

De wondere wereld van de techniek

JOHAN SCHOT

Techniek maakt geschiedenis, zoveel is wel duidelijk na het lezen van de jongste bijdrage van Auke van der Woud aan de geschiedschrijving over de negentiende eeuw.¹ Techniek wordt door hem niet buiten de geschiedenis geplaatst, zoals vaak gebeurt, maar in het centrum van de geschiedenis, hier met name de geschiedenis van de opbouw van de Nederlandse staat en natie. 'Bouwen aan de nieuwe infrastructuur was in feite ook bouwen aan de jonge staat en aan de ontluikende natie' schrijft Van der Woud in zijn inleiding (14). Wat is die rol van de techniek (en ingenieur) dan? Van der Woud laat zien dat de nieuwe transport en communicatie infrastructuur een actieve massa heeft geproduceerd. Die massa is op haar beurt het vliegwiel voor het ontstaan van de moderne partijpolitiek. Grote infrastructuurprojecten riepen ook de vraag op wat nu de taak van de overheid zou moeten zijn. Het proces van het zoeken naar een antwoord leidde niet alleen tot een nieuwe afbakening van bevoegdheden en verantwoordelijkheden tussen Rijk, provincies en gemeenten, maar ook tot het ontstaan van nieuwe definities van het openbare domein en het algemeen belang. Tenslotte maakten nieuwe infrastructuren het mogelijk om Nederland te ervaren en te communiceren. In de woorden van Benedict Anderson, de natie ontstond als *imagined community*.² Mensen werden onderdeel van een gemeenschap, voelden zich met elkaar verbonden en werden Nederlander door het gebruik van dezelfde communicatie- en transportmiddelen. Van der Woud beschrijft niet alleen hoe techniek geschiedenis maakt, maar wekt die geschiedenis ook tot leven. De lezer kan opnieuw meevoelen hoe het eigenlijk geweest is: 'De telefoon was van een andere orde (dan de telegraaf, JS). Zodra de bel begon te rinkelen en verbinding een feit was, ontstaan een elektriserende, virtuele werkelijkheid. De stem van een ander, iemand aan de andere kant van de stad of aan de andere kant van de aardbol, maar altijd heel dichtbij en intiem – haast in het hoofd, in het hart van de luisteraar. "Echt" contact' (365).

Een vraag die bij de lezer opkomt is welke historiografie richtinggevend is geweest voor het schrijven van dit werk. Daarover komt de lezer niets te weten. Dat is een gemiste kans omdat zo de belangwekkende bijdrage die Van der Woud levert aan de historiografie niet expliciet aan bod komt. Van der Woud zelf zal dit niet zo beleven, omdat voor hem de geschiedenis toch vooral een subjectieve creatie is die in elk boek opnieuw wordt beleefd. Maar de vraag die blijft is hoe *Een nieuwe wereld* tot stand is gebracht. Wat opvalt is dat het

¹ Auke van der Woud, *Een nieuwe wereld. Het ontstaan van het moderne Nederland* (Amsterdam 2006).

² Benedict Anderson, *Imagined Communities. Reflections on the Origins and Spread of Nationalism* (Londen 1983).

boek is geschreven vanuit de bronnen zelf, waarbij veel gebruik wordt gemaakt van zeer goed gekozen citaten. Dat levert fraaie vergezichten en doorkijkjes op, maar roept bij nadere beschouwing ook de vraag op hoe deze citaten moeten worden geïnterpreteerd. In het boek ontbreekt een beschouwing over de selectie en de aard van de bestudeerde bronnen.

Van der Woud heeft voornamelijk gebruik gemaakt van tijdschriften. Deze bron is inderdaad een goudmijn, vooral in de negentiende eeuw. De tijdschriften bevatten uitgebreide beschouwingen over de geconstateerde veranderingen en pleidooien voor nieuwe ontwikkelingen. Ze vormen een spiegel van het ontstaan van de nieuwe wereld in Nederland. In het eerst deel van het boek wordt in deze spiegel gekeken en krijgt de lezer een overzicht van vele veranderingen voorgeschoteld, zoals beleefd door tijdgenoten. Maar deze bron maakt ook veel onzichtbaar. Het is moeilijk om op basis van deze bron een systematisch overzicht te krijgen van de betrokkenheid van specifieke groepen en mensen bij de ontwikkelingen. Het beeld dat opdoemt uit de tijdschriften is dat het proces van modernisering achter de rug van mensen om gebeurde en dit is ook precies wat Van der Woud uiteindelijk zelf schrijft. Hij ziet het ontstaan van modern Nederland als een groeiproses, het zich bewust worden van een systematiek, een vorm van normaal denken die bij individuen begon en allengs collectief werd. Daarom zijn voor hem tijdschriften ook een goede bron, want zij waren bij uitstek de opiniemakers van de negentiende eeuw. Hoe dat collectief worden precies verliep, krijgen we niet te lezen. Duidelijk wordt wel dat juist de nieuwe transport- en communicatie-infrastructuren van genormaliseerde rivieren, spoorwegen, wegen, telegrafie en telefonie, die uitgebreid aan bod komen in deel drie van het boek, een sleutelrol speelden. Juist door de nieuwe infrastructuur ontstonden er verbanden en kregen staat en natie gestalte. Van der Woud schrijft prachtig over wat hij noemt de nevelachtige werkelijkheid (103) die opdoemt uit het lezen van de tijdschriften. Maar wordt ook duidelijk wie die werkelijkheid tot stand bracht en waarom? Al op de eerste pagina geeft Van der Woud zelf een antwoord. Hij stelt dat het tot de taak van de historicus hoort om een poging te doen om de geschiedenis te verklaren, in dit geval de politieke en culturele aardverschuivingen in Europa en ook in Nederland die na 1848 plaatsvonden. Hij vervolgt dan:

Gewoonlijk wordt dan vastgesteld dat het leven veranderde door de komst van de spoorwegen, de telegraaf, de mechanisering van de arbeid en de massaproductie van fossiele energie. Maar zo'n antwoord verschuift alleen de vraag maar. Want waar werden die uitvindingen door veroorzaakt? De schrijver van dit boek voelt zich onwetend om met een afdoende verklaring te komen; hij heeft er ook niet lang naar gezocht (11).

Hij wil hiermee natuurlijk zeggen dat hij er niet lang naar hoefde te zoeken, omdat zijn bron, de tijdschriften, hem het antwoord onmiddellijk openbaarden: de veranderingen waren veroorzaakt door het ontstaan van een nieuwe manier van denken, in termen van stelsels, ordening en natuurwetten. De opkomst van deze manier van denken, een nieuw beschavingsideaal, maakten dat de middelen en kracht om de natuur en samenleving te beheersen fenomenaal toenamen. In het tweede deel van het boek wordt uitgebreid ingegaan op dit

beschavingsideaal dat met name blijkt toe te behoren aan ingenieurs.

In de techniekgeschiedenis wordt niet alleen gesteld dat techniek geschiedenis maakt, maar ook dat mensen techniek maken. Die mensen zijn niet alleen de ingenieurs, maar ook de arbeiders, de ondernemers, de ambtenaren en de gebruikers van de techniek. Hun onderlinge interacties zoals die vorm krijgen tijdens het proces van technische ontwikkeling bepalen hoe de maatschappelijke implicaties zich nestelen in specifieke technische keuzes. Mensen maken hun eigen geschiedenis niet in volle vrijheid, er is altijd een context die mee regeert. Ook die context moet in de analyse worden betrokken. Om het onderliggende interactieproces en de relaties met de context te analyseren kan niet worden volstaan met het lezen van tijdschriften, juist omdat we hier een versnipperd beeld krijgen van dat proces. Ik zal hier een voorbeeld uitwerken.

Van der Woud laat in hoofdstuk twaalf zien dat er vier grote havenprojecten waren in de tweede helft van de negentiende eeuw. Hij suggereert dat zowel Harlingen, Vlissingen, Rotterdam als Amsterdam de grootste haven van Nederland, Europa en zelfs de wereld hadden kunnen worden. Het werd Rotterdam, maar dit stond in het midden van de negentiende eeuw nog niet vast. Het succes van Rotterdam is volgens Van der Woud het succes van de Nieuwe Waterweg, waarbij de ironie is dat deze waterweg tot stand kwam als onderdeel van een plan om de rivieren te verbeteren. Het succes van Rotterdam was dus een onbedoelde consequentie. Van der Woud houdt van dit type ironie, maar stelt zelf ook weer de vervolgvraag. Want Vlissingen had geen waterweg nodig. Het lag al aan open zee en bovendien waren er met behulp van spoorwegen goede verbindingen gecreëerd met het achterland. Vlissingen had dus dezelfde materiële voorwaarden als Rotterdam en werd toch geen succes. Hoe kan dit?

Van der Woud stelt deze vraag wel, doet ook enkele suggesties, maar komt er niet helemaal uit. Dat voelt hij zelf ook aan en hij valt dan terug op de notie van de geschiedenis als een proces dat zich voltrekt achter de rug van mensen om. Zijn suggestie is dat in Rotterdam een andere tijdgeest aanwezig was. Het ging om een 'sterke geest' die het accent legde op de ontwikkeling van een transitohaven. Daarnaast speelde de locatie een rol. Wanneer Van der Woud dieper had gegraven in andere bronnen, maar ook in de historiografie over de Rotterdamse haven, had hij deze suggesties verder kunnen uitwerken. Hij had bijvoorbeeld kunnen laten zien dat er in Rotterdam aan het einde van de negentiende eeuw een strijd gaande was tussen een nieuwe en oude elite met een verschillende visie op de toekomst van de haven. Juist die nieuwe elite wilde een transitohaven en zij wisten het gelijk van de geschiedenis aan hun zijde te krijgen. De geschiedenis van deze strijd staat bijvoorbeeld in Paul van de Laar, *Rotterdam. Stad van formaat*³, een boek dat niet wordt gebruikt door Van der Woud. Hiermee is precies het manco van *Een nieuwe wereld* geïllustreerd, het is een boek dat vooral is gebaseerd op wat tijdgenoten in tijdschriften te melden hebben.

³ Paul van de Laar, *Rotterdam. Stad van formaat. Geschiedenis van Rotterdam in de negentiende en twintigste eeuw* (Zwolle 2000).

Een onbedoeld effect van de gekozen benadering is dat het lijkt alsof technische ontwikkeling autonoom is. Het boek gaat over wat infrastructuur deed met de Nederlandse samenleving, maar minder over hoe de Nederlandse samenleving de techniek vormde. Van der Woud deelt met zijn bronnen de verwondering over alles wat mogelijk wordt. Het boek roept de wondere wereld van de techniek tot leven, maar lokt geen kritische beschouwing uit over die technische ontwikkeling. Dit punt raakt aan het centrale en grondleggende probleem van de techniekgeschiedenis. Hoe kunnen we de geschiedenis van de techniek schrijven zonder technologisch deterministisch te worden. Lange tijd leidde dit probleem in de techniekgeschiedenis tot een sterke focus op het schrijven van microgeschiedenissen waarin steeds weer opnieuw werd aangetoond dat techniek mensenwerk is. Ondertussen heeft de techniekgeschiedenis ontdekt dat hiermee niet kan worden volstaan, dat zo het spook van het technologisch determinisme niet kan worden uitgebannen. Het is belangrijk om niet alleen case studies te maken van individuele technieken. Het gaat erom een bijdrage te leveren aan de interpretatie van de geschiedenis en dan moet ook geschreven worden over hoe techniek geschiedenis maakt. Dat is precies wat Auke van der Woud zo mooi doet. Maar omdat hij voorbij gaat aan alles wat de techniekgeschiedenis ons heeft bijgebracht over het sociaal geconstrueerde karakter van de techniek, wordt de redenering soms deterministisch. Dit gebeurt bijvoorbeeld wanneer hij schrijft dat de Nieuwe Waterweg en het Noordzeekanaal de politieke en economische verhouding in Nederland voor de toekomst vastlegden (282). De achterliggende vraag die open blijft is hoe Van der Woud zelf tegen het probleem van het technologisch determinisme aankijkt. Hierover laat hij zich in het boek echter niet uit.

Tot slot wil ik nog een ander punt kort aanstippen. Van der Woud bespreekt het ontstaan van een nationale ruimte. Maar het einde van de negentiende eeuw was ook een hoogtepunt in het proces van globalisering. Er ontstaat naast een nationale ook een mondiale ruimte.⁴ Een proces waarin dezelfde transport- en communicatie-infrastructuren die Van der Woud bespreekt een hoofdrol speelden. Dit roept de vraag op naar de relatie tussen beide ruimten. Hoe kunnen we verklaren dat beide processen tegelijkertijd speelden? Is het dan niet zo dat globalisering gepaard gaat met een afname van de betekenis van de nationale staat? Kunnen beide processen elkaar ook versterken en hoe dan? Wat is de rol van infrastructuur? Kan die zowel tegelijkertijd globalisering als de vorming van natiestaten in de hand werken? Geschiedenis als discipline heeft zich wellicht te lang gericht op het vertellen van het verhaal over het ontstaan van de natiestaat met als prijs het veronachtzamen van andere ruimtelijke dimensies.

Johan Schot (1961) is hoogleraar maatschappijgeschiedenis van de techniek aan de Technische Universiteit Eindhoven. Hij was hoofdredacteur van de zevendelige serie *Techniek in Nederland in de Twintigste Eeuw* (Zutphen 1998-2003). In 2002 won hij een NWO VICI subsidie voor

⁴ Voor een overzicht zie David Held e.a., *Global Transformations. Politics, Economics and Culture* (Stanford 1999).

onderzoek naar de betekenis van internationale infrastructuur ontwikkeling voor de ontwikkeling van Europa.

Summary

Johan Schot, *The Wonderful World of Technology*

Technology shapes history. The transport and communication infrastructures in particular contributed towards the development of the nation state during the second half of the nineteenth century. Van der Woud has written a rich history on this subject illustrating how the development of an infrastructure forced the newly established Dutch state to redefine the public and the private sector, and in so doing itself, which in turn led to the emergence of an imagined community of the Netherlands. His account is less convincing when it attempts to explain the origins of this infrastructural revolution. He refers to a new vision of civilization but forgets to place it more precisely in its social and political context. This is mainly due to his sources. His primary source, trade journals, allow him to give a fascinating account of the magical power experienced through the new technologies, but fall short of helping him to portray how far, and in which ways, different bodies in the Netherlands have steered the development.

‘De schoone staat van Nederland’

HAN MEYER

Een nieuwe wereld van Auke van der Woud laat zich lezen als een spannend jongensboek. Niet alleen vanwege de vormgeving (een ‘lekker boek’) en de schrijfstijl, maar ook vanwege het onderwerp: een boek over de adolescentie van de Nederlanders, die op weg naar zijn volwassenheid allerlei spannende avonturen beleeft en streken uithaalt. Met vallen en opstaan bereikt onze ondegende maar toch sympathieke kleine schelm de deur van de moderne wereld van de twintigste eeuw. Die zal hem overigens, met twee wereldoorlogen voor de boeg, nog bitter tegenvallen, maar daarover gaat het nu even niet.

Een nieuwe wereld is een boek dat om meerdere redenen op het juiste moment op de markt komt. Het boek houdt ons een spiegel voor van de actualiteit. Neem bijvoorbeeld de huidige ontwikkeling ten aanzien van de privatisering van het openbaar vervoer, de telefoon, en al die andere netwerken van vervoer en communicatie waarover *Een nieuwe wereld* ons leert dat ze voor een groot deel begonnen zijn vanuit het particulier initiatief, maar uiteindelijk haast allemaal ‘openbare werken’ worden. Langzamerhand zien we de nationale overheid zich een rol aanmeten en daarmee zichzelf in belangrijke mate legitimeren als het publieke lichaam bij uitstek dat de verantwoordelijkheid op zich neemt voor de coördinatie van deze grote bouwopgave. Sindsdien is de centrale rol van de nationale overheid in de infrastructuur en ruimtelijke ordening aanvankelijk verder toegenomen, om in de jaren zestig en zeventig van de twintigste eeuw tot een hoogtepunt te komen. Daarna is operatie ‘terugtrekkende overheid’ ingezet, met decentralisatie, meer markt, et cetera, om uiteindelijk, anno 2008, uit te komen in een situatie die wel erg veel lijkt op de in *Een nieuwe wereld* beschreven zoektocht naar een taakverdeling tussen overheid en markt. Het is bijna beschamend om te beseffen dat we nu weer ongeveer op hetzelfde punt zijn aangeland als waar het medio negentiende eeuw begon, inclusief alle mankementen die horen bij een slechte afstemming tussen publieke en private verantwoordelijkheden.

Een nieuwe wereld laat zien dat met de toenemende rol van de nationale overheid als opdrachtgever en ook steeds meer als vormgever van spoorwegen, rijkswegen, waterwegen, het begrip ‘natiestaat’, dat vanaf midden negentiende eeuw een centraal begrip werd, ook een concrete, fysieke inhoud krijgt. Omgekeerd is het zo dat met het afstoten van die rol door de nationale overheid, het begrip natiestaat langzamerhand zijn betekenis verliest. Een duidelijk alternatief is er echter vooralsnog niet, als je tenminste de afwijzing van de Europese grondwet door de Nederlandse kiezers in ogenschouw neemt, alsmede de mislukte pogingen om stadsprovincies of een Randstadprovincie te vormen. *Een nieuwe wereld* geeft een beeld van een natie in opbouw, die min of meer optimistisch bezig is zichzelf te definiëren en in te vullen. Een schrill contrast met de verwarring waarin de natie Nederland nu verkeert.