

Persoonlijkheid Testen als Governmentaliteit in het Eindhovense Hoger Onderwijs

David Hübner

2983443

Masteropleiding Pedagogische Wetenschappen (Orthopedagogiek)

Faculteit der Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Rijksuniversiteit Groningen

Eerste begeleider: Dr. L.W. (Lourens) ten Haafden

Tweede begeleider: Dr. J. (John) Exalto

16/06/2023

Woordenaantal: 8735 exclusief voetnoten, 9099 inclusief voetnoten

Abstract

Titel: Personality Testing as Governmentality in Higher Education in Eindhoven.

This thesis describes how psychometric testing can be seen as a part of Foucauldian *government* through a historical analysis of the application of a Dutch translation of Raymond Cattell's 16PF Questionnaire at the *Technische Hogeschool Eindhoven* (T.H.E.; now the T.U. Eindhoven) with the aim of predicting academic success among first-year students in the academic years 1967/68 and 1968/69. The analysis of the contemporary social context is based on the *governmentality* perspective of Foucault, as developed by Nikolas Rose. The sixteen personality factors and the testing practice are also examined within Rose's framework. The research demonstrates how the use of the personality test at the T.H.E. can be understood as a governmentality (or governmentalizing technology) given the historical social context. Furthermore, by dissecting the personality factors and testing practice, the disciplining effect of this personality test becomes visible, revealing how the translated 16PF guided the way a first-year student at the T.H.E. could understand themselves as a subject. This research thus contributes to the historiography of the governmentalization of spaces in higher education in the Netherlands.

Samenvatting

Titel: Persoonlijkheid Testen als Governmentaliteit in het Eindhovense Hoger Onderwijs.

Deze scriptie beschrijft hoe het psychometrische testen gezien kan worden als onderdeel van het Foucaultiaanse 'regeren' (*government*), door middel van een historische analyse van de toepassing van een Nederlandse vertaling van de *16PF Questionnaire* van Raymond Cattell op de Technische Hogeschool Eindhoven (T.H.E.; nu de T.U. Eindhoven) met het doel om studiesucces te voorspellen bij eerstejaarsstudenten van de studie jaren 1967/68 en 1968/69. De analyse van de contemporaine maatschappelijke context is gebaseerd op het *governmentality*-perspectief (governmentaliteit) van Foucault, uitgewerkt door Nikolas Rose. Ook de zestien persoonlijkheidsfactoren en de testpraktijk zijn ontleed aan de hand van het kader van Rose. In het onderzoek wordt aangetoond hoe het gebruik van de persoonlijkheidstest op de T.H.E. begrepen kan worden als governmentaliteit (of governmentaliserende technologie) gegeven de historische maatschappelijke context. Daarnaast wordt uit het ontleden van de persoonlijkheidsfactoren en testpraktijk de disciplinerende werking van deze persoonlijkheidstest zichtbaar, dus hoe de Nederlandse 16PF sturend was in de manier waarop een eerstejaarsstudent van de T.H.E. zichzelf als subject kon begrijpen. Op deze manier wordt er met dit onderzoek een uitbreiding gedaan op

de historiografie van de governmentalisering van ruimtes in het hoger onderwijs in Nederland.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
2. Theoretisch kader	9
<i>Foucault en Rose: Governmentaliteit en de Technologie van het Zelf</i>	<i>9</i>
3. Methode	13
3. Hoofdstuk 1: Persoonlijkheid Testen als een Governmentaliteit	16
<i>Het Toeleveringsbedrijf voor de Arbeidsmarkt</i>	<i>16</i>
<i>Persoonlijkheid en Studieduurbeperving</i>	<i>19</i>
4. Hoofdstuk 2: Het Zelf en Haar Zestien Factoren van Persoonlijkheid	23
<i>De Test en Persoonlijkheidsfactoren.....</i>	<i>23</i>
<i>Discipline in de Testpraktijk</i>	<i>26</i>
<i>Voorspellen en Reguleren</i>	<i>27</i>
5. Conclusie.....	29
6. Bronnen.....	31
Bijlage A.....	34

1. Inleiding

In 1963 richtte Rector Magnificus K. Posthumus van de Technische Hogeschool te Eindhoven (nu de Technische Universiteit Eindhoven) de Groep Onderwijsresearch op, met de opdracht om het wetenschappelijk onderwijs aan de technische hogeschool te onderzoeken (Verreck, 1971). Deze onderzoeksafdeling, die gericht was op het testen van de efficiëntie van het onderwijs aan de Technische Hogeschool, was de eerste onderzoeksafdeling van een Nederlandse universiteit die zich bezighield met het onderzoeken van het wetenschappelijk onderwijs.

De Groep Onderwijsresearch werd opgericht te midden van een nationale maatschappelijke discussie over de hoge kosten van het snelgroeiende universitaire onderwijs en de mate waarin deze hoge kosten voortkwamen uit de te lange studieduur (Baneke, 2012). De Technische Hogeschool Eindhoven werd gesponsord door industriegigant Philips (Van Hooff & Lintsen, 1991); daarnaast hadden de technische hogeschool en het bedrijf nauwe bestuurskundige banden. Dit maakte dat de Technische Hogeschool sterk in de belangstelling stond tijdens deze maatschappelijke discussie over het inperken van de kosten van het hoger onderwijs.

Onderdeel van het onderzoek naar de onderwijsefficiëntie binnen de Technische Hogeschool Eindhoven van de Groep Onderwijsresearch was een onderzoeksproject dat startte in 1967 dat gericht was op het voorspellen van studiesucces. Tijdens dit onderzoeksproject werd met behulp van een verscheidenheid aan onderzoeksmiddelen geprobeerd om zoveel mogelijk relevante variabelen van eerstejaarsstudenten in de Afdeling der Werktuigbouwkunde te verzamelen die met de studie zouden kunnen samenhangen.¹ Met dit onderzoek beoogde de Groep Onderwijsresearch voorspellingen te kunnen doen met betrekking tot toekomstig studiesucces en de -studieduur van individuele studenten, aan de hand van de geobserveerde variabelen. Omdat men binnen de Groep Onderwijsresearch veronderstelde dat ‘persoonlijkheid’ één van de variabelen was die een verband zou hebben met toekomstig studiesucces, heeft de Groep Onderwijsresearch in 1967 en 1968 een in het Nederlands vertaalde versie van de door Raymond Catell (1949) ontwikkelde *Sixteen Personality Factor Questionnaire* (16PF) afgenomen bij 1151 eerstejaarsstudenten van zeven studierichtingen binnen de faculteit. Met deze persoonlijkheidstest werd dus geprobeerd een

¹ ADNG. 347. Klip, E.C., & Meuwese, W.A.T. *Een bewerking van een Amerikaanse persoonlijkheidstest (Catell, 16PF, versie B)*, 1968, p. 2.

beeld te krijgen van- en waar mogelijk vat te krijgen op de studieduur van individuele studenten – een onderwerp van brede maatschappelijke discussies.

Het gebruik van de naar het Nederlands vertaalde persoonlijkheidstest van Cattell (bij de voorspelling van studiesucces aan de hand van de persoonlijkheid) was een uitdrukking van het gebruik van psychometrische tests bij het stratificeren van individuen naar voor autoriteiten waardevolle data. Het op zodanige wijze gebruiken van psychometrische tests in het onderwijs is een historisch fenomeen in Nederland. Zo werd er van 1919 tot en met 1969 gebruikgemaakt van de Binet-intelligentietest in de selectie van kinderen voor het speciale onderwijs (Mulder & Heyting, 1998).

Het gebruiken van het psychometrische testen als stratificatiemiddel gaf uitdrukking aan het testen van als (impliciet) regulerend middel (het Foucaultiaanse *government*, e.g. 1988) in (het) onderwijs(ruimtes). De persoonlijkheidstest van Cattell, een van origine Amerikaanse test, werd op de Technische Hogeschool Eindhoven gebruikt op het moment dat de naoorlogse groei van de economie begon te stagneren (Baneke, 2014; Koppen, 1991). Het plaatsen van de afname van de persoonlijkheidstest op de Technische Hogeschool in deze brede historische context onthult de regulerende rol die het gebruik van de persoonlijkheidstest speelde in deze specifieke historische setting. Daarnaast laat ontleding van de persoonlijkheidsfactoren en die worden onderscheiden in de Nederlandse vertaling van de test zien hoe de betekenis van deze regulerende rol veranderde (ten opzichte van de Engelse versie) onder invloed van het feit dat de test vertaald was. Weergave van de testpraktijk (Derksen, 2021) laat zien op welke praktische wijze studenten door de test werden afgebeeld in termen van persoonlijkheidsfactoren.

De opkomst van verschillende soorten psychometrische tests (en de rol die deze tests speelden in de desbetreffende historische settingen) heeft in de laatste jaren de aandacht van historici getrokken (Mülberger, 2014). Onderzoek van deze aard richt zich niet zozeer op zaken als de validiteit en betrouwbaarheid van de gebruikte psychometrische tests, maar op de relevante contextuele ontwikkelingen die zich voordeden op hetzelfde moment als dat de tests (in het onderwijs) werden gebruikt (en dus op de specifieke delen van psychologische testinstrumenten zover als dat ze samenhangen met de desbetreffende context).

Huidig historisch onderzoek betreft zich op bredere contextuele ontwikkelingen die samengingen met de totstandkoming van- en de historische-contextuele condities voor het psychometrische testen (Alarcón & Lawn, 2015; Canales & Polenghi, 2019; Sysling 2022) en op specifieke historische instanties van het psychometrisch testen van basisschoolleerlingen (Mülberger, Gómez-González, Cañas, Cervantes, & Anglada-Llistosella, 2018; Hamre,

Axelsson, & Ludvigsen, 2019). Daarnaast is onderzocht hoe het psychometrische testen een regulerend effect heeft op de bij het testen betrokken personen: zowel binnen de testprocedure (Derksen, 2001; Lawn, 2020) als binnen de voor de testsituatie specifieke brede historische context (Alarcón, 2015).

Het recente historische onderzoek naar het psychometrische testen binnen dit onderzoeksveld richt zich met name op het testen van de intelligentie van jonge- of basisschoolleerlingen in Scandinavië, Barcelona, het Verenigd Koninkrijk, etc.; er is tot op heden weinig aandacht geweest voor specifieke instanties van het gebruik van psychometrische kennis en tests in Nederland en het hoger onderwijs. Met het onderzoeken van de toepassing van een Nederlandse vertaling van de persoonlijkheidstest van Cattell op de Technische Hogeschool Eindhoven en de rol die deze test speelde in relatie tot historische setting wordt er dus een uitbreiding gedaan op het bovengenoemde onderzoeksveld. Het uitlichten van deze casus geeft nieuwe inzichten die relevant zijn voor het desbetreffende historische onderzoeksveld. Daarnaast laat dit onderzoek het psychometrische testen als belangrijk onderdeel van regulatie (of bestuur) in onderwijsruimtes in de jaren '60 zien.

In deze scriptie is middels historisch-contextueel onderzoek aangetoond dat het psychometrische testen een belangrijk onderdeel vormt van het Foucaultiaanse 'regeren' (reguleren, besturen) in ruimtes van het hoger onderwijs, door middel van analyse van de brede historische context waarin een Nederlandse vertaling van de *16 Personality Factor Questionnaire* door de Groep Onderwijsresearch is gebruikt om studiesucces te voorspellen bij eerstejaarsstudenten van de Technische Hogeschool Eindhoven. Om richting te geven aan dit onderzoek is als leidraad de volgende onderzoeksvraag opgesteld: "Hoe wordt de governmentaliserende werking van het psychometrische testen duidelijk uit het gebruik van de Sixteen Personality Factor Questionnaire op de Technische Hogeschool Eindhoven?". Deze vraag zou ook geformuleerd kunnen worden als: "Waarom kan het gebruik van de Sixteen Personality Factor Questionnaire op de Technische Hogeschool Eindhoven worden geduid als governmentaiteit?". Voor de analyse van de brede historische context is als theoretisch raamwerk gebruikgemaakt van concepten van Foucault, uitgewerkt door Nikolas Rose. Hierin is uitgewerkt hoe het psychometrische testen als *governmentality* (Nederlands: governmentaiteit) gezien kan worden, dus hoe het psychometrische testen kan worden begrepen in relatie tot (de brede Foucaultiaanse definitie van) *government*: "een verzameling technieken en praktijken die erop gericht zijn om het gedrag van individuen en/of groepen te sturen in een welbepaalde richting" (Dean, 2010, p. 18). Daarnaast is in het theoretisch kader

uitgewerkt hoe het psychometrische functioneert als *technology of the self* (Nederlands: technologie van het zelf); hoe testen een afbeelding maakt van de persoon die getest wordt.

Alleereerst is het theoretisch kader beschreven dat dient als raamwerk voor de historische analyse. Vervolgens is er een methodesectie uitgewerkt, waarin beschreven is hoe de concepten van Foucault en Rose gebruikt zijn om het psychometrische testen- en testtechnologie te begrijpen als een governmentaliteit in deze specifieke historische setting. De historische analyse is uitgewerkt in twee hoofdstukken. Het eerste hoofdstuk heeft betrekking op de test als governmentaliteit gezien de historische context. In het tweede hoofdstuk is aan de hand van specifieke delen van de test uitgewerkt hoe de persoonlijkheidstest functioneerde als technologie van het zelf en hoe dit zich verhiel tot de test als governmentaliteit. In de conclusie is kort weergegeven hoe de resultaten antwoord geven op de onderzoeksvraag en op wat voor manier dit een toevoeging is op het huidig bestaande historisch onderzoek naar testtechnologie.

2. Theoretisch kader

Dit onderzoek is geïnspireerd door het werk van Michel Foucault. Om de onderzoeksvraag te beantwoorden zullen er een aantal concepten van Foucault – uitgewerkt door Rose (en Miller) – worden aangehaald. De relevante concepten zullen hier uiteengezet worden bij wijze van theoretisch kader. De (relevante delen van de) theorie van Foucault zal eerst in grote lijnen worden uitgewerkt; vervolgens zal de uitwerking van deze theorie door Rose uiteengezet worden. De door Rose gebruikte concepten die terugkomen in dit theoretische kader zijn hoofdzakelijk afkomstig uit *Technologies of the Self* (Foucault, 1988) en *The Foucault Effect: Studies in Governmentality* (Foucault, 1991).

De theorieën van Foucault zijn gestoeld op het idee dat er geen universele structuren bestaan die aan de basis liggen van alle bestaande (morele) kennis op een bepaald moment in de geschiedenis. In plaats daarvan ziet hij de verschijning van kennis- en praktijken als historische producten; producten van historische context (Taylor, 2014). Zijn benadering is ‘ontologisch’: Foucault stelt op basis van historische (vaak materiële) analyse vast hoe de een bepaalde staat van kennis en macht tot stand hebben kunnen komen gegeven de historische context. Daarbij zag hij een impliciete relatie tussen macht, kennis en classificaties gebaseerd op deze kennis; de machtsrelaties die bestaan in een bepaalde historische context zijn indicatief voor de kennisstructuren in de desbetreffende context. Deze kennisstructuren onderhouden de bestaande machtsrelaties; kennis afkomstig uit deze structuren constitueren de ‘taal’ of ‘vorm’ waarin de machtsrelaties worden uitgedrukt. Classificaties zijn een onderdeel van deze ‘taal’ of ‘vorm’. De machtsrelaties in een bepaalde historische context zijn dus bepalend voor de in de desbetreffende context bestaande kennisstructuren en deze kennisstructuren (en de daaruit voortkomende classificaties) zijn een symptoom of uitdrukking van- en tegelijkertijd vormgevend voor deze machtsrelaties.

Foucault en Rose: Governmentaliteit en de Technologie van het Zelf

Foucault ziet het ‘zelf’ niet als een monotone, authentieke en non-essentialistische entiteit, maar als een product van sociale relaties, discoursen en praktijken. Dit proces, het afbeelden van het ‘zelf’ als entiteit, noemt Foucault ‘subjectivering’ (Rose, 1998). Het altijd veranderende geheel aan de contemporaine wijzen van subjectivering kan worden geduid als een ‘regime van het zelf’. Parameters waarmee naar een subject wordt verwezen (zoals sekse, klasse, seksuele oriëntatie, leeftijd, persoonlijkheid etc.) zijn onderdeel van een dergelijk regime. De psychowetenschappen (psychologie, psychiatrie, etc.) hebben een verscheidenheid aan manieren voortgebracht waarop mensen over het zelf kunnen nadenken

en te begrijpen. De uitingen van regimes van het zelf (i.e. parameters) functioneren in relatie tot ‘kennisregimes’ (of kennisstructuren): contemporaine kennis uit de psychowetenschappelijke werkvelden. Op deze manier constitueren contemporaine kennisregimes dus contemporaine regimes van het zelf en vice versa.

Het psychometrische testen, oftewel tests zoals de Nederlandse versie van de 16PF waarmee beoogd werd een deel van de psychologie van studenten weer te geven, is een zelfconceptualisatie-praktijk (Sysling, 2022). Dat wil zeggen dat het één van de manieren is om een ‘zelf’ te schapen – een subject waartoe zich men kan verhouden, waarover men kan oordelen en waaraan men kan sleutelen. Dergelijke praktijken duidde Foucault als “technologies of the self”, ofwel ‘technologieën van het zelf’. Deze technologieën stellen personen in de gelegenheid het zelf te manipuleren omwille van een bepaald doel:

Technologies of the self permit individuals to effect by their own means or with the help of others a certain number of operations on their own bodies and souls, thought, conduct, and way of being, so as to transform themselves in order to attain a certain state of happiness, purity, wisdom, perfection, or immortality (Foucault 1988, p. 18).

De naar het Nederlands vertaalde versie van de 16PF, een vragenlijst die ‘persoonlijkheid’ uitdrukt in zestien van elkaar te onderscheiden factoren, kan daarom geduid worden als een dergelijke technologie.

Door subjecten te individualiseren aan de hand van psychometrische classificaties worden subjecten dus ‘geobjectiveerd’. Dit is volgens Foucault en Rose verbonden met de wijze waarop de geschiedenis van de totstandkoming van psychometrische kennisregimes – en dus ook het regime van het ‘zelf’ - impliciet samenhangt met de geschiedenis van het reguleren (besturen; regeren) (Rose, 1998). Reguleren in de breedste, foucaultiaanse zin; het handelen ten aanzien van andermans handelen om tot een bepaald doel te komen. Dit reguleren vindt plaats (of krijgt vorm) ‘door’ de technologieën van het zelf:

Technologies of the self take the form of the elaboration of certain techniques for the conduct of one's relation with oneself, for example, requiring one to relate to oneself epistemologically (know yourself), despotically (master yourself), or in other ways (care for yourself). They are embodied in particular technical practices (confession, diary writing, group discussion, the twelve-step program of Alcoholics Anonymous). And they are always practiced under the actual or imagined authority of some system

of truth and of some authoritative individual, whether this be theological and priestly, psychological and therapeutic, or disciplinary and tutelary. (Rose, 1998, p. 29).

De individuele classificaties – de producten van het psychometrische testen – zijn dus sturend ofwel regulerend in de manier waarop een persoon zichzelf als subject begrijpt. Met andere woorden: het zijn disciplinerende instrumenten.

De verschillende strategieën, tactieken, berekeningen, oftewel wijzen waarop autoriteiten ‘reguleren’ (en disciplineren) ter wille van een bepaald doeleinde (e.g. economische doelen, gezondheid, welzijn, etc.), duidt Foucault als “governmentality” of “mentality of government” (governmentaliteit) (Rose, 1998; Miller & Rose, 2008). Regimes van het zelf constitueren deze regulatie: de psychowetenschappen voorzien autoriteiten van ‘objectieve maatstaven’ waarmee vormen van regulatie kunnen worden onderbouwd. In het naoorlogse Nederland diende regulatie gericht te zijn op de onder het liberalisme veronderstelde ‘vrijheid’ die hoorde bij het in het West-Europa heersende liberaal-democratische gedachtengoed. Rose en Miller duiden het liberalisme als een modus van staatregering waarbij sprake is van beperkte staatsmacht (geassocieerd met een toegenomen mate van vrijheid) en een historisch ongeëvenaarde mate van individualistisch denken. De beperkte staatsmacht zorgt dat de praktische middelen van regeren op andere, meer democratische wijze geadministreerd dienen te worden. De individualiserende natuur van de psychowetenschappelijke technologieën maakte dat de psychowetenschappelijke werkvelden geschikt waren voor een ‘democratische’ vorm van regulatie: “In liberal democratic rationalities of government abstract notions of the freedom of the individual are accompanied by the proliferation of rationalized practices that seek to shape, transform, and reform individuals.” (Rose, 1998, 117).

Dit ziet men heden ten dage terug in zaken als psychotherapie: wrijving met het bestaan en een gebrekkige kwaliteit van leven kunnen onder het “gevorderde liberalisme” (Miller & Rose, 2008) worden geproblematiseerd en gepathologiseerd aan de hand van psychowetenschappelijke kennis. Psychotherapeuten (i.e. autoriteiten) kunnen individuen begeleiden in individuele zelfregulatie (in het najagen in de maximaal haalbare kwaliteit van leven) door middel van deze psychowetenschappelijke kennis en technologieën van het zelf, oftewel het contemporaine kennisregime en -regime van het zelf.

Door middel van technologieën van het zelf kunnen ‘vrije’ individuen dus in de ‘privésfeer’ worden bestuurd (gereguleerd), zonder de autonomie van deze individuen aan te tasten (Miller & Rose, 2008). Contemporaine regimes van het zelf zijn één van de

programma's, projecten en strategieën ter wille van het handelen ten aanzien van andermans handelen; een uitdrukking van- en tegelijkertijd een instrument in de contemporaine (economische, politieke, etc.) relaties tussen autoriteit en individu.

Met dit onderzoek is uitbreiding gedaan op de historiografie van de governmentalisering van ruimtes in het hoger onderwijs in Nederland. Dit is gedaan door de veranderende aard van de onderwijspraktijk als gevolg van het psychometrische testen binnen het hoger onderwijs aan de T.H.E in kaart te brengen. Met de concepten van Rose als uitgangspunt kon de toepassing van de door Cattell ontwikkelde persoonlijkheidstest op de Technische Hogeschool Eindhoven worden uitgedrukt als een 'mentality of government' gegeven de contemporaine context (en dus -kennisregimes). De persoonlijkheidstest, die in deze context geduid kon worden als een technologie van het zelf, fungeerde als instrument dat vormgaf aan (oftewel handvaten bood voor-) deze instantie van governmentaliteit. Dit kon aangeduid worden door het gebruik van de persoonlijkheidstest op de T.H.E. in verband te brengen met de relevante contemporaine bredere sociale en -economische context. In de methodesectie wordt beschreven op welke manier dit verband gelegd is.

3. Methode

Om te onderzoeken hoe het gebruik van de naar het Nederlands vertaalde *16 Personality Factor Questionnaire* (16PF) op de Technische Hogeschool Eindhoven (T.H.E.) de regulerende werking van het psychometrische testen weerspiegelde, is historisch- en archiefonderzoek gedaan. Geselecteerde bronnen en literatuur zijn geanalyseerd aan de hand van werken van Rose (en Miller). De concepten afkomstig uit deze werken – uitgelicht in de theoriesectie - zullen dienen als een aanknopingspunt om uit deze historische instantie van het psychometrische testen de regulerende werking van dit psychometrische testen aan te tonen. Dit onderzoek neemt daarmee de vorm aan van de onderzoeken die gepresenteerd worden in het werk van Rose (e.g. Rose, 1998), maar ook het onderzoek naar de regulerende (disciplinerende) werking van de testsituatie op de betrokken personen (tester en geteste) (e.g. Lawn, 2020); min of meer ‘ontologische’ (Taylor, 2014) onderzoeken, waarin aan de hand van de historisch specifieke situatie wordt beschreven hoe het psychometrische testen een symptoom is van- en tegelijkertijd vormend is voor de bestaande machtsrelaties.

De 16PF, de bijbehorende handleiding en het onderzoeksverslag van de Groep Onderwijsresearch waarin de toepassing van de test is uitgewerkt, is gevonden in het ADNG (Archief- en Documentatiecentrum van de Nederlandse Gedragwetenschappen) in het Nieuwenhuisgebouw van de Rijksuniversiteit Groningen. Daarnaast zat voorin de archiefmap een brief van Raymond Cattell aan Dr. J. Th. Snijders van de afdeling psychologie van de Rijksuniversiteit Groningen (RUG).² Uit de brief blijkt dat er briefcontact bestond tussen Snijders en Cattell, over het meten van “rigidity” als onderdeel van de persoonlijkheid. Om Snijders in dit onderzoek bij te staan, stelde Cattell (delen van) zijn persoonlijkheidstest beschikbaar. Er zat in de map geen bewijs van contact tussen de Groep Onderwijsresearch en Snijders. Desondanks suggereert de aanwezigheid van deze brief en het onderzoeksverslag van Klip en Meuwese, in combinatie met het feit dat Meuwese werkzaam was op de psychologieafdeling van dezelfde universiteit als waar Cattell zijn onderzoek deed (T.H. Eindhoven, 1971), dat er wel degelijk contact bestond over het onderzoek naar (factoren van) persoonlijkheid tussen de Groep Onderwijsresearch en de psychologieafdeling van de RuG. Dit zou verklaren waarom deze Nederlandse vertaling van de 16PF en het onderzoeksverslag afkomstig van de T.H.E. te vinden zijn in het Groningse archief.

² ADNG. 347. Briefcontact tussen Prof. J. Th. Snijders (onderzoeksafdeling psychologie aan de Rijksuniversiteit Groningen) en Prof. Raymond Cattell. 1960, 2 februari.

Naast de naar het Nederlands vertaalde 16PF zijn bronnen- en literatuur geselecteerd die de brede context uitlichtte (economisch, sociaal, politiek, etc.) van de historische periode waarin de 16PF is gebruikt op de T.H.E. Dergelijke bronnen- en literatuur bestond(en) uit historische onderzoeken naar de contemporaine economische omstandigheden en de invloed van deze omstandigheden op het overheidsbeleid ten aanzien van het hoger onderwijs (e.g. Baneke 2012), de politieke- en economische factoren die invloed hadden op het ontstaan van de T.H.E. (Van Hooff & Lintsen, 1991) en de economische-, politieke- en sociale invloeden op de T.H.E. als instantie (e.g. Posthumus, 1961). Door de verschillende relevante factoren uit deze historische periode in kaart te brengen, aan elkaar te koppelen en te analyseren aan de hand van de concepten van Rose en Miller (e.g. Miller & Rose, 2008), was het mogelijk om te beschrijven wat de overkoepelende doelen waren van de verschillende autoriteiten in deze periode en hoe deze autoriteiten zich tot elkaar verhielden in relatie tot het psychometrische testen van de eerstejaarsstudenten met behulp van de 16PF. Door het gebruik van de 16PF in het verband te plaatsen van deze overkoepelende doelen werd het mogelijk om het gebruik van de 16PF te begrijpen als een contemporaine governmentaliteit.

De voor dit onderzoek relevant geachte delen van de documenten zijn gefotografeerd, zodat deze op een latere datum geanalyseerd konden worden. Overige bronnen en literatuur die relevant was voor de analyse van de 16PF als disciplinerend instrument zijn gevonden in onlinedatabases, met name Google Scholar. Het zoeken in deze databases is gedaan door de doelen van de toepassing van de 16PF³, die in het onderzoeksverslag van de Groep Onderwijsresearch zijn uitgelicht, als uitgangspunt te nemen.

Om de hoofdvraag (“Hoe wordt de governmentalisering van het psychometrische testen duidelijk uit het gebruik van de Sixteen Personality Factor Questionnaire op de Technische Hogeschool Eindhoven?”) te beantwoorden worden er twee deelvragen onderscheiden, die zullen dienen als leidraad voor de hoofdstukken in de resultatensectie. Deze luiden als volgt: “hoe functioneert de Sixteen Personality Factor Questionnaire op de Technische Hogeschool Eindhoven als governmentaliteit gegeven de contemporaine economische, politieke en sociale factoren in de historische context?” en “hoe blijkt de regulerende werking van de test uit de wijze waarop de Sixteen Personality Factor Questionnaire functioneert als een ‘technology of the self’?”. De eerste deelvraag is

³ ADNG. 347. Klip, E.C., & Meuwese, W.A.T. *Een bewerking van een Amerikaanse persoonlijkheidstest (Catell, 16PF, versie B)*, 1968, p. 2.

beantwoord in het eerste hoofdstuk. Zoals eerder beschreven konden overkoepelende doelen van de autoriteiten in de historische periode waarin de 16PF werd toegepast op de T.H.E. worden gedestilleerd uit literatuur en bronnen waarin de contemporaine economische-, sociale- en politieke factoren beschreven worden. Door een koppeling te maken tussen deze historische context en het gebruik van de test op de T.H.E. - op basis van de concepten van Foucault en Rose - kon aangetoond worden hoe de 16PF (en het gebruik) een rol had als governmentaliteit. In het tweede hoofdstuk is de tweede deelvraag beantwoord. De regulerende werking van de 16PF als 'technologie van het zelf' kon worden beschreven aan de hand van de wijze waarop deze test een subject voortbracht (Rose, 1998). Door de onderdelen van de test- en daarmee het door de test voortgebrachte subject te analyseren in relatie tot het doel van de toepassing van de 16PF, kon de regulerende aard van de toepassing van de 16PF op de T.H.E. onthuld worden. De beperkingen van deze onderzoeksmethode – het analyseren van de toepassing van de test aan de hand van relevante historisch-contextuele factoren - komen met name terug in het feit dat de beschikbare literatuur beschrijft tot in hoeverre de toepassing van de 16PF op de T.H.E. geïdentificeerd kan worden als een governmentaliteit. Hoe meer literatuur er beschikbaar is die de relevante historische omstandigheden (economisch, sociaal, etc.) beschrijft, hoe sterker de analyse kan worden neergezet.

In ieder historisch onderzoek beschrijft de onderzoeksmethode hetgeen dat als bij de uitkomst van dit onderzoek is gepresenteerd als de 'feiten'. Een methodesectie beschrijft daarom een theorie; een wijze van het benaderen van de onderzochte literatuur (Popkewitz, 2020). Zoals in de theoriesectie beschreven veronderstelde Foucault (e.g. 1988) in zijn onderzoeken dat alle kennisstructuren een historisch product zijn. Dit geldt ook voor de uitkomsten van dit onderzoek. Er is met dit onderzoek niet getracht 'objectieve principes' weer te geven, maar een uitbreiding te doen op de 'genologie' van Rose:

No theory of the psyche can provide the basis for a genealogy of subjectification, precisely because the emergence of such theories has been central to the very regime of the self whose birth must be the object of our inquiries [...] Subjectification is not to be understood by locating it in a universe of meaning or an interactional context of narratives, but in a complex of apparatuses, practices, machinations, and assemblages within which human being has been fabricated, and which presuppose and enjoin particular relations with ourselves (Rose, 1998, p. 10).

3. Hoofdstuk 1: Persoonlijkheid Testen als een Governmentaliteit

De naar het Nederlands vertaalde *16 Personality Factor Questionnaire* (16PF) werd toegepast op de T.H.E. in de studiejaren 1967/68 en -1968/69. Het begrijpen van het initiatief voor de invoering van deze test vereiste dat deze casus in de bredere maatschappelijke context van de relevante periode in de Nederlandse geschiedenis geplaatst werd. Gezien een psychometrische test kan worden aangeduid als governmentaliteit op basis van historische situatie-specifieke gebeurtenissen (Rose, 1998), zal er kort worden ingegaan op zaken die relevant waren op nationale schaal, waarna de historische situatie rondom de T.H.E. zal worden uitgelicht en worden verbonden aan het gebruik van de test.

Sinds de jaren '50 werden er in de Tweede Kamer discussies gevoerd over de budgettaire noodzaak voor een verkorting van de studieduur (Baneke 2012, 2014; Koppen, 1991). De verwetenschappelijking van deze discussie op de T.H.E, waar met behulp van onder andere de 16PF getracht werd een verbinding aan te tonen tussen 'persoonlijkheid' en studiesucces (en dus studieduur)⁴. Met de verwetenschappelijking van deze discussie werden de maatschappelijke eisen van het bedrijfsleven geïntegreerd in (het bestuur van) het hoger onderwijs. De T.H.E. was dus een pioniersplaats voor het experimenteren met de toepassing van een psychometrische test, ofwel een 'technologie van het zelf' (Sysling, 2022), ten behoeve van een overkoepelend, gemeenschappelijk doel – het verkorten van de studieduur. Het gebruik van de persoonlijkheidstest door op de T.H.E. kon daarom beschouwd worden als een governmentaliteit; een wijze van regulatie om tegemoet te komen aan de doelen van het maatschappelijk gezien invloedrijke bedrijfsleven (Rose, 1998; Rose & Mill, 2008).

Het Toeleveringsbedrijf voor de Arbeidsmarkt

De 16PF werd afgenomen bij eerstejaarsstudenten van de T.H.E. als onderdeel van een onderzoeksproject dat plaatsvond tijdens een periode waarin de naar kapitalistisch model uitgebouwde Nederlandse welvaartsstaat (Kromhout, 2023) de grenzen van haar groei leerde kennen (Koppen, 1991).

In de vroege periodes van wederopbouw na de Tweede Wereldoorlog profiteerden bedrijven van de Geleide Loonpolitiek van Willem Drees (1886 – 1988) (Kromhout, 2023). Doordat de bevolking in Nederland overwegend hoogopgeleid was en Nederland (nog) geen eigen grondstoffen had, werd er in een verscheidenheid aan industrialisatienota's gepleit voor

⁴ ADNG. 347. Klip, E.C., & Meuwese, W.A.T. *Een bewerking van een Amerikaanse persoonlijkheidstest (Catell, 16PF, versie B)*, 1968, p. 2.

het ontplooiën van geavanceerde technologie omwille van verdere economische uitbreiding (Baneke, 2012). De werkgelegenheid in de industriële sector nam toe door het ontstaan van grote bedrijven als gevolg van overnamen en fusies (Kromhout 2023), waardoor er een grotere vraag ontstond naar academisch geschoolden op de arbeidsmarkt (Baneke, 2012; Koppen 1991).

De in omvang toenemende industriële sector bracht een toegenomen vraag naar “wetenschappelijk werkers” (Baneke, 2012, p. 113) met zich mee. Philips en Shell schonken aanzienlijke bedragen aan Delftse- en Leidse laboratoria in de hoop de toevoer van nieuwe onderzoekers te stimuleren. Philips speelde bovendien een belangrijke rol in de totstandkoming van de T.U. Eindhoven (T.H.E.). Vertegenwoordigers en nauwe contacten van Philips zetten zich in de jaren '40 en '50 in voor het vestigen van een tweede technische hogeschool in het zuiden van Nederland: “Binnen commissies, onderwijsinstellingen en organisaties, maar ook informeel liepen diverse lijnen naar de N.V. Philips” (Van Hooff & Lintsen, 1991, p. 14).

Daarnaast bracht de door de regering opgerichte Commissie ontwikkeling natuurwetenschappelijk onderzoek (Kox, 2008) onder leiding van Hendrik Casimir (1909 – 2000) – destijds lid van de raad van bestuur van Philips (Casimir, 1984) - in 1958 een rapport uit waarin middelenverstrekking voor universiteiten werd bepleit om de kwaliteit van het wetenschappelijk onderwijs en (baanbrekend) onderzoek te bevorderen. (Baneke, 2012; 2014). Met dit rapport werden de ‘vette jaren’ ingeluid, waarin overheidssubsidiëring van ‘zuiver onderzoek’ – onderzoek gericht op het vergroten van kennis – op Nederlandse universiteiten in groten getale beschikbaar werd gesteld (Baneke, 2012). Het wetenschappelijk onderwijs onderging een periode van groei met als belangrijkste product haar wetenschappelijk geschoolde onderzoekers.

In de naam van nationale economische- en wetenschappelijke vooruitgang oefenden (onder andere) vertegenwoordigers van Philips dus invloed uit op de nationale beleidsnormen ten aanzien van het universitaire onderwijs. Het wetenschappelijk onderwijs werd uitgebreid en voor de toekomstige werknemers aantrekkelijker, waardoor bedrijven konden profiteren van een toegenomen aantal wetenschappelijk opgeleide werknemers. De wijze waarop de maatschappelijke norm veranderde past bij het naoorlogse, ‘liberaal-democratische’ Nederland: niet door de keuze voor wetenschappelijke scholing bij de populatie op te leggen, maar door de keuze aantrekkelijker te maken, werd deelname aan universiteiten gestimuleerd. De beïnvloeding van de beleidsnormen was dus te beschouwen als een der contemporaine governmentaliteiten (Rose, 1998; Miller & Rose, 2008); het gedrag van de bevolking werd

beïnvloed – gereguleerd – door de maatschappelijk gezien veranderde positie van het hoger onderwijs, omwille van de eerdergenoemde doelen.

Rond het einde van de jaren zestig vonden er verschuivingen plaats in het overheidsbeleid met betrekking tot wetenschappelijk onderzoek en daardoor het universitaire onderwijs (Baneke, 2014). De grote economische groei van de jaren vijftig en zestig vlakke af, maar de overheidsuitgaven met betrekking tot het hoger onderwijs bleven groot, waardoor er druk op de regering ontstond om onderzoeksfinanciering te verantwoorden. Waar stimulatie van deelname aan het hoger onderwijs tot het einde van de jaren zestig gelegitimeerd kon worden met de toenemende vraag naar wetenschappelijk opgeleide onderzoekers op de arbeidsmarkt, verviel dit economische motief met de verzadiging van de arbeidsmarkt (Koppen, 1991). Onderzoeksfinanciering werd minder vanzelfsprekend en de overheid liet zich langzamerhand steeds meer in met de richtingen van het onderzoek door middel van subsidiëring van specifieke onderzoeken (Baneke, 2012).

Door een toenemende hoeveelheid adviesraden ontstond er geleidelijk een actiever overheidsbeleid met betrekking tot de wetenschap en daardoor het hoger onderwijs. Een van deze in het leven geroepen adviesraden, De Academische Raad, beval universiteiten in 1968 aan om over te gaan naar een bedrijfskundig model met professioneel management en een efficiënte taakverdeling (Baneke, 2014). Vernieuwde machtsverhoudingen zouden ervoor zorgen dat de academische gemeenschap haar aandacht kon verleggen van het beoefenen van ‘pure wetenschap’ naar maatschappelijke kwesties en dus economisch overheidsbeleid. Op deze manier kon de bestuurscultuur binnen het hoger onderwijs hervormd worden naar de belangen van het bedrijfsleven – wat eveneens de doelstellingen van het wetenschappelijk onderwijs zou uitlijnen met die van het bedrijfsleven.

Deze ontwikkelingen gingen samen met een beleidsmatige oproep tot verkorting van de studieduur (Baneke, 2014). De gestegen studentenpopulatie ging gepaard met aanzienlijk gestegen overheidsuitgaven. Daarnaast deden studenten sinds het begin van de twintigste eeuw deden gemiddeld langer over de studie dan voorgeschreven was; tegen het einde van de jaren '50 bestonden er in de Tweede Kamer ideeën over de verkorting van de studieduur (Koppen, 1991). Gezien de toegenomen academisch geschoolde populatie van belang was voor de arbeidsmarkt, wendden beleidsmakers zich tot de studieduur om kosten in te perken (Koppen, 1991; Baneke, 2014). Het bedrijfsleven was daarnaast voorstander van het idee dat dat studenten op jongere leeftijd op de arbeidsmarkt kwamen; de studenten zouden dan niet alleen als arbeidskracht goedkoper zijn, maar ook in grotere mate te vormen zijn dan wanneer zij ouder zouden zijn bij het afstuderen (Meuwese, 1968).

In een nieuwjaarsrede (1961) bemerkte Posthumus – de op dat moment nieuwe rector magnificus van de T.H.E. - dat er door de veranderde positie van het wetenschappelijk onderwijs (van plek voor het beoefenen van ‘pure wetenschap’ naar toeleveringsbedrijven voor de arbeidsmarkt) een groeiende maatschappelijke druk stond op het verkorten van de studieduur en het vergroten van het studierendement, maar dat er nog geen duidelijke definities of kwantificatiemethoden bestonden met betrekking tot deze zaken. Om operaties uit te kunnen voeren die de studieduur zouden verkorten en het studierendement zouden vergroten dienden deze zaken dus allereerst geoperationaliseerd en gekwantificeerd te worden – in de loop der tijd een gedeeld sentiment onder bestuurders van universiteiten (e.g. Eijsvoogel, 1964). Dit proces diende hand in hand te gaan met de opstelling van concrete doelstellingen waaraan deze gewenste optimalisatie van het onderwijsproces gemeten kon worden (Meuwese, 1968).

Onderzoek naar het wetenschappelijk onderwijs van de T.H.E. werd uitgevoerd door de Groep Onderwijsresearch, een onderzoeksbureau dat in 1963 (als eerste onderzoeksbureau van Nederland) werd opgericht voor dergelijk onderzoek (Verreck, 1973). Doctor W.A.T. Meuwese, prominent onderzoeker binnen de Groep Onderwijsresearch, werd in 1967 benoemd tot lector in de onderwijsresearch; hiermee vond het vakgebied ‘onderwijsresearch’ haar origine op de T.H.E (T.H. Eindhoven, 1971). De verwetenschappelijking van de beleidsdiscussie met betrekking tot studieduur en -rendement begon dus op de T.H.E., waarmee de maatschappelijke eisen van het bedrijfsleven werden geïntegreerd in (het bestuur van) het hoger onderwijs; een begrijpelijke ontwikkeling gezien de nauwe banden tussen de T.H.E. en het bedrijfsleven (i.e. Philips) (Van Hooff & Lintsen, 1991) en de maatschappelijk gezien veranderde positie van het wetenschappelijk onderwijs.

Persoonlijkheid en Studieduurbeperving

Voordat er sprake kon zijn van zinvolle maatregelen ten aanzien van de verkorting van de studieduur diende er dus eerst in kaart gebracht te worden welke zaken er samenhangen met- en invloed hadden op de studieduur, door middel van onderzoek. Door de tussen individuele studenten van elkaar afwijkende studieduur werden verschillen in studieduur veelal gerelateerd aan de persoonlijke omstandigheden (en hetgeen dat deze omstandigheden beïnvloedde) van studenten (Posthumus, 1961; Eijsvoogel, 1964). Om in kaart te brengen in hoeverre individuele factoren daadwerkelijk met de studieduur samenhangen, ontwikkelde de Groep Onderwijsresearch in 1967 een plan waarbij er van eerstejaarsstudenten zo veel

mogelijk variabelen werden verzameld die met de studie zouden kunnen samenhangen⁵. Er werd verondersteld dat de ‘persoonlijkheid’ ook een van deze variabelen was.

In Nederlandse literatuur bestond er destijds echter nog weinig kennis met betrekking tot eventuele verbanden “tussen persoonlijkheid en, bijvoorbeeld, studiesucces”⁶ en Nederlandse- of naar het Nederlands vertaalde persoonlijkheidstesten waren moeilijk verkrijgbaar. Meuwese, die een leidende rol had in het onderzoeksproject van de Groep Onderwijsresearch, was tot 1963 gekoppeld aan de psychologieafdeling van the University of Illinois (T.H. Eindhoven, 1971). Professor Raymond Cattell, de ontwerper van de 16PF, was onderzoeker op deze afdeling.⁷ In het onderzoeksverslag van Klip en Meuwese werd aangegeven er voor het gebruik van een Nederlandse vertaling van de 16PF (1957; versie B) gekozen is omdat er in deze test meerdere persoonlijkheidskenmerken waren opgenomen en de persoonlijkheidstest door Cattell methodologisch consistent ontwikkeld was.⁸ Het is echter aannemelijk dat de omstandigheden - het gebrek aan Nederlandse bronnen en naar het Nederlands vertaalde materialen in combinatie met de destijds bestaande banden tussen Meuwese en de onderzoeksafdeling waar Cattell actief was – een belangrijke rol speelde in de geschiktheid van de 16PF voor het onderzoeksproject van Klip en Meuwese.

In de brief van Cattell naar Snijders⁹ (onderzoeker op de psychologieafdeling van de Rijksuniversiteit Groningen), waaruit duidelijk werd dat Cattell werkzaam was op de University of Illinois, gaf Cattell advies over onderzoek van Snijders naar “rigidity” als persoonlijkheidsfactor. Cattell specificerde op wat voor manier hij “rigidity” zag: als een eigenschap die kon worden verdeeld over drie verschillende persoonlijkheidsfactoren. Ook bood Cattell in deze brief zijn persoonlijkheidstest aan als hulpmiddel in het onderzoek van Snijders. Het feit dat Cattell en Snijders contact hadden over de persoonlijkheidstest, dat de in Eindhoven vertaalde 16PF vindbaar was in het archief van de RuG en dat Meuwese ten tijde van dit briefcontact (1960) nog werkzaam was op de University of Illinois betekent waarschijnlijk dat er contact bestond over het testen van persoonlijkheid tussen Klip en Meuwese en Snijders. Daarnaast blijkt er uit dit briefcontact dat er op meer plaatsen in Nederland dan alleen in Eindhoven een ontluikende interesse bestond naar het testen van

⁵ ADNG. 347. Klip, E.C., & Meuwese, W.A.T. *Een bewerking van een Amerikaanse persoonlijkheidstest (Cattell, 16PF, versie B)*, 1968, p. 2.

⁶ Ibidem, p. 2.

⁷ ADNG. 347. Briefcontact tussen Prof. J. Th. Snijders (onderzoeksafdeling psychologie aan de Rijksuniversiteit Groningen) en Prof. Raymond Cattell. 1960, 2 februari.

⁸ ADNG. 347. Klip, E.C., & Meuwese, W.A.T. *Een bewerking van een Amerikaanse persoonlijkheidstest (Cattell, 16PF, versie B)*, 1968, p. 2.

⁹ Zie voetnoot 7: ibidem.

persoonlijkheid. In het licht van de transnationale context was de invloed van het Amerikaanse psychometrische onderzoek en van de -testtechnologieën goed verklaarbaar. In de jaren '60 was de Nederlandse welvaartsstaat in het hoogtepunt van haar ontwikkeling, sterk geleid door de kapitalistische invloeden van de Verenigde Staten - denk bijvoorbeeld aan de Marshallhulp (Kromhout, 2023). Vanuit dit perspectief kon men het gebruik van de Nederlandse vertaling van de 16PF beschouwen als een verlengstuk van de kapitalistische ideologie die heerste in het 'Westen' (Krige, 2022).

Dat er met het gebruiken van een Nederlandse vertaling van de 16PF beoogd werd vat te krijgen op de studieduur, werd duidelijk uit een onafhankelijk verslag van Ben Wilbrink (1968). Wilbrink werkte in de trant van een stage mee aan het onderzoeksproject waarin gezocht werd naar een verband tussen persoonlijkheid en studiesucces. In zijn onderzoek trachtte Wilbrink een samenhang aan te tonen tussen de 16PF-profielen van studenten (de wijze waarop zij gescoord hadden op de test) en de studiekeuze. Hij heeft zijn onderzoek niet gepubliceerd vanwege zijn angst voor de politieke implicaties van het onderzoek: “[...] aankomende hervormingen van het universitaire stelsel op basis van rapporten van Posthumus, Commissie Maris, Commissie van Os, maakten mij huiverig om deze technologie publiek te maken waarmee studiesucces beter is te voorspellen dan alleen op grond van eindexamencijfers” (Wilbrink, 1968, nabeschuiving).

In de aanloop van gebeurtenissen die geleid heeft tot het onderzoek van de Groep Onderwijsresearch, dat een verband trachtte aan te tonen tussen persoonlijkheidsfactoren en studiesucces, was dus te zien hoe de naar het Nederlands vertaalde 16PF een onderdeel vormde van de testtechnologie die werd ingezet ten behoeve van economische doelen van het bedrijfsleven (dat sterk verweven was met overheidsinstanties, door de naoorlogse uitbouw van de verzorgingsstaat naar kapitalistisch model (Baneke, 2012; 2014; Casimir, 1984; Van Hooff & Lintsen, 1991)). Om de toenemende kosten van het hoger onderwijs te drukken richtte beleid zich op de verkorting van studieduur, met het idee om de reeds toegenomen hoeveelheid wetenschappelijke geschoolde werknemers intact te houden en tegelijkertijd de toegenomen kosten van het wetenschappelijk onderwijs in te perken. Dit beleid weerklonk in het gebruik van de persoonlijkheidstest, die een onderdeel zou kunnen vormen van het voorspellen van studiesucces op basis van persoonlijkheidsfactoren – en daarmee studieduur.

Het gebruik van de naar het Nederlands vertaalde 16PF – ofwel een technologie van het zelf (Sysling, 2022) – omwille van de economische doelen, laat zien dat de test binnen deze context een governmentaliserende functie had (Rose, 1998; Miller & Rose, 2008). De

persoonlijkheidstest zou namelijk kunnen fungeren als ‘objectieve’ maatstaf, oftewel als handvat ter beïnvloeding van studenten die een keuze maakten tussen de beschikbare studierichtingen. Door de toepassing van deze persoonlijkheidstest zouden studenten zelf kunnen inzien of het kiezen voor een bepaalde studierichting zou leiden tot studiesucces en dus een kortere studieduur, dan wanneer zij zouden kiezen voor een studierichting die zou leiden tot een mindere mate van studiesucces. De T.H.E. fungeerde dus als plaats om te experimenteren met een technologie van het zelf als governmentaliteit binnen het hoger onderwijs.

4. Hoofdstuk 2: Het Zelf en Haar Zestien Factoren van Persoonlijkheid

In het vorige hoofdstuk is weergegeven op wat voor manier de naar het Nederlands vertaalde 16PF een technologie was voor de behartiging van de economische doelen van het bedrijfsleven, dat sterk verweven was met de maatschappelijke visie op het hoger onderwijs. In dit hoofdstuk zal worden uitgewerkt hoe de test een regulerende werking had, dus de praktische wijze waarop de test sturend was in de manier waarop men zichzelf als subject kon begrijpen.

Als uit het onderzoek van de Groep Onderwijsresearch was gebleken dat men met aan de hand van de zestien persoonlijkheidsfactoren van Cattell (en andere variabelen) het studiesucces- en de mogelijke studievertraging kon voorspellen, had de naar het Nederlands vertaalde versie van de 16PF kunnen dienen als (onderdeel van) een instrument om te indiceren in hoeverre een bepaalde studierichting geschikt zou zijn voor een student. Met de test ontstonden er dus termen waarin men kon spreken over een al dan niet geschikte studiekeuze. Hierin werd de impliciet regulerende werking van de test, oftewel de technologie van het zelf (Sysling, 2022), duidelijk: de test stelde studenten in staat om te beredeneren welke studierichting zij zouden moeten kiezen om zo veel mogelijk studiesucces te ervaren, waarmee de studenten tegelijkertijd bijdroegen aan het behalen van het doel van overheidsinstanties (en dus het bedrijfsleven), namelijk studieduurverkorting.

Met de 16PF werd getracht een facet van het ‘zelf’ (de persoonlijkheid) weer te geven, door deze uit te drukken in zestien persoonlijkheidsfactoren. Een technologie van het zelf (zoals deze persoonlijkheidstest) brengt een subject voort, dus de inhoud (of onderdelen) van de technologie van het zelf is bepalend voor de wijze waarop het subject het ‘zelf’ weergeeft (Rose, 1998). De wijze waarop een technologie van het zelf het subject voortbrengt is daarmee bepalend voor de wijze waarop men in staat is om zich te verhouden tot het ‘zelf’. De 16PF bracht een wijze voort waarop men het ‘zelf’, of een deel van het zelf – de persoonlijkheid – kon begrijpen; de manier waarop er met de afname van de 16PF handvaten ontstonden om (zelf)regulatie van de studiekeuze te bewerkstelligen, kan dus worden onderzocht door weer te geven hoe er met deze zestien persoonlijkheidsfactoren een afbeelding van het ‘zelf’ geschapen werd. In dit hoofdstuk zal daar dieper op ingegaan worden, door de verschillende persoonlijkheidsfactoren uit te lichten.

De Test en Persoonlijkheidsfactoren

De persoonlijkheidsfactoren waren door Cattell (1949) gedestilleerd uit 4500 bijvoeglijk naamwoorden die persoonlijkheidsaspecten beschreven. Middels factoranalyse

bracht Cattell deze bijvoeglijk naamwoorden terug tot twaalf persoonlijkheidsfactoren die konden worden gescoord door zelfbeoordeling of observatie (bijvoorbeeld door observatie) en vier factoren die slechts door zelfbeoordeling gescoord konden worden.

Voor het afnemen van de persoonlijkheidstest bij de eerstejaarsstudenten van de T.H.E. was het niet de bedoeling van de Groep Onderwijsresearch om een bewerking van de test te maken; slechts een Nederlandse vertaling.¹⁰ De onderzoekers beoogden namelijk niet alleen te testen in hoeverre de persoonlijkheidsfactoren correleerde met het studiesucces van de eerstejaarsstudenten, maar wilden ook informatie vergaren over de validiteit van de test door middel van vergelijkingen met Amerikaanse- en Duitse gegevens.¹¹ Desondanks bracht de Nederlandse vertaling van de persoonlijkheidstest een andere subjectiviteit voort dan de Engelse (Amerikaanse) versie van de test. Het subject dat ontstond als gevolg van de Nederlandse versie van de test tot stand kwam werd immers weergegeven in Nederlandse- in plaats van in Engelse termen. Dit betekent dat de betekenis van het voortgebrachte subject was verschoven of veranderd ten aanzien van het subject dat voortgebracht werd door de Amerikaanse versie van de test.

De naar het Nederlands vertaalde persoonlijkheidstest bestond uit een vragenlijst die schriftelijk werd afgenomen bij de eerstejaarsstudenten van studiejaar 1967/68 en -1968/69. Deze vragenlijst bestond uit 187 beweringen (bijvoorbeeld “ik vind het moeilijk om ’s ochtends vroeg op te staan.”)¹² over de student zelf, die de student moest beantwoorden met één van drie antwoordmogelijkheden: “ja”, “soms”, of “nee”. Het invullen van de test door de studenten resulteerde in een scoreprofiel met afzonderlijke scores op de zestien persoonlijkheidsfactoren. Onder de beoogde toepassingsmogelijkheden van de persoonlijkheidstest viel onder andere “profiel matching”¹³; er werd aangenomen dat er bij iedere van de zeven onderzochte studierichtingen een optimaal scoreprofiel bestond voor iedere persoonlijkheidsfactor die opgenomen was in de persoonlijkheidstest, waardoor het mogelijk was om de individuele scores op de persoonlijkheidsfactoren te vergelijken met het scoreprofiel van een ‘succesvolle’ student. Hierdoor kon er aan de hand van de persoonlijkheidstest voorspeld worden of een individuele student wel- of geen studiesucces zou laten zien bij een bepaalde studierichting. Met het in kaart brengen van

¹⁰ ADNG. 347. Klip, E.C., & Meuwese, W.A.T. *Een bewerking van een Amerikaanse persoonlijkheidstest (Cattell, 16PF, versie B)*, 1968, p. 36.

¹¹ *Ibidem*, p. 1.

¹² ADNG. 347. Handleiding bijbehorende de Nederlandse vertaling van de 16PF (Versie B, 1967-1968), afgenomen bij eerstejaarsstudenten van de T.H.E., 1967-1968.

¹³ Zie voetnoot 13: *ibidem*, p. 10.

persoonlijkheidsfactoren zou er dus per individuele student voorspeld kunnen worden hoe lang zij over de studie zouden doen.

Op basis van de antwoorden konden de studenten op de zestien persoonlijkheidsfactoren een hoge- dan wel lage standaardscore behalen door het beantwoorden van deze vragenlijst. Aan deze hoge- ofwel lage standaardscore waren bijvoeglijk naamwoorden verbonden die een dichotome relatie beschreven. In de Nederlandse beschrijving van de persoonlijkheidsfactoren werd zowel de Engelse (door Cattell opgestelde) persoonlijkheidsfactor genoemd, als de Nederlandse vertaling van de onderzoekers. Zo bestond factor “A” uit “A-” en “A+”, respectievelijk beschreven als “koel” (“schizothymia” in het Engels; “ze houden méér van dingen dan van mensen, werken graag alleen en vermijden compromissen”) en “warm” (“cyclothymia” in het Engels; “ze hebben aandacht voor mensen en zijn bereid tot samenwerking”).¹⁴ De overige factoren werden op soortgelijke manier weergegeven in de beschrijving van de test. Om te schetsen hoe een door deze versie van de 16PF geschapen subject opgebouwd was - en dus de wijze waarop men zich tot het ‘zelf’ kon verhouden als gevolg van deze versie van de 16PF – dienen de overige persoonlijkheidsfactoren die in de beschrijving van de test zijn uitgewerkt uiteengezet te worden op dezelfde manier als factor “A”.

Naast factor “A” werden er vijftien andere factoren beschreven, op alfabetische volgorde. De letters ‘d’, ‘j’, ‘k’ en ‘p’ worden overgeslagen en de opsomming loopt tot en met factor “Q”; de laatste vier factoren worden aangeduid met “Q1”, “Q2”, “Q3” en “Q4”.¹⁵ Voor alle factoren gold dat een minteken achter de letter betekende dat het ging om een lage standaardscore- en een plusteken achter de letter betekende dat het ging om een hoge standaardscore op de desbetreffende factor.

Alle persoonlijkheidsfactoren beschreven zaken die een relationele invloed hadden, dus die invloed hadden op de wijze waarop men zich tot een ander verhield. De verschillende factoren varieerden van meer cognitieve zaken, zoals snelheid van begrip, tot ‘sociale’ zaken (dat wil zeggen, zaken die zich alleen uiten in contact met anderen), zoals volgzzaamheid, zelfstandigheid of sociaal enthousiasme. Sommige factoren beschreven ‘algemenere’ zaken, bijvoorbeeld zelfverzekerdheid, pretentie, conservatisme en gevoeligheid.

¹⁴ ADNG. 347. Klip, E.C., & Meuwese, W.A.T. *Een bewerking van een Amerikaanse persoonlijkheidstest (Cattell, 16PF, versie B)*, 1968, p. 3.

¹⁵ Ibidem, p. 9. Q1-4 beschreven de persoonlijkheidsfactoren die alleen konden worden gescoord middels zelfbeoordeling; de reden voor het weglaten van enkele letters werd niet gegeven.

Zie bijlage A voor de uitwerking van de overige factoren.¹⁶

Discipline in de Testpraktijk

De disciplinerende mechanismen van de testpraktijk komen tot uiting in de testtechnieken die worden toegepast in de afname van een test (Derksen, 2021; Lawn, 2020). Dit gold dus ook voor de testpraktijk waarvan sprake was bij de afname van de Nederlandse versie van de 16PF op de T.H.E.

Studenten die de Nederlandse 16PF invulden kregen schriftelijke instructie over de globale inhoud van de test en de wijze waarop zij de test moesten invullen. Als voorbeeld stond er een stelling, het aantal antwoordmogelijkheden bij de stelling en een instructie over de wijze waarop er gekozen diende te worden voor één van de antwoordmogelijkheden. Onder dit voorbeeld stond een vijftal aanwijzingen. De eerste twee aanwijzingen luiden als volgt:¹⁷

1. “In de meeste maar niet alle gevallen zul je kunnen kiezen tussen de antwoorden 1 of 3.”
2. “Gebruik het middelste antwoord (dus 2.) alleen als het onmogelijk of onverantwoord is om een van de twee andere antwoorden te kiezen.”
3. “Het is de bedoeling dat je niet te lang nadenkt bij het invullen van je antwoord. [...] Geef het eerste antwoord dat je invalt.”
4. “Sla geen antwoorden over. Ook als de vraag buiten jouw belangstelling ligt, tracht je dan toch het geval in te denken en geef er een antwoord op.”
5. “Beantwoord de vragen zo goed en eerlijk mogelijk. [...]”

Deze aanwijzingen waren sturend; studenten zouden, wanneer zij de stellingen beantwoordden, minder snel kiezen voor de middelste (oftewel tweede) antwoordmogelijkheid als gevolg van deze instructies. Daarnaast zouden studenten zo snel mogelijk antwoorden, geen antwoorden overslaan en niet liegen in de antwoorden die zij invulden op de test, ook als zij de neiging gehad zouden hebben om één van deze drie dingen wel te doen. Er werd dus gecompenseerd voor de ‘overtollige’ subjectiviteit (Derksen, 2021), die – zo bleek uit de instructies – onderdrukt moest worden om tot het ‘gewenste’ of

¹⁶ ADNG. 347. Klip, E.C., & Meuwese, W.A.T. *Een bewerking van een Amerikaanse persoonlijkheidstest (Catell, 16PF, versie B)*, 1968, pp. 4-9. Voor zowel de hoge- als lage standaardcores zijn de Nederlandse en Engelse benamingen voor de factoren rechtstreeks uit de beschrijving van Klip en Meuwese overgenomen.

¹⁷ ADNG. 347. Handleiding bijbehorende de Nederlandse vertaling van de 16PF (Versie B, 1967-1968), afgenomen bij eerstejaarsstudenten van de T.H.E., 1967-1968.

‘geschikte’ subject te komen, dat uitgedrukt kon worden in de van tevoren opgestelde (naar het Nederlands vertaalde) persoonlijkheidsfactoren.

De naar het Nederlands vertaalde 16PF werd afgenomen bij eerstejaarsstudenten van zeven studierichtingen: bouwkunde, bedrijfskunde, elektrotechniek, natuurkunde, chemische technologie, werktuigbouwkunde en wiskunde.¹⁸ De standaardscores van de eerstejaarsstudenten op de persoonlijkheidsfactoren werden gegroepeerd naar studierichting. Op basis van de verschillen in scores op de persoonlijkheidsfactoren per studierichting werden “karakterisering van studierichting gegeven”: zo scoorde studenten van de studierichting bouwkunde hoog op “F (enthousiast), H (avontuurlijk), I (gevoelig), L (achterdochtig), M (ekscentrisch) en N (intellectualistisch)”.¹⁹ Op deze manier werd er een impliciet beeld geschetst van een bij een bepaalde studierichting passend scoreprofiel op de zestien persoonlijkheidsfactoren.

Voorspellen en Reguleren

Hoewel de 16PF werd afgenomen bij alle eerstejaarsstudenten van de jaarlagen ‘67/‘68 en ‘68/‘69, werden alleen de testresultaten van de studierichting werktuigbouwkunde meegenomen in het onderzoek ter voorspelling van studiesucces.²⁰ Dit werd gedaan door van deze studenten een scala aan variabelen te verzamelen die van invloed zouden kunnen zijn op studiesucces- en studievertraging²¹. De uitkomsten van de 16PF werden gecorreleerd met de uitkomsten van andere tests (persoonlijkheidstests, cognitieve tests, etc.). In dit onderzoek zijn de scores op de persoonlijkheidsfactoren van de studenten werktuigbouwkunde vergeleken met variabelen van andere persoonlijkheidstests, om te verifiëren in hoeverre er correlaties bestaan tussen de persoonlijkheidsfactoren van Cattell en de variabelen die worden onderscheiden in andere persoonlijkheidstests. Ook zijn de scores op de persoonlijkheidsfactoren vergeleken met capaciteitentests en studiecriteriën (tentamencijfers), om te zien in hoeverre de persoonlijkheidsfactoren correleerden met (dus voorspellende waarde hadden met betrekking tot) deze zaken.

De persoonlijkheidsfactoren beschrijven zo de ‘termen’ waarin men als gevolg van de afname van de Nederlandse 16PF kon spreken over het ‘zelf’. Met andere woorden: de persoonlijkheidsfactoren beschrijven de ‘realiteit’ die geschapen werd als gevolg van het

¹⁸ ADNG. 347. Klip, E.C., & Meuwese, W.A.T. *Een bewerking van een Amerikaanse persoonlijkheidstest (Cattell, 16PF, versie B)*, 1968, pp. 20-21.

¹⁹ Ibidem, p. 20.

²⁰ Ibidem. Er werd hier geen reden voor gegeven.

²¹ Ibidem, p. 23.

omvatten van (een deel van) het zelf in deze persoonlijkheidsfactoren. Deze ‘realiteit’ was door de vertaling naar het Nederlands per definitie een andere dan degene die ontstond als gevolg van de Amerikaanse versie van de test.

Door de eerstejaarsstudenten in termen van scores op persoonlijkheidsfactoren te omvatten, kon de Groep Onderwijsresearch ‘berekenen’ in hoeverre deze eerstejaarsstudenten daadwerkelijk paste bij de studierichting die zij gekozen hadden en -in hoeverre de scores op de persoonlijkheidsfactoren van de studenten werktuigbouwkunde voorspellende waarde hadden voor de prestatie (en dus studieduur) van deze studenten. De mogelijkheden van de handvaten die ontstonden door de 16PF lieten zien op wat voor praktische manier de regulerende werking van de 16PF tot uiting kwam als een technologie van het zelf.

In onlinedatabases kan het onderzoeksverslag van Klip en Meuwese²² niet worden teruggevonden; ook kunnen er bijna geen verwijzingen worden gevonden naar het onderzoeksverslag in andere literatuur. Wel publiceerde Meuwese in 1968- en 1969 een tweetal artikelen over respectievelijk de mogelijke manipuleerbaarheid- en voorspelbaarheid van studieduur. Opvallend is dat Meuwese in zijn artikel uit 1969 niet verwees naar de resultaten van het brede onderzoek (met verschillende instrumenten, waaronder de Nederlandse vertaling van de 16PF) dat hij een jaar eerder afgerond had²³, maar naar gegevens afkomstig van een enquête die is afgenomen bij studenten van verschillende studierichtingen in 1957- en 1958. Mogelijk had dit te maken met het feit dat het onderzoek van Klip en Meuwese uitwees dat de 16PF te wensen overliet wat betreft de betrouwbaarheid²⁴ en er meer onderzoek nodig was om uitspraken te doen over de constructvaliditeit; in 1969 beoordeelde de COTAN daarnaast de 16PF als onvoldoende betrouwbaar en valide (Visser et al., 1982).

²² ADNG. 347. Klip, E.C., & Meuwese, W.A.T. *Een bewerking van een Amerikaanse persoonlijkheidstest (Catell, 16PF, versie B)*, 1968.

²³ Ibidem.

²⁴ Ibidem, p. 1.

5. Conclusie

Het afnemen van een Nederlandse vertaling van de *16 Personality Factor Questionnaire* (16PF) bij eerstejaarsstudenten van de Technische Hogeschool Eindhoven (T.H.E.) kon worden gezien als een onderdeel (symptoom) van de afvlakkende economische groei in de naoorlogse periode. Afname van de test diende het doel een verband aan te tonen tussen persoonlijkheid en studiesucces in een tijd waarin er maatschappelijke druk (i.e. druk vanuit het bedrijfsleven) (Baneke, 2012; 2014; Koppen, 1991) uitgeoefend werd op de universiteiten om een verkorting van de studieduur in te voeren en op deze manier de kosten van het toegenomen aantal studenten te verminderen. Hiermee werd de T.H.E. een plaats om te experimenteren met een ‘technologie van het zelf’ (Sysling, 2022) in het Nederlandse hoger onderwijs.

In de uitwerking van de zestien persoonlijkheidsfactoren wordt zichtbaar op wat voor manier de Nederlandse 16PF een vorm voortbracht waarin men (een gedeelte van) het ‘zelf’ kon uitdrukken. Door eerstejaarsstudenten te omvatten in termen van scores op persoonlijkheidsfactoren en deze scores te correleren met studiesucces en -studierichting, ontstonden er impliciete normen ten aanzien van deze zaken. Er ontstonden dus handvaten om te spreken over de eventuele geschiktheid van een studiekeuze aan de hand van de persoonlijkheid en het voorspelde studiesucces op basis van de persoonlijkheid. Met de ontstane handvaten konden studenten een geschikte studiekeuze beredeneren. De mogelijkheden van de door test voortgebrachte handvaten ter beïnvloeding, onthulde de (zelf)regulerende werking van 16PF als een technologie van het zelf. De persoonlijkheidstest maakte op deze manier onderdeel uit van het contemporaine geheel aan pogingen (tactieken, strategieën, handelingswijzen, etc.) van autoriteiten (i.e. universiteiten) om te handelen naar het handelen van anderen, ten aanzien van een overkoepelend doel (het verkorten van de studieduur). Met andere woorden: de persoonlijkheidstest kon in deze context gezien worden als een governmentaliteit (Rose, 1998; Rose & Mill, 2008).

De wijze waarop de 16PF studenten in staat stelde de eigen studiekeuze te reguleren ter behartiging van de economische doelen van het bedrijfsleven is typerend voor het ‘gevorderde liberalisme’ dat kenmerkend is voor het hedendaagse (naoorlogse) West-Europa (Rose & Mill, 2008); in deze hyper-geïndividualiseerde samenlevingen dient regulatie niet opgelegd te worden vanuit beleid, maar geadmistreerd te worden middels ‘democratische’ wegen. De ogenschijnlijk toegenomen (democratische) ‘vrijheid’ die typisch is voor dit beeld van het naoorlogse liberalisme is dus relatief, aldus Foucault (en Rose). Dit is duidelijk

geworden is in de weergave van de regulerende- en disciplinerende werking van deze naar het Nederlands vertaalde persoonlijkheidstest.

Dit onderzoek doet een aanvulling op de bestaande literatuur met betrekking tot de ontwikkeling van testtechnologie in het onderwijs. De concepten van Foucault (zoals uitgewerkt door Rose) laten zien dat de Nederlandse 16PF onderdeel was van de administratieve mechanismen die de machtsverhoudingen in de naoorlogse kapitalistische Nederlandse welvaartsstaat verstevigde. Met het aantonen van de persoonlijkheidstest als disciplinerend instrument en het gebruik van de persoonlijkheidstest als een governmentaliteit gegeven de historische context, is er een uitbreiding gedaan op de (tot op heden beperkte) historiografie van de governmentalisering van ruimtes in het hoger onderwijs in Nederland. Dit onderzoek doet daarmee ook een aanvulling op de historiografie van de testpraktijk als belangrijk onderdeel van regulatie in het onderwijs (Derksen, 2021; Lawn, 2020). Het uitbreiden van deze historiografie geeft inzicht in de wijze waarop testtechnologie de vorm waarin (staats)macht wordt uitgeoefend veranderd heeft (Rose, 1998; Rose & Mill, 2008) en dus hoe testtechnologie een onderdeel uitmaakt van het geheel aan disciplinerende en regulerende instrumenten in het ogenschijnlijk van soevereine machtsuitoefening vrije ‘gevoerde liberalisme’.

Het testen in het onderwijs is heden ten dage een alledaags fenomeen. Tests- en vragenlijsten als de Cito-toets, de P-MTK-2 (prestatie-motivatietest) en de SEV (sociaal-emotionele vragenlijst) worden in het onderwijs gebruikt om leercapaciteiten te testen en -achterstanden op te sporen. Vervolgonderzoek waarin het gebruik van dergelijke tests wordt geplaatst in de brede historische context (op soortgelijke wijze als in dit onderzoek), zou verdere inzichten kunnen bieden die van waarde zijn voor de historiografie van het testen- en testtechnologie als governmentaliteit in het (hoger) onderwijs in Nederland.

6. Literatuur

- Alarcón, C. (2015). Governing by Testing: Circulation, Psychometric Knowledge, Experts and the “Alliance for Progress” in Latin America During the 1960s and 1970s. In *European Education* 47(3), 199-214. Informa UK Limited.
<https://doi.org/10.1080/10564934.2015.1065396>
- Alarcón, C., & Lawn, M. (2018). *Assessment cultures: Historical perspective*. P. Lang.
- Baneke, D. (2012). De vette jaren: de Commissie-Casimir en het Nederlandse wetenschapsbeleid 1957-1970. *Studium*, 5(2), 110.
<https://doi.org/10.18352/studium.8195>
- Baneke, D. (2014). Sterrekunde na Oort: de veranderende bestuurscultuur in wetenschap en universiteit in de jaren zeventig en tachtig. *Bmgn-The low countries historical review*, 129(1), 25. <https://doi.org/10.18352/bmgn-lchr.9439>
- Casimir, H. B. G. (1984). *Het toeval van de werkelijkheid: een halve eeuw natuurkunde*. Nederland: Meulenhoff.
- Canales, A. F., & Polenghi, S. (2019). Classifying children: A historical perspective on testing and measurement*. *Paedagogica Historica*, 55(3), 343–352.
<https://doi.org/10.1080/00309230.2019.1611890>
- Cattell, R.B. (1949): *The sixteen personality factor questionnaire*, Institute for Personality and Ability Testing.
- Dean, M. M. (2010). *Governmentality: Power and Rule in Modern Society (2nd edition)*. Sage Publications, Ltd.
- Derksen, M. (2001). Discipline, subjectivity and personality: An analysis of the manuals of four psychological tests. *History of the human sciences*, 14(1), 25-47.
- Eijsvogel, W.F. (1964, 14 september). *Het studiejaar 1963-1964*. Wageningen University and Research.
- Foucault, M. (1988). “Technologies of the self” In L. H. Martin, H. Gutman, and P. H. Hutton, eds., *Technologies of the Self*. London: Tavistock.
- Foucault, M. (1991). “Governmentality” In G. Burchell, C. Gordon, and P Millet, eds., *The Foucault Effect: Studies in Governmentality*. Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf
- Hamre, B., Axelsson, T., & Ludvigsen, K. (2019). Psychiatry in the sorting of schoolchildren in Scandinavia 1920–1950: IQ testing, child guidance clinics, and hospitalisation. *Paedagogica Historica* (Vol. 55, Issue 3, pp. 391–415). Informa UK Limited.
<https://doi.org/10.1080/00309230.2019.1597137>

- Klip, E.C., & Meuwese, W.A.T., (1968). *Een bewerking van een Amerikaanse persoonlijkheidstest (Catell, 16PF, versie B)*. Conceptrapport nr.16, afd. Onderwijsresearch T.H. Eindhoven.
- Koppen, J. (1991). Het wetenschappelijk onderwijs: egalitair of utilitair? De externe democratisering en verschuivende legitimaties in het beleid. *Mens en Maatschappij*, 66(2), 115–140. <http://rjh.ub.rug.nl/MenM/article/view/11556/0>
- Kox, A. J. (2008). Kasimier, Hendrik Brugt Gerhard (1909-2000). *Rijks geschiedkundige publicatiën*.
- Krige, J. (2022). Cold war social science: transnational entanglements. *Annals of Science*, 79(3), 416–417.
- Kromhout, B. (2023). De wederopbouw van Nederland. *Historisch Nieuwsblad*. <https://www.historischnieuwsblad.nl/de-wederopbouw-van-nederland/>
- Lawn, M. (2020). Learning to be Tested: Teachers and Pupils in Systems in the 1920s-1930s. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.30529.38240>
- Meuwese, W. A. T. (1968). *Studieduur en -rendement*. In R. R. Gras, & R. A. P. Tielman (editors), *Onderzoek van wetenschappelijk onderwijs : 2de nationaal congres, Utrecht September 1968*. Vol. 2 (blz. 34-36). Utrecht University.
- Miller, P. N., & Rose, N. S. (2008). *Governing the present: Administering economic, social and personal life*. "Polity".
- Mülberger, A. (2014). The need for contextual approaches to the history of mental testing. *History of Psychology*, 17(3), 177–186. <https://doi.org/10.1037/a0037487>
- Mülberger, A., Gómez-González, C., Cañas, A. M., Cervantes, M., & Anglada-Llistosella, L., (2019). Testing the intelligence of Barcelona's schoolchildren in 1908. *Revista de Historia de la Psicología*, 40(1), 2–11. <https://doi.org/10.5093/rhp2019a1>
- Mulder, E., & Heyting, F. (1998). The Dutch curve: The introduction and reception of intelligence testing in the Netherlands, 1908–1940. *Journal of the History of the Behavioral Sciences* 34(4), 349-366. Wiley. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1520-6696\(199823\)34:4<349::aid-jhbs1>3.0.co;2-m](https://doi.org/10.1002/(sici)1520-6696(199823)34:4<349::aid-jhbs1>3.0.co;2-m)
- Popkewitz, T.S. (2020). 'How Theory Acts as the Retrieval Apparatus in Methods.' In: Fitzgerald, T. (eds) *Handbook of Historical Studies in Education*. Springer International Handbooks of Education. Springer, Singapore, 153-169.
- Posthumus, K. (1961). *De lotgevallen van de Technische Hogeschool te Eindhoven gedurende het cursusjaar 1960-1961*. Technische Hogeschool Eindhoven.

- Rose, N. (1998). *Inventing Our Selves: Psychology, Power, and Personhood*. Cambridge University Press.
- Rose, N., & Miller, P. (2008). *Governing the present: administering economic, social and personal life*. Polity.
- Sysling, F. (2022). Human Sciences and Technologies of the Self Since the Nineteenth Century. *The Palgrave Handbook of the History of Human Sciences* (pp. 401–421). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-7255-2_74
- Taylor, D. (2014). *Michel Foucault: key concepts*. Routledge.
- T.H. Eindhoven (1971, 8 oktober). Mededelingen voor personeelsleden en studenten van de T.H. Eindhoven. *TH Berichten*, 14(7), 1. Van https://www.cursor.tue.nl/fileadmin/user_upload/magazine/jaargangen/14/nl/07.pdf
- Van Hooff, W. H. P. M., & Lintsen, H. W. (1991). De oprichting van de Technische Hogeschool Eindhoven. In M. Bakker, & W. H. P. M. van Hooff (editors), *Gedenkboek Technische Universiteit Eindhoven 1956-1991* (blz. 7- 21). Technische Universiteit Eindhoven.
- Verreck, W. A. (1973). *Individualisering in het wetenschappelijk technische onderwijs: evaluatie van een experiment in de technische mechanica*. [Dissertatie 1 (Onderzoek TU/e / Promotie TU/e), Industrial Engineering and Innovation Sciences]. Technische Hogeschool Eindhoven. <https://doi.org/10.6100/IR71997>
- Visser, R. S. H., Van Liet-Mulder, J. C., Evers, A., & Ter Laak, J. (1982). *Documentatie van tests en testresearch in Nederland - 1982*. Nederlands Instituut van Psychologen.
- Wilbrink, B. (1968). *Multiple discriminantanalyse van de cattell 16 personality factor questionnaire*. <https://benwilbrink.nl/publicaties/68StudentprofielenTHE.htm>

Bijlage A

➤ Factor A

- A-: Koel (Schizothymia)
 - Stijf, waarden dingen over mensen, vermijden compromis, nauwkeurig, rigide, kritisch
- A+: Warm (Cyclothymia)
 - Goed karakter, aandachtig voor mensen, samenwerking, niet zwaarmoedig, vermogen tot aanpassing, vertrouwenwekkend, edelmoedig, open voor kritiek, niet precies, niet goed in houden aan afspraken

➤ Factor B

- B-: Sloom (Mental Defect)
 - Moeilijk lerend, langzaam van begrip
- B+: Schrand (General Intelligence)
 - Snel van begrip, snel lerend, intelligent

➤ Factor C

- C-: Onstabiel (Dissatisfied Emotionality)
 - Emotionele onvolwassenheid en -wisselvalligheid, piekeren, snel gefrustreerd, lage tolerantie voor frustratie
- C+: Kalm (Emotional Stability or Ego Strength)
 - Emotionele volwassenheid en -stabiliteit, realiteitszin

➤ Factor E

- E-: Volgzaam (Submission)
 - Afhankelijkheid, groepsactiviteit, nemen weinig initiatief, expressief, zachtaardig, snel in de war
- E+: Agressief (Dominance or Ascendance)
 - Dominant, zelfverzekerd, onafhankelijk

➤ Factor F

- F-: In zich zelf gekeerd (Desurgency)
 - Stil, teruggetrokken, introspectief, melancholisch, terneergeslagen, stil, angst, traag
- F+: Enthousiast (Surgency)

- Vrolijk, spraakzaamheid, expressief, onbevangen, levendig, alert, goedgehumeurd
- Factor G
 - G-: Wispelturig (Lack of Rigid Internal Standards)
 - Onbetrouwbaar, besluiteloosheid, ongeduld, tegendraads, futloos
 - G+: Volhardend (Character or Super-Ego Strength)
 - Karakter, doorzettingsvermogen, gevoel voor verantwoordelijkheid, doortastend, planning, normen
- Factor H
 - H-: Verlegen (Threctia)
 - In zichzelf gekeerd, teruggetrokken, gevoelens van minderwaardigheid, kleine vriendenkring, makkelijk verbitterd, in combinatie met A- hoofdcomponent schizofrenie
 - H+: Avontuurlijk (Parmia)
 - Sociaal, onderdeel van activiteiten, nieuwe dingen proberen, hoge mate van interesse in andere geslacht, expressief, spontaan, onvoorzichtig, zorgeloos, veel praten
- Factor I
 - I-: Hard (Harria)
 - Praktisch, realistisch, mannelijk, onafhankelijk, gevoel voor verantwoordelijkheid, ongevoelig voor verfijning en praatjes, onverschillig en cynisch, logisch
 - I+: Gevoelig (Premsia)
 - Subjectiviteit, fantasierijk, kunstzinnig, zachtaardig, vrouwelijk, ongeduldig, onzelfstandig, onhandig, intuïtief, traag en negatief in groepsverband
- Factor L
 - L-: Open (Relaxed Security)
 - Niet jaloers, aanpassen, rekening houden, goed groepslid, opgewekt, tolerant, vertrouwenwekkend
 - L+: Achterdochtig (Protension, Paranoid Tendency)
 - Wantrouwen, twijfelen aan zelf, zelfgericht, weloverwogen, weinig rekening houden, slechte groepsleden

- Factor M
 - M-: Conventioneel (Praxernia)
 - Conformistisch, praktisch, snel bezorgd maar nuchter, precies, niet creatief, betrouwbaar, realistisch
 - M+: Eksentrisch (Autia)
 - Onconventioneel, onbezorgd, egocentrisch, introvert, sensitief, creatief, onpraktisch, buitenstaander
- Factor N
 - N-: Pretentieloos (Naïveté)
 - Joviaal, sentimenteel, eenvoudig, snel tevreden, vertrouwen in waarden, weinig zelfinzicht en analysevermogen beweegreden
 - N+: Intellectualistisch (Shrewdness)
 - Beschaafd, ervaren, zakelijk, analytisch, onsentimenteel, eerzucht
- Factor O
 - O-: Zelfverzekerd (Confident Adequacy)
 - Kalm, rustig; niet verontrust, zelfvertrouwen, zeker, veerkracht, direct
 - O+: Onzeker (Guilt Proneness)
 - Depressief, piekeren, stemmingsgevoelig, achterdochtig, contact vermijdend, hypochonder, geremd, ongerust
- Factor Q1
 - Q1-: Conservatisme (Conservatism or Temperament)
 - Voorzichtig, routine, verzet tegen weerstand, niet-analytisch
 - Q1+: Radicalisme (Radicalism)
 - Interesse in fundamentele zaken, gericht op ontwikkeling, experimenteren
- Factor Q2
 - Q2-: Afhankelijkheid (Group Dependency)
 - Werk met anderen, willen waardering, handelen met betrekking tot groep, moeite met zelfstandige beslissingen
 - Q2+: Zelfstandigheid (Self-sufficiency)
 - Op zichzelf, besluitvaardig, alleen handelen, niet dominant
- Factor Q3
 - Q3-: Stuurloosheid (Poor Self-Sentiment Formation)

- Weinig controle over de wil, instabiele persoonlijkheid, onzorgvuldig
- Q3+: Zelfcontrole (High Self-Sentiment Formation)
 - Controle over emoties en gedrag, weloverwogen, zelfrespect, obstinaat, effectief leiderschap
- Factor Q4
 - Q4-: Gelijkmatigheid (Low Ergic Tension)
 - Kalm, ontspannen, tevreden, niet snel ontgoocheld
 - Q4+: Gespannenheid (High Ergic Tension)
 - Gespannen, rusteloos, weinig rust, slechte inschatting van rangorde en leiderschap binnen groepen