

TIN-20 in het perspectief van de economische en sociale geschiedenis

PIM KOOIJ

Contextualisme

In het voorjaar van 1974 heb ik geschiedenis van de techniek gedoceerd aan de toenmalige Technische Hogeschool in Eindhoven. Mijn bijdrage betrof maar één college en ging over 'De betekenis van de technologie in het begin van de industriële revolutie in Engeland.' Daarnaast werden nog 13 andere colleges gegeven, onder meer door Joh. de Vries (een theoretische inleiding), J. M. Dirkzwager (over scheepvaart en handel), R. Hooykaas (de wetenschappelijke omwenteling), T. J. Kastelein (de eerste industriële revolutie), A. L. Mok (over de professionalisering van de ingenieur) en H. B. G. Casimir (over de opkomst van de wetenschappelijke techniek).¹ Deze collegecycle was georganiseerd door het Eindhovens Studium Generale en wel in het bijzonder door een werkgroepje bestaande uit de hoogleraren B. van Houten, S. L. Kwee en C. de Beer. Op dat moment werd er nog nauwelijks iets aan de geschiedenis van de techniek gedaan in Eindhoven of elders. Voornaamste doel van de cursus was dan ook 'de belangstelling daarvoor zodanig te activeren dat in de toekomst in het onderwijs een blijvende plaats zal worden ingeruimd voor de geschiedenis van de interactie tussen techniek en cultuur.'²

Waarom refereer ik hier aan? Niet om het geweldige succes te claimen dat de geschiedenis van de techniek daarna heeft behaald aan de Universiteit van Eindhoven en andere technische universiteiten. Die eer komt anderen toe, in mijn optiek in de eerste plaats Harry Lintsen. De verwijzing dient om aan te geven hoe men vanaf het begin heeft gestreefd naar een specifieke beoefening van de techniekgeschiedenis. De organisatoren waren geïnteresseerd in de 'interactie' tussen techniek en samenleving in brede zin en binnen dat kader werd gesteld: 'speciaal van belang achten wij de vraag in hoeverre van sociaal-economische ontwikkeling impulsen uitgingen die technische vernieuwingen uitlokten en in hoeverre juist het omgekeerde het geval is geweest.'³

Van meet af aan wilde men een contextualistische geschiedschrijving, al werd die term op dat moment natuurlijk nog niet gebruikt. Toen hadden we het over interne en externe techniekgeschiedenis. Bij de interne techniekgeschiedenis ging het over een keten van uitvindingen, waarbij de ene vaak de volgende uitlokte. Wat er met die uitvindingen in de maatschappij gedaan werd, was niet relevant, daar gingen andere disciplines over, zoals de economische en sociale geschiedenis. De bestudering van technische vernieuwing in een maatschappelijke context was het subject van de externe techniekgeschiedenis. Die werd op dat moment vooral bedreven door economisch-

¹ De teksten zijn gebundeld in: J. A. Brongers, e. a., *Geschiedenis van de techniek* (Eindhoven, 1975).

² Brief Studium Generale THE d.d. 20 december 1973, bijlage 2.

³ *Ibidem*.

historici, de ingenieurs kwamen daar nog nauwelijks aan te pas, die waren vooral intern bezig.

Inmiddels zijn we dertig jaar verder. Heel wat ingenieurs hebben zich ondertussen gewaagd aan techniekgeschiedenis in een maatschappelijke context. Daar is zelfs een term voor verzonnen: contextualistische geschiedschrijving. En via de megaprojecten TIN-19 en TIN-20 heeft de techniekgeschiedenis majestueus vorm gekregen. Zelf heb ik me niet veel meer met de ‘echte’ geschiedenis van de techniek beziggehouden, wel met productinnovatie. Samen met Han Baudet heb ik een heel stel onderzoeken naar de maatschappelijke introductie van een groot aantal industriële producten begeleid (de gloeilamp, de fiets, de ballpoint, het bierblikje, conserven, de pil, de kleuren tv).⁴ Ik heb altijd gevonden dat we daarmee met een bijzondere variant van de economische en sociale geschiedenis bezig waren, een beetje een marketinghistorische specialisatie. Maar na lezing van TIN-20 moet ik vaststellen dat we al die tijd met contextualistische techniekgeschiedenis bezig zijn geweest. *What's in a name* zou je dan kunnen zeggen. Maar in de context van de onderhavige problematiek is een nauwkeurige plaatsbepaling gewenst.

De context en andere problemen

Het concept van de contextualistische geschiedschrijving van de techniek heeft vorm gekregen in de zesdelige techniekgeschiedenis van Nederland in de negentiende eeuw, kortweg TIN-19 genoemd.⁵ Het was geen uitgangspunt. In de inleiding komt het woord maar één keer voor. Daar hebben de redacteurs het er veel meer over dat ze de technische kant van de modernisering willen laten zien, via innovaties. Pas in het zesde en laatste deel wordt het concept van de context verder uitgewerkt. En om dit concept goed te kunnen hanteren, moet een aantal van de bijdragen in eerdere delen geherformuleerd worden. Dit gebeurt met verve en soms ook heel knap. Maar als dit leidend principe eerder beschikbaar was gekomen, had TIN-19 een veel grotere eenheid vertoond. Want innovatie als leidend principe werkt niet.

Natuurlijk staat TIN-19 hier verder niet ter discussie. Maar toch lijkt het me zinvol enkele problemen te noemen die ik, als economisch- en sociaal-historicus, met deze serie heb, omdat op deze wijze gemakkelijk is na te gaan of de vervolgserie over de twintigste eeuw, TIN-20, wellicht aan dezelfde euvels lijdt of dat men voor reparatie heeft gezorgd en wellicht zelfs voor een andere aanpak heeft gekozen.⁶

Het gebruik van modernisering en innovatie als leidend principe is het eerste kenmerk van TIN-19 dat me niet zo bevalt. Er is al gemeld dat voor TIN-20 een andere rode draad is gekozen. Gekeken zal worden of deze beter werkt. Een tweede probleem is

⁴ Zie hiervoor: H. Baudet, *Een vertrouwde wereld. 100 Jaar innovatie in Nederland* (Amsterdam, 1986).

⁵ H. W. Lintsen, ed., *Techniek in Nederland. De wording van een moderne samenleving 1800-1890* (6 dln.; Zutphen, 1992-1995).

⁶ Ik maak hierbij gebruik van een recensie die ik over deze serie heb geschreven. Deze recensie is geweigerd voor publicatie vanwege de lengte (14 blz.) en vooral vanwege de omstandigheid dat ik er vijf jaar nadat de serie was afgesloten, nog eens mee aan kwam zetten. De integrale tekst is te lezen op mijn website <http://www.sls.wageningen-ur.nl/rhi/index.htm>.

de exemplarische methode. Alle sectoren en bedrijfstakken passeren wel de revue, maar de verhalen zijn onvolledig. Zo heeft de negentiende-eeuwse landbouw maar 19 pagina's gekregen. De textiel focust volledig op katoen en de confectione blijft buiten beeld.

Een derde problematisch kenmerk van TIN-19 is de rare structurering van de delen. Deel II heet gezondheid, waterstaat, papier, een weinig voor de hand liggende combinatie, evenals textiel, licht en bouw, die deel III vormen. Dat moet natuurlijk toegeschreven worden aan de snelheid waarmee men wilde tonen dat de subsidiegelden goed besteed waren. Wat klaar was, moest meteen de deur uit. Als gevolg hiervan zijn de stukken over stoom helemaal van elkaar losgeraakt. Zelfs in het laatste deel, dat reflectie moet geven, is er nog eentje gepropt.

Een vierde bezwaar van TIN-19 is dat niet zoveel geld beschikbaar was dat over alle onderwerpen nieuw onderzoek kon worden gedaan. Dat betekent dat sommige hoofdstukken heel sterk steunen op literatuur. En als die literatuur bestaat uit gedenkboeken van bedrijven, klinkt dat vaak zwaar door. De techniek is dan soms helemaal in een bedrijfseconomische context opgegaan. Zijn deze problemen in TIN-20 opgelost?

Een vergelijking van TIN-20 met TIN-19

In TIN-20 is veel meer dan in TIN-19 sprake van de contextualistische geschiedschrijving als leidend beginsel. De redactie heeft daar consequent aan vastgehouden. Ik heb uit mijn omgeving dan ook wel eens verzuchtingen van auteurs gekregen, die niet zoveel met die context ophadden, maar die bijna met fysiek geweld werden aanzet om deze te tonen. Ik kom nog op deze context terug.

De exemplarische methode is in TIN-20 nog veel sterker toegepast. Bij de landbouw is het allemaal goed gekomen, die krijgt nu 222 pagina's, maar zelfs daar zijn keuzes gemaakt. De koe krijgt bijvoorbeeld alle aandacht, maar het varken staat er niet in, en ook de tuinbouw ontbreekt volledig. Voor elk deel zijn wel van die omissies te noemen. Zo wordt bij bouw in deel VI alleen de volkswoningbouw behandeld.⁷

Een groot verschil met TIN-19 is dat de industrie op een andere manier in het boek figureert. In TIN-19 werden in vier delen zo'n beetje alle bedrijfstakken op zijn minst toch wel even aangestipt. In TIN-20 is aan de industriële productie slechts een derde gedeelte van één deel (VI) gewijd. Daar kunnen dus alleen maar een paar voorbeelden gegeven worden, zoals het grafisch complex, de scheepsbouw, en de elektrotechnische industrie, althans voor zover Philips daarbij betrokken was.

Weliswaar komt in andere delen de industrie ook nog wel wat voor, zoals de voedings- en genotmiddelenindustrie in deel I, en de gasfabrieken en wat chemische industrie in deel II, maar een aantal bedrijfstakken, waaronder de niet onbelangrijke textiel, valt zo helemaal buiten de boot. Anderzijds is er wel relatief veel aandacht voor de tertiaire sector: het transport maar ook het kantoor en de informatietechnologie.

De structurering is in TIN-20 wat logischer, maar huishouden en medische techniek

⁷ Zie voor een recensie van deel VI van mijn hand: *Tijdschrift voor sociale en economische geschiedenis*, I (2004) 152-154.

blijft een wat gewaagde combinatie. Het doorklinken van de literatuur blijft hoorbaar. Dat is vooral het geval wanneer de context wordt gegeven, maar het gebeurt nergens meer dat de context als een substituut voor de techniek wordt gebruikt.

De relevantie van TIN-20

Op drie van de vier hier beschouwde onderdelen komt TIN-20 er beter uit dan TIN-19. Alleen de onvolledigheid is nog groter. Dat is allemaal wel te billijken maar niettemin heel erg. Want juist die sector- en bedrijfstakgewijze technische informatie is voor economisch-historici van groot belang. Met deze opmerking ben ik eigenlijk al begonnen aan de beantwoording van de centrale vraag: wat kan een economisch- en sociaal-historicus met TIN-20? Maar dat zou ik graag zeer systematisch centripetaal-concentrisch doen: eerst de grote lijnen en daarna de details, waarbij de kern steeds dichter genaderd wordt. Uiteraard zal het antwoord een grote mate van subjectiviteit bevatten, maar dat is onvermijdelijk want het hangt in belangrijke mate samen met mijn positionering binnen het domein van de economische en sociale geschiedenis.

Waardevol is dat in TIN-20 in zeven delen het globale verhaal van de technische ontwikkeling van Nederland in de twintigste eeuw wordt gegeven. Weliswaar is het verhaal ingewikkeld gestructureerd omdat nu eens een sector wordt beschreven, dan weer een bedrijfstak, nu eens een actor, dan weer een thema en soms ook een systeem. Maar de registers zijn in orde, zodat het vrij gemakkelijk is om, afgaande op de titels van de verschillende delen, alles over een bepaald onderwerp te vinden.

Waardevol is ook dat een aantal ingewikkelde procédés — soms om te produceren, soms om te transporteren, soms om natuurelementen, zoals water, te beheersen — op een heldere manier worden uitgelegd in aparte katernen. Waardevol vind ik verder dat de techniekgeschiedenis evenwichtig in de ruimte is geplaatst. Het is absoluut geen Randstadverhaal. Zo wordt in het deel stad vaak Groningen als voorbeeld opgevoerd. Wellicht heeft dat er mee te maken dat één van de auteurs in Groningen woont, maar ook andere steden buiten het westen komen veelvuldig voor in de serie. TIN-20 is dan ook geproduceerd op universiteiten buiten de Randstad.

Nog eerder dan naar plaatsing in de ruimte, kijkt een historicus naar plaatsing in de tijd. Ik heb de indruk dat in de meeste delen het zwaartepunt een beetje in de eerste helft van twintigste eeuw ligt.⁸ Maar dat zou nog eens precies gemeten moeten worden. Bovengenoemde zaken zijn te beschouwen als algemene opmerkingen. Maar om te preciseren welk voordeel een beoefenaar van de economische en sociale geschiedenis (ESG) aan deze techniekgeschiedenis kan hebben, is een aantal toegespitste vragen zinvol:

Welke informatie over techniek biedt TIN-20?

Welke informatie over maatschappelijke ontwikkeling?

Welke informatie over de relatie tussen techniek en maatschappij?

⁸ Dat wordt ook geconstateerd in de recensie door Bart van der Herten van deel V: *Tijdschrift voor sociale en economische geschiedenis*, I (2004) 151-152.

Uiteindelijk is de informatie over de relatie tussen techniek en maatschappij het interessantst. Maar om deze goed te kunnen duiden en naar waarde te kunnen schatten, is het nodig dat allereerst informatie over zowel de ontwikkeling van de techniek als over de maatschappelijke ontwikkeling wordt gegeven. En daarbij komt levensgroot het probleem van de verschillende doelgroepen naar voren. ESG'ers zijn redelijk op de hoogte van de grote lijn van de maatschappelijke ontwikkeling maar missen veelal (interne) technische kennis. Degenen die vanuit een technische achtergrond het verleden beschouwen, zijn echter vooral vertrouwd met techniek maar weten veel minder van de maatschappelijke context. Die moet dus meer in detail bijgeleverd worden.

Het valt niet mee om beide groepen tegelijk te bedienen. De een krijgt dan een balast aan technische kennis voorgeschoteld terwijl de andere adequaat geïnformeerd wordt. Voor de maatschappelijke kennis geldt precies hetzelfde maar dan in spiegelbeeld. Ik heb de indruk dat dit dilemma door de redacteurs gezien is en dat zij dat aan een aantal auteurs hebben weten over te dragen. Of wellicht hebben sommige auteurs het ook zelf opgemerkt en er wat mee gedaan. De manier om dit dilemma van het teveel bieden aan de een en te weinig aan de ander te omzeilen, is namelijk precies op het snijpunt van maatschappij en techniek te gaan zitten. Dat kun je als auteur het best doen door uit je eigen specialisme te stappen. Dus de economisch-historicus moet proberen de techniek te vatten en de techniekhistoricus de maatschappelijke context. Alleen op deze wijze kan er een zinvolle relatie gelegd worden tussen techniek en maatschappij, die geen obligate koppeling beschrijft maar die waarneembare interactie analyseert.

TIN-20 bevat een aantal fraaie voorbeelden van zo'n interactieve relatie, met name bij waterstaat in deel I, bij sommige onderdelen van deel II, dat over delfstoffen, energie en chemie gaat, bij de landbouw in deel III en de communicatie in deel V. Dat juist deze stukken een ESG'er zo aanspreken, komt waarschijnlijk deels omdat er een aantal elementen in zit dat in de reguliere sociaal-economisch historische geschiedschrijving nogal veronachtzaamd is. Maar meer nog is dat waarschijnlijk toe te schrijven aan de omstandigheid dat hier als kernbegrip en *eyeopener* het begrip 'technisch systeem' fungeert. Dat is een in techniekgeschiedenis ontwikkeld concept dat direct aan de ESG refereert. Een technisch systeem bestaat bijvoorbeeld uit interacterende technische, bestuurlijke, organisatorische en juridische elementen. Dit concept is in TIN-19 schitterend uitgewerkt door O. de Wit voor telefonie en telegrafie.⁹ Ook waterstaat in TIN-20 is op een dergelijke wijze opgezet, waarbij aannemelijk wordt gemaakt dat innovaties in het watermanagement direct gerelateerd zijn aan de ruimtelijke ordening in Nederland. De elektriciteitsvoorziening en de communicatie (het communicatielandschap) zijn eveneens op deze wijze beschreven.

Zonder een adequate beschrijving van de technische dimensie zijn deze ontwikkelingen niet te begrijpen. Hier biedt de techniekgeschiedenis dus een wezenlijke aanvulling aan de economische en sociale geschiedenis. Dat geeft de techniekgeschiedenis meer waarde dan in een voorbeeld van het omgekeerde, namelijk dat de stofzuiger

⁹ O. de Wit, 'Telegrafie en telefonie', in: *Geschiedenis van de techniek in Nederland. De wording van een moderne samenleving*, IV, 273-299.

heeft bijgedragen aan de vrouwenemancipatie. Daarvoor hoef je namelijk niet te weten hoe een stofzuiger precies werkt.

Nogmaals contextualisme

De relatie tussen techniek en maatschappij wordt in TIN-20 in theoretische zin geplaatst in een perspectief dat contextualistisch wordt genoemd. Dit woord is zo innoverend dat het, in tegenstelling tot contextueel, de Dikke van Dale nog niet gehaald heeft, maar zoals inmiddels duidelijk zal zijn geworden, wordt hiermee de integratie van de beschrijving en analyse van de techniek in een bredere maatschappijgeschiedenis bedoeld.¹⁰ Idealiter zit contextualistische techniekgeschiedenis, zoals hiervoor al is aangegeven, ergens halverwege de interne en de externe benadering. Maar dat is in TIN-20 dus maar in een paar hoofdstukken het geval. In andere hoofdstukken wordt de context soms heel zwaar aangezet en dat vermindert de meerwaarde voor de beoefenaren van de economische en sociale geschiedenis, want de meeste context wordt gehaald uit literatuur die binnen hun vakgebied is geproduceerd. Zij hebben bijvoorbeeld geen behoefte aan een uitgebreid stuk over de woningwet, dat als inleiding op het thema bouw in deel VI is opgenomen. Dat vreet maar ruimte en die is er toch al zo weinig.

Het wordt echter anders wanneer het concept van de maatschappelijke werking van de woningwet, na confrontatie met de techniekgeschiedenis in een herziene vorm in de maatschappijgeschiedenis terugkomt en dus een modificatie heeft ondergaan. Maar daarvan biedt TIN-20 eigenlijk geen voorbeelden, want in de voorbeelden die ik hiervoor genoemd heb, is de techniek voornamelijk gebruikt om de maatschappelijke context scherp te stellen, niet om deze te herzien. Zelfs de bijdrage van E. van der Vleuten over de materiële eenwording van Nederland in het laatste deel (VII) biedt dit niet. Weliswaar suggereren de redacteurs dat hier de meerwaarde van de techniekgeschiedenis ligt in de creatie van een nieuwe context, maar nader bezien blijkt dit inderdaad een heel mooi verhaal, wat echter vooral een twintigste-eeuwse variant vormt van de analyses van Knippenberg en De Pater over de eenwording van Nederland.¹¹ De meerwaarde is dus een goede technische onderbouwing, niet het verhaal *an sich*.

Techniek: economisch- of sociaal-historisch?

Tot nu toe is in deze beschouwing het ESG-perspectief gehanteerd, waarbij economische en sociale geschiedenis in een diffuus continuüm zijn geplaatst. Maar het is natuurlijk ook mogelijk om een expliciet economisch-historische relatie met de techniekgeschiedenis te leggen of een specifiek sociaal-historische. J. P. Smits laat in deel VII in het hoofdstuk 'Technologie, productiviteit en welzijn' duidelijk zien wat hij als

¹⁰ Zie ook: J. W. Schot, *De bouwput van techniek en maatschappij. Uitgangspunten van een nieuwe contextualistische techniekgeschiedenis* (Eindhoven, 2000).

¹¹ H. Knippenberg, B. de Pater, *De eenwording van Nederland* (Nijmegen, 1988).

economisch-historicus van de techniekgeschiedenis verlangt. Hij wil de techniek inpassen in economische modellen: in het model van Kondratief, dat macro-innovaties omvat, of in het model van Mokyr, waarin de micro-innovaties een plaats kunnen vinden. Smits' doel is in de eerste plaats om de bijdrage van de techniek aan het bruto binnenlands product te meten. Inhoud en kwantiteit van octrooien worden naast de economische ontwikkeling gelegd en naast de groei van de productiviteit in een aantal bedrijfstakken. 1916 blijkt een cruciaal jaar geweest te zijn en de toen ingezette groei bleef aanhouden tot 1970, waarbij de elektromotor als sleuteltechnologie fungeerde. In al haar stelligheid accentueert deze bijdrage in de eerste plaats hoe atypisch zij is voor de totale serie. Het primaire maatschappelijke perspectief daarvan is toch sociologisch en verradt het sterke stempel dat er vanuit de Universiteit Twente op is gedrukt. Ik denk dan ook dat een sociaal-historicus meer aan dit boek zal hebben dan een economisch-historicus. TIN-20 levert niet zoveel informatie op die kan helpen bij een bepaling en analyse van de technische component in de economische groei. Wel zijn er een paar heel aardige lijsten met innovatiefamilies. Maar daar hangen dan weer geen prijskaartjes aan die refereren aan financiële effecten.

Voor de sociaal-historicus biedt dit boek veel meer. De grootste winst vanuit een sociaal-historisch perspectief lijkt me niet de contextualisering, althans de contextualisering in brede zin. Een sociaal-historicus heeft vast geen behoefte aan de explicitering van een context van brede maatschappelijke vergezichten. Die hebben ze zelf wel paraat en die komen, zo zitten sociaal-historici in elkaar, vanzelf langs als het over specifieke technische ontwikkelingen gaat. Dan is die context van het technisch systeem veel effectiever.

Maar de grote winst is toch vooral de wijze waarop in TIN-20 modernisering wordt gepresenteerd. Er is hier niets van dat simplistische beeld van: vroeger was alles ouderwets en toen werd alles opeens modern. Er is geen historicus meer die nog zo'n visie uitdraagt, mogen we hopen — al kom je hem als stijlfiguur nog wel eens tegen — maar bij de sociologen ligt dat anders. Daar wordt nog heel vaak het onveranderlijke traditionele verleden tegenover het dynamische veranderende heden geplaatst. De epigonen van Hofstee zijn nog steeds onder ons en ze zijn soms veel zuiverder in de leer dan Hofstee zelf ooit geweest is.¹²

In TIN-20 wordt expliciet het concept van betwiste modernisering gehanteerd. De serie begint ermee via een inleiding door de hoofdredactie in deel I en eindigt ermee door middel van een hoofdstuk van Schot en Van Lente in deel VII. Daar wordt dit begrip ook expliciet gemaakt, waarbij het overigens meer over beheerste dan over betwiste modernisering blijkt te gaan. De modernisering, met de techniek als een belangrijke intermediair, mocht niet ongehinderd haar gang gaan en alles aanrakend voor ultieme vernieuwing zorgen, maar diende beheerst te worden en werd dus betwist. Beheersende krachten waren bij voorbeeld de verzuiling, waarbinnen sterke normen en waarden gehanteerd werden en het opkomende milieubesef, dat wees op nadelige effecten van technische innovaties.

¹² Zie voor een actuele bespreking van dit thema de dissertatie van Erwin Karel, *De maakbare boer. Streekverbetering in Nederland* (Groningen-Wageningen, 2005).

In TIN-20 is veel aandacht voor dit soort elementen. Deze analyses bevatten op deze wijze veel meer aandacht voor de continuïteit dan menig sociologisch geïnspireerde moderniseringsanalyse, waarin plotsklaps alles nieuw wordt. Als sociaal-historicus kun je daar heel tevreden mee zijn. Je kunt de meeste verhalen uit TIN-20, voor zover dat daar al niet gebeurt, zo koppelen aan het basisverhaal van de sociale geschiedenis. Want ze hoeven daarvoor niet eerst aangepast te worden door relativering of het strippen van modernistische ballast. Ik ben geneigd hierin de grootste verdienste van TIN-20 te zien.

De techniek van de Nederlandse samenleving

GEERT VANPAEMEL

‘De geschiedenis ... van Nederland kan niet worden begrepen als de geschiedenis van de techniek ... wordt verwaarloosd.’¹ Deze boude uitspraak staat te lezen in deel VII van TIN-20, en komt uit de pen van twee leden van de hoofdredactie, Johan Schot en Arie Rip. Van wie de moeite neemt om de zeven forse delen aan te schaffen c. q. te lezen, mag wel verwacht worden dat zij/hij zich volmondig achter deze stellingname zal kunnen scharen. Het motto verwoordt de ambitie van de serie en de implicaties ervan zijn duidelijk terug te vinden in het algemene concept en in de uitwerking van de afzonderlijke bijdragen.

Maar is de stelling wel vol te houden? Leren we echt meer over de geschiedenis van Nederland als we vernemen door wie, wanneer en via welk proces de Nederlandse autosnelwegen werden gebouwd, welke graangewassen werden gebruikt in de voedselvoorziening, of hoe het huishoudelijk werk een nieuwe betekenis kreeg door de intocht van een leger huishoudtoestellen? In zekere zin wel, natuurlijk. Elk aspect van Nederlands verleden kan ongetwijfeld op een of andere manier worden verwerkt in een historisch verhaal, en voor zover techniek zichtbaar heeft bijgedragen tot de huidige maatschappelijke en individuele levenswijzen, heeft ze ergens wel een plaats in het grote historische huis.

Beter is het te vragen: wat willen we eigenlijk weten over de Nederlandse geschiedenis? En: wat verstaan we onder ‘de geschiedenis van Nederland?’ Voor de bovenstaande stelling wordt de vraag dan: draagt de techniekgeschiedenis ertoe bij om de relevante historische vragen te beantwoorden? Meer specifiek: welke techniekgeschiedenis kan daartoe bijdragen? Is tenslotte de TIN-20-serie inderdaad de techniekgeschiedenis die zichzelf als onmisbaar kan presenteren aan de Nederlandse historicus? In wat volgt onderneem ik een poging om deze vraag ernstig en gewetensvol te overwegen. Dat doe ik overigens niet louter als een aanzet om kritiek te spuien op de realisaties van TIN-20. Er is voor mij, als wetenschapshistoricus, ook een meer directe aanleiding. Het gewetensonderzoek van de techniekhistoricus is immers ook het gewetensonderzoek van de wetenschapshistoricus. Hoort de wetenschapsgeschiedenis thuis in de geschiedenis van Nederland en zo ja, welke wetenschapsgeschiedenis is daarvoor geschikt? Het antwoord is, dat weten we nu, niet vanzelfsprekend. Wetenschapsgeschiedenis mag dan al voor de vakgenoten een uitermate boeiend onderwerp zijn; voor andere historici is en blijft het vaak niet meer dan een randverschijnsel dat eventueel ook kan verwaarloosd worden. In 1996 schreef de Amerikaanse wetenschapshistoricus Steven Shapin: ‘There should be no doubt whatever that one could write a convincing history of seventeenth-century thought about nature without even

¹ J. W. Schot, A. Rip, ‘Techniek en geschiedenis van Nederland in de twintigste eeuw’, in: *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw*, VII (Zutphen, 2003) 15-39, citaat op 16.