

Wat gebeurt er met een antropoloog die zich online in de wereld van gamers begeeft? Observeert de onderzoeker of gaat de onderzoeker deel uitmaken van zijn eigen onderzoek? En kan internet behulpzaam zijn in het bijeenbrengen van elkaar beconcurrerende scholen binnen het sociaalwetenschappelijk onderzoek? Over kennisdelen bij wetenschappers, vertrouwen en online samenwerken.

Wetenschapsonderzoek of onderzoekswetenschap?

Erik Bouwer

Fotografie Daniëlle van der Schans

Als kennisproducent kijkt de wetenschap regelmatig naar de eigen processen, bijvoorbeeld om nieuwe samenwerkingsvormen te onderzoeken of nieuwe methoden te evalueren. Daarbij zijn niet alleen beschouwende en evaluerende vragen aan de orde (methodologisch, filosofisch en ethisch), maar wordt ook aan ontwikkeling en innovatie van de kennisproductie gedaan.

Paul Wouters, bijzonder hoogleraar kennisdynamica aan de EUR, is programmaleider van de *Virtual Knowledge Studio for the Humanities and Social Sciences*, die de toepassing bestudeert van nieuwe media en ICT in de sociale en geesteswetenschappen. De Virtual Knowledge Studio (VKS) initieert projecten waarbij nieuwe praktijken worden ontworpen, maar onderzoekt ook wat de gevolgen van die nieuwe praktijken zijn.

Inzicht in de dynamiek van wetenschap

De leerstoel van Wouters omvat de implicaties van informatiseringsprocessen voor de wetenschapsbeoefening. Een onderwerp dat je gemakkelijk associeert met een naar binnen gerichte onderzoeksopdracht, die betrekking heeft op de wetenschap zelf. Wouters is het daar niet mee eens: “Als we de dynamiek van kennisontwikkeling beter begrijpen en beter inzicht hebben in de kansen die digitaliseringsprocessen bieden om nieuwe vormen van dataverzameling en onderzoek te ontwikkelen, zal de rol van wetenschap in de samenleving alleen maar helderder worden.”

Het onderzoeksgebied van VKS is geconcentreerd op de sociale en geesteswetenschappen. De mate van informatisering van de verschillende vakgebieden kan je overigens niet zonder meer vergelijken; de wijze waarop verschillende onderzoeksgebieden gebruik maken van informatisering wordt in sterke mate bepaald door de behoeften van het gebied, aldus Wouters. Het is dan ook niet juist om te denken dat natuurwetenschappen door hun kwantitatieve oriëntatie een voorsprong zouden hebben in de inzet van

ICT-hulpmiddelen. Wouters geeft voorbeelden: “Kunsthistorici hebben een levendige vorm van digitalisering van het cultureel erfgoed op gang gebracht. De linguïstiek is zeer ver gevorderd. Archeologen kennen een interessante mix van geesteswetenschappen en natuurwetenschappen en zijn ook ver.” Het beschikbare kapitaal dat in onderzoek kan worden geïnvesteerd speelt daarbij ook een rol. Wouters: “Een eenzame filosoof staat wellicht zwakker in die competitie om onderzoeksfinanciering, terwijl *de groep* filosofen als gemeenschap veel baat kan hebben bij de mogelijkheid om digitale teksten gemakkelijk te kunnen vergelijken, om er bijvoorbeeld een semantische analyse op los te kunnen laten. Zo werken we samen met Bijbelwetenschappers die geïnteresseerd zijn in het gebruik van geavanceerde linguïstische software om de Bijbel in allerlei verschillende talen te kunnen analyseren. Het helpt hen hun conclusies sterker op empirische gegevens te baseren. ICT kan ook helpen om in vakgebieden waar één bepaald wereldbeeld overheerst, meer diversiteit te ontwikkelen. Bijvoorbeeld door wiki's en blogs in te zetten bij de kennisproductie. We willen heel precies bekijken hoe onderzoekers hun onderzoeksobject creëren met behulp van digitale gereedschappen, softwareomgevingen en communicatietools.”

Tieners en wetenschappers

Een sterker doorgevoerde informatisering impliceert echter niet dat er vanzelfsprekend meer wordt samengewerkt of kennis wordt gedeeld. Volgens Wouters wordt samenwerking tussen wetenschappers vooral gestimuleerd wanneer er sprake is van een noodzaak, bijvoorbeeld bij dure instrumentaria of ingewikkelde vragen voor grote teams. Maar toch neemt over de gehele linie bezien het teamwerk toe, ook in de geesteswetenschappen; het aandeel van wetenschappelijke artikelen met twee of meer auteurs stijgt. In dat proces, zo stelt Wouters, is het creëren van vertrouwen een eerste, noodzakelijke stap. Ondanks alle



Paul Wouters

Dr. Paul Wouters (1951) is per 1 november 2007 benoemd tot bijzonder hoogleraar Kennisdynamica, in het bijzonder de implicaties van informatiseringsprocessen voor de wetenschapsbeoefening. De leerstoel wordt gefinancierd door de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW) en is ondergebracht in de Faculteit der Sociale Wetenschappen van de Erasmus Universiteit Rotterdam. Wouters is tevens gasthoogleraar Cybermetrie aan de Engelse University of Wolverhampton. Meer informatie op www.virtualknowledgestudio.nl

mogelijkheden tot digitale samenwerking en kennisdeling via het web kent hij congressen en conferenties daarom nog steeds een grote rol toe. “Zowel voor tieners als wetenschappers zijn online tools bijzonder belangrijk, maar ze vervangen niets. Er is geen sprake van substitutie, maar van verschuiving en toevoeging. Er zijn veel onderzoekers die intensief bloggen en wiki's gebruiken. Ook het gebruik van tools als Facebook en LinkedIn neemt toe. Wat nuttig blijkt te zijn en beklijft, dat varieert natuurlijk per vakgebied. Conferenties worden dus niet minder belangrijk, ze nemen eigenlijk alleen maar in omvang toe. Wetenschappelijke conferenties hebben niet het uitwisselen van informatie als belangrijkste functie, maar het opbouwen van vertrouwen. De mensen die gezamenlijk een artikel willen schrijven of een project willen doen, moeten elkaar beter leren kennen en vertrouwen. Dat vertrouwen wordt gesmeed in de kleine uurtjes bij de borrel. Online uitwisselingen *tussen* de conferenties zijn nog wel bescheiden van aard en omvang, maar zouden in de toekomst belangrijker kunnen worden.”

Open Acces betrekkelijk?

Toch is kennisdeling voor veel professionals een uitdaging die ze vaak liever niet aangaan. Hoogopgeleide professionals werken relatief autonoom en de economie achter de wetenschap zorgt voor weinig prikkels om kennis te delen. Het gaat dus niet alleen om vertrouwen – hoe is de reputatie van een collega? – maar ook om het outputgebaseerde productiemodel. “Vertrouwen, het maken van afspraken, het delen van informatie of het juist willen behouden van individuele uitingen: factoren die ook te maken hebben met het carrièrebeleid. Amerikaanse universiteiten kennen een harder carrièrebeleid dan Nederlandse. In Engeland bestaan ‘research assessment exercises’, waarbij universiteiten worden afgerekend op groepen met hoge scores. Dat heeft een enorme invloed gehad op wie waar zit; vooral rond de reviewperioden zie je een transfer-

koorts tussen universiteiten, en dat kan bestaande samenwerking ook verstoren.”

Ondanks de toenemende financiële druk en concurrentie kunnen wetenschappers via internet steeds gemakkelijker met elkaar in contact treden. Volgens Wouters leidt dat echter niet in alle gevallen tot aanzienlijke meerwaarde: “Een Deense PhD-student die nu bij ons op bezoek is, doet bijvoorbeeld onderzoek naar de mate waarin gebruik wordt gemaakt van Open Access publicaties. Er zijn aanwijzingen dat deze brede netwerken oppervlakkig blijven en dat er minder gebruik van wordt gemaakt dan wetenschappers zelf verwachten. Het oude systeem van publiceren wordt nog steeds gedomineerd door uitgeverij en traditionele wetenschappelijke tijdschriften die met een abonnement online toegankelijk zijn. Ik zou niet verbaasd zijn als dat publicatiemodel per gebied in de toekomst gaat variëren. Verschillen hebben meer te maken met de beschikbaarheid van kapitaal dan met echte inhoudelijke verschillen. Economische relaties in wetenschapsbeoefening, van invloed op de wetenschapscultuur, vormen een onderschat terrein.”

Data delen

Social software zou wetenschappers in theorie meer mogelijkheden moeten geven om kennis te nemen (en onderdeel te worden) van bestaande netwerken. Kan daarmee de samenwerking en kennisdeling tussen verschillende onderzoeksscholen bevorderd worden? “Dat zou goed kunnen”, denkt Wouters, die daarbij wel op de noodzaak van vertaalslagen wijst: “Jargon is noodzakelijk om binnen een bepaalde discipline snel en effectief met elkaar te kunnen communiceren. Jargon kan tegelijkertijd een hinderenis zijn om te worden begrepen door bijvoorbeeld een groter publiek. Je hebt dan informatie-intermediairs nodig, die wel over domeinkennis moeten beschikken. In een aantal projecten proberen we ook bewust twee scholen bij elkaar te brengen. We bouwen bijvoorbeeld een *collaboratory* voor economisch en sociaal historici zodat zij gemakkelijker internationale data kunnen delen. Daarnaast analyseren we welke gevolgen dat potentieel en praktisch heeft voor het gedrag van de historici. Waar ligt bijvoorbeeld de grens voor deze wetenschappers van het delen? Welke soorten ruwe data delen ze wel en welke soorten willen ze voorlopig nog even voor zich zelf houden? Hoe worden credits gegeven aan andermans werk? Hoe denken onderzoekers over het beter toegankelijk maken van zowel het proces als de resultaten voor een groter publiek? Geïnteresseerde leken die met regionale geschiedenis bezig zijn, kunnen bijvoorbeeld enorm geholpen zijn als ze professionele datasets kunnen benutten. Veel onderzoekers zijn er op gespitst om hun data meer beschikbaar te

“Zowel voor tieners als wetenschappers zijn online tools bijzonder belangrijk, maar ze vervangen niets.”

maken, maar daarvoor moet serieus in metadatering worden geïnvesteerd.” Wetenschap, zo concludeert Wouters, wordt daarmee duurder, ook in de alfa en gammahoek.

IP'ers zijn geen waterdragers

Wouters ziet voor de toekomst een belangrijke taak weggelegd voor informatieprofessionals binnen de wetenschap bij het beschikbaar stellen en toegankelijk maken van wetenschappelijke informatie. Hij kan zich voorstellen dat mensen met een goede opleiding in een bepaald vakgebied, die niet de wil of het talent hebben om toponderzoeker te worden, een belangrijke intermediaire rol zouden kunnen spelen. “Onderzoekondersteunend werk is intellectueel werk dat steeds complexer wordt – het zijn geen waterdragers, maar mensen die ook zelf creatief de puzzels oplossen. Er wordt te weinig nagedacht over de ecologie van het wetenschappelijk onderzoek, je hebt verschillende soorten talenten en vaardigheden nodig. Het hoger onderwijs en het onderzoek is wat dat betreft efficiënter en effectiever te maken.”

Er speelt nog een andere uitdaging mee, die ook in het internationale bedrijfsleven wordt onderkend. Bedrijven zoals Capgemini en Accenture, vaak wereldwijd actief voor grotere opdrachtgevers met bijvoorbeeld softwareontwikkeling, ervaren dat er relatief veel tijd moet worden geïnvesteerd in het overbruggen van taal- en cultuurverschillen. Er zijn weliswaar slimme collaborative tools beschikbaar, zodat mensen uit verschillende landen, tijdzones en taalgebieden aan een zelfde softwareontwikkelingsproject kunnen werken, maar frequent fysiek contact blijft noodzakelijk. Die taal- en cultuurverschillen spelen ook bij wetenschappers uit verschillende regio's, maar ook bij de kennisdeling tussen verschillende onderzoeksscholen, een grote rol.

Twee botsende analyses

Wouters: “Het kan verschrikkelijk mis gaan als je elkaar niet begrijpt. Dat wordt onderzocht door bijvoorbeeld de informatiewetenschap en bedrijfskunde. Een van de eerste conclusies uit ons collaboratory onderzoek met de historici is dat de verschillende partijen in dat project verschillende definities hanteren van wat een collaboratory is. Een ander voorbeeld uit ons werk aan modellen: fysici zijn van-

uit hun traditie van statistische fysica begonnen met het analyseren van complexe systemen zoals het weer; zo zijn ze ook naar het web gaan kijken. Net als de sociologen, die zich nu bezig houden met de analyse van sociale netwerken. Het blijkt daarbij niet eenvoudig te zijn om de beide intellectuele en bedrijfsmatige stijlen tot een harmonieuze samenwerking te brengen. Ze denken bijvoorbeeld verschillend over de omvang van de dataset. Waar de een gewend is te werken met massieve datasets uit een machine, wil de ander werken met enquêtes. Het web ligt als dataset daar tussenin, waarbij fysici de universele onderliggende wetten willen vinden en sociale wetenschappers de diversiteit vanuit fenomenologisch perspectief willen verklaren. In het domein waar beide disciplines elkaar ontmoeten, ontstaat een worsteling: wie heeft de macht over dit onderwerp?”

Het web roept nieuwe vragen op voor onderzoekers

De inzet van ICT-middelen bij nieuwe onderzoeksgebieden leidt ook tot nieuwe vragen. De VKS heeft een collaboratory opgezet over virtuele etnografie. Wouters geeft als voorbeeld het antropologisch onderzoek naar gamers die actief zijn met World of Warcraft, een online game. Voor de antropoloog ontstaat er een methodologisch en ethisch dilemma: hoe maak je je zelf bekend? Hoe leg je verantwoording af over je onderzoek aan die online gemeenschap? In vergelijking met de traditionele etnografie, waar de onderzoeker zich op een bepaald moment uit het veld kan terugtrekken, ontstaat er bij online communities een blijvende zichtbare aanwezigheid die bovendien zijn sporen nalaat op het web.

Een ander methodologisch vraagstuk heeft te maken met online onderzoek, dat nieuwe statistische puzzels met zich mee brengt op het vlak van steekproeven en representativiteit. Ook het koppelen van datasets van verschillende onderzoeksbenaderingen geeft problemen. “Het leidt ook tot een grotere keuzemogelijkheid in relevante theorieën. De onderzoeker moet bereid zijn om te laten rommelen aan zijn paradigma's of ze ter discussie te stellen. Men kan weliswaar onderzoek karakteriseren in metadata en daarover communiceren, maar het blijkt lastig om op een eenvoudige manier ontologieën samen te vatten.”



Oude structuren

De universiteit en de bibliotheek zijn tempels van kennis. Toch is het model van kennisproductie tamelijk eenzijdig. Zo loopt de weg naar een promotieonderzoek in Nederland nog altijd via een commissie die uit mensen bestaat die uit een overwegend veilige en welwillende omgeving komen. Worden wetenschappers voldoende opgevoed in kennisdelen, openheid en veranderbereidheid? “Voor kwaliteit moet je je specialiseren”, zo stelt Wouters, “dat drukt ook een stempel op de wetenschappelijke opleiding en daar is niets mis mee. Toch moet je verbindingen tussen gespecialiseerde gebieden kunnen blijven leggen. Daarvoor heb je niet zo zeer generalisten nodig die meerdere gebieden kunnen overzien, maar mensen die links kunnen leggen tussen de verschillende gebieden.”

Wouters relateert gelijktijdig de ambities: “Wetenschappers zijn gewone mensen, wetenschappelijke instellingen zijn normale instituties en dat betekent dat er altijd maar een beperkt aantal groeipunten mogelijk is.” Naar zijn idee vindt innovatie in kennisontwikkeling dan ook langzaam en stapsgewijs plaats; aan de ene kant zijn er

nieuwe en interessante vormen van output, aan de andere kant blijft het systeem van financiering en loopbaanbeleid altijd achterlopen. “Het is de kunst om ook die structuren open te breken voor vernieuwing. Daarbij is het belangrijk dat we niet te snel in een dominant design vervallen, diversiteit is van groot belang. Je moet dus institutionele structuren bouwen die zelf ook graag weer willen ontwikkelen. Er blijft natuurlijk altijd een competitie om wie het beste is. Wetenschap is geen democratisch systeem.”

Bibliotheek en onderzoek

Studenten zouden daarbij wel beter opgeleid kunnen worden in het omgaan met informatie, vindt Wouters. “Ik denk niet dat ze echt weten wat er al in hun vakgebied voor rijkdom aan nieuwe initiatieven bestaat. Ik denk dat daar nog veel in zou kunnen verbeteren. Hoe ga je met informatie om: dat zou absoluut een onderdeel moeten zijn van alle disciplines.”

De rol van de bibliotheek is in dat opzicht fundamenteel aan het veranderen, aldus Wouters. “Als je bibliotheek- en informatiewetenschap heel strikt definieert, heeft Wouter

Gerritsma (zie IK 2007 nr. 6 – red.) wel een beetje gelijk: er gebeurt bar weinig op dat gebied. Maar als je informatiewetenschap iets breder formuleert, dus bijvoorbeeld ook communicatiewetenschap en wetenschapsonderzoek er bij betreft, dan gebeuren er wel interessante dingen in Nederland. Informatiespecialisten mogen nog meer deelgenoot worden van het organiseren van wetenschappelijk onderzoek. Een veel nauwere koppeling tussen onderzoek en bibliotheek zou wat mij betreft ook voor de hand liggen.” Met de inzet van ICT kunnen wetenschappelijke instellingen flexibeler en opener worden en nieuwe werkmethode en modellen uitvinden. Dat biedt kansen voor de ontwikkeling van wetenschappelijke organisaties zelf. Komen universiteiten door deze nieuwe ontwikkelingen meer in de buurt van de lerende organisatie? Wouters, lachend: “Dat zou je willen en dat zou moeten. Mijn indruk is dat het verkeer tussen verschillende faculteiten nog mager is en dat er nog verkokerd en gespecialiseerd gewerkt wordt. Er is een groot gebrek aan interessante verbindingen tussen de

specialismen. Daarvoor heb je inderdaad institutionele flexibiliteit nodig: een docent moet dingen kunnen uitproberen. Een te rigide accountancycultuur, of een cultuur waarbij in vaste formats verantwoording moet worden afgelegd over wat je doet, remt dat af. Binnen veel vakgebieden moet in ISI (Institute for Scientific Information – red.) gecoverde tijdschriften gepubliceerd worden; een veel te smal criterium waarmee intellectuele en interessante ontwikkelingen worden afgekap. Aan de UvA kregen interessante vakgroepen problemen doordat faculteiten niet langer gratis diensten aan elkaar mochten verlenen. Er moet altijd geld tegenover staan. Dat remt de institutionele speelsheid die nodig is. De managerscultuur gaat vooral over beheersing, en dat zou je moeten omkeren. Een onderzoeker heeft baat bij een manager die helpt om nieuwe wegen in te slaan. ‘Wat zou nu eigenlijk nodig zijn om te komen tot een leuk college op dit gebied’ - in plaats van ‘dit zijn de gebouwen en daar hoor je in te passen’.” **IK**

(advertentie)

