

---

# Boekbesprekingen

**Ruud van Dael (2001) 'Iets met computers'**  
*Over beroepsvorming van de informaticus.*  
Delft, Eburon (proefschrift KUNijmegen), ISBN  
90-5166-827-9, 268 blz.

Ruud van Dael is er in geslaagd een sociologische-historisch proefschrift te schrijven over een 'modern' onderwerp. Althans, voorzover we de informatica en informatie- en communicatietechnologie (ICT) modern kunnen noemen. Immers, aan de ene kant is men vaak geneigd de noviteit en moderniteit van informatica en ICT te benadrukken. Aan de andere kant echter, zo blijkt uit het proefschrift, blijken de opvattingen over het kennis- en werkdomein van de informatica verassend stabiel te zijn.

Van Dael begint zijn proefschrift met het citeren van twee rapporten van de nationale adviesraden die zich bezig hebben gehouden met de positie en toekomst van de informatica in Nederland. In 1996 bracht de Overlegcommissie Verkenningen het rapport *Geen toekomst zonder informatica* uit, in 1998 de Adviesraad voor het wetenschaps- en technologiebeleid (AWT) het rapport *De structurele behoefte aan informatici*. Beide rapporten lijken in titel op elkaar, maar herbergen toch een belangrijk verschil dat het startpunt van Van Dael's interesses voor de informatici als beroepsgroep hebben bepaald. Door de Overlegcommissie Verkenningen uit 1996 wordt de centrale rol van de informaticus vooral verbonden aan het construeren en beheren van informatiesystemen. Het gebruik van dergelijke systemen wordt weliswaar beschouwd als zeer relevant, maar valt volgens de Overlegcommissie buiten het aandachtsgebied van de informatica. In het AWT-rapport van twee jaar later worden de kernactiviteiten van de informaticus echter veel breder gedefinieerd. Wanneer het gaat om het formali-

seren en representeren van informatie in algoritmen en het ontwerpen, ontwikkelen, implementeren en ondersteunen van informatiesystemen, lopen de definities van beide rapporten in de pas. Maar het AWT-rapport stelt ook dat informatici 'in de brede zin' zich bezig houden met het toepassen en benutten van informatietechnologie. De hoofdvraag van Van Dael's dissertatie ligt dan voor de hand: wanneer kan er nog gesproken worden van een 'echte' informaticus en: kan het vakgebied zo ver opgerekt worden dat eigenlijk iedereen zich informaticus kan noemen zodra het beroep (vergelijk de titel van het proefschrift) 'iets' met informatiesystemen (computers) te doen heeft? Deze vraag poneert Van Dael bewust temidden van de grote financiële en strategische doelstellingen van beide eerder genoemde rapporten. Het advies van de Adviesraad en de Overlegcommissie was in 1996 niet anders dan in 1998: het informatica-onderzoek in Nederland dreigt door onderinvestering en arbeidsmarktkrapte in de onderregionen van de Europese ICT-competitie te geroeken. Forse diepte-investeringen zijn nodig om dit te voorkomen. Ook het zeer recent door de commissie Le Pair uitgebrachte advies (niet opgenomen in dit proefschrift) heeft precies deze strekking. Volgens deze commissie dient het budget voor de onderwijs- en onderzoekscentra op het terrein van de informatica in Nederland verdubbeld te worden wil Nederland niet de internationale slag als hoogwaardig, kennis- en ICT-intensieve economie definitief verliezen. Van Dael's probleemstelling is dus uiterst actueel. Want als de genoemde eisen terecht zijn, juist dan is de vraag belangrijk waar de financiële impulsen precies naar toe zouden moeten gaan. Naar welke informatici? Naar met name de 'toepassingsvrije' of juist ook de 'toepassingsgerichte' informatica?

In deze discussie lijkt een heldere definitie van wat informatica nu wel en wat het nu niet is, een noodzakelijke voorwaarde. Het gemis en tegelijkertijd het alom erkende belang hiervan, vormt de paradox en het uitgangspunt van Van Daels' onderzoek. Niet, zoals hijzelf aangeeft, om partij te kiezen in het debat of om de verlossende definitie van 'de informaticus' te presenteren, maar dit historisch-analytisch te beschrijven. Om te beschrijven hoe het werk van de eerste informatici is begonnen, hoe dit zich ontwikkeld heeft en in de traditie van de beroepsocioloog Albert Mok te beschrijven hoe het beroepsvormingsproces van de informaticus daadwerkelijk is verlopen. Daarmee is in ieder geval de definitie - cq. afbakeningskwestie van het proefschrift zelf opgelost, maar roept het bijna onvermijdelijk ook weer vragen op. De informatici zelf, die het proefschrift naar verwachting met meer dan gemiddelde belangstelling zullen lezen, zullen waarschijnlijk weinig boodschap hebben aan een theoretisch startpunt of kader. Beschrijven doe je gewoon, zoals 'beschrijven en bewijzen' in veel informatica-opleidingen als exacte basisvaardigheid wordt onderwezen. Subtieler ligt het uiteraard voor de sociale wetenschapper, die uit verwondering naar deze beroepsgroep kijkt en daarbij houvast zoekt. Het hanteren van Mok's definitie van beroepsvorming brengt Van Dael tot de keuze om vooral de werking en opvattingen van de beroepsverenigingen, het onderwijs en de 'werkplaats' van de informatici te beschrijven. Deze opdeling geeft inderdaad structuur aan het proefschrift en inzicht in de problematiek op verschillende niveaus en in verschillende gremia. Echter, de onderbouwing van het gekozen kader en de theoretische beschouwing over 'beroepsvorming en technologie' in welgeteld tien pagina's is wel erg karig. Het bevat daardoor niet de verwachte diepgang en dat is jammer. Alhoewel meerdere auteurs de revue passeren (Abbott, Collins, Disco) worden deze niet systematisch vergeleken op bruikbaarheid voor de analyse van de informatica-beroepsgroep in Nederland. Daardoor blijft de keuze voor het onderhavige theoretisch kader expliciet en mager beargumenteerd. De eerlijkheid gebiedt te zeggen dat het evenwel moeilijk is om een de(r)gelijk alternatief te bedenken, gezien de eerder opgeworpen doel- en probleemstelling van het onderzoek.

Wat vindt Van Dael nu in de drie instituties

waarin informatici werkzaam en/of vertegenwoordigd zijn?

Wat betreft de beroepsverenigingen voor informatici, kan vanaf het prille begin een interessante tegenstelling geconstateerd worden. In 1959 werd vanuit de ontwikkeling van 'moderne rekenmachines' door wiskundigen Het Nederland Rekenmachine Genootschap opgericht. Een jaar eerder was al de Stichting Studiecentrum Administratieve Automatisering opgericht, vanuit de behoefte bij accountants en economen om computers toe te passen ten behoeve van administratieve werkzaamheden. De verschillen tussen beide verenigingen illustreren treffend de eerder genoemde discussie over wat 'core' informatica is en wat niet. De accountants en economen zaten (en zitten) begrijpelijk in de meer toegepaste informatica-hoek en konden zich naar eigen zeggen "niet onttrekken aan het 'dédain' van de wetenschapsmensen". Klinkt dit al redelijk verwijtend, omgekeerd was de kritiek vanuit de wiskundige informatici op de accountants nog veel scherper. Wat te denken van de uitspraak van professor E.W. Dijkstra, vooraanstaand wiskundig informaticus over de bestuurlijke informatici: "leuterkonten, wauwelaars en lampedansers". Wellicht door de rook van deze scherpe tegenstellingen hield een derde pioniersgroep van de informatici, de meet- en regeltechnici (automatisering van productieprocessen) zich wijselijk buiten beide verenigingen.

De geschiedenis van het academisch onderwijs in Nederland op het terrein van de informatica levert de volgende bijdrage aan het begripen van de domeindiscussie. Pas in 1981 werd informatica als universitaire studierichting erkend en ook hier was afbakening en definitie van het vakgebied (c.q. de eindtermen van de studie) een bron van meningsverschillen. Oorspronkelijk vormde 'representatie en verwerking van gegevens met behulp van automaten' de kern van de vakomschrijving, met als doel de informatica te positioneren als een apparatuur- en toepassingsonafhankelijke wetenschap, los van computers en los van informatiebehoeften. Dit riep weer de reactie op van een commissie die probeerde deze enge definitie breder en toepassingsgerichter te maken. Ook vanuit visitatiecommissies was in de jaren negentig het commentaar dat het informatica en onderzoek en onderwijs weliswaar

van zeer hoog niveau was, maar dat er toch te weinig aandacht was voor de bedrijfsmatige en organisatorische kanten van het vakgebied. Het uiteindelijke resultaat is dat de meeste informatica-opleidingen in Nederland toch aan de strikte definitie van het vakgebied vasthouden of hebben gehouden. Van Dael wijst hierbij op het feit dat veel informaticahoogleraren uit de wiskundetraditie afkomstig zijn. Zoals eerder geconstateerd, vinden zij over het algemeen dat het oprekken van de informatica richting praktijktoepassing of bedrijfscontext recht evenredig is met het verlagen van de wetenschappelijke status van de opleiding. Informatica is daarom als studierichting in veel gevallen tamelijk wiskundig ingekleurd om te ervoor te zorgen dat het als een 'echte' exacte wetenschap wordt gezien. Het zou in dit verband interessant zijn om te weten of Van Dael de snel groeiende nieuwe opleidingen (bestuurlijke of bedrijfsgerichte) informatiekunde ziet als invulling van het door sommige gewenste 'gat' binnen de informatica.

De 'werkplaats' ten slotte, is het derde terrein waar Van Dael de beroepsvorming onderzoekt. Het vormt een belangrijk onderdeel van het onderzoek omdat het in tegenstelling tot de beroepsverenigingen en de opleidingen niet tot het publieke domein hoort. Twee bedrijven werden in de diepte onderzocht, namelijk RAET en BSO. Nu is kenmerkend voor de informaticawerkplaatsen dat deze zeer snel van organisatiestatus veranderen, hetgeen het onderzoek bepaald niet vergemakkelijkt. Zo was BSO aan het einde van Van Dael's analyseperiode (tot 1996) gefuseerd tot Origin en is Origin inmiddels alweer gefuseerd tot Origin/Atos. Gegeven deze dynamiek, laten de beschrijvingen van functies en taken binnen RAET en BSO volop toe parallellen te trekken met de eerder geconstateerde scheidingen bij beroepsverenigingen en het informatica-onderwijs. Binnen beide bedrijven is een duidelijk onderscheid te maken tussen de technische informatici en de bestuurlijke informatici. In het geval van BSO kan ook nog de beheerder en de 'managende informaticus' in het beroepsvormingsproces worden onderscheiden. De technische informatici in de bedrijven zijn daarbij overigens niet goed vergelijkbaar met de wiskundige informatici, zoals we die vinden in het hoger onderwijs. Het profiel van de bestuurlijk informatici in de bedrijven echter,

sluit zeer goed aan bij de eerder gedefinieerde opleidingen (bestuurlijke informatiekunde) en beroepsvereniging (de Stichting Studiecentrum Administratieve Automatisering).

Interessant is dus dat, de veel geciteerde 'razendsnelle veranderingen in de ICT' ten spijt de grenzen van de informatica een zeer stabiele factor is en blijft in het beroepsvormingsproces en ook in het curriculumvormingsproces, zo blijkt. Dat programmeren tot de informatica behoort, daar is men het wel over eens. Hoe goed en in welke taal een informaticus moet kunnen programmeren, daar is echter grondige onenigheid over. Lang gold dat Algol er voor de wiskundige informaticus is, Fortran voor de technische en Cobol voor de bestuurlijke informaticus. Het lijkt op een vreedzame verzuiling binnen het informaticalandschap, maar uit Van Daels' analyse blijkt dat hierachter belangrijke verschillen in handelswijze en opvattingen schuil gaan. Verschillen in programmeertaal hangen sterk samen met verschillen in identiteit en de 'werkelijke' taal die men met elkaar spreekt. Daarmee raakt Van Dael aan een algemener punt: er is geen sprake van een neutrale techniek. Technologie is onlosmakelijk verbonden aan personen en groepen die ervoor zorgen dat technologie in essentie niet waarde vrij is, maar wordt gevormd en sociaal geconstrueerd wordt.

Uiteindelijk geeft Van Dael, zoals aangekondigd, geen eigen definitie van 'de' informaticus, noch geeft hij antwoord op de vraag waar het met de informatica in Nederland naar toe moet. Tussen de regels door kan men wel zijn kritiek lezen op met name de hoogleraren informatica die het woord computer niet in de vakdefinitie wilde hebben, terwijl dit voor de toenmalige minister Pais juist de reden was om een universitaire studie informatica te initiëren. Daarmee wordt het verhaal toch een beetje door de bekende olifant uitgeblazen en reteren gemengde gevoelens. Waarom waagt de auteur zich niet aan een beschouwing over hoe moet het nu verder met de informatica in Nederland? Moet men opnieuw, alweer of juist niet de discussie over hun identiteit voeren? Is dat überhaupt zinvol of gewenst? Zijn er parallellen te trekken tussen het beroepsvormingsproces van deze beroepsgroep en die van andere beroepsgroepen? De kwaliteit van dit proefschrift overtreft echter ruimschoots de wat onbevredigende slotzin dat 'een informati-

cus niet hetzelfde is als iemand die iets met computers doet'.

*Ronald Batenburg  
Universiteit Utrecht  
Instituut voor Informatica en  
Informatiekunde*

**Peter Ester en Henk Vinken (2001), *Een dubbel vooruitzicht; doembeelden en droombeelden van arbeid, zorg en vrije tijd in de 21e eeuw*, Bussum, Coutinho, ISBN 90 6283 241 5, 176 blz. (f 39,50)**

Met dit boek doen Peter Ester en Henk Vinken verslag van de OSA Toekomst van de Arbeid Survey. Dit onderzoek heeft in het najaar van 1999 plaatsgevonden onder een representatieve steekproef van 1574 Nederlanders. De onderzoeksvraag die ten grondslag heeft gelegen aan dit onderzoek luidt als volgt: 'Welke mogelijke, wenselijke en waarschijnlijke toekomst van het arbeids-, zorg- en vrijetijdsdomein ontwaart de gemiddelde Nederlander?' (p. 13). Deze vraag is interessant, omdat allerlei trends in Nederland duiden op een toenemende taakcombinatie van werk, studie en zorgtaken. Daar komt bij dat binnen elk van deze taakdomeinen de eisen en verwachtingen worden opgeschroefd, waardoor een breed besef van permanente tijdsdruk is ontstaan. Daarnaast vervagen ook de grenzen tussen de verschillende taakdomeinen. Dit roept een permanente sfeer van maatschappelijke gejaagdheid op. Dit uit zich bijvoorbeeld in een groeiende variatie in dagindelingen, toenemende individuele bedrijvigheid en gehaastheid en botsende tijdsordes binnen huishoudens die leiden tot coördinatieproblemen. Met name werkdruk binnen de drie taakdomeinen is een nadrukkelijke trend op de drempel van de 21e eeuw. Niet alleen het domein van betaalde arbeid, maar ook de domeinen van gezin, huishouden en zorg worden bepaald door werkdruk, al was het alleen al om de concurrerende aanspraken op de beschikbare tijd.

Daarnaast is de moderne mens niet alleen geroepen om te werken en te zorgen, maar ook om te recreëren. En zelfs dit domein ontkomt niet aan tijdsdruk, want ook hieraan worden eisen gesteld, omdat het niet alleen ontspanning, maar ook status en distinctie oplevert.

Hiermee wordt het alledaags bestaan van de Nederlander getekend door de druk van de taakcombinatie van arbeid, zorg en vrije tijd. De maatschappelijke dwang en persoonlijke drang naar individuele excellentie binnen deze domeinen leiden tot de vraag hoe de Nederlander zelf over deze ontwikkelingen en daaruit voortvloeiende toekomstverwachtingen denkt. De leidraad in dit boek hebben de auteurs geformuleerd als de vraag 'welke ontwikkelingen Nederlanders de komende vijftientig jaar, tussen nu en 2025, voor waarschijnlijk houden, welke ze als wenselijk zien en hoe ze denken dat de eigen ontwikkelingen de eigen leefsituatie zullen raken' (p. 13). Daarmee is dit onderzoek de eerste toekomstverkenning waarin Nederlanders zelf expliciet aan het woord worden gelaten over wat zij als waarschijnlijke en wenselijke (danwel onwaarschijnlijke en onwenselijke) toekomst zien van de basiskenmerken van het Nederlandse arbeidsbestel.

De vragenlijst, die als bijlage is opgenomen, beslaat vijf thema's. Deze zijn: 1) toekomstverwachtingen over maatschappelijke ontwikkelingen, samenlevingsproblemen en arbeidsmarkttrends, 2) toekomstverwachtingen over arbeidsverhoudingen en arbeidscontracten, 3) toekomstverwachtingen over arbeidsinhoud, werkdruk en arbeidsmotivatie, 4) toekomstverwachtingen over de relatie tussen arbeid, zorg en vrije tijd en 5) toekomstverwachtingen rond arbeid, inkomen en sociale zekerheid. Deze thema's en de resultaten van de vragenlijst worden in de hoofdstukken 2 tot en met 6 uitvoerig beschreven. Hoofdstuk 7 biedt een synthetiserende analyse, waarbij onder meer wordt nagegaan of waargenomen ontwikkelingen verschillen naar generatie, sekse en het al dan niet zelf deelnemen aan betaalde arbeid.

In hoofdstuk 8, ten slotte, worden de belangrijkste bevindingen samengevat en in perspectief geplaatst. De toekomstverwachtingen van Nederlanders laten een somber beeld zien. Met betrekking tot maatschappelijke trends verwachten ze dat negatieve ontwikkelingen zoals groeiende criminaliteit, spanningen tussen etnische groepen, afnemende onderlinge solidariteit en toenemende werkdruk zich zullen voortzetten. In het arbeidsbestel verwachten ze een toename van flexibele arbeid, vaker korter maar wel haastiger werken, meer automatisering, uitbreiding van de 24-uurs economie, internationalisering van de arbeidsmarkt,

toenemende dominantie van de kenniseconomie (en bijbehorende invloed van ICT op de arbeidsmarkt) en steeds hogere eisen die aan werknemers worden gesteld. Hiermee samenhangend is ook de verwachting van groeiende langdurige werkloosheid voor lager opgeleiden.

Wat betreft arbeidsverhoudingen en arbeidscontracten zijn flexibilisering en employability de kernwoorden. Om zich staande te kunnen houden op de arbeidsmarkt zal de werknemer zich flexibel moeten opstellen en werken aan zijn eigen ontwikkeling en ontplooiing. Ook dit brengt hogere werkdruk met zich mee. Met betrekking tot de relatie tussen arbeid, zorg en vrije tijd is de verwachting dat Nederlanders minder tijd aan huishoudelijk werk, vrijwilligerswerk en onbetaalde zorg gaan besteden en meer aan betaald werk, vrije tijd en ouderschapsverlof.

Met betrekking tot inkomen en sociale zekerheid verwacht men dat de overheid zich verder terugtrekt uit de sociale zekerheid en dat Nederlanders in toenemende mate verantwoordelijkheid moeten dragen voor inkomensderving. Deze ontwikkeling wijst men af. De eigen inkomenspositie ervaart men als gunstig en er is weinig angst om werkloos te worden. Anderzijds is men ongerust over ontwikkelingen waarbij de AOW ter discussie staat, ouderen langer moeten doorwerken en werkenden voorrang krijgen boven niet-werkenden bij het gebruik van voorzieningen. De toekomstbeelden van Nederlanders vertonen vaak een opmerkelijk contrast. Enerzijds is men somber over de richting van de ontwikkelingen in het arbeidsbestel, anderzijds is men aanzienlijk optimistischer over het verloop van de eigen beroepsloopbaan. Zo verwacht men bijvoorbeeld wel dat de pensioengerechtigde leeftijd tussen nu en 2025 zal stijgen, maar dat men zelf gemiddeld vijf jaar eerder wil stoppen met werken dan de huidige pensioengerechtigde leeftijd van 65 jaar. Dit fenomeen wordt ook wel positivity bias genoemd.

De resultaten in dit boek geven een interessant beeld weer van de toekomstverwachtingen van Nederlanders. Het is echter moeilijk aan te geven waarop deze verwachtingen zijn gebaseerd. Het ligt erg voor de hand om huidige trends en ontwikkelingen te extrapoleren naar het jaar 2025 en het hele boek ademt de atmosfeer dat dat inderdaad het geval is. Er

staan nauwelijks verrassingen in en alle toekomstverwachtingen zijn een verlengde van de huidige trends. In die zin zeggen de resultaten meer over de beleving van de huidige ontwikkelingen dan over daadwerkelijke ontwikkelingen in de komende 25 jaar.

De auteurs erkennen zelf ook het nadeel van de subjectieve toekomstverwachtingen. Zij geven echter aan dat geobjectiveerde 'wetenschappelijke' langetermijnverkenningen evenzeer lijden aan het euvel van speculatie en ongewisheid. Daarnaast betogen zij, het Thomas-theorema indachtig, dat sociale denkbeelden ook feiten zijn. Dat is misschien waar, maar dat zegt niks over de vraag of de toekomstverwachtingen daadwerkelijk een beeld geven van de toekomst, danwel dat deze uitspraken (sociale denkbeelden) eerder een beeld geven van de perceptie van de huidige situatie met betrekking tot arbeid, zorg en vrije tijd. Daarnaast is het nog maar de vraag in hoeverre de respondenten hun verwachtingen als realiteit beschouwen en er zich ook naar zullen gedragen. Het gaat immers 'slechts' om verwachtingen die op elk gewenst moment weer bijgesteld kunnen worden als de situatie daar aanleiding toe geeft. Echter, daar waar het in dit verslag gaat over de wenselijkheid van deze ontwikkelingen en de idealen en ambities van de Nederlandse bevolking met betrekking tot arbeid, zorg en vrije tijd biedt het boek wel degelijk interessante en gedetailleerde inzichten. Deze inzichten geven een duidelijk signaal af aan beleidsmakers, die daar terdege rekening mee kunnen houden bij (toekomstige) beslissingen.

*Roel Schouteten  
Nijmegen School of Management*

## Binnengekomen boeken en rapporten

### Dissertaties

H.F.D. Hassink (2000), *Use and usefulness of financial accounting and auditing: the case of trade union bargainers*, Maastricht: Universitaire Pers Maastricht, Proefschrift Universiteit Maastricht, ISBN: 90-9014428-5, 224 blz.

F.B. Schiphorst (2001), *Strength and Weakness: The Rise of the Zimbabwe Congress of Trade Unions (ZCTU) and the Development of Labour Relations, 1980-1995*, Proefschrift Universiteit Leiden, (S.l.:s.n), 449 blz.

## Rapporten

N. van Nimwegen & Gijs Beets (Red.) (2000), *Bevolkingsvraagstukken in Nederland anno 2000*, Den Haag: Nederlands Interdisciplinair Demografisch Instituut (Reeks: NiDi rapport no. 58), ISBN: 90-70990-81-4, 260 blz.

Landelijk Instituut Sociale Verzekeringen / Sociale Verzekeringsraad, Directoraat Informatievoorziening en Onderzoek (2000), *Kroniek van de sociale verzekeringen: wetgeving en volume-ontwikkeling in historisch perspectief*, Zoetermeer: SVr (Reeks: Statistiek / Sociale Verzekeringsraad), ISSN: 1383-5173

Stichting van de Arbeid (2000), *Met minderheden meer mogelijkheden: Terugblik op het 2e Stichtingsakkoord over het minderheden beleid*, Den Haag: Stichting van de Arbeid (Reeks: Stichting van de Arbeid; nr. 13/00), ISSN: 1381-8732

K.G. Tijdens (2001). *De Vrouwenloonwijzer. Werk, lonen en beroepen van vrouwen*. Amsterdam, AIAS research report 7. Te downloaden: [www.vrouwenloonwijzer.nl](http://www.vrouwenloonwijzer.nl) <<http://www.vrouwenloonwijzer.nl>>, doorklikken naar alles over de loonwijzer'.