

Bespreking van: 'Techniek in Nederland in de twintigste eeuw, II, Delfstoffen, energie, chemie'

Citation for published version (APA):

Boersma, F. K. (2001). Bespreking van: 'Techniek in Nederland in de twintigste eeuw, II, Delfstoffen, energie, chemie'. *Bijdragen en mededelingen betreffende de geschiedenis der Nederlanden*, 116(4), 549-551.
<https://doi.org/10.18352/bmgn-lchr.5593>

DOI:

[10.18352/bmgn-lchr.5593](https://doi.org/10.18352/bmgn-lchr.5593)

Document status and date:

Published: 01/01/2001

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of Record (includes final page, issue and volume numbers)

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.tue.nl/taverne

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

openaccess@tue.nl

providing details and we will investigate your claim.

dertig jaar later afronden. Door daaruit in zijn hoofdstuk over Ambon overvloedig te citeren schrijft Freriks haar een groter wijsheid toe dan die bij haar leeftijd van dat moment hoorde zonder dat met andere bronnen te staven. Pas in de jaren vijftig bewijst haar dagboek een levensopvatting die ook in haar werk terug te vinden is.

Ook Freriks' presentatie roept kritiek op. Zijn biografie is meer een bronnenpublicatie dan een scherpe analyse. En opnieuw is dat alleen voor de jaren vijftig een voordeel. Door de uitvoerige citaten uit haar dagboek zien we Maria Dermoût dan aan het werk. Haar verhalen zijn helder en gericht. Haar dagboek geeft haar twijfel aan zichzelf, de vragen waarmee ze leeft, de misnten en maren, de misschiens en de vraagtekens. Het toont ook hoezeer haar schrijven een proces was van doorstreven, verbeteren, schuren en schaven tot het allerlaatste moment. De gepubliceerde recensies geven daarnaast een mooi beeld van post-koloniale reacties uit de jaren vijftig. In het laatste deel over haar schrijverschap schuilt de kracht van dit boek. Het tweede/derde deel daarvoor had korter en correcter gekund.

Elsbeth Locher-Scholten

J. W. Schot, e. a., ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw, II, Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen: Walburg Pers, [Eindhoven]: Stichting historie der techniek, 2000, 488 blz., f89,50, ISBN 90 5730 064 8); *Idem*, e. a., ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw, III, Landbouw, voeding* (Zutphen: Walburg Pers, [Eindhoven]: Stichting historie der techniek, 2000, 442 blz., f89,50, ISBN 90 5730 066 4).

Techniek heeft in de afgelopen eeuw ons landschap, onze leefwijzen en onze sociale verhoudingen drastisch veranderd. De zeventalige serie 'Techniek in Nederland in de twintigste eeuw (Tin20)' probeert determinanten van dit veranderingsproces te achterhalen. In deel I van de serie heeft de redactie zich uitgelaten over de ambities en thematiek van het onderzoeksproject. Volgens de redactie ging de groeiende complexiteit van techniek in de afgelopen eeuw gepaard met het ontstaan van de consumptiemaatschappij en van de interventiestaat. Als de lezer al denkt dat deze relatie gemakkelijk is te ontrafelen, dan wordt hij daar al snel vanaf geholpen. Nee, de verwevenheid van techniek met de maatschappij is een boeiend spel waaraan veel actoren deelnemen. Een grote groep onderzoekers heeft deze interactie gereconstrueerd aan de hand van thema's als 'de opkomst van grote technische systemen', 'de toenemende kennisintensiteit' en 'productiviteit en schaalvergroting'.

Door de genoemde aanpak zijn de auteurs in staat geweest de vervlechting van technische groei en maatschappelijke verandering te laten zien. In deel II van Tin20 staan de sectoren 'delfstoffen', 'energie' en 'chemie' centraal. Aan de hand van uitgebreid bronnenonderzoek en middels fraaie illustraties laten de auteurs zien dat deze sectoren sterk met elkaar samenhangen. Nederland ontwikkelde zich in enkele decennia van een delfstoffenarm tot een delfstoffenrijk land. De winning van turf en steenkool is mede dankzij de aardgas vondst van Slochteren verleden tijd. De sluiting van de mijnen in Limburg staat vele, inmiddels wat oudere, Nederlanders in het geheugen gegrift. De energierijkdom maakte weer mede de opmars van chemische producten als plastics mogelijk. De auteurs volstaan niet met een droge opsomming van de stijging van de energie-intensiteit en van complexe chemische processen, maar laten een veelheid aan beslismomenten de revue passeren. Het boek mag dan openen met de transitie van delfstoffenarm naar delfstoffenrijk land, nergens wordt de indruk gewekt dat dit op een uni-lineaire wijze heeft geleid tot schaalvergroting en productiviteitsgroei. Het was juist een breed scala aan ontwikkelingen op het gebied van technische ontwikkeling, institutionele verandering en de

emancipatie van de consument die de verknoping van deze sectoren mogelijk heeft gemaakt.

Techniek schiep nieuwe kansen en vroeg tegelijkertijd om het vinden van nieuwe evenwichteri. Zo ging de elektrificatie gepaard met een felle strijd tussen energiebedrijven enerzijds en overheid anderzijds. De Nederlandse chemische industrie werd in toenemende mate afhankelijk van researchwerk en groeide uit tot een internationale en kennisintensieve industrietak. Uit tal van passages wordt het de lezer duidelijk dat dit zoekproces geen verhaal oplevert van een autonome industrie en een ontwikkeling langs gevestigde institutionele kaders, maar dat juist ook consumentenorganisaties een belangrijk aandeel hebben gehad in de technische dynamiek. Zo maken de auteurs fraai zichtbaar hoe huisvrouwen zich hebben verenigd in belangenorganisaties en tijdens de strijd rondom de introductie van elektriciteit in het huishouden een belangrijke vinger in de pap hadden. Door de inzet van 'intermediaire actoren', zoals kookleraresen die door energiebedrijven werden ingezet om zich een beeld te kunnen vormen van 'de huisvrouw', konden heel persoonlijke ervaringen en praktische oplossingen een doorslaggevende rol spelen in tal van keuzeprocessen.

Juist omdat de samenhang tussen delfstoffen, energie en chemie door de auteurs in een gezamenlijke introductie vooraf werd beklemtoond, had ik een afsluitend hoofdstuk verwacht waarin de samenhang tussen de sectoren op een overzichtelijke manier uit de doeken wordt gedaan. Nu krijgt elke sector een bondige evaluatie, maar wordt de lezer aan het eind van het boek een samenhangende analyse onthouden. Niettemin blijft dit deel van Tin20 boeien van het begin tot aan het eind. Thema's als kennisintensiteit, structurele veranderingen in de sectoren, maar vooral schaalvergroting en productiviteitsgroei komen op een evenwichtige manier aan de orde.

Schaalvergroting, samen met mechanisatie, rationalisatie en specialisatie, is ook leidraad voor de hoofdstukken gewijd aan 'landbouw' in deel III dat daarnaast ook nog de sector 'voeding' behandelt. Maar terwijl in deel twee het thema schaalvergroting op een evenwichtige manier (in samenhang met andere thema's) aan de orde is gekomen, leggen de auteurs in het landbouwdeel hierop te veel de nadruk. Natuurlijk, de landbouw in Nederland ontwikkelde zich in de twintigste eeuw op een spectaculaire wijze van kleinschalige activiteiten van keuterboeren naar een rationele bio-industrie met hoge opbrengsten. De wijze waarop de auteurs van dit deel laten zien hoe de Nederlandse land- en tuinbouw de productiefste ter wereld werd, verraaft fascinatie voor de bedrijfstak en de invloed van de techniek in het proces van rationalisatie, mechanisatie en schaalvergroting. Met de keuze om de aandacht te richten op productiviteitsgroei is op zich niets mis. De eraan ten grondslag liggende manipulatie van de ecologie, wat landbouw als techniek de facto is, wordt met behulp van diverse verhaallijnen begrijpelijk en inzichtbaar gemaakt. De lezer raakt vertrouwd met termen als 'melkmachine-uier', het vertechniseerde lichaamsdeel van een koe dat zich gemakkelijk laat leegpompen door geperfectioneerde melkmachines, en het 'seksen' van kuikens die, eenmaal uitgeselecteerd als haantjes werden gedood en als hennen richting legbatterij of vleesfabriek werden gestuurd. En wat was de uitkomst van dit alles? Juist ja: schaalvergroting en productiviteitsgroei.

Weliswaar komt ook in dit deel naar voren dat technische ontwikkelingen het gevolg zijn geweest van keuzemomenten, institutionele veranderingen en, in het geval van landbouw, coöperatief ondernemerschap en verwetenschappelijking. Toch ligt naar mijn smaak de focus te eenzijdig op schaalvergroting. Is het niet juist deze sector in Nederland die aan het begin van de eenentwintigste eeuw met een enorm imago probleem kampt? De verhalen over milieuvervuilende chemische industrieën en gevaarlijke kerncentrales lijken vergeten en hebben plaatsgemaakt voor de schrijnende problemen die zich voordoen in de bio-industrie. Afkortingen als BSE en MKZ hoeven geen toelichting meer — een mogelijke verklaring van de problemen kan gevonden worden in de vertechnisering van de landbouw, een proces dat zich in de twintigste

eeuw heeft voltrokken. De auteurs hadden wat mij betreft best een hoofdstuk productiviteitsgroei mogen inruilen voor een analyse van de consequenties die de verwevenheid van techniek en landbouw hebben gehad voor producent, consument en land en vee.

Wellicht hebben de auteurs van het landbouwdeel deze kant van de techniek aan de auteurs van het voedingsverhaal over te laten, want in dat betoog komt het imago van de voedingssector uitgebreid aan de orde. Op een boeiende wijze is in tal van verhalen ons gewijzigde voedingspatroon verpakt. Dit patroon is mede veranderd door de introductie van nieuwe technieken in allerlei fases in de voedingsproductieketen. De ontwikkeling van koel- en vriestechieken, het pasteuriseren, het toevoegen van hulpstoffen, het bestralen van voedsel tot aan het verpakken toe, vermeld ik opsommerig, de auteurs daarentegen onthullen een boeiende samenhang van deze aspecten. Wie nog niet mocht weten dat snacks mogelijk zijn gemaakt door industriële technieken in samenhang met de introductie van automatieken, en door de inbreng van consumenten(organisaties), krijgt hier de kans om kennis te nemen van de dynamische relatie tussen techniek en voedingspatroon.

Want de techniek heeft grote invloed gehad op ons voedingspatroon, bijvoorbeeld door de introductie van allerlei variëteiten snacks die een 'graascultuur' (het nuttigen van kleine tussendoortjes) in de hand hebben gewerkt. De huidige consumenten die onvrede hebben met de ongezonde aspecten van de graascultuur kunnen hun toevlucht zoeken bij de als beloftevol gepresenteerde *novel foods* die (al dan niet genetisch gemodificeerde) voedingssupplementen bevatten die het ongezonde eetgedrag van de welvaartsburger zouden kunnen compenseren. De auteurs laten zien dat verandering in het consumptiepatroon van de 'schijf-van-vijf' gedachte naar een samengesteld palet van voedingssupplementen nog maar in de kinderschoenen staat. In de toekomst zullen niet alleen topsporters, maar ook 'gewone' consumenten zich moeten realiseren dat voeding onbekende ingrediënten kan bevatten. Paradoxaal genoeg is het voedsel in de twintigste eeuw rijker en veiliger geworden, terwijl de consument zich vanwege de complexiteit en ondoorzichtigheid van voeding ongerust maakt. Hoe kan duidelijker zichtbaar worden gemaakt dat technische dynamiek samengaat met maatschappelijke en sociale vraagstukken?

Kees Boersma

M. Grever, F. Dieteren, ed., *Een vaderland voor vrouwen. A fatherland for women. The 1898 'Nationale tentoonstelling voor vrouwenarbeid' in retrospect* (Amsterdam: Stichting beheer IISG/VVG, 2000, 190 blz., ISBN 90 6861 196 8).

Anno 2001 lijken de Amerikaanse organisatrices van de *Woman's building* op de wereldtentoonstelling in Chicago (1893) zeer vooruitstrevend met hun speciaal ingebouwde crèche met *babysit-service*, ter bevordering van het vrouwelijk bezoek. De *Woman's building* was de eerste vrouwententoonstelling in haar soort en directe inspiratiebron en voorbeeld van de nationale vrouwententoonstellingen in Kopenhagen (1895) en Den Haag (1898). Voor en door vrouwen gemaakt, waren deze tentoonstellingen niet alleen een belangrijk podium voor het aankaarten van vrouwenvraagstukken, maar ook een praktische leerschool in de uitoefening van macht. Dat wordt duidelijk bij het lezen van de congresbundel *Een vaderland voor vrouwen*. Tentoonstellingen uit de negentiende eeuw vormen een ideaal middel om de maatschappelijke verhoudingen en heersende culturele en sociale vraagstukken van die tijd bloot te leggen. Dat blijkt uit een groeiende stroom publicaties over dit onderwerp in de sociale, culturele en (kunst-)historische wetenschappen. De studie *Feministische openbaarheid* (1998) van Maria