

Interview Bijzonder hoogleraar Kennisdynamica Paul Wouters over de kern van het denken

# 'Wetenschap is een verhaal'

Een antropoloog die zijn ervaringen in het veld meteen op zijn weblog knalt – het hoofd van de Virtual Knowledge Studio ziet het helemaal voor zich. Door **Michael Persson**

**H**et is niet het minste waarnaar Paul Wouters, kersvers bijzonder hoogleraar Kennisdynamica aan de Erasmus Universiteit in Rotterdam, op zoek is: een nieuwe vorm van wetenschap.

Dus niet gewoon een nieuw onderzoeksobject, een nieuw onderzoeksveld of een nieuwe onderzoeksgroep, maar hele nieuwe manieren om onderzoek te bedrijven. Iets wat alle wetenschap, maar vooral alle geesteswetenschap, zou moeten veranderen.

Voor zo'n veelomvattend plan ziet zijn werkkamer er opvallend opgeruimd uit. Een bureau, een tafel, twee archiefkasten. Maar die zitten dan ook bomvol, zegt Wouters. 'Ik heb hier een enorme bak verhalen over de toekomst van de wetenschap. Die ga ik allemaal op de website zetten.'

De website in kwestie is [www.researchdreams.nl](http://www.researchdreams.nl), die de KNAW-hoogleraar vorige week vrijdag tegelijk met zijn oratie (*Dolend dromen van een wereldbrein*) lanceerde. Het is een platform voor wetenschappelijke toekomstdromen, een plek bedoeld voor wetenschappers die over de lange en middellange termijn van hun vak willen nadenken. Het moet een *community* worden, zegt Wouters. Na registratie kan iedereen verhalen op de site zetten. Vervolgens worden die verhalen op basis van trefwoorden geordend.

Al eerder begon hij de Virtual Knowledge Studio, waarin nieuwe vormen van onderzoek worden uitgetoetst – in constellaties met sociologen, fysici, politicologen, bijbelwetenschappers. 'We hopen op een soort creatieve reflectie. We willen met een stok in het kippenhok prikken en kijken waar de kippen heen vliegen.'

De door Wouters gezochte toekomst draait vooral om nieuwe toepassingen van *ict*. 'Als je nu met mensen praat over *e-science*, over *ict* in onderzoek, komen ze met twee onderwerpen. Ten eerste rekenen, het massieve computatio-

nele geweld dat bijvoorbeeld nodig is om ons genetisch materiaal in kaart te brengen. Ten tweede *collaboratories*, het efficiënter samenwerken via internet. Die twee zijn belangrijk, maar onze gedachte is dat *ict* ook andere rollen kan spelen.'

**Zoals?**

'Onderzoekers zouden veel meer kunnen doen met simulaties, Facebook-achtige dingen, wiki's. We kunnen andere stadia van het onderzoek laten zien, het werk in uitvoering, de ruwe data en observaties. Zodat ook anderen daar direct hun eigen analyses en interpretaties aan kunnen koppelen.'

**Is dat nieuw?**

'Er zijn natuurlijk al veel mensen mee bezig. Maar vaak zijn de toepassingen gericht op individuele onderzoekers, en niet op het wetenschappelijk collectief. Een voorbeeld van wat wij voor ogen hebben, is een project van het Huygens Instituut van de KNAW in Den Haag, waarmee we samenwerken. Wetenschappers bestuderen in een *collaboratory* op verschillende plekken collectief historische teksten die ze van verschillende lagen annotaties voorzien.'

'Ook denken we aan wetenschappers die weblogs bijhouden tijdens het onderzoek, waarbij ze hun observaties al prijsgeven. Antropologen kunnen zo hun ervaringen in het veld al in een vroeg stadium delen met de wereld. Dat betekent wel dat de interactie met de mensen die je bestudeert ook intensiever wordt. In feite blijft het veldwerk gewoon doorlopen.'

**U bedoelt dat die bestudeerde inheemse stam het internet opgaat om met de onderzoeker te chatten?**

'Ik heb het nu over antropologisch onderzoek naar bijvoorbeeld gamers. Dat zijn typisch mensen die veel op internet zitten, en dus ook zo'n blog lezen. Zo blijven de onderzoeksobjecten dicht bij de antropoloog. Dat leidt tot veranderingen in methodologie en ethiek, want in feite wordt het blog onderdeel van het veldwerk. De onderzoeker wordt veel zichtbaarder.'

'Die toegenomen zichtbaarheid geldt ook voor iemand als Frits van Oostrom, die met een eigen website over de Middeleeuwse letterkunde het onderzoeksproces gedeeltelijk zichtbaar maakt.'

**Hebben wetenschappers wel be-**

**hoeft aan meer zichtbaarheid?**

'Veel wetenschappers zijn vertrouwd met de oude manier van werken, en zullen op dezelfde voet doorgaan. Dat is lekker veilig. Eerst veldwerk doen, of historisch bronnenonderzoek, dan nadenken en dan een artikel of een boek schrijven. Maar ik zie een jongere generatie die wil werken met Facebook en LinkedIn. Ze knallen van alles op hun blog of website... ik denk dat het proces gaat kantelen, met het wisselen der generaties.'

**Je moet toch in erkende tijdschriften publiceren om wetenschappelijke status op te bouwen?**

Dat is inderdaad een probleem. Onderzoekers worden daar steeds meer op afgerekend. Maar ik zie die blogs en andere nieuwe vormen van wetenschap als begin van een traject. Wetenschappers kunnen daarna nog steeds boeken en artikelen schrijven, maar die vormen een eindpunt.'

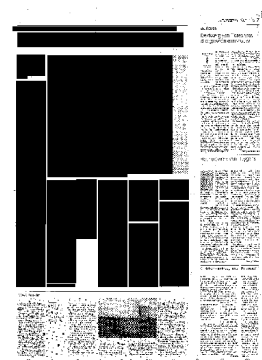
**Wetenschappers zullen hun onderzoeksgegevens niet graag met anderen delen.**

'Misschien niet, maar dat doen ze nu toch ook al, door te publiceren of een octrooi aan te vragen? Het gaat erom dat je iets als eerste zegt. Publiceren is een vorm van zeggen: dit heb ik bedacht. Ruwe data delen is natuurlijk wel iets anders, maar ik zie toch een verschuiving in die richting.'

**U denkt ook dat wetenschappelijke onderzoeksresultaten zelf gaan veranderen.**

'Ja, bijvoorbeeld dat simulaties steeds belangrijker worden, als vorm van wetenschappelijke rationaliteit. De onderliggende kenniswaarden veranderen voortdurend. Pas in de tweede helft van de negentiende eeuw gingen wetenschappers streven naar blinde objectiviteit, het vergaren van zo veel mogelijk data, om zo objectief mogelijk te kunnen zijn. Voor die tijd vertrouwden onderzoekers meer op hun individuele intuïties. In de twintigste eeuw kwam er kritiek op de blinde objectiviteit, omdat die gewoon te veel data opleverde. *Trained judgment*, een individueel professioneel oordeel, werd weer de basis van de wetenschap, om onderscheid te maken tussen zinvolle data en ruis. Daar zit dus al een interpretatieslag in. Simulaties zijn daarvan het eindpunt.'

'Maar simulaties worden nog niet altijd geaccepteerd als wetenschappelijk materiaal. Een archeo-



loge reconstrueerde een Romeinse tempel om te weten wat voor functie de beelden op die tempel hadden. De gangbare theorie was dat ze bedoeld waren om te imponeren. Maar uit de simulatie bleek dat de beelden helemaal niet te zien waren, vanaf de straat. Dat haalde de theorie onderuit. Het was echter moeilijk dit verhaal te publiceren, want simulaties gelden nog niet als een propere wijze van redeneren. Maar ze vertellen wel een verhaal.'

**U heeft het steeds over verhalen – gaat het u vooral daarom?**

'Als je wetenschap bedrijft, draag je bij aan de cultuur. Hoge energie-fysica is een vorm van empirische filosofie – uiteindelijk moet het onderzoek betekenisvolle verhalen opleveren, liefst met een plot. Ik ben fan van Tijs Goldschmidt, die empirie heel goed weet te verwerken in prachtige literatuur. Dat wordt soms wat denigrerend afgedaan als wetenschapspopularisatie, maar het is de kern van het denken. Uiteindelijk denken we allemaal in metaforen. Wetenschap krijgt dus pas betekenis in een verhaalstructuur.

Ik denk ook dat er een *blurry* grens is tussen wat onderzoekers doen en journalistiek. Goed, ze werken met andere deadlines en andere bewijzen, maar uiteindelijk gaat het om een interpretatie van feiten die een verhaal vertellen.

'Dat hoeven niet eens nieuwe feiten te zijn. In historisch of sociologisch onderzoek gaat het vaak om het leggen van nieuwe verbanden of het opnieuw interpreteren van al bekende fenomenen. Dat is ook de reden dat we nu zoveel verwachten van het digitaliseren van teksten, en het opzetten van grote databanken: we kunnen daarin patronen zien die we nog niet hebben herkend.'

**Wordt er niet te veel verwacht van computers?**

'Je moet wel oppassen. In vakgebieden waar je normaal gesproken één boek of één auteur bestudeert, kan de digitalisering leiden tot een overvloed. Je zult als onderzoeker scherpere vragen moeten stellen.

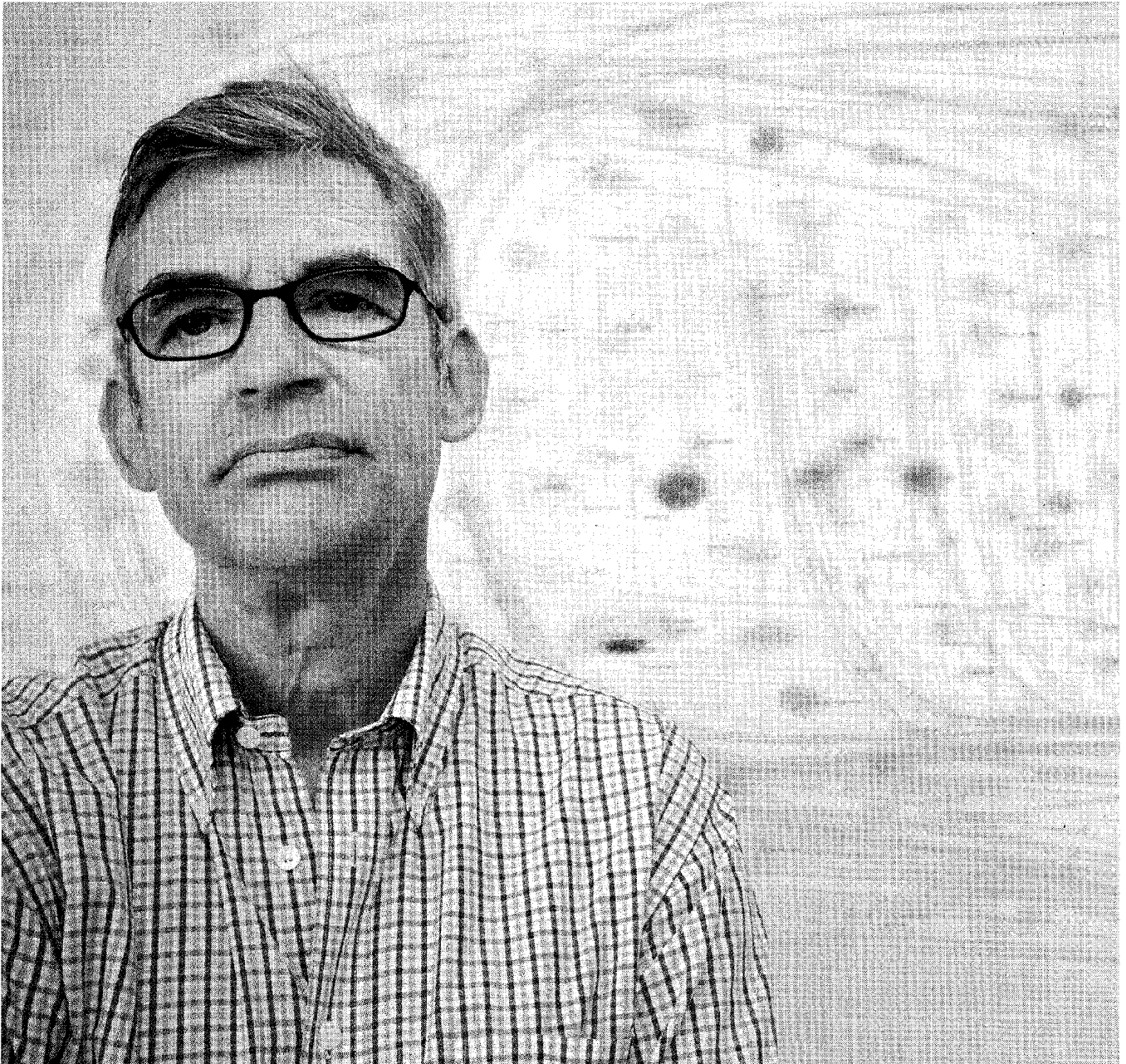
'Daarbij moet je bedenken welke rol ict in een bepaald vakgebied kan spelen. In een heel feitelijk onderzoeksgebied als de biologie wordt al enorme computerkracht gebruikt, terwijl dat in de theologie nog niet het geval is. Daar zou ik wel wat meer empirie willen. Ik ken bijvoorbeeld een wetenschapper aan de Vrije Universiteit die allerlei slimme linguïstische computertools gebruikt om de Bijbel te onderzoeken: hij wil weten op welke manier het woord Jahweh wordt gebruikt in bijbeltalen zoals het

Aramees. Dat vind ik verrassend, dat iemand die zo op het woord is gericht ook wil experimenteren met frisse empirie.

'Daarvoor heeft die man een hele Linuxbatterij in zijn kantoor staan, waarop hij eigen programma's draait. Die worden niet ondersteund door de helpdesk. Dat is wel een probleem: dat ik van de netwerkbeheerder van de faculteit niet eens een simpele internetpluigin op mijn computer mag installeren. Dat belemmert een speelse, experimentele houding met ict.'

## CV

- 1951 - geboren in Amsterdam
- 1977 - afgestudeerd biochemie, VU
- 1977 - 1991 wetenschapsjournalist
- 1991 - 1999 aio wetenschapsdynamica, UvA
- 2001 - onderzoeksgroep NERDI bij Nederlands Instituut voor Wetenschappelijke Informatiediensten
- 2006 - programmaleider Virtual Knowledge Studio (KNAW-instituut)



Paul Wouters: 'Simulaties zullen steeds belangrijker worden.' Foto Martijn Beekman / de Volkskrant