als kennis belangrijk is, is kennismanagement (in welke vorm dan ook)ook belangrijk.

Het verhogen van het bewustzijn kan door de verantwoordelijken op hun verantwoordelijkheid te wijzen. Dit antwoord lijkt te simpel en te eenvoudig , maar meer dan dit is het eigenlijk niet.

7.4 Conclusie

Kennis is van belang bij de uitvoer van de dagelijkse werkzaamheden. Het verbeteren of verbreden van het kennisniveau komt bij WRO voor, bij het ontwikkelen van nieuwe werkprocessen en bij het verbeteren van bestaande producten of processen. Bij nieuwe werkprocessen gaat het om het ontwikkelen van kennis op een bepaald onderwerp. Bij het verbeteren van bestaande processen of producten gaat het om bestaande kennis die niet meer toereikend of actueel is, dit kan op individueel of collectief niveau zijn. Het kan ook zijn dat kennis onvoldoende ontsloten is.

Het signaleren dat het kennisniveau voor een bepaald onderwerp onvoldoende is gebeurt ad-hoc. De wens is dat dit meer gestructureerd gebeurt waardoor de kans vermindert dat het aspect kennis wordt vergeten. De procedurele borging van het aspect kennis kan door het opnemen van kennisparagraaf in de volgende standaarden:

- MO voorstellen
- Verbeterformulier ISO
- Format functioneringsgesprek
- Evaluatie ISO-proces en de link tussen PI's en kennis

In totaal zijn er bij WRO circa 25 medewerkers betrokken en verantwoordelijk voor kennismanagement. De verantwoordelijkheid ten aanzien van kennis is beschreven in onder andere het functieboek. Het verhogen van het bewustzijn is niet meer dan de medewerkers op hun verantwoordelijkheid te wijzen.

In het voorbeeld van het beheerregister kwam naar voren dat een zekere mate van routine nodig is om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren. Dit is ook het geval bij kennismanagement. In totaal zijn er bij WRO circa 25 medewerkers betrokken en verantwoordelijk voor kennismanagement. De afdelingshoofden of leden van het MO, de opstellers van de verandervoorstellen komen niet frequent in aanraking met de beschreven KM vraagstukken. Om kennismanagement in de organisatie kwalitatief te kunnen borgen en routine op te bouwen is centralisatie binnen de organisatie te adviseren. De meest geëigende plek voor centralisatie is naar mijn mening niet binnen de afdelingen maar bij P&O (en dan vooral de O van organisatie).

Kennismanagement is meetbaar aan de hand van procesindicatoren of binnenkomende klachten of medewerkers tevredenheidsonderzoeken. De tijdspanne tussen het managen op kennis en eventuele resultaten zal groot zijn (conclusie hoofdstuk 6).

Het verhogen van het bewustzijn zal bij WRO niet zozeer het probleem zijn. Iedereen lijkt zich ervan bewust dat kennis nodig is om de taken te kunnen uitvoeren. De crux zal zitten in het tijd nemen voor het overdragen en verwerven van kennis. De waan van de dag leidt er vaak toe dat dergelijke onderwerpen naar de achtergrond verschuiven. Het toekennen van prioriteit aan het delen van kennis

Het veranderen van de cultuur bij medewerkers die een bepaalde zekerheid halen uit het gevoel onmisbaar te zijn wordt in dit onderzoek niet behandeld.

8 Conclusies en aanbevelingen

Het doel van dit onderzoek was om een beeld te krijgen of, en zo ja, hoe kennismanagement een bijdrage kan leveren aan het verder en blijvend verbeteren van het waterschap.

Hierbij zijn de volgende drie onderzoeksvragen gesteld:

1. Hoe is kennis te managen ?
2. Hoe is kennismanagement toe te passen in de praktijk ?
3. Hoe is kennismanagement te borgen binnen de organisatie ?

Ad 1

Kennis is te managen door een reëel beeld te schetsen van het huidige kennisniveau voor een bepaald onderdeel. Door een visie te hebben over het gewenste kennisniveau (wat wil ik) en vervolgens te faciliteren bij het overbruggen van het verschil in kennis.

Ad 2

De systematische aanpak die in hoofdstuk 5 is geschetst lijkt in de praktijk goed toepasbaar te zijn bij het managen van kennis. Logisch nadenken en het doel (wat wil ik bereiken) duidelijk voor ogen houden zijn hierbij het belangrijkste.

Ad 3

De procedurele borging van het aspect kennis kan door het opnemen van kennisparagraaf in de standaard verbeter of verander voorstellen. Door in de voorstellen het aspect kennis apart te benoemen wordt de opsteller van de stukken verplicht na te denken over de gevolgen van een bepaalde maatregel voor het kennisniveau.

Per hoofdstuk zijn de conclusies beschreven. De meest belangrijke conclusies zijn in de volgende paragraaf samengevat.

8.1 Conclusies

Kennis en kennismanagement is tastbaarder dan het in eerste instantie leek. Beide onderwerpen zijn rationeel verklaarbaar en daardoor ook tastbaar en aanwijsbaar. Dit is voor een organisatie van doeners wel prettig, we kunnen er dus mee aan de slag.

De voorgestelde systematiek (stappenplan hoofdstuk 5) werkt maar ten dele omdat de set van kennisdelingsmethodes te beperkt is. Er zijn vele goede en bruikbare methoden die ontbreken. Daarnaast heeft iedereen een eigen persoonlijke stijl in het opnemen en verwerken van informatie. De één begraaft zich het liefst in vakliteratuur voordat hij een nieuwe vaardigheid in de praktijk beproeft, de ander kiest voor trial and error: gewoon doen en kijken wat er gebeurt. Dergelijke persoonlijke voorkeursstijlen dienen bij de bepaling van kennisdelingsmethodes mee te wegen.

Belangrijker dan de kennisdelingsmethode is dat er voor iedere case een juiste analyse van de beginsituatie plaatsvindt en een gedragen uitspraak over de gewenste eindsituatie wordt gegeven. Vooral het nadenken in welke vorm (impliciet of expliciet) kennis voorkomt en terug moet komen is belangrijk.

Veel kennis is impliciet (in de hoofden van de medewerkers) aanwezig. In veel gevallen is het wenselijk deze kennis breder beschikbaar te stellen binnen de organisatie.

De impliciete kennis dienen hiervoor expliciet te worden gemaakt en te worden ontsloten. Echter, door kennis als informatie te beschouwen verarmen we de kennis. Daarom is het belangrijk zowel de harde kant van kennis (de Informatie) als de zachte kant (Ervaringen, Vaardigheden) op te slaan. Hier ligt de grootste opgave voor het waterschap.

15 jaar geleden had iedereen thuis wel woordenboek en encyclopedie. Tegenwoordig hebben we een laptop en raadplegen we het internet. Over de meest uiteenlopende thema's zijn discussieforums te vinden waar we onze kennis kunnen delen. Op dergelijke forums worden ervaringen gedeeld en tips gegeven hoe je je doelen kunt bereiken. Niet alleen informatie wordt getoond maar ook ervaring en vaardigheden zijn te delen. Hierdoor ontstaat kennis. Zo is het mogelijk om zonder tussenkomst van een leraar via het internet gitaar te leren spelen. Het zou dus vreemd zijn als wij onze bevindingen over het watersysteem niet in een dergelijke omgeving kunnen ontsluiten. Het is alleen zaak een juiste systematiek hiervoor te kiezen.

Wikipedia en Geopedia (geografisch en object gericht wikipedia) zijn opensource netwerken, van en voor iedereen. Er zijn weinig protocollen of regels aan verbonden en iedereen kan zijn of haar ervaringen over een bepaald onderwerp delen. Hierdoor weten we samen heel veel. De manier hoe we (kunnen) omgaan met kennis is dus sterk veranderd en biedt dus vele kansen

Het op een juiste manier omgaan met kennis en kennismanagement kan veel opleveren maar kost ook veel (personele capaciteit). Zoals zo vaak gaan de kosten voor de baat uit. Het verantwoorden van een dergelijke investering is moeilijk omdat het rendement op een dergelijke investering lastig aantoonbaar zal zijn.

Leren, kennisdeling, kennismanagement of hoe we het ook willen noemen kost tijd. Het gewenste eindresultaat zal in de meeste gevallen niet direct haalbaar zijn. Kennisontwikkeling heeft tijd nodig. In sommige gevallen zal het zelfs enkele jaren duren voordat de gewenste eindsituatie is behaald (voorbeeld 2).

Gedeelde verantwoordelijkheid is geen verantwoordelijkheid. Het is belangrijk om een team/afdeling aan te wijzen die verantwoordelijk is voor kennis en kennismanagement. De afdeling P&O lijkt hiervoor het meest geschikt omdat zij de overallview voor het hele waterschap kunnen bewaken, onafhankelijk waardoor zij op een objectieve wijze kennismanagement kunnen stimuleren. Een belangrijke link moet er echter zijn met automatisering en informatisering

Kennismanagement is te borgen door het de standaardjablonen voor: MO voorstellen, verbeterformulier ISO, format functioneringsgesprek, evaluatie ISO-proces uit te breiden met een paragraaf kennis. In deze paragraaf dient de effecten en gevolgen van het aspect kennis met het betreffende onderwerp worden besproken.

Kennis, of de gevolgen van kennis, zijn ten dele meetbaar aan de hand van de procesindicatoren. Dergelijke procesindicatoren worden voor ieder werkproces opgesteld. De formulering van de procesindicatoren moet hierbij uiteraard wel gericht zijn op het aspect kennis. Ook in

functioneringsgespreken kunnen afspraken worden gemaakt tussen personeel en leidinggevende om impliciete kennis expliciet te maken. Uiteraard moet hierbij wel worden gefaciliteerd door bijvoorbeeld de inrichting van informatiesystemen.

8.2 Aanbevelingen

Dit onderzoek moet het bewustzijn van de factor kennis in de huidige processen vergroten en handvatten bieden om kennismanagement daadwerkelijk vorm te geven. Ook dient dit onderzoek tot het doen van aanbevelingen voor een structurele inbedding van kennismanagement binnen het waterschap.

Kennis is meer dan informatie. Hier moeten we ons bewust van worden en we moeten af van de beperkte informatie gedachte die nu heerst. Aanbeveling om hiertoe te komen zijn:

- Bij het team P&O iemand verantwoordelijk maken voor kennismanagement (bewaken en faciliteren).
- Voor iedere verandering of verbetering van de werkprocessen de kenniscomponent analyseren. Borging moet dan ook worden gezocht binnen de ISO structuren.
- Een kennisparagraaf toevoegen in de ISO standaarden.

We moeten niet bang zijn voor kennis in de hoofden van de medewerkers. Door het combineren van wat we al weten wordt nieuwe kennis gecreëerd en dit gebeurt in de hoofden van de medewerkers. Kennis in de hoofden van de medewerkers is daarom belangrijk. Belangrijk is het ook om een sfeer/cultuur te creëren waarin we trots zijn om kennis te delen en we ook de tijd nemen dit te doen.

- Kennismanagement kost tijd en geld. Om een dergelijke investering te kunnen verantwoorden is het belangrijk te meten wat het oplevert. Dit betekent dat er bij het formuleren van de PI's in de ISO processen de factor kennis naar voren moet komen en geëvalueerd moeten worden.
- Belangrijker dan het kiezen van een kennisdelingsmethode is de mentale verandering die nodig is bij de organisatie. Van kennis is macht naar kennisdelen is kracht. Het meeneemen van de collega's is hierin heel belangrijk omdat zij uiteindelijk het verschil maken.

De kennis die we willen delen moeten we natuurlijk wel ergens kwijt kunnen (inter / intranet). Dergelijke systemen moeten niet beperkend zijn, alle informatie die we kwijt willen moet er dan ook in opgeslagen kunnen worden. Het moet ook een laagdrempelig systeem zijn dat door iedereen in de organisatie te gebruiken is. Een geografische benadering zou in veel gevallen het zoeken naar de kennis vergemakkelijken, want het is uiteraard wel de bedoeling dat de informatie die we opslaan nog vindbaar is.

- Kennis is heel divers en bestaat uit verschillende componenten. Het systeem dat nodig is moet breed en niet beperkend zijn.
- Nadenken over het ontsluiten van de systemen, hoe wil ik de kennis straks vinden.
- Nadenken over informatiestructuren waarin kennis kan worden opgeslagen. Geo / wikipedia, discussieforum enz. Corsa en IRIS zijn naar mijn mening niet geschikt. Het vinden van informatie in Corsa is lastig en gaat meestal op document niveau. IRIS is slechts op één afdeling beschikbaar en daarom niet door de hele organisatie te gebruik-

ken. Daarnaast is IRIS ook zeer beperkt in de opslagstructuur en kan enkel zoals lengte, breedte NAP-hoogtes worden opgeslagen.

De komende jaren gaat een aantal belangrijke medewerkers die veel en belangrijke kennis bezitten met pensioen. Het is belangrijk de kennis die zij hebben opgebouwd te behouden voor het waterschap. Hiervoor dient hun kennis expliciet te worden gemaakt en opgeslagen te worden in systemen.

Met het nadenken over een systeem om informatie op te slaan kan niet te lang worden gewacht, het vullen ervan zal immers de nodige tijd kosten en de pensioenleeftijd wacht hier niet op.

- Aan te bevelen is om te faciliteren bij het vullen van de systemen en ontsluiten van de kennis. Dit kan door bijvoorbeeld met interviews het expliciet krijgen van kennis.
- Breng de risico's op kennisafhankelijkheid (welke functies en medewerkers) in en geef hier prioriteit aan.
- Mogelijk dat iedere medewerker verplicht of gemotiveerd kan worden om dagelijks een kennisitem te beschrijven en op te slaan. Op deze manier komen er dagelijks 140 nieuwe weetjes bij. Na één week zijn dat er 700 en op jaarbasis 31.500 (uitgaande van 45 werkweken). Aangezien we met z'n allen iedere dag kennis opdoen is de kennis in de systemen dan ook altijd te verfijnen of te verbeteren. Vragen die er in de organisatie leven kunnen in een dergelijk forum ook worden gesteld. Iemand die het antwoord (of deelantwoord) hierop heeft kan dit.

De belangrijkste en afsluitende aanbeveling is om te starten met het managen van kennis. Het is te belangrijk om er geen aandacht voor te hebben. Op de omslag van dit rapport staan een aantal foto's van het werk van het waterschap. Hier gaat het om. We moeten kennismangement niet belangrijker maken dan het is. Het gaat uiteindelijk om het faciliteren van de dagelijkse werkzaamheden. Dus hou het laagdrempelig en verlies het doel (goed waterbeheer) niet uit ogen.

Bijlage
Tabel kennisdelingsmethoden

Bijlage 1 Kennisdelingsmethoden

Vragen	Methoden/ Instrumenten	Toelichting
Waar kan ik kennis vinden	Kenniskaarten	Een gids (op papier of via een netwerk) met daarop informatie wie welke kennis en ervaring heeft. Het is een hele gesystematiseerde manier van opsporen van mensen met relevante kennis.
	E-mail/ discussielijst	Via e-mail (naar individuen en groepen) uitvraag doen. Er is geen vast overzicht waaruit je kiest, het werkt meer via een sneeuwbal methode.
	Wandelgangen	In de wandelgangen komen vaak onverwachte koppelingen en associaties tot stand. Het is niet goed planbaar en beheersbaar, maar kan leiden tot onverwachte perspectieven.
	Zoeksystemen en links	Zoeksystemen maken (elektronische) databestanden toegankelijk en gericht benaderbaar.
	Kennisstewards	Dit zijn mensen die fungeren als een 'spin in het web', en op basis van hun netwerk en kennis van systemen weten wat waar te halen is. Ze hebben niet zelf de kennis waarnaar je op zoek bent, maar weten hoe je toegang kunt krijgen tot de kennis die je zoekt.
Hoe kan ik leren van experts?	Expert als docent	De expert wordt uitgenodigd om te vertellen, te instrueren.
	Interviewen	Je bevraagt de expert over de expertise die hij/ zij bezit.
Hoe kan ik gebruik maken van impliciete kennis en praktijkervaring van anderen (o.a. expliciteren)?	Intervisie	Intervisie is een georganiseerd gesprek tussen mensen die werkzaam of in opleiding zijn in hetzelfde vakgebied. Onderwerp van gesprek zijn de verrichte werkzaamheden en de daaraan gerelateerde problemen, oogmerk is dat de deskundigheid van de betrokkenen wordt vergroot en de kwaliteit van het werk verbetert. Anders dan bij supervisie is er geen hiërarchische situatie waarin iemand de leiding heeft.
	Critical incidents methode	Aan de hand van concrete voorvallen en situaties (effectief en niet effectief) wordt kennis expliciet gemaakt en ervaringskennis gesystematiseerd.
Hoe kan ik gebruik maken van impliciete kennis en praktijkervaring van anderen (o.a. expliciteren)?	Imaginatie	Soms zijn bepaalde inzichten moeilijk in taal te pakken en te verwoorden, beelden kunnen moeilijk te verwoorden inzichten boven brengen en uitdrukken
	Mindmapping	Bij mindmapping worden relaties tussen begrippen en informatie visueel gemaakt. Het is een associatieve methode, die aansluit bij de manier waarop wij veelal denken (in associaties en niet in rijtjes)

Vragen	Methoden/ Instrumenten	Toelichting
	Hardop denken	Je laat een expert hardop zeggen wat hij denkt en doet terwijl hij werkt aan datgene waarin hij expert is. Dit brengt gedetailleerde informatie boven, waarvan de expert zich vaak niet meer zelf bewust is, maar die voor anderen essentieel is om het expertgedrag te kunnen begrijpen en te leren.
	Gezamenlijk ontwerpen	Door experts samen aan een vraagstuk te laten werken, wordt hun expertise geactiveerd. Door verschillende experts samen te laten werken aan een vraagstuk waarbij ze elkaar nodig hebben, worden ze gedwongen veel van hun ideeën te expliciteren.
	Schrijvend expliciteren	Publiceren/opschrijven dwingt experts tot reflectie en tot het zorgvuldig en begrijpelijk verwoorden van hun inzichten.
	Brainstormen	Brainstormen is een effectief hulpmiddel om gedachten en ideeën vlot op papier te krijgen. Door experts uit te nodigen deel te nemen aan de brainstormactiviteit kun je indirect gebruik maken van hun expertise en ervaringskennis.
	Scenario's ontwikkelen	Met de scenariomethode ontwikkel je verschillende toekomstscenario's, gebaseerd op verschillende basiskeuzes. Het geeft de gelegenheid om vanuit verschillende startpunten en aannames kennis te vertalen in richtingen voor de toekomst.
	Persoonlijk ontwikkelplan	In een POP beschrijf je welke elementen uit je werk meer aandacht verdienen, hoe je dit gaat oppakken, en hoe en wanneer je kunt laten zien dat je iets beter beheerst. Een POP geeft richting aan professionalisering.
	Leernetwerken	Nieuwe kennis ontwikkelen vraagt om ruimte, motivatie en gelegenheid tot experimenteren. Deze elementen komen naar voren in een leernetwerk: een netwerk van gemotiveerde mensen die werken aan een thema zonder een van tevoren vastgesteld doel te hebben.
	Best practices	Op zoek gaan naar succeservaringen en oplossingen die werken, maakt hergebruik van kennis mogelijk. Het koppelt kennis aan concrete voorbeelden en problematieken.
	Benchmarking	Benchmarking betreft het gericht op zoek gaan naar voorbeelden en ervaringen buiten de deur.
Hoe maak ik koppelingen	Bronnenstudie	Vanuit het opsporen en analyseren van beschikbare bronnen, kun je tot nieuwe combinaties van kennis

Vragen	Methoden/ Instrumenten	Toelichting
tussen interessante kennisbronnen?		komen.
	Zoeksystemen en links	In computersystemen en netwerken zijn veel mogelijkheden om verbindingen tussen informatie te leggen, bijv. via de links zoals die op het internet bekend zijn. Dit soort links maakt het de gebruiker gemakkelijk om combinaties tussen informatie te maken.
Hoe maak ik kennis van anderen tot eigen en toepasbare kennis? Hoe kunnen we gebruik maken van (goede) voorbeelden en oplossingen van anderen?	Training / workshops	Actieve leersituaties, waarin je kunt oefenen en experimenteren, geven de gelegenheid om op basis van de kennis van anderen je eigen actierepertoire te vergroten. Pas na oefenen en toepassen wordt nieuwe kennis eigen kennis.
	Simulaties	Het nabootsen van de werkelijkheid biedt de mogelijkheid te experimenteren met nieuwe ideeën en inzichten. In een simulatie is de experimenteerruimte groot, terwijl het afbreukrisico miniem is. Dat geeft veel leeransen.
Hoe maak ik koppelingen tussen interessante kennisbronnen?	Reflectie op de zeven leerfuncties	Dit is een reflectie-instrument waarin per leerfunctie van het corporate curriculum vragen gesteld worden.
	Analyseren van het leerklimaat	Kennis ontwikkelen en delen heeft alles te maken met leren. Op basis van indicatoren kun je nagaan of de voorwaarden voor dit leren gunstig zijn.
	Zelfreflectie-instrument	Zelf regelmatig reflecteren op bepaalde aspecten biedt je de gelegenheid om de voortgang te bekijken.

Literatuurlijst

- ⁱ WRO. (2011). *Visiedocument van Goed naar Beter*. Sittard
- ⁱⁱ Drucker, P. (1957). *Landmarks of tomorrow*. New York: Harper.
- ⁱⁱⁱ Weggemans, M. (1997). *Kennismanagement, inrichten en bestuur van kennisintensieve organisaties*. Schiedam: Scriptum
- ^{iv} Lammers, I. (2003). *In conflict, een geschiedenis van kennismanagement*. Amsterdam: UvA.
- ^v Boonstra, J. (2000). *Lopen over water*. Amsterdam: Vossiuspers
- ^{vi} Boonstra, J. (2000). *Lopen over water*. Amsterdam: Vossiuspers
- ^{vii} Boonstra, J. (2000). *Lopen over water*. Amsterdam: Vossiuspers
- ^{viii} (2009). *Waterwet*. Den Haag
- ^{ix} WRO. (2011). *Risico inventarisatie weerstandsvermogen*. Sittard: WRO
- ^x WRO. (2011). *Risico inventarisatie weerstandsvermogen*. Sittard: WRO
- ^{xi} WRO. (2010). *Managementletter*. Sittard: WRO
- ^{xii} WRO. (2011). *Organisatorisch inbedding stedelijke wateropgave*. Sittard: WRO
- ^{xiii} *vacaturekrant*. (sd). Opgeroepen op 2011, van <http://weblog.vacaturekrant.nl/tekort-aan-personeel-watersector/>
- ^{xiv} WRO. (2010). *P&O: onderzoek vergrijzing*. Sittard: WRO.
- ^{xv} Klazinga, J. (2010). *Kennis delen binnen een competitieve organisatie*. Twente: UvT.
- ^{xvi} Stam, C. (2004). *Productiviteit van de kenniswerker*. Driebergen: De Baak
- ^{xvii} Weggemans, M. (1997). *Kennismanagement, inrichten en bestuur van kennisintensieve organisaties*. Schiedam: Scriptum
- ^{xviii} Nieuwenhuis, M. (2011). *the Art*. Opgehaald van <http://www.123management.nl/index.html>
- ^{xix} Jorna, R. (2004). *Duurzame innovatie en de dynamiek van kenniscreatie*. Assen: Gorcum B.V.
- ^{xx} Oosterheert, A. (2009). *Kennismanagement en de praktijk bij de politie*. O.U.N.
- ^{xxi} Groen, T. (1999). *Kennis, mensen en organisaties*. Den Haag: Kemper Conseil Publishing.
- ^{xxii} Boersma, J. (2002). *Management van kennis*. Uitgeverij van Gorkum: Assen.
- ^{xxiii} Oosterheert, A. (2009). *Kennismanagement en de praktijk bij de politie*. O.U.N.
- ^{xxiv} Weggemans, M. (2000). *Kennismanagement: De Praktijk*. Schiedam: Scriptum.
- ^{xxv} Schooten, N. v. (2007). *Aan kennis bouwen is bouwen met kennis*. Deventer: Saxion.
- ^{xxvi} Dekker, H. (2000). *Werken aan kennis, Methoden voor het creëren, delen en toepassen van kennis*. . Amsterdam: HvA
- ^{xxvii} Huizinga. (1999). Opgehaald van <http://zbc.nu/hrm/competentie-management/mensen-leren-organisaties-niet/>
- ^{xxviii} Takeuchi, N. &. (1995). *Kenniscreerende onderneming*. Schiedam: Scriptum Books
- ^{xxix} Eikenaar, D. (2007). *Kennisdeling tussen paramedici in een professionele organisatie*. Twente: UvT.
- ^{xxx} Overbeek, J. (2008). *Hoe minder kennis hoe haastiger het vonnis*. . Tilburg: UvT
- ^{xxxi} Eikenaar, D. (2007). *Kennisdeling tussen paramedici in een professionele organisatie*. Twente: UvT.
- ^{xxxii} (sd). Opgehaald van <http://www.cultureelwoordenboek.nl/index.php?lem=567>
- ^{xxxiii} Weggemans, M. (1997). *Kennismanagement, inrichten en bestuur van kennisintensieve organisaties*.
- ^{xxxiv} WRO. (2009). *Waterbeheerplan*. Sittard: WRO.
- ^{xxxv} WRO. (2011). *Het waterschap van de toekomst (visie WRO t.b.v. UvW)*. Sittard: WRO.
- ^{xxxvi} Takeuchi, N. &. (1995). *Kenniscreerende onderneming*. Schiedam: Scriptum Books
- ^{xxxvii} WRO. (2012). presentatie directie. *Van goed naar Beter*. Sittard: WRO.
- ^{xxxviii} UvW. (sd). *UvW*. Opgehaald van <http://www.uvw.nl/beleidsveld-personeel-en-organisatieontwikkeling.html>
- ^{xxxix} WRO. (2012). *Intranet WRO*

