

integraal conflict voortvloeiend uit de arrogantie van de leiding van de kerk, die zich lokaal na een fase van emancipatie vrijwel volledig meester had kunnen maken van de samenleving. Hierbij overspeelde deze haar hand, omdat op nationaal niveau haar streven op zware weerstand stuitte. Burgemeester en Wethouders, 'echte' katholieken, konden als burgerlijke overheid nauwelijks anders dan de onredelijke eis van de clerus – geen goed middelbaar onderwijs voor andersdenkenden tenzij katholiek onderwijs – terzijde te schuiven.

De positie van Jos van Wel en zijn strijd tegen de clerus lijken meer een randverschijnsel dan symptomatisch voor de ontwikkelingen in Helmond. Hoewel als 'burgerlijk-confessioneel' niet enig in zijn soort, komt hij na het verlies van zijn wethouderschap als eenling, maar wederom niet als enige, bij een rechts-extremistische club terecht. Ofschoon hij in Helmond wethouder kon worden door zich op te werpen als belangenbehartiger van de arbeiders en zich langdurig als zodanig kon handhaven, kan hij onmogelijk als representant van een grotere groep in het verzuilingsproces gezien worden. Kortom, van de verzuiling in Noord-Brabant levert dit een onjuist beeld op.

Het doel van deze studie is het onderbelicht zijn van het verzuilingsproces in het katholieke zuiden binnen het Amsterdamse verzuilingsproject op te heffen. De auteur levert een theoretisch goed onderbouwde, helder gestructureerde en fraai geschreven verzuilingsstudie. Hierin worden de ontwikkelingen zowel in het algemeen als die in Limburg zeer inzichtelijk gemaakt. Wat Noord-Brabant betreft is de auteur minder succesvol.

Gerard Trienekens
Universiteit Utrecht

Hugo van Dam en Frida de Jong, *Geboeid door straling en strategie* (Zutphen: Walburg Pers, 2003) 144 p. ISBN 9057302322

Op 24 april 2003 vierde het Interfacultair Reactor Instituut (IRI) in Delft haar 40-jarig bestaan. Hugo van Dam en Frida de Jong beschrijven in *Geboeid door straling en strategie* op een onderhoudende wijze de ontwikkeling die het instituut in die jaren heeft doorgemaakt. Het boek opent met de meest cruciale aantekening uit de geschiedenis van het instituut. Op 24 april 1963 noteerde de operator van de reactor: 'Reactor is nu kritisch', met andere woorden, dankzij de inspanning van de vele medewerkers kon de reactor in gebruik worden genomen. Van Dam en De Jong laten duidelijk blijken dat het voor de betrokkenen een emotioneel moment was – vele jaren van intensieve voorbereidingen lagen achter de rug en een voor de fysici interessante toekomst lag open.

Het boek kent niet een chronologische, maar thematische opbouw. De auteurs besteden aandacht aan het onderzoek dat op het IRI is uitgevoerd op het terrein van de chemie en de fysica; ze gaan uitgebreid in op het wetenschapsbeleid en hebben ook oog voor het onderwijs. Naast de 'inhoudelijke' kant van het instituut wordt de lezer ingewijd in de bestuurlijke en strategische perikelen van veertig jaar stralingsonderzoek. Wie toch een chronologisch houvast wil, doet er goed aan te beginnen bij de epiloog. Daarin geven de auteurs een indeling in vier periodes die de ontwikkelingen van het IRI dekken. In de aanloopfase van 1957-1969 was de organisatie nog niet heel groot, maar het wetenschappelijk enthousiasme des te groter. Tal van ideeën en initiatieven

waarbij nationale en internationale topwetenschappers bij betrokken waren zijn in deze periode ontstaan. Het ging de natuurkundigen vooral om het verdiepen van inzichten in de werking van kernreactoren en om het gedrag van deeltjes, maar ook materiaalonderzoek werd van meet af aan uitgevoerd.

Na de aanloopfase werd de samenwerking met de industrie geïntensiveerd. De belangrijkste lijnen naar de industrie in deze periode liepen vooral via Philips. Dat kwam niet in de minste plaats doordat de bekende, toenmalige directeur van het Philips Natuurkundig Laboratorium Hendrik Casimir betrokken was bij de oprichting van het instituut. Maar ook andere, niet universitaire bedrijven en instellingen zoals Shell, ТНО, ECN, КЕМА bliezen in die periode een belangrijke partij mee in het onderzoek. Dat gaf meer dan eens spanningen, omdat de betrokken onderzoekers soms moeite hadden met het ‘dienstverlenende’ karakter van het onderzoek wat ten koste zou gaan van innovatief wetenschappelijk onderzoek. Toch was het juist in dit spanningsveld dat het IRI haar waarde bewees. Zo werd de onderzoekslijn radiochemie waarin fysica en chemie samengingen ingezet om onderzoek te doen naar milieuproblematiek.

Vanaf 1975 tot aan 1987 nam de planmatigheid en bureaucratisering binnen het instituut grote vormen aan. En daar kunnen natuurkundigen duidelijk niet tegen! De auteurs citeren met instemming de beroemd geworden woorden van Casimir waaruit die frustratie blijkt: bestuurders nemen beslissingen die van invloed zijn op het werk van onderzoekers van wie zij de titels van de artikelen niet eens kunnen begrijpen, laat staan dat ze op de hoogte zijn van de inhoud ervan. Dat het bestuur geen gemakkelijke taak had, blijkt wel uit de ingewikkelde benoemingsprocedures rondom een nieuw aan te stellen hoogleraar. Het moest gaan om een man (...) met overwicht. Toen de man, een Belgische onderzoeker, eenmaal was benoemd, haakte hij al snel af omdat ‘de Nederlandse universitaire structuur en sterke beïnvloeding hem niet konden bekoren’.

Het IRI is in haar geschiedenis door roerige periodes gegaan waarin moeilijke strategische keuzes moesten worden gemaakt. Dat onderzoek naar natuur en milieu voor het instituut belangrijk was, blijkt uit de thema’s die de onderzoekers bij de kop hebben gepakt. Maar het was vooral het maatschappelijk debat en toenemende externe druk die het instituut ertoe dwongen te reflecteren op het milieudebat. Dat debat had haar hoogtepunt in de periode eind jaren zeventig tot midden jaren tachtig. In die tijd is het terrein eenmaal bezet door demonstranten. Het laatste grote protest dateert uit 1987, kort na de ramp met de kernreactor in Tsjernobyl. Sinds de jaren negentig lijkt het instituut in rustiger vaarwater terecht te zijn gekomen. De laatste jaren hebben de onderzoekers te maken met een toenemende automatisering en standaardisering op organisatorisch vlak. Met een knipoog concluderen de auteurs dat dat een moeilijker te bestrijden bedreiging van de volksgezondheid is dan de zo meetbare straling.

De auteurs stonden op voorhand voor een niet eenvoudige opdracht, want het gaat hier om een gedenkboek – een halve eeuw IRI – waarin onvermijdelijk ook veel ‘in-crowd’ informatie staat. Sommige passages zijn daardoor voor de leek wat lastig te interpreteren. Toch heeft dat mijn leesplezier niet in de weg gestaan. Het boek biedt tal van inkijkjes in de dagelijkse gang van zaken op de werkvloer. De vele foto’s zijn onmisbare illustraties om het geheel te laten leven. Met grote regelmaat (maar helaas wat ad-hoc) worden ingewikkelde fysische verschijnselen en begrippen die in de tekst voorkomen verklaart in aparte kaders. Het gedenkboek is naar mijn mening een welkome bijdrage aan de literatuur over ‘wetenschap in actie’. Dat was ook de ambitie van

de auteurs die de vraag 'Hoe werkt wetenschap' in de inleiding centraal hebben gesteld. Een afsluitend hoofdstuk waarin op deze vraag ook in een meer abstracte zin (wat kunnen we van deze verhandeling leren in wetenschapstheoretische zin) was teruggekomen had deze insteek wat mij betreft meer kracht bijgezet. Maar ook nu biedt het de lezer een keur aan verhalen die dat debat kunnen voeden.

Kees Boersma
Amsterdam

Jan van Bavel, *Van natuurlijke naar gecontroleerde vruchtbaarheid? Geboortebeperking in Leuven (1846-1910)*. Proefschrift Universiteit Leuven (Leuven: Universitaire Pers Leuven, 2002) 386 p. ISBN 905867228X

Historisch demografisch onderzoek heeft de afgelopen decennia een forse ontwikkeling gekend, met name doordat de overstap is gemaakt van macro- naar micro-onderzoek. Daarbij zijn methoden die op gegeneraliseerde data gebaseerd waren ingeruild voor methoden om de demografische geschiedenis van gezinnen te reconstrueren. Zeer recent zijn daar methoden bijgekomen waarmee uit reeksen individuele levensgeschiedenissen meer algemene demografische ontwikkelingen kunnen worden afgeleid.

Verrassend is dat, met het ontwikkelen van dit soort nieuwe analysetechnieken, veel op macro-waarnemingen gebaseerde theoretische assumpties over individueel demografisch gedrag zijn blijven bestaan. Nog steeds dienen de bevindingen van Hajnal uit de jaren zestig en het *European Fertility Project* van Ansley Coale uit de jaren zeventig als theoretisch vertrekpunt, en wordt bijvoorbeeld als vaststaand feit aangenomen dat de demografische transitie van de negentiende eeuw vooral het gevolg was van het verlaten van een restrictief huwelijkspatroon in combinatie met doelbewuste, actieve vormen van geboortebeperking.

Maar met het huidige instrumentarium aan methoden en technieken en de beschikbare data is het niet nodig om bij voorbaat dergelijke aannames te accepteren. Het is nu mogelijk geworden om ze daadwerkelijk op hun historische waarheid te toetsen. Het is de grote verdienste van Jan Van Bavel dat hij dat in zijn proefschrift op vernieuwende wijze heeft gedaan.

Op basis van de bevolkingsregisters 1846-1910 van de stad Leuven construeerde Van Bavel drie cohorten van personen die in respectievelijk 1830, 1850 en 1864 zijn geboren, op zestienjarige leeftijd in de registers staan opgetekend en tot hun vijftigste jaar (voor cohort 1864 tot hun zevenenveertigste jaar) in de registers en andere akten te volgen zijn.

In zijn boek staan twee onderzoeksvragen centraal. De eerste vraag heeft betrekking op de vorm en het vermeende innovatieve karakter van de doelbewuste geboortebeperking. Afstel (*stopping behaviour*, waarbij gezinnen na het realiseren van een gewenst kindertal contraceptie en abortus inzetten om de gezinsgrootte te beperken, wordt beschouwd als vernieuwend gedrag tijdens de demografische transitie. Daarentegen wordt uitstel (*spacing behaviour*, waarbij de geboorte van een volgend kind wordt uitgesteld, gezien als een vorm die meer in lijn is met traditionele methoden van gezinsplanning. Het probleem is dat beide vormen van gedrag in een analyse – en zeker in een macro-analyse – moeilijk van elkaar te onderscheiden zijn. Van Bavel probeert