

voor het naoorlogse Rotterdam) handelde volgens De Klerk uit nobele motieven. Maar hoewel hun visie om eerst het economisch apparaat op te bouwen alvorens de gewonnen welvaart te verdelen — eerst de bakkerijen, dan de speelgoedwinkels — onweerlegbaar juist was, zal enig eigenbelang bij deze strategie toch hebben meegespeeld. Deze *captains of industry* hadden de grootste baat bij het herstel van hun productiecapaciteit en presenteerden hun privébelang bij voorkeur als een publieke zaak. Het lukt De Klerk niet aan te geven waarom deze platvloerse verklaring van hun handelen onjuist is. Daarvoor schieten samenhangen tekort.

Een tweede bezwaar tegen De Klerks onderzoek geldt zijn ruime definitie van het begrip 'liberaal'. Hierdoor valt veel gedrag (van liberale en niet-liberale politieke signatuur) onder deze term, maar wordt er weinig verklaard. Zo kan niet worden verklaard waarom de Rotterdamse elite rond 1850 nog sterk afkerig was van overheidsingrijpen, maar rond 1900 het moralistische ethos wel bezat. Zo toonden de betere standen van de Maasstad bij de cholera-epidemieën in 1866 en 1867 nog een diepe onverschilligheid jegens het leed der armen, maar pleitten zij enige decennia later voor sociale maatregelen. Hun gedrag viel beide malen binnen de 'liberale' definitie van De Klerk. Hoe kan echter de omslag worden verklaard? Stellig veranderde hun mentaliteit niet door kerkelijke hervormingen in hun kring en evenmin nam het bij elkaar op schoot zitten in de tussentijd sterk af. Het lijkt waarschijnlijker dat de bestuurders reageerden op de voor hun machtspositie bedreigende opkomst van de emancipatiebewegingen. Hierdoor werd het lot der armen een 'concurrerend goed' en moest het liberalisme van staatsonthouding wel veranderen in het sociaal liberalisme, dat De Klerk zo goed beschrijft. Een verklaring blijft echter in deze dissertatie, ondanks haar vele voortreffelijkheden, achterwege.

Henk Visscher

B. Willink, *De tweede gouden eeuw. Nederland en de Nobelprijzen voor natuurwetenschappen 1870-1940* (Amsterdam: Bert Bakker, 1998, 259 blz., f34,90, ISBN 90 351 1942 8).

*De tweede gouden eeuw* is in strikte zin geen historische studie. Het is een populair overzicht met een uitgesproken morele strekking. Willink, van huis uit socioloog, is gefascineerd door de successen van de bètawetenschappen en geïntrigeerd door het verschijnsel dat sommige tijden en plaatsen wat dit betreft vruchtbaarder zijn dan andere. Zijn proefschrift *Burgerlijk sciëntisme en wetenschappelijk toponderzoek. Sociale grondslagen van nationale bloeiperioden in de negentiende-eeuwse bètawetenschappen* behandelde deze kwestie vanuit een internationaal vergelijkend perspectief. In *De tweede gouden eeuw* beperkt Willink zich louter tot de Nederlandse wetenschap. Centraal staat de periode 1870-1940 toen Nederland, met grootheden als Van der Waals, Van 't Hoff, Lorentz, Beijerinck, Brouwer en De Sitter, een wetenschappelijke macht van de eerste rang was. De precieze bepaling van wetenschappelijke bloei blijft weliswaar wat problematisch. Willink gebruikt hier nogal ruwe indicaties als het aantal Nobelprijswinnaars. In zijn proefschrift probeerde hij 'bloei' vast te stellen aan de hand van veel gecompliceerdere tellingen, maar je kunt je afvragen wat dat uiteindelijk meer oplevert. Ook zonder scherpe bepaling bestaat over de bloei van deze periode weinig verschil van mening. De benaming 'tweede gouden eeuw', die indertijd door Willink in de historiografie is geïntroduceerd, heeft onder wetenschapshistorici thans algemeen ingang gevonden.

Willinks boek is een enthousiasmerende beschrijving van deze vergane bloeiperiode, een poging de oorzaken van deze bloei in kaart te brengen, en een vurige oproep aan zijn tijdgenoten om te proberen dit hoge niveau in de toekomst weer te evenaren. Wat de beschrijving betreft, deze is vooral een opsomming van 'personen en prestaties'. Pakweg de helft van het boekje

wordt daaraan gewijd. Twintig onderzoekers uit de periode passeren de revue in korte biografische schetsen, waarin ook de betekenis van hun werk kort wordt aangeduid. Deze beschrijvingen kunnen uiteraard niet diep gaan. Willink probeert vooral bij de lezer bewondering op te wekken. Een legitiem streven, maar binnen de wetenschappelijke geschiedbeoefening inmiddels wel ietwat verouderd. Originele resultaten of vernieuwende inzichten moet men niet verwachten. Wel wordt zo veel mogelijk verwezen naar bronnen en recente literatuur.

Dit materiaal is voor Willink mede uitgangspunt om twee belangrijke vragen aan de orde te stellen: waar kwam deze wetenschappelijke bloei vandaan, en hoe brengen wij deze weer terug? De tweede kwestie kan hier achterwege blijven. Zijn poging de geschiedenis in te brengen in een actueel debat verdient zeker sympathie, maar een beoordeling valt buiten het bestek van dit tijdschrift. Ten aanzien van de eerste vraag wijst Willink in de eerste plaats op de vernieuwingen in het middelbaar en hoger onderwijs. In het leerplan van de bij de wet van 1863 opgerichte HBS werd aan de exacte vakken veel ruimte besteed. Veel latere Nobelprijswinnaars werden al op de HBS voor het natuuronderzoek gewonnen. Iets later verzelfstandigde de Hoger Onderwijswet van 1876 de positie van de bètawetenschappen aan de universiteiten. Hoewel onbedoeld, resulteerde dit in een grote expansie van personeel en middelen. De eerste generatie HBS-leerlingen kon daardoor vrijwel onmiddellijk doorstromen naar wetenschappelijke functies. Vooral zij bepaalden het wetenschappelijke klimaat in de genoemde periode. De combinatie van een goede vooropleiding, jeugdig enthousiasme en het niet gehinderd worden door bestaande oude structuren bewerkte een explosie van wetenschappelijke creativiteit.

Deze ontwikkelingen waren echter slechts mogelijk dankzij twee onderliggende factoren. Ten eerste de economische groei, waardoor de modernisering en uitbreiding van het onderwijs gefinancierd kon worden. Ten tweede de opkomst van een burgerlijke middenklasse, voor wie natuurwetenschap een ideologisch wapen was in hun emancipatie. Dit laatste element, 'burgerlijk sciëntisme', stond ook in Willinks proefschrift al centraal. Helaas wordt het verschijnsel meer geponeerd dan beargumenteerd. Toch is het vooral op dit punt dat het boek de historicus stof tot overweging kan geven. De ideologie van het opkomende liberalisme wordt te vaak uitsluitend in politieke termen beschreven. Maar zo goed als bij de confessionelen spelen ook hier levensbeschouwelijke elementen een rol. In het onderzoek naar de verzuiling zou wetenschap, en zeker natuurwetenschap, even vanzelfsprekend als religie een voorwerp van onderzoek moeten zijn, naast sociabiliteit en partij vorming. Willinks boek kan hierop attenderen.

Rienk Vermij

J. van der Veer, *Omstreden stadsgrenzen. Een eeuw besluitvorming over annexaties en regionale besturen rond Amsterdam en Eindhoven* (Dissertatie Universiteit van Amsterdam 1997; Delft: Eburon, 1997, 512 blz., f69,90, ISBN 90 5166 594 6).

De scherpste grenzen zijn de kadastrale. De begrenzing van de gemeente als bestuurlijk-administratieve eenheid heeft een dergelijke scherpte en juist die statische afbakening is in de dynamische twintigste eeuw een probleem geworden. De politiek-bestuurlijke gevechten over gemeentegrenzen vinden hun achtergronden in verstedelijkingsprocessen met een concentratie van functies op een hoger schaalniveau: stroomlijning van de mobiliteit, verplaatsing van huishoudens, ondernemingen en werkgelegenheid, energievoorziening, verdeling van arm en rijk en fiscaal beleid. De veranderende verhouding tussen stad en platteland bracht de jurist A. A. H. Struycken in 1912 tot de volgende voorspelling: 'Zeker is, dat binnen niet langen tijd ons land zal zijn overdekt met een net van associaties, tusschenvormen tusschen gemeente en