

Title:	Kennismanagement in Delft Cluster: een stand van zaken; op basis van Delft Cluster's KnowME Resultaten nul-meting - februari 2001		
Achtergrondrapport			
Author:	Drs. C.W.H. Keuls	Institute:	Delft Cluster
July 2001			
Number of pages	:	88	
Keywords (3-5)	:	Knowledge Management, Measuring knowledge management	
DC-Publication-number	:	07.01.01-01	
Institute Publication-number (optional)	:		
Report Type	:	☒	Intermediary report or study
	:	☐	Final projectreport
DUP-publication Type	:	☒	DUP Standard
		☐	DUP-Science

Acknowledgement

Exampletext: This research has been sponsored by the Dutch Government through the ICES-2 programme and the Delft Cluster partner organisations. The research is part of the Research programme of Delft Cluster.

Conditions of (re-)use of this publication

The full-text of this report may be re-used under the condition of an acknowledgement and a correct reference to this publication.

Other Research project sponsor(s):

--	--	--	--	--	--

Abstract

Within the Delft Cluster Research Program knowledge management takes a prominent position. Within the ambition to become a world knowledge center on sustainable development for densely populated delta areas, 6 ground, water and soil-oriented research themes, and 1 knowledge management-oriented research-theme, are dedicated to develop new knowledge and ways of dealing with knowledge.

The KnowME-project (as part of the Knowledge Management-theme) is concerned with developing a measurement-system to assess the ways we actually manage our knowledge. KnowME means **Knowledge Management Measurement Evaluation**. KnowME looks from the inside to the outside.

Through an interactive process 9 main topics for our knowledge management-assessment were identified and translated into a questionnaire.

With the help of 49 projectleaders (63% of all pl's) information was gathered by the questionnaire and analysed on their perception of how they managed these knowledge management topics for themselves and within their projects.

The 9 main topics involve:

1. The "flow of knowledge" through the four phases of knowledge conversion
 - Socialisation
 - Combination
 - Internalisation
 - Externalisation
2. Contentmanagement
3. Knowledge Maps
4. Project knowledge-flow
5. Information and Knowledge Exchange between DC and the sector
6. DC interaction
7. Communities of Practice (CoP's)
8. Senior / junior interaction within DC
9. Kennismanagement Vision

The results per topic and per theme are visualised in spider-diagrams. The spider-diagrams give insight into the the perceived qualities as evaluated by the projectleaders.

This background report describes in more detail all findings.

PROJECT NAME:	KnowME	PROJECT CODE:	07.01.01
BASEPROJECT NAME:	Culture and Vision	BASEPROJECT CODE	07.01
THEME NAME:	Knowledge Management	THEME CODE	07

Management Summary

Title	Kennismanagement in Delft Cluster: een stand van zaken op basis van Delft Cluster's KnowME; Resultaten nul-meting – februari 2001; Achtergrondrapport
Author(s)	Drs. C.W.H. Keuls MKM
Date	25 juli 2001
Project number	07.01.01
Report number	07.01.01-01

This is the zero-measurement (february 2001) of Delft Cluster's KnowME. KnowME means **Knowledge Management Measurement Evaluation**.

KnowME measures qualities of knowledge management and is a learning and action-instrument to enhance the effectiveness of the use of available and developed knowledge in Delft Cluster.

KnowME looks inside and from the inside to the outside. It will be completed by an external evaluation (from outside to the inside) under representatives of external knowledge and sector-organizations within the GWW-sector. The external evaluation will be available by the end of 2001.

The measurement-instrument, a questionnaire, has been developed through a series of workshops. It is based on an existing method, but has been adapted to the specific situation of Delft Cluster.

With the help of 49 projectleaders from the 7 research-themes information has been gathered on 9 main knowledge management topics (13 subjects). The basic results are described in a main report. The results per topic and per theme are visualized in spider-diagrams. The spider-diagrams give insight into the perceived qualities as evaluated by the projectleaders in the questionnaire.

On the basis of these results agreements will be achieved on actions for quality-improvement.

The next measurement will be in 2002.

Beside this background report there is a summary report available (07.01.01.-02).

Management samenvatting

Titel:	Kennismanagement in Delft Cluster: een stand van zaken op basis van Delft Cluster's KnowME; Resultaten nul-meting – februari 2001; Achtergrondrapport
Auteurs	Drs. C.W.H. Keuls MKM
Datum	25 juli 2001
Project nummer	07.01.01
Rapport nummer	07.01.01-01

This is the zero-measurement (february 2001) of Delft Cluster's KnowME. KnowME means **Know**ledge **Man**agement **Me**asurement **E**valuation.

KnowME measures qualities of knowledge management and is a learning and action-instrument to enhance the effectiveness of the use of available and developed knowledge in Delft Cluster.

KnowME looks inside and from the inside to the outside. It will be completed by an external evaluation (from outside to the inside) under representatives of external knowledge and sector-organizations within the GWW-sector. The external evaluation will be available by the end of 2001.

The measurement-instrument, a questionnaire, has been developed through a series of workshops. It is based on an existing method, but has been adapted to the specific situation of Delft Cluster.

With the help of 49 projectleaders from the 7 research-themes information has been gathered on 9 main knowledge management topics (13 subjects). The basic results are described in a main report. The results per topic and per theme are visualized in spider-diagrams. The spider-diagrams give insight into the perceived qualities as evaluated by the projectleaders in the questionnaire.

On the basis of these results agreements will be achieved on actions for quality-improvement.

The next measurement will be in 2002.

Beside this background report there is a summary report available (07.01.01.-02).

Kennismanagement in Delft Cluster: een stand van zaken

op basis van Delft Cluster's KnowME

(Knowledge Management Measurement Evaluation)



Juli 2001
Delft Cluster

www.delftcluster.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	De 9 kennismanagement-topics van Delft Cluster	4
	2.1 Het "stromen" van kennis	4
	2.2 Contentmanagement	6
	2.3 Kenniskaart.....	6
	2.4 Projectkennisflow.....	6
	2.5 Informatie en kennisuitwisseling tussen DC en de sector	6
	2.6 DC interactie	7
	2.7 Communities of Practice (CoP's).....	7
	2.8 Senior / junior interactie binnen DC.....	7
	2.9 Kennismanagement Visie	8
3	Resultaten.....	9
	3.1 Het "stromen" van kennis.....	9
	3.1.1 Socialisatie	9
	3.1.2 Combinatie.....	13
	3.1.3 Internalisatie	15
	3.1.4 Externalisatie	22
	3.2 Contentmanagement	27
	3.2.1 De beschikbaarheid van content	28
	3.2.2 Kwaliteitsaspecten van het contentmanagement	28
	3.2.3 Soorten beschikbare kennis.....	29
	3.3 De kenniskaart.....	31
	3.3.1 De beschikbaarheid van interne en externe kenniskaarten	31
	3.3.2 Contacten met externe gebruikers: kwaliteit en kwantiteit.....	32
	3.4 Projectkennisflow.....	33
	3.4.1 Van projectplan naar projectworkflow?	33
	3.4.2 De planning van een debriefing	34
	3.4.3 Het bijwerken van het eigen kennisprofiel	34
	3.5 Informatie en Kennisuitwisseling tussen DC en de sector	35
	3.5.1 Wie zijn de kennisafnemers van Delft Cluster	35
	3.5.2 Wederzijdse toegankelijkheid tot kennis- en informatiebronnen	36
	3.5.3 Feedback vanuit de sector	36
	3.5.4 Herkomst kennis over de sector	37
	3.6 DC interactie	38
	3.6.1 Ervaringsoordeel interactieniveaus	39
	3.6.2 Teambuilding.....	39
	3.6.3 Communicatie met mensen binnen en buiten het eigen thema.....	40
	3.6.4 Beleving van de verschillende organisatieniveaus.....	40
	3.7 Communities of Practice (CoP's).....	42
	3.7.1 Overzicht van Communities of Practice	43
	3.7.2 De toegang tot CoP's voor collega's in Delft Cluster	43
	3.8 Senior / junior interactie binnen DC.....	44
	3.8.1 De (kwaliteit van) coaching van projectleiders	44
	3.8.2 Juniors en seniors in het Delft Cluster -onderzoeksprogramma	46
	3.8.3 Afspraken over interne en externe "outings" van deze groep	46

3.9	Kennismanagement Visie en strategie.....	48
3.9.1	De kennismanagement-visie en -strategie.....	49
3.9.2	De implementatie van de visie.....	49
3.9.3	De uitwisseling met de sector daarover.....	50
4	Tot slot.....	51

Bijlagen

I.	Achtergrond en methode	54
II.	De respondenten, wie en welke respons.....	56
III.	Opmerkingen van respondenten over de vragenlijst en over kennismanagement in Delft Cluster	58
IV.	Kenniskaart Thema 2 'Risico's van overstromingen" en Thema 3 "Kust en Rivier"	60
V.	De Kennisafnemers van Delft Cluster (klant-organisaties).....	62
VI.	Overzicht Communities of Practice van Delft Cluster-onderzoekers	63
VII.	Kenniskaarten van diverse projecten	66
VIII.	De samenstelling van de Spider-diagrammen	77
IX.	De gehanteerde vragenlijst van DC-KnowME	79

Voorwoord

Delft Cluster wordt gevormd door GeoDelft, IHE, TNO, TU Delft en WL|Delft Hydraulics. Deze instituten vormen de kern van het cluster; het einddoel is een open netwerk waarin de huidige partners samenwerkingsrelaties aangaan met andere instituten en organisaties in en buiten Nederland.

Met behulp van de ICES-KIS-investeringsimpuls wordt een onderzoeksprogramma uitgevoerd.

Delft Cluster onderscheidt zich van andere grote onderzoeksprogramma's door haar kennismanagement-programma. Centrale begrippen daarin zijn open kenniscultuur, kennis delen, samenwerken, innoveren en leren.

Ofschoon kennismanagement de verantwoordelijkheid is van alle onderdelen in de organisatie, heeft Thema 7 een voortrekkersrol. De ambitie voor de eerste vier jaar was "sharing of knowledge" binnen Delft Cluster (DC) en tussen DC en de sector. Delft Cluster is nu twee jaar onderweg.....

Graag willen we alle mensen die meegewerkt hebben aan de opzet, analyse en uitwerking van deze nulmeting van KnowME heel hartelijk danken.

Tevens willen we Boyd Hendriks van Cap Gemini/Ernst&Young bedanken voor zijn bevolgen ondersteuning bij de opzet en toespitsing van KnowME.

Daarnaast dank aan de constructieve opstelling van thema-3 in de pilot-fase en haar themaleider Prof. dr. Huib de Vriend. Deze visualiseerde op een uiterst creatieve wijze, na afloop van enkele workshops KnowME, de ontwikkelde benaderingswijze van kennismanagement in een eigen presentatie (zie: www.delftcluster.nl/IntraDCsecure/?MIval=FEL_document&OBJ_ID=613) en hield vervolgens die presentatie voor de onderzoeksgroep van "Coastal engineers".

Maar dank gaat zeker ook uit naar alle respondenten die bereid waren hun visie en mening over kennismanagement-aspecten in deze opstartfase van hun projecten en van Delft Cluster in het algemeen met ons te delen.

We verwachten dat de verzamelde gegevens veel input kunnen geven aan de verschillende projecten en medewerkers in Delft Cluster die zich inzetten voor het kennismanagement van Delft Cluster.

Een gevierde uitspraak uit de ingenieurswereld is: meten is weten! Met de resultaten van deze nulmeting weten we als verantwoordelijke bestuurders, directie, themaleiding en projectleiding nu ook beter wat ons de toekomstige tijd te doen staat om kennismanagement binnen Delft Cluster op een hoger plan te brengen. Daarover zullen we U binnen afzienbare tijd benaderen om tot nadere afspraken te komen.

We hopen dat de discussies en acties naar aanleiding van deze eerste nulmeting bijdragen aan een effectiever functioneren van de Delft Cluster-brug tussen wetenschap en praktijk voor de grond-, weg- en waterbouw-sector.

1 Inleiding

Waarom KnowME

De grote uitdaging voor Delft Cluster (DC) is om met het ICES-KIS-onderzoeksprogramma als vertrekpunt door te groeien naar het beoogde wereldkenniscentrum voor de duurzame inrichting van dichtbevolkte deltagebieden.

Delft Cluster doet niet louter fundamenteel onderzoek, noch doet het alleen toegepast onderzoek: het doet onderzoek dat van allebei wat heeft: fundamenteel-strategisch onderzoek. Essentieel aan dit onderzoek is

- A het onderzoeken van maatschappelijk relevante vraagstukken vanuit een multidisciplinaire invalshoek
- B het voorbereiden van (mogelijk) maatschappelijk relevante toepassingen

Deze optiek komt terug in de structuur van het onderzoeksprogramma:

- Ieder onderzoek wordt geleid en uitgevoerd door minstens twee DC onderzoeksinstituten
- Het onderzoeksprogramma wordt voor een derde gefinancierd door ICES/KIS, voor een derde door de Delft Cluster-partners en voor een derde door de sector

In deze eerste fase staan daarbij zes onderzoeksthema's centraal die vraagstukken aanpakken op de terreinen Grond en Constructie (Thema 1), Risico's van overstromingen (Thema 2), Kust en Rivier (Thema 3), Stedelijke Infrastructuur (Thema 4), Bodem (Thema 5) en Integraal Watermanagement (Thema 6).

In het zevende thema staat kennismanagement centraal, dat tot doel heeft enerzijds de zes andere thema's te faciliteren in hun wijze van omgaan met beschikbare en te ontwikkelen kennis én dat zelf ook een aantal kennisaspecten onderzoekt. In het kennismanagement-onderzoeksprogramma 1999-2002 staat een visie beschreven over de verschillende aspecten en componenten die daarbij horen.

Op het moment van onderzoek (februari 2001) lopen er 91 onderzoeksprojecten.

Binnen Thema 7 houdt het basisproject Cultuur en Visie zich bezig met de vraag aan welke aspecten van kennismanagement we aandacht moeten besteden opdat we de beoogde groei kunnen doormaken.

Waar staan we met ons kennismanagement? Wat lukt en wat lukt minder? Waar liggen aangrijpingspunten voor verbetering en hoe bereiken we concrete verbeteringen en resultaten?

Het is goed om van tevoren duidelijk te maken dat er voor kennismanagement geen blauwdruk bestaat. Kennismanagement is een manier van kijken naar en handelen binnen kennisintensieve organisaties, gericht op het verbeteren van het rendement op de productiefactor kennis. Al naar gelang het type organisatie (mission of money-driven, publiek-privaat, complexe-stabiele omgeving, dynamisch-statische markten, e.d.) zullen de aangrijpingspunten om kennisprocessen te optimaliseren verschillen.

Voor Delft Cluster als samenwerkingsverband van 5 Delftse kennisinstellingen, met ieder hun eigen culturen, competenties, markten, afnemers van kennis, etc. betekent kennismanagement de (h)erkenning dat de huidige kenniseconomie, de beschikbare communicatietechnieken en -technologie en de veranderende verhoudingen tussen kennisproducenten en kennisafnemers nieuwe aanpakken vraagt in het omgaan met data, informatie en kennis.

Kennis managen omvat het bewust(er) sturen van de processen rond kennis-ontwikkelen, toegang tot aanwezige kennis, kennis delen, kennis verspreiden, kennis overdragen, kennis evalueren, etc. ten behoeve van optimale werkprocessen en -producten. Kennismanagement creëert voorwaarden daartoe.

Bij kennismanagement gaat het dus om het optimaliseren van alle processen waarin mensen hun persoonlijke - impliciete of expliciete - kennis combineren met informatie om tot een product of dienst te komen. We spreken over een lerende organisatie als de effectiviteit en efficiency van deze processen in de loop van de tijd verbeteren. Meting van de kwaliteit van kennismanagement, hetgeen KnowME voorstaat te doen, vereist inzicht in processen die zich op verschillende niveaus in de organisatie afspelen, te weten het macroniveau (dat van de organisatie als geheel), het mesoniveau (afdelingen of teams) en het microniveau (de individuele werknemer). Immers, de persoonlijke expertise, het vakmanschap en de houding van het individu zijn van doorslaggevend belang voor de resultaten van het team. De kwaliteit en synergie van alle teams en afdelingen samen zijn op hun beurt verantwoordelijk voor het totaalresultaat van de hele organisatie.

Kennismanagement is in deze fase van Delft Cluster een proces van gemeenschappelijke bewustwording, tot uiting komend in tal van vormen van pro-actief kennisdelend gedrag, van die kennismanagement-aspekten die leiden tot een effectief, meerwaarde creërend kennisnetwerk. Delft Cluster, als fundamenteel strategisch onderzoekscentrum voor de Grond-Weg en Water-sector, staat midden in een dynamische omgeving. De grote uitdaging voor Delft Cluster is dan ook om de beschikbare en te ontwikkelen data, informatie en kennis, aanwezig in systemen, modellen, documenten en in de hoofden van haar kenniswerkers, optimaal in te zetten voor het oplossen van grote en kleinere maatschappelijke vraagstukken.

Een van de projecten van Thema 7 (Kennismanagement) die zich Delft Cluster-breed richt op kennismanagement is het KnowME-project

Het KnowME-project beoogt – tegen de achtergrond van de kennismanagement-ambitie van Delft Cluster – een gemeenschappelijk referentiekader te ontwikkelen voor de toetsing van kwaliteitsaspecten;

Een eerste stap daarbij is het gezamenlijk ontwikkelen van inzicht hoe de thema's en de onderzoek(s)projectleiders omgaan met hun impliciete en expliciete kennisbronnen.

KnowME staat voor Knowledge Management Measurement Evaluation

In dit KnowME-project is een nadere bepaling gemaakt van die onderwerpen die vanuit kennismanagement-optiek voorlopig relevant zijn. Daarnaast beoogt KnowME om de abstractheid van het begrip kennismanagement te concretiseren naar het niveau van de individuele kenniswerker: wat heeft dat met mij, mijn wijze van omgaan met kennis, en mijn gedrag te maken?

KnowME is dus een gemeenschappelijk proces om (zelf-)sturing te ontwikkelen ten aanzien van aspecten van het omgaan met kennis. Het is in die zin een meetinstrument dat ons in staat stelt, door de meting in de tijd te herhalen, te beoordelen hoe we het op 9 specifieke kennismanagement aspecten (topics) doen. Deze topics worden in de volgende paragraaf nader uiteengezet.

De feedback die op deze wijze zowel ieder thema als Delft Cluster management krijgt, als gevolg van de meting, kan de thema's en het management concrete(re) handvaten geven over “te verbeteren” zaken.

KnowME is daarmee vooral een leer- en actie gericht instrument: gezamenlijk leren van wat goed en minder goed gaat, je daar bewust van worden, en vervolgens daar actie op ondernemen.

Het is onze stellige overtuiging dat groeien in de richting van een wereld-kenniscentrum van fundamenteel, strategisch civiel technische kennis, niet meer kan zonder dat we ons allemaal a) bewust worden van de noodzaak van het managen van onze kennis- en informatiestromen, en b) richten op het ook zelf in praktijk brengen. Voor een belangrijk deel doen we dat min of meer en in meerdere of mindere mate in het eigen organisatieverband natuurlijk ook al, maar in het

nieuwe samenwerkingsverband van Delft Cluster en in de samenwerkingsrelatie met de sector stelt dat nieuwe vragen en uitdagingen.

Samenvattend

Waarom is het KnowME-project voor Delft Cluster en dus ook voor alle deelnemende onderzoekers van wezenlijk belang?

- We willen als DC-medewerkers onszelf in staat stellen om de kwaliteit van ons kennismanagement te meten, zodat we meer dan daarvoor kunnen bepalen wat we willen verbeteren;
- We willen géén bureaucratisch instrument. We willen wel weten waar we staan in het proces van het omgaan met onze kennis;
- We willen optimale onderzoekscondities creëren binnen de mogelijkheden die Delft Cluster biedt. Dat vraagt om input en feedback van alle DC-medewerkers;
- We willen innovatie en dynamiek uitstralen. We willen weten van elkaar wat ons stimuleert en wat ons afremt;
- We willen dat de sector (eindgebruikers en middel-gebruikers) ons toejuicht (ze zijn immers medefinancier en onze toekomst is mede afhankelijk van hun applaus). We willen weten hoe wij als kenniswerkers daar mee omgaan;
- We willen zo min mogelijk op diverse plekken in DC dezelfde wielen laten uitvinden. Dat betekent dat wij als onderzoekers "open" staan voor andere ideeën, onderling van elkaars werk afweten en onze kennis delen;
- We willen dat de technische en technologische faciliteiten zoveel mogelijk ondersteuning bieden en helpen. Dat betekent dat we willen weten of ze dat ook doen, of ze de juiste tools zijn en of ze effectief te gebruiken zijn.
- En we willen LEREN als Delft Cluster - leren van onze successen en leren van wat beter kan; Dat vraagt dat iedereen daar open voor staat en een eigen bijdrage daaraan levert.

Om met elkaar onze aanwezige en benodigde kennis zo effectief en efficiënt mogelijk te gebruiken, onder als plezierig en uitdagend ervaren werkcondities, betekent dat we over informatie moeten beschikken (of er in ieder geval toegang toe hebben) die ons dat inzicht verschaft.

Delft Cluster's KnowME heeft tot doel ons dat inzicht te verschaffen, een gemeenschappelijk referentiekader te ontwikkelen voor te managen aspecten van onze kennis, herkenbare aangrijpingspunten te definiëren voor verbetering en verbeteringen vervolgens daadwerkelijk te realiseren.

2 De 9 kennismanagement-topics van Delft Cluster

Om structuur te brengen in alles wat wij willen begrijpen omtrent onze omgang met kennis zijn wij middels een aantal workshops met de themaleiders tot 9 topics gekomen.

1. Het “stromen van kennis” via de vier fasen van kennisdynamiek
 - Socialisatie
 - Combinatie
 - Internalisatie
 - Externalisatie
2. Contentmanagement
3. Kenniskaart
4. Projectkennisflow
5. Informatie en Kennisuitwisseling tussen Delft Cluster en de sector
6. DC interactie
7. Communities of Practice (CoP's)
8. Senior / junior interactie binnen Delft Cluster
9. Kennismanagement Visie

Ieder van deze onderwerpen werpt een eigen licht op datgene waar we in Delft Cluster effectief en slim mee om moeten (leren) gaan.

We zullen ze kort toelichten.

2.1 Het "stromen" van kennis

Kennis zit in hoofden van mensen, ligt opgeslagen in modellen, in informatie- en communicatiesystemen, in documenten, boeken, voorwerpen. Kortom er is veel kennis aanwezig in ons en om ons heen.

Kennis is daarbij het product van informatie in combinatie met onze ervaringen, onze vaardigheden en onze attitude. Daardoor is kennis een persoonlijk vermogen. Het vermogen om te handelen, keuzes te maken en beslissingen te nemen.

Als kennis “gestold” zit in hoofden van mensen, in documenten, in modellen, in boeken en voorwerpen, verandert er weinig. De interactie met nieuwe informatie, andere mensen, andere benaderingswijzen, andere methoden en gezichtspunten stelt ons in staat om onszelf te verrijken.

Door nieuwe kennis- en informatiebronnen tot ons te nemen en deze op ons te laten inwerken (confrontatie met ervaring, vaardigheden en attitude) geven we onszelf de kans onszelf en onze kennis te vernieuwen.

In het onderwerp het “stromen” van kennis bepalen we de kwaliteit van vier aspecten die gezamenlijk bijdragen aan het stromen van kennis:

- Socialisatie
- Combinatie
- Internalisatie
- Externalisatie

- a. *De kwaliteit van socialiseren: kennisrijke fysieke ontmoetingen*

Socialiseren is het leerproces waarbij impliciete kennis wordt omgezet in impliciete kennis (van een ander persoon). Het heeft te maken met afkijken, nadoen, imiteren, werken in de meester-gezel relatie, kortom een vorm van empirisch leren door vallen en opstaan of “trial and error”. Het bijwonen van een bijeenkomst met meer mensen is een vorm van persoonlijke kennisuitwisseling. Maar hoe kennisrijk is die eigenlijk? Hoe stimulerend en hoe veel energie neemt U ervan mee naar huis?

Richten we hem zo in dat er een maximale, stimulerende opbrengst van te verwachten is? Zijn er interessante discussies met nieuwe gezichtspunten? Halen we er mensen "van buiten ons gezichtsveld" bij om ons van tijd tot tijd te laten inspireren?

Door met elkaar te letten op de kennisrijkheid van onze bijeenkomsten, creëren we kansen voor kennisrijke uitwisseling, voor enthousiasme, voor nieuwe ideeën, voor vernieuwing.

b. *De kwaliteit van combineren*

Combineren is het leerproces waarbij expliciete kennis wordt omgezet naar nieuwe expliciete kennis. Het is een vorm van rationeel leren door te studeren, bestaande kennis te reconfigureren (te sorteren, rubriceren of te koppelen). Dit kan zowel individueel als in teams plaatsvinden. Informatie en Communicatie-technologie stelt ons in staat om tijd- en/of plaats-onafhankelijk kennis en informatie met elkaar te delen. Het kan een bron van inspiratie (en ook af en toe een bron van ergernis) zijn. We werken er allemaal mee, de een meer, de ander wat minder.

Maar wordt het gezamenlijk ontwikkelen en het delen van kennis ("het stromen") door de aanwezige ICT ook in hoge mate gefaciliteerd?

Hebben we met elkaar afspraken gemaakt over het wat, het hoe, met wie en waarmee?

En wie is er verantwoordelijk voor beheer, voor onderhoud? Wie voor de vulling? Wie kan er helpen bij vragen? Kortom, er moeten afspraken gemaakt worden en verantwoordelijkheden moeten helder zijn. Vervolgens is er het communicatieproces óver de afspraken en de doorwerking daarvan.

In 1999 is er een Delft Cluster Intranet en een Delft Cluster Website van start gegaan. Deze functioneren naast de eigen ICT-omgevingen van de partners. In dit onderzoek gaan we in op de door de projectleiders ervaren kwaliteiten van het intranet.

c. *De kwaliteit van externaliseren*

Externaliseren is het leerproces waarbij impliciete kennis wordt omgezet in expliciete kennis. Het is een vorm van zowel empirisch als rationeel leren dat zowel individueel als in teams kan plaatsvinden door middel van bijvoorbeeld taal, tekeningen, metaforen, analogieën, modellen, hypothesen of theorieën. De kracht van een open kenniscultuur zit hem in het zich snel verspreiden van ontwikkelde of aanwezige kennis. Dat vraagt om kennis die zich snel kan verspreiden. Kennis en ervaringen, neergelegd in enigerlei expliciete vorm (tekst, afbeelding, video en hun combinaties), bieden de mogelijkheid tot snelle verspreiding. Door deze kennis aan te bieden op een centrale plaats waar die voor alle collega's bereikbaar en toegankelijk is, kan het zich ook snel verspreiden.

Om op de hoogte te blijven van de ontwikkelingen in Delft Cluster, om daar kennis van te nemen, om daar nieuwe ideeën van op te doen, om een reputatie op te bouwen, om "gewild" te zijn vanwege je kennis en ervaring, moet je je zelf wel "zichtbaar" maken. Door jezelf en stukjes van je kennis "zichtbaar" te maken voor anderen, vergroot je de kans op vernieuwing van jezelf en van elkaar.

Wat doen we eraan om in deze opstartfase van Delft Cluster elkaar te informeren over onze project- en thema-ideeën? Hoe houden we elkaar op de hoogte? Hebben we toegang tot elkaar, tot elkaars competenties en tot elkaars denk-producten?

d. *De kwaliteit van internaliseren*

Internaliseren is het leerproces waarbij expliciete kennis wordt omgezet naar impliciete kennis. Het is een vorm van empirisch en rationeel leren dat geheel op de individu is gericht. Het integreert als het ware de processen van socialisatie, externalisatie en combinatie tot iemands persoonlijke kennis. Het je eigen maken van aangeboden informatie (van expliciete naar impliciete kennis) stelt hoge eisen aan de aangeboden informatie (toegankelijkheid, bereikbaarheid, leesbaarheid, begrijpelijkheid) en de wijze waarop het wordt aangeboden. Het veronderstelt ook dat je de tijd neemt om het tot je te laten doordringen.

Wat geleerd is door internaliseren is een deel van jezelf geworden. Het vergroot je ervaringskader en je handelingsrepertoire. Het versterkt je vermogen om te handelen.

Hoe ervaren we de aangeboden informatie en kennis in Delft Cluster? Is de kennis en informatie die we nodig hebben beschikbaar, vindbaar, begrijpelijk? En zijn de overdragers van die informatie (het intranet, internetbronnen, bibliotheken) attractief, informatief, effectief, pro-actief? Worden we geholpen door een goed navigatiesysteem, zijn er verschillende ingangen om bij kennisbronnen te komen, worden we geholpen om niet te verdwalen, is het aangeboden ook actueel, is er sprake van kwaliteitsbewaking, kan ik met vragen terecht bij een deskundige?

2.2 Contentmanagement

Het tweede kennisaspect betreft de vraag naar de wijze waarop we omgaan met beschikbaar gekomen kennis en informatie. Dit kan zowel voortkomen uit acquisitie (bv. extern inkopen) als uit zelf ontwikkelen. Deze kennis en informatie wordt ergens bewaardmaar waar? En als we iets zouden vinden, hoe kunnen we dan zo effectief mogelijk de betekenis, de kwaliteit en de mogelijke waarde ervan voor ons doel bepalen?

Kennis en informatie beheren stelt eisen aan de producenten van content en speelt zo nauwkeurig mogelijk in op behoeften van afnemers.

Contentmanagement maakt het mogelijk dat de juiste informatie op het geschikte moment in de juiste vorm beschikbaar is. Daar naar toe werken grijpt diep in de werkprocessen van een organisatie in.

We zullen in Delft Cluster onze beschikbare kennis geschikt moeten maken voor (her)gebruik. Dat veronderstelt dat we structuur aanbrengen in wat er beschikbaar is of komt, zodat de verspreiding ervan zo effectief en efficiënt mogelijk kan verlopen.

2.3 Kenniskaart

De kenniskaart is een pragmatisch overzicht van impliciete en expliciete kennis en kennisstromen zowel binnen als buiten Delft Cluster en is per definitie nooit compleet. Het hebben van een goede kenniskaart helpt de kennishuishouding van de organisatie transparant te krijgen.

Gedurende dit KnowME-traject is er door twee thema's een kenniskaart opgesteld van de door hen bestreken kennisdomeinen (Zie Bijlage IV);

2.4 Projectkennisflow

Een aantal aspecten van een project workflow zijn elementair in goed kennismanagement, zoals de aanmelding van het project in relevante kennisbestanden bij opstart en een debriefing bij afsluiting.

De waarde van de kennis die wordt opgedaan in een project wordt vergroot indien er bewuste leermomenten worden gecreëerd waarin aspecten van het proces en van het product worden geëvalueerd: wat maakt dit project meer of minder succesvol?

Wanneer de neerslag daarvan in een project-debriefing wordt vastgelegd, die ter beschikking wordt gesteld aan de onderzoeksgemeenschap, vergroten we het collectief geheugen (waaruit een ieder de 'do's en don'ts kan destilleren) en de kans op succesvol vervolg.

Het is daarna zaak dat het kennisprofiel van de projectmedewerkers wordt bijgewerkt met de nieuw opgedane kennis en ervaring. De zichtbaarheid van dit kennisprofiel draagt bij aan het bouwen van een kwalitatief hoogwaardig kennis- en expertise-centrum.

2.5 Informatie en kennisuitwisseling tussen DC en de sector

Het is belangrijk in kaart te krijgen wie de gebruikers van DC kennis zijn. Dit geldt dan vooral voor gebruikers binnen de sector. Momenteel is er geen duidelijk beeld van de afnemers van onze kennis en van de frequentie en aard van de contacten en uitwisselingen met de sector. Ook de verdeling en organisatie van middel- en eindgebruikers van DC kennis in de sector is nog onvoldoende uitgewerkt.

Tenslotte is ook niet duidelijk waarop kennis over de sector is gebaseerd: op onderzoek, op ervaring?

2.6 DC interactie

Hiermee wordt de kwalitatieve en kwantitatieve interactie van individuen en groepen binnen Delft Cluster bedoeld.

Interactie wordt als een belangrijke voorwaarde gezien voor het creëren van maatschappelijk relevante kennis. De binnen Delft Cluster aanwezige rijke geschakeerdheid aan disciplines en onderzoekservaringen biedt een interessante voedingsbodem voor toetsing en leren van elkaar. Het primaire kennisontwikkelingsproces vindt plaats via de projecten.

Het is heel wel denkbaar dat de projecten eigen, ‘gesloten’ kennisomgevingen worden, zonder veel interactie met hun omgeving. Voor een deel is dat ook nodig, want een succesvol project vereist een succesvol team. En dat moet ook gecreëerd worden.

Maar anderzijds dient er ook tijd en aandacht besteed te worden aan uitwisseling en samenhang zoeken met andere projecten en thema's.

Tenslotte is er de vraag hoe onderzoekers, werkzaam binnen en vanuit hun instituten, hun binding tot hun project, hun thema, geheel Delft Cluster en tot hun instituut ervaren.

2.7 Communities of Practice (CoP's)

Internet heeft wereldwijde communicatie en uitwisseling van kennis en informatie mogelijk gemaakt. Het bestaan van onder andere tienduizenden nieuwsgroepen maakt duidelijk dat (wel of niet wetenschappelijk geschoolde) mensen veel plezier beleven aan het bediscussiëren van allerlei onderwerpen met elkaar.

Binnen bedrijven, en zeker de grote internationaal opererende bedrijven, vormen ‘communities’ een (virtuele) omgeving om kennis en ervaringen met elkaar uit te wisselen, hulp te vragen en om een gemeenschappelijk informatieniveau over ontwikkelingen op peil te houden.

Een Community of Practice is een vaak virtuele, soms vrije, soms officieel georganiseerde gemeenschap, waarin deelnemers geclusterd zijn rond bepaalde interesse, kennis of ervaringen. Dit brengt met zich mee dat CoP's meestal geprojecteerd zijn over en dwars door alle officiële werkverbanden.

Veel onderzoekers blijken in de praktijk te behoren tot een of meer gemeenschappen. Voor een kenniscentrum is het van belang dat we met elkaar zicht krijgen en houden op die gemeenschappen; we kunnen elkaar helpen om daar ook toegang tot te krijgen. Het zijn vooral deze groepen die een belangrijke rol vervullen bij het verspreiden van Delft Cluster kennis.

2.8 Senior / junior interactie binnen DC

In het Delft Cluster onderzoeksprogramma staat niet centraal om ‘top-onderzoekers’ op te leiden; centraal staat om ‘top-ingenieurs’ te ontwikkelen. Kern van dit verschil is dat Delft Cluster primair haar aangrijpingspunt kiest in de civiel technische praktijk en de vraagstukken die daar worden opgeworpen. Anderzijds bevraagt Delft Cluster deze praktijk op haar vooronderstellingen, middels haar onderzoek, hetgeen niet betekent dat er morgen oplossingen zijn te verwachten.

Aan het onderzoeksprogramma zijn tal van senior-onderzoekers verbonden van de verschillende instituten. Daarnaast doen er tientallen junior-medewerkers mee en worden er tal van promotie-onderzoeken gedaan.

Essentieel is natuurlijk of en hoe de rijke ervaringswereld van de seniors overgedragen wordt op de juniors/PhD'ers. Is er sprake van gestructureerde begeleiding, worden ze ‘meegenomen’ in de ervaringswereld en de netwerken van de seniors?

De vooronderstelling is dat een bewust gestructureerde en gestuurde interactie bijdraagt aan het proces van ‘top-engineers’.

Dit onderwerp betreft de toegevoegde waarde van Delft Cluster voor PhD studenten en junior wetenschappers. Het gaat ons hier vooral om de kwaliteit van de coaching die deze groep ontvangt en de mate waarin zij betrokken zijn bij professionele interacties en uitingen.

2.9 Kennismanagement Visie

Als de kennismanagement visie goed wordt gecommuniceerd, zowel binnen Delft Cluster als binnen de sector, positioneert dat ons op professionele wijze en zorgt daarbij voor het expliciet zijn van belangrijke culturele kenmerken.

De kennismanagement-visie is verwoord in het "Research Theme 7 Knowledge Management, Research Programme 1999 - 2002, versie 2" van december 1999.

3 Resultaten

Onderstaande gegevens zijn verkregen dankzij de bijdrage van 49 Delft Cluster-projectleiders. Allen werden geconfronteerd met een manier van denken, een begrippenkader en typen vragen die voor de meesten van hen vreemd waren. Desalniettemin heeft het grootste deel de moeite genomen om ons van informatie te voorzien. Sommigen zijn daar zelfs zeer uitgebreid in geweest, door hetzij allerlei commentaren te geven (zie Bijlage III), dan wel door uit eigener beweging een poging te wagen om een kenniskaart van hun project te schetsen. Dankzij hun energie en inzet hebben we nu een beter inzicht in de wijze waarop we in Delft Cluster met kennis en informatie omgaan.

Maar uiteraard is ook een aantal kanttekeningen op zijn plaats.

- Allereerst is de deelname beperkt gebleven tot 49 respondenten van de in totaal 77 projectleiders en 14 thematrekkers en –duwers.
De gegevens zijn dus gebaseerd op een deel van de doelgroep. Dit leidt ertoe dat de resultaten, met name per thema, in het geheel niet representatief hoeven te zijn. Die representativiteit kan bij de volgende meting (in febr. 2002) sterk verbeterd worden. Hier ligt een schone taak voor de thema's zelf!
- De gegevens vormen een “impressie”; doel is om de discussie over aspecten van door ons allen te managen kennis te helpen structureren.
- De waarderingen en beoordelingen beogen ons te prikkelen, niet om ons of anderen te beoordelen. Doel van DC-KnowME was en is om een leerinstrument te zijn: wat willen we, kunnen we en moeten we verbeteren? Ieder thema kan wat dat betreft zijn eigen stimuleringskader creëren en zijn doelen ter verbetering (richting de volgende DC-KnowME-meting) bepalen.
- Deze “nul-meting” heeft voor acht van de tien Thema 3-respondenten in november 2000 plaatsgevonden. Voor de overige respondenten van de andere thema's in februari/maart 2001. In de tussenliggende periode is de oorspronkelijk engelse vragenlijst omgezet in een verkorte Nederlandse vragenlijst.
- Voor een deel van deze projectleiders gold dat zij in de opstart- of aanloopfase van hun project zaten. Dat maakte de beantwoording van een aantal vragen moeilijk, zo niet onmogelijk. De kans op verbetering bij een volgende KnowME-ronde is dan ook groot.

Alle cijfermatige waarderingen in dit verslag zijn, tenzij anders vermeld, gebaseerd op een 5-punts schaal. De laagste waarde is 1 en betekent “minimaal, onvoldoende”, de maximale waarde 5 staat voor “maximaal, uitstekend”.

3.1 Het “stromen” van kennis

3.1.1 Socialisatie

Socialisatie betreft de handelingen die plaatsvinden wanneer men op individuele basis persoonlijk kennis uitwisselt. Het gaat ook om het gemak en de doeltreffendheid waarmee personen met bepaalde ervaringen en kennis getraceerd en aangesproken kunnen worden. Ook is het van belang hoe vaak en lang men bij overleg betrokken is, als vorm van persoonlijke kennisuitwisseling.

We hebben gevraagd naar 4 aspecten:

- a. De mate waarin Delft Cluster-onderzoekers worden aangesproken op persoonlijke kennis, vaardigheden en ervaringen
- b. Het percentage tijd dat men besteedt aan kennisuitwisseling in werkoverleg met meer dan 2 personen en de waardering daarvan
- c. Het aantal vergaderingen per maand, gerelateerd aan project, thema, Delft Cluster algemeen.
- d. De “transparantie” die mensen ervaren bij Delft Cluster

3.1.1.1 Kennisuitwisseling op basis van bekendheid en reputatie

De mate waarin men binnen en buiten Delft Cluster wordt aangesproken op persoonlijke kennis, vaardigheden en ervaringen staat weergegeven in onderstaande tabellen.

Tabel 1 Wordt U aangesproken op uw ervaringen, competenties en kennis **binnen** Delft Cluster?

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Gewogen Gemiddelde
Ervaringen	2,9	4,5	3,4	3,6	3,4	3,0	3,3	3,3
Competenties / vaardigheden	3,3	4,5	3,0	3,6	3,0	2,7	3,3	3,2
Kennisniveau	3,6	4,5	2,2	3,2	2,4	3,1	3,0	3,0
Aantal respondenten	7	2	10	7	5	8	8	47

Tabel 2 Wordt U aangesproken op uw ervaringen, competenties en kennis **buiten** Delft Cluster?

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Gewogen Gemiddelde
Ervaringen	3,9	4,5	2,9	3,6	3,0	3,7	3,6	3,5
Competenties / vaardigheden	4,1	4,5	2,8	3,7	2,8	3,7	3,7	3,5
Kennisniveau	3,9	4,5	2,5	3,8	3,0	4,0	3,4	3,4
Aantal respondenten	7	2	10	7	5	8	8	47

Uit de tabellen blijkt dat men buiten Delft Cluster meer wordt aangesproken op deze drie items dan binnen Delft Cluster. Dit patroon hangt samen met de relaties die men al had voor de oprichting van DC en laat ook zien dat de uitwisseling binnen DC groeiende is.

Vergelijkt men de thema's onderling dan valt op dat de respondenten van thema 3 en 5 relatief het minst door mensen van buiten worden aangesproken op hun ervaring, competenties en vaardigheden.

Thema 2 scoort - met twee respondenten - hoog zowel binnen als buiten Delft Cluster.

Dit wijst op een voortzetting van een al bestaand netwerk. Uit een nader gesprek met Thema 2 blijkt inderdaad dat er rond waterkeringen een hecht en reeds langdurig netwerk is (met als kern de TAW).

Conclusie over bekendheid en reputatie

Maken we in Delft Cluster optimaal gebruik van elkaars ervaringen, competenties en kennisniveau? Dat veronderstelt dat dat van een ieder bekend is.

De tabellen geven de indicatie dat de bekendheid onderling van elkaars kwaliteiten minder groot is dan extern. Vooral de thema's 3, 5 en 6 kunnen hier meer aandacht aan besteden, maar er is een groei gewenst voor alle thema's.

Wat betreft de externe bekendheid ligt er voor de projectleiders van de thema's 3 en 5 ook een uitdaging.

In deze startfase van Delft Cluster nemen de onderzoekers ieder hun eigen externe bekendheid mee. Ten opzichte van elkaar is er voor een deel sprake van een nieuwe ontmoetingssituatie. Men moet elkaar nog leren kennen. De verwachting is dat dit sterk zal kunnen groeien.

3.1.1.2 Interne en externe kennisrijke uitwisselingen

De volgende tabellen geven weer hoeveel procent van de tijd men gemiddeld besteedt aan kennisuitwisseling in werkoverleg met meer dan 2 personen en hoe die tijdsbesteding gewaardeerd wordt.

Tabel 3 Percentage tijd besteed binnen en buiten DC aan kennisuitwisseling met meer dan 2 personen

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Gewogen Gemiddelde
Binnen DC	9%	5%	33%	13%	20%	15%	16%	18%
Buiten DC	16%	4%	3%	20%	14%	14%	7%	11%
Aantal respondenten	9	2	10	7	5	8	8	47

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de respondenten uit thema 3 relatief het meest tijd besteden aan interne en het minste aan externe kennisuitwisseling.

De respondenten uit thema 4, gevolgd door thema 1, 5 en 6, besteden in vergelijking met de andere thema's meer tijd aan kennisuitwisseling met mensen van buiten Delft Cluster.

Opvallend is de geringe tijdsbesteding aan (interne en externe) kennisuitwisseling van thema 2. De overige thema's besteden meer tijd aan intern overleg waarbij de respondenten van thema 3 koploper zijn.

Tabel 4 Waardering van het overleg

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Gewogen Gemiddelde
Binnen DC	2,3	5,0	3,0	3,1	2,4	2,9	3,3	3,0
Buiten DC	3,1	5,0	3,5	3,3	3,2	3,5	3,5	3,4
Aantal respondenten	9	2	10	7	5	8	8	49

Bij thema 5 valt op dat er relatief veel tijd besteed wordt aan interne kennisuitwisseling, maar dat de kwaliteit ervan relatief laag wordt gewaardeerd.

De respondenten in de thema's 1 en 5 zijn relatief het minst tevreden over de kwaliteit van het intern overleg.

Vrijwel alle thema's waarderen de kwaliteit van extern overleg hoger dan die van intern overleg.

Conclusie over kennisrijke uitwisselingen

Over de kwantiteit van de uitwisselingen is moeilijk iets te zeggen. Sommige hoge scores zullen veel van doen hebben met afstemmingsoverleg en opstarten.

Thema 3 besteedt relatief het meeste tijd aan interne en het minste aan externe kennisuitwisseling.

De thema's 1, 4, 5 en 6 besteden in vergelijking met de andere thema's meer tijd aan kennisuitwisseling met mensen van buiten Delft Cluster.

Opvallend is de geringe tijdsbesteding aan (interne en externe) kennisuitwisseling van thema 2.

De overige thema's besteden meer tijd aan intern overleg waarbij de respondenten van thema 3 koploper zijn.

Over het algemeen wordt extern overleg meer gewaardeerd dan intern, waarbij thema 2 opvalt met de hoogste waardering voor binnen als buiten Delft Cluster.

Bij thema 5 valt op dat er relatief veel tijd besteed wordt aan interne kennisuitwisseling, maar dat de kwaliteit ervan relatief laag wordt gewaardeerd.

Vrijwel alle thema's waarderen de kwaliteit van extern overleg hoger dan die van intern overleg.

In zijn algemeenheid zou de kwaliteit (de waardering) van het overleg, en zeker de interne kennisuitwisseling, hoger moeten kunnen. Een punt van aandacht dus.

3.1.1.3 Vergaderen ...

Het aantal vergaderingen dat men gemiddeld per maand bijwoont staat in de volgende tabel.

Tabel 5 Gemiddeld aantal vergaderingen per maand

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Gewogen Gemiddelde
Gerelateerd aan project	3,0	2,0	7,1	3,3	1,1	2,9	3,1	3,7
Gerelateerd aan thema	1,1	1,0	0,6	2,7	0,4	0,7	1,3	1,1
Gerelateerd aan DC algemeen	0,8	1,0	6,8	2,9	0,5	0,8	1,6	2,5
Totaal overig binnen en buiten DC	14,8	8,5	30,9	0,9	10,0	15,4	9,1	15,9
Aantal respondenten	7	2	10	7	5	8	8	47
Aandeel intern vergaderen	33%	47%	47%	82%	22%	29%	66%	
Aandeel extern vergaderen	67%	53%	53%	18%	78%	71%	34%	

Het aantal vergaderingen varieert nogal bij de verschillende thema's.

Thema 3 besteedt gemiddeld het meeste tijd aan vergaderingen.

Thema 5 besteedt het minste tijd aan project- en themavergaderingen.

Door vrijwel alle thema's wordt relatief weinig tijd besteed aan thema-bijeenkomsten.

Door thema 7 wordt relatief het minste tijd besteed aan externe vergaderingen.

Andersom, besteden de thema's 1, 5 en 6 relatief meer tijd aan externe vergaderingen.

Conclusie over vergaderen ...

Het aantal vergaderingen varieert nogal tussen de thema's.

Thema 3 besteedt er het meeste tijd aan.

Thema 2 en 5 daarentegen besteden er het minste tijd aan.
Door vrijwel alle thema's wordt relatief weinig tijd besteed aan thema-bijeenkomsten.
Door thema 7 wordt relatief het minste tijd besteed aan externe vergaderingen.
Andersom, besteden de thema's 1, 5 en 6 relatief meer tijd aan externe vergaderingen.
Het is duidelijk dat Delft Cluster voor de meeste onderzoekers nogal wat vergadertijd vergt.

3.1.1.4 Transparantie van Delft Cluster

Transparantie van de organisatie is te definiëren als de manier waarop een organisatie het overzicht van aanwezige kennis en ervaring (in mensen, documenten, systemen, modellen, etc.) beschikbaar en toegankelijk maakt. Ook buiten je eigen directe, persoonlijke contacten. Met andere woorden: hoe makkelijk is het (voor een buitenstaander) om overzicht te krijgen van de aanwezige expertise, de experts, de onderzoeksprojecten, e.d.

Alle respondenten tezamen geven een gemiddeld waarderingscijfer van 2.0.

Conclusie over transparantie

Alle respondenten tezamen geven een gemiddeld waarderingscijfer 2.0 (op schaal 1-5) voor de transparantie van Delft Cluster. Overzicht en inzicht krijgen in beschikbare kennis en informatie in Delft Cluster blijkt dus (en zeker voor een buitenstaander) niet eenvoudig.

Als we al zelf geen helder beeld hebben van wie en wat er in Delft Cluster aan kennis, ervaringen, projecten, etc. beschikbaar is, hoe moet een externe kennisafnemer dat dan krijgen? En die externe kennisafnemers, de GWW-sector, zijn toch van groot belang voor ons succes!

Conclusie over socialisatie

Het is duidelijk dat Delft Cluster in een opstartfase zit, waarbij de eigen projectopstart veel tijd en energie vereist. Die projecten en thema's die reeds onderdeel zijn van een eigen netwerk hebben daar voordeel bij. Men kent elkaar al en men weet elkaar te vinden.
Voor die projecten en thema's waar dat niet het geval is, is de tijd en energie sterk lokaal gericht. Delft Cluster bestaat voorzover het eigen project bestaat.

3.1.2 Combinatie

Combinatie handelt over de mogelijkheden om kennis en informatie die ergens expliciet is opgeslagen te combineren (in brede zin). Het gaat dus ook over de vraag of systemen goed met elkaar kunnen uitwisselen, de mate van compatibiliteit, combineerbaarheid, het formaat, de standaard etc. Dit zijn allemaal elementen die cruciaal zijn voor succesvol kennismanagement.

De verschillende locaties van de samenwerkende kennisinstellingen impliceren dat er ICT-voorzieningen zijn die het samenwerken vergemakkelijken. Wanneer deze samenwerking voor langere termijn is, dan is het zaak dat er coördinatie plaatsvindt en dat er gemeenschappelijke afspraken worden gemaakt.

Twee simpele voorbeelden: als een van de partners met een ander type of zelfs een andere versie van een tekstverwerker werkt, dan heb je een uitwisselingsprobleem; als alle communicatie via e-mail verloopt, dan ontstaan er vaak problemen rond versies van documenten.

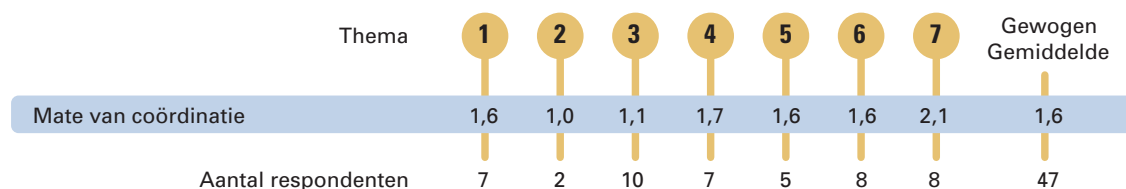
Dit onderwerp is toegespitst op drie aspecten

- a) Hoe wordt ICT-coördinatie ervaren
- b) Welke hinder of gemak ervaren onderzoekers hiervan
- c) Is een aantal issues opgepakt?

3.1.2.1 ICT-coördinatie?

In de volgende tabel staat weergegeven hoe de Delft Cluster onderzoekers de coördinatie van de huidige ICT (Informatie en Communicatie Technologie) gerelateerde keuzes en ervaringen binnen Delft Cluster beoordelen.

Tabel 6 Mate waarin ICT-keuzes (bv. intranet, hardware, licenties, e.d.) centraal zijn gecoördineerd



Het blijkt dat de projectleiders niet veel waardering hebben voor de mate waarin ICT gerelateerde keuzes en ervaringen gezamenlijk worden gecoördineerd. Daar kunnen we nog het een en ander verbeteren. De mate waarin, het bijbehorende groepspad en de keuzes daarbinnen zijn evenwel afhankelijk van de strategie van het samenwerkingsverband Delft Cluster.

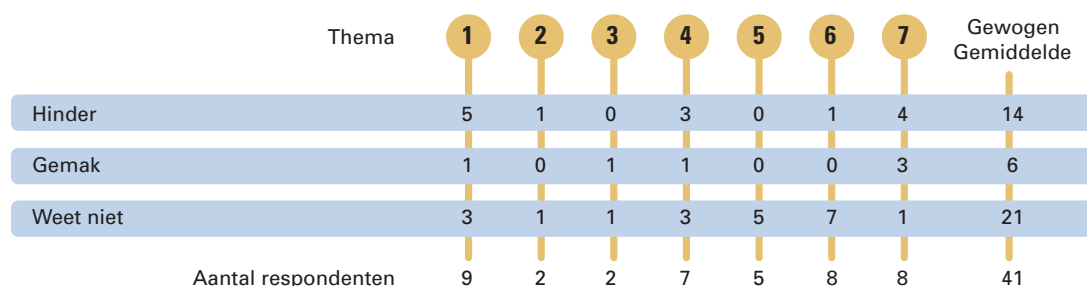
3.1.2.2 Hinder of gemak daarvan?

Van belang is uiteraard de vraag of en in hoeverre de onderzoekers van de huidige ICT-keuzes hinder of juist gemak ervaren.

Van de 41 respondenten zijn er 21 die, vooral door gebrek aan ervaring met Delft Cluster faciliteiten, er geen idee van hebben.

Van de resterende 20 onderzoekers zijn er 14 die enige vorm van hinder ervaren en 6 die een vorm van gemak ervaren.

Tabel 7 Mate waarin DC onderzoekers hinder of gemak ondervinden van het huidige ICT-beleid



Door enkele onderzoekers is hun hinder hiervan aangegeven door de volgende steekwoorden:

- Het bestaan naast elkaar van een GD-liveliink en een DC-intranet
- Slechte introductie DC-intranet
- Geen andere toegang tot websites dan e-mailen
- Versies van de wordprocessors en spreadsheetprogramma's verschillen

- Verschillende/geen keuzes digitale communicatie omgevingen
- Moeilijk overzicht te houden. Het is een drempel om verschillende bronnen te raadplegen om iets te vinden
- De verschillende wachtwoorden

3.1.2.3 Wat er is aangepakt en met welk resultaat?

Tabel 8 Mate waarin ICT gerelateerde keuzes centraal zijn aangepakt

ICT-Issues	Gemiddelde waardering
Standaardisatie en/of compatibiliteit	1,6
IT architectuur	1,1
Structuur en legenda kenniskaart	1,0
Versie management van documenten	1,2

De scores zijn erg laag. Dit wordt mede veroorzaakt doordat de respondenten het niet weten en dus een score “0” invullen. Ook al laat men deze buiten beschouwing, dan nog is de gemiddelde score erg laag.

Conclusie Combinatie

Kennis, informatie en data-uitwisselen met behulp van digitale hulpmiddelen veronderstelt dat er keuzes worden gemaakt ten aanzien van vormen van standaardisatie en het groeipad om tot afstemming te komen.

Het blijkt dat de projectleiders niet veel waardering hebben voor de mate waarin ICT gerelateerde keuzes en ervaringen gezamenlijk worden gecoördineerd.

De helft van de respondenten heeft geen idee van de Delft Cluster faciliteiten. Van de andere helft ervaart driekwart een vorm van hinder.

Daar kunnen we nog het een en ander verbeteren.

Delft Cluster heeft nog weinig keuzes gemaakt. De individuele ICT-ontwikkeling van de afzonderlijke partners mondt uit in het vinden van individuele oplossingen van de onderzoekers voor ervaren problemen. Het pad om toe te groeien naar een eigen, ook ICT-gerelateerde identiteit, moet nog vorm en inhoud krijgen.

3.1.3 Internalisatie

Internalisatie gaat over de manier waarop men toegang heeft tot expliciete kennis en informatie, zoals de kwaliteit van de schermopbouw (interface), de navigatie door kennis en informatie en de versheid en compleetheid van hetgeen elektronisch aangeboden wordt.

In dit onderzoek is internalisatie toegespitst op

- a. Het Delft Cluster intranet: gebruik en waardering
- b. Het gebruik van bibliotheken (als kennis- en informatie-intermediair)
- c. De beschikbaarheid van expliciete kennis en informatie
- d. Zoeken naar kennis en informatie door Delft Cluster-onderzoekers

3.1.3.1 Gebruik van het Delft Cluster intranet per maand

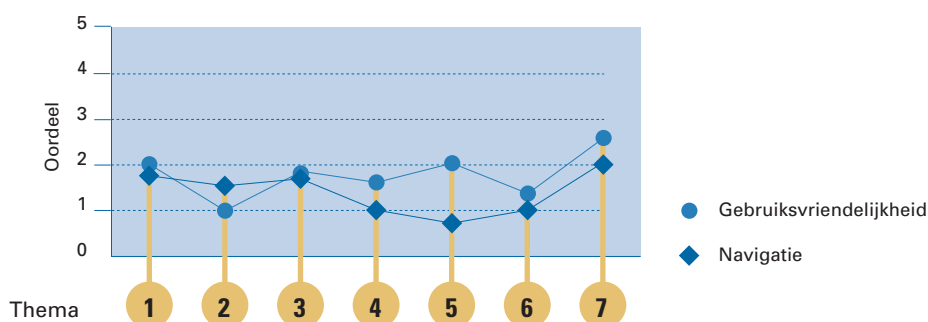
Delft Cluster beschikt vanaf medio 1999 over “een intranet”. Ofschoon intranet eigenlijk een verzamelbegrip is voor afspraken rond communicatie met gebruikmaking van web-technologie, heeft de specifieke software die aangeschaft is voor die communicatie en informatie-uitwisseling de naam “het Delft Cluster intranet”.

Er is geen expliciete communicatie- en invoeringsstrategie geweest.

Een directe aanleiding voor projectleiders om er kennis van te nemen was de beschikbaarheid van een begrotingsspreadsheet voor ieder onderzoeksproject, evenals een aantal andere organisatie- en werkwijze-documenten.

In de volgende figuur wordt het gebruik van het intranet afgebeeld.

Figuur 1 Gemiddeld oordeel over gebruiksvriendelijkheid van en navigatie binnen DC intranet.



Het DC intranet wordt weinig gebruikt. Ongeveer 1/3 van de respondenten kan bijgevolg niets zeggen over het gebruiksgemak.

Een enkele respondent geeft aan het vaak te gebruiken, echter de meeste respondenten gebruiken het DC intranet nauwelijks. Als men het gebruikt, dan is men hier niet erg positief over; de gebruiksvriendelijkheid en de navigatie zou beter kunnen. De respondenten in thema 7 zijn het meest positief.

Op dit moment (medio juni 2001) bevat het intranet voor wat betreft de verschillende thema's (en hun projecten daarbinnen) de volgende hoeveelheden documenten:

Tabel 9 Aantal project-documenten (gesommeerd per thema) beschikbaar op het DC-Intranet

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Totaal
Aantal Projectdocumenten	86	8	3	91	6	6	118	328
%	26%	2%	1%	28%	2%	5%	36%	100%

Conclusie Intranet

Het intranet wordt te weinig gebruikt, in het bijzonder door de thema's 2, 3, 5 en 6.

Voor een niet onbelangrijk deel hangt dit samen met het feit dat veel Delft Cluster onderzoekers het niet kennen en/of niet kunnen ‘bedienen’. Als men het al gebruikt loopt men tegen allerlei (meer of minder) technische hobbels aan.

Daarnaast beschikken vrijwel alle onderzoekers ook over het eigen instituuts-intranet.

3.1.3.2 Gebruik van bibliotheken

Door 46 van de 49 respondenten is aangegeven dat zij van bibliotheken gebruik maken. We geven een overzicht van het gebruik van de diverse bibliotheken:

Tabel 10 Gebruik van diverse bibliotheken

Bibliotheek	Gebruiksfrequentie			Totaal
	Regelmatig	Onregelmatig	Enkele keer per jaar	
BTUD	16	3	10	29
GeoDelft	8	8	2	18
Internet	4			4
IHE	3	1		4
TNO-NITG	2	2		4
TNO	2	1	1	4
Univ. Utrecht	2	1		3
Bibliotheek WL	1	2	1	4
Agralin	1			1
CCOD	1			1
E-Kennis	1			1
Faculteitsbibliotheek-Delft	1			1
RWS-bibliotheek bij DWW	1			1
RWS-bibliotheek bij RIKZ	1			1
TU-Twente	1			1
Leidschendam		1		1
Picarta		1		1
LUW			1	1
NLOO			1	1
OB Zoetermeer			1	1
Uni. Leiden			1	1
Wageningen			1	1
WUR			1	1
Totaal	45	20	20	85

Het blijkt dat de bibliotheek van de TU-Delft het meest gebruikt wordt. De bibliotheek van GeoDelft staat op een goede tweede plaats. Degene die gebruik maken van een bibliotheek gebruiken er over het algemeen ook meer.

Van welke informatiediensten van bibliotheken maakt men gebruik?

Uit de volgende diensten kon worden gekozen:

- 1) Lenen van publicaties
- 2) Kopieën opvragen van tijdschriftartikelen
- 3) Literatuur-search
- 4) Andere diensten

In de volgende tabel staat een overzicht van het gebruik van de diensten van de bibliotheken van de DC partner instituten. Het lenen en opvragen van literatuur gebeurt het meest bij de bibliotheken van TUD en GeoDelft. Van de services van de bibliotheken van de overige partners wordt weinig gebruik gemaakt.

Het kan zijn dat de WL-ers - gegeven de outsourcing van hun bibliotheekbeheer aan de BTUD - de BTUD als bron hebben genoemd in plaats van WL.

Hier geeft de informatie over de werkring van participanten meer zicht op de betekenis van de getallen.

Tabel 11 Welke diensten worden gebruikt

Bibliotheek	Lenen van publicaties	Kopieën opvragen van tijdschriftartikelen	Literatuur -search	Andere diensten
BTUD	17	16	13	2
GeoDelft	14	10	6	4
IHE	4	4	3	0
TNO-NITG	3	2	1	0
TNO	2	2	1	0
UU	2	1	2	0
Agralin	1	1	1	0
Leiden	1	1	1	0
Leidschendam	1	0	0	0
Internet	0	1	4	0
LUW	0	1	1	0
Picarta	0	1	1	0
TNO-BOUW	0	1	1	0
WL	0	1	1	1
E-Kennis	0	0	0	1
OB Zoetermeer	0	0	0	1

Conclusie Bibliotheken

De BTUD speelt als informatieleverancier een belangrijke rol, naast de bibliotheek van GeoDelft. Op afstand volgt die van het IHE en op verre afstand die van WL. Tegelijkertijd is het opvallend dat een aantal onderzoekers ook het internet expliciet als bibliotheek benoemen.

3.1.3.3 De beschikbaarheid van expliciete kennis en informatie

Gevraagd is in hoeverre men de beschikking heeft over:

- *Externe informatie*: omvat alle officiële literatuur (dus met een ISBN-nummer)
- *Grijze literatuur*: omvat alle kennis, neergelegd in een document (bv. een rapport) zonder ISBN nummer. Vaak gegeneerd tijdens een project.
- *Expliciete kennis*: omvat alle ‘interne DC-documenten’, zoals lezingen, presentaties, verslagen, enz.
- *Officiële documenten*: omvat alle door DC-uitgegeven publicaties (er zit een DC-kaf om heen).
- *Onofficiële en/of lokale publicaties*: omvat alle concept-documenten, tussen-versies en/of alle documenten die als zodanig worden aangemerkt.

De volgende tabel geeft een indicatie van de respondenten per thema.

Tabel 12 Beschikbaarheid van informatie en kennis

Beschikbaarheid van	Thema	1	2	3	4	5	6	7	Gewogen Gemiddelde
Externe informatie		3,2	3,0	2,4	2,5	4,5	2,4	2,8	2,9
Grijze literatuur		2,3	3,0	2,0	2,3	2,3	0,6	1,8	2,0
Expliciete kennis		2,2	1,0	1,2	2,0	1,8	0,0	3,2	1,7
Officiële publicaties		2,3	1,5	2,0	2,5	1,8	1,0	3,2	2,1
Onofficiële en/of lokale publicaties		1,3	0,0	0,0	1,2	0,5	0,2	1,7	0,8
Aantal respondenten		9	2	10	6	4	5	6	42

Conclusies over de beschikbaarheid van expliciete kennis en informatie

De beschikbaarheid van officiële literatuur lijkt voor de meeste thema's geen probleem.

Van grijze literatuur wordt aangegeven dat deze al minder beschikbaar is.

De beschikbaarheid van expliciete kennis is nog minder, hetgeen bevestigd wordt door het geringe beschikbaarstellen aan en het gebruik van het intranet (als bron).

Ook voor officiële Delft Cluster-publicaties geldt dat deze niet goed genoeg beschikbaar zijn.

De respondenten in thema 6 geven de laagste oordelen over het geheel.

De vindbaarheid van expliciete kennis en informatie is gerelateerd aan de beschikbaarheid ervan. Als de beschikbaarheid laag is, en het blijkt dat vele respondenten dat aangeven voor de diverse categorieën, dan is de vindbaarheid ook gering.

Het beschikbaar maken van alle soorten documenten is een eerste voorwaarde.

Vrijwel alle thema's kunnen hier ‘quick wins’ behalen door hun informatie en kennis beschikbaar te stellen.

3.1.3.4 Zoeken naar kennis en informatie door Delft Cluster-onderzoekers

Hoe vaak zoeken onderzoekers (per maand) naar informatie en gegeven de mogelijkheden van het internet, hoe vaak zoeken ze daarvan "online"?

Tabel 13 Gemiddeld aantal keer per maand dat men naar informatie zoekt

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Gewogen Gemiddelde
Hoe vaak zoekt U per maand naar informatie?	15,4	2,8	5,0	24,0	15,4	4,0	29,9	17,6
Hoe vaak daarvan "online"?	8,0	2,8	3,0	15,1	10,4	2,3	26,0	12,3
Aantal respondenten	9	2	1	6	3	4	7	32

Het zoeken naar informatie gebeurt dus vrij vaak. Gemiddeld 18 maal per maand, waarvan driekwart 'online'. De respondenten van thema 7 en 4 en zijn het meest van allen 'online' op zoek naar kennis en informatie.

Gebruik van externe informatiebronnen buiten DC en buiten het eigen instituut

Sommige respondenten geven een precies getal. Anderen geven aan dat dit in principe onbeperkt is.

Er is dan ook geen gemiddelde te noemen.

Ook is aan de projectleiders gevraagd hoeveel procent van hun projecttijd opgaat aan het zoeken naar informatie.

Tabel 14 Percentage tijd dat respondenten besteden aan het zoeken naar informatie

Thema	1	2	3	4	5	6	7
% tijd	21%	13%	14%	20%	9%	11%	19%

Maximaal wordt 20% van de tijd besteed aan het zoeken naar informatie. Met name door de respondenten in thema 1, 4 en 7.

Als we kijken naar hoe vaak respondenten gemiddeld per maand zoeken naar informatie buiten Delft Cluster, dan ontstaat de volgende tabel:

Tabel 15 Gemiddeld aantal keer per maand dat onderzoekers zoeken naar informatie die zich buiten de grenzen van Delft Cluster bevindt? (nb. deze vraag was gedeeltelijk niet beschikbaar voor thema 3)

Thema	1	2	3	4	5	6	7
Totaal	5,0	4,0	12,5	8,0	17,5	9,0	17,1
Elektronisch	2,5	4,0		5,4	14,0	5,5	14,7

Mede in combinatie met Tabel 13 blijkt dat onderzoekers heel wat tijd besteden aan "zoeken naar informatie" (binnen en buiten Delft Cluster). Of dit ook vaardig en efficiënt gebeurt weten we niet.

Op de vraag of respondenten behoefte hebben aan een (maatwerk) training of een cursus ten aanzien van het effectief gebruik van internet als bron van kennis en informatie, geeft 12% aan daar behoefte aan te hebben en 55% is er niet zeker van.

Tabel 16 Behoeftte aan een (maatwerk) cursus internet?

	Aantal	%
Ja	6	12%
Weet niet	27	55%
Nee	16	33%
Aantal respondenten	49	100%

Conclusie over het zoeken naar kennis en informatie

Het is aannemelijk dat kenniswerkers in een onderzoeksprogramma een deel van hun tijd besteden aan "het zoeken naar kennis en informatie".

Het is evenwel een vraag hoe effectief ("de doeltreffendheid van de wijze van zoeken") en hoe efficiënt ("de tijd die het kost om gewenste of beoogde kennis en informatie te vinden") dit gebeurt. Het voerde te ver voor dit onderzoek om daar inzicht in te krijgen.

De respondenten geven wel aan dat er een zekere behoefte bestaat aan nadere begeleiding bij het effectief gebruiken van het internet.

Conclusie over internalisatie

Leren aan de hand van internalisatie-processen is een individuele aangelegenheid: de eigen kennis- en informatiebehoefte, het eigen ervarings- en interpretatiekader en de ontwikkelde attitude ten aanzien van nieuwe kennis en informatie spelen hier een rol bij.

Naast deze pull-factoren zijn er echter ook push-factoren: het gemak waarmee iemand toegang kan krijgen tot kennis en informatie. In dat proces spelen ICT-gerelateerde “enablers” en documentaire informatievoorzieningen een belangrijke rol. Een handig en informatierijk intranet, toegang “op-maat” tot informatie-specialisten en bibliotheken, collega's die bereid zijn geweest hun kennis en informatie beschikbaar te stellen en vaardigheden om snel en handig bij de juiste kennis en informatie te komen, spelen allen een rol.

Op al deze punten hebben alle thema's nog een slag te maken.

Cursussen en trainingen kunnen daar een rol bij spelen, naast de inzet van "enabling technology". Maar los van iedere faciliteit staat primair de wil (attitude) om effectief en efficiënt te willen werken en open te staan voor alternatieven.

De gegevens laten duidelijk zien dat het intranet weinig wordt gebruikt, in het bijzonder door de thema's 2, 3, 5 en 6.

Voor een niet onbelangrijk deel hangt dit samen met het feit dat veel Delft Cluster onderzoekers het niet kennen en/of niet kunnen 'bedienen'. Als men het al gebruikt loopt men tegen allerlei (meer of minder) technische hobbels aan.

Een ander aspect betreft de beschikbaarheid van expliciete kennis en informatie.

De toegang tot officiële literatuur is voor de respondenten niet zo'n probleem. Van grijze literatuur wordt aangegeven dat deze al minder beschikbaar is. De beschikbaarheid van expliciete kennis is nog minder, hetgeen bevestigd wordt door het geringe beschikbaarstellen aan en het gebruik van het intranet (als bron).

Ook voor officiële Delft Cluster publicaties geldt dat deze niet goed genoeg beschikbaar zijn.

Het zoeken naar informatie gebeurt regelmatig. Gemiddeld 18 maal per maand, waarvan driekwart ‘online’.

Maximaal wordt 20% van de tijd besteed aan het zoeken naar informatie. Met name door de respondenten in thema 1, 4 en 7.

De respondenten van thema 7 en 4 zijn het meest van allen ‘online’ op zoek naar kennis en informatie.

Het is evenwel een vraag hoe effectief (“de doeltreffendheid van de wijze van zoeken”) dit gebeurt, en hoe efficiënt (“de tijd die het kost om gewenste of beoogde kennis en informatie te vinden”) dit gebeurt.

3.1.4 Externalisatie

Externalisatie gaat over de manier en het gemak waarmee kennis en informatie op het DC intranet wordt opgeslagen.

Kennis en informatie in een Delft Cluster-gemeenschap met elkaar delen veronderstelt dat er digitale hulpmiddelen zijn die dat gebruikersvriendelijk ondersteunen.

De kans dat er een proces op gang komt om kennis en informatie met elkaar te delen via een gemeenschappelijke omgeving, wordt behalve door attitude en werkhouding, ook bepaald door de kwaliteit van de aangeboden digitale hulpmiddelen en informatiestructuren.

Externalisatie hebben we toegespitst op

- Het beschikbaar kunnen stellen van diverse expliciete kennisdocumenten en het feitelijk gedrag nu
- De digitale “zichtbaarheid” van DC-projecten en van de Delft Cluster-experts, bv. via een eigen kennisprofiel waarin ondergebracht zijn kennis, ervaringen en professioneel netwerk en/of het hebben van een eigen home-page
- Het gebruik van een digitale samenwerkingsomgeving, die behulpzaam kan zijn bij het onderzoeksproject
- Elektronisch publiceren

3.1.4.1 Het beschikbaar kunnen en willen stellen van documenten

De vraag welke soort documenten elektronisch beschikbaar gemaakt zouden kunnen worden en welke de laatste 12 maanden op DC intranet zijn gepubliceerd staat weergegeven in de volgende grafiek.

Tabel 17 Beschikbaar kunnen stellen en feitelijk gedrag tot nu toe

Beschikbaar kunnen stellen van:	% JA	Afgelopen jaar gedaan door
Onderzoeksresultaten	83%	16%
Onderzoeksdocumenten	83%	27%
Projectplannen	91%	59%
Presentaties	91%	24%
Vroege publicaties	60%	8%
Notulen	71%	24%
Congrescontributies / proceedings / briefings etc.	78%	10%
Project debriefing / evaluatie	61%	8%

Gemiddeld driekwart van de respondenten geeft aan dat ze allerlei vormen van kennis beschikbaar kunnen stellen; Feitelijk heeft gemiddeld nog geen kwart van alle respondenten dat ook gedaan.

De tabel maakt duidelijk dat projectplannen het meest worden gepubliceerd.

Dat is begrijpelijk gezien het opstartstadium van Delft Cluster.

Wat er gepubliceerd zou kunnen worden en wat er daadwerkelijk wordt gepubliceerd, vertoont een groot verschil. Dit komt voor een belangrijk deel omdat men niet weet hoe men dit moet doen en men niet weet hoe het beschikbaar zal zijn voor anderen.

Wel speelt voor een enkele onderzoeker de vraag naar a) het nut daarvan en b) de extra tijd die het kost!

Conclusie over het delen van expliciete kennis en informatie

Gemiddeld driekwart van de respondenten geeft aan dat ze allerlei vormen van kennis beschikbaar kunnen stellen; Feitelijk heeft gemiddeld nog geen kwart van alle respondenten dat ook gedaan.

De projectleiders in Delft Cluster zouden veel meer kennis en informatie kunnen delen met elkaar dan ze nu feitelijk doen.

Dit komt voor een deel omdat projectleiders niet weten hoe ze dit moeten doen en ze niet weten hoe het beschikbaar zal zijn voor anderen. Voor enkele anderen speelt de vraag naar het nut ervan en de extra tijd die het kost.

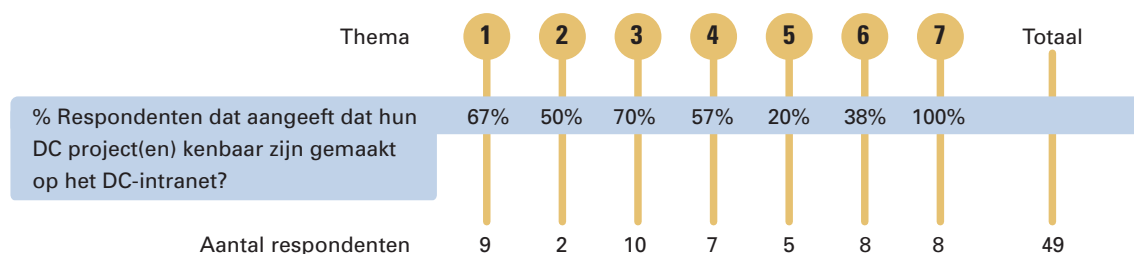
Over het algemeen is er een grote bereidheid geuit om allerlei vormen van expliciete kennis aan elkaar beschikbaar te stellen.

3.1.4.2 De digitale "zichtbaarheid" voor anderen

De zichtbaarheid van de projectplannen op het Delft Cluster-Intranet

Hoe zichtbaar is een project voor collega's of andere geïnteresseerden?

Tabel 18 Digitale zichtbaarheid van projectplannen



Als we deze tabel vergelijken met tabel 9 dan zit er een discrepantie tussen meningen en feiten. Van een groot aantal thema's zijn de projectplannen niet digitaal beschikbaar voor anderen op het intranet. De projecten van de Thema 7-respondenten zijn wel voor 100% beschikbaar en zichtbaar.

Alle projectleiders, wier projectgegevens niet digitaal zichtbaar zijn gemaakt op het intranet, verdienen een aansporing.

De zichtbaarheid van de onderzoeker

Van ongeveer de helft van alle respondenten zijn kennis, ervaringen en professioneel netwerk in een persoonlijk profiel aangebracht. Deze profielen zijn verspreid beschikbaar, soms op het DC intranet en soms bij de diverse instituutsintranetten.

Er zijn maar weinig respondenten met een eigen homepage op het intranet of elders.

Als het eenvoudig zou zijn een eigen homepage te maken waarop huidig werk en ervaringen aan te brengen zijn, dan zou een meerderheid daartoe wel bereid zijn.

Gaande dit project is er sprake van een groeiende digitale zichtbaarheid.

Bedacht moet evenwel worden dat de instituten zelf daar ook mogelijkheden voor bieden. Ieder instituut beschikt over een intranet, alwaar de 'digitale zichtbaarheid' van een deel van de onderzoekers aanwezig is.

Vanuit de onderzoekers is het begrijpelijk dat men niet tweemaal hetzelfde wil doen.

Dus daar moeten 'slimme manieren van combineren' voor bedacht worden.

Voorbeelden van een homepage en project-internetsites zijn:

prof.dr.ir. M.J.F. Stive (Marcel)
<http://hydr.ct.tudelft.nl/wbk/public/Stive/>

03.01.01: Sediment transport door golven en stroom (Thema 3)
<http://hydr.ct.tudelft.nl/wbk/public/dcsand>

03.01.03 Het Coast-project van Marcel Stive (Thema 3)
<http://hydr.ct.tudelft.nl/wbk/public/dc-kust2/>

03.04.01: Het Kennisoverdracht: een kwestie van communicatie-project (Thema 3)
<http://www.tbm.tudelft.nl/webstaf/pieterb/dckm/>

07.00.00 De kennismanagement-project-site:
<http://www.knowledge-management.nl/km>

07.04.02 Het text-mining-project
<http://www.delft-cluster.nl/TextMiner/>

Conclusie over “digitale zichtbaarheid”

Kennis nemen van waar een collega-onderzoeker mee bezig is kan vergemakkelijkt worden door toegang tot de projectgegevens. Dan kan een erop volgend gesprek ook eerder “to the point” komen. De vrager kan gerichte vragen stellen.

Alle projectleiders, wier projectgegevens niet digitaal zichtbaar zijn gemaakt op het intranet, verdienen een aansporing.

Er zijn interessante aanzetten van ‘digitale zichtbaarheid’ aanwezig vanuit Thema 3 en Thema 7.

Van ongeveer de helft van alle respondenten zijn kennis, ervaringen en professioneel netwerk in een persoonlijk profiel aangebracht. Deze profielen zijn beschikbaar op DC intranet. Er zijn maar weinig respondenten met een eigen homepage op het intranet of elders. Als het eenvoudig zou zijn een eigen homepage te maken waarop huidig werk en ervaringen aan te brengen zijn, dan zou een meerderheid daartoe wel bereid zijn.

Voor een aantal is het ook niet de onwil om digitaal zichtbaar te worden, maar ontbreekt de vaardigheid hoe dit te doen.

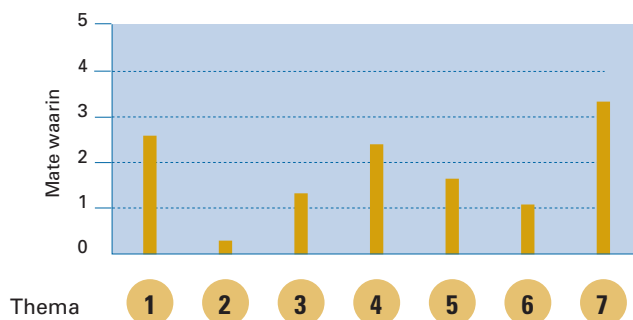
Het bieden van hulpvaardige ‘tools’ (een cursus, eenvoudige webfaciliteiten om eigen homepages te maken, het organiseren van een 'digitale spreekbuis'-verantwoordelijke, e.d.) kan de digitale zichtbaarheid (en daarmee de bekendheid) vergroten.

Er zullen ‘slimme manieren van combineren’ bedacht moeten worden om de intranetten van de partners en van Delft Cluster optimaal te gebruiken. Het streven is daarbij dat kennis en informatie maar op één locatie wordt vastgelegd, maar veelvuldig gebruikt kan worden.

3.1.4.3 Het gebruik van digitale samenwerkingsplatformen

Van een collaborative workspace (BSCW, LiveLink, TopShare, DocuShare) wordt relatief het meest gebruik gemaakt door de respondenten in thema 7. De deelnemers uit instituten met een collaborative workspace (thema 1, 4 en 7) bepalen hier de score.

Figuur 2 Gebruik van Collaborative Workspace



Conclusie over digitale samenwerking

Het gebruik van een collaborative work-omgeving is nog geen gemeengoed.

3.1.4.4 Elektronisch publiceren?

Heeft uw recente DC werk geleid tot elektronisch publiceren?

De meerderheid van alle respondenten geeft aan dat dit niet gebeurt. Slechts 11 respondenten geven aan dat dit wel eens is gebeurd.

Tabel 19 Heeft uw recente Delft Cluster werk geleid tot elektronisch publiceren?

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Totaal
Ja	2	0	4	1	0	0	4	11
Nee	7	2	4	5	5	8	3	34
weet niet	0	0	2	1	0	0	1	4
Aantal respondenten	9	2	10	7	5	8	8	49

Er wordt dus nog maar weinig elektronisch gepubliceerd. Een nadere analyse van de antwoorden per thema, geeft aan dat met name de respondenten in thema 3 en 7 het meeste elektronisch publiceren. De vraag of Work Flow Management of Collaborative workspace daar een invloed op heeft gehad, valt niet te beantwoorden omdat slechts enkele respondenten hierop geantwoord hebben.

Conclusie over elektronisch publiceren

Er wordt nog maar weinig elektronisch gepubliceerd in Delft Cluster. Enige ervaring is aanwezig bij thema 3 en thema 7. Thema 3 publiceert echter niet ook op het intranet (zie Figuur 3, p. 27).

De te verwachten groei in Delft Cluster-resultaten en ook publicaties verdient vanuit dit oogpunt stevige aandacht.

Conclusie over externalisatie

Gemiddeld driekwart van de respondenten geeft aan dat ze allerlei vormen van kennis beschikbaar kunnen stellen; Feitelijk heeft gemiddeld nog geen kwart van alle respondenten dat ook gedaan.

Van een groot aantal thema's zijn de projectplannen niet digitaal beschikbaar voor anderen op het intranet. De projecten van de Thema 7-respondenten zijn wel voor 100% beschikbaar en zichtbaar. Alle projectleiders, wier projectgegevens niet digitaal zichtbaar zijn gemaakt op het intranet, verdienen een aansporing.

Er zijn maar weinig respondenten met een eigen homepage op het intranet of elders.

Het gebruik van een collaborative work-omgeving is nog geen gemeengoed.

Er wordt nog maar weinig elektronisch gepubliceerd in Delft Cluster. Enige ervaring is aanwezig bij thema 3 en thema 7. De te verwachten groei in Delft Cluster-resultaten en ook publicaties verdient vanuit dit oogpunt stevige aandacht.

Een eerste indruk is dat het beperkt delen van kennis en informatie niet voortkomt uit onwil van de projectleiders. We veronderstellen dat drie aspecten een rol spelen:

- het is nog niet in het gewoontepatroon opgenomen
- de gebrekkige communicatie- en invoeringsstrategie rond het intranet
- de opstartfase van de projecten

Daar waar een van deze hobbels genomen is (zie Thema 3, 4 en Thema 7) groeit het externalisatie-gedrag.

Conclusie over “het stromen van kennis” in delft Cluster

Uit de verschillende gegevens kunnen we de voorzichtige conclusie trekken dat het “stromen van kennis” binnen Delft Cluster nog niet echt op gang is gekomen.

Binnen sommige thema's kan gebogen worden op al langer bestaande kontakten; anderen daarentegen zitten nog in de opstartfase.

De tijd en moeite die de opstart van de projecten met zich meebrengt, verhindert de aandacht voor verder weg gelegen zaken als communiceren met andere projecten en thema's, het (leren) gebruiken van digitale hulpmiddelen (anders dan e-mail).

Bijgevolg is de aandacht vooral gericht op het opstarten van het eigen project (en het verkrijgen van het benodigde commitment van de sector).

3.2 Contentmanagement

Contentmanagement behandelt hoe wordt omgegaan met het verwerven van kennis (kennisacquisitie), generatie en gebruik, maar vooral over de fase ertussen, die van opslag en het geschikt maken voor (her)gebruik. Opslag heeft alles te maken met structuur en architectuur waarin de content is ondergebracht.

We hebben dit onderwerp toegespitst naar

- a) De beschikbaarheid van content: hebben DC-onderzoekers tot nu toe al content gecreëerd
- b) Een aantal aspecten die de kwaliteit van contentmanagement bepalen
- c) Soorten beschikbare kennis

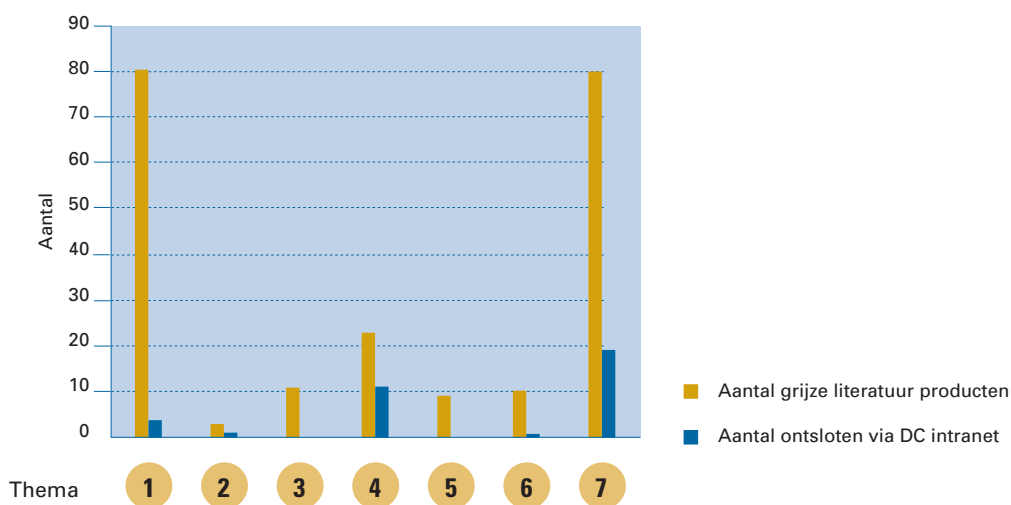
3.2.1 De beschikbaarheid van content

Analyse van de vraag welk percentage van voltooide project producten centraal zijn opgeslagen en aangebracht in het DC intranet wijst uit dat dit door bijna niemand is gebeurd, met uitzondering van de respondenten in thema 7. Van deze laatste groep zijn een aantal project producten centraal opgeslagen.

Hoeveel grijze literatuurdocumenten heeft U over de laatste drie maanden gedurende DC projecten gegenereerd?

De volgende figuur geeft een beeld.

Figuur 3 Totaal aantal grijze literatuur producten per thema



Thema 1 en thema 7 hebben veel grijze publicaties gerealiseerd. Toch wordt er nog maar heel weinig ontsloten via het DC intranet. De grootste bijdrage tot nu toe is gerealiseerd door projecten in thema 4 en thema 7. Maar er is veel meer beschikbaar te maken, zo blijkt!

Thema 3 en 5 delen geen kennis en informatie via het Delft Cluster intranet.

Conclusie over de beschikbaarheid van content

Er zijn al tal van 'grijze rapporten' vanuit de verschillende thema's uitgebracht. De beschikbaarheid via het intranet kan sterk (en relatief eenvoudig) verbeterd worden.

3.2.2 Kwaliteitsaspecten van het contentmanagement

In totaal hebben slechts 17 respondenten een oordeel over het DC intranet. De meeste respons kwam van de respondenten in thema 7.

Tabel 20 Kwaliteitsoordeel over aspecten van het Delft Cluster Intranet

De waardering voor		Toegang tot:	
Compleetheid	2,0	Data	2,3
Relevantie	3,9	Informatie	3,4
Versheid	2,3	Tools	1,5
Nauwkeurigheid	2,5	Equipment	1,0
Betrouwbaarheid inhoud	3,5	Mensen binnen DC	3,8
Betrouwbaarheid techniek	3,4	CV's binnen DC	2,6
Actualiteit van de inhoud	2,4	Mensen buiten DC	0,9
Aangesloten op nieuwe ontwikkelingen	1,4	CV's buiten DC	0,6
Customer (sector) intelligence	0,5	Project ervaringen	1,9

Conclusie over de kwaliteitsaspecten van contentmanagement

Ongeveer 65% van de respondenten heeft geen kwaliteitsoordeel over het Delft Cluster Intranet! De overige 35% heeft en geeft enig inzicht:

De relevantie, betrouwbaarheid inhoud en techniek scoren hier hoger dan compleetheid, versheid, nauwkeurigheid en actualiteit van de inhoud. Als laagste scoren aansluiting op nieuwe ontwikkelingen en Sector intelligentie.

Bij toegang scoren mensen binnen DC en informatie relatief het hoogst. CV's en data vormen de middenmoot. Laag scoren projectervaringen, equipment, mensen buiten DC en laagst CV's buiten DC.

In combinatie met vorige conclusies kan gesteld worden dat er grote verbeteringen mogelijk zijn.

3.2.3 Soorten beschikbare kennis

Aan de respondenten is een simpele kennistypologie voorgelegd en hen is gevraagd om de beschikbare kennis en informatie van Delft Cluster (intranet) daarop te beoordelen.

In totaal 18 respondenten konden daar iets over zeggen.

Het intranet bevat:

- Professionele kennis: 37,5 %
- Klanten / sector kennis: 14,6%
- Organisatie kennis: 47,9 %

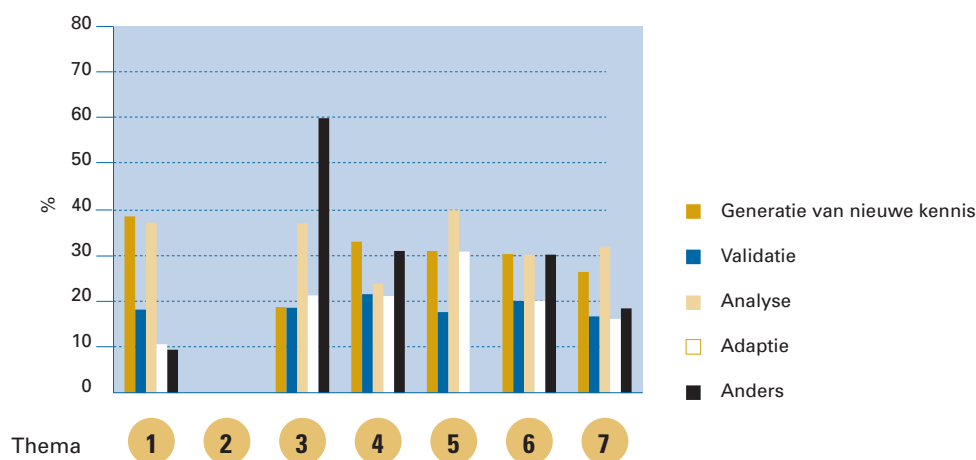
Het hoogst scoort organisatiekennis, het laagst klanten- cq. sectorkennis.

De geringe beschikbaarheid van klanten- en sectorkennis bleek ook al uit tabel 18 ('customer intelligence', toegang tot mensen en cv's buiten Delft Cluster).

De projectleiders is eveneens gevraagd om hun type kenniswerk nader te typeren aan de hand van een aangeboden indeling in "nieuwe kennis ontwikkelen", "het valideren van bestaande kennis", "het analyseren van kennis" en het "aanpassen van bestaande kennis aan nieuwe situaties".

Als wordt gekeken naar het kenniswerk in deze projecten van Delft Cluster, dan wordt de beschikbare tijd als volgt verdeeld:

Figuur 4 Het genereren van soorten nieuwe kennis.



Per thema zien we een wisselend beeld. Thema 2 kon dit niet aangeven. Thema 1 en 4 besteden het meest aan kennisgeneratie; voor thema 6 gaat dit gelijk op met analyse en anders. Thema 3 scoort het hoogst op anders, Thema 5 en 7 op analyse.

Een belangrijke conclusie mag zijn dat het genereren van nieuwe kennis in Delft Cluster één van de activiteiten is en niet de hoofdactiviteit.

Validatie, analyse en adaptatie vormen voor de projectleiders even belangrijke categorieën.

Conclusie over beschikbare soorten kennis

Het intranet bevat voornamelijk kennis en informatie van en over de organisatie (organisatie en werkwijze, templates, spreadsheet-voorbeelden, e.d.).

Kennis en informatie van en over kennisdomeinen en disciplines is beperkt beschikbaar.

Kennis en informatie over klanten (kennisafnemers) is amper aanwezig. In paragraaf 3.5.1 wordt ingegaan op een, dankzij de respondenten gegenereerd, eerste overzicht van onze kennisafnemers. Dat overzicht kan een aanzet zijn om Delft Cluster-klantenkennis verder uit te breiden en te verdiepen, opdat we goed geïnformeerd blijven aansluiten.

Daardoor wordt het Intranet ook aantrekkelijker.

Als we kijken naar een typering van soorten kenniswerk die in de vele Delft Cluster-projecten aan de orde is, dan zien we per thema een wisselend beeld.

Gevraagd is om de tijdsbesteding van het eigen kenniswerk te verdelen over de aspecten “nieuwe kennis ontwikkelen”, “het valideren van bestaande kennis”, “het analyseren van kennis”, en het “aanpassen van bestaande kennis aan nieuwe situaties”.

Per thema zien we een wisselend beeld. Thema 2 kon dit niet aangeven. Ze doen blijkbaar niets aan kennisgeneratie. Thema 1 en 4 besteden het meest aan kennisgeneratie; voor thema 6 gaat dit gelijk op met analyse en anders. Thema 3 scoort het hoogst op anders, Thema 5 en 7 op analyse.

Conclusie over het contentmanagement

Het gebruik kunnen maken van de kennis en informatie van anderen stelt eisen aan het proces van bewaren: wat bewaren we, hoe, met welke metagegevens en hoe is het terugvindbaar (en herbruikbaar). Doel is uiteindelijk om de toepassing van beschikbare kennis en informatie te vergroten. Het succes van het vinden van expliciete kennis en informatie is recht evenredig met de wijze waarop deze content beheerd wordt. Als content niet beheerd wordt is het al vrij snel 'onvindbaar', c.q. wordt de zoektijd steeds groter en wordt de trefzekerheidskans steeds kleiner.

Voor de thema's en projecten is het intranet van Delft Cluster nog niet het gezamenlijke 'collectieve geheugen'. Er is al wel een en ander aan content beschikbaar, maar amper digitaal.

Daardoor is het intranet ook voor weinigen echt interessant (tenzij het om de nieuwste versie van het begrotingsspreadsheet gaat, hetgeen voorziet in een acute behoefte).

Hebben we hier te maken met een kip-ei-verhaal?

Thema 4 en Thema 7 doen evenwel pogingen om hier verbetering in aan te brengen!

De informatierijkdom van het intranet kan sterk vergroot worden door (vakgebied-georiënteerde) professionele en klanten-kennis toe te voegen. Een gezamenlijk op te bouwen klantorganisatie-database kan een mooi startpunt zijn om kennis en informatie van en met de sector gezamenlijk te laten groeien.

Ook het kwaliteitsborgingproces is nog niet glashelder en geïntegreerd in de werkprocessen. Tegelijkertijd is vrijwel iedereen het er over eens dat de kwaliteitsaspecten van de content nog niet goed zijn.

3.3 De kenniskaart

De kenniskaart is een pragmatisch overzicht van impliciete en expliciete kennis en kennisstromen zowel binnen als buiten Delft Cluster, en is per definitie nooit compleet. Het hebben van een goede kenniskaart helpt de kennishuishouding van de organisatie transparant te krijgen.

De kenniskaart is toegespitst op

- de beschikbaarheid van een interne en externe kenniskaart
- de waardering van de kwaliteit en kwantiteit van de contacten met externe gebruikers van kennis van Delft Cluster

3.3.1 De beschikbaarheid van interne en externe kenniskaarten

Tabel 21 Beschikbaarheid van interne kenniskaarten en van externe gebruikers van kennis van Delft Cluster

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Gewogen Gemiddelde
Beschikbaarheid "eigen" kenniskaart	1,3	1,8	2,5	1,1	1,1	1,7	2,4	1,7
Beschikb. kenniskaart externe gebruikers	0,9	0,5	0,6	1,0	0,8	1,0	1,0	0,8
Aantal respondenten	9	2	10	7	5	8	8	49

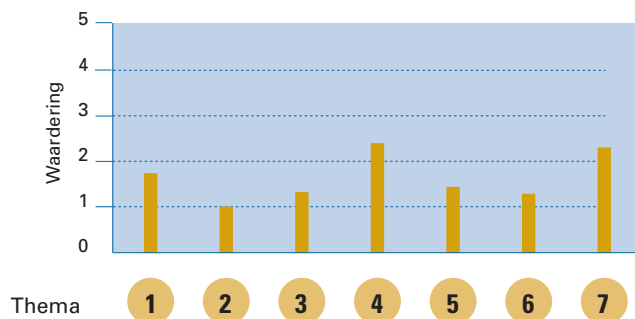
Uit bovenstaande tabel blijkt dat van met name van een aantal respondenten in thema 7 de 'eigen' kenniskaart expliciet is gemaakt. Voor alle andere respondenten en van externe gebruikers bestaan er nauwelijks of geen kenniskaarten.

Door 11 respondenten is de moeite genomen om een kenniskaart van hun project te schematiseren (zie Bijlage VII). Daarnaast is gedurende dit deel van het KnowME-project door Thema 3 en door Thema 2 een kennismatrix opgesteld, aan de hand waarvan projecten en experts te typeren zijn (Zie Bijlage IV).

In hoeverre kennis en kennisinteractie binnen een thema in kaart is gebracht is weergegeven in Figuur 5.

Met name is dit gebeurd in thema 3 en 7. Voor de respondenten in de overige thema's is dit niet gebeurd, of men weet het niet.

Figuur 5 In hoeverre is kennis binnen een thema in kaart gebracht.



Conclusie over het in kaart brengen van onze kennis

Thema 3 en thema 7 lopen voorop. Thema 2 is momenteel bezig, hetgeen niet in de score verwerkt is.

Nu nog de thema's 1, 4, 5 en 6

Van externe kennisafnemers zijn nauwelijks kenniskaarten aanwezig.

3.3.2 Contacten met externe gebruikers: kwaliteit en kwantiteit

Als we kijken naar de kwaliteit en kwantiteit van de contacten met externe gebruikers dan ontstaat het volgende beeld.

Tabel 22 Kwaliteit en kwantiteit van externe contacten

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Gewogen Gemiddelde
Kwaliteit	2,2	4,5	3,5	1,9	1,8	2,4	3,1	2,5
Kwantiteit	1,7	3,5	2,0	1,4	2,0	2,0	2,0	1,9
Aantal respondenten	9	2	2	7	5	8	8	41

Conclusie contacten met externe gebruikers: kwaliteit en kwantiteit

Het blijkt dat men de kwaliteit en kwantiteit van de contacten met externe gebruikers redelijk waardeert. Thema 2 scoort hier het hoogst.

Het laagst scoort thema 5 op kwaliteit en thema 4 op kwantiteit.

Conclusie over de kenniskaart(en) in Delft Cluster

Toegang hebben tot kennis in Delft Cluster is niet alleen voor de eigen onderzoekers, maar ook voor de sector zeer relevant.

Een kenniskaart helpt om snel inzicht te krijgen in relevante bronnen voor (nadere) informatie.

Zowel op thema-, op project-, als op individueel (profiel) niveau is verbetering mogelijk.

De aanzetten van Thema 3 en Thema 2 zijn inspirerend. Deze en degenen die nog ontwikkeld zullen worden behoeven evenwel communicatie met de sector: spoort onze indeling met hun manier van structureren?

Ook de aanzetten van een aantal individuele projectleiders zijn veelbelovend. Wie maakt ze voor derden beschikbaar?

We zijn ervan overtuigd dat de kwaliteit en kwantiteit van de kontakten met de sector zullen groeien als ook zij betrokken worden in dit proces van wederzijdse transparantie.

3.4 Projectkennisflow

Een aantal aspecten van een project workflow zijn essentieel voor een goed kennismanagement, zoals de aanmelding van het project in de verschillende kennisbestanden bij opstart en een debriefing en evaluatie bij afsluiting.

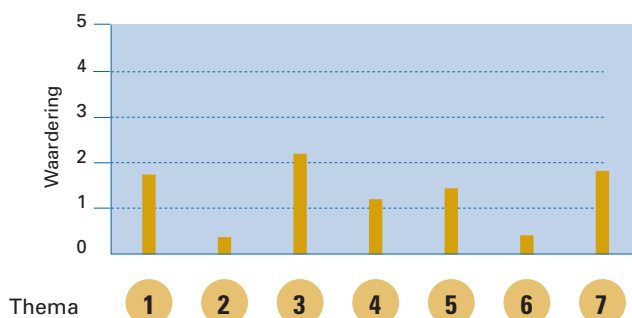
De volgende toespitsing is gemaakt:

- a) de mate waarin het project vertaald is in een workflow
- b) het kenbaar maken van het project
- c) de planning van een debriefing
- d) het bijwerken van het eigen CV met de nieuwe projectervaring en kennis

3.4.1 Van projectplan naar projectworkflow?

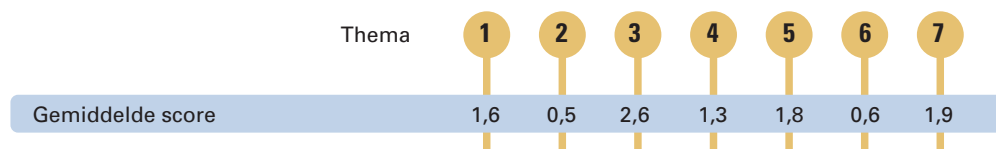
De volgende grafiek geeft een beeld van de mate waarin per thema de huidige DC projectaanpak is vertaald in een workflow

Figuur 6 Mate waarin DC project aanpak is vertaald in een workflow



In tabelvorm:

Tabel 23 Tot in welke mate is uw huidige DC projectaanpak vertaald in een workflow?



Er zit een grote mate van variantie in de antwoorden. Sommige projectleiders geven aan dat dit volledig op orde is, anderen scoren laag of weten het niet.

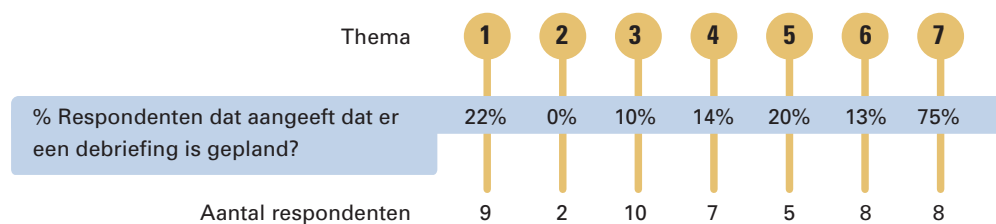
De respondenten in thema 3 scoren hier het hoogst. Binnen de overige thema's zijn de scores laag, maar is er grote variantie.

Duidelijk is dat er grote variatie is en geen uniformiteit in de wijze van projectmanagement.

3.4.2 De planning van een debriefing

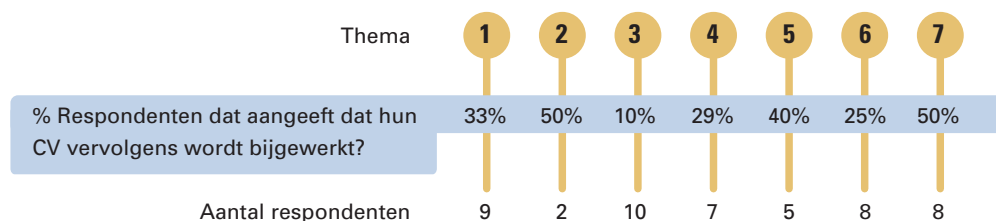
Onderstaande tabel geeft aan in hoeverre er een debriefing aan het eind van het project is gepland. Het blijkt dat er tot nu toe nog maar heel weinig debriefings zijn gepland, met uitzondering van de respondenten in thema 7.

Tabel 24 Zijn "lessons learned" geplanned?



3.4.3 Het bijwerken van het eigen kennisprofiel

Tabel 25 Bijwerken CV na een project?



CV's worden ook maar mondjesmaat bijgewerkt.

Conclusie over projectkennisflow

Er zit een grote mate van variatie in de wijze waarop de projecten gemanaged worden. Daarbinnen is geen duidelijke lijn zichtbaar in de wijze waarop van projectervaringen en producten bewust geleerd wordt. Ook is niet duidelijk afgesproken of en hoe het kennisprofiel van de projectleiders verrijkt wordt met de opgedane kennis en ervaring.

Het doel van Delft Cluster is om (fundamenteel-strategische) kennis te ontwikkelen en om beschikbare kennis te ontsluiten voor (relevante delen van) de sector.

Dat impliceert - naast een goede planning van resources - ook het bewust plannen van 'leren' en communiceren.

In veel projecten staan onderwerpen centraal waarvan de bruikbaarheid en toepassing niet onmiddellijk (in tijd en doel) vaststaat. Dat stelt bijzondere eisen aan de wijze waarop het innovatie-beslissingsgedrag van potentiële geïnteresseerden beïnvloed moet worden.

Een effectieve communicatie-strategie behoort een noodzakelijk onderdeel van ieder project te zijn.

Door het bewust inbouwen van leermomenten, reflectieve bijeenkomsten met de sector, en het bewust omgaan met proces- en productontwikkeling, worden meer kansen gecreëerd voor (gezamenlijke) verbetering en vernieuwing.

Voor vrijwel alle thema's geldt dat er (nog) te weinig aandacht wordt besteed aan het creëren van 'leermomenten' ten aanzien van de procesontwikkeling en kennisresultaten.

Met behulp daarvan wordt de eigen kwaliteit van de onderzoekers vergroot, wordt hun kennisprofiel verrijkt en groeit de waarde van het aanwezige menselijk kapitaal.

3.5 Informatie en Kennisuitwisseling tussen DC en de sector

Het is belangrijk in kaart te krijgen wie de gebruikers van DC kennis zijn binnen de sector. Momenteel is er geen duidelijk beeld bij de frequentie en aard van de contacten en uitwisselingen met de sector. Ook de verdeling en organisatie van tussen- en eindgebruikers van DC kennis in de sector is nog onvoldoende uitgewerkt. Tenslotte is ook niet duidelijk waarop kennis over de sector is gebaseerd: op onderzoek, op ervaring?

We hebben dit onderwerp toegespitst op

- Een eerste overzicht van door onderzoekers benoemde "klant-organisaties" en een kennis-gebruikers-typering
- De wederzijdse toegankelijkheid tot kennis- en informatiebronnen voor Delft Cluster en haar kennisafnemers
- Feedback van deze sectororganisaties
- Herkomst van onze kennis over de sector

3.5.1 Wie zijn de kennisafnemers van Delft Cluster

In bijlage V is een shortlist opgenomen van de meest reguliere klantorganisaties in de sector. In deze lijst is tevens aangegeven of deze eindgebruikers van kennis zijn, of tussengebruikers zoals ingenieursbureaus, etc. Ook is daarbij aangegeven of het hier om generalisten of specialisten gaat. Deze eerste lijst verdient zeker nadere bestudering en uitwerking (publiek-privaat, type eindgebruikers, etc.).

Van belang is vervolgens om antwoord te geven op de vraag welke eisen en communicatievormen gehanteerd kunnen worden om kennis en informatie van Delft Cluster "op de juiste tijd, op de juiste plaats, in de juiste vorm, bij de juiste persoon" te krijgen.

Dat veronderstelt kennis van de klant. Dat expliciet en bruikbaar maken zal Delft Cluster en de sector zeker nader tot elkaar brengen.

3.5.2 Wederzijdse toegankelijkheid tot kennis- en informatiebronnen

Tabel 26 Toegankelijkheid van DC specifieke bronnen

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Gewogen Gemiddelde
In hoeverre hebben "klant" organisaties in de sector toegang tot DC specifieke bronnen	2,1	2,0	1,1	2,3	1,2	1,5	1,9	1,7
In welke mate zijn deze bronnen elektronisch toegankelijk	1,7	1,0	1,0	2,3	1,0	0,6	2,4	1,5
Aantal respondenten	9	2	10	7	5	8	8	49

Uit Tabel 26 blijkt dat het met de toegankelijkheid voor externe gebruikers droevig gesteld is. Opgemerkt moet worden dat de cijfers mede laag zijn doordat de respondenten aangaven dit niet te weten.

Tabel 27 Toegankelijkheid tot externe bronnen

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Gewogen Gemiddelde
In welke mate heeft u toegang tot bronnen van de klantorganisatie?	2,1	4,0	2,7	1,7	2,0	2,4	2,1	2,3
In hoeverre is deze toegang elektronisch?	2,1	1,0	1,4	2,0	1,8	1,6	2,1	1,8
Aantal respondenten	9	2	10	7	5	8	8	49

Tabel 27 geeft aan dat de toegankelijkheid tot externe bronnen ook beperkt is, behalve voor thema 2 waar de toegang alleen niet elektronisch blijkt. Interactie tussen de overige thema's van DC en de sector is dus beperkt.

3.5.3 Feedback vanuit de sector

In de structuur van Delft Cluster zit een zeker mate van betrokkenheid van de sector 'ingebakken'. Hoe ervaren de projectleiders dit echter in de praktijk?

Tabel 28 Mate van feedback vanuit de sector

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Gewogen Gemiddelde
Kwalitatieve feedback vanuit de sector	3,1	4,5	3,3	3,4	2,0	2,6	3,7	3,2
Kwantitatieve feedback vanuit de sector	2,0	3,5	3,5	2,7	2,0	2,3	3,3	2,8
Aantal respondenten	9	2	10	7	2	7	6	43

De respondenten waarden de kwaliteit van feedback die ze vanuit de sector op hun werk krijgen over het algemeen als redelijk tot goed.
Binnen thema 5 en 6 is de waardering relatief het laagst.

De kwantiteit van feedback wordt relatief het laagst gewaardeerd door de thema's 1, 5 en 6.

3.5.4 Herkomst kennis over de sector

De herkomst van onze kennis over klanten bleek voor 30% van de respondenten niet te beantwoorden.

De overige 70% geeft globaal aan dat hun kennis voor de helft gebaseerd is op ervaring en voor een kwart op onderzoek(servaring).

Als andere gronden zijn genoemd:

Ervaringen binnen andere werkzaamheden van de eigen organisatie, collega's, workshops, evaluatie-bijeenkomsten, brainstormsessies, netwerk en contacten, individuele gesprekken, interviews, facilitering op IT-gebied, trial & error.

We geven hier gemiddelden weer. De variantie tussen de respondenten was erg groot.

Tabel 29 Herkomst kennis over de sector

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Gewogen Gemiddelde
Onderzoek	31%	0%	22%	27%	10%	18%	24%	23%
Ervaring	44%	75%	78%	49%	80%	64%	42%	56%
Andere gronden	26%	25%	0%	24%	10%	13%	34%	20%
Aantal respondenten	7	2	5	7	1	6	6	34
Totaal aantal respondenten	9	2	10	7	5	8	8	49
Aantal Weet niet	2	0	5	0	4	2	2	31%

Conclusie over herkomst kennis over de sector

Je wordt niet iedere dag gevraagd over dit onderwerp. Dus voor een aantal mensen bleek dit een (te) grote dobber.

Van diegenen die het wel konden aangeven blijkt de helft van de sector-kennis gebaseerd op ervaring. We beschikken dus over ruime ervaringen: maar wie weet wat van wie?

Daarnaast is een kwart gebaseerd op onderzoek en nog eens een kwart op meer informele vormen van uitwisseling.

Conclusie over kennis en informatie-uitwisseling met de sector

Het is een centrale doelstelling van Delft Cluster om fundamenteel strategische kennis met en voor de sector te ontwikkelen, naast het ontsluiten van reeds beschikbare kennis. Dat vereist het loskomen uit een wetenschappelijk isolement, zonder daarbij aan acceptabele kwaliteit en enige vorm van distantie in te boeten.

Cruciale elementen in het groeipad betreffen

- Het aanscherpen van onze kennis over onze kennisafnemers
- Het wederzijds toegankelijk maken van kennis- en informatiebronnen
- Het organiseren van feedback

Uit de gegevens blijkt dat het met de toegankelijkheid voor externe gebruikers om bij Delft Cluster kennis en informatie te komen droevig gesteld is. Opgemerkt moet worden dat de cijfers mede laag zijn doordat de respondenten aangaven dit niet te weten.

Maar ook voor de onderzoekers en projectleiders zelf geldt dat hun toegankelijkheid tot externe klanten-bronnen beperkt is, behalve voor thema 2 waar de toegang alleen niet elektronisch blijkt. Interactie tussen de overige thema's van DC en de sector is dus beperkt.

De respondenten waarderen de kwaliteit van feedback die ze vanuit de sector op hun werk krijgen over het algemeen als redelijk tot goed.

Binnen thema 5 en 6 is de waardering relatief het laagst.

De kwantiteit van feedback wordt relatief het laagst gewaardeerd door de thema's 1, 5 en 6.

Er blijkt een grote ervaringsrijkdom aanwezig over de sector, aangevuld door onderzoek(servaring) en informele bronnen. Maar wie weet wat van wie? En hoe kunnen we dat optimaal gebruiken?

De interactie en kennisuitwisseling op gang brengen vereist meer dan alleen fysieke en email-contacten. Het vereist - naast wetenschappelijke vakkundigheid - een grote(re) betrokkenheid op de sector: een grotere verdieping in hun kennis, ervaringswereld, vraagstukken, dilemma's, werkcondities, 'praktische' oplossingsmethoden, etc.

De centrale, gewenste attitude daarbij is "samen ontwikkelen, uitproberen, evalueren: samen leren en verbeteren", afgestemd met werkbare afspraken over ieders ontwikkelingspad. Vanuit deze grondhouding en op basis van zichtbare, concrete acties groeit vanzelf de interesse en kennis van en met sectorpartners

Op dit moment staan we aan het begin van wat een uiterst innovatieve samenwerkingsrelatie kan worden: het lerende en waardetoevoegende kennisnetwerk voor de GWW-sector.

3.6 DC interactie

Hiermee wordt de kwalitatieve en kwantitatieve interactie van individuen en groepen binnen DC bedoeld.

Dit onderwerp is toegespitst op

- a) Een ervaringsoordeel over de verschillende interactie- en communicatieniveaus
- b) Teambuilding
- c) Communicatie binnen het eigen thema en met andere thema's
- d) De binding met de diverse organisatieniveaus in Delft Cluster

3.6.1 Ervaringsoordeel interactieniveaus

Ervaringsoordeel van de respondenten over de volgende vormen van persoonlijke interactie binnen DC. De volgende tabel geeft een overzicht.

Tabel 30 Ervaringsoordeel persoonlijke interacties

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Gewogen Gemiddelde
Persoonlijk	4,2	5,0	3,0	3,6	3,5	4,3	4,5	4,0
Binnen projectteam	4,1	5,0	2,6	2,7	3,0	4,4	4,0	3,6
Binnen thema	2,2	4,5	1,9	2,6	2,5	2,1	3,8	2,6
DC breed	1,9	2,5	1,5	1,4	2,0	1,3	2,6	1,8
Binnen eigen instituut	3,7	4,5	3,4	3,3	3,5	3,9	3,8	3,6
Aantal respondenten	9	2	10	7	5	8	8	48

Thema 1, 2, 6 en 7 scoren het hoogst op persoonlijke interactie en interactie binnen het projectteam.

Thema 2 en thema 7 scoren hoog op thema-interactie.

Binnen het eigen instituut scoort het hoogst bij thema 3 en 5.

DC breed scoort bij elk thema het laagst.

Er wordt een afnemende kwaliteit ervaren, naarmate het organisatorisch verband ‘verder weg’ ligt.

Conclusies persoonlijke interacties binnen Delft Cluster

De kwaliteit van de persoonlijke interactie binnen de projectteams van de thema's 3, 4 en 5 verdient nadere aandacht.

De themaleiding van de thema's 1, 3, 4, 5 en 6 kan zich bezinnen op de kwaliteit van de gehele thema-interactie.

Tenslotte staan alle Delft Cluster partners voor de opgave om de kracht en mogelijke kwaliteit van de Delft Cluster-onderzoeksgemeenschap te versterken.

3.6.2 Teambuilding

De laatste maand is men per thema gemiddeld de volgende aantallen uren kwijt aan (thema) DC – gerelateerde teambuilding.

Tabel 31 Uren teambuilding

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Gewogen Gemiddelde
Aantal uren teambuilding	15,1	0,0	3,7	6,9	1,2	3,0	23,7	9,1
Aantal respondenten	9	2	7	7	5	8	7	48

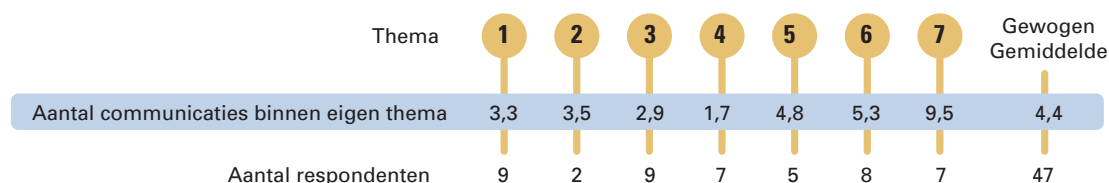
Conclusie teambuilding

Het blijkt dat men binnen thema 1 en 7 (in de afgelopen maand) relatief veel tijd heeft besteed aan teambuilding. Voor de overige thema's is dat nauwelijks tot niet het geval.

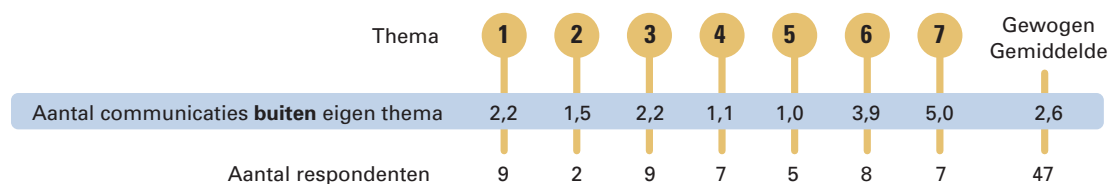
3.6.3 Communicatie met mensen binnen en buiten het eigen thema

Hoe vaak communiceert men per thema gemiddeld per maand met mensen binnen hetzelfde thema, maar buiten het eigen project

Tabel 32 Aantal communicaties per maand **binnen** het eigen thema



Tabel 33 Aantal communicaties per maand **buiten** het eigen thema



Het blijkt dat men binnen thema 7 het meest overleg heeft met anderen binnen hetzelfde thema en met collega's buiten het eigen thema. Voor alle thema's geldt dat de communicatie binnen het eigen thema hoger scoort dan met mensen buiten het betreffende thema.

Conclusie communicatie met mensen binnen en buiten het eigen thema

Er blijkt een sterkere aandacht voor communicatie binnen het eigen thema, met als uitschieters de thema's 5, 6 en 7, dan voor communicatie met andere thema's.

Thema 7 communiceert relatief het meest met de andere thema's.

Nu zegt het aantal communicaties nog niets over de kwaliteit en de leerervaring daarvan.

Wel laat het zien dat (in dit stadium van Delft Cluster) er nog weinig tussen de thema's wordt gecommuniceerd. Zou er niet meer synergie mogelijk zijn?

3.6.4 Beleving van de verschillende organisatieniveaus in Delft Cluster

Aan de projectleiders is gevraagd om een waardeoordeel te geven over hun beleving van persoonlijke binding met het eigen project, het thema, Delft Cluster als geheel en het eigen instituut.

Uit onderstaande tabel blijkt dat men het minst affiniteit heeft met Delft Cluster als geheel (2.4). Het meest affiniteit heeft men met het eigen project en het eigen instituut.

Tabel 34 Kunt u een waardeoordeel geven over de beleving van uw persoonlijke binding met

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Gewogen Gemiddelde
DC projecten	4,3	5,0	4,8	3,4	3,0	4,1	4,1	4,1
DC thema	3,1	5,0	3,9	3,6	3,2	2,6	3,9	3,5
Het DC als geheel	2,4	2,5	2,9	2,1	2,4	1,9	2,9	2,4
Eigen instituut	4,3	4,5	4,9	3,6	4,0	4,6	4,4	4,3
Aantal respondenten	9	2	8	7	5	8	8	47

De sterkste binding wordt ervaren met het eigen project en met het eigen instituut. Voor de thema's 4 en 5 geldt als aandachtspunt de betrokkenheid binnen het project; Voor de thema's 1, 5 en met name 6 mag meer aandacht besteed worden aan de themabinding. De persoonlijke binding met Delft Cluster als geheel is matig.

Als we het instituut van herkomst van de respondenten er bij betrekken, dan valt het volgende op:

- Alle onderzoekers zijn sterk betrokken op hun project, ongeacht hun instituutsafkomst
- De ervaring van afnemende binding van project - thema – Delft Cluster als geheel geldt ook hier
- IHE- en GeoDelft-projectleiders ervaren relatief de sterkste binding met Delft Cluster als geheel
- TNO-onderzoekers ervaren relatief de geringste binding met hun eigen instituut.

Tabel 35 De beleving van persoonlijke binding naar herkomst respondenten

Instituut	DC projecten	DC thema	Het DC als geheel	Eigen instituut	N
TU Delft	4,6	3,6	2,3	4,7	7
IHE	4,5	3,3	2,8	4,8	4
Geodelft	4,3	3,8	2,7	4,4	16
WLI Delft Hydraulics	4,3	3,8	2,6	4,7	10
TNO	4,1	3,2	2,3	3,9	11
Alterra	3,0	2,0	2,0	5,0	1
Aantal respondenten					47

Conclusie beleving van de verschillende organisatieniveaus

Alle respondenten zijn sterk betrokken op hun project.

De respondenten laten een duidelijk herkenbare, afnemende binding zien met de organisatieniveaus: mijn project - mijn Thema - Delft Cluster.

Voor de thema's 4 en 5 geldt als aandachtspunt de betrokkenheid binnen het project;

Voor de thema's 1, 5 en met name 6 mag meer aandacht besteed worden aan de themabinding.

Tenslotte zal er goed nagedacht moeten worden over de vraag hoe de Delft Cluster-gemeenschap een grotere en eigen waardevolle plaats kan krijgen voor alle betrokkenen, naast hun instituut. Dat kost natuurlijk tijd, maar ook een gerichte aanpak.

De binding met het instituut is relatief het zwakst voor de TNO-deelnemers.

Conclusie over interactie binnen Delft Cluster

Het is natuurlijk een opgave om met elkaar een goed evenwicht te vinden in

- een kwalitatief goed en goedlopend project, met alle benodigde interne en externe communicatie
- een samenhangend thema ontwikkelen
- onderlinge dwarsverbanden exploreren en optimaliseren
- een herkenbare en meerwaarde-opleverende Delft Cluster-gemeenschap opbouwen

In deze fase verkeren de meeste respondenten in een proces van zoeken naar dat evenwicht.

De kwaliteit van de persoonlijke interactie binnen de projectteams van de Thema's 3, 4 en 5 verdient nadere aandacht.

De themaleiding van de thema's 1, 3, 4, 5 en 6 kan zich bezinnen op de kwaliteit van de gehele thema-interactie.

De interactie-kwaliteit daalt naarmate de directe werkomgeving 'abstracter' wordt.

Voor velen is de directe werkbasis van het project het eigen instituut.

Er blijkt een sterkere aandacht voor communicatie binnen het eigen thema, met als uitschieters de thema's 5, 6 en 7, dan voor communicatie met andere thema's.

Thema 7 communiceert relatief het meest met de andere thema's.

Nu zegt het aantal communicaties nog niets over de kwaliteit en de leerervaring daarvan.

Wel laat het zien dat (in dit stadium van Delft Cluster) er nog weinig tussen de thema's wordt gecommuniceerd. Zou er niet meer synergie mogelijk zijn?

Om te voorkomen dat de interacties teveel rond en binnen het eigen project blijven hangen is het wenselijk om vormen te vinden die deze grens overstijgen

Tenslotte zal er goed nagedacht moeten worden over de vraag hoe de Delft Cluster-gemeenschap een grotere en eigen waardevolle plaats kan krijgen voor alle betrokkenen, naast hun instituut. Dat kost natuurlijk tijd, maar ook een gerichte aanpak.

3.7 Communities of Practice (CoP's)

Een CoP is een vaak virtuele, soms vrije, en maar zelden officieel georganiseerde gemeenschap (zoals verenigingen etc.) waarin deelnemers geclusterd zijn rond bepaalde interesse, kennis of ervaringen. Dit brengt met zich mee dat CoP's meestal geprojecteerd zijn over en dwars door alle officiële werkverbanden, nationaal en internationaal. Ze kunnen traditionele scheidslijnen tussen wetenschap en praktijk overstijgen. Onderzoek heeft aangetoond dat CoP's de meest waardevolle netwerken zijn voor een organisatie omdat er vertrouwen heerst en daarmee maximale bereidheid kennis met elkaar te delen.

Het hebben van inzicht in het bestaan van CoP's en de betrokkenheid van Delft Cluster onderzoekers bij deze (soms virtuele) gemeenschappen staat aan de basis van een zich ontwikkelende 'lerende organisatie'.

Voor een aantal respondenten was de confrontatie met dit begrip nieuw en onwennig. Doel van dit onderwerp is om met elkaar inzicht te krijgen in de formele en informele netwerken waarin Delft Cluster-onderzoekers verkeren.

Dat inzicht kan ons helpen in het elkaar aansluiting geven bij benodigde netwerken. Kennisnetwerken, gegroepeerd rond disciplines, thema's, onderwerpen, etc. bestaan natuurlijk al eeuwenlang. De opkomst van het World Wide Web (en daarvan afgeleide communicatietechnologie) heeft er echter een nieuwe dimensie aan gegeven. Het vormt een bron van kennis- en ervaringsdelen voor grote groepen mensen. Binnen internationaal opererende ondernemingen als Philips Shell, Siemens, BP Amoco, Unilever, etc. bestaan talloze communities, soms zelfs bewust gestimuleerd of opgezet, omdat al deze bedrijven zich realiseren dat 'leren' geen kwestie meer is van een cursus of de schoolbanken, maar een continu, sociaal groeiproces van de kenniswaarde van een organisatie en haar individuele leden.

De meerwaarde van dit onderwerp is niet zozeer bij welke 'communities' men betrokken is, maar (voorlopig) de vraag of we dat ook van elkaar weten.

Het onderwerp is toegespitst op

- een shortlist per respondent van de CoP's waar men bij betrokken is.
Van iedere CoP is bij benadering aangegeven:
 - hun grootte
 - nationale / internationale karakter
 - relatie met thema of DC
 - bijzondere kenmerken
- De mate waarin anderen toegang kunnen krijgen tot deze CoP's: zijn deze netwerken ook voor anderen in Delft Cluster zichtbaar (gemaakt)?

3.7.1 Overzicht van Communities of Practice

Voor het overzicht wordt verwezen naar Bijlage VI.

Duidelijk is dat de respondenten actief betrokken zijn bij netwerken in allerlei soorten en maten, regionaal, nationaal, internationaal, etc., al naar gelang de kennisbehoefte.

3.7.2 De toegang tot CoP's voor collega's in Delft Cluster

Geen enkele respondent heeft aangegeven dat deze netwerken en CoP's op dit moment 'zichtbaar' zijn, bijvoorbeeld door te verwijzen naar websites, een "Who = Who's", etc.

De CoP's staan ook niet met een duidelijke relatie naar het thema of Delft Cluster aangegeven op een kenniskaart.

De respectievelijke respondenten zijn dus de enige ingang voor collega-onderzoekers om contact te leggen met deze CoP's.

Conclusie over Communities of Practice

We staan aan het begin van een eerste inzicht in elkaars netwerken.

Duidelijk is dat de respondenten actief betrokken zijn bij netwerken in allerlei soorten en maten, regionaal, nationaal, internationaal, etc., al naar gelang de kennisbehoefte.

Het eerste overzicht (zie Bijlage VI) van Communities geeft een goede aanzet om hun betekenis voor Delft Cluster en relatie met de kenniskaarten beter te beschrijven en digitaal zichtbaar te maken.

Geen enkele respondent heeft aangegeven dat deze netwerken en CoP's op dit moment 'zichtbaar' zijn, bijvoorbeeld door te verwijzen naar websites, een "Who = Who's", etc. De CoP's staan ook niet met een duidelijke relatie naar het thema of Delft Cluster aangegeven op een kenniskaart. De respectievelijke respondenten zijn dus de enige ingang voor collega-onderzoekers om contact te leggen met deze CoP's.

Het is de moeite waard om elkaar meer over deze groepen te informeren door de (ook digitale) zichtbaarheid te vergroten en elkaar te informeren over de waarde ervan.

3.8 Senior / junior interactie binnen DC

Dit onderwerp betreft de toegevoegde waarde van DC voor PhD-studenten en junior wetenschappers. Het gaat vooral om de kwaliteit van de coaching die deze groep ontvangt en de mate waarin zij betrokken zijn bij professionele interacties en uitingen.

Onder coaching verstaan we iemands potentiële kwaliteiten vrijmaken zodat hij/zij zo goed mogelijk presteert. Het is geen onderwijzen, maar het leren bevorderen.

We hebben dit onderwerp toegespitst op

- De (kwaliteit van) coaching van projectleiders
- Het aantal juniors en seniors in het Delft Cluster -onderzoeksprogramma
- De mate van afspraken over interne en externe uitingen van deze groep

3.8.1 De (kwaliteit van) coaching van projectleiders

Tabel 36 Hoeveel projectleiders hebben een coach?

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Totaal
Aantal projectleiders met een coach	5	2	5	3	1	1	2	19
Aantal projectleiders zonder coach of onbekend	4	0	5	4	4	7	6	30
Percentage met coach	56%	100%	50%	50%	20%	17%	40%	39%

Binnen de respondentgroep, die slechts een deel vertegenwoordigen van alle projectleiders, varieert de aanwezigheid van een coach sterk. Vooral thema 5, 6 en 7 zouden hier meer aandacht aan kunnen besteden.

Tabel 37 Indien ja, zijn verwachtingen duidelijk gemaakt?

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Totaal
Ja	1		5	1	1		1	9
Nee	4	2		2		1	1	10
weet niet								
Onbekend	4	0	5	4	4	7	6	30

Ondanks dat diverse projectleiders aangeven dat zij een coach hebben zijn bij ongeveer de helft van hen de verwachtingen over de kwaliteit daarvan duidelijk gemaakt bij de aanvang van het project. Daardoor wordt de betekenis van coaching onduidelijk. Uit enkele gesprekken blijkt dat de meeste coaching vanuit het eigen instituut plaatsvindt. In een aantal gevallen is het de lijnmanager.

Tabel 38 Zijn of worden de resultaten en kwaliteit van coaching geëvalueerd aan het eind van het project?

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Totaal
Ja				1			1	2
Nee	5	2	4	2	2		2	17
weet niet	2		1	1	1	2		7
niet beantwoord	2		5	3	2	6	5	23
Aantal respondenten	9	2	10	7	5	8	8	49

Voor vrijwel alle thema's geldt dat geen duidelijke afspraken zijn over de resultaten en de kwaliteit van de coaching.

Tabel 39 Indien nee, is coaching nuttig?

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Totaal
Ja	2		2	3	3	4	0	14
Nee	1				1	1	1	4
weet niet	1						2	3

Van diegenen die geen coach hebben, wordt door een meerderheid aangegeven dit wel nuttig te vinden.

3.8.2 Juniors en seniors in het Delft Cluster -onderzoeksprogramma

Onderstaand overzicht is 'bij elkaar gesprokkeld'.

Tabel 40 Omvang aantal juniors en PhD'ers in Delft Cluster

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Totaal
Aantal Juniors waarvan	0	0	45	0	0	0	0	45
meer toegepast onderzoek	0	0	14	0	0	0	0	14
meer fundamenteel onderzoek	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal PhD's waarvan	4	4	25	3	0	10	5	51
meer toegepast onderzoek	0	0	0	0	0	5	0	5
meer fundamenteel onderzoek	3	0	1	0	0	5	0	9

Gedurende het KnowME-project is het TRIAS-programma binnen Thema 5 van de grond gekomen. Daarin gaan 19 PhD'ers aan de slag. Deze zijn niet meegenomen in bovenstaande tabel.

Het is zaak om met elkaar een helder inzicht te verwerven (en een passend, gemeenschappelijk begeleidingsprogramma te ontwikkelen) in de omvang en wijze van begeleiding van de juniors en PhD'ers.

3.8.3 Afspraken over interne en externe "outings" van deze groep

Tabel 41 Afspraken over expliciete uitingen van juniors en PhD'ers

Thema 1	Gepland		Gerealiseerd	
	Verbaal	Schriftelijk	Verbaal	Schriftelijk
Extern	2	3	2	3
Intern	3	4	2	4

Thema 2	Gepland		Gerealiseerd	
	Verbaal	Schriftelijk	Verbaal	Schriftelijk
Extern	0	1	1	1
Intern	0	0	0	0

Tabel 41 (vervolg) Afspraken over expliciete uitingen van juniors en PhD'ers

Thema 3	Gepland		Gerealiseerd	
	Verbaal	Schriftelijk	Verbaal	Schriftelijk
Extern	37	0	0	0
Intern	39	0	0	0

Thema 4	Gepland		Gerealiseerd	
	Verbaal	Schriftelijk	Verbaal	Schriftelijk
Extern	1	2	0	5
Intern	0	1	0	0

Thema 5	Gepland		Gerealiseerd	
	Verbaal	Schriftelijk	Verbaal	Schriftelijk
Extern	0	0	0	0
Intern	0	0	0	0

Thema 6	Gepland		Gerealiseerd	
	Verbaal	Schriftelijk	Verbaal	Schriftelijk
Extern	2	2	1	0
Intern	2	0	1	1

Thema 7	Gepland		Gerealiseerd	
	Verbaal	Schriftelijk	Verbaal	Schriftelijk
Extern	0	0	0	0
Intern	0	0	0	0

In de vragenlijst is gevraagd met hoeveel verschillende netwerken de PhD'ers en juniors gemiddeld verbonden zijn. Doel van de vraag was om inzicht te krijgen in de mate waarin de seniors hen ondersteunen bij hun netwerk-vergroting als onderdeel van hun kennisverrijkingsproces.

De vraag is zeer beperkt beantwoord.

Tabel 42 Zijn de juniors/PhD'ers in contact gebracht met verschillende netwerken van professionals?

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Totaal
Aantal respondenten dat een aantal opgeeft	2	0	4	1	0	1	1	9
Totaal aantal respondenten	9	2	10	7	5	8	8	49

Diegenen die deze vraag hebben beantwoord geven aan dat de PhD'ers en juniors gemiddeld met 1-3 netwerken in contact worden gebracht.

Conclusie over senior-junior interactie

Coaching wordt als een relevant en waardevol middel gezien. Voor een deel wordt het ook ingezet. De kwaliteit, wederzijdse verwachtingen en de evaluatie ervan zijn nauwelijks georganiseerd.

Binnen de thema-responderengroepen, die slechts een deel vertegenwoordigen van alle projectleiders, varieert de aanwezigheid van een coach sterk. Vooral thema 5, 6 en 7 zouden hier meer aandacht aan kunnen besteden.

Slechts de helft van alle projectleiders met een coach geeft aan dat de verwachtingen over de kwaliteit daarvan duidelijk gemaakt zijn bij de aanvang van het project. Daardoor wordt de betekenis van coaching onduidelijk.

Voor vrijwel alle thema's geldt dat geen duidelijke afspraken zijn gemaakt over de resultaten en de kwaliteit van coaching.

Het is zaak om met elkaar een helder inzicht te verwerven (en een passend, gemeenschappelijk begeleidingsprogramma te ontwikkelen) in de omvang en wijze van begeleiding van de juniors en PhD'ers. De ondersteuning en begeleiding van juniors en PhD'ers in Delft Cluster lijkt beter georganiseerd te kunnen worden. Op het moment van deze meting is nog veel onduidelijk.

3.9 Kennismanagement Visie en strategie

Als de kennismanagement-visie goed wordt gecommuniceerd, zowel binnen Delft Cluster als binnen de sector, positioneert dat ons op professionele wijze en het zorgt daarbij voor het expliciet zijn van belangrijke culturele kenmerken.

We hebben dit onderwerp toegespitst op

- De bekendheid met en doorwerking van de kennismanagement-visie en -strategie
- De implementatie daarvan in opvatting en budget
- De uitwisseling met de sector daarover

3.9.1 De kennismanagement-visie en -strategie

Onderstaande tabel geeft de kennis over de visie en strategie bij de respondenten weer.

Tabel 43 Kennis van kennismanagement strategie

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Gewogen Gemiddelde
In welke mate is men op de hoogte van de DC kennismanagement-visie, en -strategie?	2,4	2,0	3,9	2,7	3,0	1,5	4,3	2,9
Vindt men de DC-strategie t.a.v. kennismanagement voldoende uitgewerkt?	1,9	1,5	2,1	1,4	2,6	0,9	2,9	1,9
Vind men deze strategie effectief	0,7	0,5	2,0	1,1	2,4	0,6	2,9	1,5
Gemiddelde per thema	1,7	1,3	2,7	1,7	2,7	1,0	3,4	2,1
Aantal respondenten	9	2	8	7	5	8	8	47

Het blijkt dat men binnen thema 3, 5 en 7 redelijk op de hoogte is van de strategie. Binnen alle thema's echter vindt men dat deze strategie beter uitgewerkt moet worden.

Op de vraag hoe men de beschikbare introductietrainingen voor intranet, Collaborative Supported Work (bv. BSCW) en kennismanagement waardeert, geven veel respondenten aan dit niet te weten.

3.9.2 De implementatie van de visie

Tabel 44 -

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Totaal
Zijn de voordelen en het belang van kennisdelen duidelijk?	1,6	1,5	1,9	2,4	2,0	0,8	2,4	
Aantal respondenten dat aangeeft dat er budget is gereserveerd voor kennismanagement-activiteiten in het huidige project?	4	1	6	5	2	1	6	25
Aantal respondenten	9	2	10	7	5	8	8	49

De voordelen en het belang van kennisdelen lijken voor een ieder nog niet zo duidelijk. Binnen Thema 4 en 7 zijn de voordelen en het belang ervan relatief het duidelijkst. Voor de respondenten van Thema 6 is dit het minst duidelijk.

Ongeveer de helft van de respondenten van de thema's 1 tot en met 6 geeft aan dat er wel geld voor gereserveerd is. Binnen Thema 6 is dit het geringste. Het lijkt er op dat de onduidelijkheid in visie en strategie door werkt in de projecten zelf. Daarmee is niet gezegd dat er geen projecten zijn die op een prima wijze kennismanagement-aspecten verweven hebben in hun wijze van opereren en presenteren. Men noemt het alleen niet zo.

3.9.3 De uitwisseling met de sector daarover

Tabel 45 -

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Totaal
Waardering van kennismanagement-activiteiten in de sector	1,2	2,0	1,5	1,7	1,2	0,6	1,5	1,3
Mate van feedback op de Delft Cluster kennismanagement visie vanuit de sector	0,9	0,5	1,8	2,0	0,4	0,1	1,3	1,1
Aantal respondenten	9	2	10	7	5	8	8	49

Kennismanagement is nog niet echt op gang gekomen in de verschillende delen van de sector.

Conclusie over de kennismanagementvisie en –strategie

De respondenten geven aan dat er geen eenduidige visie en strategie op kennismanagement is. Ook is deze nog niet voldoende uitgewerkt. De verschillen tussen de thema's zijn (te) groot.

Het blijkt dat men binnen thema 3, 5 en 7 redelijk op de hoogte is van de strategie. Binnen alle thema's echter vindt men dat deze strategie beter uitgewerkt moet worden.

De voordelen en het belang van kennisdelen lijken voor een ieder nog niet zo duidelijk. Binnen Thema 4 en 7 zijn de voordelen en het belang ervan relatief het duidelijkst. Voor de respondenten van Thema 6 is dit het minst duidelijk.

Ongeveer de helft van de respondenten van de thema's 1 tot en met 6 geeft aan dat er wel geld is gereserveerd voor kennismanagementactiviteiten. Binnen Thema 6 is dit het geringste.

Het lijkt er op dat de onduidelijkheid in visie en strategie doorwerkt in de projecten zelf. Bijgevolg is het ook begrijpelijk dat de feedback op de kennismanagementvisie vanuit de sector laag wordt gewaardeerd.

4 Tot slot

De opzet en structuur van Delft Cluster wekt de indruk dat kennismanagement 'in thema 7 zit' of in die projecten waarbij met thema 7 wordt samengewerkt.

Hier verdedigen we de opvatting dat kennismanagement een onlosmakelijk onderdeel is van ieder organisatiedeel in Delft Cluster: van individu, van project, van thema, van directie en van bestuur.

Voor ieder van deze niveaus is er de uitdaging om vorm en inhoud te geven, onderling, met sectorpartners en met gebruikmaking van moderne ICT-technologie, aan een open en op leren gerichte kenniscultuur.

Ook al blijkt dat de kennismanagementvisie en -strategie stevige verbetering behoeven, toch mogen we concluderen dat kennismanagement grond onder de voeten vindt.

Het bewust(er) omgaan met onze beschikbare kennis, de wijze waarop de afnemers van kennis daarbij betrokken worden, de ICT-hulpmiddelen die de processen kunnen ondersteunen, het bewust omgaan met elkaars 'kennen en kunnen', het over de grenzen van de eigen kring heengaan, het ontwikkelen van meerwaarde uit de samenwerkingsrelaties, etc.

Het zijn misschien nog wel onvoldoende ingevulde waarden, maar als leidende principes staan ze niet meer ter discussie.

Het zoeken van Delft Cluster naar manieren om kennismanagement, met gebruikmaking van de beste 'tools', vorm en inhoud te geven, maakt duidelijk dat dat niet eenvoudig is. Zeker niet in een relatief los (of virtueel) organisatorisch verband, waar het werken en denken vanuit een Delft Cluster-(bedrijfs)visie in de handen van enkelen ligt. Voor de projectleiders staat het eigen project en de eigen instituutsomgeving in deze fase van Delft Cluster veelal primair.

Het is de uitdaging voor allen om krachtig toe te werken naar een visie en strategie vanuit een gedeelde collectieve ambitie, visie en strategie.

De individuele winst is te behalen uit de rijkdom van de gemeenschappelijke, rijkelijk stromende bestaande en nieuwe kennis.

De collectieve winst is te behalen uit de maatschappelijke (h)erkenning dat Delft Cluster een open, synergetisch, vernieuwend en meerwaarde leverend netwerk is voor aanpak en duurzame oplossing van maatschappelijke vraagstukken in de grond, weg en waterbouw-sector.

De volgende KnowME-meting zal ons leren of en in hoeverre we er in geslaagd zijn om verbeteringen op onderdelen te behalen.

Bijlagen

I. Achtergrond en methode

Als basis voor het leer- en verbeter-instrument voor de kwaliteit van ons kennismanagement is gekozen voor KnowME. Dit meetinstrument is ontwikkeld door consultants en onderzoekers van Cap Gemini, IBM, CMG en TNO en het Telematica Instituut.

De methode is echter niet aangepast aan de Delft Cluster-situatie. Delft Cluster is immers een virtuele organisatie, waarin vijf instituten aan onderzoeksprojecten samenwerken.

Maar ook Delft Cluster is nog niet ingesteld op het systematisch bijhouden van bepaalde gegevens, die relevant zijn voor het monitoren van het kennismanagement.

Gegeven de startfase van Delft Cluster, de verkenningsfase van kennismanagement en gegeven de specifieke organisatorische situatie, is er voor gekozen om KnowME te herbouwen tot een voor Delft Cluster geschikt meetinstrument.

Dit proces en product is ontwikkeld in nauwe samenwerking met een consultant van Cap Gemini.

• De fasen

De eerste stap betrof de kennismaking met het bestaande meetinstrument en het gezamenlijk identificeren van die indicatoren die we als cruciaal beschouwen voor Delft Cluster.

De **Kennismakings-fase** was een brainstorm met de DC-directie en het Thema 7-management en interviews met sleutelfiguren uit de thema's (Themaleiding en Basisprojectleiding). (aug-september 2000)

Daarna volgde in oktober en november 2000 de **Ontwerp-fase**.

Via workshops met (vertegenwoordigers van) de themaleiding zijn gezamenlijk de contouren van DC-KnowMe bepaald en verfijnd. DC-KnowME behandelde 10 kennismanagement-onderwerpen.

In november vond de (pilot-) **Meet-fase** plaats.

Begin november 2000 lag er een eerste (engelstalige) vragenlijst.

Thema 3 is gevraagd om als pilot-thema mee te doen. Dankzij hun medewerking vond medio november een workshop plaats met een aantal projectleiders binnen dit thema.

Na afloop kregen de deelnemers de vragenlijst mee met het verzoek deze ingevuld te retourneren.

De geretoureerde vragenlijsten uit de pilot hebben tot de volgende aanpassingen geleid

- a) er is een vragenlijst in het nederlands gemaakt
- b) de 10 onderwerpen zijn teruggebracht tot 9.
- c) de vragenlijst is gewijzigd van opzet: een "verplicht" deel, een facultatief deel
- d) de vragenlijst bevatte interviewvragen voor nadere verdieping in later stadium.

• De 0-meting (februari 2001)

Via een e-mail aan alle themaleiders, met het verzoek om projectleiders te laten deelnemen aan de KnowME-workshops van februari, hebben zich 44 medewerkers opgegeven.

Daarvan bleken er 8 verhinderd.

De workshops zijn uiteindelijk door 36 mensen bezocht.

Essentieel was het in groepsverband doorspreken van de 9 DC-KnowME-onderwerpen die centraal staan. Het was een voorbereiding op de DC-KnowME-vragenlijst.

In totaal zijn 33 vragenlijsten ingevuld terugontvangen van de 36 deelnemers aan de workshops.

Van de 33 respondenten hebben 11 de moeite genomen om hun interpretatie van een kenniskaart rond hun project in kaart te brengen.

Opvallend is de beperkte deelname van de Themaleiding, zie Tabel 1.

Van Thema 3 hadden trekker en duwer in november deelgenomen.

De pilot met een deel van Thema 3 had reeds 8 vragenlijsten opgeleverd. Ofschoon deze vragenlijst in het engels was en veel langer, zijn ze deels bruikbaar gebleken voor de verdere verwerking.

- **Aparte mailing vragenlijst in maart 2001**

Naast de vragenlijsten die via de workshops zijn uitgezet, is er half maart ook een mailing gedaan aan a) degenen die verhinderd waren met het verzoek de vragenlijst alsnog in te vullen, b) degenen die wel aanwezig waren maar de vragenlijst nog niet ingevuld teruggestuurd hadden en c) een nieuwe, extra groep van 61 andere DC-onderzoekers.

Deze laatste mailing bevatte een uitgebreide toelichting op het project (wat, waarom, hoe).

Van deze mailing zijn 8 vragenlijsten ontvangen.

Het KnowME-project beschikt dus in deze 0-meting over 49 vragenlijsten, verdeeld over de thema's en instituten.

De oorspronkelijke geplande interviews zijn tot een minimum teruggebracht.

Belangrijkste reden hiervoor was dat de doorlooptijd van de nul-meting anders te groot werd.

Er zijn 4 aanvullende interviews gehouden met projectleiders van de thema's 1, 2, 4 en 5.

II. De respondenten, wie en welke respons

Onderstaande gegevens geven een overzicht van de deelname aan de nulmeting van het KnowME-project.

Tabel 1 Deelname themaleiding aan de DC-KnowME-Nulmeting

Deelname aan KnowME-Nulmeting		Workshop	Vragenlijst
Thema 1	trekker	-	-
	duwer	-	-
Thema 2	trekker	X	-
	duwer	X	X
Thema 3	trekker	X	X
	duwer	X	X
Thema 4	trekker	X	X
	duwer	X	X
Thema 5	trekker	-	-
	duwer	-	-
Thema 6	trekker	-	X
	duwer	-	-
Thema 7	trekker	X	-
	duwer	-	-

X = ja

- = nee

Tabel 2 Deelname aan DC-KnowME en verdeling naar thema en instituut

Thema	Alterra	GeoDelft	IHE	TNO	TUD	WL	Totaal
1		8		3			11
2		1			1		2
3		1		1	3	7	12
4		2		3			5
5		2		2	1		5
6	1		2	1		2	6
7		2	2	1	2	1	8
Totaal	1	16	4	11	7	10	49

Tabel 3 Respons Deelname aan DC-KnowME naar initiatief

Deelname aan KnowME	Uitgenodigd/ Opgegeven	Aanwezig	Vragenlijst in bezit	Totaal vragenlijsten ontvangen
Pilot Thema 3 (nov. 2000)	14	8	14	8
Workshops februari 2001	44	36	36	33
Extra mailing maart 2001	61		61	8
Totaal	119	44	111	49

Tabel 4 Respondenten van de vragenlijst naar thema

Thema	1	2	3	4	5	6	7	Totaal
Aantal respondenten	9	2	10	7	5	8	8	49
Totaal aantal projecten per thema	22	8	14	7	7	12	21	91
Aantal unieke projectleiders	20	7	13	6	7	11	16	80

III. Opmerkingen van respondenten over de vragenlijst en over kennismanagement in Delft Cluster

Het onderwerp Kennismanagement

- Ik ben bang dat KM voor mij nog steeds een beeld oproept van een zeepbel: iets visionairs dat evenwel ongrijpbaar is. Er is ook veel verwarring over: een groot deel gaat immers over informatie management. Gelukkig maar, want dat kun je ook managen!
- Waarom zoveel Engelse termen gebruikt? Dat belemmert de toegankelijkheid van de beweringen, theorieën en discussies, omdat het óf om voor velen van ons onduidelijke vakjargon gaat, óf om vaagheden (heerlijk voor diplomaten, ergerlijk voor technici).
- Geregeld vroeg ik me af bij het invullen: “Waar gaat de vraag in vredesnaam over?” Wilt u zich dat s.v.p. serieus aantrekken.
- M.i. komt deze vragenlijst te vroeg. Meerdere projecten zijn nog maar net begonnen.
- Mijn reactie op alles wat ik rond dit thema van kennismanagement zie gebeuren is: Kennismanagement: Ja, goed, natuurlijk! Graag, doen! Maar: Waarom zoveel praten?
- Het heeft al zeer veel energie en tijd gekost om het project binnen Delft Cluster gestart te krijgen. Ik heb daardoor geen tijd gehad om mij in andere DC-zaken te verdiepen.

De vragenlijst

- Heeft u zich gerealiseerd hoe lang deze enquête is? Voor het invullende slachtoffer. halverwege begreep ik waarom mij succes werd toegewenst (grapje). Het kostte een uur.
- Ik ben er niet zeker van dat ik alle vragen goed heb begrepen. De gehanteerde begrippen sluiten niet altijd aan bij mijn beleving.
- Nog teveel vragen zijn multi-interpretabel, of zouden meer informatie opleveren als ze specifieker gemaakt zouden worden.
- Het ontbreekt aan vragen over hoe nu wèl (via contacten/wandelgangen) kennis wordt vergaard en uitgedragen (reguliere publicatie-kanalen en congressen). Waar is de mens/onderzoeker?
- Onduidelijke vragenlijst
- Geen eenduidige vragen: daarom niet ingevuld.
- Te veel op intranet gericht. En te veel er vanuit gegaan dat hier veel mee gewerkt wordt, en dus alle mogelijkheden bekend zijn.
- Veel afkortingen die niet worden begrepen of te weinig toegelicht zijn.

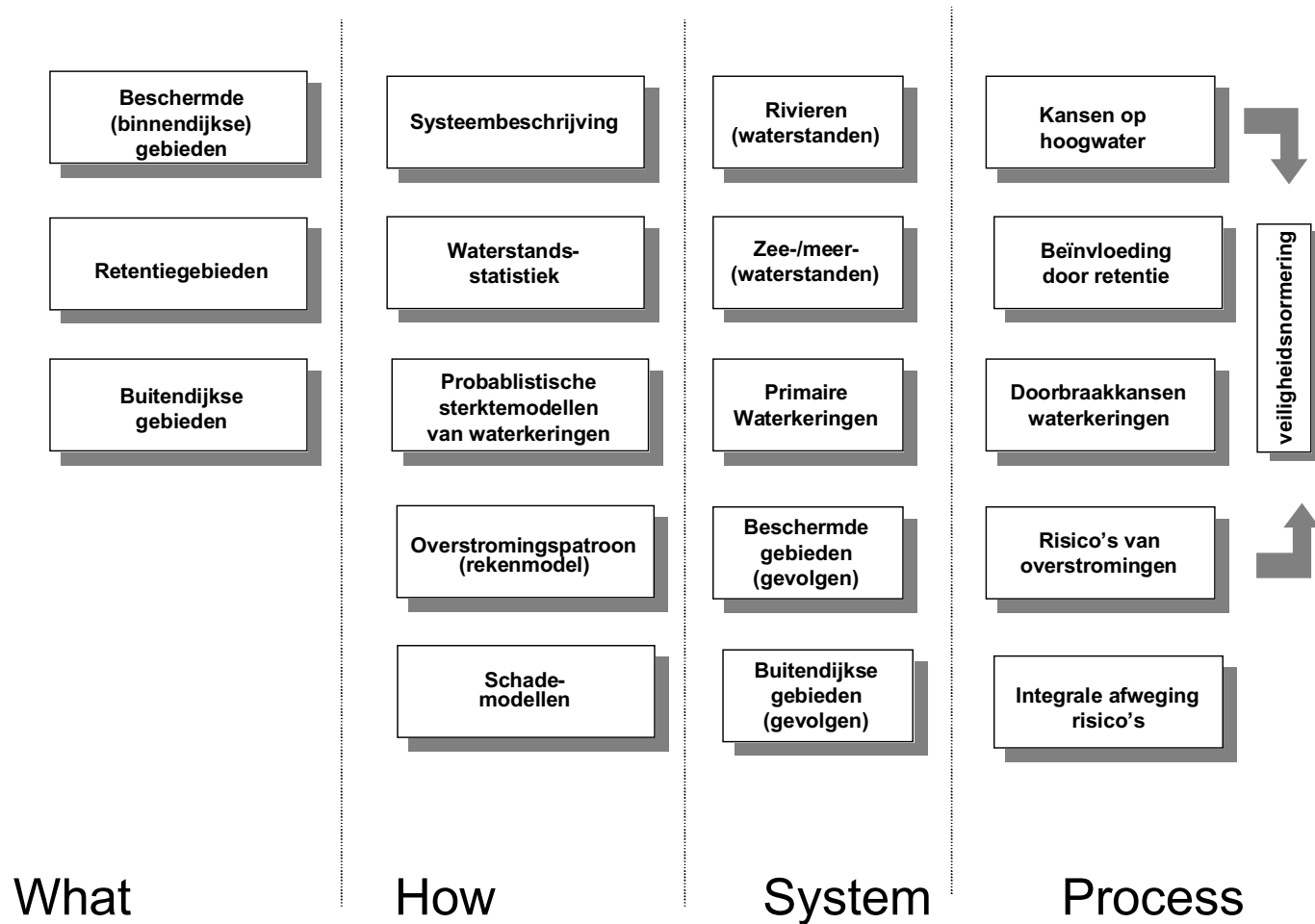
Ideeën en tips

- Per thema één kenniswerker selecteren; Daarvan een goed team maken.
- Korte cursussen/workshops (van 1 dagdeel) over KM-onderwerpen organiseren.
- Beleid ontwikkelen (en techniek) voor het koppelen van intranetten van DC & DC-partners.
- Eén (full-time) kenniswerker voor heel DC aantrekken die zorgt voor bovenstaande, voor motivatie en voor vulling van het DC-intranet en DC-extranet (web).
- Geef meer richtbaarheid aan DC-intranet en aan het ‘voordeel’ van KM.
- M.i. is een kennismanager full-time per thema geen overbodige luxe.
- Beoogde doelstellingen van KM concreter formuleren; wellicht diversificeren naar doelgroepen/deelproblemen!
- Verder zat ik mij (o.a. n.a.v. de discussie tijdens de workshop) af te vragen waarom er steeds zo’n nadruk ligt op ’t makkelijker toegankelijk hebben van allerlei kennis.; vooral ‘ervaringen’ en lessons learnt. Soms lijkt mij de oplossing die Shell heeft niet eens zo gek. Daar is men van mening dat een vraag van een specialist vaak zo gedetailleerd is dat het opzoeken van antwoorden/verwijzigen vaak veel meer tijd kosten dan een simpele tool voor vraag/aanbod te gebruiken in discussieforum-vorm. De antwoorden worden slechts eenmalig gebruikt, maar het is snel.
- Er moet budget zijn voor een prototype van DC kennis platform.

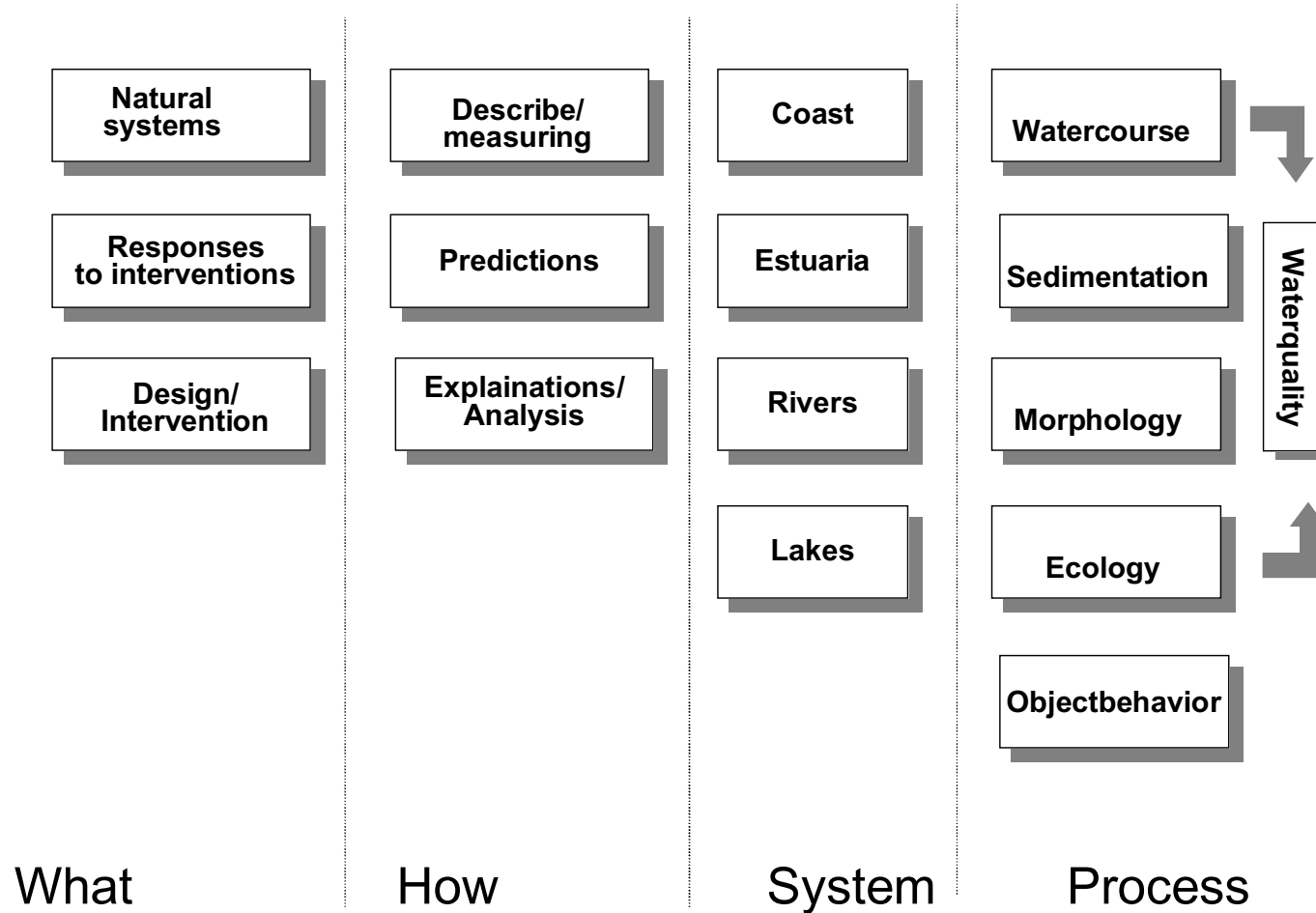
- Maak alles eenvoudig beschikbaar, maak het ons eenvoudig dingen beschikbaar te stellen, zorg voor gemeenschappelijke faciliteiten, maak toegang tot elkaars bibliotheken vanaf werkplek, etc.
- Ik heb vorig jaar geprobeerd om info op het DC-intranet te halen, maar door technische problemen is dat niet gelukt. Het is goed mogelijk dat het nu wel kan.
- Ik wil zelf alleen op kwaliteit gecontroleerde en volledig doorwrochte kennis acquireren en niet allerlei half-affe, grijze, slecht doordachte, of voor intern bedoelde 'bagger'. Dus graag aandacht voor filters (geen computerfilters, maar kwaliteitsborging!).
- More transparency or sharing info/knowledge of the DC activities needed in order to have KM happen.
- Regular (every 2-3 months) updated overviews of the ongoing DC activities needed. Progress reports regularly made available and circulate to targeted people.
- DC news letter necessary
- DC web-site (excellent) needed for PR.
- Use more collaborative e-means for sharing info (DC-intranet, BSCW, Livelink, etc.).
- Regular workshops (as in the past).
- Expert-base, good project-base, DC knowledge-base needed.
- Standardisation of the results delivery needed.

IV. Kenniskaart Thema 2 'Risico's van overstromingen' en Thema 3 "Kust en Rivier"

Thema 2: Risico's van overstromingen



Theme 3: Coast and River (Watersystems)



V. De Kennisafnemers van Delft Cluster (klant-organisaties)

Resp.	Thema	Klantorganisatie	Eindgebruiker	Tussengebruiker	Generalisten	Specialisten
528	1	Aannemers	X			
586	4	Aannemers	X			X
547	5	Aannemers	X	X	X	
612	1	Adviesbureaus		X		X
547	5	Adviesbureaus		X	X	X
730	6	Adviesbureaus		X		
607	4	Arcadis		X	X	
40	4	Arcadis		X		X
523	4	Arcadis			X	X
564	2	Av.cie		X	X	X
508	3	Ball.Nedam	X	X	X	X
536	1	BC-THEMA 1	X			
730	6	BZ	X		X	
715	1	COB		X	X	X
496	1	COB		X	X	
496	1	CROW		X	X	
559	1	CROW		X	X	X
536	1	CROW	X	X	X	
517	1	CROW		X	X	
607	4	CROW		X	X	
40	4	CROW-IBOR	X		X	
496	1	CUR		X	X	
536	1	CUR		X	X	
687	7	CUR		X	X	
523	4	Den Haag	X			
607	4	DHV		X	X	
40	4	DHV		X		X
523	4	DHV			X	X
560	7	DNZ				X
551	7	DNZ-RWS	X			X
586	4	Energiebedr.	X		X	
596	6	EZ	X			
594	1	Fugro		X		X
566	7	Fugro	X			X
612	1	Gemeente	X			X
586	4	Gemeenten	X		X	
490	6	Gemeenten	X		X	
523	4	Gemeentewerken Rott.	X			X
632	5	GemHaven.Rott.	X	X	X	X
559	1	GeoDelft		X		X
607	4	GWR		X	X	
43	6	Hohai Universiteit				X
528	1	Industrie	X			
634	5	Industrie	X			
566	7	Infram		X	X	X
40	4	Ing.buro Rott.	X	X		X
528	1	Ing. Bureaus		X		
36	2	Ing. Bureaus		X		X
607	4	Ing. Bureaus	X			X
586	4	Ing. Bureaus		X		X
634	5	Ing. Bureaus		X		
730	6	Ing. Bureaus		X		X
709	6	Ing. Bureaus		X		X
40	4	Ing.buro Delft	X	X	X	X
40	4	Ing.buro DenHaag	X	X		X
612	1	Intra proj. org.	X	X	X	X
560	7	IRC	X			
597	4	KIWA		X		X
596	6	KvK	X			X
597	4	LCA		X		X
524	7	NETCOAST	X			
508	3	Nicolon		X	X	X
506	5	NKB			X	
506	5	NOW			X	
524	7	NWP	X			
560	7	NWP	X			
547	5	Overheid	X		X	
551	7	Port of R'Dam	X			X
634	5	Provincies	X			
709	6	Provincies	X		X	
802	4	Railinfrabeheer		X	X	
589	7	RIKZ	X		X	X
560	7	RIKZ	X			

VI. Overzicht Communities of Practice van Delft Cluster-onderzoekers

ID	Thema	Naam COP	Aantal personen	Nat/Int.	Relatie thema	Relatie DC	DC-contactpersoon
99	3	Afstudeerders	?	N			Verhagen, H.J.A.
506	5	AIO-beg.groepen	20	N	Grondwaterchemie		Griffioen, J.
605	7	AIO-netw.	15	N	ja		Soekijad, M.
984414210	3	Bangladesh: SWMC		I			Mosselman, E.
522	6	Bel.analyse Hoogwater	14	N	groot	matig	Klijn, F.
730	6	Bel.analyse TBM	15	N	onderwerp	deelnemer	Hermans, L.M.
531	3	Beleidsanal	8	N	ja	ja	Marchand, M.
803	7	Beleidsvorming ICT Ned.	10	N	7		Nobbe, J.M.
597	4	CKM	10	N	matig	zwak	Lindeijer, E.W.
505	3	Coastal Engineering	?	I			Graaff, J., van de
38	3	Coastal Zone Management Centre		I			Laban, C.
586	4	COB Leiding	20	N			Hergarden, H.J.A.M.
524	7	Comm.of practice	150	I	7		Kukuric, N.
505	3	Consulting Firms	?	N			Graaff, J., van de
759	3	Cornelis Lely Stichting	50	N	ja	ja	Koningsveld, M., van
559	1	CROW	50	N	Wegen	ja	Van, M.A.
564	2	CROW		N			Voortman, H.G.
559	1	CUR	50	N	Geotechniek	ja	Van, M.A.
715	1	CUR B83	10	N			Greeuw, G.
612	1	CUR Cie's		N	ja		Waarts, P.H.
99	3	CUR-kader	?	N			Verhagen, H.J.A.
505	3	DC	?	N			Graaff, J., van de
597	4	DC zelf	100	N	1 op 1	1 op 1	Lindeijer, E.W.
606	3	DIOC's		N	ja	ja	Stive, M.J.F.
730	6	Disc.platform BOS	50	N	onderwerp	klantorg,	Hermans, L.M.
589	7	DOSO	15	I	7		Hummel, S.
984414210	3	DOW					Mosselman, E.
984414210	3	DWW					Mosselman, E.
531	3	Ecologie	10	N	ja	ja	Marchand, M.
605	7	eigen org AIO	5	N	JA		Soekijad, M.
99	3	Enkele DC-projecten	?	N			Verhagen, H.J.A.
595	5	Env. Forensics mailing list	?	I	geen	geen	Koopmans, M.P.
564	2	EU-proj.	50	I			Voortman, H.G.
606	3	EU-projects		I	ja	ja	Stive, M.J.F.
38	3	EuroGeoSurveys (Marine Policy Sector)		I			Laban, C.
38	3	Foregs (Marine Contact Group)		I			Laban, C.
585	4	gebruikers van diana software	1000	I	GEEN	GEEN	Hendriks, M.A.N.
528	1	Geohydrologie-overleg					Lambert, J.W.M.
36	2	Geotechniek; veiligheid gerelateerd (i.h.b)	20	N			Calle, E.O.F.
508	3	Geotextielen	300	I	ja	ja	Groot, M.B., de
36	2	Gootechniek; incidentele int. Contacten	10	I			Calle, E.O.F.
40	4	GTI	8	N	2	4	Mischgofsky, F.H.M.
634	5	GTI	10	N	5	ja	Meurs, G.A.M., van
506	5	Guchemische kring	150	n	Gluchemie		Griffioen, J.
40	4	Habiforum	10	N	4	3	Mischgofsky, F.H.M.
596	6	Habiforum	100	N	Water+ruimte	via project	Kwakernaak, C.

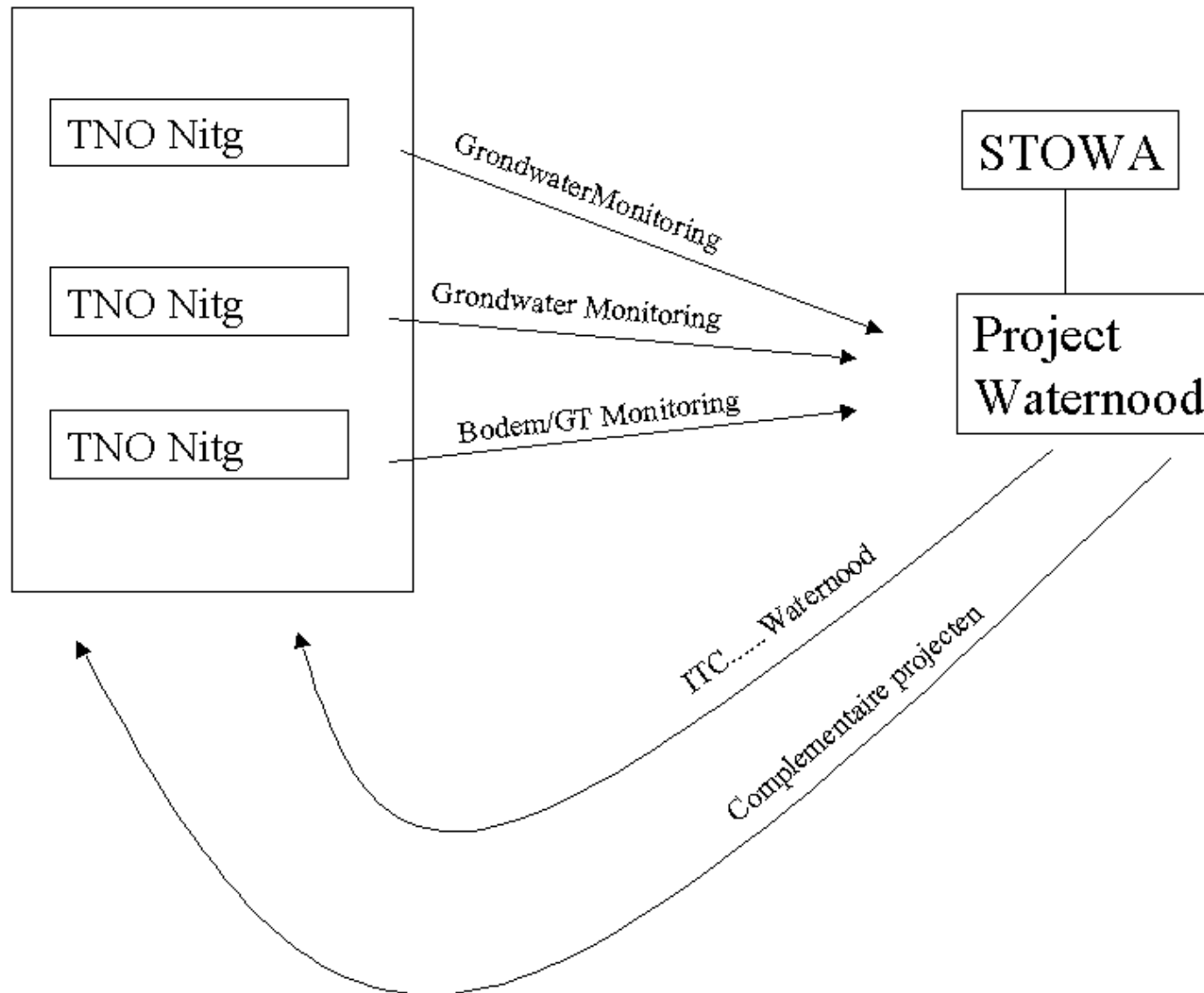
- vervolg -

984414210	3	HASKONING					Mosselman, E.
524	7	Hydroinformatcis	30	i	5, 6		Kukuric, N.
802	4	INCOSE	100	N	GEEN	GEEN	Neuteboom, J.
687	7	Institute of Information Scientists	1000	I	KM Interesse		Citroen, C.L.
506	5	Instituutssectie	7	N	Grondwater		Griffioen, J.
38	3	International Commission for the Environment of the Sea		I			Laban, C.
632	5	Jong GD	20	N	geen	geen	Karstens, S.A.M.
506	5	Kenniscentrum WUR/TNO	30	N	Grondwaterchemie		Griffioen, J.
536	1	Kennismanagement	300	I	ja	ja	Olie, J.J.
566	7	KM Thema 7	20	N	7		Weerd, P.R., van der
687	7	Kon. Ned. Chem. Ver./Sectie KM	25	N	KM Verspreiding		Citroen, C.L.
505	3	L+W	?	N			Graaff, J., van de
560	7	Landelijk hydrologisch platform	10	N/I	6		Velickov, S.
522	6	Landschapsecologie	500	I	gering	gering	Klijn, F.
566	7	Marktoverleg	20	N	7		Weerd, P.R., van der
547	5	Marktstrategieteam	8	N	Marktgemeentes		Schurink, E.
522	6	Meerv.Ruimtegebruik	10	N	groot	groot	Klijn, F.
595	5	NARIP	?	N	Bodem	Geen	Koopmans, M.P.
634	5	NARIP	150	N	5	JA	Meurs, G.A.M., van
596	6	NCR	40	N	Rivierengebied	via project	Kwakernaak, C.
687	7	Ned. Ver. Beroepsbeoefenaren Bibl-, Informatie- & Kennissector	4000	N	KM Interesse		Citroen, C.L.
38	3	Nederlands Centrum voor Kustonderzoek (NCK)		N			Laban, C.
505	3	Nederlands Centrum voor Kustonderzoek (NCK)	?	N			Graaff, J., van de
606	3	Nederlands Centrum voor Kustonderzoek (NCK)	50	N	ja	ja	Stive, M.J.F.
759	3	Nederlands Centrum voor Kustonderzoek (NCK)	100	N	ja	ja	Koningsveld, M., van
528	1	Nederlandse Geotextiel Organisatie					Lambert, J.W.M.
38	3	Nederlandse Oceanografische Data Commissie		N			Laban, C.
586	4	NSTT wg'en	6	N			Hergarden, H.J.A.M.
612	1	NTV (trillingen/dynamics)	50	N	ja		Waarts, P.H.
612	1	NVRB (risico-analyse)	300	N	ja		Waarts, P.H.
606	3	NWO		N	ja	ja	Stive, M.J.F.
759	3	Onderzoeksschool Waterbouw	50	N	ja	ja	Koningsveld, M., van
634	5	ONRI	25	N	5	ja	Meurs, G.A.M., van
595	5	Org.Geochem. Mailing list	500	I	geen	geen	Koopmans, M.P.
605	7	oude studiegenoten	10	N			Soekijad, M.
566	7	Overkluisingen (COB)	35	N	7		Weerd, P.R., van der
687	7	Politiek Forum	25	N	Milieuaspecten		Citroen, C.L.
560	7	Predicting the structure of the subsurface	13	N	5		Velickov, S.
36	2	Probabilistiek/Risico-analyse algemeen	50	N/I			Calle, E.O.F.
38	3	Raad van Overleg voor Zee-onderzoek, Overleggroep Bodem, voorzittersoverleg (RvO)		N			Laban, C.
984414210	3	RIZA		N			Mosselman, E.
505	3	RWS	?	N			Graaff, J., van de
612	1	SBR CROW		N	ja		Waarts, P.H.
560	7	Sedim.model for port of Rott.	15	N	5		Velickov, S.
597	4	SETAC	25	N	matig	zwak	Lindeijer, E.W.
595	5	SKB	?	N	Bodem	ICES	Koopmans, M.P.
715	1	Slibonderzoek	100	N	3		Greeuw, G.

- vervolg -

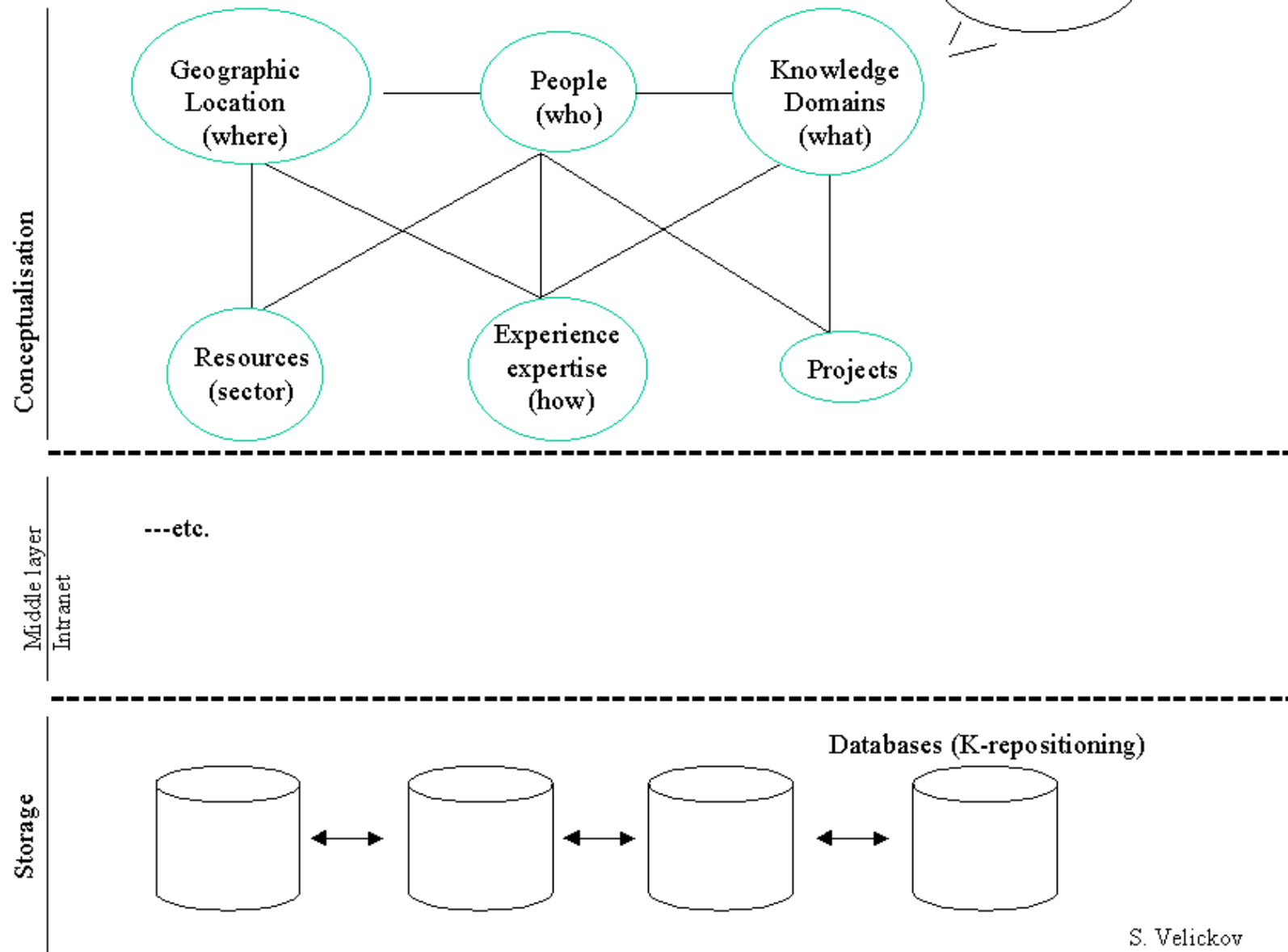
564	2	TAW		N			Voortman, H.G.
99	3	TAW	?	N			Verhagen, H.J.A.
505	3	TAW	?	N			Graaff, J., van de
40	4	TCB	15	N	1	1	Mischgofsky, F.H.M.
40	4	Technet Delft	80		2	3	Mischgofsky, F.H.M.
36	2	Veiligheid/Risico's overstromingen/Waterkeren	30	N	DC2		Calle, E.O.F.
634	5	VKB	30	N	5	ja	Meurs, G.A.M., van
597	4	VLCA	25	N	matig	zwak	Lindeijer, E.W.
632	5	Waterbodems GeoDelft	5	N	groot	matig	Karstens, S.A.M.
586	4	WG-ontwerp	10	N			Hergarden, H.J.A.M.
528	1	WSM-club					Lambert, J.W.M.

VII. Kenniskaarten van diverse projecten



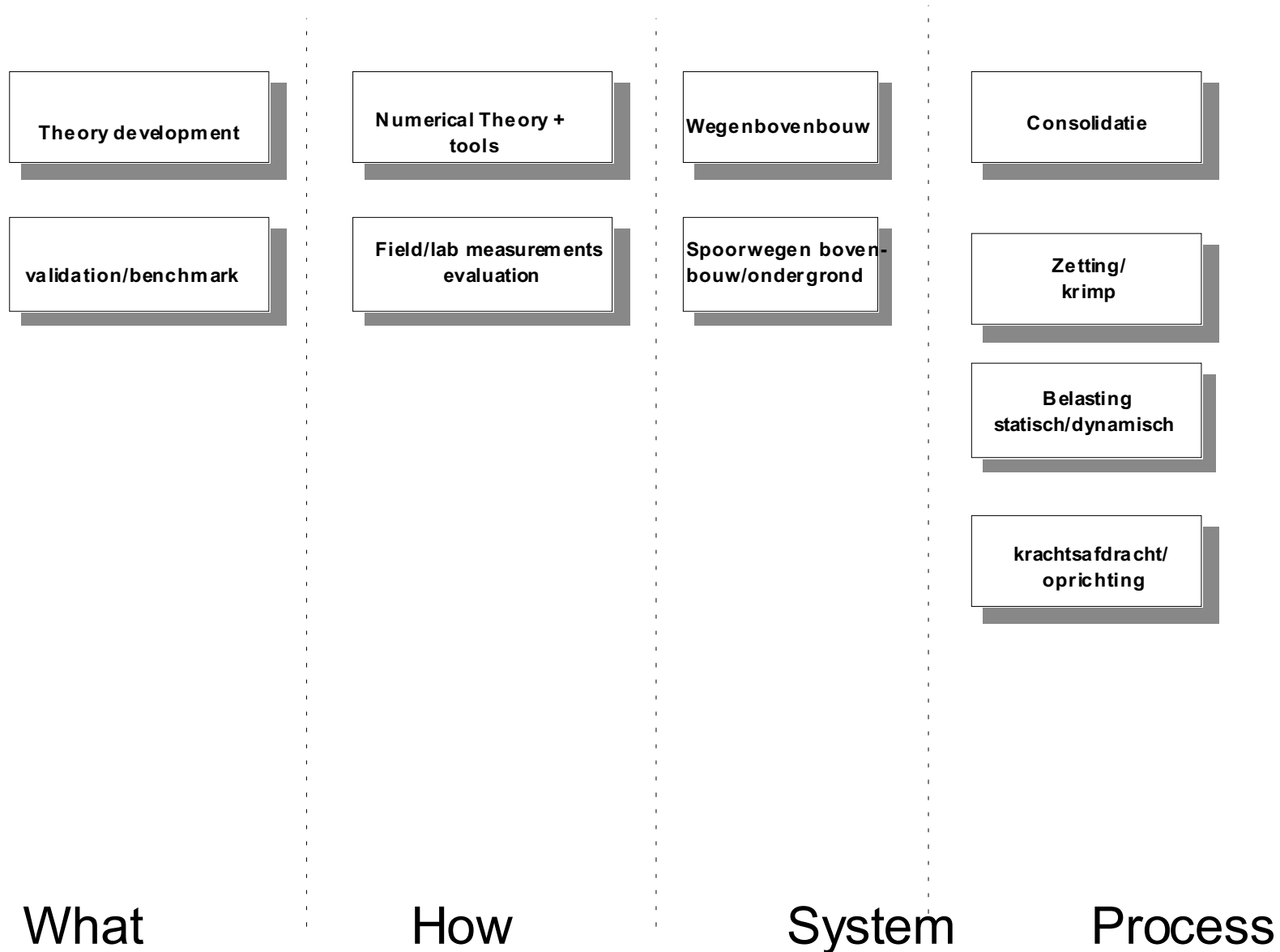
J.C. van Geer
Project 06.02.03

DC-general



S. Velickov

Project 01.04.01



Project thema 1: Betrouwbaarheid dynamica

Deelnemers

1. TNO
2. IHE
3. TUD
4. GD

Expertises

a. risico-analyse - betrouwbaarheidsanalyse



b. dynamica



expertise/ervaring 1,2,3,4
 analytische modellen 1,2,4
 simpele modellen 1,4
 EEM modellen 2,3



c. meetresultaten

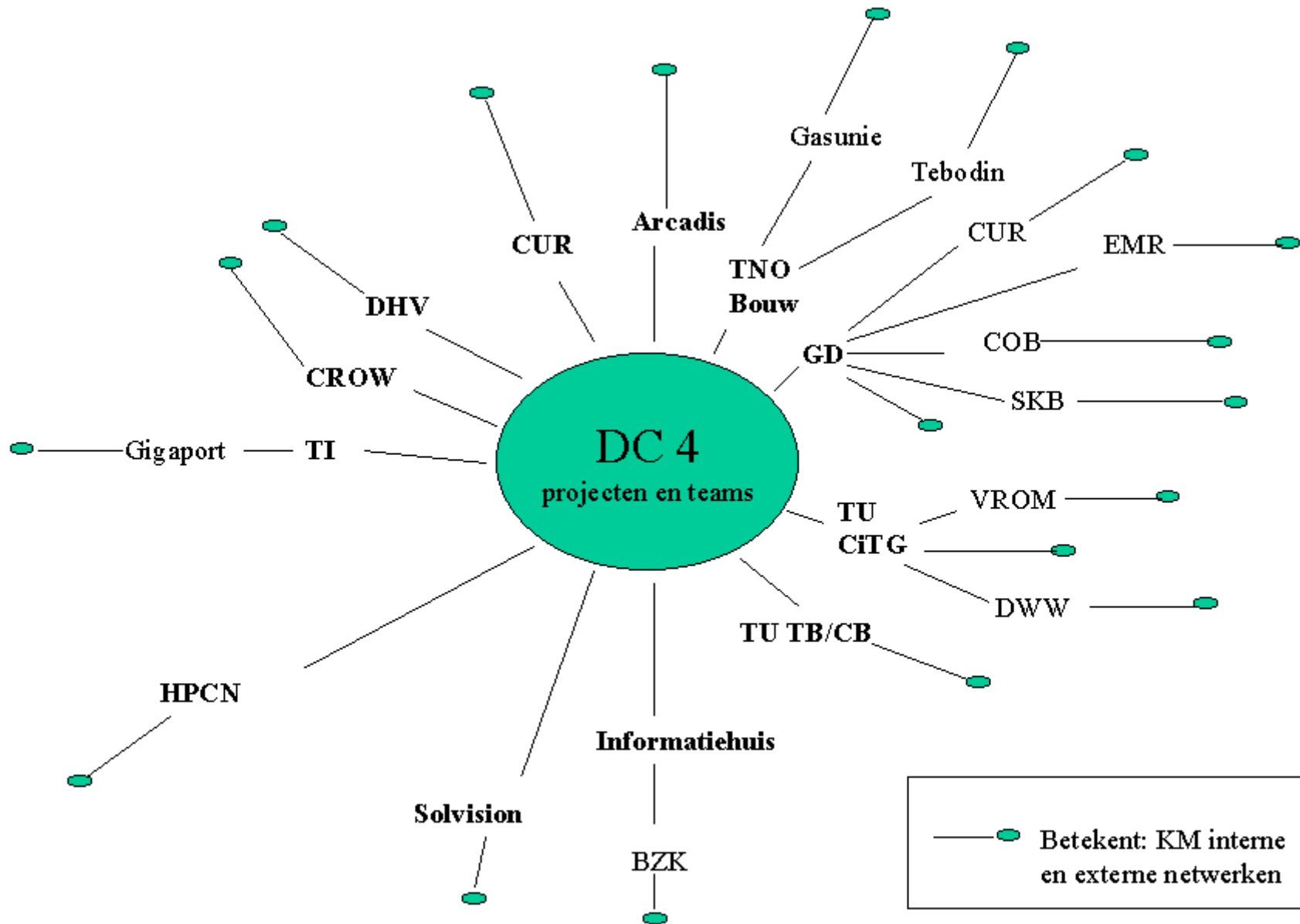
Externe Kennisbron

- int./nat. literatuur 1,2,3
- rapporten 1,2,3,4
- andere onderzoeksinst. 1,4

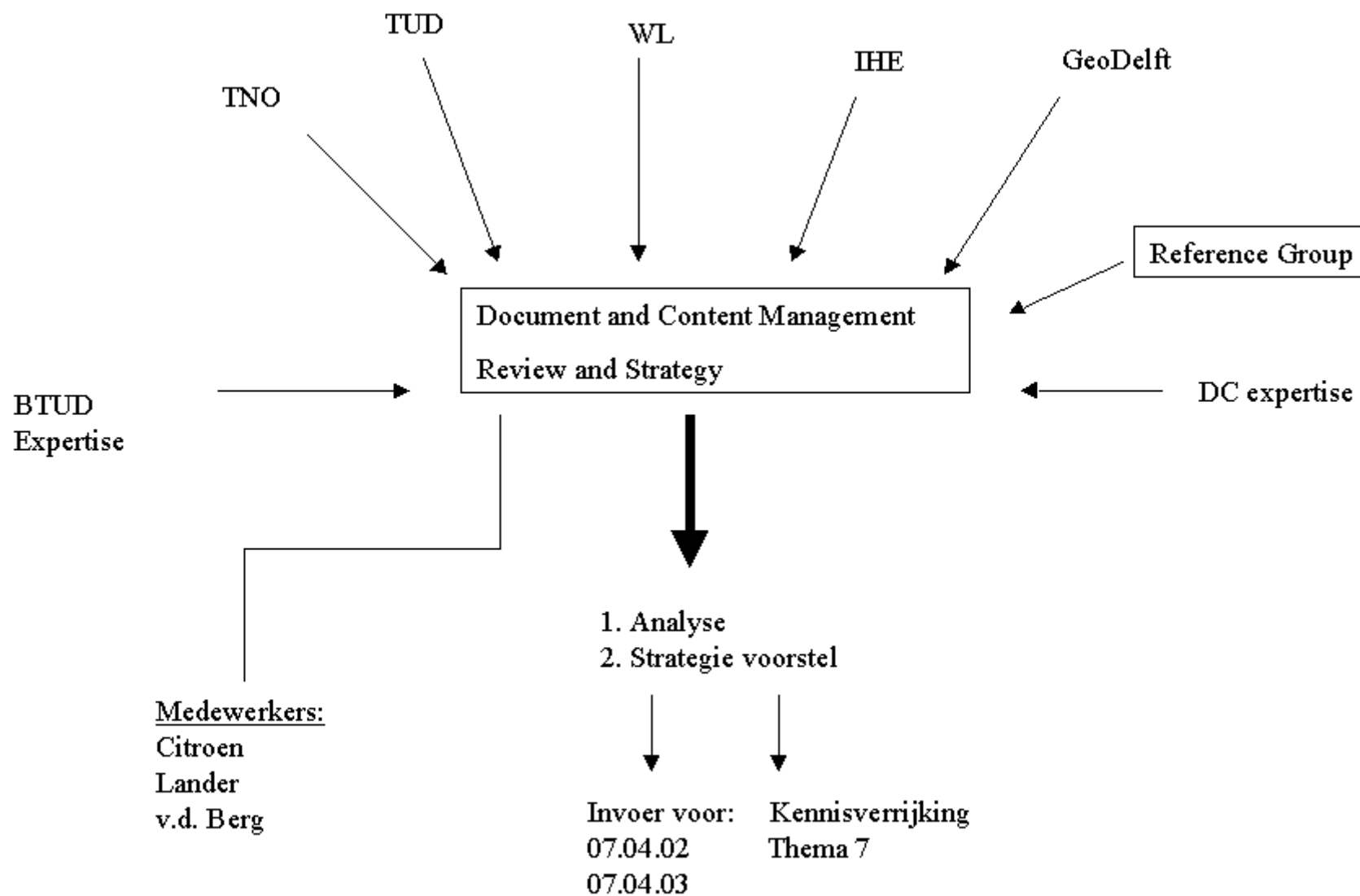
Sector: CUR (6106) 1,2,3,4

=>inbreng in software

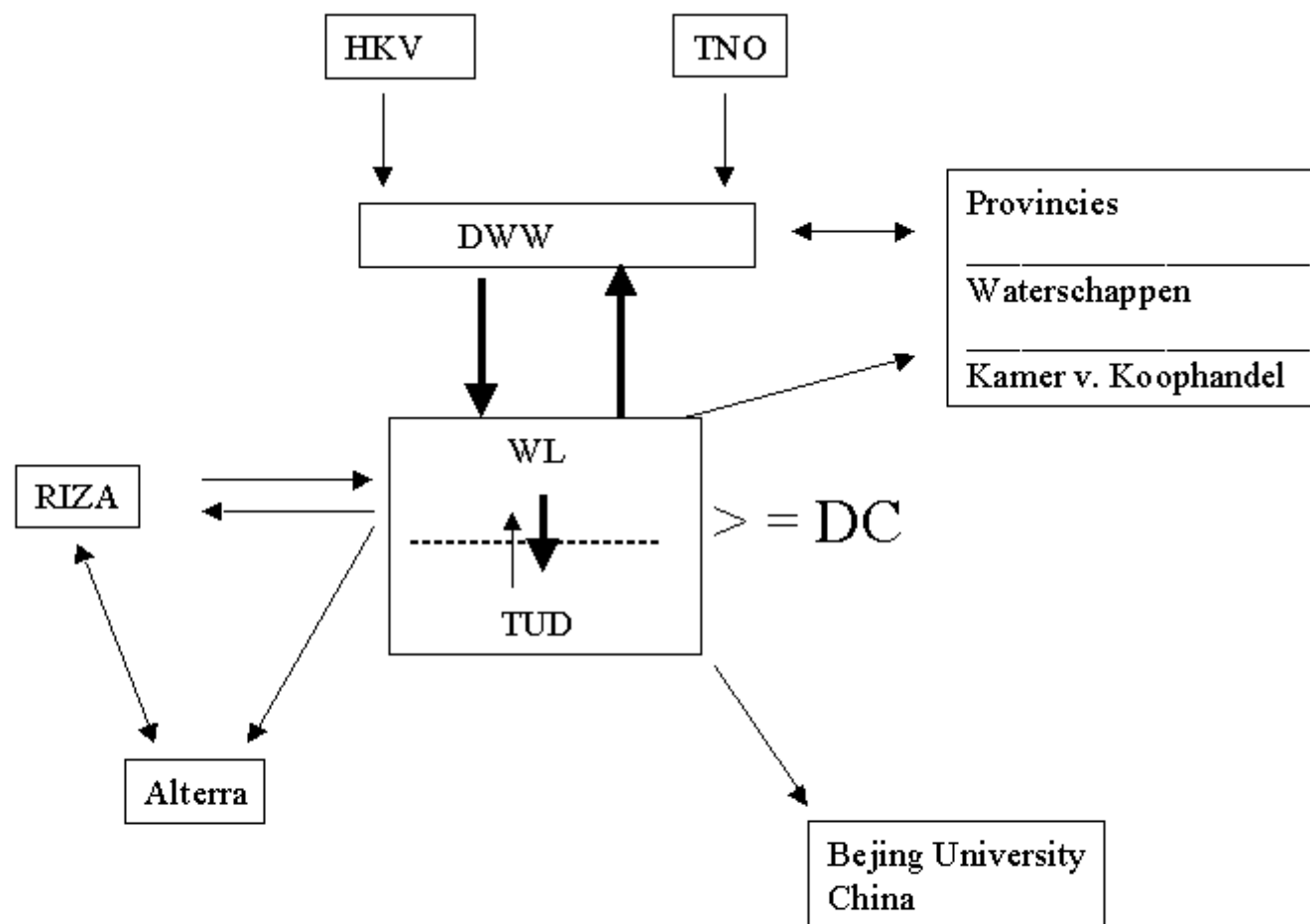
P. Waarts 01.05.02,01.01.07,
 02.03.02, 04.03.01



E. Mischgofsky
04.01.04, 04.01.02, 04.03.01, 04.03.02

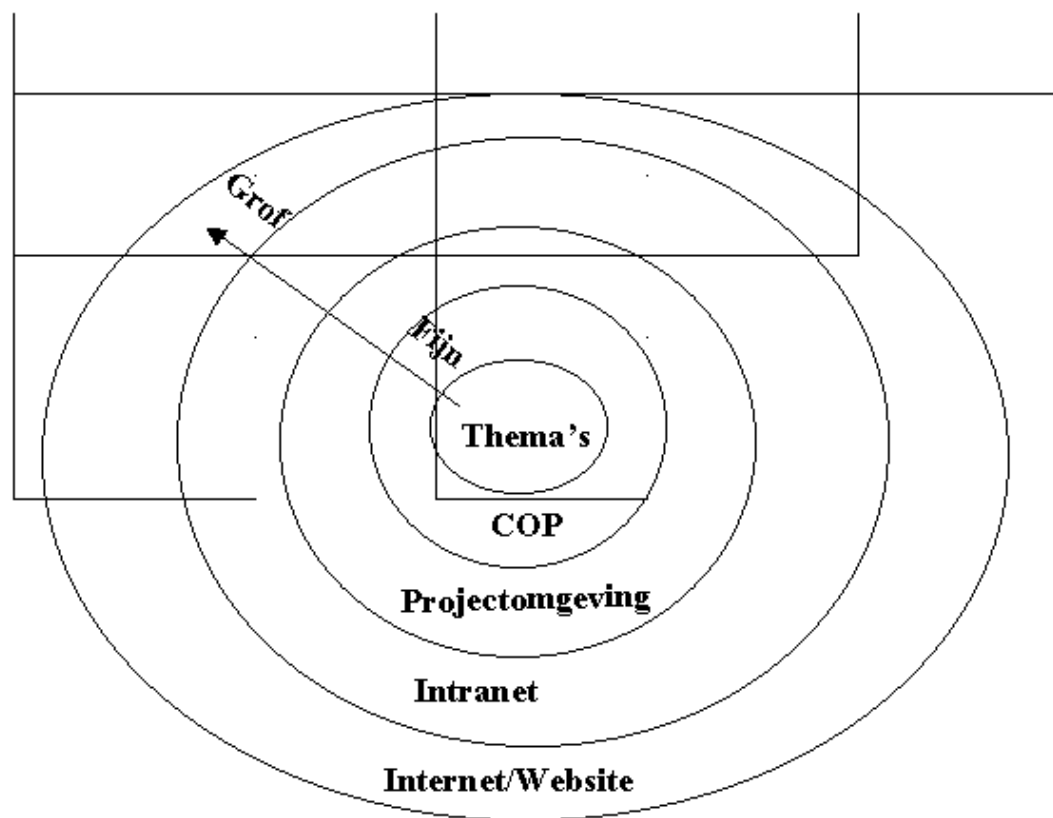


Ch. Citroen: 01.07.03, 04.01.02, 07.02.02, 07.04.02, 07.04.03



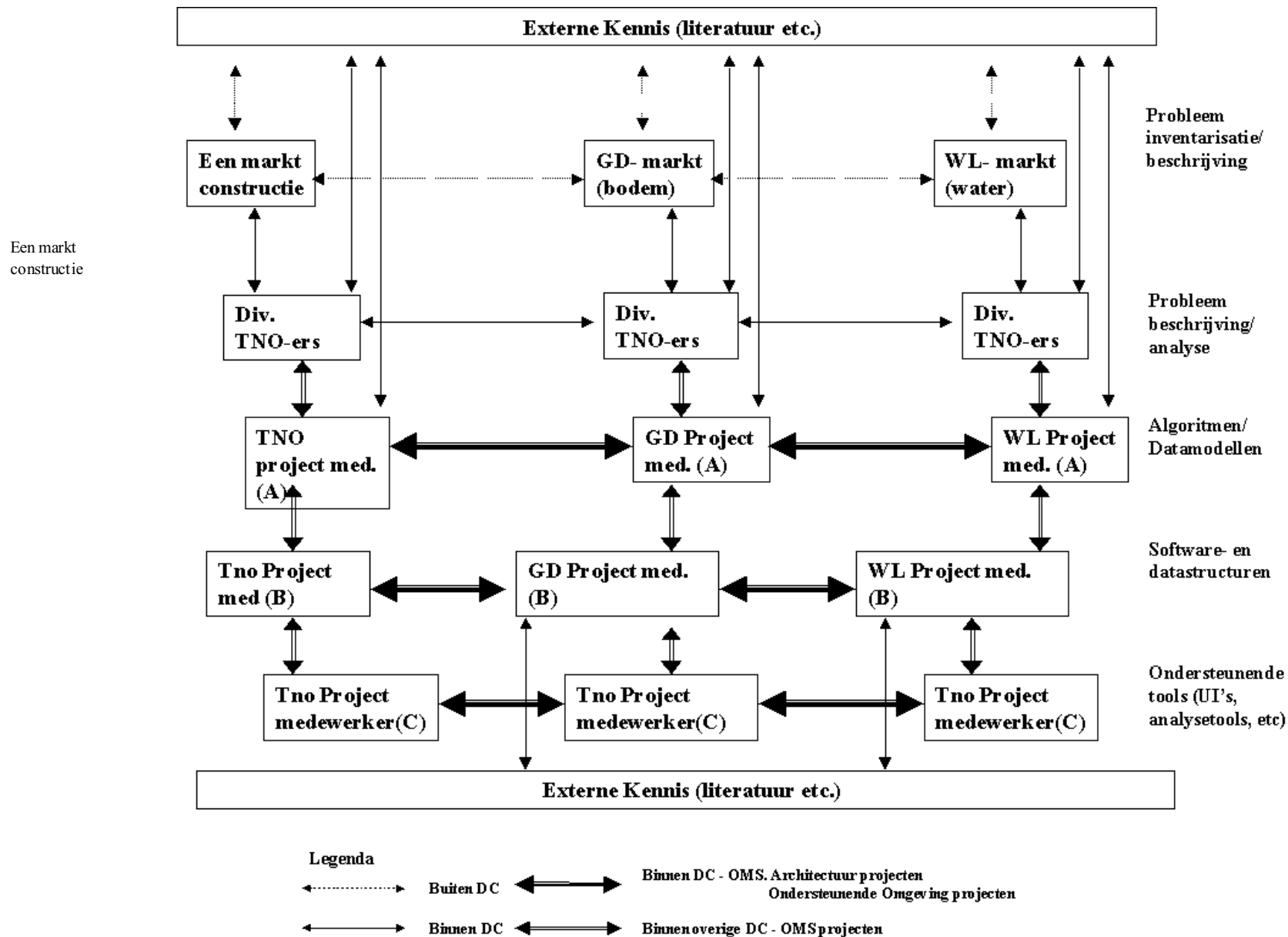
F. Klijn
06.01.02, 06.01.03

Algemeen PR/Communicatie Inhoud Voortgang Rapporten Spreadsheets	Intranet Intranet Papier	Thema 1 Thema 2 Thema 3 Thema 4 Thema 5 Thema 6	ICT Techniek Navigatie Look & Feel	Strategie Beleid
---	--------------------------------	--	--	---------------------

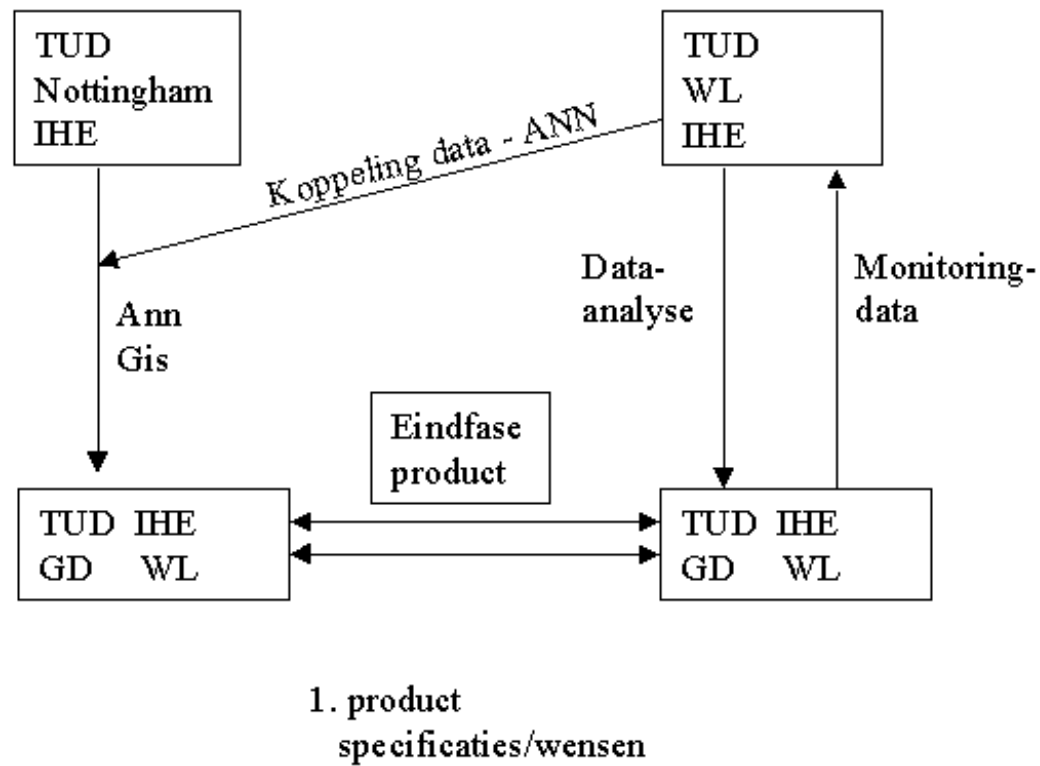


Hans Nobbe, 07.02.02

Sector /Publiek/....

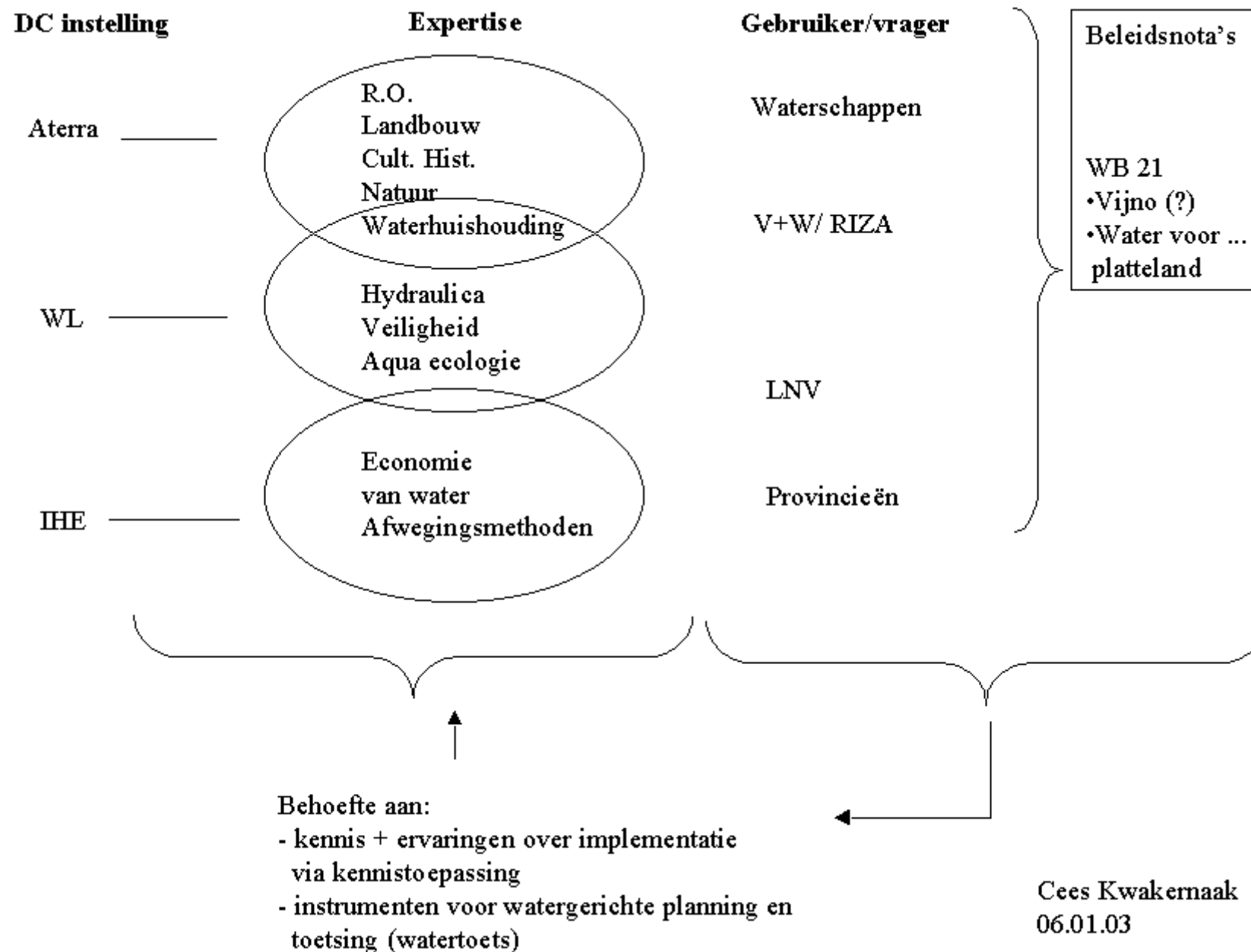


Stef Hummel 07.05.03, 07.05.04, 07.05.08



ANN = Artificial Neural Network

Sonja Karstens 05.02.07



VIII. De samenstelling van de Spider-diagrammen

Alle vragen zijn afgeleid van de 9 hoofdonderwerpen, c.q. de 12 sub-onderwerpen.

Het merendeel van de vragen bestond uit een kwaliteitsscore (schaal 1-5).

Een spiderdiagram per thema is tot stand gekomen door

- een selectie te maken van de betreffende themarespondenten;
- het (gewogen) gemiddelde te berekenen van de kwaliteitsscores van een set vragen die bij een sub-onderwerp horen.

Een spiderdiagram per subonderwerp is tot stand gekomen door

- een selectie te maken van de betreffende set vragen;
- het (gewogen) gemiddelde te berekenen van de kwaliteitsscores van deze set vragen per thema

Alle spiderdiagrammen zijn opgenomen in het samenvattingsrapport.

De volgende vragen zijn daarbij betrokken:

Gebaseerd op:		Gemiddelden van:
1a	Socialisatie-intern	De mate waarin respondenten worden aangesproken op persoonlijke kennis en ervaringen binnen DC
		Waardering van het interne overleg
	Socialisatie-extern	De mate waarin respondenten wordt aangesproken op persoonlijke kennis en ervaringen buiten DC
		Score waardering extern overleg
1b	Combinatie	Score waardering van de mate van coördinatie van ICT
		Score mate van hinder of gemak van ICT-coördinatie?
		Score waardering voor Standaardisatie/compatibiliteit
		Score waardering voor IT architectuur
		Score waardering voor Structuur en legenda kenniskaart
		Score waardering voor Versie management van documenten
1c	Internalisatie	Score waardering gebruiksvriendelijkheid van het DC intranet?
		Score beoordeling navigatie door de kennis- en informatiestructuur onderliggend aan het intranet?
		Score beschikbaarheid typen expliciete kennis en informatie
1d	Externalisatie	Score beschikbaarheid van een kennisprofiel
		Score mate waarin huidige DC projectaanpak is vertaald in een workflow?
		Score mate van gebruik van collaborative workspace
		Aantal projectleiders dat elektronisch publiceert
2	Contentmanagement	Score beoordeling van 18 kwaliteitsaspecten van het Intranet
3	Kenniskaart	In welke mate is uw kenniskaart expliciet gemaakt?
		Score beschikbaarheid kenniskaarten van de externe gebruikers
		Score waardering kontakten met externe gebruikers DC-kennis
		Verhouding aantal respondenten dat kenniskaart heeft gemaakt op totaal aantal respondenten van het thema.
		Mate waarin de kennis in kaart is gebracht?
4	Projectkennisflow	DC projecten kenbaar gemaakt op het DC intranet?
		Eind van projecten debriefing gepland?
		CV bijgewerkt aan eind van project?
5	Uitwisseling met sector	Score mate van toegang van klanten tot DC-bronnen
		Score mate van elektronische toegang van klanten tot DC-bronnen
		Score mate van toegang tot bronnen klant

		Score mate van elektronische toegang tot bronnen van klant
		Score kwalitatieve en kwantitatieve feedback vanuit de sector
6	DC-Interactie	Ervaringsoordeel interactie Projectteam en de beleving en binding daarmee
		Ervaringsoordeel interactie Thema en de beleving en binding daarmee
		Ervaringsoordeel interactie DC-breed en de beleving en binding daarmee
7	CoP's	Score beschikbaarheid smoelenboek van CoP's
		Score beschikbaarheid CoP-smoelenboek voor DC-collega's
		CoP's op kenniskaart?
8	Senior-Junior	Aantal projectleiders met coach
		Afspraken over coachingsverwachtingen
		Aantal respondenten dat aangeeft dat coaching wordt geëvalueerd
9	KM-visie	Kennis van KM-visie
		KM-visie voldoende uitgewerkt
		Score Effectiviteit strategie
		Score beoordeling KM-activiteiten sector
		Score feedback op KM-visie door sector

IX. De gehanteerde vragenlijst van DC-KnowME

De vragenlijst is integraal te downloaden van de Delft Cluster-website:

http://www.delftcluster.nl/nl/onderzoek/thema7/DC_KNOWME_Vragenlijst_Dutch_Febr2001.pdf

General Appendix: Delft Cluster Research Programme Information

This publication is a result of the Delft Cluster research-program 1999-2002 (ICES-KIS-II), that consists of 7 research themes:

- Soil and structures, ► Risks due to flooding, ► Coast and river , ► Urban infrastructure,
- Subsurface management, ► Integrated water resources management, ► Knowledge management.

This publication is part of:

Research Theme	:	Knowledge management		
Baseproject name	:	Culture and Vision		
Project name	:	KnowME		
Projectleader/Institute		Drs. C.W.H. Keuls		Delft Cluster
Project number	:	07.01.01		
Projectduration	:	01-09-2000	-	01-06-2001
Financial sponsor(s)	:	Delft Cluster		
		IHE		
		GeoDelft		
		WL Delft Hydraulics		
		TNO		
		TUD		
Projectparticipants	:	IHE		
		GeoDelft		
		TNO		
		WL Delft Hydraulics		
		TUD		
		Cap Gemini		
Total Project-budget	:	€ 124.276		
Number of involved PhD-students	:	0		
Number of involved PostDocs	:	0		



Delft Cluster is an open knowledge network of five Delft-based institutes for long-term fundamental strategic research focussed on the sustainable development of densely populated delta areas.



Keverling Buismanweg 4
Postbus 69
2600 AB Delft
The Netherlands

Tel: +31-15-269 37 93
Fax: +31-15-269 37 99
info@delftcluster.nl
www.delftcluster.nl

Theme Managementteam: Knowledge management

Name	Organisation
Prof. R.K. Price	IHE
Prof.dr.ir. A.E. Mynett	TNO-Bouw

Projectgroup

During the execution of the project the researchteam included:

Name	Organisation
Drs. B. Hendriks	Cap Gemini, Ernst & Young
Drs. J.J. Olie	GeoDelft
Dr. D.J.F. Beatty	IHE
Drs. J. Luijendijk	IHE

Other Involved personnel

The realisation of this report involved:

Name	Organisation
Drs. E.A. de Jong	IHE
P.W. Stroo	IHE