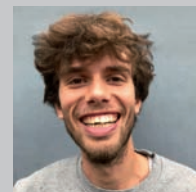


Daan Mulder

mulderdaan@live.nl



Het keerpunt van Ellen van Oost

# Met goed nadenken en vormgeven kun je het gedrag van mensen verduurzamen

Voor sommigen is een scheerapparaat “gewoon een scheerapparaat”, maar niet voor dr.ir. Ellen van Oost, hoofddocent techniek sociologie aan de Universiteit Twente. Haar meest geciteerde artikel (“toch een beetje mijn academische nalatenschap”) gaat over Philips’ Philishave en Ladyshave. Hoe beïnvloedden heersende man- en vrouwbeelden het design daarvan, en hoe beïnvloedt het design vervolgens wat we mannelijk of vrouwelijk vinden? Voordat Van Oost zich met dat soort vragen ging bezighouden, studeerde ze in de jaren zeventig toegepaste wiskunde aan de Universiteit Twente.

*Waarom ben je destijds wiskunde gaan studeren?*

“Wiskunde was echt mijn lievelingsvak op de middelbare school. Je werd geconfronteerd met problemen waarop je een antwoord moest zoeken. En als je het gevonden had, had je dus echt een kick. Ik was ook niet bijzonder talig, met een onvoldoende voor Nederlands op mijn eindexamen. Misschien had het ermee te maken dat ik linkshandig ben, en het schrijven op de basisschool met inkt bij mij een puinhoop was.

Iedereen vond wiskundeleraren dodelijk saaie mensen, maar ik was als puber altijd verliefd op ze. Het serieuze vond ik juist aantrekkelijk. Ik was nooit verliefd op popsterren. Toen ik op de middelbare school zat, paste ik op de kinderen van de buren, de buurman was wiskundeleraar. Om te oefenen voor examens hielp hij mij met wiskunde problemen. Dan was ik ook smoorverliefd op die man.

Ik ben in de Achterhoek opgegroeid, in Aalten. De laatste twee jaar heb ik op de hbs in Hengelo gezeten. Ik wilde wel graag het huis uit, maar ik was nog maar zeventien. Delft vond ik wel erg ver weg. Zo kwam ik op de UT in Enschede terecht. Ik heb altijd een beetje vakken gekozen

aan de ‘zachte’ kant van de wiskunde, zoals operations research: het toepassen van wiskunde op menselijke activiteit.

Ik heb stage gelopen bij het Sociaal Cultureel Planbureau, bij de econoom Jo Ritzen, die later minister van Onderwijs is geworden. Het was wel heel leuk onderzoek, waar ik ook op ben afgestudeerd. Wat ik me van het afstuderen herinner,

is dat we een optimaliseringsfunctie hadden voor — ik meen — de werkgelegenheid. Daarin had je de afwentelingsfactor, de mate waarin de stijging van de loonkosten worden afgewenteld op ofwel de werkgevers, ofwel de overheid. Door die ene variabele te veranderen kreeg je compleet andere ‘optimale samenlevingen’. Ik merkte dat modelleren ook inhoudt dat je allerlei keuzes moet maken. Dat een model een beperkte weergave is van de werkelijkheid. Wat ik leuk vond aan wiskunde, dat er één veilige, duidelijke oplossing was, dat was daarmee helemaal weg.

Op de Universiteit Twente had je ook niet-technische vakken, zoals taalkun-



Ellen van Oost

de, filosofie, wetenschapsfilosofie. Ik vond het ook interessant om me breder te ontwikkelen. Tijdens mijn doctoraal, daar heb ik vier jaar over gedaan, heb ik voor mijn inkomen gezorgd door als student-assistent te werken, bij taalkunde, bij filosofie, bij geschiedenis. Dat deed ik dus naast wiskunde.

Bij een geschiedenisproject zochten ze nieuwe mensen, net toen ik afstudeerde. Omdat ik daar al als student-assistent had gewerkt, werd mij gevraagd of ik twee jaar aan dat project wilde komen werken. Het was iets compleet anders dan wat ik daarvoor deed. Mijn proefschrift schreef ik binnen een wetenschap-en-samenlevingsclub. De meeste mensen die daar werkten hadden ook een bèta-achtergrond, maar het was meer sociologisch, filosofisch onderzoek. Ik was daar natuurlijk helemaal niet in geschoold. Soms vond ik het zo onbegrijpelijk lastig; waarom kijk je er nou zo naar? En aan de andere kant had ik soms ook het gevoel: het is zo vanzelfsprekend. Wat is hier nu het probleem? Daartussen werd ik heen en weer geslingerd. De kennis om genuanceerd te kunnen kijken naar die relaties, die had ik nog niet, maar die heb ik al werkend opgebouwd.

Met een groep vrij jonge mensen hebben we vervolgens de wetenschap-en-samenlevingsgroep op de UT vormgegeven. Het was een groeiperiode, wij noemen dat de 'Boerderijtijd', omdat we in een pand zaten op de campus dat voorheen een boerderij was. Daar heb ik ook mijn man, Dirk, leren kennen.

Het was ook academisch gezien een ongelooflijk spannende tijd omdat in het vakgebied het hele idee van het sociaal constructivisme opkwam. Eerder was wetenschapsgeschiedenis het domein van wetenschappers zelf, die idee-ontwikkelingen met elkaar lijmden volgens de logische stappen. Binnen het sociaal-constructivisme onderzoek je veel meer verschillende betekenissen en hoe kennis wordt gemaakt. Dan kijk je bijvoorbeeld naar verschillende groepen en machtsrelaties en probeer je daarvanuit te verklaren hoe een gebied zich ontwikkelt.

Een van de vragen voor ons was waarom er zo weinig meisjes techniek gingen studeren. Het wordt vaak niet bij de techniek zelf gezocht, maar bij de

samenleving, interesses of cultuur. Vanuit die sociaal-constructivistische ideeën hadden we het idee dat het antwoord niet alleen te vinden was in beelden van mannelijkheid en vrouwelijkheid, maar ook in de technologie zelf. Die technologie zelf is niet neutraal, daar zit ook een stukje gender in. De Britse feminist Cynthia Cockburn zei: "If technology is social, then it is gendered." Dat was voor ons een erg belangrijke inspiratie: hoe wordt in de materiële wereld naar mensen uitgezonden dat technologie niet bij vrouwelijkheid hoort? Wij onderzochten scheerapparaten omdat dat design het heel mooi laat zien. Die producten worden specifiek voor mannen en vrouwen ontwikkeld. Daar zitten keuzes achter die je niet alleen op basis van optimalisering van functionaliteit kunt begrijpen: dat je bij de Philishave de schroefjes nog ziet zitten, terwijl de Ladyshave helemaal glad afgewerkt is."

*Dat draagt bij aan het stereotype dat vrouwen niet technisch zijn?*

"Ja. Kijk, je noemt het stereotypering, maar dat is een hele beeldvorming. Het lijkt heel makkelijk om daarvan te zeggen: dat is niet waar, maar die beelden doen zeker wel wat, op een onbewust niveau. Ook bij mijzelf. Ik kwam op de universiteit in een tijd dat er daar heel weinig meisjes waren. Zelf had ik ook een ongelooflijk stereotype beeld van vrouwen op de universiteit. Ik was de uitzondering, de leuke meid, dacht ik. De anderen waren allemaal dom en saai. Voor mij was het echt een wake-up call dat er in mijn eerste jaar bij een bijeenkomst een vrouwelijke student naar voren liep om de rector een petitie aan te bieden. Dat vond ik heel moedig. Zij was dus actief; dat was zo'n omkering van mijn beeld. Vanaf dat moment ben ik actief geweest bij voorlichting voor meisjes, bij vrouwelijke studentenvereniging, bij praatclubjes en dergelijke.

Geleidelijk aan zijn we met de vakgroep wat breder naar de rol van gebruikers in innovaties gaan kijken. Het basisidee van techniek die uit een fabriek komt gerold, of uit een laboratorium, dat klopt niet. Eindgebruikers hebben vaak een actieve vorm in zowel betekenisgeving, hoe het gebruikt gaat worden, als bij innova-

ties. Iets als email is niet begonnen als een communicatiemiddel voor mensen, maar is uiteindelijk door gebruikers zo vormgegeven, vanuit de communicatie tussen een gedistribueerd rekensysteem van computers.

Het onderzoek waar ik nu mee bezig ben, gaat ook over innovaties op het terrein van energie-opslag. Dat is nu een belangrijke uitdaging voor duurzame energiesystemen. Hoe kun je dat zodanig vormgeven dat het lokale initiatieven versterkt, en niet alleen maar ontwikkelcowboys of grote maatschappijen? Er zijn meer dan 600 collectieven in Nederland, die heel actief vormgeven aan lokale energie-opwekking. Het is eigenlijk gewoon een economisch alternatief, een voorland voorbij de neoliberale economie."

*Als je zoveel met design bezig bent, zie je dan de hele tijd die wereld die daarachter zit?*

"Nou, ik zit er echt niet de hele tijd naar te kijken, ik kan gewoon mooie dingen zien. Je blijft wel met die blik kijken. Ik ben bezig met hoe producten zijn vormgegeven, of hoe bijvoorbeeld een winkel is ingedeeld om mensen te verleiden om zoveel mogelijk te kopen. Dat soort structuren, die zie ik altijd wel, ook in het landschap. Hoe de wegen zijn aangelegd voor voetgangers, fietsers en automobilisten. Hoe al die structuren invloed hebben op het gedrag. Soms zijn het mooie dingen, zoals een enorm breed fietspad: oh wow, hier is aan de fietser gedacht, hier word je op een rode looper binnengehaald. Het viel me ook op tijdens een vakantie in Duitsland langs de Eems. Daar heb je treinen rijden waar in elke wagon wel tien fietsen kunnen staan. Dan moet je een Nederlandse trein hebben. Het design van de trein beperkt dan dat mensen gaan fietsen. Terwijl je met goed nadenken en vormgeving het gedrag van mensen kan verduurzamen. Je kunt mensen de goede kant op verleiden, of wat ik dan de goede kant vind: duurzamer, gelijkwaardiger, gezonder." ❖

Goede suggesties voor een Nederlandse wiskundige met een keerpunt in zijn of haar carrière zijn welkom via [keerpunt@nieuwarchief.nl](mailto:keerpunt@nieuwarchief.nl).