

CRITICAL STUDY

WAT IS TECHNICISME PRECIES?

Kritische notities bij E. Schuurman, *Geloven in wetenschap en techniek*

JOHAN STELLINGWERFF

1. *Probleemstelling*

Om ons inzicht in techniek en cultuur aan te scherpen wil ik met een aantal kritische opmerkingen ingaan op het boek *Geloven in wetenschap en techniek* van E. Schuurman, dat verscheen als deel 15 in de christelijk wijsgerige reeks *Verantwoording*.

Het boek behandelt de huidige cultuurproblemen, die de auteur persoonlijk raken en wel zo diep dat ik hem de vraag voorleg of ze wel juist zijn geanalyseerd.

Schuurman volgde het spoor van zijn promotor H. van Riessen, die zich vanuit zijn analyse van de techniek en de moderne wijsbegeerte ontwikkelde tot cultuurfilosoof. Ook Schuurman is die weg gegaan. Hij heeft de laatste technische ontwikkelingen goed gevolgd, maar de analyse van de ingenieurskunst nauwelijks verdiept en de geschiedenis van de techniek slechts summier behandeld.¹ Al snel zijn Van Riessen en Schuurman van hun vakfilosofie overgegaan op de cultuurfilosofie. De cultuur verkent Schuurman vrijwel geheel vanuit de techniek. Zijn centrale inzicht is dat de moderne cultuur al vanaf de zondeval, maar met name vanaf Descartes, doortrokken is van het technicisme. Voor een heroriëntering in de cultuur keert hij zich centraal tegen 'de technische heilsverwachting'. Zijn stelling is dat het wetenschappelijk-technische beheersingsideaal alle cultuursectoren doortrekt en al van de zondeval af de gehele cultuur als Babelcultuur stempelt.²

Met name bestrijd ik zijn visie op het technicisme als afvallige heilsverwachting, die onze gehele cultuur al vanaf het begin doortrekt. Uitgaande van een filosofische analyse van techniek, wetenschap en cultuur is ook een historisch exposé nodig om mijn ongeloof in die technicistische Babelcultuur te staven.

¹ H.W.H. Haaksma, 'De oorspronkelijkheid en actuele betekenis van H. van Riessen als filosoof van de techniek', in: *Philosophia Reformata* 62 (1997) 23-47 en 166-191. Op p. 28, 184 en 185 o.a. 'over het geheel wordt de indruk gewekt dat de analyse, die Van Riessen van de moderne techniek gaf, voltooid is'. Ook in: H. Haaksma, e.a., *Van Riessen, filosoof van de techniek*, Best 1999.

² E. Schuurman, *Geloven in wetenschap en techniek*, Amsterdam 1998, Woord vooraf, 9, 10 en Terugblik, 185. Voor Babelcultuur 141, maar vooral E. Schuurman, *Christenen in Babel*, Goudriaan 1983, en *Tussen technische Overmacht en menselijke Onmacht*, Kampen 1985.

2. *De technische en de publieke functie*

In hun eerste concept van de aspecten der werkelijkheid komt bij Vollenhoven en Dooyeweerd de technische functie nog niet voor. Vollenhoven ging voor de cultuur niet primair van de aspecten of wetszijden uit, maar van de eenheid van de verschillende menselijke functies. Hij had bezwaar tegen het onderscheiden van een historisch aspect, waarbij Dooyeweerd ook de techniek onder wilde brengen. Dooyeweerd introduceerde toch dat historische aspect en in zijn *Isagoogè* sloot Vollenhoven zich daar in 1927 niet erg overtuigd bij aan.³

Over dat normatief historisch beginsel zei Dooyeweerd: 'Dit beginsel wordt positievereerd in de *techniek*, welke volstrekt niet een originair-wetenschappelijke zin heeft, doch den zin, welken reeds de Grieksche filosofie met het woord *technè* beteekende: dien der *beheerschende vorming*'.⁴ Dus: de technische functie heeft 'volstrekt niet een originair-wetenschappelijke zin' maar als 'beheersende vorming' behoort de techniek volgens Dooyeweerd tot het historische aspect.

Van Riessen volgde Dooyeweerd. In zijn *Wijsbegeerte* noemt hij de vrijheidsmacht de zinkern van de historische (culturele) wetskring, waar ook de techniek toe behoort.⁵ Maken wordt als beheersend vormen opgevat en techniek, geschiedenis en cultuur worden niet scherp van elkaar onderscheiden. Schuurman typeert wèl de technische functie: 'De techniek zelf wordt gekwalificeerd door het maken of vormen van de werkelijkheid' (161), maar hij onderscheidt evenmin tussen maken en beheersen.

Niet ieder volgde Dooyeweerd. J.P.A. Mekkes schreef: 'Geschiedenis, dat is *alomvattende dynamis*'. M.C. Smit zag de geschiedenis als ten diepste één en de centrale vraag was: 'hoe moeten wij de innerlijke samenhang in de concrete werkelijke gebeurtenissen verstaan?' Bij K.J. Popma betrof in ieder geval de verbonds- en heilsgeschiedenis niet één aspect. En bij J.D. Dengerink heeft het menselijke leven en de geschiedenis van de mensheid in haar geheel antwoordstructuur. Hij stelde: 'De geschiedenis is de geschiedenis van het scheppingswoord'.⁶

De geschiedenis wordt niet getypeerd door een apart aspect maar betreft de ontsluiting van de gehele werkelijkheid voor zover de mens daarin functioneert. Ik meen dat de mens in alle culturele aspecten historisch functioneert. Ook in de wetenschappen van de natuur is de mens cultureel bezig. Het wekt verwarring maar tevens inzicht als men eens provocerend tegenover het naturalisme alle wetenschappen, ook die van de natuur, cultuur

³ J. Stellingwerff, *D.H.Th. Vollenhoven (1892-1978); reformator der wijsbegeerte*, Baarn 1992, 77-80.

⁴ H. Dooyeweerd, *De Wijsbegeerte der Wetsidee*, II, Amsterdam 1935, 133, 191, en: *A new critique of theoretical thought*, II, Amsterdam 1955, 258, 259.

⁵ H. van Riessen, *Wijsbegeerte*, Kampen 1970, 182, 187.

⁶ J.P.A. Mekkes, *Radix, tijd en kennen*, Amsterdam 1971, 12. M.C. Smit, *De eerste en tweede geschiedenis*, Amsterdam 1987, 9, 17. K.J. Popma, *Nadenken over de tijd*, Amsterdam 1965, 248. J.D. Dengerink, *De zin van de werkelijkheid*, Amsterdam 1986, 3, 127.

wetenschappen noemt omdat het denken als onderscheidend weten een menselijke functie is. Wetenschap is geen verschijnsel in de natuur.

Alle wetenschappen van wiskunde tot theologie behoren tot de geschiedenis en de cultuur. En met Vollenhoven moet men geschiedenis en cultuur vanuit het hart bezien als centrum van de ontsluiting van alle menselijke functies. Die ontsluiting in de cultuur heeft niet van weten, via maken, taal, samenleven, economie, macht, recht, kunst en ethiek tot geloof achtereenvolgend plaatsgevonden, maar gelijktijdig vanuit het hart. Geloven heeft altijd al weten, maken en spreken begeleid en geleid, evenals techniek met de economie als de rechtvaardige verdeling van goederen.

De menselijke functies moet men wel goed onderscheiden. Het onderscheidend weten kreeg een eigen verband in de wetenschap, het maken in de techniek, het zich symbolisch uiten in de taal, het specifieke beheersen in het machtsinstituut van de staat. Het lijkt mij van belang om weten, maken, spreken en beheersen als functies van elkaar te onderscheiden. Het beheersen is niet typisch technisch, maar als bevoegdheid algemeen menselijk. Die bevoegdheid tot beheersen schept de menselijke verantwoordelijkheid. Maar daarnaast is er ook het heersen in het machtsverband van de staat. Dat politieke beheersen zou ik willen zien na de economische functie en vervolgens de macht ondergeschikt aan het recht met de politiek ondergeschikt aan de gerechtigheid. Dus: geschiedenis is ontsluiting, geen functie en er is behalve een technische functie ook een politieke machts- en beheersfunctie.

Er is beheersing als bevoegdheid in wetenschap, techniek, taal, sociaal leven en economie, maar als politieke macht gaat het om een leidinggevende functie in de cultuur, die ondergeschikt is aan het recht en in principe kunst, ethiek en geloof vrij moet laten in hun kritische functie. De politieke macht moet zich niet intern inlaten met wetenschap, techniek, taal, sociaal leven en economie, maar omdat met name wetenschap, techniek en het sociaal-economische de bestaansvoorwaarden van alle mensen raakt, heeft de politiek hier een inperkende en corrigerende taak door wetgeving en wetshandhaving. De ethiek betreft dan niet wat de wetten stellen, zoals het liberalisme wil, maar met name het ethische omgaan met de medemensen dat boven de wetten van de staat uitgaat: vriendschap, liefde, barmhartigheid, medemenselijkheid en zorgzaamheid is meer dan wetten gehoorzamen en belasting betalen.

Daarmee onderscheid ik als aparte functie technisch maken van beheersen als algemeen menselijke bevoegdheid en van beheersen als publieke machtsuitoefening. En dat is, met alle waardering voor hun werk, een kernpunt van mijn kritiek op Dooyeweerd, Van Riessen en Schuurman.

Maar is politieke machtsuitoefening wel een menselijke functie? Komt die macht niet alleen aan de staat toe? Ik meen van niet als men deze functie als de publieke functie benoemt. Hobbes en Rousseau gaan van een verdrag uit, waardoor alle burgers deze algemene menselijke functie aan de staat overdragen. De profeet Samuel waarschuwde reeds de Israëlieten voor wat hen onder een koning te wachten zou staan. De dwaze moeders en de vele politieke gevangenen tonen aan dat hier meer aan de hand is. Nederland is door het recht van verzet ontstaan. De democratie, zoals Calvijn die weer in de kerk

invoerde, is in het staatsverband een kostbaar goed, dat verdedigd moet worden.⁷ En dan komt de bedreiging niet zozeer van de techniek als van de partijdiscipline, het overleg in het Haagse torentje, de invloed van machtige lobby's, de bureaucratie en het dichttimmeren van het publieke debat. Welke volksvertegenwoordiger kan zich nog vrij uitspreken zonder 'last of ruggespraak'? Heeft niet ieder de plicht om, binnen eigen mogelijkheden, dat ondemocratische getij in de politiek te keren? Ik pleit dus voor het onderscheiden van een publieke functie naast een technische functie, die niet door beheersing maar door maken getypeerd wordt.

De eerste drie culturele functies betreffen wetenschap, techniek en taal. Ik vind het merkwaardig dat Van Riessen stelde: 'Uitsluitend in taal wordt deze [wetenschappelijke] kennis openbaar. Zo gezien is de taal de specifieke zin der wetenschap.'⁸ Vrijwel al onze culturele uitingen worden in taal openbaar. Taal betreft de omgang met geheel de werkelijkheid en is niet specifiek voor de wetenschap. Zouden we de taal ook de specifieke zin van de economie, de politiek, het recht, de kunst, de ethiek en het geloof moeten noemen? Bij de overdracht van weten speelt de taal een grote rol want de specifieke zin van de taal is de communicatie, ook met vroegere en latere geslachten. Maar de zin van het onderscheiden is het weten als zodanig, dat in de terminologie van Dooyeweerd een 'originair-wetenschappelijke zin heeft'. De zin van de wetenschap is behalve in taal eveneens in de toepassing op allerlei terrein te vinden. Kennis van de schepping heeft zin voor het geloof. Weten kan zich, behalve in taal, ook in maken en allerlei andere vormen van handelen uitdrukken. Daarbij is de technologie de wetenschap van het maken met het maaksel als de 'taal' van de technologie.

Schuurman wil het woord technologie gebruiken in de zin van: 'de wetenschap van de techniek' (13n) maar hij gebruikt dan het woord in uitdrukkingen als 'religie van de technologie' (112) en 'de ideologie van de technologie' (183). Het woord technologie voor technische wetenschap betekent dat ik een aparte technische functie onderscheid, gekenmerkt door het maken als een algemeen menselijke functie.

In het Engels taalgebied verstaat men onder technologie vooral moderne techniek. Vaak volgt men in het Nederlands het Engels, zoals eerder het Latijn, het Frans en ook nog het Duits. H. Achterhuis wil in zijn 'terminologische uitweiding' het woord technologie gebruiken voor: 'moderne techniek' in een sterk afkeurende betekenis. Hij schreef: 'Samenvattend: het begrip 'technologie' wordt discriminatoir, dat van techniek in meer algemene, generieke zin gebruikt'.⁹ Men ziet dat men op zijn woorden moet passen, want door woordgebruik kan men al een specifiek licht op een wetenschap werpen, hier door bij voorbaat met het woord technologie te discrimineren. Ik zou de hoogleraren te Delft, Eindhoven en Enschede niet reeds door dat woordgebruik in een ideologisch licht willen plaatsen maar in het Nederlands het woord

⁷ J.W. Sap, *Wegbereiders der revolutie; Calvinisme en de strijd om de democratische rechtsstaat*, Groningen 1993.

⁸ H. van Riessen, *Hoe is wetenschap mogelijk?* Amsterdam 1981, 17. *Wijsbegeerte*, 113.

⁹ H. Achterhuis, P. van Dijk, P. Tijmes, *De maat van de techniek*, Baarn 1992, 24, 25.

technologie voor de wetenschap van het maken reserveren, zoals we dat ook doen bij meteorologie, sociologie en culturele antropologie.

3. *Typering van wetenschap*

Waarom noemde Schuurman zijn boek niet: *Geloven in naturalisme en technologie?* De eerste zin van zijn 'Woord vooraf' luidt namelijk: 'Het gaat in dit boek over geloof en wetenschap binnen de context van de technische cultuur' (9). Onder het kopje '*Wat is wetenschap?*' schrijft Schuurman: 'Tot nu toe ben ik ervan uitgegaan dat we weten wat wetenschap is. In elk geval heb ik in dit boek met wetenschap vooral de natuurwetenschappen en de technische wetenschappen op het oog. Voor een beter zicht op de relatie van geloof en wetenschap is het echter nodig om eens wat nauwkeuriger naar de wetenschap te kijken' (22). Is dat niet vreemd? We weten wat wetenschap is, maar Schuurman gebruikt het 'in elk geval' en ook 'vooral' in beperkende zin! En waarop slaat het 'echter' in de erop volgende zin?

Hoe zit het nu met de woorden geloof en wetenschap? Het gaat in dit boek om christelijk geloof en om geloof als heilsverwachting in de techniek. Het gaat over wetenschap, maar dan vooral en in elk geval als natuurwetenschappen en technische wetenschappen. Worden de woorden geloof, wetenschap en cultuur, alle drie met een brede betekenis, niet meteen in een technisch licht geplaatst? Immers, op de bladzijden 22 tot 29 over '*Wat is wetenschap?*' en '*Gods wet als grens tussen God en schepping*' kan men wetenschap ook in haar algemene zin lezen tot aan de conclusie: 'Aan dit motief van de macht in de wetenschap, van de wil om de werkelijkheid te beheersen en naar de hand van de mens te zetten, ligt een technisch model, een technische interpretatie van werkelijkheid ten grondslag. Dat is het *technicisme*'. Maar dan blijkt ook dat dat technicisme de gehele cultuur altijd al heeft geïnfecteerd.

Ligt dit *technicisme* nu aan alle wetenschappen of vooral aan de natuurwetenschappen en de technologie ten grondslag? Mijn probleem is dat Schuurman een boek schrijft 'binnen de context van de technische cultuur', maar dat wetenschap, cultuur en geloof en algemeen gebruikt worden en door die context technicistisch gekleurd worden.

Als we nu met Schuurman 'eens wat nauwkeuriger naar de wetenschap kijken', dan ga ik eerst op Van Riessen in. Hij schreef in een discussie met Dooyeweerd, die van de kosmische tijd abstraheerde als het om wetenschap gaat: 'Op dit vraagstuk kom ik nog terug, maar voor het gemak van de lezer wijs ik erop, dat in het vorige hoofdstuk ook van een abstractie sprake was, die voor een deel het modale betreft, maar die daar niet betekende de aftrekking van iets (de tijd) van de werkelijkheid en van de ervaring doch het afzien van de werkelijkheid als een wending naar de wet. Om die reden is op mijn standpunt de voortgang in de wetenschap naar de kennis dan ook niet een *synthese* van niet herleidbare modaliteiten, zoals bij DOOYEWEERD, maar een *taalaanduiding* van genoemde *wet*.'¹⁰

¹⁰ Van Riessen, *Wijsbegeerte*, 113. Voor een analyse van abstractie bij Van Riessen verwijs ik naar de 'Kritische studie' van D.F.M. Strauss in *Philosophia Reformata*, 50 (1985-2) 130-148, met name 134-139.

Ik heb al aangehaald dat Van Riessen de taal als de specifieke zin der wetenschap ziet. Hier gaat het om het begrip abstractie. Dooyeweerd meent dat de wetenschap abstraheert van de kosmische tijd en Van Riessen oordeelt dat abstractie van de werkelijkheid opgevat moet worden als toewending naar de wet. Ik meen dat Schuurman in de lijn van Van Riessen denkt, maar daarbij ook breder over abstracties schrijft.

Schuurman schrijft: '*Wetenschap is altijd abstract*', maar ook: 'Als je niet meer beseft dat je in de wetenschap abstracties pleegt, leidt dit tot reductionisme' (25). Hij onderscheidt vier soorten abstracties. 'Voor het wetenschappelijk onderzoek abstraheert hij [de wetenschapper] uit de samenhang van aspecten één aspect of functie'. 'De tweede abstractie is, dat de wetenschapper binnen het kader van de eerste, functionele abstractie afziet van het concrete, het bijzondere of unieke gegeven, en alleen aandacht heeft voor het algemene, het universele'. 'De derde abstractie is, dat de wetenschapper zich vervreemdt van de zichtbare, waarneembare werkelijkheid en zich wendt tot de wetten die voor deze werkelijkheid *gelden*'. 'Een vierde abstractie tenslotte is, dat de wetenschapper behoort af te zien van eigen en andermans baten en interessen' (85).

Hierbij passen een paar opmerkingen. De eerste abstractie lijkt mij juist maar deze wordt door het specialisme verder verfijnd. Het wetenschappelijke onderzoek richt zich tegenwoordig op een onderdeel binnen één aspect en soms ook op een combinatie van specialismen. De tweede abstractie lijkt mij onjuist omdat het algemene niet los te maken is van het specifieke. Ook het unieke heeft iets algemeen. Bovendien begint men altijd bij het concrete en men moet daar altijd weer naar terugkeren. Immers wie meent dat alle zwanen wit zijn, ziet die algemene wetenschap door één koppel zwarte zwanen geloochenstraffen. En dat is bij elk onderzoek het geval. Modellen van het milieu moet men aan gegevens toetsen. De derde abstractie geldt alleen voor het theoretisch gerichte onderzoek. En de vierde abstractie betreft de wetenschappelijke ethiek en is niet specifiek voor de wetenschap.

Daarbij komt dat er ook wetenschappen zijn, die zich richten op de kennis van het concrete en van de tijd als zodanig. Dat wetenschap altijd abstract is gaat niet op voor de geschiedenis en vele taalwetenschappen. Als de theologie abstract over God spreekt, is er iets grondig mis. Geografie en geologie hebben een concrete planeet tot object van onderzoek. Ook de natuurwetenschappen en technologie kennen onderzoek dat zich op de concrete werkelijkheid richt, zoals veel chemisch onderzoek. 'Inderdaad, het *hart van de techniek is de uitvinding*', schrijft Schuurman (160) en daarin gaat het om het concreet nieuwe in de wetenschap van de techniek.

Ik stem er geheel mee in om met Schuurman te waarschuwen voor het gevaar van abstracties. Als hij stelt: 'De wetenschap probeert die wet expliciet te formuleren' (27), dat wil zeggen de wet los van God als eigen denkproduct, dan is dat voor veel theoretisch onderzoek waar. Daarin zie ik met hem de poging de werkelijkheid wetenschappelijk te beheersen. Maar dat daaraan,

vooral bij het gebruik van modellen, een technische interpretatie van de werkelijkheid ten grondslag ligt, is geen algemene waarheid, want beheersen is niet typisch technisch. Zelfs in de natuurwetenschappen en de technologie komt dat technicisme niet algemeen voor. Ik zou dat met vele voorbeelden uit de geschiedenis van de oude en moderne wetenschappen en van techniek en technologie kunnen aantonen. Weten en maken houden als zodanig geen wil tot beheersen in en dus ook geen technicisme.

4. *Cultuurfilosofie*

Ik stelde dat Van Riessen en Schuurman snel, m.i. te snel, van de techniekfilosofie zijn overgestapt op de cultuurfilosofie. Ik bedoelde daarmee dat de functie van de techniek niet als zodanig kritisch werd onderzocht los van de beheersingsmacht, geschiedenis en cultuur en dat de geschiedenis van de techniek niet werd uitgediept.¹¹ Hier gaat het erom dat Schuurman de cultuur vanuit de techniek beziet. Hij wijst de reductie van de cultuur tot wat techniek, wetenschap en economie te bieden hebben af (187), en staat kritisch tegenover onze 'hypertechnische cultuur' (82). Maar hij onderzoekt in zijn cultuurfilosofie niet zelf de vele sectoren van de cultuur, die in allerlei opzicht weinig last hebben van het technicistische virus. Het zou voor een cultuurfilosoof van belang zijn eerst een studie te maken van de betekenis van het woord cultuur in al die sectoren. Cultuur als antwoord op goddelijke opdracht lijkt mij een inspirerend uitgangspunt.¹² Ook de typering door Van Peursen is het overwegen waard: 'Culture is the hermeneutics of the cosmos'.¹³

Dat sinds twee eeuwen onze Westerse cultuur door de techniek versneld werd ontwikkeld behoeft geen betoog. Dat de mensen tijdens de luchtbrug naar Berlijn in 1948 hun hoop op de Amerikaanse atoommacht stelden, dat de wereldtentoonstelling in 1958 te Brussel in het teken van het atomium stond en dat daarna de vrees voor de kernbewapening velen overviel, met de twee grote vredesdemonstraties in 1981 en 1983 in Amsterdam en Den Haag als uiting daarvan, toont aan dat vooral de militaire macht hypertechnisch is. Ook kent ieder de twee kanten van de opkomst van de televisie en de computer: verlies van banen, opkomst van nieuwe beroepen en grote veranderingen en veel normverlies in vele sectoren van de cultuur. Maar dat in al de cultuursectoren, waar technische middelen worden toegepast, technicistisch wordt gedacht zou ik willen ontkennen.

Als Schuurman meent dat cultuur wordt gereduceerd tot wat techniek, wetenschap en economie te bieden hebben (187), dan kan men toch ook

¹¹ Haaksma, (n.1, *Phil. Ref.*) 176, 185, 190, 191.

¹² L. Onvlee, 'Cultuur als antwoord', in *Cultuur als antwoord*, verzamelde opstellen van prof.dr. L. Onvlee bij zijn 80ste verjaardag. 's-Gravenhage 1973, 263-282. J. Blauw schreef over *Mens, cultuur en maatschappij* als de 'lotgevallen van een denktraditie'. Nijkerk 1978. De bundel voor G.E. Meuleman kreeg de titel: *Cultuur als partner van de theologie*, Kampen 1990. En zo is er veel meer.

¹³ C.A. van Peursen, 'Culture and christian faith', in: P. Blokhuis e.a.: *Wetenschap, wijsheid, filosoferen; opstellen voor H. van Riessen*, Assen 1981, 33.

constateren dat er veel meer aan natuur en cultuur door technische middelen aan ons geboden wordt dan vroeger, namelijk een overvloed aan reizen, muziek, boeken, musea, ontspanning, ziekten-bestrijding, levensmiddelen, telefonisch contact met emigranten. Is daarin reductie? Hebben techniek, wetenschap en economie ook niet veel te bieden aan kunst, omgang en geloofsleven? Dat oude patronen en inzichten veranderen zal men bedreigend kunnen vinden. Dan ziet men altijd weer vele 'dreigingen, spanningen, problemen en gevaren' (81, 87, 123, 136 enz., ook in andere publicaties). De vraag is welke gevaren en voor wie? Voelt men zichzelf bedreigd of bedreigen wij anderen? En wordt de cultuur door techniek, wetenschap en economie niet ook verrijkt met nieuwe taken, opdrachten en oplossingen op wereld-niveau?

Wat zijn de kenmerken van die moderne techniek? Van Riessen noemde neutraliserende functiedeling, energietransformatie en massaproductie. Maar energietransformatie is al kenmerkend voor de gehele natuur. Als de eerste boer van stenen uit het veld een muurtje bouwde was dat een proces van energietransformatie. Massaproductie zien we al in de oudheid: bij vuistbijlen, bakstenen en alle andere halffabrikaten. En neutraliserende functiedeling is eveneens vanouds aanwezig geweest. Al bij de bouw van piramides kan men die drie kenmerken aantonen. Ook de fabriek met deze drie kenmerken kan men al ontdekken in de straf georganiseerde arbeid van slaven en soldaten bij het totstandkomen van de grote werken der oudheid.

De moderne techniek sinds omstreeks 1800 werd door Van Riessen als volgt gedefinieerd: 'De "moderne techniek" is de, in een economische verbandsstructuur vervlochten en daardoor gecoördineerde, en vervolgens in wetenschappelijke zin *ontplooide, vrije, beheersende vorming* met technische operatoren, met als doel, de productie van die cultuurobjecten, die voor deze vorming geschikt zijn'. Deze techniek-opvatting gaat in sterke mate van de fabriek en de vervlechting met de economie uit. Van Riessen maakte ook het onderscheid tussen vaardigheid als techniek met kleine letter en Techniek als 'techniek in fabrieken'.¹⁴ Rijkswaterstaat en techniek in een militaire verbandsstructuur behoren dan niet tot de moderne techniek.

Door de moderne fabriek en de economie komen vele cultuurproducten onder de mensen, zoals machines, computers, auto's, tv's, stofzuigers enz. De techniek overstroomt de cultuur, denken we dan. De technische producten kenmerken onze cultuur. Maar Goliath stond al in een harnas en David ging op hem af met zijn slinger in eenvoudig weefsel gekleed, na het harnas van Saul afgelegd te hebben. Zij waren ook al door technische producten omsloten. Ook zij woonden al in huizen, steden en burchten. Maar technische producten zijn toch niet zelf de techniek? Is stofzuigen een technische bezigheid? Is autorijden of op je horloge kijken technisch van aard?

¹⁴ H. van Riessen, *Filosofie en techniek*, Kampen 1949, 571. H. van Riessen, 'Techniek en vaardigheid' in *Correspondentiebladen van de Vereniging voor de Calvinistische Wijsbegeerte*, 8 (1945, 1) 13, 14. Ook te vinden in H. Haaksma e.a. *Van Riessen, filosoof van de techniek*, Best 1999, 38, 39.

Als techniek door maken wordt gekenmerkt, dan is het massaproduct wel in ontwerp en proefmodel technisch, maar verder is de oplage van kopieën een zaak van economie, van vraag en aanbod. Als de machines geleverd zijn en draaien vindt, op de onderhoudsmonteur na, een ontvlechting plaats tussen techniek en economie. Iemand die per auto een bezoek aflegt is toch ook niet meer vervlochten met de techniek. Wie de kern van de techniek ziet in het ontdekken, ontwerpen en maken van nieuwe dingen, concludeert dat onze cultuur daardoor wel veranderd en versneld is, maar dat ook door vele andere cultuurfactoren de wereld ontwikkeld werd en wordt.

De economische vervlechting zie ik niet in de fabriek als kopieermachine, maar in de afdelingen voor onderzoek en toepassing van de concerns. En dan lijkt mij dat het onderzoek door militaire instellingen en universiteiten vooral een eigen vervlechting tonen. Uiteraard is de vervlechting met de natuurwetenschappen en de medische wetenschap opvallend. Maar dan merk ik op dat reeds Vitruvius, een tijdgenoot van Jezus en keizer Augustus, in zijn *Handboek bouwkunde* de eis aan de bouwkundige stelde dat hij zich in zeven wetenschappen bekwaamde.¹⁵ Techniek en wetenschap zijn in hun tijd en op hun niveau al veel eerder samengegaan.

5. *Wat is technicisme precies?*

Onder het kopje *Wat is technicisme precies?* schrijft Schuurman: ‘Technicisme is de pretentie van de mens om als heer en meester met de wetenschappelijk-technische beheersingsmethode heel de werkelijkheid naar zijn hand te zetten om alle problemen, oude en nieuwe, op te lossen en om een groeiende materiële welvaart, dus vooruitgang, te garanderen’ (59).

Deze definitie gaat over een ‘isme’, dat wil zeggen een pretentie van een specifieke soort, die meestal andere ismen oproept. Deze definitie van Schuurman beperkt het technicisme tot de laatste anderhalve eeuw als de idee van vooruitgang opkomt en het imperialisme zich over de gehele globe breed maakt en men nog meer dan tijdens voorgaande eeuwen in Portugal, Spanje, de Nederlanden en Engeland wereldpolitiek gaat bedrijven. Maar niet ‘heel de werkelijkheid’ is de kern van de definitie, dat is de ‘wetenschappelijk-technische beheersingsmethode’ en daarin is weer de ‘methode’ de pit. Die methode wordt gekenmerkt door reductie en opsplitsing om via deeloplossingen tot elementen te komen als bouw materiaal voor nieuwe constructies, zoals chips voor computers. Om het extreem te stellen, het is het vervangen van de methode der hunebedbouwers, die grote veldkeien verplaatsten, door die van de tichelindustrie, gebakken stenen waarmee men muren, torens, paleizen, huizen en aquaducten met hetzelfde massaproduct kon bouwen, zoals de zakkurit te Ur, een van de oudste ons bekende steden.

Gaat het Schuurman in zijn definitie van technicisme echter wel om die methode, die via het Taylorsysteem ook op het werk van mensen werd toegepast? Gaat het hem niet veeleer om het woord ‘beheersing’ als ‘heer en meester’? Ik meen dat het in zijn opvatting van technicisme daarom gaat. Want

¹⁵ Vitruvius, *Handboek bouwkunde*, vertaald door T. Peters. Amsterdam 1997, 28-35.

hij schreef: ‘Descartes is bij uitstek een technicist’ (72) en die wilde ‘heer en meester’ worden door helder onderscheidend denken: ‘clair et distinct’ volgens de ‘mathesis universalis’. Daarbij legt Schuurman veel nadruk op de ‘mechanisering van het wereldbeeld’.

Ik meen dat de mechanisering van het wereldbeeld later wel de technische ontwikkeling heeft gestimuleerd, maar dat het in de tijd van Descartes nog niets met technicisme te maken had, noch bij Galilei met zijn hemelmechanica, noch bij Descartes, ook niet als deze zijn methode in de bespreking van de zevende objectie vergelijkt met het funderingswerk van een bouwvakker, of bij Hobbes met zijn mechanische staatsmens, bij Huygens met zijn uurwerk of zelfs bij J.O. de la Mettrie met zijn *L' Homme Machine*. Dijksterhuis heeft zijn titel ontleend aan *Die mechanisierung des Weltbildes im 17. Jahrhundert* door Anneliese Maier, die haar boek in 1938 publiceerde. Het gaat in de mechanisering om de bewegingsleer uit de tijd vóór Newton het begrip kracht definieerde.¹⁶ Bij mechanisering moet men niet aan de machinetechniek denken, maar aan de beweging met het uurwerk als gebruikelijk voorbeeld van zelfbeweging. Het ging om het wiskundig beheersen van de sterrenhemel, de stoffelijke wereld, de opbouw van een staat en de bewegingen van spieren, gewrichten en het bloed in de bloedsomloop met het hart als een pomp. Het ging om denkend weten en begrijpen, niet om technisch maken, het ging om het wiskundig denkend beheersen van de natuur. Het mechanische wereldbeeld is deterministisch van aard, nog zonder vooruitgangsgeloof en zonder oog voor technische vernieuwing en nog niet dynamisch zoals een technisch wereldbeeld.

Terwijl zijn definitie van technicisme dat isme als isme tot de laatste tijd beperkt, construeert Schuurman een technicistische grondhouding vanaf de zondeval waarin het om ‘als God willen zijn’ gaat. Hij stelde eerder: ‘technology is ontologically and historically prior to science’. In de introductie van dat Engelse artikel gaat hij van een constatering uit: ‘our culture, which is a scientific-technological or technological culture’ en aan het eind wordt: ‘the hidden ideology of technology’ voorgesteld ‘as the strongest ideology in human history’.¹⁷ Daarom verwees ik naar Dooyeweerd en Van Riessen, die de technische functie onderbrachten bij een historisch aspect. Men moet de techniek onderscheiden van de geschiedenis en van de publieke functie van de politieke macht. De strijd tegen de zonde wordt anders tot bestrijding van het technicisme als grondhouding sinds de zondeval. Dat lijkt mij het opzetten van een technicistische bril, waardoor geheel de werkelijkheid vanaf de zondeval de kleur van dat isme aanneemt. Zonde betreft als zodanig niet een isme, maar is centraal.

¹⁶ A. Maier, *Die mechanisierung des Weltbildes im 17. Jahrhundert*, Leipzig 1938. Maier werd bekend door haar *Gesammelte Aufsätze zur Geistesgeschichte des 14. Jahrhunderts*, 3 delen, Rome 1964-77. Voor het nieuwe krachtsbegrip van Newton: E.J. Dijksterhuis, *De mechanisering van het wereldbeeld*, Amsterdam 1950, 511 e.v.

¹⁷ E. Schuurman, ‘The technological culture between the times’, in: S. Griffioen en B.M. Balk, ed. *Christian philosophy at the close of the twentieth century*, Kampen 1995, 191, 185 en 200. Vgl. E. Schuurman, *Het ‘technisch paradijs’*, Kampen 1989, 24.

6. *De Babelcultuur*

De bijbel begint volgens mij bij het geloof in JHWH van Abraham binnen zijn familie naast het geloof in El van Mechizedek de koning van Jerusalem en van het zuiden van Palestina.¹⁸ Jacob eert ook El in Beth-El, terwijl zijn naam Israël wordt. Dan volgt Mozes die door wetgeving een volk rondom JHWH bijeenbracht, David die een rijk stichtte en de dienst van JHWH, de verbondsgod, met die van El, de schepper van hemel en aarde, te Jerusalem verenigde onder leiding van de twee priesters Zadok en Abjathar. Salomo, zoon van een vrouw uit Jerusalem, zond Abjathar naar Anathot (Jeremia kwam uit dat priestergeslacht) en bouwde de tempel voor JHWH-El (1 Kon. 8:23) en tempels voor vreemde goden. Onder Hiskia en Josia is er sprake van een vergeten wetboek, dat in de tempel werd gevonden. De afgoden, met name Baäl en Astarte van Noord-Palestina en Syrië, werden toen nog overal in Israël vereerd. De godsdienst rond de tempel werd daarop grondig verwoest. Het volk Israël moest in Babylon de resten ervan bewaren en daarna tot herbouw overgaan. Uit de Perzische tijd vanaf koning Cyrus stamt de synagoge, de herbouw van Jerusalem en de tempel, het bijeenzoeken en aanvullen van de Tenach in de school van Ezra en de opkomst van het nationalistische monotheïsme in Israël onder de Perzische en Hellenistische macht.

De Babylonische ballingschap heeft van Genesis tot Apocalyps een stempel op de bijbel gezet. Het probleem van de twee Perzische goden, als oorsprong van het goede naast de oorsprong van het kwade, werd afwijzend beantwoord met de geschapen slang in de hof. Men zag een toren van Babylon en hoorde daar verhalen over een oervloed.

Jesaja I leefde vóór de ballingschap, Jesaja II noemde koning Cyrus en, voor het eerst na *Genesis*, ook de naam van Noach (Jes. 54:9). Men wist van de stam der Chaldeeën die toen de herbouwde zeer oude stad Ur beheersten. Van de stam der Chaldu was pas na 750 v. Chr. sprake, terwijl Abraham een millenium eerder in het bronzen tijdperk leefde. Als Abraham uit Ur der Chaldeeën kwam, was dat een anachronisme (Nehemia 9:7). In Babylon begint, als men de bijbeltekst met de ons bekende geschiedenis vergelijkt, het eerste deel van het boek Genesis als antimythisch verhaal, antithetisch tegenover de Babyloncultuur. Dat eerste deel van *Genesis* mist enige verwijzing via Mozes naar de piramides van Egypte en wordt nergens aangehaald in de tijd van Mozes tot de ballingschap. Opmerkelijk is ook dat men tijdens Nehemia nauwkeurig geslachtsregisters bijhield, met vermelding van hen die 'niet konden aantonen, of hun familie en nakomelingschap tot Israël behoorde' en formuleringen als: 'Jesua nu verwekte Jojakim; Jojakim verwekte', enz. (Neh. 7:61 en 12:10, 11), zoals in *Genesis* 5 en 10.

Met Ezechiël en Daniel beginnen tevens te Babylon de apocalyptische geschriften, uitlopend op de Openbaring van Johannes. Bij Daniel begint ook

¹⁸ J.C. de Moor, *Uw God is mijn God; over de oorsprong van het geloof in de ene God*, Kampen 1983, 50, 51. Ook: A.P. Bos, 'Het grondmotief van de Griekse cultuur en het Titanische zinspectief', in: *Philosophia Reformata*, 51 (1986) 128, 129.

het inzicht in een opvolging van wereldmachten, met Nebuchadrezzar II (605-562 v Chr.) als het gouden hoofd van het eerste imperium. Daarop volgde de hybris van Nebuchadrezzar met zijn gouden beeld, dat ieder moest aanbidden, en met zijn grootspraak over het door hem gebouwde Babylon (Daniel 2-4). Wellicht gaat dat verhaal echter over de vader van Belshazzar: Nabonidus (555-539).¹⁹ De Pers Cyrus veroverde eerst het bergland van Griekenland tot Pakistan voor hij Babylon innam. Tussen 550 en 539 zag men de val van Babylon naderbij komen. Ezechiël had tijd om de terugkeer van heel Israël te voorspellen en een visioen voor de herbouw van stad, tempel en eredienst uit te werken (Ez. 40-48). Maar Cyrus besliste zelf over de maten van de tempel (Ezra 6:3).

Als er in *Genesis* sprake is van techniek, begint deze met het maken van kleding voor Adam en Eva en een flikkerend zwaard voor een paar cherubs, gevleugelde poortwachters, antithetisch vergelijkbaar met de gevleugelde leeuwen bij de poorten van Babylon (vgl. Ezechiël 41:18, 19) of de sfinxen bij de piramides van Egypte. Tegenover Tubal-Kain, die naast koper ook al tijdens het bronzen tijdperk het hardere ijzer zou bewerkt hebben, kan men de scheepsbouwer Noach plaatsen. Maar kan men daarbij al aan technicisme denken, tenzij als beheersingsdrift tegenover cultuuropdracht? In het verhaal van de zondeval gaat het, voor zover ik kan zien, om de kennis van goed en kwaad door levensgenieting tegenover diezelfde kennis door de Tora van Mozes. In het verhaal van de zondvloed gaat het mede om de verbinding tussen hemel en aarde door de regenboog van boven als teken van het verbond tegenover het zoeken van die verbinding door de eigenmachtige torenbouw van onderop. Bij de torenbouw stond tevens de concentratie van macht door de eenheid van taal centraal, niet de aloude techniek van het stapelen. De Tora komt van de berg naar het volk beneden, de toren is een middel om de mens omhoog te brengen. Het ging in de zakkurit met de daktuinen van Babylon om de staatsmacht van Nebuchadrezzar II en niet om de techniek van dat wereldwonder der oudheid. De zeven technische wereldwonderen hadden een cultische betekenis als tempel voor de vruchtbaarheidsgodin te Efeze, als beeld van Zeus, als graftombe te Halikarnassus, als een bronzen beeld van de zonnegod op Rhodos, als mausolea voor de dode farao's. Alleen de vuurtoren van Alexandrië had een economische functie voor de zeehandel.²⁰ Ik lees er geen technicisme in als technische heilsverwachting, veeleer dienst aan afgoden, die men gunstig wilde stemmen. En vooral de staatsmacht, die zelfs in Egypte het dodenrijk wilde overheersen, zie ik tot uitdrukking gebracht in tegenstelling tot vertrouwen op God.

Ik begrijp dat Schuurman de hier weergegeven opvatting van de heilsgeschiedenis niet zal delen. Omgekeerd kan ik zijn overtuiging dat de bijbel inzake de zondeval en zondvloed ons historische gebeurtenissen vermeldt niet volgen (50). Dat de mensen zondig zijn lijkt mij niet tegen te spreken.

¹⁹ G.W.E. Nickelsburg, 'Stories of biblical and early postbiblical times', in: M.E. Stone, *Jewish writings of the second temple period*. Assen 1984, 36, 37.

²⁰ W. Ekschmitt, *Die sieben Weltwunder; ihre Erbauung, Zerstörung und Wiederentdeckung*. Mainz 1984.

Technicisme is ook zonde, maar zonde is lang niet altijd technicistisch. Op grond van historisch onderzoek en in de bijbel zelf aanwezige gegevens vat ik de eerste elf hoofdstukken van *Genesis* op als antimythische geloofsverhalen uit de tijd van de Babylonische ballingschap. De openbaring is geïncarneerd in de schepping, in de heilsgeschiedenis, in Jezus de Christus en in het evangelie. Incarnatie wil zeggen dat we naast de beperkingen van de schrijvers ook met de kennis van de wereld in hun tijd rekening moeten houden. Jezus wist meer over de betekenis van de profetie, maar niet over het einde der tijden (Matth. 24:36). Na de opstanding wisten Johannes en Paulus met hun Joods-Hellenistische kennishorizon meer over de uitleg van de Tenach en de opstanding dan Jezus de Christus op aarde zelf. Maar we weten ook vaak minder dan bijvoorbeeld Ezra over het totstandkomen van de Tenach want hij werkte daar zelf aan mee in opdracht van de koning Artaxerxes I of II met zijn zeven raadsheren.²¹ Maleachi ging al van de Tora van Mozes uit, maar de oudste verzameling van alle boeken van de Tenach is die in het Grieks van de Egyptische vertalers, de *Septuaginta*, volgens een legende gemaakt in opdracht van Ptolemeus II (285-246).²² De canon van de Tenach is van nog later tijd.

Augustinus nam de metafoer van Babel over. Het ging hem om de staat als de organisatie van een gemeenschap: zo stichtte tweemaal liefde tweemaal staat. Het Babelmotief gaat sinds Augustinus, dat is na Constantijn de Grote en tijdens de val van Rome, over de kerk tegenover de nog heidense volksgemeenschap onder leiding van de onbekeerde elite te Rome. De kritiek op Babel is bij Augustinus niet als kritiek op het technicisme op te vatten. J. van Oord heeft aangetoond dat het boek over de twee steden als apologetisch catechisatieboek voor bekeerlingen was bedoeld. Bij zijn behandeling van het Babelmotief ontdek ik zelfs geen zweem van technicisme.²³

Als Schuurman over technicisme vanaf de zondeval schrijft, dan gaat het om hybris en machtswaan, niet om het technische kunnen als zodanig en zeker niet om een wetenschappelijk-technische methode tot materiebeheersing. Mijn kritiek blijft dus dat hij de wereldcultuur vanuit de techniek opvat en daardoor zijn eigen precieze definitie niet goed gebruikt.

7. *Het humanistische grondmotief*

Schuurman gebruikt de term naturalisme, anders dan gebruikelijk, voor de ecosofie ofwel het mythologiserende denken inzake Gaia, ecologie en milieubehoud. Het woord ecosofie prefereer ik omdat ecologie het mythische element maskeert. Schuurman beoordeelt die denkrichting als de tegenpool van het technicisme. Opmerkelijk is zijn standpunt, al eerder en breder als 'a groundmotive revised' beschreven, dat ik met een lang citaat van p. 134 weergeef:

²¹ J. Bright, *A history of Israel*. Londen 1967, 356-386.

²² R. Rendtorff, *Das Alte Testament*, eine Einführung. Neukirchener 1992, 303, 304.

²³ J. van Oort, *Jerusalem and Babylon; a study into Augustine's 'City of God' and the sources of his doctrine of the two cities*, Leiden 1991, 175-198.

‘Spreekt Dooyeweerd over de spanning of strijd in de westerse cultuur als de strijd tussen de twee polen van het vrijheidsideaal en het wetenschapsideaal, ik zou liever in de benaming van de cultuurspanning een bredere scopus op het oog willen hebben. De spanning is niet alleen die tussen wetenschap en mens, maar die tussen het wetenschappelijk-technische beheersingsideaal en heel de werkelijkheid. Niet alleen de mens in zijn vrijheid, maar ook de natuur wordt bedreigd. Het vrijheidsideaal roept het wetenschappelijk-technische beheersingsideaal op, dat in de uitwerking zowel het vrijheidsideaal als de natuur bedreigt. En zouden we het opkomen voor vrijheid en natuur daarom ook niet beter het natuurideaal kunnen noemen? Immers, de spanning, de strijd,—en meer filosofisch uitgedrukt—de dialectiek tussen het wetenschappelijk-technische beheersingsideaal en het natuurideaal, tussen technicisme en naturalisme vormt de hoofdfronten in onze cultuur’.

Schuurman meent dus met zijn formulering van het humanistische grondmotief als de dialectische spanning tussen technicisme en naturalisme [ecosofie] het oog op een breder blikveld te hebben dan Dooyeweerd. En die spanning zou het hoofdfront in onze cultuur vormen.

Het gaat bij Dooyeweerd om ‘de leidende cultuur machten, die door haar historische machtspositie haar diepste religieuze grondmotieven ook aan de filosofie opdringen’.²⁴ Wat het Griekse grondmotief betreft heeft Dooyeweerd zeer uitvoerig willen aantonen dat dit het motief van vorm en materie is. De invloed van dat onderscheid op de Thomistische scholastiek is duidelijk, maar ik ben het met K. Kuipers, P.A. Meijer en G. Picht eens, dat het Griekse grondmotief beter kan worden aangegeven met de spanning binnen het zijn tussen de sterfelijke mens en de eeuwigheid van de goden.²⁵

Het grondmotief van natuur en genade, ofwel natuur en bovennatuur, heeft inderdaad in vele fasen geheel de tijd van na de patres tot de Reformatie gestempeld. Dat grondmotief betreft een dialectiek, die de gehele werkelijkheid bestrijkt. Maar bij het subjectivisme van de moderne tijd behoort het gezichtspunt vanuit de mens: het wetenschapsideaal tegenover het persoonlijkheidsideaal op grond van de fundamentele distantie van het subject tot de ‘buitenwereld’. Ook de spanning, die Schuurman ziet tussen technicisme en ecosofie, staat in relatie tot deze meer fundamentele grondspanning. Maar het technicisme is in feite een isme, een verabsolutering van één aspect, en de ecosofie is in feite een reactie daarop sinds de Club van Rome in 1972.²⁶ In

²⁴ H. Dooyeweerd, *Reformatie en scholastiek in de wijsbegeerte*, Franeker 1949, 19.

²⁵ K. Kuipers, ‘Het tijdsprobleem in de antieke en moderne ontologie’, in: *Aspecten van de tijd*, Assen 1950, 19. P.A. Meijer, ‘Kleine geschiedenis van het begrip “Niets” in de antieke wijsbegeerte’, in de bundel voor J.P.A. Mekkes: *Reflexies*, Amsterdam 1968, 207. G. Picht, ‘Die Epiphanie der ewigen Gegenwart’, in G. Picht, *Wahrheit, Vernunft, Verantwortung*, Stuttgart 1969, 36-86. J. Stellingwerff, *Inzicht in ‘virtual reality’; een media-filosofie als reisgids voor het landschap van de geest*, Amsterdam 1999, 97-108, 242-253.

²⁶ J. Ellul was een voorloper, maar geen vertegenwoordiger van de ecosofie. Ecosofie is vooral te vinden bij: F. Capra, *The Tao of Physics*, Londen 1975 en J.E. Lovelock, *Gaia: a new look at life on earth*, Oxford 1979, al was zijn *The great chain of being* al van 1936. W. Zweers, *Participeren aan de natuur; ontwerp voor een ecologisering van het wereldbeeld*, Utrecht 1995, is meer breed dan diep of scherp.

1983, tien jaar later, zag Schuurman die spanning nog steeds tussen evolutionair technisch en neo-Marxistisch revolutionair denken.²⁷

Wat mij het meest bevreemdt is dat Schuurman het technicisme als het Babelmotief vanaf de zondeval als de éne pool stelt tegenover de pool van de ecosofie sinds 1972. Daaraan ontbreekt toch evenwicht? De ecosofie heeft, als type volgens Vollenhoven, ook diepe wortels, maar als reactie op het technicisme is het pas van de laatste tijd. Naar mijn oordeel zal onze cultuur nog wel vele technische termen in de taal opnemen, maar de producten van de techniek zal men steeds meer gewoon gaan vinden, en dan zal het geloof in de techniek wel doodbloeden omdat de nadelen in het gebruik van deze wonderen steeds duidelijker worden. Op grond van argumenten en inzicht geloof ik gewoon niet in een overheersing van het technicisme en zie naast technicisme vele andere machten, die ook ontmaskerd moeten worden.

Natuurlijk leven we in een tijd waarin de Westerse cultuur zich aan de gehele aarde vergrijpt, mee door technische ontwikkelingen. Maar dan moet men er toch op wijzen dat ondernemers, werknemers en consumenten gezamenlijk schuldig zijn aan roofoverval en dat de militaire machten daaraan meedoen, terwijl de staten daaraan geen duidelijke grenzen stellen en zelfs dat type uitbuitende economie stimuleren. De techniek speelt daarbij een rol als stimulans, maar de techniek kan ook dienstbaar zijn aan de bestrijding van de overbelasting van het milieu. Ik leg dus veel meer de schuld bij het consumeren, gestimuleerd door een liberale politiek en ongeremd kapitalisme. En tevens bij het extreme vrijheidsidealisme in onze tijd van welvaart, een vrijheid die niet meer van enige dienstbaarheid aan anderen wil weten of van werken in verzorgende en onderwijsende beroepen. Zoals macht corrupteert, doet welvaart ten koste van grondstoffen van elders dat ook.

8. *Samenvatting*

1. De functie van het maken als kern van de techniek moet men separaat van beheersen, geschiedenis en cultuur bezien, omdat beheersing, geschiedenis en cultuur als roeping, opdracht en bevoegdheid alle menselijke functies centraal vanuit het hart betreffen.
2. Ik pleit ervoor een politieke of publieke functie van machtssoefening te onderscheiden omdat ook het deelnemen aan het staatsgezag tot het menszijn behoort.
3. Alle wetenschappen, ook de wiskunde, de natuurwetenschappen en de technologie, behoren tot de cultuur, waarin de techniek een eigen plaats heeft maar waaraan geen ontologisch, historisch of cultureel primaat toekomt.
4. De Babelcultuur wordt niet door een technicisme gekenmerkt, maar door een antithetische machtsontwikkeling van de mens als deelnemer aan een wereldrijk tegenover: a. Gods gezag in *Genesis*, b. het volk Israël in *Daniel* c. de christelijke kerkgemeenschap in de *Apocalyps* en d. *De Civitate Dei* van Augustinus.

²⁷ Schuurman, *Christenen in Babel*, 10-17.

5. Het verdient geen aanbeveling om het humanistische grondmotief te formuleren als een tegenstelling tussen technicisme en naturalisme of ecosofie omdat deze tegenstelling beperkt van reikwijdte is, en pas sinds de Club van Rome aanwijsbaar is.
6. Dat Schuurman in de hoofdstukken 7 en 8 van zijn boek probeert een weg te wijzen uit de greep van het technicisme heeft mijn volle instemming, maar niet als een verlossing van het technicisme want lang niet iedereen beziet de cultuur vanuit een door techniek gedomineerd uitgangspunt. Het woord technicisme moet niet als mist verhinderen dat we ander goed en kwaad in onze cultuur onderkennen en bij hun naam noemen.