

**Waterschappen en Kennismanagement:**

**Lijm op Waterbasis**

**Werkstuk in het kader van de Master of Management and  
Information (MMI) studie, ICT bedrijfskunde  
Deelmodule V: Kennismanagement**

door

*Ing. Stefan J. Flos M.Sc.  
Zelfstandig adviseur watermanagement  
SJF projects & support*

3 januari 2007

Werkstuk ter verkrijging van het Post-HBO deelcertificaat kennismanagement  
als onderdeel van het MMI programma ICT Bedrijfskunde  
Pro-Education / Hogeschool van Amsterdam

Beoordelaar Pro-Education  
*Drs. Arthur de Vries MSc.- docent Masterclass Kennismanagement*

# INDEX

---

<b>INDEX</b>	<b>1</b>
<b>VOORWOORD</b>	<b>2</b>
<b>SAMENVATTING</b>	<b>3</b>
<b>1. AANLEIDING EN VRAAGSTELLING</b>	<b>4</b>
1.1. INLEIDING	4
1.2. AANLEIDING	4
1.3. DOELSTELLING	4
1.4. VRAAGSTELLING	4
1.5. WERKWIJZE	5
<b>2. KENNISMANAGEMENT EN DE WATERSCHAPPEN</b>	<b>6</b>
2.1. INLEIDING	6
2.2. HET WATERSCHAPBEDRIJF: STRATEGISCH	6
2.3. VERANDERKUNDIGE ASPECTEN VAN EEN WATERSCHAPSORGANISATIE	7
2.4. BEDRIJFSKUNDIGE KARAKTERISTIEK VAN HET WATERSCHAPSBEDRIJF	8
2.5. INFORMATIEPLANNING	9
2.6. KENNISMANAGEMENT	10
2.7. CONCLUSIE	11
<b>3. KENNISMANAGEMENTASPECTEN TOEGEPAST</b>	<b>12</b>
3.1. INLEIDING	12
3.2. SWOT ANALYSE EN INVALSHOEK	12
3.3. BEDREIGINGEN: KLIMAAT VERANDERING VEREIST KENNISCREATIE	13
3.4. KANSSEN: NIEUWE TECHNOLOGIE VEREIST NIEUWE KENNIS	13
3.5. ZWAKTEN: PROFESSIONELE BUREAUCRATIE VERSTEVIGEN MET KENNIS	13
3.6. STERKTEN: INDIVIDUELE ERVARING VERSTEVIGEN MET COMMUNITIES	14
3.7. CONCLUSIES	14
<b>4. KENNISMANAGEMENT EXPERIMENTEN</b>	<b>15</b>
4.1. INLEIDING	15
4.2. KENNISMANAGEMENT EXPERIMENTEN	15
4.3. KENNISMAP WATERKERINGENBEHEER	15
4.4. OPZETTEN VAN EEN COMPACT PILOT PROJECT LASERALTIMETRIE	16
4.5. STARTNOTITIE ALS KENNISMAKELAAR LASERALTIMETRIE	16
4.6. TESTEN MOGELIJKHEDEN COMMUNITY OF PRACTICE LASERALTIMETRIE	16
4.7. KENNISMAP LASERALTIMETRIE BIJ WATERSCHAPPEN	16
4.8. SCREENEN KENNISINITIATIEVEN WATERKERINGENBEHEER.	17
4.9. CONCLUSIES	17
<b>5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN</b>	<b>18</b>
5.1. CONCLUSIE	18
5.2. AANBEVELINGEN	19
<b>BIJLAGEN</b>	<b>20</b>
<b>LITERATUUR OPGAVE</b>	<b>23</b>

## Voorwoord

---

Kennismangement is voor mij de laatste module in het MMI pakket. Deze module is een waardige afsluiter en vormt voor het gehele programma een verbindende factor.

Ik heb van deze module weer veel opgestoken en ben 'de wereld' weer anders gaan zien. Het kennisperspectief van waaruit ik heb leren kijken blijkt geen fatamorgana gebleken. Daarmee heeft de afsluitende module kennismangement een zelfde effect gecreëerd als de eerste module (strategie) en is voor mij de bedrijfskundige wereld weer een stuk helderder geworden.

Kennis blijkt een zeer relevant thema, zeker binnen de publieke sector en binnen mijn specifieke werkveld waterveiligheid. Het werkstuk heeft geleid tot een eerste verkenning van dit thema.

*Last but not least* geeft de masterclass kennismangement antwoord op een sluimerende vraag naar aanleiding van een steeds weer terugkerende observering binnen de waterschapswereld: waarom weet de ene medewerker meer dan de andere, terwijl ze hetzelfde werk doen. In het land der blinden, lijkt één oog koning. Maar welk land is dit dan? Het land heeft nu een naam gekregen: kennisland.

Met het afronden van deze module kan ik met recht constateren dat ik klaar ben voor het grote werk: de thesisfase. In de thesis zullen strategische en kennismangement aspecten zeker een belangrijke plaats innemen.

welkom in kennisland

Veel leesplezier toegewenst.  
Culemborg 3 januari 2007  
*Stefan J. Flos*

## Samenvatting

---

De module kennismanagement is de afsluitende module van het theoretische kader voor de master opleiding Management van Informatie (MMI) met specialisatie ICT bedrijfskunde. Kennismanagement is een waardevolle toevoeging gebleken op de eerdere vier studies. Het onderwerp is vooral relevant omdat kennis in de publieke sector het belangrijkste bedrijfsmiddel is.

Gedreven door de vraag hoe kennis en kennismanagement kan bijdragen aan de doelstellingen van een waterschapsorganisatie is een eerste verkenning naar de mogelijkheden voor kennismanagement op de korte en langere termijn uitgevoerd.

Vanuit de centrale vraagstelling of de adviseur naast zijn technische specialistische kennis ook algemene kennismanagement aspecten kan inbrengen in zijn advieswerk is een verkenning uitgevoerd in drie stappen.

Allereerst is een scan gemaakt van de kennisaspecten op basis van eerder uitgevoerd bedrijfskundig onderzoek. Vervolgens worden op basis van elementen uit de SWOT analyse theoretische mogelijkheden voor kennismanagement vanuit een kennisperspectief besproken. Ten slotte worden een aantal praktische experimenten besproken waarin het kennisperspectief wordt belicht.

Kennis speelt een belangrijke rol in een overheidorganisatie en kan als verbindende factor worden ingezet. Nu lijken individuele medewerkers vooral te komen shoppen op de kennismarkt en worden laterale relaties niet duurzaam opgezet.

Op de korte termijn zijn duidelijke mogelijkheden en aanknopingspunten te vinden voor het versterken van kennisoverdracht en interactie, bijvoorbeeld door het opzetten van Communities of Practice. Ook zal de individuele medewerker er baat bij hebben zijn eigen kennisbasis te creëren. Deze basis moet dan wel goed zijn afgestemd op de (locale) bedrijfsdoelen.

Voor de langere termijn en om de laterale verbindingen duurzaam in stand te houden is een actieve betrokkenheid van het management nodig. De manager kan uitstekend als kennismakelaar optreden en verschillende partijen bij elkaar brengen en houden door hier gericht op te sturen.

Voor een overkoepelende visie op kennismanagement voor de waterschapswereld als geheel lijkt het nog te vroeg. Hiervoor zou een centrale waterautoriteit nodig zijn. Zover is het (nog) niet.

Voor de korte termijn lijken er voldoende aanknopingspunten voor acties waarin het kennis aspect kan worden geaccentueerd. Het is daarbij belangrijk dat kennis en informatie aan blijft sluiten bij de verschillende 'kleuren' ofwel besluitvormingslagen binnen de waterschapsorganisatie en dat het management er actief bij wordt betrokken: daar zit de belangrijkste sponsor en zo wordt kennismanagement 'lijm op waterbasis'.

# 1. Aanleiding en Vraagstelling

## 1.1. Inleiding

Het thema Kennismanagement is het sluitstuk van vijf basismodules die gezamenlijk de theoretische basis vormen voor de bedrijfskunde opleiding Master in Management en ICT. Omdat mensen, management en kennis zo dicht bij elkaar liggen blijkt er veel positieve feedback mogelijk te zijn op de voorgaande modules door ze in een kennisperspectief te plaatsen.

In dit deel worden de basisvragen gesteld die in het werkstuk verder worden uitgewerkt.

## 1.2. Aanleiding

Kennis en het sturen daarop met kennismanagement zijn belangrijke aspecten binnen een overheidsonderneming, misschien wel de belangrijkste. Voor waterschapsorganisaties en los-vaste samenwerkingsverbanden binnen de waterschapswereld lijkt de kennis voor het oprapen te liggen. Ik beweeg mij daar als kleine zelfstandige onafhankelijk tussendoor en fungeer zo als 'kennismakelaar' en verbindende factor tussen vragende en biedende partijen.

Op deze manier zijn er veel 'brandjes' te blussen en ik heb er een goede boterham aan, net zoals veel andere advies- en ingenieursbureaus die de kennishiaten binnen de waterschapswereld vaak dichtten.

Het lijkt in eerste instantie onlogisch te streven naar het dichtten van de 'kennisvraagkraan' en ik zie veel adviesbureaus één op één adviezen geven waarbij het collectieve kennisaspect niet wordt aangegeven. Zo heb ik geconstateerd dat alle individuele waterschappen voordat ze van start gaan met laseraltimetrie dezelfde studie laten uitvoeren naar het verschil tussen terrestrisch meten (op de oude bekende manier) en laserhoogtemetingen. Waarom doet men dit niet gezamenlijk?

Het voorliggende werkstuk heeft een algemeen verkennend karakter gekregen en bouwt voort op de voorgaande vier werkstukken. Centraal staat de business van het klassieke waterschapsbedrijf en daarbinnen de specifieke praktijk van de waterveiligheid: het beheer van dijken. Als leidend thema wordt de verdringing van de klassieke landmeetkundige praktijk door een nieuwe manier van meten genomen: laser altimetrie, ofwel hoogtemetingen met behulp van lasers vanuit een vliegtuig of helikopter. Voor details van deze techniek verwijs ik naar mijn eerdere werkstukken. Het geheel wordt bekeken vanuit het kennisperspectief van de onafhankelijke adviseur die de waterschappen bijstaat in de transitie van de oude kennispraktijk naar de nieuwe.

## 1.3. Doelstelling

De vraag hoe ik als kleine zelfstandige maximaal gebruik kan maken van kennis en kennismanagement aspecten bij advies aan mijn klanten is een vraag die mij al lang bezighoudt. Het is de reden geweest om mijn eigen bedrijf op te richten zodat ik beter op de kennisvragen kan inspelen. Maar hoe doe ik dat met mijn beperkte invloedsmogelijkheden binnen een specifiek project met beperkte looptijd.

In dit werkstuk staat een eerste verkenning van kennis binnen de waterschapswereld centraal. Inhoudelijk afgebakend binnen het klassieke waterschapsbedrijf en mijn specifieke werkveld, dijken, automatisering en hoogtemetingen en rekening houdend met de op de achtergrond spelende grote uitdagingen die er voor het waterveiligheidsvraagstuk liggen zoals klimaatverandering en bestuurlijke/organisatorische veranderingen op nationale schaal.

## 1.4. Vraagstelling

De uitdagingen binnen het werkveld van het watermanagement, de ontwikkelingen in techniek en ICT zijn groot. Op de achtergrond tikt de klok van de klimaatverandering, een

grote uitdaging voor watermanagend Nederland. Maar wat kan ik als kleine zelfstandige in mijn advies aan mijn klanten aan kennisaspecten inbrengen om binnen de invloedssfeer van mij en mijn klanten effectief te kunnen zijn. Dit is het leidende thema in het werkstuk en is als algemene vraagstelling als volgt geformuleerd:

Hoe kan ik als adviseur mijn klanten beter helpen door naast mijn technische specialisitische kennis ook kennismangementaspecten te integreren in mijn advies en werkzaamheden.

Van de bovenstaande algemene vraagstelling en overwegingen zijn de volgende deelvragen afgeleid:

1. **verkennend:** waar zitten kennis en kennismangement aspecten binnen de waterschapsorganisaties;
2. **theoretisch:** hoe zijn kennis en kennismangement aspecten op korte termijn productief te maken;
3. **praktisch:** is er reden aan te kunnen nemen dat kennis en kennismangement ook echt op korte termijn kan werken.

### 1.5. Werkwijze

Het werkstuk voor kennismangement leunt sterk op het voorgaande werk in het kader van deze studie. Het kennismangement perspectief wordt daaraan toegevoegd. Hiermee fungeert dit werkstuk als een opmaat naar de thesis fase waarin kennismangement-vraagstukken verder kunnen worden uitgediept.

Allereerst worden de voorgaande vier werkstukken kort besproken en zal het kennisperspectief worden aangestipt. Daarnaast worden de belangrijkste analyse methodes en technieken aangevuld waar mogelijk met kennismangement aspecten. Vervolgens wordt de problematiek binnen de waterschapswereld nog eens opnieuw bekeken vanuit het perspectief van kennis en kennismangement. Aspecten aangedragen in de cursus en de bijbehorende literatuur speelt hierbij een rol. Ter afsluiting zullen een aantal 'experimenten' worden besproken waarin kennismangement doelbewust is ingebracht in een aantal lopende projecten en activiteiten van mijn bedrijf.

#### Afbakening

Het organisatieonderdeel van het waterschapsbedrijf waarop ik mij richt is te beschrijven als het 'klassieke waterschapsbedrijf'. Hierin wordt zorg gedragen voor het waterbeheer: waterkwaliteitsbeheer (schoon water), waterkwantiteitsbeheer (droge voeten) en waterkeringenbeheer (veilige dijken). Binnen dit bedrijfs onderdeel staat de beleidsontwikkeling, inspectie en toezicht centraal. De uitvoering wordt vaak door een ander bedrijfs onderdeel of door uitbesteding uitgevoerd.

Binnen het klassieke waterschapsbedrijf richt ik mijn voornamelijk op het integrale waterkeringenbeheer: de dijken binnen het geheel van watermanagement aspecten. Het beheer van de dijken speelt een belangrijke rol. Zo zijn de huidige waterschappen ontstaan uit een fusieproces dat is ingezet na de februari stromen van 1953 en heeft recentelijk de doorbraak van een veendijk in Wilnis als gevolg van de extreme droogte de aandacht nogmaals op het veiligheidsvraagstuk binnen de waterschapswereld gevestigd.

Omdat ik als zelfstandig adviseur niet aan een bepaalde organisatie verbonden ben is het wat lastiger om 'toestemming' te krijgen voor inventarisaties binnen één of meerdere organisaties. Hiervoor is een sponsor nodig die een dergelijk onderzoek steunt. Dit is mij in de afgelopen maanden vanwege de bijkomende politieke gevoeligheid van bepaalde onderwerpen (nog) niet gelukt. Dit staat wel op mijn 'agenda' en ik ben op zoek naar een sponsor voor dit onderwerp.

## 2. Kennismangement en de waterschappen

### 2.1. Inleiding

In dit deel zullen de belangrijkste conclusies en eye-openers van de voorgaande vier masterclasses worden besproken. Deze zullen worden aangevuld met een relevant kennismangement perspectief zoals aangedragen in deze vijfde module.

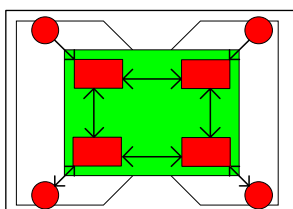
### 2.2. Het waterschapbedrijf: strategisch

Het klassieke waterschapsbedrijf is een overheidsorganisatie met een uitvoeringsgerichte taakstelling en is georganiseerd als een gemeente. Niet WAT het waterschap moet doen staat centraal, dit is wettelijk vastgelegd, maar HOE het waterschap dit doet. Het beheergebied van het waterschap legt de inhoudelijke accenten [Flos, 2003, I].

Het waterschap wordt gedreven door het aangaan van samenwerkingsverbanden met partners in de watersector, gemeenten, provincies en Rijkswaterstaat en andere rijksoverheden. Ook samenwerking in de uitvoering van belangrijke projecten is belangrijk, waarbij de participatie van direct betrokkenen zoals inwoners en boeren wettelijk verplicht is.

Het werk is per definitie maatwerk. De waterschapsverordening, de keur, stelt bijvoorbeeld dat binnen een bepaalde zone van een waterkering 'alles' verboden is tenzij hiervoor specifiek vergunning wordt gegeven: maatwerk dus.

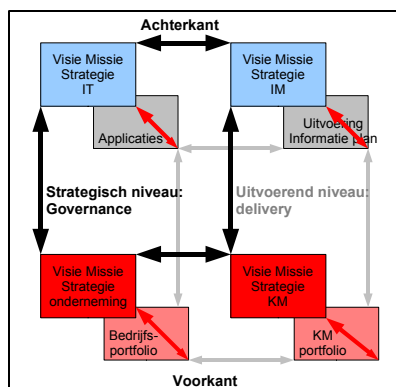
Als strategie komt daardoor 'klanten/partner intimiteit' naar voren: niet de snelheid waarmee beleid, een waterplan of een vergunning wordt gemaakt staat centraal (hiervoor zijn wettelijke maximale termijnen) maar de zorgvuldigheid, het draagvlak en het maatwerk staat centraal.



Automatisering speelt een belangrijke rol en alignment met de IT strategie op strategisch (governance) en operationeel (delivery) niveau is belangrijk. Bij de ontwikkeling van automatiseringsprojecten wordt steeds meer samengewerkt en hiervoor is recent een speciaal waterschapshuis (stichting) in het leven geroepen. De waterschappen maken gezamenlijk het automatiseringspakket IRIS (voorheen INTWIS en GISZES, zie [www.waterschapshuis.nl](http://www.waterschapshuis.nl)).

In de het werkstuk wordt gewezen op een voorwaardenscheppendelaag voor het gegevensinhoudelijke deel van de organisatie. Kenniselementen worden hierbij niet ingebracht, hoewel dit nu een schot voor open doel lijkt.

Samenvattend kan worden gesteld dat de alignment van een bedrijfsstrategie gericht op samenwerking met een kennismangementstrategie een wezenlijk onderdeel van de



strategische en operationele afstemming kan vormen. Hiermee wordt in het alignmentplaatje een dimensie toegevoegd en vindt aan de 'bovenkant' de strategische alignment plaats tussen bedrijfsstrategie, kennismangementstrategie, IT en informatiemanagement strategieën en vindt aan de 'onderkant' de delivery plaats. Het geheel wordt zo een driedimensionaal alignment model, waarbij aan de 'bovenkant' het accent voornamelijk op cyclische bedrijfskundige strategische afstemming komt te liggen (Plan, Check en Act uit de PDCA cyclus) met betrekking tot het HOE van de waterschapsorganisatie en aan de

'onderkant' ofwel de delivery en uitvoeringskant de uitvoering (ofwel het DO gedeelte uit de PDCA cyclus) met het accent op DOEN.

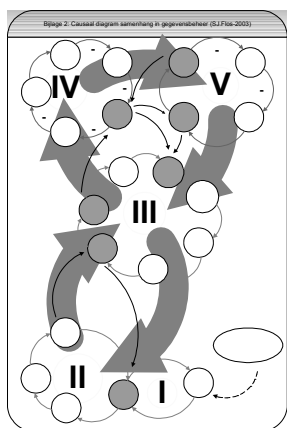
Het model krijgt zo ook een duidelijke strategische 'voorkant': de afstemming tussen ondernemingsstrategie en kennismanagementstrategie. Hier ligt het accent veel meer op de langere termijn en 'universele' bedrijfskundige aspecten. Bijsturing zal veel meer in plannen en programma's plaatsvinden.

Aan de achterkant van de strategische afstemmingsprocessen vindt de afstemming tussen IT en informatiemanagement plaats. Dit deel is meer trend gevoelig op de kortere termijn waardoor het accent meer op projectmatige bijsturing kan komen liggen.

De eye-opener uit de strategiemodule dat het accent bij een waterschapsorganisatie meer op het HOE dan op het WAT ligt, kan vanuit een kennismanagement perspectief worden aangevuld met de constatering dat het HOE effectiever kan worden ingevuld met een goed afgestemde kennismanagement strategie. Het DOEN, de delivery wordt ermee versterkt. Een waterschapsbedrijf is een kennisintensieve organisatie: alles is maatwerk.

### 2.3. Veranderkundige aspecten van een waterschapsorganisatie

In het werkstuk verandermanagement [Flos, 2003 II] worden in een causaal verband vijf verbanden aangegeven die een rol spelen bij de verbetering van het integraal informatiebeheer (zie bijlage 1 voor het causale verband).



Een van de bepalende factoren binnen een overheidsorganisatie, kenmerkend voor de publieke sector is de bestuurlijke – ambtelijke afstemming (niveau I). Eind verantwoordelijk is niet de directeur maar het democratische gekozen bestuur. Daarnaast worden onderkend: het MT niveau (II), het groeps- of afdelingsniveau (III), het kennisontwikkeling en ervaringsniveau van de medewerkers (uitvoerend, 'ik' niveau IV) en het resultaat niveau (V).

Drie belangrijke aandachtsvelden voor verandering worden aangegeven: 1. de mate van VISIE op het gegevensdeel van de bedrijfsvoering (niveau II), 2. de managementvaardigheden bij het lijnmanagement (III) en 3. de mate van kennismanagement (maturity) op medewerkerniveau (IV). Uit het causale verband

komt naar voren dat de mate van integraal gegevensbeheer, dus de mate waarin de organisatie kan putten uit expliciete kennis, een resultaat is van organisatorische keuzes.

Vertaalt met de huidige kennis over kennismanagement kan hierop worden aangevuld dat kennismanagement niet alleen op medewerkerniveau plaatsvindt maar dat een duidelijke afstemming met de bedrijfsstrategie noodzakelijk is. Kennismanagement gebeurt niet vanzelf omdat de medewerkers hieraan behoefte zouden hebben.

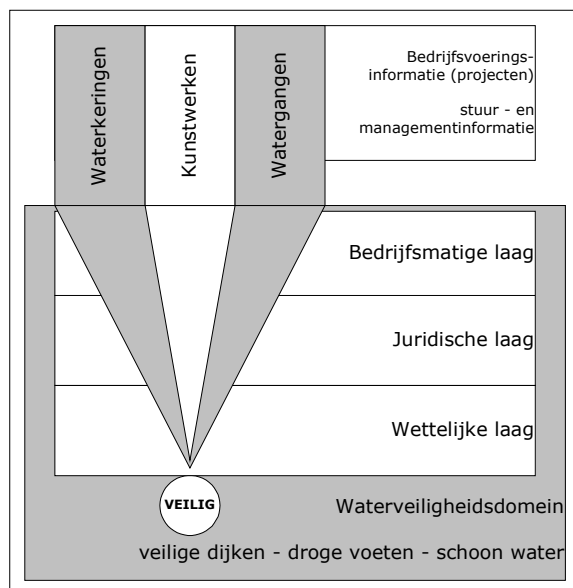
Een eyeopener is het kleuren denken in besluitvorming: verschillende groepen communiceren op een eigen manier ofwel kleur [De Caluwé, 1999]. Zo is de politieke kleur geel, de uitvoerende (project) kleur blauw en is rood de kleur van de 'zeepkist', veelvuldig gebruikt door personeelszaken en enthousiasmerende managers.

Vanuit het kennisperspectief kan worden aangevuld dat expliciete en impliciete kennis op verschillende manieren moeten worden overgedragen. Zo zal een bestuurder op een andere manier warm lopen voor een technische innovatie zoals laseraltimetrie dan een manager of een medewerker op uitvoerend niveau. De vier manieren van kennisconversie, zoals beschreven door Nonaka [Nonaka, 1997, pp75] lijken dus ook rekening te moeten houden met de kleur ofwel besluitvormingsomgeving waarin de kennis wordt overgedragen. Dezelfde expliciete kennis zal in verschillende 'vertalingen' moeten worden aangeboden.



## 2.4. Bedrijfskundige karakteristiek van het waterschapsbedrijf

Het waterschapsbedrijf als geheel bestaat grofweg uit drie verschillende bedrijven: een afvalwaterzuiveringsbedrijf, een bedrijf voor het innen van belastingen en het 'klassiek waterschapsbedrijf'. De eerste twee bedrijfsvormen zijn volgens Mintzberg [Mintzberg, 1992] te karakteriseren als een Machine bureaucratie.



Het klassieke waterschapsbedrijf is echter divers en complex: een professionele bureaucratie. Het werk is sterk gedecentraliseerd, zowel verticaal als horizontaal en het zwaartepunt van de organisatie ligt in de uitvoerende kern. Hier wordt het werk gedaan door professionals. Het management wordt door deze professionals gezien als zaakwaarnemers. In het bedrijfskunde werkstuk [Flos, 2004] wordt verder ingegaan op de karakteristiek van de klassieke waterschapsorganisatie. Het bedrijfsdoel ligt op een integraal punt: alle inspanningen, hoe divers van karakter ook, komen samen op het punt van de waterveiligheid: droge voeten, schoon water en veilige dijken in samenhang.

Wat de karakterisering van een waterschapsorganisatie als professionele bureaucratie herkenbaar maakt is de sterke verkokering van de professionals die erin werkzaam zijn. De problemen binnen zo'n structuur zijn vergelijkbaar met die van een ziekenhuis of universiteit. Elke arts of professor heeft zijn eigen 'toko' en samenhang is soms ver te zoeken.

In de bedrijfskundige studie wordt geconcludeerd dat alleen het gezamenlijke management in staat is de verkokering binnen de professionele bureaucratie tegen te gaan, omdat alleen zij het overzicht kunnen krijgen. Integrale informatievoorziening vereist een integrale organisatorische samenhang. Er wordt in dit verband gesproken van het versterken van de laterale relaties tussen de kokers.

Een eye-opener is het feit dat een waterschapsorganisatie de eigenschappen heeft die bij dit type organisatie horen: het heeft dus niet veel zin deze eigenschappen te proberen te veranderen of bestrijden. Het is belangrijker efficiënt met deze eigenschappen om te gaan en het bedrijf te managen en te ontwikkelen zodat van de sterke kanten optimaal gebruik kan worden gemaakt en de zwakke kanten worden versterkt of afgeschermd.

Door de grote mate van zelfstandigheid, het hoge opleidingsniveau en de mate van creativiteit en zelfwerkzaamheid welke van de individuele medewerkers wordt gevraagd kan worden gesteld dat een waterschapsorganisatie aanknopingspunten heeft voor het versterken van een 'middle-up-down management' zoals beschreven door Nonaka [1997]. De middle-managers bevinden zich al in een positie van zaakwaarnemer, coach en laterale verbinder. De middle-managers lijken dus ideale aanknopingspunten voor kennismangement.

Een stap verder in het denken als een kennis creërende onderneming is dat de professionele bureaucratie de aanknopingspunten heeft voor het toevoegen van een extra laag: de kennisbasislaag, zoals Nonaka dat noemt, om zo een hypertext organisatie te laten ontstaan.

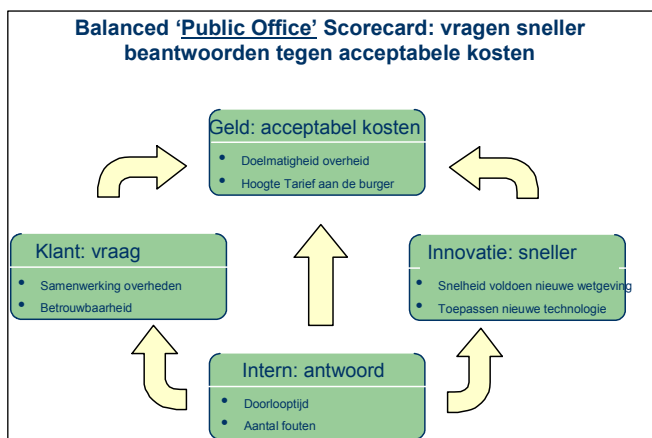
Vanuit het kennisperspectief is het een interessante gedachte de waterschapsorganisaties op mogelijkheden voor een hypertextstructuur te screenen. Feitelijk is er nu al sprake van een bedrijfssysteemlaag voor routine activiteiten, met een duidelijke hiërarchische structuur, en er wordt veelvuldig samengewerkt in interdisciplinaire projecten. Daarnaast wordt steeds meer menskracht vrijgemaakt voor kenniscreatie activiteiten in het kader van gezamenlijke

ontwikkeling van informatiesystemen tussen de waterschappen onderling en voor kennisuitwisseling op symposia en workshops. Het enige wat lijkt te ontbreken is een gezamenlijke visie en strategie zodat maximaal gebruik kan worden gemaakt van de mogelijkheden die kenniscreatie kan bieden voor de grote uitdagingen welke er voor het waterbeheer en de waterveiligheid in het verschiet liggen.

## 2.5. Informatieplanning

De behoefte aan detail informatie over de toestand van dijken wordt steeds belangrijker. De beheergebieden van waterschappen worden steeds groter: waren er rond 1950 nog 1.600 (!) waterschappen nu zijn er nog maar 26 over. Hierdoor worden niet alleen de organisaties groter, ook de basis informatie wordt divers omdat er meerdere soorten waterstaatkundige gebieden zijn samengevoegd tot één gebied. Daarnaast neemt de behoefte aan detail informatie toe, worden hogere eisen gesteld aan verantwoordingsinformatie, zoals toetsingsrapporten van dijken en speelt 'europa' een steeds belangrijkere rol met betrekking tot de eisen die worden gesteld aan de informatievoorziening.

Kon men vroeger nog eenvoudig 'even' over de dijken lopen om de weten hoe het erbij ligt, nu dient dit planmatig te gebeuren. Zo is het inspecteren van een dijk een tijdrovende en belangrijke activiteit geworden waar goed over moet worden nagedacht. Daarnaast stellen allerlei moderne technieken en toepassingen de dijkbeheerder in staat efficiënt en effectief de benodigde basis informatie in te winnen. Het opstellen van een informatieplan voor het inwinnen van belangrijke basisinformatie is behulpzaam bij het uitvoeren en beheersen van grote kostbare en complexe informatieprojecten. Een gedegen afstemming met de bedrijfsstrategische uitgangspunten komt echter nog maar weinig voor. Door de hands-on mentaliteit wordt er gewoon begonnen en dan ziet men wel waar het schip strand. Hierdoor wordt veelvuldig het wiel uitgevonden en fouten gemaakt die gemakkelijk hadden kunnen worden voorkomen.



Op de achtergrond speelt de druk om te presteren. Indien een nieuw gefuseerde organisatie eindelijk in een nieuw gebouw van start kan gaan is er weinig tijd meer over voor een gedegen plan van aanpak: 'handen uit de mouwen en aan de slag' is het devies. Daarnaast dwingt de omgeving de waterschapsorganisatie tot snellere antwoorden op de vragen, tegen acceptabele kosten: de waterschapslasten mogen niet stijgen

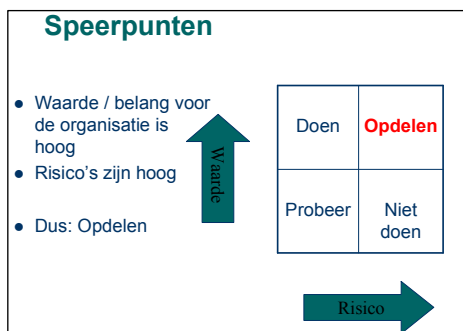
van het bestuur.

Het werken vanuit een informatieplan, met afstemming op de bedrijfsdoelstellingen, de producten portfolio en overige lopende of geplande informatie projecten zal zeker zijn vruchten opleveren: voorkomen is beter dan genezen. In de praktijk komt dit echter nog niet veel voor en lijkt er een duidelijke relatie te bestaan met de 'leeftijd' van een waterschapsorganisatie: is men recent gefuseerd en is er dus sprake van een nieuwe organisatie met een nieuw bestuur en een nieuwe directeur, dan is de kans groot dat er weinig draagvlak is voor nog een pas op de plaats en het opstellen van een informatieplan. Men is moe van het gehele reorganisatie en fusie gebeuren, lijkt wel.

In dit kader is het interessant op te merken dat de in 2006 uitgevoerde grootschalige laseraltimetrie projecten door recent gefuseerde waterschappen zijn uitgevoerd en dat alle drie de projecten op een of andere manier met uitvoeringsproblemen te kampen heeft. De ambities blijken iets te groot en de ervaring toch nog iets te weinig.

Een van de eye-openers van deze module lijkt een open deur maar is in zijn eenvoud echter zeer effectief: belangrijke, dure en waardevolle projecten met een hoog risico kun je beter opdelen. Dit pleit voor een programmatische uitvoering van een serie projecten om een eindresultaat te behalen. Hiermee kan ook in een eerste pilot veel meer het accent op de ontwikkeling van kennis, ervaring en vaardigheden met de implementatie en het gebruik van nieuwe technologie plaatsvinden.

Vanuit een kennismanagement perspectief bezien lijkt een oriëntatie en kennisscan met



betrekking tot de planning en uitvoering van belangrijke projecten zeer nuttig. Omdat de waterschappen in essentie dezelfde informatiebehoefte hebben en dezelfde werkprocessen en producten maken (alleen de processen (het hoe) zijn anders ingericht) is het nuttig de aanwezige kennis en kennisbehoefte binnen en buiten de organisatie in kaart te brengen.

Een nuttig instrument hiervoor is het opzetten van Communities of Practice rondom een bepaald

onderwerp. De verschillende 'vakbroeders' binnen en buiten de eigen organisatie, maar binnen de waterschapswereld hebben er primair baat bij dat ze weten wie, waar, welke vergelijkbare activiteiten uitvoert en over welke kennis, ervaring en behoefte deze personen beschikt.

Er wordt nu wel veel samengewerkt binnen projecten of rondom kennisuitwisseling op symposia, maar deze activiteiten zijn of sterk projectmatig afgebakend of eenrichtingsverkeer. Zo biedt de STOWA (Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer, [www.stowa.nl](http://www.stowa.nl)) een platform voor toegepast onderzoek, maar lijkt de kennisuitwisseling erg passief gericht op expliciet gemaakte kennis. In een community of practice komt het accent meer te liggen op het proces van kennisoverdracht, ofwel de socialisatie [Nonaka, 1997 pp74] en mogelijk een deel externalisatie, bijvoorbeeld via de intranet of internet omgevingen die beschikbaar zijn.

## 2.6. Kennismanagement

Kennismanagement wordt door Weggeman [2000] gedefinieerd als 'het zodanig inrichten en besturen van de processen in de KennisWaardeKeten dat daardoor het rendement en het plezier van de productiefactor kennis vergroot worden'. Hierdoor lijkt het dat kennismanagement gericht is op het vergroten van de productiefactor kennis alleen.

Uit de cursus is echter duidelijk naar voren gekomen dat kennismanagement geen opzichzelfstaand iets is: het is geen doel op zich. Het is ook geen techniek *a la* projectmanagement, of basisvaardigheden Excel waarvan in enkele dagen de basis principes kunnen worden duidelijk gemaakt en die je zelf verder kunt gaan verfijnen.

Kennis is direct verbonden met mensen en bevindt zich zodanig midden in het hart van elke organisatie, onlosmakelijk verbonden met een andere belangrijke productiefactor. Daardoor is kennis en kennismanagement een integraal aspect gebleken binnen de bedrijfskundige aspecten van het management.

Kennismanagement heeft tegelijkertijd als nadeel dat het een abstract begrip is dat veel overlap lijkt te hebben met aan de ene kant informatie en informatiemanagement en aan de andere kant human resources en competence management. En daarbij komt dus dat je het er niet snel even bij doet: als het belangrijk blijkt te zijn ben je waarschijnlijk aan de late kant om het tij te keren.

Kennismanagement lijkt voor de publieke sector, in dit geval het klassieke waterschapsbedrijf extra relevant. Kennis is het belangrijkste bedrijfsmiddel dat deze organisaties beheren. Alleen met kennis kan de vraag beantwoord worden of het veilig is in Nederland.

Een eye-opener is dat er naast kennis en kennismanagement ook duidelijk sprake kan zijn van kenniscreatie als bedrijfskundige oriëntatie: de interne organisatie zo inrichten dat een maximum aan kennis beschikbaar komt en dit nieuwe kennis genereert. Hiervoor is het sturen op organisatorische randvoorwaarden en de interne cultuur van belang.

## **2.7. Conclusie**

De belangrijkste conclusie uit de module kennismanagement is de toegevoegde waarde aan de overige bedrijfskundige invalshoeken: strategie, veranderekunde, bedrijfskunde en informatieplanning. Hiermee wordt het bedrijfskundige plaatje samengebracht tot een logisch geheel: kennis en kennismanagement als verbindende factor.

Zonder kennis van zaken kun je weinig bereiken, ook al heb je de beschikking over veel geld, veel mensen en veel informatie. Dit blijkt vooral van toepassing in de publieke sector, en voornamelijk die onderdelen die de eigenschappen hebben van een professionele bureaucratie. Kennis is het belangrijkste 'asset', ofwel bedrijfsmiddel dat deze organisaties beheren.

### 3. Kennismanagementsaspecten toegepast

#### 3.1. Inleiding

De waterschapswereld is sterk in beweging. In de politiek wordt gesproken over het opheffen van de waterschappen, de kranten staan bol van de klimaatverandering en de verwachte zeespiegelstijging lijkt elke keer weer hoger. Nederland is een kwetsbaar land.

Maar wat kan een ambtenaar belast met het beheer van waterkeringen nu zelf doen. Het merendeel van de kansen en bedreigingen zijn te groot om op individueel niveau op te lossen of te bestrijden. Wel komen de vragen uit het publiek direct bij deze persoon op het bord. De organisatorische omgeving zelf blijkt keer op keer te veranderen en slechts het speelveld van bestuurders en politici.

In dit deel komen een aantal kansen en bedreigingen, sterkten en zwakten (SWOT) aan de orde die het functioneren van de individuele waterschapsmedewerker beïnvloeden. Vanuit een kennismanagement perspectief zullen een aantal mogelijkheden worden aangegeven waarmee het rendement en het plezier van de productiefactorkennis binnen de omgeving direct verhoogd kan worden.

#### 3.2. SWOT analyse en invalshoek

In de voorgaande studies is een SWOT analyse van de omgeving van het waterschapsbedrijf uitgebreid aan bod gekomen. De belangrijkste elementen van de SWOT zijn te vinden in bijlage 2 [Flos 2003 I]. In de SWOT analyse zijn de huidige en toekomstige gewenste sterkten en zwakten benoemd. Deze zijn hieronder aangegeven waarbij de kennismanagement aspecten met rood zijn aangegeven.

Tabel 1 Toekomstige (gewenste) sterkten en zwakten van SWB (uit [Flos, 2003 I])

Huidige sterke punten (INK 1)	Toekomstige sterke punten (INK 2/3)
1 Goed in traditionele producten	Modern Watermanagement (sturen op feiten, data, modellen)
2 Ervaring en opleidingsniveau hoog	<b>Kennismanagement</b>
3 Gebiedskennis hoog	<b>Gebiedskennis voedt systemen voedt gebiedskennis...</b>
4 Flexibiliteit / inventiviteit	Integrale werkwijze, op basis standaarden en procedures
5 Individuele ruimte MDW	Duidelijke verantwoordelijkheidsstructuur

Huidige zwakke punten (INK 1)	Versterking zwakke punten (INK 2/3)
1 Interne Organisatie zwak	Systematische ontwikkeling interne organisatie (INK 2-3)
2 Te ambitieus: meer beloven dan doen	DPM conform werken (voorbereiding, projectdefinitie)
3 Verantwoordelijkheden onduidelijk	Verantwoordelijkheden vastleggen en monitoren
4 Geen feedback, niet meten	Plan Do Check Act cyclus implementeren
5 Continuïteit Laag – Ad Hoc mentaliteit	Van activiteit naar proces / keten niveau (INK 2-3)

Vanuit een kennisperspectief kan het kennisdeel in tabel 1 nu beter worden ingekleurd. Zo is kennismanagement vanwege het ervaringsniveau en hoge opleidingsniveau van de medewerkers alleen niet voldoende is, dit zou dan beter competentie management kunnen worden genoemd.

De waterschapswereld is een kennisintensieve wereld waarin het sturen op kennis zowel intern als extern een belangrijke factor is. Vanuit het strategisch uitgangspunt van (intieme) samenwerking met collega organisaties, de verschillende partners in de keten en overige direct betrokken organisaties is het sturen op kennis en het afstemmen hierop van belang.

Het implementeren van een PDCA cyclus en dit daadwerkelijk duurzaam blijven uitvoeren zijn hierbij net zo'n belangrijke randvoorwaarden voor een gebalanceerde bedrijfsvoering. Alleen hierbinnen kan kennismanagement tot bloei kan komen.

De belangrijkste aspecten uit de SWOT zullen hieronder verder worden uitgewerkt en in een kennisperspectief worden geplaatst.

### 3.3. Bedreigingen: klimaat verandering vereist kenniscreatie



Een van de grootste bedreigingen is op dit moment de klimaat verandering. Zowel extreem hoogwater in de rivieren, extreme neerslag en extreme droogte vormen een probleem. Ook stijgt de zeepiegel, met voor een delta gebied waarin Nederland ligt een versterkende effect. Nederland blijkt kwetsbaar te zijn.

De gebeurtenis in Wilnis waar een veenkade doorbrak als gevolg van extreme droogte heeft waterkerend Nederland wakker geschud. Dit is een volkomen nieuwe situatie waar geen rekening mee is gehouden. Hierna zijn tal van studies uitgevoerd en is een groot programma opgestart om de inspecties van waterkeringen op een hoger niveau te krijgen.

Om effectief de toekomstige onbekende klimaatuitdagingen aan te kunnen zal gecoördineerde actie en bundeling van kennis noodzakelijk zijn. Ook vereist dit een centrale aansturing vanuit een centrale waterautoriteit. Hoewel de versnippering van de waterschappen sinds 1953 sterk is teruggedrongen blijft het waterbeheer sterk verdeeld. Dit staat effectieve kenniscreatie in de weg.

Wat overblijft is nu heel goed doen dat nu moet en kan worden gedaan: het lokale waterbeheer op orde brengen en houden en de beschikbare kennis bundelen en ontsluiten. De zich voltrekkende klimaatverandering speelt daarbij op de achtergrond als een teken aan de wand en zorgt voor de noodzakelijke 'sense of urgency', een voorwaarde voor verandering zoals bepleit door Kotter [1996].

Voor de individuele waterkeringenbeheerder zal de dreigende klimaatverandering een inspiratie zijn en het werk van de waterbeheerder wordt door de burger weer als nuttig en noodzakelijk ervaren.

### 3.4. Kansen: nieuwe technologie vereist nieuwe kennis

Door de snelle opmars van allerlei nieuwe technologie wordt het steeds eenvoudiger en sneller grote hoeveelheden informatie te verzamelen, te interpreteren en beschikbaar te hebben. Door het toenemende gebruik van Geografische Informatie Systemen (GIS, ofwel ruimtelijke databases) is de informatie die van een specifieke locatie beschikbaar is snel te ontsluiten. Ook kan door 'location based services' de database met informatie en gegeven in het veld worden geraadpleegd of geupdate met nieuwe informatie. De opkomst van laseraltimetrie maakt het mogelijk in korte tijd een grote hoeveelheid hoogte-informatie in te winnen, een van de belangrijkste kenmerken voor het beheer van dijken.

De toepassing van nieuwe technologie vereist nieuwe kennis en vaardigheden. Zowel van de systemen als ook van de implementatie en het gebruik daarvan. Paul Iske (ABN AMRO) stelt echter dat nieuwe technologie in een oude organisatie gelijk is aan een dure oude organisatie (NT+OO=DOO). Niet alleen nieuwe kennis en vaardigheden zijn dus belangrijk: ook de organisatie zal moeten veranderen om op een hoger niveau te komen.

Voor de individuele waterkeringenbeheerder zal de nieuwe technologie, indien planmatig en met visie toegepast veel werkzaamheden aantrekkelijker maken. Wel dient er tijd en ruimte te worden genomen om de noodzakelijke kennisontwikkeling voor het gebruik van deze technieken te laten plaatsvinden.

### 3.5. Zwakten: professionele bureaucratie verstevigen met kennis

Een van de kenmerkende eigenschappen van een professionele bureaucratie is de verkokering. De medewerkers weten vaak niet van elkaar wie, wie is en wie, wat doet. Dit wordt met de toenemende omvang van de organisaties een nog groter probleem.

Het is dan ook niet meer voldoende om het 'smoelenboek' op orde te houden en via het intranet te ontsluiten. De organisatie heeft een visie op kennis en kennismanagement nodig. Hierbij speelt niet allen de interne organisatie een rol, maar steeds meer ook de interactie en uitwisseling van kennis, vaardigheden en best practices tussen de waterschappen onderling.

Vaak zijn de ambities van management en bestuur groter dan wat kan worden waargemaakt. Maar er kan niet overal 'ja' tegen worden gezegd. Het simpele antwoord van een interim manager bij een overvraagde afdeling waterkeringenbeheer die hiermee werd geconfronteerd was: *'nee, is ook een antwoord'*.

Voor de individuele waterkeringenbeheerder is het belangrijk een eigen kennisbasis te creëren en bewust te worden van de eigen toegevoegde waarde aan de organisatie en het waterbeheer op nationale schaal. Door selectief te zijn en een relevant eigen kennisgebied op te bouwen, dit goed af te stemmen op de bedrijfsdoelstellingen kan zo van succesje naar succesje worden gegaan. Hierdoor wordt het eigen rendement verhoogd en neemt het plezier toe doordat de persoonlijke productiefactor kennis wordt vergroot. Een professionele bureaucratie is daar ook de juiste omgeving voor.

### 3.6. Sterkten: individuele ervaring verstevigen met Communities

De individuele kennis en ervaring is een sterke driver binnen de waterschapswereld. Dit is een van de fundamenteën van de Nederlandse watermanagementcultuur. Het probleem is echter dat veel medewerkers lijken opgesloten in hun eigen organisatie. Vooral door het toenemen van de eigen schaalgrootte blijft er weinig tijd over voor externe contacten.

De externe contacten zijn vaak opgelegd en zijn projectgebonden. Er moet iemand in een commissie deelnemen, of er moet een gezamenlijk (europees) project worden uitgevoerd. Voor de dagelijkse routine werkzaamheden blijft er zo weinig tijd over om met vakbroeders van gedachten te wisselen.

Een van de oplossingen voor het uitwisselen van 'alledaagse' maar erg relevante kennis en ervaring is het opstarten van een Community of Practice. Deze nieuwe organisatievorm [Wenger 2002] *'kunnen richting geven aan een strategie, nieuwe handel genereren, problemen oplossen, de verspreiding van best practices stimuleren, de capaciteiten van mensen ontwikkelen en bedrijven helpen talent te werven en aan zich te binden'*. De bindende factor volgens Wenger is *'Passie, commitment en identificatie met de expertise van de groep'*. Elementen waarvan er binnen de waterschapswereld voldoende aanwezig is.

Willen de Communities optimaal functioneren dan zijn wel *'specifieke pogingen van het management nodig'* om ze op te zetten en in de organisatie te integreren. De positie die de managers binnen een professionele bureaucratie innemen lijken hiervoor de juiste sponsors.

De individuele waterkeringenbeheerder zal zich prima thuis voelen in een Community van gelijkgestemden en inhoudelijk geïnteresseerden. Een community lijkt ook prima aan te sluiten bij de cultuur van de publieke sector en zou een zeer effectief middel kunnen zijn voor het bestrijden van het teveel uitvinden van het wiel.

### 3.7. Conclusies

Door de versnippering en verkokering binnen en tussen de waterschapsorganisaties lijkt het ontwikkelen van een (gezamenlijke) visie op kennis en kennismanagement nog geen haalbare kaart. Hiervoor lijkt een centrale waterautoriteit een voorwaarde, zodat wordt voorkomen dat elke organisatie zonder samenhang aan de slag gaat. Zover is het nog niet.

Op individueel niveau, het niveau van de waterkeringenbeheerder, lijken er genoeg aanknopingspunten te bestaan om zowel in samenhang met de belangrijkste kansen en bedreigingen en rekening houdend met sterkten en zakten in de organisatie zelfstandig aan de individuele kennisbasis te gaan werken. Door dit in samenhang te doen met gelijkgestemden bij andere waterschappen en de afstemming te bewaken met de bedrijfsdoelen en prioriteiten van de eigen organisatie kan hierdoor een praktische basis ontstaan voor verdere inbedding in de organisatiestructuur van de waterschapswereld.

## 4. Kennismanagement experimenten

### 4.1. Inleiding

Een van de vragen die ik mij stel als kleine ondernemer is: hoe kan ik mijn klanten adviseren en ondersteunen bij hun kennisvragen rondom de implementatie van nieuwe technologie. Moet ik kennis inbrengen als expert of kan ik beter als kennismakelaar optreden. Met andere woorden: is er reden aan te kunnen nemen dat kennis en kennismanagement op korte termijn ook echt kan werken.

Hiervoor zijn lopende de cursus periode een aantal kennis 'experimenten' uitgevoerd. Deze zullen hieronder kort worden besproken.

### 4.2. Kennismanagement experimenten

De afgelopen 3 maanden zijn een aantal korte 'experimenten' uitgevoerd en ontwikkelingen geanalyseerd in lopende projecten en bij diverse klanten organisaties. Het experiment bestaat eruit specifiek met een kennisbril op naar de lopende projecten te kijken. De activiteiten hebben allen plaatsgevonden binnen het waterschapsdomein: verschillende waterschapsorganisaties of samenwerkingsverbanden daartussen. In totaal zullen 5 experimenten worden besproken:

1. Het opzetten van een kennismap 'wie=wie' van betrokkenen bij de waterkeringenbeheer;
2. Het opzetten van een compact pilot project laseraltimetrie bij een waterschap;
3. het opstellen van een startnotitie als kennismakelaar voor een samenwerkingsproject rondom laseraltimetrie;
4. het samenbrengen van waterkeringenbeheerders rondom een gezamenlijk inhoudelijk thema als voorloper van een mogelijk op te richten Community of Practice;
5. het in kaart brengen van de contact personen voor laseraltimetrie bij waterschappen;
6. het screenen van lopende kennisinitiatieven binnen het waterkeringenbeheer.

Hieronder zullen de experimenten in het kort worden besproken.

### 4.3. Kennismap waterkeringenbeheer

Binnen het programma Verbetering Inspecties Waterkeringen, waarbij ik als adviseur betrokken ben heb ik geconstateerd dat een compleet en up-to-date overzicht van alle direct betrokkenen bij de waterveiligheid ontbreekt. Zo weet de opdrachtgever eigenlijk niet precies wie de doelgroep is en hoe deze effectief te bereiken. De kerngroep wordt geschat op ongeveer 200 tot 250 personen in geheel Nederland die direct bij inspecties van waterkeringen betrokken zijn. Hoewel er een wettelijke plicht is dat alle betrokken organisaties over een calamiteitenplan beschikken waarin een actueel overzicht van betrokken organisaties en functionarissen moet worden opgenomen, is er geen landelijk overzicht. Toch is hier regelmatig behoefte aan.

Op de website [www.inspectiewaterkeringen.nl](http://www.inspectiewaterkeringen.nl) is een speciaal deel ingericht waarin de kennismap kan worden ontsloten. Dit deel, wie=wie genoemd gaat informatie over organisaties en de betrokken mensen bevatten. In een later stadium zou dit kunnen worden uitgebreid met informatie over specifieke expertise en kennis van deze personen.

Voor het initiatief bestaat binnen het programma een voorzichtige interesse. Men heeft dit soort initiatieven vaker geprobeerd op te zetten, maar het als niet eenvoudig ervaren binnen de waterschapswereld. Door gebruik te maken van de wettelijk beschikbare informatie en dit initiatief te plaatsen binnen een lopend programma voor kennisontwikkeling en de kennismap direct via internet te ontsluiten, is de verwachting dat het deze keer wel kan slagen. Verder



is de gedachte dat de kennismap direct voordelen heeft voor de groep zelf: de collega's krijgen een naam en worden bereikbaar.

#### **4.4. Opzetten van een compact pilot project laseraltimetrie**

Voor een waterschap in het noorden van het land is op hun verzoek een klein pilot project laseraltimetrie opgesteld. Het primaire doel van het project is de kennisontwikkeling door het opbouwen van ervaring en kennisoverdracht over de nieuwe technologie, binnen het eigen beheergebied. Met andere woorden: de achterkant van de beheerorganisatie, de ICT systemen en informatiehuishouding kan zo worden ingericht, zodat men klaar is als de data en informatie van het gehele waterschap wordt ingewonnen.

Door het project klein en beheersbaar te houden worden de (financiële) risico's beperkt, is de doorlooptijd kort en wordt maximaal ingezet op kennis en ervaring opdoen. Binnen een samenwerkingsverband van waterkeringenbeheerders is afgesproken de ervaringen te delen en tot gezamenlijke kennisdeling te komen. Het project is met veel enthousiasme opgestart binnen een multidisciplinair team met alle betrokkenen.

Jammer genoeg is het project gestrand op een onwillig bestuur die hiervoor niet de toestemming heeft gegeven de vereiste budgetten vrij te maken, hoe beperkt ook.

De les die hieruit kan worden getrokken is dat de informatievoorziening en afstemming met het bestuur specifieke aandacht nodig heeft en dat bij de besluitvorming op dit niveau geheel andere argumenten een rol kunnen spelen.

#### **4.5. Startnotitie als kennismakelaar laseraltimetrie**

Voor een samenwerkingsverband tussen waterkeringenbeheerders is een startnotitie laseraltimetrie opgesteld welke tot doel heeft de beschikbare huidige kennis en stand van zaken binnen dit werkveld in kaart te brengen. Bij het opstellen van deze notitie is de constatering gemaakt dat de beschikbare kennis over het toepassen van laseraltimetrie voor het waterkeringenbeheer in handen is van één enkel bedrijf dat in de afgelopen jaren de projecten heeft uitgevoerd. Hiermee lopen de waterschappen het risico te veel afhankelijk te worden van de kennis binnen de markt. Doordat deze kennis niet is ontsloten, openbaar is of door de waterschapsorganisatie gezamenlijk wordt beheerd is er een steeds groter wordend kennisverschil tussen vragende en aanbiedende partijen.

De constatering van deze kenniskloof tussen waterschappen onderling en de markt van aanbieders blijkt een duidelijke motiverende werking te hebben voor het expliciet maken en borgen van kennis over deze nieuwe en innovatieve techniek binnen de waterschappen zelf. Men wil niet afhankelijk worden van marktpartijen.

#### **4.6. Testen mogelijkheden Community of Practice laseraltimetrie**

In mijn dagelijkse werkzaamheden kom ik bij veel waterschappen over de vloer. Ik heb echter geconstateerd dat de verschillende medewerkers elkaar vaak niet kennen, hoewel ze precies hetzelfde werk doen en met dezelfde wettelijke eisen worden geconfronteerd.

Voor de bespreking en uitwisseling van kennis rondom een recent afgerond laseraltimetrieproject heb ik het initiatief genomen om een aantal vakbroeders uit te nodigen hierover van gedachten te wisselen. De bijeenkomst was een succes en de aanwezigen vinden het voor herhaling vatbaar. Uit het enthousiasme en het vakinhoudelijke niveau, in combinatie met de mogelijkheid bij elkaar in de keuken te kunnen kijken, lijkt een basis voor een structurele uitwisseling van kennis op basis van de principes van een Community of Practice haalbaar. Zaak is nu een sponsor voor een dergelijk initiatief te vinden.

#### **4.7. Kennismap laseraltimetrie bij waterschappen**

Voor een samenwerkingsverband van waterschappen, Rijkswaterstaat en de provincies is een contactlijst gemaakt van de betrokken waterbeheerders als primaire gebruiker en

contactpunt van het samenwerkingsverband op uitvoerend, management en bestuurlijk niveau.

Het opstellen van een contactlijst lijkt te worden bemoeilijkt door de vele verschillende vormen van verdeling van verantwoordelijkheden binnen de verschillende waterschapsorganisaties. Wat in de ene organisatie wordt gedaan door een medewerker waterbeheer wordt in een andere organisatie gedaan door het afdelingshoofd ICT. Vaak verhuizen inhoudelijke bevoegdheden met een persoon mee als hij van functie verandert, gebeurt dit tijdelijk totdat er een vervanger is gevonden of wordt een bevoegdheid tijdelijk niet ingevuld.

Door de constante organisatorische bewegingen binnen de individuele waterschapsorganisaties, door fusies, reorganisaties en herstructureringen en de grote diversiteit aan functieclassificeringen en 'bijbaantjes' is het opstellen en actueel houden van een simpele adressenlijst binnen de waterschapswereld als geheel al geen eenvoudige taak. Het vereist constante aandacht en updates. Het opstellen van een kennismap binnen een specifiek aandachtsveld binnen de waterschapswereld zal waarschijnlijk nog complexer zijn.

#### **4.8. Screenen kennisinitiatieven waterkeringenbeheer.**

Kennismanagement is 'hot' binnen de waterkeringen wereld. Een recent initiatief is bijvoorbeeld traverse ([www.traverse.nl](http://www.traverse.nl)). *'Traverse is de spin in het kennisnetwerk van de bouwsector' om 'organisatieoverstijgend met elkaar kennis uit te wisselen'*. Een van de voornaamste gereedschappen die traverse hanteert is het opzetten en faciliteren van communities of practice. Dat de ambities groot zijn blijkt wel uit het overzicht van de verschillende communities in bijlage 3.

Daarnaast zijn er een groot aantal kennisnetwerken actief, al dan niet als onderdeel van de overheid, onafhankelijk of op initiatief van bedrijven. Allen richten zich geheel of gedeeltelijk op waterveiligheidsaspecten. Een greep uit de verschillende netwerken:

[www.stowa.nl](http://www.stowa.nl) – [www.taw.nl](http://www.taw.nl) – [www.externe-veiligheid.nl](http://www.externe-veiligheid.nl) [www.curnet.nl](http://www.curnet.nl) – [www.inspectiewaterkeringen.nl](http://www.inspectiewaterkeringen.nl) - [www.levenmetwater.nl](http://www.levenmetwater.nl) – [www.waterforum.net](http://www.waterforum.net)  
[water.startpagina.nl](http://water.startpagina.nl)

#### **4.9. Conclusies**

Door specifiek met een kennisbril naar een aantal lopende projecten en activiteiten te kijken wordt duidelijk dat specifieke op kennis en kennisontwikkeling gerichte activiteiten zeker een kans van slagen kunnen hebben. De informele cultuur, onderdeel van een professionele bureaucratie, staat open voor laterale verbindingen en de waterschappen zijn gewend om samen te werken en kennis uit te wisselen, zowel met elkaar als met partners in de waterketen. Op kennis en kennisontwikkeling gerichte activiteiten zullen daarom in aanvang succesvol zijn.

Of de activiteiten ook duurzaam kunnen standhouden is de vraag. Hiervoor is een gerichte centrale sturing, leiding en ondersteuning nodig. Omdat dit ontbreekt is er in bepaalde gebieden een grote behoefte aan kennis, zoals bijvoorbeeld in het nieuwe en belangrijke werkgebied van de laseraltimetrie. Of een community of practice ook zou blijven bestaan als de belangrijkste kennis hiaten zijn ingevuld is daarom de vraag.

De laterale verbindingen zijn alleen duurzaam in stand te houden als hierop bewust wordt gestuurd. Door de verkokering binnen een professionele bureaucratie is de neiging groot laterale verbanden niet structureel te laten worden. Hierop dient direct gestuurd te worden, bijvoorbeeld door een netwerk van (middel) managers.

## 5. Conclusie en aanbevelingen

### 5.1. Conclusie

Het klassieke waterschapsbedrijf is constant in beweging, zowel intern als extern vinden er constant veranderingen en aanpassingen in de formele structuur plaats. Deze organisaties komen ook steeds meer onder druk van externe ontwikkelingen zoals klimaat verandering en Europese regelgeving. Daarnaast stelt de politiek de toegevoegde waarde van deze bestuurslaag ter discussie. Om met de kansen en bedreigingen om te kunnen gaan is in eerste instantie een gedegen strategische afstemming nodig. Er is op dit vlak behoefte aan centrale regie: een centrale waterautoriteit die de verschillende organisaties gaat aansturen.

Op dit moment zijn de 26 waterschappen autonoom. Ze verschillen veel in de manier HOE zij invulling geven aan dezelfde wettelijke taken. WAT ze moeten doen is gelijk. Waterschappen zijn te typeren als een professionele bureaucratie. Dit betekent dat de individuele medewerker, hoogopgeleid en ter zake kundig, veel eigen initiatief kan nemen. De laterale verbindingen zijn zwak en de neiging bestaat in de eigen 'koker' terug te trekken.

De omgeving waarin de individuele waterkeringenbeheerder zich bevindt is te zien als een kennismarkt en uitwisseling van kennis behoort dan ook tot het standaard instrumentarium van een waterbeheerder. Men komt als het ware uit de eigen koker om kennis op te doen.

Er bestaat daarom voldoende ruimte om naast technisch advieswerk ook kenniselementen in de werkzaamheden en het advies van de adviseur mee te nemen. Uit de verkenning zijn voldoende aanknopingspunten naar voren gekomen en zowel theoretische als praktisch is er veel mee te doen. De belangrijkste basis hiervoor is dat de binnen de publieke sector kennis het belangrijkste bedrijfsmiddel is. Kennis is vertrouwen, het belangrijkste bedrijfsdoel van een overheidorganisatie. Zonder kennis geen vertrouwen en zonder vertrouwen geen veiligheid.

Kennismanagement activiteiten zullen daarom in eerste instantie tot snelle resultaten leiden. De individuele kennisbehoefte kan worden ingevuld. Voor een duurzame ontwikkeling van kennis en kennismanagement activiteiten binnen dit domein zal een inspanning van andere orde noodzakelijk zijn. Hierin speelt het middenmanagement een strategische rol. Zij kunnen als zakenwaarnemers van de professionals verbindingen leggen en partijen bij elkaar brengen en houden. Hoe dit precies in te vullen en met welke randvoorwaarden rekening moet worden gehouden zou het onderwerp van een studie kunnen zijn.

Voor de korte termijn en binnen het specifieke aandachtgebied van laseraltimetrieprojecten voor waterkeringenbeheer lijken er voldoende aanknopingspunten voor acties waarin het kennis aspect kan worden geaccentueerd. Het is daarbij belangrijk dat kennis en informatie aan blijft sluiten bij de verschillende 'kleuren' ofwel besluitvormingslagen binnen de waterschapsorganisatie en dat het management er actief bij wordt betrokken: daar zit de belangrijkste sponsor en zo wordt kennismanagement 'lijm op waterbasis'.

Kennismanagement: lijm op waterbasis

## 5.2. Aanbevelingen

Kennis en kennismanagement zijn relevante thema's gebleken. In retrospect blijkt kennis en het sturen van kennis een van de belangrijkste randvoorwaarden binnen de bedrijfskundige benadering van de waterschapsorganisatie. In theorie kan de waterschapsorganisatie helemaal worden gereduceerd tot een kennis organisatie en kunnen alle uitvoerende handelingen door de markt worden uitgevoerd: '*de markt, tenzij...*' noemt men dat bij Rijkswaterstaat.

*Tenzij...* kennis als centrale kernwaarde wordt gezien, een plaats krijgt binnen de bedrijfsstrategie en dit daadwerkelijk met een gerichte kennismanagement strategie wordt verbonden.

Het is interessant hier gericht onderzoek naar te doen en een brede inventarisatie uit te voeren onder de waterschappen om de mogelijkheden, onmogelijkheden, kansen en uitdagingen voor het sturen op kennis gericht te onderzoeken. Hiervoor is een sponsor nodig die het onderzoek bestuurlijk gezien wil steunen en met de resultaten iets kan en wil gaan doen.

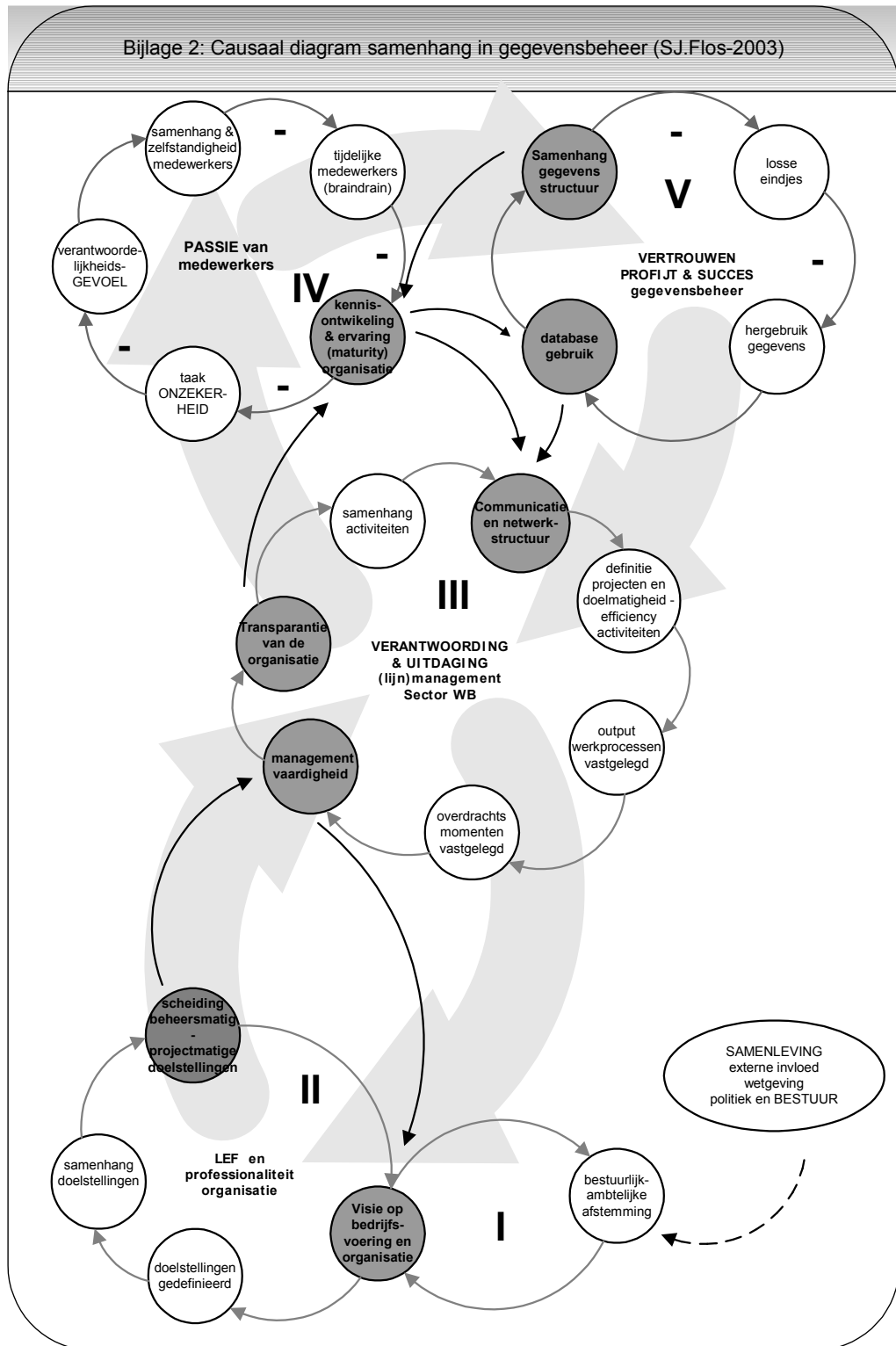
Ik neem dit onderwerp mee in mijn lijst van mogelijke onderwerpen voor mijn thesis onderzoek, waarin het kennis aspect en kennismanagement zeker een centrale plaats zal krijgen.

*Last but not least* constateer ik dat het onderwerp 'kennis' niet eerder duidelijk is benoemd of aangestipt in eerdere modules hoewel hier duidelijk voldoende ruimte en aanleiding voor is: kennis wordt naast geld, mensen en informatie als vierde productie factor door Pro-Education genoemd [www.proeducation.nl]. Business alignment met kennismanagement lijkt mij net zo relevant zo niet relevanter dan alignment met ICT alignment. De kenniswaardeketen van Weggeman hoort net zo thuis in een strategiemodule als de waardeketen van Porter [1985]. Voor de publieke sector, gericht op vertrouwens maximalisatie, is de waardeketen van Weggeman zelfs veel relevanter omdat kennis en vertrouwen zo dicht bij elkaar liggen.

# Bijlagen

## Bijlage 1 Causaal verband

(herdruk uit [Flos, 2003 II])



## Bijlage 2: belangrijkste SWOT elementen

(herdruk uit [Flos, 2003 I])

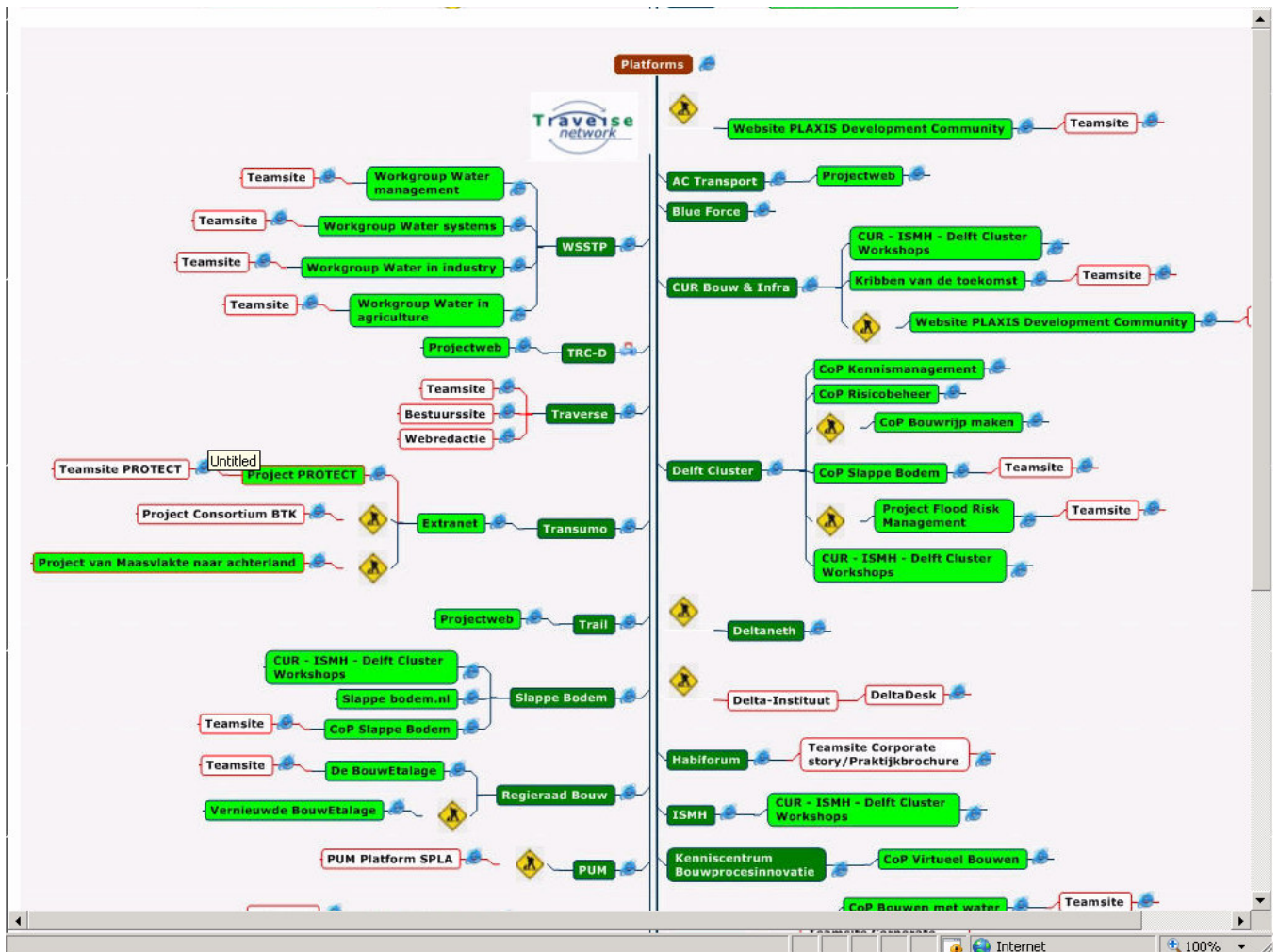
**Tabel 1 Externe ontwikkelingen waarop het waterschap zelf geen invloed heeft (Flos, 2003 I)**

Ontwikkeling	Omschrijving
1. Beheeromvang groter	schaalvergrotingsoperaties, zoals fusies waardoor de omvang van het beheersgebied toeneemt. Hoewel er geen verdere schaalvergrotingsoperatie op het programma staat, lijkt het waterschap nog steeds moeite te hebben met de huidige omvang van het beheergebied (ontstaan in 1994);
2. Meer detail behoefte	De behoefte aan meer detail informatie per object, zowel voor wettelijke, juridische als operationele doelstellingen wordt groter;
3. Meer integrale informatie	De samenhang tussen informatie onderdelen wordt steeds belangrijker, bijvoorbeeld voor modelleringsstudies van waterkwantiteit en waterkeringen en veiligheid (beslissingsondersteunende systemen)
4. Meer taken	verbreding van de integrale taken en doelstellingen en toenemende invloed van Europa op de wetgeving en daarmee de taakstelling van het waterschap;
5. Meer samenwerking	samenwerking met andere overheden wordt steeds belangrijker, intensiever en bepalend voor de slagvaardigheid van de overheid als geheel;
6. Benchmarking	vergelijking in de vorm van benchmarking van overheden wordt steeds meer toegepast;
7. Transparantie	veranderingen in wetgeving zoals DURP (digitale uitwisseling ruimtelijke plannen) en PUBERR (wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen) verplichten het waterschap inzichtelijk te maken welke plannen of beperkingen zij aan de burger en andere overheden opleggen;
8. Meer gebruik van standaarden	De omvang, uitwisselbaarheid, actualiteit en betrouwbaarheid van interne gegevens en informatiestromen moet standaardiseren;
9. Meer klimatologische extremen (calamiteiten)	Klimaatsveranderingen, waardoor de waterveiligheid onder druk komt (extreme droogte, extreem hoogbuitenwater, extreme neerslag) zullen de komende jaren toenemen;
10. Minder geld	Bezuinigingen, kostenbesparingen, prestatie indicatoren zetten druk op interne doelmatigheid (meer doen, sneller doen met minder mensen en middelen);
11. E-government	Internet en de digitale overheid, de burger eist toegang en transparantie;
12. Meer innovatie	Innovaties en technologie, zoals GPS, mobile computing, en remote sensing technieken en algemene ontwikkelingen binnen de ICT maken steeds meer mogelijk.

**Tabel 2 Belangrijkste sterkten en zwakten van een waterschapsbedrijf (Flos 2003 I)**

STERKTEN	ZWAKTEN
1. Goed in traditionele producten Waterschap	1. Interne organisatie ZWAK
2. Ervaring en opleidingsniveau HOOG	2. Te ambitieus: meer beloven dan doen
3. Gebiedskennis HOOG	3. Verantwoordelijkheden vaak onduidelijk
4. Flexibiliteit / inventiviteit	4. Geen feedback, niet meten
5. Individuele ruimte medewerkers	5. Continuïteit laag – Ad-hoc mentaliteit

**Bijlage 3: overzicht CoP Traverse** ([www.traverse.nl](http://www.traverse.nl))



## Literatuur opgave

---

**Andersen**, E. K. Grude, T. Haug en J. Rodney Turner, *Doeltreffend Projectmanagement*, PWC 2000

**Beijen**, M, E. Broos en E. Lucas, *Business-Informatieplanning*, Kluwer 2003

**Caluwe**, L. de, *Leren Veranderen*, Kluwer 1999

**Davenport**, Thomas H, *Working Knowledge*, Harvard Business School Press 1998

**Drucker**, P.F., *De discipline van innovatie*, in Harvard Business Review over Baanbrekend denken, Thema 2001

**Flos**, S.J. *argumenten en aandachtspunten voor een informatieplan voor implementatie van producten uit een laseraltimetrie project*, Pro-Education 2006

**Flos**, S.J. Duizend-en-één voor allen, allen voor één; informatie en organisatie binnen een waterschap, Pro-Education 2004.

**Flos**, S.J., *Een strategie voor de sector waterbeheer met realistische afstemming van INTWIS*, Pro-Education 2003 I

**Flos**, S.J., *Probleeminventarisatie en betekenisgeving voor het verbeteren van integraal gegevensbeheer bij de sector waterbeheer*, Pro-Education 2003 II

**Gore**, A. *Een ongemakkelijke waarheid*, Meulenhoff 2006

**H2O**, *Waterschappen willen strategischer gaan werken*, Nr 6 2003

**Hansen**, M.T. N. Nohria en T. Tierney, *Wat is jouw strategie voor het managen van Kennis?* in Harvard Business Review over Lerende Organisaties, Thema 2002

**Kerklaan**, L, *De cockpit van de organisatie*, Kluwer, 2005

**Kotter**, J. P., *Leading Change*, 1996

**Mintzberg**, H., L. van der Heyden, *Organigraphs*, in Harvard Business Review over Lerende Organisaties, Thema 2002

**Mintzberg**, H., *Organisatie Structuren*, 1992

**Nonaka**, I en H. Takeuchi, *De kenniscreërende onderneming*, Scriptum 1997

**Oirsouw**, R.van, J. Spaanderman, C. van Arendonk, *Informatiseringseconomie*, Sdu 2005

**Porter**, M.E. *Concurrentie voordeel*, Business bibliotheek, 1985

**UvW**, Unie van Waterschappen, *INFO, Het waterschap in kort bestek 1997/1998*, Den Haag, 1997 VUGA

**Weggeman**, M, *Kennismanagement: de praktijk*, Scriptum 2000

**Wenger**, E.C., W.M. Snyder, *Communities of Practice*, in Harvard Business Review over Lerende Organisaties, Thema 2002