

Virtual Knowledge Studio Collaboratory

Understanding Scholarly Collaboration in Practice

Controlling Document

Penvoerende instelling:

Erasmus Universiteit Rotterdam

Partner instellingen:

Koninklijke Nederlandse Academie van Wetenschappen
Universiteit Maastricht

Datum:

30-10-2008 / 05-12-2008 / 09-12-2008 / 12-12-2008

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1. Doelstelling	4
2. Onderbouwing en organisatie	5
3. Plan van aanpak	10
4. Kennisdisseminatie en -uitwisseling	17
5. Totaal overzicht standlijnen en planning	18
6. Kostenoverzicht	19
7. Risicoanalyse en -management	20
8. Continuering	20
Bijlage 1: Engelstalige samenvatting	21
Bijlage 2: <i>Letters of intent</i> deelnemende instellingen	22
Bijlage 3: Nieuwe VKS projecten waarvoor collaboratories worden ingericht	24
Bijlage 4: Kosten opstellen projectbeschrijving	25

Samenvatting

Het project *Virtual Knowledge Studio Collaboratory: Understanding Scholarly Collaboration in Practice* bouwt voort op de resultaten van het in het kader van het SURFshare 2007 gehonoreerde project *Virtual Knowledge Studio Collaboratory: Linking Scholarly Networks and Disciplines*. Het beoogt de verbreding en verdieping te geven die wordt gevraagd bij de *call for tender* 2008.

Met het onderliggende project willen we het Virtual Knowledge Studio Collaboratory volwassen maken en onderzoek doen naar het werken in het collaboratory.

Het project telt drie verschillende aandachtsgebieden:

1. Technische ontwikkeling

Het bestaande VKS collaboratory willen we verder vorm geven en ondersteunen door middel van implementatie van reeds bestaande technieken.

Het SURFshare project Evidence Based Critical Review (UU) bijvoorbeeld, heeft een workflow opgeleverd waarmee in het VKS collaboratory kan worden geëxperimenteerd voor het becommentariëren van publicaties waaraan men werkt. Andere technische aanscherpingen zijn de koppeling met institutionele repositories, het maken van het venster naar de wereld waarin de Studio-producten voor iedereen zichtbaar zijn. Bovendien willen we gedurende dit project het netwerk van collaboratories verder uitbreiden. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van standaarden, zodat de oplossingen gemakkelijk in andere situaties kunnen worden toegepast.

2. Support / instructies / webinars / films

Een verdere uitwerking van de gebruikerondersteuning. Het gaat daarbij om de betrokkenheid te stimuleren en succesvol te maken en een duidelijke begeleiding van de onderzoekers te creëren met behulp van instructies, webinars en films.

3. Onderzoek

Sociaal-wetenschappelijk onderzoek naar de manieren waarop onderzoekers het online samenwerken toepassen en ervaren. Gebleken is dat er tussen disciplines, ook al liggen deze zeer dicht bij elkaar, toch grote verschillen bestaan in de manier van samenwerken. De doelstelling is het vergroten van het inzicht in de patronen in samenwerkingsvormen en –routines die bepalen of multi-modale communicatie faciliteiten, zoals collaboratories, succesvol zijn in het ondersteunen van effectieve samenwerking tussen onderzoekers onderling en tussen onderzoekers en andere partners.

Hierbij komen naast de analyse van de gebruikerservaringen twee aspecten aan de orde:

1. De zogenaamde domesticatie van ICT in de werkomgeving. Wat maakt dat het ene product wel aanslaat bij de doelgroep en het andere niet.
2. De *sociologie* van het online samenwerken in wetenschap. Het gaat hierbij om de dynamiek in sociale interactie, de ontwikkeling van wetenschappelijke en professionele identiteiten in virtuele onderzoeksgemeenschappen, en culturele verschillen tussen uiteenlopende vakgebieden. Er is op dit moment geen overkoepelende theorie over wetenschappelijke samenwerking.

1. Doelstelling

Het project *Virtual Knowledge Studio Collaboratory: Understanding Scholarly Collaboration in Practice* bouwt voort op de resultaten van het in het kader van het SURFshare 2007 gehonoreerde project *Virtual Knowledge Studio Collaboratory: Linking Scholarly Networks and Disciplines*. In deze eerste pilot is het VKS collaboratory in nauwe samenwerking met de doelgroep ontwikkeld en is vooral ervaring opgedaan met de (technische) opzet ervan. Door de korte periode kon slechts in beperkte mate ervaring worden opgedaan met het daadwerkelijke gebruik door de beoogde doelgroep: de VKS onderzoekers en hun netwerken. In het onderliggende project worden de resultaten en ervaringen van het eerdere project als uitgangspunt genomen.

De algemene doelstelling van de voorliggende aanvraag is daarom tweeledig:

- het in nauwe interactie met de doelgroep verder onderzoeken en ondersteunen van de gebruikspraktijk en lessen daaruit direct toepassen;
- het incorporeren van al bestaande technieken.

Voorop staat het vergroten van het inzicht in de patronen in samenwerkingsvormen en – routines die bepalen of multi-modale communicatiefaciliteiten - zoals collaboratories - succesvol zijn in het ondersteunen van effectieve en plezierige samenwerking tussen onderzoekers onderling en tussen onderzoekers en andere partners. Hiermee hopen we bij te dragen aan het theoretische apparaat waarmee onderzoekssamenwerking – in VKS verband toegespitst op disciplines binnen de sociale wetenschappen en humaniora - kan worden geanalyseerd¹. Om betrokkenheid en gebruiksgemak zo optimaal mogelijk te maken, zal de gebruikersondersteuning in de vorm van instructies, webinars en films sterk worden uitgebreid. Het al bestaande VKS collaboratory wordt verder technisch vormgegeven en ondersteund door het inzetten van een workflow voor het becommentariëren van publicaties waaraan men werkt², door een koppeling met institutionele repositories³ en door het maken van een 'étalage', een venster naar de wereld waarin de Studioproducten voor iedereen zichtbaar zijn⁴.

Door deze verbreding en verdieping krijgt de *Virtual Knowledge Studio Collaboratory* de kans de volwassen en betrouwbare online samenwerkingsomgeving te worden, die alle betrokkenen al bij de start voor ogen stond.

¹ Reeds bestaand contact met de onderzoekers van het SURFshare project HUBlab (zowel in vorige als in huidige tender), die zich ook richten op sociale aspecten van onderzoekssamenwerking, zal worden geïntensiveerd met het doel de empirische basis te vergroten. De doelgroep in beide projecten is zeer verschillend. Waar het in HUBlab gaat om historici, gaat het in dit project om een groot aantal verschillende disciplines: sociologen, psychologen, economen, informatici, bedrijfskundigen. Wat zij gemeen hebben, is dat zij nieuwe media en ICT aanwenden om grenzen te verleggen in hun onderzoek.

² Hiervoor wordt het resultaat van het SURFshare 2007 project Evidence Based Critical Review van de Universiteit Utrecht gebruikt.

³ Mogelijk kan gebruik worden gemaakt van bevindingen en resultaten van het 2008 SURFshare project DIGI PUB: Digitale Publicatieomgevingen.

⁴ Voor dit onderdeel wordt ook contact gezocht met het 2008 SURFshare project Tales of the Revolt Collaboratory, waarin onder andere nieuwe vormen van (online) publieksvoorlichting zullen worden verkend.

2. Onderbouwing en organisatie

Doelstelling

De doelstelling van dit project is om voortbouwend op het reeds ingerichte collaboratory voor de Virtual Knowledge Studio's meer functionaliteit in te bouwen door implementatie van bestaande technieken alsook meer gebruikerservaringen op te doen en onderzoek te verrichten naar de invloeden die het online samenwerken heeft op de onderzoekspraktijk, om vandaar uit een praktisch en theoretisch kader te ontwikkelen voor online samenwerken in wetenschap.

Projectbeschrijving, Analyse en gekozen aanpak

Met het onderliggende project willen we de Virtual Knowledge Studio Collaboratory volwassen maken en onderzoek doen naar het werken in het collaboratory.

Technische ontwikkeling

In de eerste plaats willen we het bestaande VKS collaboratory verder ontwikkelen door implementatie van reeds bestaande technieken. Het netwerk van VKS gerelateerde collaboratories zal worden ondergebracht in het centrale collaboratory en verder worden uitgebreid (zie bijlage 3: Nieuwe VKS projecten waarvoor collaboratories worden ingericht).

We willen een workflow inbouwen voor het schrijven aan publicaties en het becommentariëren en beoordelen daarvan. Hiervoor wordt het resultaat van het SURFshare project Evidence Based Critical Review van de Universiteit Utrecht gebruikt. Andere technische aanscherpingen zijn de koppeling met institutionele repositories, het maken van een étalage, het venster naar de wereld waarin de Studio-producten voor iedereen zichtbaar zijn. Hiervoor willen we expliciet gebruik maken van standaarden, zodat de gekozen oplossingen ook kunnen worden toegepast in andere werkomgevingen dan die bij de KNAW, EUR en UM.

Support / instructies / webinars / films

In de tweede plaats willen we de gebruikersondersteuning extra dimensie geven door modulaire en interactieve cursussen in het gebruik van de verschillende functies van het collaboratory op te zetten. Waar het de meer ingewikkelde functionaliteiten en processen betreft, zoals de opzet en inrichting van nieuwe teamsites, de workflow voor het schrijven en becommentariëren van artikelen en het reviewen en publiceren daarvan, zal dit in de vorm van films worden gevisualiseerd. Ten slotte zal de doelgroep kunnen intekenen op webinars, online seminars waarin verschillende aspecten van online samenwerken worden belicht.

De cursussen, films en resultaten van de online seminars worden in een apart online trainingscentrum bij elkaar gebracht binnen het collaboratory. Deze zullen ook voor anderen, buiten de VKS gemeenschap, toegankelijk zijn.

Sociaal-wetenschappelijk onderzoek

Het derde onderdeel vormt een zwaartepunt: sociaal-wetenschappelijk onderzoek naar online samenwerken in de praktijk.

Centraal in dit onderzoek staat het *verzamelen* en *analyseren* van de gebruikerservaring in het gedurende het eerste SURFshare traject reeds ontworpen multi-sited multi-disciplinaire VKS Collaboratory⁵. Het gaat daarbij met name om het vergroten van het inzicht in de patronen in samenwerkingsvormen en –routines die bepalend zijn voor het succes van het collaboratory. Tevens zal dit meer inzicht opleveren over de wijze waarop het collaboratory zo kan worden ingericht dat maximaal wordt aangesloten bij de door de onderzoekers als prioriteit ervaren vormen van samenwerking.

⁵ Zie: Virtual Knowledge Studio Collaboratory; Linking Scholarly Networks and Disciplines, eindrapportage. Erasmus Universiteit Rotterdam, 27 juni 2008.

In dit sociaal-wetenschappelijke deel worden de gebruikerservaringen in het VKS collaboratory:

- systematisch verzameld met gebruikmaking van de instrumenten van het VKS collaboratory zelf (door de gebruikers gegenereerde ervaringen en reflecties);
- geanalyseerd aan de hand van een gelimiteerde lijst deelvragen (zie bij werkpakket 4.1);
- gesynthetiseerd in het onderzoeksverslag;
- gebruikt om *critical failures* en *best practices* te identificeren⁶.

Naast de analyse van de gebruikerservaringen komen twee aspecten aan de orde:

1. De zogenaamde domesticatie van ICT in de werkomgeving: een benadering binen het denken over technologie en samenleving, waarin gebruiks- en verzetspraktijken centraal staan. Wat maakt dat het ene 'product' wel toegeëigend wordt door gebruikers en het andere niet (non-gebruik) en wat is de rol van deze gebruikers daarbij?
2. De *sociologie* van het online samenwerken in wetenschap. Het gaat hierbij om de dynamiek in sociale interactie, de ontwikkeling van wetenschappelijke en professionele identiteiten in virtuele onderzoeksgemeenschappen, en culturele verschillen tussen uiteenlopende vakgebieden. Er is op dit moment geen overkoepelende theorie over wetenschappelijke samenwerking.

Afbakening, ambitie en haalbaarheid

In totaal zijn op dit moment ongeveer 100 onderzoekers betrokken in de VKS en zijn collaboratories. De VKS onderzoekers zijn zowel in onderzoek als in academisch onderwijs werkzaam (met name aan de EUR, de UM, en de UvA). In een aantal onderzoekslijnen spelen collaboratories en sociale software een belangrijke ondersteunende rol. Alle betrokken wetenschappers hebben hun steun aan het project toegezegd.

Dit project bouwt voort op eerdere SURFshare projecten op het gebied van collaboratories en op internationale ontwikkelingen. Er wordt ook gebruik gemaakt van bestaande technieken die in een andere context hun nut hebben bewezen. Dit geldt zowel voor toe te passen technologieën als voor de voorgestelde onderzoekstechnieken.

Het project is een logisch vervolg op het SURFshare project *Virtual Knowledge Studio Collaboratory: Linking Scholarly Networks and Disciplines* waarin de requirements voor het collaboratory zijn vastgesteld, een collaboratory met diverse teamsites is gebouwd en waar op het gebied van organisatie, rechtenmanagement, licentiebeheer en documentnaam conventies een goede basis is gelegd voor het onderliggende project. De resultaten van het eerdere project zijn positief beoordeeld⁷ en zijn ook gepresenteerd en bediscussieerd in een panel sessie van een dagdeel op de Oxford e-Research Conference (10-13 september 2008), getiteld: e-Collaboration: Theoretical Issues, Empirical Studies, Practical Experiences of Distant Research Collaboratories.

Hiermee willen we de positieve ervaringen van het eerste project *verbreden* door meer ervaring op te doen in de praktijk binnen verschillende disciplines. De verdieping ligt hier in het verder opdoen van gebruik(er)servaring van de onderzoekers en de invloed op hun werk.

Een aantal initiatieven is al in gang gezet, maar zal zonder de nodige projectondersteuning slechts langzaam voortgang boeken. Hieronder vallen de interoperabiliteit tussen collaboratories onderling en met institutional repositories. Met name de schrijverswerkplaats moet een standaard voor SharePoint/SURFgroepen opleveren. De standaard wordt als Open Source beschikbaar gesteld via Open Source Platform Nederland.

⁶ Inzichten vanuit verander management worden meegenomen: met name slaagfactoren in zowel de ontwerp- als implementatiefase.

⁷ Meulen, Alice G.B. ter. Evaluatierapport Vier Pilots voor Collaboratoria: resultaten van de SURFshare Tender 2007. Stichting SURF, 29 augustus 2008.

Organisatie

De Virtual Knowledge Studio for the Humanities and Social Sciences is een instituut van de KNAW. Het biedt ondersteuning aan wetenschappers die experimenteren met nieuwe wijzen van onderzoek doen en met nieuwe vormen van samenwerken en communiceren. De VKS bestudeert ook de gevolgen van de toepassing van ICT in onderzoek. De VKS bevordert dat nieuwe methoden, praktijken, bronnen, en technieken uit het ene vakgebied door onderzoekers in een ander vakgebied kunnen worden gebruikt. De VKS is een internationale, interdisciplinaire onderzoeksgroep die virtuele etnografie, simulatie en Webanalyse (inclusief Web archivering) combineert. Dit gebeurt in de vorm van collaboratories met nationale en internationale wetenschappers van andere onderzoeksinstituten en universiteiten. De VKS beoogt zich te ontwikkelen tot het aanspreekpunt voor elke onderzoeker in de geesteswetenschappen en sociale wetenschappen die een innovatief project wil opzetten dat is gericht op de ontwikkeling van nieuwe onderzoeksmethoden met gebruikmaking van ICT.

De VKS heeft drie vestigingen.

- 1) Het centrale KNAW instituut is gevestigd in Amsterdam in het gebouw van het Internationaal Instituut voor Sociale Geschiedenis, een zusterinstituut van de KNAW. Het IISG verzorgt de facilitaire ondersteuning van deze VKS locatie, inclusief de basale ICT-infrastructuur.
- 2) De tweede locatie van de VKS is aan de Erasmus Universiteit, waar de Erasmus Studio is gevestigd. De Erasmus Studio wordt ondersteund door de Economische en Sociale Faculteit. De facilitaire en logistieke ondersteuning wordt verzorgd door de Economische Faculteit en door de Universiteitsbibliotheek van de EUR. Dit laatste betreft met name de Erasmus Studio Website en innovatieve digitale diensten. Dit project past hier naadloos in en is tevens gericht op verdere ontwikkeling van de informatie-infrastructuur. De EUR UB en de Erasmus Studio vormen de leiding van dit SURFShare project. Voor de EUR UB is deze samenwerking met de VKS middel om nieuwe dienstverlening te testen in een gecontroleerde omgeving. Dit past in het streven van de EUR UB om fundamentele innovatie van de informatiediensten van de universiteitsbibliotheek van de toekomst te onderzoeken en implementeren.
- 3) Vanaf 14 november 2007 kent de VKS tenslotte een derde locatie aan de Universiteit Maastricht, de Maastricht Studio.

Het onderzoek in de drie locaties is complementair aan elkaar. Het is voor de VKS onderzoekers dan ook van groot belang goed op de hoogte te zijn van de nieuwste ontwikkelingen in alle vakgebieden waarin VKS onderzoekers werkzaam zijn.

Projectorganisatie, samenstelling en taakstelling van de stuurgroep

Stuurgroep

Dr. Paul E.L.J. Soetaert, directeur Universiteitsbibliotheek en bibliothecaris EUR, voorzitter
Prof.dr. Franciska M.G. de Jong, managing director Erasmus Studio
Prof.dr. Henk G. Schmidt, hoogleraar psychologie; decaan Faculteit der Sociale Wetenschappen – EUR
Prof.dr. Sally Wyatt, scientific director Maastricht Virtual Knowledge Studio and senior research fellow Virtual Knowledge Studio - KNAW

De stuurgroep ontvangt maandelijkse rapportages, bewaakt de voortgang en kwaliteit en informeert SURF. De stuurgroep vergadert één maal per kwartaal en heeft daartussendoor regelmatig contact met de projectleider, eventueel bijgestaan door één of meer leden van de projectgroep.

Projectleider

Drs. Gert Goris

De projectleider heeft de dagelijkse leiding van het project. Hij stuurt de projectgroep aan en coördineert de activiteiten op de drie locaties van de Virtual Knowledge Studio. Hij rapporteert aan de stuurgroep. Hij heeft veelvuldig face-to-face en virtueel contact met alle leden van projectgroep. De lijnen zijn kort.

Projectteam

Globaal is de verdeling van aandachtsgebieden over de leden van het projectteam als volgt:

Technische ontwikkeling

Drs. Eelco van Asperen, Economie en Informatica, Econometrisch instituut - EUR

Drs. Hans Brandhorst, specialist elektronisch publiceren EUR

Prof.dr.ir. Uzay Kaymak, Economie en Informatica, Econometrisch Instituut – EUR

Dr. Peter van Huisstede, hoofd institutioneel repository EUR

René Verwijmeren, hoofd ICT afdeling UB-EUR

Support / instructies / webinars / films

Emilio Andrade : Collaboratory design en support

Drs. Gusta Drenthe, Sociale wetenschappen : Gebruikersonderzoeken

Drs. Erik de Munck Mortier, vakreferent bedrijfskunde en organisatie psycholoog - EUR

Drs. Paul J. Plaatsman, data librarian EUR

Sociaal-wetenschappelijk onderzoek

Drs. Gusta Drenthe, Sociale wetenschappen : Gebruikersonderzoeken

Drs. Erik de Munck Mortier, vakreferent bedrijfskunde en organisatie psycholoog - EUR

Drs. Paul J. Plaatsman, data librarian EUR

Prof.dr. Paul F. Wouters, programmaleider Virtual Knowledge Studio – KNAW

Prof.dr. Valerie A.J. Frissen, ICT en sociale verandering, Faculteit der Wijsbegeerte - EUR

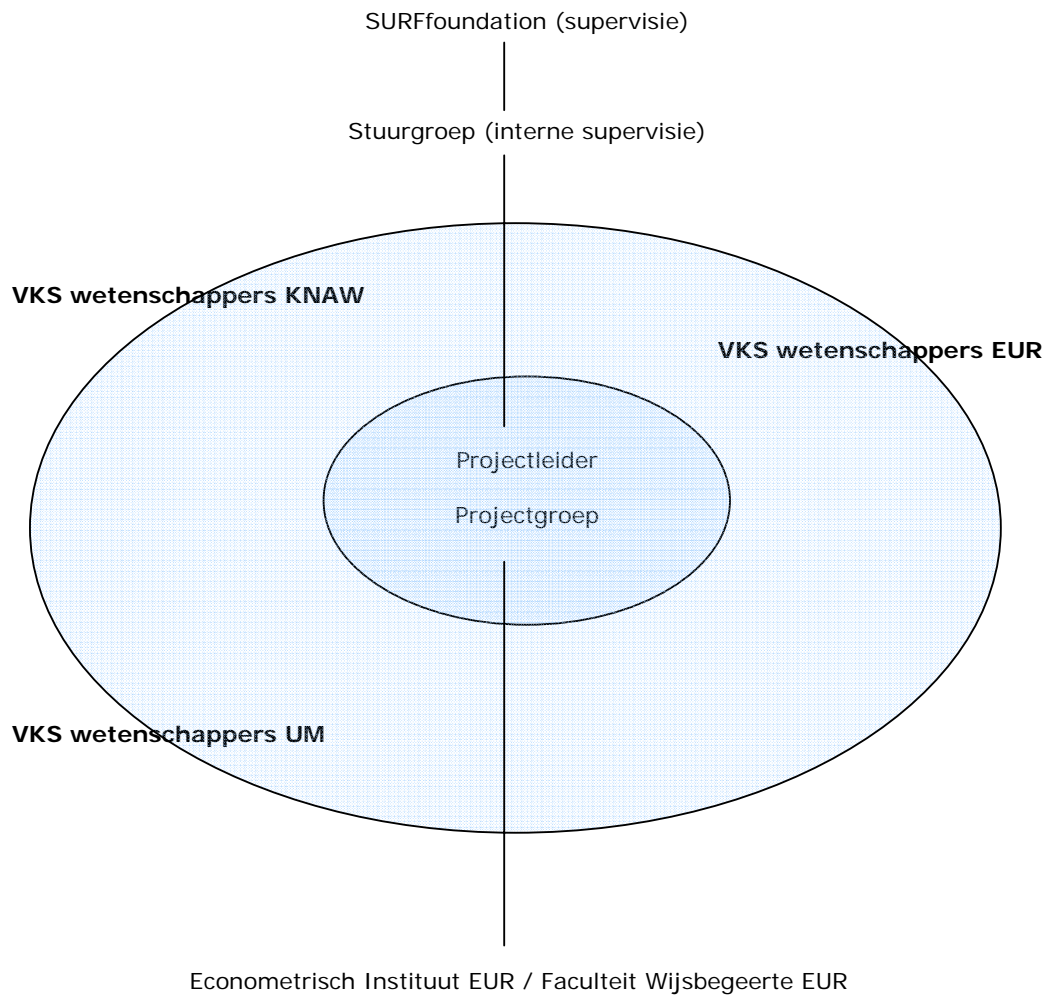
Prof.dr. Jos de Mul, wijsgerige anthropologie, Faculteit der Wijsbegeerte – EUR

Prof.dr.

Alle wetenschappers uit de drie onderzoeksinstituten van de Virtual Knowledge Studio zijn geïnformeerd en hebben hun medewerking toegezegd. Vanuit hun e-research georiënteerd onderzoek zijn zij bovendien extra gemotiveerd om aan dit project hun kennis en inzicht te verbinden. Zij fungeren als klankbord en gebruiken vanaf drie locaties (KNAW, UM, EUR) het collaboratory. Zij maken geen deel uit van het projectteam, maar zijn als gebruiker onderwerp van onderzoek. De resultaten van het gebruikersonderzoek komen van alle drie de locaties.

In de projectorganisatie zijn de banden met de onderzoeksgroepen als volgt verankerd. De programmaleider van de Virtual Knowledge Studio, prof.dr. Paul Wouters, maakt deel uit van het projectteam. De managing director van de Erasmus Studio, prof.dr. Franciska de Jong, en de wetenschappelijk directeur van de Maastricht Studio, prof.dr. Sally Wyatt, maken deel uit van de stuurgroep.

Organisatie schema



3. Plan van aanpak

Werkpakket 1	Management en rapportage
Werkpakket 2	Technische ontwikkeling
Werkpakket 2.1	Inrichting van een schrijverswerkplaats
Werkpakket 2.2	Koppeling met institutioneel repository
Werkpakket 2.3	Inrichting VKSC étalage
Werkpakket 3	Support en begeleiding onderzoekers
Werkpakket 3.1	Interactieve introductiecursus – learning by gaming and doing
Werkpakket 3.2	Instructiefilms
Werkpakket 3.3	Webinars
Werkpakket 4	Onderzoek naar online samenwerken
Werkpakket 4.1	Sociaal wetenschappelijk onderzoek
Werkpakket 4.2	Domesticatie van online samenwerken
Werkpakket 4.3	Filosofie van het online samenwerken in de wetenschap
Werkpakket 5	Workshops / Conferentie

- **WP1: Management en rapportage**

Doel	Aansturing, coördinatie en rapportage door de projectleider, toezicht op de voortgang en inhoud van het project door de Stuurgroep en verantwoording aan SURFshare.		
Deelresultaat	Tussentijdse projectrapportages over de verschillende werkpakketten / deliverables en eindrapportage		
Tijdsplanning	Januari t/m december 2009		
Begroting	Projectleiding	€	9.000
	Stuurgroep	€	1.200
			<hr/>
		€	10.200

- **WP2: Technische ontwikkeling**

Het bestaande VKS collaboratory zal verder worden vormgegeven en functioneel uitgebreid door middel van implementatie van reeds bestaande technieken.

- **WP2.1: Inrichting van een schrijverswerkplaats**

Doel	Implementatie van een workflow voor het schrijven van artikelen en het kunnen becommentariëren van het werk van anderen. Niet alleen speelt versiebeheer hierin een rol, maar ook de mogelijkheid van <i>blind peer review</i> . Het gaat om het creëren van een workflow die onderzoekers faciliteert bij het schrijf- en beoordelingsproces. De workflow die het SURFshare project Evidence Based Critical Review van de Universiteit Utrecht heeft opgeleverd, is met kleine aanpassingen voor dit doel te gebruiken en kan worden geïmplementeerd in het VKS Collaboratory.
Deelresultaat	Een workflow voor het schrijven, becommentariëren en beoordelen van artikelen. Deze zogenaamde schrijverswerkplaats zal dienen als voorportaal van institutionele repositories, waarin de artikelen kunnen worden gepubliceerd.
Plan van aanpak	De workflow van Evidence Based Critical Review wordt geïmplementeerd in het VKS Collaboratory en met enkele onderzoekers getest. De testresultaten dienen om de werking van

het systeem te toetsen en de specifieke wensen van de VKS onderzoekers te inventariseren. Op basis daarvan wordt het systeem aangepast.

Tijdsplanning	Januari t/m mei 2009		
Begroting	Implementatie EBRC	€	2.000
	Testfase	€	1.000
	Aanpassing en definitieve implementatie	€	5.000
		€	<u>8.000</u>

- **WP2.2: Koppeling met institutioneel repository (IR)**

Doel	Realisatie van de technische functionaliteiten en de interfaces voor het uploaden van publicaties in een IR (zie noot 3, pagina 4).		
Deelresultaat	Technische koppeling van de schrijverswerkplaats met het institutionele repository met een interface voor het uploaden van publicaties met de voorgeprogrammeerde velden voor metadatering. Hiervoor willen we expliciet gebruik maken van standaarden, zodat de gekozen oplossingen ook kunnen worden toegepast in andere werkomgevingen dan die bij de KNAW, EUR en UM.		
Plan van aanpak	Met de onderzoekers zullen de vereisten voor metadatering en de interface worden bepaald. Voor de samenwerking tussen softwarepakketten zal moeten worden geprogrammeerd. Dit werkpakket loopt door tot en met juni omdat we verwachten dat de verschillende tests vragen om aanpassingen. Voor de oplossingen zal gebruik gemaakt worden van technische standaarden		
Tijdsplanning	April t/m juli 2009		
Begroting	Interfaces	€	3.000
	Programmering	€	5.000
	Open Source beschikbaar stelling	€	1.800
		€	<u>9.800</u>

- **WP2.3: Inrichting VKSC étalage**

Doel	Ontwerp en inrichting van een aan het VKS Collaboratory gekoppelde website die als étalage zal dienen voor de producten van de Virtual Knowledge Studio's (zie noot 4, pagina 4).		
Deelresultaat	Design en realisatie van de aan het collaboratory gekoppelde VKS website met de wetenschappelijke activiteiten en producten van de drie Studio's.		
Plan van aanpak	Op basis van een gebruikerspanel worden de wensen geïnventariseerd ten aanzien de inhoud en functionaliteiten van de étalage. Op basis hiervan worden enkele ontwerpen gemaakt waaruit een panel kiest.		
Tijdsplanning	Mei t/m augustus 2009		
Begroting	Gebruikerpanel	€	1.000
	Ontwerp	€	3.000
	Realisatie	€	1.000
		€	<u>5.000</u>

- **WP3: Support en begeleiding onderzoekers**
Een verdere uitwerking van de gebruikerondersteuning. Het gaat daarbij om de betrokkenheid te stimuleren en succesvol te maken en een duidelijke begeleiding van de onderzoekers te creëren met behulp van instructies, webinars en films.

- **WP3.1: Introductie cursus**

Doel	Ontwerpen van een introductie cursus die nieuwe leden van de VKS Collaboratory gemeenschap inwijdt in de faciliteiten, mogelijkheden en werking van het collaboratory.		
Deelresultaat	Een modulair opgebouwde interactieve digitale cursus waarin alle facetten van het collaboratory worden uitgelegd. Deze kan worden gebruikt bij introductie afspraken met nieuwe onderzoekers die gebruik gaan maken van het collaboratory, maar kan ook als opfriscursus of naslagwerk dienen voor degenen die al langer in het collaboratory werken.		
Plan van aanpak	Op basis van de modulaire cursussen informatievaardigheden van de UB EUR worden modules geschreven voor de verschillende onderdelen van het collaboratory in het content management systeem Typo3.		
Tijdsplanning	Januari t/m mei 2009		
Begroting	Cursusinhoud	€	3.000
	Uitwerking in Typo3	€	2.000
	Interacties	€	2.000
			<hr/>
		€	7.000

- **WP3.2: Instructiefilms**

Doel	Het maken van instructiefilms die de mogelijkheden en werking van onderdelen van het collaboratory visualiseren, bijvoorbeeld de gang van een publicatie, van draft via commentaren naar nieuwere versies en van het beoordelingstraject tot publicatie in het repository.		
Deelresultaat	Een serie instructiefilms over publiceren, het maken van teamsites, het organiseren van webconferenties, enz. Deze filmpjes vormen een aanvulling op de introductie cursus en worden net als de cursussen onderdeel van het collaboratory.		
Plan van aanpak	Bepalen met gebruikers welke onderdelen zich het best lenen om via een film te worden gedemonstreerd. Voor die onderdelen worden scripts geschreven. De opnamen worden gerealiseerd met behulp van het programma Camtasia Studio.		
Tijdsplanning	Januari t/m december 2009		
Begroting	Scripts	€	3.000
	Opnamen met Camtasia Studio	€	2.000
			<hr/>
		€	5.000

- **WP3.3: Webinars**

Doel	Het inrichten en organiseren van online seminars over verschillende met dit project samenhangende aspecten van online samenwerken. Het ligt voor de hand om voor een gemeenschap die geografisch gespreid is en online samenwerkt ook online seminars te organiseren.		
------	---	--	--

Deelresultaat	Twee online seminars over aspecten van online samenwerken, te weten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ over sociale en filosofische aspecten van online samenwerken ▪ over domesticatie en verandermanagement 		
Plan van aanpak	De input voor de online seminars wordt gegenereerd in WP 4, de output van dit werkpakket is weer input voor WP 4.		
Tijdsplanning	Mei en augustus 2009		
Begroting	Seminar 1	€	1.500
	Seminar 2	€	1.500
			3.000

- **WP4: Onderzoek naar online samenwerken**

Het gaat hier om *sociaal-wetenschappelijk onderzoek* naar de manieren waarop onderzoekers het online samenwerken toepassen en ervaren. Gebleken is dat er tussen disciplines, ook al liggen deze zeer dicht bij elkaar, toch grote verschillen bestaan in de manier van samenwerken. Hierbij komt aan de orde hoe acceptatieprocessen verlopen, ofwel de domesticatie van online samenwerkingsomgevingen en wat daarbij komt kijken. Belangrijk daarbij is inzicht te krijgen in hoe wetenschappelijke en professionele identiteiten in virtuele onderzoeksgemeenschappen vorm krijgen en welke culturele verschillen er zijn te onderscheiden in uiteenlopende vakgebieden. Hiermee hopen we meer inzicht te krijgen in de succes- en faalfactoren van online samenwerken.

- **WP4.1: Sociaal wetenschappelijk onderzoek**

Doel	Het vergroten van het inzicht in de patronen in samenwerkingsvormen en –routines die bepalen of multi-modale communicatie faciliteiten, zoals collaboratories, succesvol zijn in het ondersteunen van effectieve samenwerking tussen onderzoekers onderling en tussen onderzoekers en andere partners. Ook worden hier oorzaken voor terughoudendheid in het online samenwerken onderzocht. Hierbij worden inzichten uit het verandermanagement meegenomen, met name de slaagfactoren in zowel de ontwerp- als de implementatiefase. Het gaat daarbij met name om de volgende drie use-cases: <ol style="list-style-type: none"> 1. de onderlinge discussies over projecten en resultaten en het verzamelen van collegiaal commentaar op ontwerpen van onderzoeksprojecten en –manuscripten (“requests for comments”); 2. thema-gerichte internationale collaboratories; 3. ondersteunen van het onderzoeksmanagement en van de wekelijkse onderzoeksbijeenkomsten. 		
Deelresultaat	De belangrijkste deelresultaten zijn: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Onderzoeksverslag van de gebruikerservaringen ▪ Identificatie van <i>critical failures</i> en <i>best practices</i> ▪ Verbeterde handleidingen en online resources (wiki) 		
Plan van aanpak	De belangrijkste deelvragen voor elke use-case zijn: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Welke factoren weerhouden onderzoekers ervan gebruik te maken van multimodale instrumenten zoals het collaboratory? ▪ Welke prioriteiten stellen de onderzoekers als zij samenwerken met collega’s? ▪ Hoe gebruiken de onderzoekers het collaboratory in de praktijk, en welke gebruiksvormen zijn onvoorzien in het ontwerpen van het collaboratory? ▪ In welke mate draagt het collaboratory bij aan tijdsbesparing voor de onderzoekers? 		

- In welke mate vereist gebruik van het collaboratory de ontwikkeling van nieuwe vaardigheden en hoe kan dit dan worden ondersteund door de collaboratory staf?
- Welke andere media (dan het collaboratory) worden door de onderzoekers gebruikt in hun dagelijkse communicatie?
- Is het gebruik van gemengde media te ondersteunen in 1 workflow of vereist dit daarentegen een meer gefragmenteerde configuratie van de werkomgeving?
- Zijn de onderscheiden vormen van samenwerking te classificeren in (al of niet dominante) patronen en configuraties? In welke mate wijken deze af van de in de literatuur geïdentificeerde patronen?
- Welke factoren zijn bepalend voor het draagvlak van het collaboratory onder de betrokken onderzoekers?
- In welke mate leidt gebruik van het collaboratory tot gedragsverandering aan de kant van de onderzoekers? Hoe kunnen deze veranderingen (indien zij optreden) worden gekarakteriseerd?
- Dient bij het ontwerpen van collaboratories op dit type gedragsveranderingen (indien zij optreden) te worden geanticipeerd of is dit juist ongewenst?

De drie use-cases worden aan het begin van het project aangeboden aan alle VKS-onderzoekers door middel van een in de eerste maand van het project geschreven handleiding (gebruikmakend van de al in het eerdere traject geschreven handleiding);

- het gebruik wordt gemonitord en alle gebruikers worden aangemoedigd in de email lijst, wiki en blog hun ervaringen te delen
- het eerste half jaar van het project worden drie workshops georganiseerd, elk georiënteerd op 1 use case
- de 11e maand van het project zal een concluderende workshop worden gehouden waarin de ontwerpconclusies aan de onderzoekers worden gepresenteerd. De reacties van de onderzoekers worden vervolgens geanalyseerd en opgenomen in het eindverslag.

Tijdsplanning Januari t/m november 2009

Begroting	Onderzoek	€	6.000
	Handleidingen	€	2.000
	Workshops	€	3.000
		€	<u>11.000</u>

• **WP4.2: Domesticatie van online samenwerken**

Doel	Het opzetten van een set van voorwaarden en activiteiten die moeten leiden tot domesticatie van SURFgroepen als collaboratory voor de VKS onderzoekers. Wat is er nodig om deze online samenwerkingsomgeving breed geaccepteerd te krijgen en als dagelijkse routine te laten gebruiken in het onderzoek?
Deelresultaat	Een set van voorwaarden en activiteiten waarmee de acceptatiegraad van SURFgroepen als dagelijkse werkomgeving wordt vergroot.
Plan van aanpak	In WP 4.1 wordt een analyse gemaakt van problemen die ontstaan met betrekking tot het werken in het collaboratory. De problemen kunnen te maken hebben met ICT, ICT kennis, de manier waarop het collaboratory is ingericht, de mate van ondersteuning, enz. Voor al deze problemen worden routekaarten gegeven waarmee

het werken in het collaboratory als een vanzelfsprekendheid wordt.

Tijdsplanning Mei t/m september 2009

Begroting	Probleemanalyse	€	1.500
	Routekaarten	€	3.000
	Rapportage	€	1.500
		€	6.000

Verandermanagement is een belangrijke factor in zowel werkpakket 4.1 als 4.2. Het is daarom van groot belang in alle fasen van het project veranderingen te meten door middel van vragenlijsten, interviews, en gebruikscijfers (loggings). Dit leidt tot aanpassingen die weer gevolgen hebben voor het gebruik. Met name de belevingsfactoren worden in beeld gebracht door op verschillende momenten in de tijd dezelfde metingen te verrichten naar gedragsveranderingen. Hierdoor krijgen we met name antwoord op hierboven gestelde vragen als:

- Welke factoren stimuleren/weerhouden onderzoekers in/van het gebruik van het collaboratory?
 - In hoeverre leidt gebruik tot gedragsverandering.
- Dit geheel draagt bij tot het identificeren van succes- en faalfactoren.

• **WP4.3: Sociologie van het online samenwerken in de wetenschap**

Doel Bijdragen aan het theoretische apparaat waarmee we onderzoekssamenwerking kunnen analyseren. Er is op dit moment geen overkoepelende theorie over wetenschappelijke samenwerking.

Deelresultaat Publicatie over het theoretisch kader van online samenwerken. Wat verandert er aan de wetenschappelijke identiteit in een virtuele onderzoeksomgeving, hoe is dat gerelateerd aan aloude tradities en culturen in verschillende wetenschappelijke disciplines en hoe verhoudt zich dat tot verschillen in onderzoeksmethodiek.

Plan van aanpak Via literatuurstudie wordt input gegeven voor een seminar over dit onderwerp, waarbij onder andere prof.dr. Valerie Frissen en prof.dr. Jos de Mul samen met collega's en de VKS onderzoeksgroep zullen bijdragen aan de verdere ontwikkeling van een theoretisch kader. Dit valt in het kader van de Erasmus Studio research seminars.

Tijdsplanning Juli t/m oktober 2009

Begroting	Literatuurstudie	€	2.000
	Erasmus Studio research seminar	€	2.000
	Publicatie	€	3.000
		€	7.000

• **WP5: Concluderende workshop**

Doel Alle facetten van samenwerking worden met de doelgroepen doorgenomen in een workshop van één dag.

Deelresultaat Rapportage als onderdeel van de eindrapportage. Hierbij zouden we graag een wetenschapsjournalist uitnodigen om hierover ook in de landelijke pers te rapporteren.

Plan van aanpak In november zal een workshop worden georganiseerd waar de ervaringen en lessons learned worden gedeeld. Tijdens deze workshop zullen ook presentaties / demonstraties worden gegeven

van de toepassingen die de diverse groepen hebben gebruikt op het gebied van dataverzamelingen, –analyses en publicaties.

De overige seminars, workshops en webconferenties worden genoemd bij de verschillende werkpakketten.

Tijdsplanning	November 2009		
Begroting	Workshop	€	5.000
		€	<u>5.000</u>

4. Kennisdisseminatie en –uitwisseling

De basis voor de kennisdisseminatie wordt gelegd door workshops en webconferenties van het project (Werkpakket 5). De testresultaten zullen door de VKS ter beschikking worden gesteld aan de academische gemeenschap. Hierbij wordt gebruik gemaakt van publicaties in sociaal wetenschappelijke en informatiewetenschappelijke tijdschriften (hieronder worden gerekend de tijdschriften op het gebied van *science of laboratories*). Deze zullen tevens via het Institutional Repository van de EUR beschikbaar zijn. Bovendien zullen de gebruikerservaringen na het project in de Engelse taal (de voertaal van de VKS) gepubliceerd worden in de vorm van hetzij een blog, hetzij een wiki. Uiteraard worden de eindrapportages via Surf beschikbaar gesteld. Tenslotte zullen de resultaten via de in te richten wetenschappelijke étalage van de VKS beschikbaar worden gesteld.

De belangrijkste doelgroepen van deze communicaties zijn de onderzoekers in de geestes- en sociale wetenschappen in Nederland, en de internationale gemeenschap van informatiewetenschappers en wetenschaps- en techniekonderzoekers.

Voorts zullen via lezingen, panels en posters op (internationale) conferenties de ervaringen en resultaten bekend worden gemaakt. Door het eerdere Virtual Knowledge Studio Collaboratory project is al toegang tot deze (internationale) groepen verkregen, zoals via de panel sessies tijdens de Oxford e-Research Conference in september 2008. Kennisdisseminatie en –uitwisseling is tenslotte geen toevoeging aan het project maar een integraal onderdeel ervan. Het VKS Collaboratory functioneert slechts dan optimaal indien het de veelheid van communicatiebehoeften van de onderzoekers flexibel en effectief kan faciliteren. Door de aard van het onderzoek in de VKS is hierbij de communicatie met betrekking tot het in praktijk gebruiken van het systeem zelf integraal inbegrepen. Naar verwachting zullen de uitkomsten van dit project ook als voorbeeld dienen voor soortgelijke laboratories in andere vakgebieden. Hierbij zal optimaal gebruik worden gemaakt van de door SURFfoundation geboden faciliteiten.

Beschikbaar stellen technische resultaten:

1. Standaard voor schrijverswerkplaats (pag. 6) wordt gedeeld via een document/software/procedure die via de Share community site beschikbaar komt. Tevens zal een demonstratiemiddag worden georganiseerd
2. De koppeling schrijverswerkplaats met Institutional Repositories (pag. 11) wordt gedeeld via het Open Source Platform Nederland

5. Totaal overzicht standlijnen en planning

Planning werkpakketten, workshops en cursussen

Werkpakketten		j	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d
WP1	Management en rapportage												
WP2	Technische ontwikkeling												
WP2.1	Schrijverswerkplaats												
WP2.2	Koppeling met IR												
WP2.3	Inrichting VKS étalage												
WP3	Support en begeleiding												
WP3.1	Interactieve introductie cursus												
WP3.2	Instructiefilms												
WP3.3	Webinars												
WP4	Onderzoek												
WP4.1	Sociaalwetenschappelijk												
WP4.2	Domesticatie												
WP4.3	Sociologie / Filosofie												
WP5	Workshops / Conferentie												
Workshops/seminars		j	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d
WP3.3	Webinar online samenwerking												
WP3.3	Webinar domesticatie												
WP4.1	Workshop use case 1												
WP4.1	Workshop use case 2												
WP4.1	Workshop use case 3												
WP4.1	Afsluitende conferentie												
WP4.3	ES research seminar												
Cursussen/instructies		j	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d
WP3.1	Introductie cursus												
WP3.1	Instructiefilms												
WP4.1	Handleiding use case 1												
WP4.1	Handleiding use case 2												
WP4.1	Handleiding use case 3												

6. Kostenoverzicht

Totaal aantal dgn	Kosten pd	Declarabele kosten	
38	600	22.800	Technische ontwikkeling
25	600	15.000	Support en begeleiding onderzoekers
40	600	24.000	Onderzoek naar online samenwerken
15	600	9.000	Projectleiding
2	600	1.200	Stuurgroep
Totale personele kosten		72.000	
Materiële kosten workshop		5.000	
Accountant		1.500	
Totale kosten		78.500	
SURF subsidie		-38.075	
Totale kosten participanten		40.425	

Werkpakketten	Kosten per WP	Totale kosten	EUR	SURF
WP 1 Management en rapportage	10.200	10.200	6.275	3.925
WP2 Technische ontwikkeling				
WP2.1 Schrijverswerkplaats	8.000			
WP2.2 Koppeling met IR	9.800			
WP2.3 Inrichting VKSC étalage	5.000			
WP3 Support en begeleiding				
WP3.1 Interactieve introductie cursus	7.000			
WP3.2 Instructiefilms	5.000			
WP3.3 Webinars	3.000			
WP4 Onderzoek				
WP4.1 Sociaalwetenschappelijk	11.000			
WP4.2 Domesticatie	6.000			
WP4.3 Filosofie	7.000			
WP5 Workshop	5.000			
Accountant	1.500	68.300	34.150	34.150
Totale kosten		78.500	40.425	38.075

7. Risicoanalyse en -management

We voorzien slechts enkele beperkte risico's bij dit project. De wetenschappers voor wie we het collaboratory inrichten kunnen niet alleen worden beschouwd als voorlopers in gebruik van ICT in onderzoek, maar hebben ook de bereidheid uitgesproken mee te werken en denken. We verwachten daarom niet dat het project bij gebrek aan commitment zal falen.

De groepsgrootte en samenstelling lijken ons ideaal. Het gaat om enige tientallen wetenschappers uit verschillende disciplines binnen de humaniora en sociale wetenschappen. Het interdisciplinaire karakter kan het risico met zich mee brengen dat de informatie- en communicatiebehoeften van de betrokken onderzoekers deels strijdig met elkaar zijn. Indien dit het geval is, zal een ontwerp oplossing in de richting van modularisatie of personalisatie gevonden worden.

8. Continuering

De resultaten van het project zullen, mits positief, leiden tot volledige implementatie van de VKS Collaboratory software in de organisatie van de VKS. Bovendien zal het gebruik van het systeem blijvend worden gemonitord op een wijze die natuurlijk aansluit bij de onderzoekspraktijk van de VKS medewerkers. Dit wordt vergemakkelijkt doordat de onderzoeksomgeving gericht is op het ondersteunen van onderzoek naar nieuwe vormen van e-research, waarin het functioneren van ICT een belangrijk aspect is. Aangezien het ondersteunen van universitair onderzoekers in het ontwikkelen van nieuwe vormen van samenwerking en het toegankelijk maken van onderzoeksresultaten en –methoden een centrale missie is van de VKS, zal het VKS collaboratory ook als open source door de VKS ter beschikking worden gesteld. Dit is een belangrijk onderdeel van de kennisdisseminatie (zie hierboven).

Een ander belangrijk aspect van de continuering is de inbedding van de VKS in de Erasmus Universiteit van Rotterdam middels de Erasmus Studio. De EUR UB speelt in deze samenwerking een cruciale rol. Het VKS collaboratory zal door de UB blijvend worden ondersteund. We voorzien bovendien een uitbreiding door koppeling aan repositories en collaboratories van andere onderzoeksgroepen aan de EUR (waaronder de thematische Websites van de onderzoekscholen van de EUR).

Bijlage 1

Summary

Virtual Knowledge Studio Collaboratory : Understanding Scholarly Collaboration in Practice builds upon the results of *Virtual Knowledge Studio Collaboratory : Linking Scholarly Networks and Disciplines* which was approved within the SURFshare 2007 framework. The project is geared to providing the broadening and enhancement called for in the Call for Tender 2008.

Through the underlying project, we want to bring the Virtual Knowledge Studio Collaboratory to maturity, do research on working in the collaboratory.

The project has three areas of focus.

1. Technical development

We want to continue development and support of the VKS collaboratory using existing technologies. The SURFshare project Evidence Based Critical Review (UU) has produced a workflow with which we can experiment with recording commentary on publications that one is working on. Other technical enhancements include the linking to institutional repositories, the creation of a showcase, a window to the world in which studio products can be viewed by everyone. During the project we also want to further extend the network of collaboratories.

2. Support / instructions / webinars / films

Further development of user support. Our aim here is to stimulate successful participation in the collaboratory by creating explicit coaching in the form of instructions, webinars and films.

3. Research

Social science research into the methods employed by researchers collaborating online and their experiences with online collaboration. Apparently, collaboration methods differ greatly between disciplines even when those disciplines are closely related. Our objective is to increase understanding of collaborative working patterns and routines that determine whether multi-modal communication facilities, such as collaboratories, are successful in supporting effective collaboration between researchers and other partners. We make use of insights of change management in design and implementation phase.

In this regard, besides the analysis of user experiences, two aspects come up for discussion;

- The 'domestication' of ICT in the work environment. Why it is that one product is adopted by the target group and another is not.
- The *sociology* of collaboration in scientific communities. This question concerns the dynamics in social interaction, the development of scientific and professional identities in virtual research communities and cultural differences between a variety of disciplines. At the moment there is no overarching theory on scientific collaboration.

Bijlage 2

Letters of intent van de deelnemende instellingen uit Maastricht en Amsterdam.

 Maastricht University			
SURF foundation t.a.v. Platform ICT en Onderzoek Postbus 2290 3500 GG Utrecht			
<i>College van Bestuur</i>			
<i>uw kenmerk</i> OZ 08.1927	<i>ons kenmerk</i> 2008.10.1114-SH	<i>doorkiesnummer</i> +31 43 388 2511	<i>Maastricht</i> 24 oktober 2008
Betreft: Call for Tender SURFshare 2008			
Geacht plaformbestuur,			
In uw brief d.d. 1 september 2008 heeft u de Erasmus Universiteit Rotterdam (EUR) uitgenodigd om in het kader van de call for tender SURFshare 2008 projectvoorstellen in te dienen.			
In het kader van het thema 'laboratories' dient de Erasmus Universiteit Rotterdam mede namens de KNAW en de Universiteit Maastricht nu een projectvoorstel in onder de naam <i>Virtual Knowledge Studio Collaboratory : Understanding Scholarly Collaboration in Practice</i> .			
Middels dit schrijven geeft de Universiteit Maastricht namens de Maastricht Studio van de VKS blijk van haar commitment aan bovengenoemd projectvoorstel.			
Hoogachtend,			
			
Dr. ir. J.M.M. Ritzen <i>Voorzitter</i>			
<i>Bezoekadres</i> Minderbroedersberg 4-6 6211 LK MAASTRICHT	<i>T</i> +31 43 3883101 <i>F</i> +31 43 3884861 www.unimaas.nl	<i>Rekeningnummer:</i> 065.76.18.705 <i>IBAN:</i> NL05 INGB 0657 6197 05 <i>BIC:</i> INGBNL2A	
<i>Postadres</i> Postbus 616 6200 MD Maastricht		<i>BTW identificatie EU</i> NL8064.24.357.B02	UM 001

De letter of intent van de Virtual Knowledge Studio van de Koninklijke Nederlandse Academie van Wetenschappen is separaat verstuurd aan het bestuur van het Platform ICT en Onderzoek van de SURFfoundation.

Bijlage 3

Nieuwe VKS projecten waarvoor collaboratories worden ingericht

Erasmus Studio projects

- The Transformation of Large Dutch Corporations : Hybrid Data and the Meaning of Multiple Methods. Johan Heilbron and Paul Wouters
- Digital Garbage and Public Innovation. Victor Bekkers
- Interventionist Science and Technology Studies. Roland Bal, Teun Zuiderent, Ernst Thoutenhoofd and Paul Wouters
- Improving Web Survey Methodology for Social and Cultural Research. Kea Tijdens and Paul Wouters. Postdoc researcher: Stephanie Steinmetz
- Semantic Scholarly Publishing. Gert Goris, Uzay Kaymak, Paul Wouters and Gusta Drenthe
- Imaging Economic Brains: the Analysis of an Emerging Scientific Field. Ale Smidts and Paul Wouters. Postdoc researcher: Clement Levallois

Maastricht Studio projects

- Cities and Citizens Writing History and Shaping the Future. Bas van Heur, Pieter Caljé, Jack Post and Sally Wyatt
- Digital Cultures in Development. Sally Wyatt
- Simulation and the Vulnerability of Technical Culture. This research focuses on the ways in which simulations enable knowledge of complex systems. Matthijs Kouw

Bijlage 4

Kosten opstellen projectbeschrijving

	Uren	Integrale kosten pu	Totale kosten
Heather Boet	4	75,00	300,00
Gusta Drenthe	10	75,00	750,00
Paul Wouters	6	75,00	450,00
Gert Goris	20	75,00	1.500,00
Totale kosten			3.000,00