
Intreerede

Uitgesproken op 13 mei 2005
aan de Technische Universiteit Eindhoven

de weg naar Ithaca

prof.dr. Chris Snijders

Inleiding

Mijnheer de Rector Magnificus, Dames en Heren,

Eén van mijn wetenschappelijke idolen is Galileo Galilei. Hij bedacht onder andere dat de afstand die een vallend voorwerp aflegt proportioneel is aan het kwadraat van de tijd dat het voorwerp valt. Verder is hij vanzelfsprekend bekend doordat hij – tegen de toen heersende opvatting in – beargumenteerde dat de aarde om de zon draait, en niet andersom. Tegelijkertijd staat hij bekend als de grondlegger van de experimentele methode: het toetsen van theorieën en opvattingen aan de hand van slim gekozen proefjes. Voor het feit dat iemand in zijn omstandigheden nog tot iets wetenschappelijks zinnigs kon komen, daar neem ik mijn hoed diep voor af. Bij veel van zijn onderzoeken was het bijvoorbeeld van belang de tijd goed te kunnen meten. Voor het grove werk gebruikte hij daarvoor zijn hartslag, maar omdat het geregeld preciezer moest, ontwierp hij zelf een instrument dat de tijd nauwkeuriger wist te meten door eerst water te wegen en dit vervolgens met constante snelheid uit een soort grote emmer te laten stromen. Dat klinkt primitief wellicht, maar de tijd bleek meetbaar tot op $1/92^e$ van een seconde, meer dan goed genoeg voor zijn doel. [1]

Aan het lezen over het werk van Galilei en andere van mijn helden houd ik twee gedachten over. De eerste is een vervelende: dat is namelijk het besef dat het verschil tussen deze wetenschappelijke giganten en mijzelf groter is dan ik zou willen. De tweede gedachte, en die is vandaag meer aan de orde, is dat als het voor het onderzoek nodig is, je bereid moet zijn om ver uit je eigen discipline te stappen. Je begint met de vraag hoe snel voorwerpen vallen, of hoe de zon en de planeten ten opzichte van elkaar bewegen, en voor je het weet blijkt je opeens ook iets te moeten weten over het meten van tijd, of het maken van telescopen. En dus sta je opeens emmers met water te scheppen of lenzen te slijpen. Behalve dat deze gedachte appelleert aan mijn romantisch-wetenschappelijke inslag, heeft ze naar mijn stellige overtuiging vooral in de sociale wetenschappen niet aan belang ingeboet.



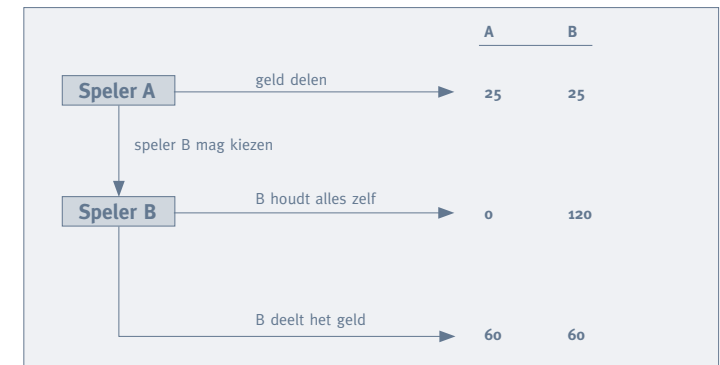
De Trojaanse oorlog

Ik zal beginnen met u een paar voorbeelden te geven van eigen onderzoek dat al voor mijn aanstelling hier was ingezet, om dit punt te ondersteunen en om u te informeren over de aard van mijn vakgebied. Daarna zal ik ingaan op de richting waarin ik mijn onderzoek in eerste instantie verwacht verder te ontwikkelen. Die ligt in het verlengde van dat eerdere onderzoek, vandaar dat ik een nogal lange aanloop nodig heb.

Het voorbeeld van onderzoek dat ik eerst wil laten zien, zal met name mijn voormalige Utrechtse collega's bekend voorkomen. Aan hen mijn excuses: ik wil met het overige publiek toch nog eens zo'n *Trust Game* doorlopen, al kennen deze collega's het spel al door en door. Het gaat om een eenvoudig geldspelletje, dat ik en veel andere onderzoekers met mij, als object van onderzoek hebben genomen.

figuur 1

Trust Game



In figuur 1 ziet u hoe het spel werkt. Er zijn twee spelers: speler A krijgt aan het begin van het spel 50 euro in handen en mag beginnen. Speler A heeft de keuze uit twee mogelijkheden. De ene mogelijkheid is om deze 50 euro te verdelen: 25 voor A en 25 voor B. Speler B komt dan niet eens meer aan de beurt, het spel is afgelopen. De andere mogelijkheid van speler A is om de beurt aan speler B te geven. Die mag dan ook weer kiezen uit twee mogelijkheden: óf hij deelt 120 euro eerlijk over A en B, óf speler B houdt het hele bedrag zelf. U ziet waarschijnlijk het dilemma wel, voor beide spelers. Speler B moet beslissen of hij meer geld wil verdienen over de rug van speler A. En voor speler A is de afweging nog lastiger: deze moet verzinnen of hij bereid is speler B de keuze toe te vertrouwen, terwijl hij weet dat speler B de mogelijkheid heeft om alles



zelf te houden. Om voor de hand liggende redenen wordt dit spel het 'vertrouwen spel' genoemd. [2]

Wetenschappers uit verschillende disciplines hebben zich om uiteenlopende redenen beziggehouden met de analyse van dit spel. Wiskundigen, vaak speltheoretici, vragen zich af hoe je de wijze van besluitvorming van mensen in dit soort interacties op verstandige wijze formeel kunt modelleren. Psychologen willen graag weten welke motieven precies een rol spelen bij de keuzes van mensen in dit soort vertrouwensspelen. Sociologen willen graag begrijpen hoe externe restricties en de precieze regels van het spel de keuzes van mensen beïnvloeden. En economen zijn bijvoorbeeld geïnteresseerd in hoe de keuzes van mensen veranderen als de geldbedragen worden aangepast. Voor al deze wetenschappers, behalve wellicht voor sommige wiskundigen en de meest theoretische economen, geldt: zij baseren zich op experimentele gegevens van mensen die dit soort spelen in het laboratorium hebben gespeeld.

De beschikbare theoretische en wiskundige resultaten zijn in zekere zin de basis waarop het hele argument draait, maar die zal ik u toch maar besparen. Een paar van de empirische resultaten van onderzoek naar dit gedrag van mensen in deze omstandigheden kan ik niet nalaten te noemen. Eerst een voor de hand liggend: als we vertrouwensspelen vergelijken waarbij we systematisch de prikkel versterken om gegeven vertrouwen te misbruiken, dan zien we wat we al dachten. Meer en meer spelers B besluiten om het geld dan toch maar te houden. Omdat spelers A dat wel verwachten zijn steeds minder spelers A geneigd om de keuze aan speler B te laten. In dit verband kan ik nog een ethisch gezien tragische maar wetenschappelijk gezien aardige bevinding melden. Als je het spel speelt met relatief kleine bedragen en je vraagt aan spelers B die het geld delen waarom ze dit doen, dan verantwoordt een aantal zijn coöperatieve keuze met morele of idealistische gronden (zij zeggen bijvoorbeeld: "Ik misbruik eenmaal gegeven vertrouwen nooit, dat hoort niet."). Je zou dan verwachten dat juist deze personen minder snel geneigd zijn om vertrouwen te misbruiken wanneer de bedragen hoger worden. Dat blijkt echter niet zo te zijn. De ethische pet die ze hadden opgezet blijkt toch iets minder waterdicht dan ze zelf hadden gedacht. Het percentage mensen dat zich coöperatief gedraagt, varieert dus met de uitbetalingen en met de precieze setting van het experiment, maar zo

goed als altijd is er uiteindelijk toch nog altijd een substantieel deel van de mensen dat zich coöperatief gedraagt.

Twee resultaten wil ik nog noemen die minder voor de hand liggen. Het eerste is dat je zou kunnen verwachten dat allerlei persoonlijke kenmerken van de spelers, bijvoorbeeld het inkomen, de opleiding of het karakter, er veel toe doen. Dit blijkt echter niet zo sterk het geval te zijn. Dat wil zeggen: er worden wel verschillen tussen personen gevonden maar in het algemeen kunnen de keuzes van mensen in dit spel toch beter worden begrepen uit de prikkels waaraan ze blootstaan, dan uit hun persoonlijke eigenschappen. [3] Het tweede is dat mensen zich maar matig in de schoenen van hun medespeler (of net zo u wilt, tegenspeler) blijken te kunnen verplaatsen, hoewel ze wel denken dat ze dat goed kunnen. Eén van de manieren waarop je dat kunt zien is als je de volgende manipulatie toepast. Op het eerste gezicht lijkt het voor speler B mooi dat hij de keuze heeft om al het geld zelf te houden, maar tegelijkertijd is dat precies wat speler A ervan weerhoudt om de keuze aan speler B te geven. Speler B heeft er dus belang bij om speler A te overtuigen dat als speler A hem de keus laat, speler B dan zelf het geld zal delen (en het dus niet zelf zal houden). We hebben mensen in experimenten ook spelletjes laten spelen waar een dergelijke 'verzekeringsoptie' in zat. Hoe dit experimenteel precies in zijn werk gaat, is wat te ingewikkeld om hier in het kort uit te leggen, maar het komt er op neer dat het mogelijk is geld in te zetten om te voorkomen dat speler B de buit voor zichzelf houdt. De uitkomsten van experimenten met zo'n optie erin zijn wat vreemd. Eén van de zaken die je dan ziet, is dat mensen verhoudingsgewijs veel te veel gebruik van zo'n verzekeringsoptie maken. Immers, het is mogelijk dat ook zonder de verzekeringsoptie speler A de keus maakt om speler B aan zet te laten, en dat speler B daarna het geld gewoon netjes deelt. In zo'n geval was de investering in de verzekeringsoptie eigenlijk helemaal niet verstandig want je maakt als speler meer kosten dan nodig is. Dat te ruim gebruikmaken van mogelijkheden om te zorgen dat de interactie goed verloopt, komt relatief vaak voor. Mocht u nu denken: is dat nou sociologie? Dat gepriegel met die abstracte spelletjes? In dit geval wel, is daarop mijn antwoord, en straks zal ik u nader toelichten waarom dat zo is. [4]

De onderliggende aanname van alle wetenschappers die zich bezighouden met dit soort spelletjes is dat het bestuderen van dergelijke abstracte situaties ons iets leert over gedrag in de werkelijkheid. Het spel wordt verondersteld 'iets essentieels', dat ook in de werkelijkheid een rol speelt, op te pikken. In dit verband spreekt men wel over 'ecologische validiteit'. Eén manier om te kijken of de conclusies omtrent de gedragswijzen van mensen in dit soort spelen zeggingskracht hebben, is om ze te toetsen in situaties die wat dichterbij de werkelijkheid van alledag liggen. Ook hiervan wil ik graag een voorbeeld geven, dat is gebaseerd op mijn eigen onderzoek en dat van anderen.

Bedrijven die met elkaar samenwerken, doen dat omdat ze denken er beter van te worden. Die samenwerking kan allerlei vormen aannemen: heel groot, zoals een inlijving van de zakenpartner, of iets minder groot, een alliantie tussen zakenpartners, of nog wat kleiner: een eenmalige business deal, of zelfs alleen een eenvoudige aankoop van een product bij een leverancier. Maar er liggen bij de meeste vormen van samenwerking ook vertrouwensproblemen op de loer, net zoals in het abstracte spel dat ik u net liet zien.

Om dit soort gedrag van bedrijven te kunnen bestuderen zijn in 1995 op initiatief van het Utrechtse programma *Management of Matches* [5] via een schriftelijke enquête gegevens verzameld over de inkoop van IT-producten. De aandacht ging toen vrijwel volledig uit naar het Midden- en Kleinbedrijf. In 1998 is dit herhaald en uitgebreid. In Duitsland is vervolgens een soortgelijke dataverzameling gedaan, en eind 2003 is in Nederland opnieuw een soortgelijke dataverzameling uitgevoerd, dit keer voor het eerst via internet – daar kom ik straks nog even op terug – en met ook grotere bedrijven in de steekproef. Over de uitgebreidheid en het detailniveau van de metingen hoeft u zich niet al te veel zorgen te maken, per transactie zijn een paar honderd variabelen gemeten. Wie dat niet op mijn woord gelooft, en de echte wetenschapper doet dat natuurlijk niet, kan dat in publicaties van huidige en voormalige medewerkers van het genoemde programma in detail nalezen. [6]

Laten we nu eens kijken hoever we kunnen komen met de eerder genoemde resultaten in vertrouwensspelen, waarbij we voor nu even het meest eenvoudige samenwerkingsverband beschouwen: bedrijf A koopt iets bij bedrijf B. Je zou het dan zo kunnen zien: degene die bij bedrijf A deze inkoop moet regelen, meestal een inkoopmanager, kan vermoeden dat het mogelijk is dat bedrijf B hem op een of andere wijze zal belazeren of dat de transactie op een andere wijze anders afloopt dan gehoopt. De taak van de inkoopmanager is om op verstandige wijze te zorgen dat wat redelijkerwijs voorkomen kan worden, wordt voorkomen, en dat de transactie verder zo soepel mogelijk verloopt. Vertaald naar het vertrouwensspel: het is de taak van inkoopmanager A om zo verstandig mogelijk te investeren in de 'verzekeringsopties' die het spel hem biedt. Nu had ik net al verteld dat we in het laboratorium zien dat mensen bij het gebruik van deze verzekeringsopties juist zo'n vreemd gedrag vertonen, en iets soortgelijks zien we hier opnieuw.

Er zijn twee resultaten die ik met name wil bespreken. Het eerste is dat de variatie in gedrag tussen verschillende bedrijven erg groot is. Je zou verwachten dat bij een gegeven transactie soortgelijke bedrijven soortgelijke hoeveelheden inspanningen inzetten om te zorgen dat alles soepel verloopt. Dat blijkt echter totaal niet het geval. Het ene bedrijf investeert nauwelijks in het managen van de transactie, terwijl het andere bedrijf zich het vuur uit de schoenen loopt om maar te zorgen dat er geen problemen op zullen treden. Daar komt nog bij dat we in het algemeen zien dat de bedrijven die er zo veel aan doen om te zorgen dat alles goed gaat, *niet* veel minder problemen tegenkomen. Met andere woorden: de grote meerderheid van de bedrijven investeert veel te veel in het soepel laten verlopen van de transactie. Net zoals de mensen in het laboratorium te veel gebruik maakten van aanwezige verzekeringsopties, zo blijken bedrijven te veel te investeren in managementopties. [7] Hoe kan dat nu? Er zitten toch over het algemeen doorgewinterde inkoopprofessionals bij deze bedrijven? [8] Maar als je hen hun gang laat gaan, dan blijkt dus uiteindelijk dat er gedragskeuzes worden gemaakt die over het algemeen verre van optimaal zijn. Op die professionals kom ik straks nog terug, maar laat ik direct doorgaan met het vermelden van het tweede resultaat. Die professionals worden bij de meeste bedrijven in hun keuzes gestuurd door allerlei huisregels die bedoeld zijn om er voor zorgen dat al te wispelturig gedrag van professionals enigszins in goede banen wordt geleid. Bijvoorbeeld regels over wie wanneer waarbij moet



worden betrokken, of over wanneer welk niveau in de organisatie moet worden geraadpleegd. Wat laten de gegevens zien? Die regels maken het alleen maar erger! Die proberen er over het algemeen voor te zorgen dat de inkoopmanager iets niet vergeet te doen (iemand erbij betrekken, of een handtekening halen). Ze zouden echter beter de drang om te managen kunnen afremmen.

Voor de pure sociologen in de zaal: dit vindt u waarschijnlijk al wat meer op sociologie lijken. Bij dit laatste voorbeeld gaat het om de vraag welke instituties, welke regels ervoor zorgen dat het gedrag van mensen in goede banen wordt geleid. Dat raakt direct aan de klassieke schrijvers over bureaucratie, met Weber als de sociologische aartsvader, aan organisatiesociologie en in het algemeen aan het rationaliseringsvraagstuk.

Terug naar het onderzoek. Hoe kunnen we nu begrijpen dat inkoopmanagers verre van optimaal gedrag vertonen? Terwijl juist zij interacties soepel zouden moeten laten verlopen. Deze vraag leidt als vanzelf naar onderzoek naar het gedrag van professionals, of experts, in het algemeen. Hoe nemen zij hun beslissingen? Het beeld dat ik net heb geschetst oogt wel wat erg zwart, en om die reden hebben we in een gecontroleerd experiment de managers de gelegenheid gegeven zich te revancheren.

Onze gedachtegang was daarbij als volgt. Normaal gesproken moet een manager proberen om zijn managementinspanningen zo te kiezen dat een transactie soepel verloopt. Als we managers nu eens een omschrijving van een transactie aanbieden *met de door een andere manager al gekozen managementinspanningen erbij*. Dan zou de manager toch redelijk goed in staat moeten zijn om te voorspellen hoe soepel de transactie dan vervolgens gaat verlopen. Voor alle zekerheid hebben we dat de managers voor ze eraan begonnen ook gevraagd. Dat konden ze wel. Nadat ze een aantal van dit soort transacties hadden beoordeeld, hebben we ze voor alle zekerheid gevraagd of ze nu nog steeds dachten dat ze dit soort inschattingen goed zouden kunnen maken. Nagenoeg alle managers dachten nog steeds van wel. Wat we er niet bij hadden verteld was dat wij van de transacties die we ze hadden voorgelegd wisten hoe zij uiteindelijk zijn verlopen. [9] Wij wisten dus het goede antwoord, wat ons in de gelegenheid stelde om de inschattingen van de managers te beoordelen. In termen van rapportcijfers: ze scoorden

een krappe zes. [10] Of dat nu goed of slecht is, weten we pas als we dit cijfer vergelijken met een referentiegroep waarvan je verwacht dat die het minder goed kan. Daarvoor kozen we eerstejaarsstudenten, aan wie we exact dezelfde transacties voorlegden en van wie we de inschattingen bekeken. Toen bleek: de studenten scoorden óók een zes! Managers zijn in dit soort inschattingen niet beter dan eerstejaarsstudenten. Als je dit resultaat voorlegt aan de managers zelf, of ook wel aan andere wetenschappers, dan is één van de argumenten tegen het resultaat dat de toets te abstract is. In werkelijkheid heeft de manager direct sociaal contact met de vertegenwoordiger van het andere bedrijf en kan dan aan de hand van de omgang met deze persoon beter inschatten wat een verstandige keuze voor zijn managementstrategie bij deze transactie zou moeten zijn. Je ziet vaak, zo claimt menig manager, bij de eerste oogopslag of iemand te vertrouwen is. Als je dat element aan de toets zou toevoegen, dan zou het resultaat wellicht heel anders uitvallen, juist bij de meer ervaren managers.

Goed dan, laten we dat eens nader bekijken, we gaan weer terug naar die experimenten met vertrouwensspelen. Eerst laten we mensen soortgelijke vertrouwensspelen als in het begin spelen, waarbij we ze als extraatje een foto laten zien van hun medespeler (in de eerder genoemde spelen zagen de spelers elkaar niet). Dan zouden we dus moeten kunnen terugvinden dat mensen zich laten leiden door hoe vertrouwenwekkend die persoon op de foto er uit ziet. Dat vinden we ook. Maar, belangrijker is: als de managers gelijk zouden hebben, dan zouden de personen van wie men vindt dat deze er zo vertrouwenwekkend uit zien, zich ook echt betrouwbaarder moeten gedragen. Maar dat vinden we niet! Je kunt deze experimentele opzet nog op allerlei manieren proberen te verfijnen, bijvoorbeeld door niet alleen een foto van de andere persoon te laten zien, maar door zonder meer de hele persoon in levende lijve te laten zien. Daar worden de inschattingen echter niet beter van, althans niet in onze experimenten. De uitweg van de managers in het bedrijvenvoorbeeld – als ik maar een echte persoon voor me heb wiens vertrouwenwekkendheid ik kan inschatten – helpt ze dus bij nadere beschouwing niet, en daar kom je alleen maar achter – zelfs als je strikt sociologische interesses hebt – door zelf wat aan psychologie te doen.

In mijn beschrijving ben ik vooral in het begin ingegaan op onderzoek dat al voor mijn aanstelling hier in Eindhoven was ingezet. Zodadelijk zal ik onderzoek beschrijven dat korter geleden of zelfs nog maar nauwelijks is begonnen en waarvan ik verwacht het in de toekomst verder uit te diepen. Eerst zijn er echter enkele zaken die ik wil zeggen over het voorafgaande, en over de titel van deze rede, *de weg naar Ithaca*.

Op die titel, die al eerder bekend was omdat hij op de uitnodiging stond, heb ik al aardig wat reacties gekregen. Sommigen dachten dat het slaat op de universiteit van Cornell, die in Ithaca in de Verenigde Staten ligt, en zij dachten dat het daarmee een stille hint was dat ik uiteindelijk eigenlijk dáár zou willen gaan werken. Een andere, hopelijk humoristisch bedoelde suggestie was dat in 'de weg naar Ithaca', Ithaca een metafoer is voor mijn pensioen. Geen van beide interpretaties is correct; ik doelde op het Ithaca van de oude Grieken, en op een gedicht van Kafavis.

In de Griekse mythologie is het eiland Ithaca de woonplaats van Odysseus. Odysseus was uit zijn woonplaats weggeroepen door Agamemnon om deel te nemen aan de oorlog tegen Troje. Odysseus probeerde nog, door te doen alsof hij gek was, om daar onderuit te komen, maar dat mocht niet baten. Troje werd uiteindelijk veroverd, dat verhaal over dat grote houten paard dat als cadeau aan de Trojanen werd gegeven maar waar soldaten in bleken te zitten, dat kent u natuurlijk. Dat idee van dat paard was van Odysseus. Odysseus kon dankzij dat idee na ruim negen jaar oorlog weer naar huis. Deze avontuurlijke tocht vol heldendaden en tragische momenten, zou nog eens tien jaar gaan duren. Hoe Odysseus te maken kreeg met onder andere eenogige reuzen, dodelijk zingende nimfen en gedachten lezende schepen, is door Homerus beschreven in de *Odyssee*. Naar aanleiding van Odysseus' tocht maakte in het begin van de 20e eeuw de Griekse dichter Kafavis een gedicht dat 'Ithaca' heet. De volledige tekst vindt u achterin deze rede. Dit gedicht geeft mooi aan hoe ik vind dat wetenschapsbeoefening, en dan vooral het proberen te plannen van wetenschapsbeoefening, zou moeten gaan.

'(...)

Hou Ithaca altijd in gedachten
Daar aan te komen is je doel
Maar haast je niet het te bereiken
Laat dat liever jaren duren
Tot je uiteindelijk oud op je eiland aankomt
Rijk van alle ervaringen onderweg.

Ithaca schonk je deze reis
Zonder haar zou je nooit op weg zijn gegaan
En nu je er bent heeft ze je niets meer te geven
(...)' [11]

Die gedachte, dat is zo'n beetje wat ik met het voorbeeld van Galileo in de introductie en mijn toelichting over het voorafgaande onderzoek heb geprobeerd duidelijk te maken. Onderzoek moet iets zijn wat gestuurd wordt door nieuwsgierigheid en inhoudelijke vragen. Die vragen vormen als het goed is een logische keten, maar laten zich typisch niet noodzakelijkerwijs iets gelegen liggen aan de huidige scheidslijnen tussen de disciplines. Al helemaal niet in de sociale wetenschappen, waar deze scheidslijn toch al niet zo duidelijk is. Natuurlijk, experimenten in een laboratorium, en dan ook nog met foto's en het beoordelen van personen erbij, dat is eigenlijk het domein van sociaal-psychologen. Maar als het doel van die experimenten is om uiteindelijk beter te kunnen begrijpen hoe de instituties in organisaties werken – zoals ik beschreef – dan zijn ook die experimenten sociologie, en moet je als socioloog ook niet te beroerd zijn om zelf je eigen experimenten te ontwerpen om achter de zaken te komen die je weten wilt. Dat is niet helemaal zoals het tegenwoordig meestal toegaat, want hoe langer hoe meer word je als onderzoeker door de omstandigheden gedwongen om een relatief klein onderzoeksgebiedje te nemen en daar steeds gespecialiseerder onderzoek te doen. Juist in maatschappij-wetenschappen als de sociologie en de economie is dat een gevaarlijke strategie: de vooruitgang moet ook kunnen komen uit onderzoek dat dwars door disciplines heen loopt. En dat is al moeilijk genoeg zonder dat er actief beleid wordt gevoerd op het afleveren van monodisciplinaire hapklare brokken. Het is tevens één van de redenen waarom ik een heterogene onderzoeksgroep én de nabijheid van ingenieurs op deze universiteit waardeer. Met andere woorden: lange-termijnplannen hebben in de wetenschap als het goed is maar beperkte



sturende waarde en niet meer dan dat. Je houdt je ogen gericht op waar je heen wilt, maar het gaat erom wat je onderweg tegenkomt. Daarbij moet je niet te beroerd zijn om een zijweg of zelfs een flinke omweg te nemen als je denkt dat dat nodig, leuk of interessant is, liefst alledrie. [12] Ik geef toe dat dit weinig aanknopingspunten biedt voor beleidsmatige, inhoudelijke sturing van wetenschappelijk onderzoek. Die moet er dan ook niet zijn. Hoewel uit interdisciplinariteit mooie zaken voortkomen, ben ik er niet voor om via subsidies onderzoekers min of meer te dwingen iets interdisciplinairs te doen. Maar goed, genoeg over beleid, terug naar het onderzoek.

Het voorafgaande maakt het moeilijk om een al te concrete invulling te geven aan de richting van onderzoek die ik voorsta. Bij de voorbeelden van onderzoek die ik zodadelijk zal aangeven, moet u zich dus voorstellen dat ik Ithaca wel in het vizier heb – de wisselwerking tussen sociologie enerzijds en technologie en innovatie anderzijds – maar hier alvast verslag doe van de eerste omwegen die ik ben ingeslagen.

De voorbeelden die ik geef, vallen allemaal onder mijn leeropdracht 'sociologie van technologie en innovatie'. Aan die leeropdracht wil ik in eerste instantie een iets andere draai geven dan direct voor de hand lijkt te liggen. Sociologie van technologie en innovatie lijkt vooral te gaan over hoe het komt dat bijvoorbeeld Philips een technisch vooruitstrevend product maakt terwijl pas te laat blijkt dat niemand het wil kopen. Of, iets meer gestructureerd en uitgebreid: sociologie van technologie en innovatie gaat over de condities waaronder technologie en innovatie gemakkelijk tot stand kunnen komen en zich snel kunnen verspreiden, en over de gevolgen die de wijze van verspreiding van technologie en innovatie heeft voor mensen. Ik noem twee onderwerpen die ik binnen dit onderzoeksgebied vooral interessant vind. Allereerst de manier waarop met behulp van technologische vernieuwingen kan worden geprobeerd de sociale mechanismen tussen mensen, of tussen organisaties of tussen landen, te vervangen of te verrijken: technologie wordt hier gebruikt als substituuat voor sociale mechanismen. Een ander interessant vraagstuk is precies het omgekeerde. Soms wordt juist geprobeerd om technologische vernieuwingen 'socialer' te maken: sociale prikkels als toevoeging bij technologische mechanismen. [13] Dat dit een boeiend terrein van onderzoek is, zal ik illustreren aan de hand van voorbeelden op een specifiek gebied van technologische vernieuwing: de computer en het internet.



Het behoeft nauwelijks nadere toelichting dat de ontwikkeling van de computer en internet ons leven drastisch beïnvloedt. Niet voor iedereen in dezelfde mate wellicht, en lang niet iedere computergerelateerde vinding is een vooruitgang, maar niemand kan ontkennen dat er hoe langer hoe meer een virtuele samenleving ontstaat naast de gewone. Dat opent ook voor onderzoekers een onontdekte wereld waarbinnen we als sociale wetenschappers nog eens opnieuw moeten kijken naar hoe de interactie tussen mensen daar gestalte krijgt. Een voorbeeld: één van de mogelijkheden van het internet is het online aanbieden van goederen en diensten. Soms gestructureerd zoals via veilingsites als eBay, Yahoo-auction, of Auction-Warehouse, soms wat minder gestructureerd zoals bij het in Nederland bekende ViaVia of Marktplaats.nl. [14] Daarnaast zijn veel bestaande winkels ook verkoop via internet gaan aanbieden en zijn puur virtuele winkels ontstaan (de zogenaamde ‘winkels zonder voordeur’). Deze initiatieven hebben tot gevolg dat een andere structuur van economisch verkeer ontstaat dan tot nu toe gebruikelijk. Nog niet zo heel lang geleden was je als particulier voor het kopen of verkopen van goederen gebonden aan aanbieders relatief dicht in de buurt; nu is dat veel minder noodzakelijk. Zo bleek onze zojuist aangeschafte videocamera na enig zoeken in Frankrijk veel goedkoper, en heb ik onze beeld-babyfoon via een veilingsite uit China laten komen.

Bij dit soort interacties doemen natuurlijk ook weer nieuwe problemen op. Niet iedereen vindt het prettig dat je iets bestelt bij (of koopt aan) een persoon die heel ver weg zit, die je niet ziet, en van wie je nog maar moet afwachten of hij wel levert wat er wordt gevraagd. Veel mensen blijven het prettig vinden om op een of andere wijze contact te hebben, of in ieder geval het gevoel te krijgen contact te hebben, met degenen met wie ze interacteren. Een voormalig collega weigerde bijvoorbeeld lange tijd om gegevens op de harde schijf van zijn computer op te slaan. Hij sloeg alles op diskette op, want, zo zei hij “die diskette kan ik vastpakken, en je weet anders niet waar het blijft.” Dat is eigenlijk hetzelfde principe: om je op je gemak te voelen in de omgang met dingen moet je ze aan kunnen raken. Mede om deze reden kiezen met

name aanbieders van goederen er soms voor – en steeds meer volgens mij, al heb ik dat (nog) niet onderzocht – om in hun virtuele wereld een persoonlijke *touch* toe te voegen die potentiële kopers de indruk moet geven dat er contact is: je weet wie de andere partij is, en gaat pas met de ander in zee als je daar een goed gevoel over hebt. De kleinere verkopers vertellen bijvoorbeeld iets over zichzelf, niet alleen over de service die ze bieden, maar ook over hun hobby’s. [15] Aan onderzoek naar hoe die behoefte tot sociale omgang en contact met de ander zich in deze virtuele wereld vertaalt in gedrag, Een typerend resultaat vonden we kort geleden bij een analyse van gedrag op een website waar je programmeurs kunt huren om op maat gemaakte software te maken. Verschillende programmeurs geven onafhankelijk van elkaar aan voor welk bedrag ze bereid zijn de software te maken. Je kunt als koper van software degene kiezen wiens aanbod je het meest aanspreekt. Hoe zo’n programmeur er uit ziet doet voor zijn programmeurswerk totaal niet ter zake. Wat je hier vindt is dat de programmeurs die in hun omschrijving een foto van zichzelf opnemen eerder worden gekozen dan degenen die dit niet doen. Waarom is dat zo? Op welke andere manieren valt online nog meer vorm te geven aan deze sociale component? Allemaal vragen die me interessant lijken, en die zicht geven op stukjes echte wereld worden ingepast in de virtuele wereld. [16]

Mijn tweede voorbeeld sluit hier direct bij aan. Nieuwe ontwikkelingen bieden juist ook nieuwe technologische mogelijkheden om interactie te vergemakkelijken of te beïnvloeden. Het meest directe voorbeeld hiervan valt te zien op veilingsites zoals eBay. Als je daar iets hebt gekocht of verkocht, mag je na de transactie een commentaar, een beoordeling, achterlaten over je transactiepartner. Als je netjes bent behandeld, schrijf je dat op, maar als je slecht bent behandeld, bijvoorbeeld omdat het product toch anders bleek te zijn dan stond geadverteerd, dan schrijf je dat op en laat zo een waarschuwing achter voor de volgende potentiële handelspartner. Op het moment dat dát nodig is, is het natuurlijk al te laat. De gedachte is daarbij vanzelfsprekend dat dit zogenaamde ‘reputatiesysteem’ opportunistisch gedrag zal voorkomen. Immers, iemand die zich online consequent niet netjes gedraagt zal op deze wijze in de tijd steeds meer negatieve commentaren opbouwen. Uiteindelijk zal niemand meer zaken willen doen met deze persoon. De dreiging van openbare reputatieschade zorgt ervoor dat het uitvoeren van deze dreiging niet nodig is. Iets soortgelijks hadden we natuurlijk



al in de echte wereld: de buurtwinkel heeft een prikkel zich netjes te gedragen als de winkelier weet dat zijn vervelende gedrag zich zal doorspreken in de buurt. Naarmate de klantenkring echter meer verspreid is, zoals bij online veilingen (en bij online winkels in het algemeen) het geval is, werkt dat niet meer en moet je iets verzinnen om dit sociale mechanisme te vervangen. Precies dáár verwacht ik een andere belangrijke rol voor de technologie. Innovaties veranderen de omgeving waarbinnen mensen interacteren, en die nieuwe omgevingen hebben niet meer alle sociale beschermingsmechanismen die de oude omgevingen wel hadden.

In het algemeen vind ik eigenlijk alle gevallen van 'online interactie' een boeiend gebied voor sociaal-wetenschappelijk onderzoek. Deels omdat we in de virtuele wereld als het ware dezelfde interactieproblemen tegenkomen die we in de echte wereld al zagen maar waarvoor online nieuwe oplossingen kunnen worden aangedragen. Online discussiefora, online zelfhulpgroepen en gebruikersgroepen: er is een overduidelijke verbinding met de klassieke sociologische problemen zoals het probleem van ongelijkheid en collectieve actie. Er is echter daarnaast een meer methodologisch argument om juist daar sociaal-wetenschappelijk onderzoek te doen. Nagenoeg ieder onderwerp in de sociale wetenschappen moet worden onderzocht in een omgeving met veel 'ruis'. Vaak is op een of andere manier het gedrag van mensen het object van studie, terwijl je als onderzoeker nooit goed weet aan welke informatie mensen hebben blootgestaan bij het maken van hun gedragskeuzes. Dat is één van de voornaamste redenen waarom de sociale wetenschappen moeilijker zijn dan de ingenieurswetenschappen. Eén van de grote voordelen van onderzoek naar online interactie is dat je meer controle hebt over de prikkels waaraan je objecten van studie blootstaan. Of reputatie een rol heeft gespeeld bij de ondergang van de buurtwinkel is alleen met gedetailleerde surveys en dan nog slechts indirect te achterhalen. Of reputatie een rol heeft gespeeld bij de online verkoop van goederen is eenvoudiger en directer te onderzoeken omdat de onderzoeker in dat geval over nagenoeg dezelfde informatie beschikt als de onderzochte populatie zelf. De koper ziet op zijn computerscherm precies wat de onderzoeker ook ziet. De motieven van kopers blijven vanzelfsprekend in het hoofd van de koper verborgen, dus zo makkelijk wordt het nu ook weer niet, maar het levert ons in ieder geval een sterkere test op van sociaal-wetenschappelijke theorieën. Het bestuderen

van online gedrag vormt in die zin een mooie brug tussen puur experimenteel onderzoek en het in de sociologie meer gebruikelijke survey-onderzoek.

Ik wil nog een andere onderzoeksrichting op het gebied van innovaties noemen die mijn bijzondere interesse heeft. Eén soort vernieuwingen neemt mensen fysieke of mentale taken uit handen en mensen zijn daar blij om, omdat deze taken niet leuk zijn. Typisch voorbeeld: de wasmachine (in plaats van wassen met de hand), of de agenda (in plaats van alles in je hoofd opslaan). We kunnen het zelf ook wel, maar als een apparaat het kan, dan hebben we dat toch liever. Dan zijn er de vernieuwingen die mensen taken uit handen nemen die ze eerst misschien wel deden, maar die door technologie duidelijk beter opgelost of uitgevoerd kunnen worden. Het afstellen van de stoplichten op een kruispunt bijvoorbeeld, of het maken van een route voor vrachtwagens op zo'n manier dat ze zo veel mogelijk plaatsen bezoeken in zo kort mogelijke tijd. Mensen kunnen dat wel – toen er niets beters was deden ze het zelf – maar ze zien in dit soort gevallen snel genoeg in dat de geautomatiseerde optie het veel beter doet dan zij. De meest interessante categorie vind ik zelf de gevallen waarbij mensen een bepaalde taak wel goed denken te kunnen, terwijl een geautomatiseerde optie eigenlijk beter zou werken. Een voorbeeld daarvan zal ik wat uitgebreider beschrijven. Het is gebaseerd op onderzoek dat ik samen met Frits Tazelaar aan het uitvoeren ben.

U herinnert zich waarschijnlijk nog uit het begin van deze lezing dat we inkoopmanagers een inschatting lieten maken bij verschillende transacties. Zij moesten voorspellen hoe goed een transactie zou gaan verlopen en welke problemen er te verwachten waren. Vergelijking met een studentenpopulatie liet zien dat de managers dit niet zo goed deden: ze scoorden gemiddeld genomen niet meer dan een zes. We vergeleken de scores van de inkoopmanagers ook met een door onszelf ontwikkeld, relatief eenvoudig computermodel. We hebben immers een tamelijk uitgebreide database met inkoopgegevens, en het is een eenvoudige statistische exercitie om een model te maken dat net zoals de inkoopmanagers zelf kan voorspellen welke transacties de meest problematische zullen zijn. Dat bleek aardig te lukken. Niet perfect, het model deed het wel eens minder goed dan de managers, maar het haalde

wél gemiddeld over alle transacties een rapportcijfer 7, een vol punt beter dan de managers. De kop die boven het verslag van een deel van dit onderzoek in het tijdschrift 'Inkoop & Logistiek' stond, een tijdschrift voor onder andere inkoopmanagers, liet wat dat betreft weinig aan de verbeelding over: 'Computer verslaat inkopers'. [17] Dit betekent dus dat we het inschatten van te verwachten problemen bij transacties eigenlijk beter over kunnen laten aan een computermodel dan aan de managers. Een sterk vermoeden dat hier uit volgt, is dat we om deze reden net zo goed de keuze van de managementinspanningen over kunnen laten aan een computermodel, in plaats van aan de managers.

Dit is een iets minder vreemde vondst dan het lijkt. Eigenlijk is het zelfs een aannemelijke voortzetting van resultaten die op andere gebieden al zijn gevonden. Ik doel hier op onderzoek op het gebied van 'statistische versus klinische' voorspellingen. Die naam is wat misleidend, maar het komt op het volgende neer. Bekijk een beslissing waarbij verschillende inputgegevens moeten worden gecombineerd tot één output. Bij onze managers zijn deze inputgegevens de gegevens over de transactie, die zij moesten combineren tot één oordeel over het toekomstige verloop van deze transactie. Net zo goed kunt u denken aan een chirurg die moet beoordelen welke van twee mogelijke operaties de meest geschikte is: de inputgegevens zijn de gegevens van de patiënt en de van de chirurg gevraagde output is de keuze tussen de twee operaties. Of: aan de psychiater wordt gevraagd om van een veroordeelde crimineel te beoordelen hoe hoog de kans op recidive is. Nu kunnen we bij al deze onderwerpen de inschatting van de menselijke expert vergelijken met de inschatting van een computermodel. Omdat dergelijke vergelijkingen in eerste instantie voornamelijk zijn onderzocht bij medische en psychiatrische toepassingen, wordt de terminologie 'klinische' voorspelling gebruikt als het de expert betreft, en 'statistische' voorspelling als het een computermodel betreft. We gooien nu voor het gemak even alle studies op dit gebied op een hoop, dat zijn er bij mijn weten inmiddels zo'n 150. [18] We bekijken vervolgens alleen de studies waarbij de expert en het computermodel evenveel informatie hebben. Hoe vaak zou dan de expert het echt beter doen dan het computermodel? Voor wie de literatuur niet kent, zal het antwoord verbazingwekkend zijn: niet één keer! Nou goed, ik smokkel een beetje: in één of twee studies zien we een nipte winst voor de expert. Een flink deel van de studies laat geen verschil zien tussen expert en model, maar in een



substantieel deel van de studies wordt een significant betere score door het model gehaald dan door de expert. Verschillen tussen disciplines zijn er hier niet of nauwelijks. Dat heeft tamelijk vergaande implicaties. Stel u maar voor dat u de keus hebt tussen twee alternatieve operaties, A en B, ieder met hun eigen voors en tegens. Stel u nu voor dat u mag kiezen wie u de beslissing laat nemen of het operatie A of B wordt. De ene optie is dat de chirurg dit beslist in samenspraak met zijn collega's. De andere optie is dat ik dit voor u beslis op basis van een database met gegevens over patiënt- en operatiegegevens uit het verleden. Uw intuïtie zegt u waarschijnlijk dat het verstandiger zou zijn om de chirurg en zijn collega's te kiezen, met hun jarenlange beroepservaring. Er zijn echter goede redenen om aan te nemen dat u het net zo goed en waarschijnlijk beter door mij – of door ieder ander die met statistische gegevens overweg kan – kunt laten beslissen.

Terug naar de managers. Dat onze computermodellen betere managementinschattingen maken dan mensen heeft er zeer waarschijnlijk mee te maken dat het managers in de praktijk aan adequate feedback op hun handelingen ontbreekt. Leren, en dus beter worden in je taken, gaat alleen goed als je directe en eenduidige feedback krijgt op je handelen. Dat ontbreekt in de managementpraktijk van alledag ten enenmale, en dat maakt het lastig om daadwerkelijke expertise in dat soort beslissingen op te bouwen. De eigenaar of medewerker van een bedrijf die dit hoort, kan nu denken 'als jij met je modellen het zo goed weet, laat dat dan in de praktijk ook maar eens zien.' Aan die oproep ben ik in principe bereid gehoor te geven en ik maak graag van de gelegenheid gebruik om dat hier te melden. Mijn bewering is: het gros van de managementbeslissingen kan worden verbeterd door deze niet door mensen maar door computermodellen te laten nemen, en ik ben bereid dit onder gecontroleerde omstandigheden in welk bedrijf dan ook te laten zien.

Overigens is het in het algemeen lastig om dit soort computergestuurde oplossingen bij potentiële gebruikers ervan geaccepteerd te krijgen. Daarvoor hoeven we maar om ons heen te kijken. Zelfs als het om levensbedreigende zaken gaat, zoals in medische wetenschappen of bij het bepalen van de recidivekans van veroordeelden, worden modellen nog maar mondjesmaat gebruikt. Daar is een begrijpelijke reden voor. Als deze computergestuurde regels worden geïmplementeerd,

vervangen ze een mens, waarschijnlijk zelfs een mens die vindt dat hij of zij bij uitstek geschikt is om de betreffende taak te vervullen. En mensen willen nu eenmaal niet graag dat met hun in jaren opgebouwde expertise de vloer wordt aangeveegd.

Dat maakt het plaatje van mijn leeropdracht rond: een sociologische aanpak van vragen in de organisatiesociologie heeft geleid tot voldoende gegevens voor een later door mij en mijn collega's ontworpen innovatie – een computermodel dat managementbeslissingen kan nemen: sociologie leidt tot technologie en innovatie. De adoptie van die technologische vernieuwing gaat vervolgens met hobbels in het traject gepaard: technologie en innovatie geeft aanleiding tot sociologie.

Er is nog het een en ander blijven liggen aan onderwerpen die in het verlengde liggen van het bovenstaande maar die ik niet allemaal apart kan bespreken. Eén daarvan is dat ik vind dat de analyse van de vaak relatief complexe sociaal-wetenschappelijke onderzoeksvragen goed met simulatiemodellen kan worden aangepakt, en dat ik daar graag wat meer aan zou doen. Een ander is het onderzoek naar de betrouwbaarheid en validiteit van online gegevensverzameling, online surveys en online experimenten, waar ik samen met Uwe Matzat nog aan hoop te werken. Daar had ik mooi een vergelijking kunnen maken met Galilei's meetinstrumenten. Of het onderzoek met Gerrit Rooks naar alliantievorming en hopelijk ook naar hoe instituties de innovatiekracht van landen mee bepalen. Daar had ik opnieuw dat interdisciplinaire punt kunnen benadrukken, want hoewel het over bedrijven en landen gaat, komen de gebruikte methodes bij het empirische werk onder andere voort uit onderzoek naar vriendschappen tussen leerlingen op scholen. Maar het is genoeg geweest. Genoeg wetenschap voor nu, het wordt tijd voor mededelingen van een meer persoonlijke aard.

Dankwoord

Tot slot wil ik graag mijn erkentelijkheid jegens een aantal personen uitspreken.

Mijn dank gaat allereerst uit naar het College van Bestuur van deze universiteit, het bestuur van de faculteit Technologie Management, en verder alle anderen die zich moeite hebben getroost me op deze positie te krijgen. Ik zal mijn best doen het gegeven vertrouwen niet te beschamen.

Dan mijn dank voor de gastvrijheid en collegialiteit van de medewerkers van de capaciteitsgroep Technologie & Beleid, die me inmiddels al bijna twee jaar mijn dagelijkse onderzoeksomgeving verschaffen. Van afstand een bonte kermis van disciplines, van binnen een homogener gezelschap dan menigeeen denkt. Die eenheid in verscheidenheid past prima bij de wetenschapsbeoefening zoals ik die voorsta, zoals hopelijk in deze rede was terug te zien. Dat ons sociologie-onderwijs wordt gegeven door een socioloog, samen met een wiskundige en een psychometrist, is dan ook niet meer dan logisch.

Een aantal mensen heeft een belangrijke invloed gehad op mijn wetenschappelijke carrière en op mijzelf. Hen wil ik graag apart noemen.

Hooggeleerde Raub, beste Werner,
Als net afgestudeerde bèta kwam ik als AiO en later als Postdoc bij jou en Jeroen terecht. Dat klikte goed, met jullie allebei, en deze samenwerking heeft voor een belangrijk deel mijn gedachten bepaald over hoe sociale wetenschap hoort te worden uitgevoerd. Je hebt je regelmatig behalve voor de puur inhoudelijke kant van gezamenlijk wetenschappelijk werk, ook ingespannen om me enigszins voor te bereiden op een wetenschappelijke loopbaan in het algemeen. ‘Nachwuchsfoerderung’ heet dat in het Duits en dan klinkt het voor mijn gevoel toch opeens weer een stuk minder vriendelijk dan het bedoeld is, maar dat maakt mijn dank niet minder groot. Niet voor niets ging een deel van deze rede over onderzoek dat juist bij jullie is ontstaan, en van daaruit zijn eigen richting kiest.

Zeer geleerde Weesie, beste Jeroen,
Ik herhaal graag nog eens publiekelijk wat ik al in het voorwoord van mijn proefschrift zei. Zo goed als alles wat ik van methoden en statistiek begrijp, heb ik van jou opgestoken. Wie mijn cv bekijkt en daar ‘wiskunde’ en ‘econometrie’ ziet staan, zou denken dat mijn kennis van methoden en statistiek daar vandaan komt, maar dat ligt toch net iets anders. We delen de opvatting dat wetenschap vooral leuk moet zijn, en dat een deel van dat leuke voortkomt uit een brede interesse en je niet al te vast leggen bij je onderwerpskeuze. Een typerende herinnering uit het begin van mijn AiO-periode was een gezamenlijke vliegreis naar een conferentie in Austin. Mijn handbagage bestond uit een rugzakje met de gebruikelijke reisprullaria daarin, en ik had al een tijdje met argusogen gekeken naar de grote leren schoudertas die jij in het vliegtuig bij je had. Toen we opgestegen waren, deed je deze tas open. Daarin bleek alleen een enorm groot boek te zitten. Zo is het maar net, dacht ik: de echte wetenschapper laat geen moment onbenut en heeft niets anders nodig dan een boek en zijn gedachten.

Hooggeleerde Keren, beste Gideon,
Jouw enthousiasme voor en expertise in experimenteel onderzoek was en is nog steeds een drijvende kracht achter mijn voorliefde om zo nu en dan eens de psychologie binnen te stappen. Je beoefent daarin zelf al jaren de kunst om van een experiment dat klein en abstract is, op doordachte wijze implicaties af te leiden die validiteit hebben tot ver daarbuiten. Eén van de andere zaken die ik van je heb overgenomen op academisch gebied is dat hoewel we in Nederland zijn, niet álles met een compromis dient te worden geregeld. Daarnaast is het voor iemand als ik, met een kijk op de wereld die op zijn best ‘realistisch’ kan worden genoemd, een verademing om bij jou de kunst af te mogen kijken om de wereld van zijn zonnige kant te zien.

Hooggeleerde Tazelaar, beste Frits,
Je was één van de weinigen die het net als ik wel zag zitten om wat meer praktijkgericht geïnspireerd wetenschappelijk onderzoek te doen. Die insteek bleek een gezamenlijke bron van inspiratie en het begin van een prettige samenwerking. Eén van je wetenschappelijk gezien meest in het oog springende eigenschappen vind ik de manier waarop je onderzoeksgegevens werkelijk tot op de draad uit kunt wringen. Niet alles gaat daarbij volgens de laatste stand van de techniek – zo wordt



een Mokka'schaaltje door jou nog altijd 'gewoon' met potlood in een schriftje berekend en niet met de pc – maar ik steek er wel mijn hand voor in het vuur dat als jij het in de data niet kunt vinden, het er ook echt niet in zit. Ik verheug me er op het boek dat we met z'n tweeën aan het schrijven zijn, en waar steeds van alles tussendoor komt, toch op niet al te lange termijn te zien verschijnen.

Ten slotte de twee belangrijkste personen, mijn vriendin Anne-Geerte en onze dochter Jip. Wetenschappelijk gezien is de reis belangrijker dan de thuiskomst, maar privé ligt dat volledig anders. Daar is de thuiskomst het belangrijkste en ligt mijn eigen Ithaca bij jullie aan de Utrechtse Johannes Brahmstraat. Wetenschap betekent veel voor mij. Jullie alles.

Ik heb gezegd.

Ithaca by Constantine Cavafis [20]

When you set out on the voyage to Ithaca,
pray that your journey will be long,
full of adventures, full of knowledge.
Of the Laestrigones and the Cyclopes
and of furious Poseidon, do not be afraid,
for such on your journey you will never meet
if your thought remain lofty, if a select
emotion imbue your spirit and your body.
The Laestrigones and the Cyclopes
and furious Poseidon you will never meet
unless you drag them with you in your soul,
unless your soul raises them up before you.

Pray that your journey may be long,
that many may those summer mornings be
when with what pleasure, what untold delight
you enter harbors you've not seen before;
that you stop at Phoenician market places
to procure the goodly merchandise,
mother of pearl and coral, amber and ebony,
and voluptuous perfumes of every kind,
as lavish an amount of voluptuous perfumes as you can;
that you venture on to many Egyptian cities
to learn and yet again to learn from the sages.

But you must always keep Ithaca in mind.
The arrival there is your predestination.
Yet do not by any means hasten your voyage
Let it best endure for many years,
until grown old at length you anchor at your island
rich with all you have acquired on the way.
You never hoped that Ithaca would give you riches.
Ithaca has given you the lovely voyage.
Without her you would not have ventured on the way.
She has nothing more to give you now.
Poor though you may find her, Ithaca has not deceived you.
Now that you have become so wise, so full of experience,
you will have understood the meaning of an Ithaca.

Referenties

van Breemen (2005). Ik ga vandaag iets heel nieuws ontdekken en ik ben toch zo benieuwd wat dat zal zijn. Afscheidsrede prof. dr. N. van Breemen, Universiteit Wageningen.

Cropper, W.H. (2001) Great physicists. The life and times of leading physicists from Galileo to Hawking. Oxford: Oxford University Press.

Dasgupta, P. (1988) Trust as a commodity. In D. Gambetta (Ed.), Trust. Making and breaking cooperative relations (p. 49-72). Oxford: Basil Blackwell.

Dawes, R.M. (1989) Statistical criteria for establishing a truly false consensus effect. *Journal of experimental social psychology*, 25:1-17.

Galilei, G. (1967/1632) Dialogue concerning the two chief world systems. University of California Press, 2nd revised edition.

Grove, W.M. en Meehl, P.E. (1996) Comparative efficiency of informal (subjective, impressionistic) and formal (mechanical, algorithmic) prediction procedures: The clinical-statistical controversy. *Psychology, Public Policy, and Law*, 2: 293-323.

Grove, W.M., Zald, D.H., Lebow, B.S., Snitz, B.E. en Nelson, C. (2000) Clinical versus mechanical prediction: A meta-analysis. *Psychological assessment*, 12, 1: 19-30.

Kafavis, K.P. (1986) Gedichten. Amsterdam: Bert Bakker.

Kreps, D.M. (1990) Corporate culture and economic theory. In J.E. Alt en K.A. Shepsle (Eds.), Perspectives on positive political economy (p. 90-143). Cambridge: Cambridge University Press.

Raub, W. en Weesie, J. (1992) The management of matches. Decentralized mechanisms

for cooperative relations with applications to organizations and households. Universiteit Utrecht: ISCORE paper no. 1.

Raub, W. (1997) Samenwerking in duurzame relaties en sociale cohesie. Universiteit Utrecht, intreedrede. ISCORE paper no. 115.

Riegelsberger, J. en Sasse, M.A. (2002) Face it: Photographs don't make websites trustworthy. In Proceedings of CHI2002: Extended abstracts. April 20-25, Minneapolis, MN, US, p. 742-743.

Riegelsberger, J., Sasse, M.A. en McCarthy, J. (2003). Shiny Happy People Building Trust? Photos on e-Commerce Websites and Consumer Trust. Proceedings of CHI2003, 5-10 April, Ft. Lauderdale, FL, US, p. 121-128.

Snijders, C. (1996) Trust and commitments. Amsterdam: Thela Thesis.

Tazelaar, F. en Snijders, C. (2004) The myth of purchasing professionals' expertise. More evidence on whether computers can make better procurement decisions. *Journal of purchasing and supply management*, 10, 4-5: 211-222.



- [1] Zie bijvoorbeeld Cropper (2001) of Galileo's originele teksten (1967/1632).
- [2] Dit vertrouwensspelletje (Dasgupta, 1988; Kreps, 1990) en de implicaties voor het gedrag van mensen die hieruit kunnen worden afgeleid waren al te vinden in mijn proefschrift (Snijders, 1996).
- [3] Deze gedachte, de te sterke aanname dat het gedrag van mensen voornamelijk door eigenschappen van de personen wordt bepaald, komt zo vaak voor dat het een eigen naam heeft gekregen: de disposition fallacy.
- [4] Degene die aanwezig was bij de verdediging van mijn proefschrift in 1996, kan hierin een verlaat antwoord zien op de vraag die Ganzeboom me daar stelde. Ganzeboom was destijds de laatste van de vragenstellers. Hij vroeg me grofweg of ik nou werkelijk vond dat experimenten sociologie konden zijn, De binnenkomst van de pedel voorkwam dat ik toen een antwoord gaf.
- [5] Binnen dit in 1993 door Werner Raub en Jeroen Weesie opgestarte programma naar de wijze waarop individuen en organisaties hun relaties vormgeven, heb ik vanaf mijn AiO-periode gewerkt. Zie Raub en Weesie (1992) en Raub (1997).
- [6] Deze lijst van papers is terug te vinden op www.uu.nl/uupublish/onderzoek/onderzoekcentra/ics/researchprograms/cooperationinsoc/discussionpapers/13494main.html
- [7] Het nut van het experimentele onderzoek voorafgaand aan de veldstudies zit hem er deels in dat de gevonden correspondentie tussen de experimentele resultaten en die van de veldstudie suggereert dat een potentiële oplossing voor het over-management van bedrijven óók eerst in het laboratorium kan worden onderzocht.
- [8] Men zou nog kunnen denken dat de matige prestatie van de managers wordt veroorzaakt doordat in de steekproef te veel jonge en onervaren professionals zitten die het betere resultaat van de meer ervaren managers omlaag trekken. Het tegendeel is eerder waar. De meer ervaren professionals doen het juist nog wat slechter (zie Tazelaar en Snijders, 2004).
- [9] In een deel van de experimenten wisten de managers overigens wél dat de goede antwoorden bij ons bekend waren, en dat ze in competitie waren met een computermodel. Dat leverde geen noemenswaardig hogere scores op (Tazelaar en Snijders, 2004).
- [10] Ik gebruik hier om een eenvoudiger interpretatie mogelijk te maken in de hoofdtekst een rapportcijfer. De maat die we gebruikten ter beoordeling van de managers, de eerstejaarsstudenten en het computermodel was de (rang)correlatie tussen hun

beoordelingen en de echte waardes. Deze samenhang kan variëren tussen -1 en $+1$. Een rapportcijfer 6 komt dan overeen met een correlatie van $0,2$.

[11] Dit stukje vertaling is door mezelf vrij bij elkaar gecombineerd op basis van de verschillende Nederlandse vertalingen van het gedicht die ik zag, en de Engelse vertaling die achterin deze rede staat.

[12] Wat dat betreft ben ik het van harte eens met de visie hierop van van Breemen (2005).

[13] Een algemeen erkend afgebakend onderzoeksgebied is dat nog niet. Eén van de namen die ervoor in de literatuur in omloop zijn, is virtual re-embedding (zie bijvoorbeeld Riegelsberger et al. 2003).

[14] De ontwikkelingen gaan snel op dit gebied. Microsoft heeft aangekondigd zijn software zoals Office met snuffjes uit te rusten die koppeling met online veilingen vergemakkelijken. Voor wie dat nog te veel moeite is, zijn er intussen al een paar bedrijfjes begonnen als intermediair op te treden tussen de veilingssites en de particulier, zoals het Nederlandse veilingstore.nl of het Duitse sparschwein.ag.

[15] Grotere bedrijven proberen vanzelfsprekend minder de suggestie van persoonlijk contact te wekken, dat is bij een grote aanbieder niet geloofwaardig. De aandacht verschuift dan nogal eens naar aspecten die een goed en betrokken contact met de potentiële koper suggereren ('bij ons bent u geen nummer').

[16] De schaarse aanwijzingen in de literatuur zijn wisselend. Zo lijkt een foto van een persoon in sommige omstandigheden het vertrouwen in een website te verhogen (Steinbrueck et al. 2002), maar niet voor iedereen. Er is enige kwalitatieve empirische evidentie dat juist degenen die niet echt op een website komen om te kopen, én degenen die gesteld zijn op pure functionaliteit, minder vertrouwen in websites krijgen. De eerste categorie omdat ze het gevoel krijgt dat de foto's worden gebruikt om de koper met irrelevante gegevens te beïnvloeden (wat zo is). De tweede categorie omdat ze vinden dat alles wat geen strikt functioneel doel heeft alleen maar in de weg staat (Riegelsberger en Sasse, 2002).

[17] Inkoop & Logistiek, juni 2003. <http://ienl.wkkbi.nl>

[18] Een mooie samenvatting van resultaten op dit gebied is te vinden in Grove et al. (2000). De belangrijkste argumenten tegen de relatieve superioriteit van de computermodellen staan samengevat in Grove en Meehl (1996), inclusief de weerlegging ervan.

[19] De Engelse vertaling van het oorspronkelijk Griekse gedicht vond ik mooier dan de verschillende Nederlandse vertalingen die ik onder ogen kreeg. Wie deze vertaling naar het Engels heeft gemaakt, is mij niet bekend. De Nederlandse vertaling van Hans Warren en Mario Molegraaf is terug te vinden in Kafavis (1986). In het Engels wordt Kafavis in het algemeen geschreven als 'Cafavis'.

Curriculum Vitae

Prof.dr. Chris Snijders is per 1 juli 2003 benoemd tot hoogleraar sociologie van technologie en innovatie aan de faculteit Technologie Management van de Technische Universiteit Eindhoven (TU/e).

Chris Snijders (1967) studeerde wiskunde aan de Universiteit Utrecht met als specialisatie game theory. Hij promoveerde daarna bij de capaciteitsgroep Sociologie en de onderzoeksschool ICS op een onderzoek naar vertrouwen en samenwerking, en de wijze waarop actoren hun vertrouwensrelaties vorm kunnen geven. Na zijn promotie vervolgde hij zijn onderzoek in deze richting. Zijn onderzoeksinteresses betreffen behalve de modelmatige, experimentele en empirische analyse van vertrouwens- en samenwerkingrelaties onder andere de werking van on-line reputatiesystemen, leermodellen, en de toepassing van decision-supportsystemen bij met name inkoopbeslissingen in organisaties.

Colofon

Productie:

Communicatie Service
Centrum TU/e

Fotografie cover:

Rob Stork, Eindhoven

Ontwerp:

Plaza ontwerpers,
Eindhoven

Druk:

Drukkerij Lecturis,
Eindhoven

ISBN: 90-386-1463-2

Digitale versie:

www.tue.nl/bib/