

A.S.H. Breure en J.G. de Bruijn, ed., *Leven en werken van J.G.S. van Breda (1788-1867)* (Groningen: Tjeenk Willink, 1979, 429 blz., ISBN 90 011 6001 8).

Jacob Gijsbertus Samuël van Breda werd in 1788 te Delft geboren als zoon van de bekende fysicus Jacob van Breda. Hij studeerde in Leiden medicijnen en natuurkunde en promoveerde in 1811 in beide vakken. Hij is vijf jaar hoogleraar in de botanie te Franeker en van af 1821 te Gent. Door de Afscheiding komt hij in 1831 in Leiden terecht en verruult daar de botanie voor de geologie. In 1839 volgt hij Van Marum op als directeur van Teylers Museum, een post die hij bekleedt tot 1864. Drie jaar later sterft hij te Haarlem.

De natuurkunde - vooral de electriciteitsleer - en de geologie waren de terreinen waar Van Breda zich echter het meest voor interesseerde. Een eminent wetenschapsman was Van Breda zeker niet; in veel opzichten had hij meer gemeen met de achttiende-eeuwse geïnteresseerde dilettant dan met de negentiende-eeuwse vakkundige specialist. Maar hij had flair en zeker op het terrein van de geologie van Nederland heeft hij nuttig en oorspronkelijk werk verricht. Zijn bemoeienissen met de natuurkunde beperkten zich tot het herhalen en — soms — het verbeteren van proefnemingen die reeds door anderen waren gedaan. Hij kon daarbij gebruik maken van het instrumentarium van het zeer goed geoutilleerde Teylers Museum; een instrumentarium dat door hem en zijn bijzonder kundige instrumentenmaker Logeman nog aanzienlijk werd uitgebreid. Hij bleef goed op de hoogte van de stand van de 'proefondervindelijke' natuurkunde van zijn tijd en correspondeerde zelfs met veel vooraanstaande natuurkundigen uit zijn tijd (bijvoorbeeld Faraday, Foucault en Tyndall). Hij heeft echter geen eigen bijdrage geleverd aan de stand van de natuurkundige kennis van zijn tijd. Opvallend is vooral dat hij nooit enige poging tot theorie-vorming ondernam.

Het deskundige artikel van professor Snelders beschrijft Van Breda's bemoeienissen met de natuurkunde. Hij onderzocht de warmteontwikkeling in een weekijzeren staaf die gemagnetiseerd wordt door een spoel waar een stroom wordt doorgevoerd; hij slaagde erin zo'n staaf te laten 'zingen' door met behulp van een rheotoom de stroom door de spoel steeds te onderbreken. Ook trachtte Van Breda vast te stellen of bij magnetisering van een staaf tevens verlenging optreedt. Na 1846 experimenteerde hij veel met de galvanische lichtboog (wanneer men de beide elektroden van een krachtig element voldoende dicht bij elkaar brengt ontstaat zo een lichtboog). In de jaren na 1850 onderzocht hij de geleidbaarheid van vloeistoffen (in het bijzonder van gedestilleerd water) en tenslotte wijdde hij zich aan het onderzoek van de zogenaamde Ampère'se afstoting (it est de onderlinge afstoting tussen twee opeenvolgende delen van eenzelfde rechtlijnige stroomvoerende geleider). Vooral dit laatste probleem heeft hem steeds zeer geboeid.

Van Breda's werkzaamheden op het terrein van de geologie vonden hun bekroning in zijn benoeming in 1851 door Thorbecke tot voorzitter van de commissie voor de samenstelling van een geologische kaart van Nederland. Het verlangen een inzicht te krijgen in de delfstoffenrijkdom van Nederland speelde natuurlijk een belangrijke rol bij de instelling van deze commissie. Helaas zou dit resulteren in een van de meest trieste episodes van Van Breda's leven. Men had voorzien dat het werk zes tot acht jaar zou duren en rond de f56.000,- kosten moest. Begin 1855 ontstaat echter een conflict tussen de voorzitter en de secretaris van de commissie, Van Breda's oud-leerling dr. W.C.H. Staring. Oorzaak was dat Staring niet alleen het leeuwedeel van het organisatorische werk maar ook vrijwel al het kartografische werk moest doen en vermoedelijk daarom ook graag alle eer van de onderneming wilde hebben. Staring verklaarde nu dat als men het werk naar behoren uit wilde voeren dat het dan niet op tijd klaar zou kunnen komen dat er meer geld nodig zou zijn. Van Breda van zijn kant wenste zich te houden aan de toezeggingen die aan de minister van

binnenlandse zaken gedaan waren en verdedigde zijn standpunt met de stijfhoofdigheid en het gebrek aan souplesse die hem op latere leeftijd zouden karakteriseren. Ook een zekere 'jalousie de métier' tegenover de inderdaad veel kundiger Staring zal bij dit alles een rol gespeeld hebben. Onhandige pogingen het conflict bij te leggen hadden geen succes en de arbeid werd uiteindelijk, tot Van Breda's grote ergernis, aan Staring alleen opgedragen.

Het opstel van M. van den Bosch dat deze affaire behandelt is veruit het langste van het boek. De opzet is niet zeer gelukkig: de geschiedenis van de commissie wordt uiteengezet aan de hand van een chronologisch op de notulen gebaseerd verslag van wat er in alle afzonderlijke achtenvijftig vergaderingen van de commissie besproken werd. Wat meer synthese zou een overzichtelijker verslag hebben opgeleverd. Vooral storend is dat nu organisatorische en wetenschappelijke zaken door elkaar staan. Het geduld en de nauwkeurigheid waarmee Van den Bosch zijn onderzoek verricht heeft is overigens bewonderenswaardig.

Van de Bosch' artikel wordt voorafgegaan door een competent verslag van L. Ghijs en L. Vercauteren van het totstandkomen van een soortgelijke kaart van België. Van Breda had daar enige bemoeienis mee gehad. Verder bevat het boek een reeks kortere opstellen respectievelijk over Van Breda's natuurkundig instrumentarium (door Van Breda's slordigheid bleek het moeilijk hier een nauwkeurige opgave van te doen) (J.G. de Bruijn), over zijn werkzaamheden als botanicus (P. Smit en Th.J.J. Kooien) en over zijn zoölogische (A.S.H. Breure) en zijn paleontologische arbeid (A.S.H. Breure). Dan zijn er nog twee korte notities over Van Breda als conservator (A.S.H. Breure) en over zijn functioneren als secretaris van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen (J.G. de Bruijn). Bijzonder aardig zijn tenslotte de (door A.S.H. Breure en J.G. de Bruijn bewerkte) verslagen die Van Breda geeft van zijn Europese studiereizen in de jaren 1810, 1812-1813 en 1817. Hij bezoekt de rariteiten-kabinetten van een aantal geleerden, volgt hier en daar college en toont daarbij evenveel belangstelling voor de persoonlijke eigenaardigheden van de docent als voor diens betoog. Hij woont een aantal operaties bij (in Parijs) en wat hij daarbij te zien krijgt is werkelijk afgrijselijk.

Het boek, financieel gesteund door het Prins Bernhard Fonds, is zeer luxueus uitgegeven. Zowel de prachtige band, de fraaie bladspiegel en het mooie lettertype dragen ertoe bij dat men het boek met veel genoegen ter hand neemt. Tenslotte moet mij wel van het hart dat ik mij heb afgevraagd of zo een middelmatig man als Van Breda al die aandacht wel waard is geweest. Maar hoe zouden we de grootheid van bijvoorbeeld een Maxwell (die zes jaar na Van Breda's dood zijn befaamde *Electricity and Magnetism* publiceerde kunnen taxeren, als we niet op de hoogte zijn met de prestaties van de middelmaat? In ieder geval geeft het boek een goed, zij het vrij treurig beeld van wat de Nederlandse wetenschapsbeoefening voorstelde in de eerste helft van de vorige eeuw.

F.R. Ankersmit

Jeannine Lothe, *Paupérisme et bienfaisance à Namur au XIXe siècle, 1815-1914* (Collectie on histoire Pro Civitate LI; Brussel: Gemeentekrediet van België, 1978, 455 blz., BF750,—, D/1978/0139/1).

In deze studie wordt men geconfronteerd met de problematiek van incidentele, tijdelijke armoede en de staat van permanente behoeftigheid. Alleen in het laatste geval wil de schrijfster van pauperisme spreken, ook al ontbreekt in Namen een proletariaat in de klassieke zin ten gevolge van het afwezig zijn van een dominante concentratie van industriële ondernemingen. De tijdgenoot gebruikt de term pauperisme niet vaak. In de bronnen zelf