

# Motivatie ontmaskerd?

De introductie van de PMT-K als meetinstrument in Nederland in de jaren '70 vanuit een perspectief van Science, Technology and Society Studies.

16 juni 2023

Deze masterthesis is geschreven door K. von der Weide (s2397013) tijdens de masteropleiding Orthopedagogiek aan de Faculteit der Gedrags- en Maatschappijwetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen in opdracht van L.W. van Haaften en tevens beoordeeld door J. Exalto.

Totaal aantal woorden: 10.813

## Abstract

The thesis "Unmasking Motivation: The Introduction of PMT-K as a Measurement Instrument in the Netherlands in the 1970s from the Perspective of Science, Technology, and Society Studies" investigates the introduction of motivation as a measurable and classifiable attribute in education through the PMT-K in 1971. The aim is to gain insight into the social, political, economic, pedagogical, and educational factors that contributed to the construction of measurable motivation. The research question is: "How was motivation introduced as a measurable and classifiable attribute in children's education in the development of PMT-K by Hermans in 1971?". This is a historical research study utilizing archival documents, scientific articles, secondary sources, and interviews with Hermans, examined from an STS perspective. The results indicate that the development of the PMT-K was closely linked to social, political, and economic goals, such as the rise of the social democratic movement and changes in the education system, where tests were seen as fair classification tools. Hermans constructed motivation as measurable and classifiable by creating a standardized questionnaire. Through a standardized approach, he aimed to achieve an objective measurement of motivation. It is concluded that the test and its questions are strongly rooted in the social and cultural context of the 1960s and 1970s, and that motivation is a socially constructed concept that can vary over time and space. This thesis contributes to the broader debate on testing and classification in education and emphasizes the complex interaction between technology, society, and education.

## Samenvatting

De thesis "Motivatie ontmaskerd. De introductie van de PMT-K als meetinstrument in Nederland in de jaren '70 vanuit een perspectief van Science, Technology and Society Studies" onderzoekt de introductie van motivatie als meetbare en classificeerbare eigenschap in het onderwijs middels de PMT-K in 1971. Het doel is om inzicht te krijgen in de sociale, politieke, economische, pedagogische en onderwijskundige factoren die hebben bijgedragen aan de constructie van meetbare motivatie. De onderzoeksvraag luidt: "*Hoe werd motivatie geïntroduceerd als een meetbaar en classificeerbare eigenschap bij kinderen in het onderwijs bij de ontwikkeling van de PMT-K door Hermans in 1971?*". Het betreft een historisch onderzoek met archiefstukken, wetenschappelijke artikelen, secundaire bronnen en interviews met Hermans die vanuit een STS perspectief bekeken worden. Uit de resultaten blijkt dat de ontwikkeling van de PMT-K nauw verbonden was met sociale, politieke en economische doelstellingen, zoals de opkomst van de sociaaldemocratische beweging en de veranderingen in het onderwijssysteem, waarbij testen gezien werden als eerlijke classificatie-instrumenten. Hermans construeerde motivatie als meetbaar en classificeerbaar door een gestandaardiseerde vragenlijst op te stellen. Via een gestandaardiseerde aanpak trachtte hij een objectieve meting van motivatie te bereiken. Geconcludeerd wordt dat de test en de vragen sterk verankerd zijn in de sociale en culturele context van de jaren '60 en '70 en dat motivatie een sociaal geconstrueerd concept is dat kan variëren over tijd en ruimte. Deze thesis draagt bij aan het bredere debat over testen en classificatie in het onderwijs en benadrukt de complexe interactie tussen technologie, maatschappij en onderwijs.

## Inhoudsopgave

|   |    |
|---|----|
| Abstract.....   | 2  |
| Samenvatting.....   | 3  |
| 1. Introductie.....   | 5  |
| 2. Theoretisch kader.....   | 9  |
| 3. Methode.....   | 11 |
| 4. De kracht van context: de invloed van verschillende factoren op de test..... | 14 |
| De doelstelling achter de PMT-K.....  | 14 |
| De invloed van mijnbouw op de PMT-K.....  | 15 |
| De invloed van onderwijshervormingen op de PMT-K.....                           | 17 |
| De PMT-K als hulpmiddel bij kansenongelijkheid.....                             | 18 |
| De illusie van objectieve tests.....  | 21 |
| 5. Motivatie als meetbare, classificeerbare en objectieve eigenschap.....       | 26 |
| Het begrip prestatiemotivatie.....  | 26 |
| Het meten van prestatiemotivatie.....   | 28 |
| Culturele reproductie in de vragen.....   | 30 |
| Het disciplinerende karakter van de PMT-K.....                                  | 35 |
| 6. Conclusie.....   | 37 |
| Referenties.....  | 41 |
| Appendix.....   | 45 |

## 1. Inleiding

In 1971 ontwikkelde de psycholoog Hubert Hermans de Prestatie Motivatie Test voor Kinderen (PMT-K). Deze test werd ontwikkeld als aanvulling op de intelligentietest, omdat psychologen ervan overtuigd raakten dat de prestatie van kinderen niet alleen beschouwd kon worden als een kwestie van intellectualiteit, maar dat andere factoren ook een belangrijke rol speelden, zoals motivatie. De PMT-K was bedoeld als hulpmiddel bij de begeleiding van kinderen in het onderwijs en in de gezinssituatie met als doel om intelligente kinderen en onderpresteerders motivatie bij te brengen. De test bracht de motieven prestatiemotief, negatieve faalangst, positieve faalangst en het waarderingsmotief in kaart. Wanneer onderwijzers, ouders en deskundigen in overleg met elkaar besloten om tot motievenverandering over te gaan, zoals het verhogen van een laag prestatiemotief, konden de principes via een geleidelijkheidsstrategie veranderd worden. Met de PMT-K wilde Hermans een bijdrage leveren aan de optimale ontplooiing van de mogelijkheden van kinderen.

De PMT-K werd ontwikkeld nadat de Prestatie Motivatie Test (PMT) in 1967 al werd ingevoerd voor volwassenen. In de handleiding beschreef Hermans<sup>1</sup> dat de strategie die gevolgd is bij de constructies van de PMT-K schalen analoog was aan die van de PMT. De PMT werd ontwikkeld voor de omscholing van de ondergrondse arbeiders, die vanwege de sluiting van de staatsmijnen op zoek moesten naar een andere baan.<sup>2</sup> Bij het zoeken naar belangrijke factoren die van invloed waren voor het succes van omscholing kreeg Hermans van psychologen vaak het antwoord dat motivatie belangrijker was dan intelligentie. Met die gedachte ging Hermans zich verdiepen in de factor motivatie. Hij begon de *Achievement Motivation* van David McClelland te bestuderen, die gebruik maakte van projectieve techniek door bij afbeeldingen verhalen te laten vertellen. Deze techniek was omslachtig en weinig betrouwbaar volgens Hermans.<sup>3</sup> Toen de Wilde een gesloten vragenlijst ontwikkelde om neuroticisme te meten, vond Hermans dat een eenvoudige en elegante methode, die psychometrisch goed werkte. Hij concludeerde dat hij voor het onderzoeken van prestatiemotivatie ook een vragenlijst zou kunnen inzetten. In 1967 promoveerde hij met zijn proefschrift 'Motivatie en Prestatie' en in 1968 verscheen de eerste versie van de PMT. Het

---

<sup>1</sup> ADNG. 301. Hermans, H.J.M. (1971). *Prestatiemotief en faalangst in gezin en onderwijs*. p. 178

<sup>2</sup> Holland, E. & de Boom-Voorhorst, E. (2016). De wordingsgeschiedenis van de ZKM. Interview met Hubert Hermans. *ZKM Magazine*, 1, p. 19

<sup>3</sup> Ibidem, p. 19

open, ongestructureerde karakter van de Achievement Motivation van McClelland maakte plaats voor gestructureerde antwoordmogelijkheden in de PMT. Wanneer men op de hoogte is van de achtergrond van de PMT is het eigenaardig om te bedenken dat de technieken voor het beoordelen van motivatie van kinderen ontwikkeld zijn in de context van de mijnbouw.

De PMT-K maakt daarmee deel uit van een lange en complexe geschiedenis van de opkomst van test technologie in het onderwijs en voor kinderen. Aan het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw begon de samenleving te veranderen en werden kinderen steeds meer gezien als meetbare en classificeerbare objecten. Met de opkomst van de sociaaldemocratische beweging begon het streven naar eerlijkheid en gelijkheid centraal te staan. Men kreeg meer vertrouwen in wetenschappelijke methoden en de uitbreiding van nationale onderwijssystemen, waardoor het mogelijk was om massaal testen in te voeren.<sup>4</sup> Testen werden zo gestandaardiseerd en gestructureerd dat ze op een fordistische productie methode klassikaal konden worden ingezet en nagekeken.<sup>5</sup> Doordat testen op dezelfde manier werden afgenomen, konden scholen en kinderen met elkaar vergeleken worden. De testen werden daardoor gezien als een nuttig instrument voor het produceren van wetenschappelijke waarheid.<sup>6</sup>

Wanneer men zoekt naar de historie van het meten van motivatie, blijkt dat er weinig literatuur over geschreven is. De intelligentietest staat op een dominante positie, doordat deze test een belangrijke rol heeft gespeeld bij het ordenen, rangschikken en vergelijken van individuen en groepen.<sup>7</sup> Intelligentietesten waren van groot belang bij de fundamentele verandering in het onderwijsstelsel en als manier om de bevolking te beheren en verbeteren.<sup>8</sup> Intelligentietesten werden voor het eerst ingezet om groepen op te sporen die niet pasten in het beoogde onderwijssysteem. Zo werden kinderen met leerproblemen naar speciale scholen gestuurd,<sup>9</sup> abnormale en zwakke kinderen naar het platteland gestuurd om aan te sterken<sup>10</sup> en

---

<sup>4</sup> Canales, A. & Polenghi, S. (2019) Classifying children: a historical perspective on testing and measurement, *Paedagogica Historica*, 55(3), 343-352

<sup>5</sup> Lawn, M. (2020). *Learning to be Tested: Teachers and Pupils in Systems in the 1920s/1930s*. Unpublished, shared with supervisor

<sup>6</sup> Fletcher, R., & Hattie, J. (2011). *Intelligence and intelligence testing*. Routledge

<sup>7</sup> Mülberger, A. (2020). Biographies of a Scientific Subject: The Intelligence Test. *Oxford Research Encyclopedias of Psychology*

<sup>8</sup> Lawn, M. (2020). *Learning to be Tested: Teachers and Pupils in Systems in the 1920s/1930s.*; Popkewitz, T.S. (2008). *Cosmopolitanism and the age of school reform: Science, education, and making society by making the child* (pp. 7-11). Routledge

<sup>9</sup> Canales, A. & Polenghi, S. (2019) Classifying children: a historical perspective on testing and measurement, *Paedagogica Historica*, 55(3), 343-352

<sup>10</sup> Ibidem, pp. 343-352

intelligente armen geholpen om een rechtvaardigere samenleving te bewerkstelligen.<sup>11</sup> Er ontstonden speciale scholen en tevens normen voor het leren, produceren en het geven van efficiënt onderwijs. Testen werden gezien als eerlijke, wetenschappelijke manieren voor classificatie.<sup>12</sup> Door de invoering van testen werd er een andere dimensie toegevoegd aan het onderwijs over wat meetbaar en classificeerbaar is.

Hoewel motivatie nog steeds een centraal onderwerp is binnen het onderwijs, ontbreken volgens Vansteenkiste et al. geschikte meetinstrumenten om motivatie te meten in het hedendaagse onderwijs.<sup>13</sup> Het onderzoek werpt een kritische blik op de bestaande meetinstrumenten, met de conclusie dat vragenlijsten voor motivatie ad hoc zijn ontwikkeld of simpelweg vertaald uit het Engels. Ondanks deze bevindingen en het feit dat aanpassingen aan testen zijn gemaakt om ze voor andere doeleinden te gebruiken, zoals bijvoorbeeld de PMT-K, is er opmerkelijk weinig aandacht besteed aan dit aspect in de historische literatuur. Bovendien blijkt er beperkt onderzoek te zijn verricht naar andere classificeerbare dimensies naast intelligentie. Gezien het schaarse onderzoek naar de samenhang tussen de opkomst van testen en gelijktijdige maatschappelijke processen, is het zeer interessant om onderzoek te doen naar de introductie van motivatie als factor in het Nederlandse klaslokaal, alsmede naar de maatschappelijke factoren die hieraan hebben bijgedragen.

Dit onderzoek is geïnspireerd op de inzichten van Science, Technology and Society Studies. Daarin wordt verondersteld dat wetenschappelijke praktijken en de sociale werkelijkheid geen gescheiden domeinen zijn, maar met elkaar interacteren. In het geval van de ontwikkeling van testpraktijken in het onderwijs betekent dit dat sociale normen en politieke en economische factoren een rol hebben gespeeld in de ontwikkeling van test technologie, en dat vice versa, wetenschappelijke praktijken nieuwe sociale categorieën en concepten hebben geproduceerd en gelegitimeerd. Er wordt met deze thesis onderzocht hoe motivatie werd geïntroduceerd als een meetbaar en classificeerbare eigenschap bij kinderen in het onderwijs. Daarmee levert deze thesis een bijdrage aan de historische kennis van hoe testpraktijken in het onderwijsveld werden ingevoerd en hoe onderwijsbegrippen werden geconstrueerd.

---

<sup>11</sup> Lawn, M. (2020). *Learning to be Tested: Teachers and Pupils in Systems in the 1920s/1930s*. Unpublished, shared with supervisor

<sup>12</sup> Fletcher, R., & Hattie, J. (2011). *Intelligence and intelligence testing*. Routledge.; Müllberger, A. (2020). *Biographies of a Scientific Subject: The Intelligence Test*. *Oxford Research Encyclopedias of Psychology*

<sup>13</sup> Vansteenkiste, M., Lens, W., Donche, V., & Aelterman, N. (2016). *Motivatie in de klas. Handboek diagnostiek in de leerlingenbegeleiding* (pp. 175-194). Garant

De onderzoeksvraag die in deze thesis centraal staat is: ‘ *Hoe werd motivatie geïntroduceerd als een meetbaar en classificeerbare eigenschap bij kinderen in het onderwijs bij de ontwikkeling van de PMT-K door Hermans in 1971?* ’

- Hoe hebben bredere sociale, politieke, economische, pedagogische en onderwijskundige overtuigingen invloed gehad op de ontwikkeling van de PMT-K?
- Hoe werd motivatie in de PMT-K geconstrueerd als een meetbare, classificeerbare en objectieve eigenschap voor kinderen in het onderwijs?

Deze thesis volgt een specifieke structuur om het onderzoek over de PMT-K en motivatie te presenteren en de onderzoeksvragen te beantwoorden. Allereerst wordt in het theoretisch kader ingegaan op het concept van Science, Technology and Society Studies en hoe dit wordt toegepast in relatie tot de ontwikkeling van de PMT-K. Vervolgens wordt in het hoofdstuk over de methode de onderzoeks aanpak beschreven. Daarna zijn er twee hoofdstukken gewijd aan de resultaten. Het eerste resultatenhoofdstuk richt zich op de contextuele factoren die een rol hebben gespeeld bij de ontwikkeling van de test. Hierbij wordt specifiek gekeken naar de bredere sociale, politieke, economische, pedagogische en onderwijskundige context die invloed heeft gehad op de ontwikkeling van de PMT-K. Binnen deze context worden verschillende factoren en invloeden geïdentificeerd en geanalyseerd. In het tweede resultatenhoofdstuk wordt de nadruk gelegd op de introductie van motivatie als een meetbare en classificeerbare eigenschap en wordt er een kritische blik geworpen op de objectiviteit van de vragen. Tot slot wordt de thesis afgesloten met een conclusie, waarin de bevindingen uit het onderzoek worden samengevat en de onderzoeksvragen worden beantwoord.



## 2. Theoretisch kader

Dit onderzoek is geïnspireerd door de inzichten en concepten uit Science, Technology and Society Studies (STS)-benadering dat wordt gebruikt als een vernieuwend perspectief bij het onderzoeken van testinstrumenten. Traditionele benaderingen in de wetenschap zien testinstrumenten als objectieve meetinstrumenten, gebaseerd op objectieve waarnemingen en logische redeneringen. STS daarentegen betoogt dat wetenschappelijke kennis en technologieën sociaal en cultureel bepaald zijn, en dat ze niet los kunnen worden gezien van de samenleving waarin ze ontstaan en gebruikt worden.<sup>14</sup>

Een centraal begrip binnen STS is co-productie.<sup>15</sup> Co-productie verwijst naar de onderlinge verbondenheid van wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen met maatschappelijke waarden, belangen en machtsverhoudingen. Het erkent dat wetenschap en technologie gevormd worden door sociale en politieke processen. Het concept van co-productie benadrukt dat wetenschap en technologie niet neutraal zijn, maar dat er bewuste keuzes worden gemaakt bij hun ontwikkeling en implementatie, die invloed hebben op de samenleving als geheel. Dit impliceert dat testinstrumenten geen neutrale en objectieve instrumenten zijn, maar eerder sociale en culturele objecten die ingebed zijn in specifieke historische tijdperken en contexten.

In dit onderzoek wordt STS toegepast bij het bestuderen van de totstandkoming van de PMT-K om te laten zien dat testen niet louter objectieve meetinstrumenten zijn, maar dat de ontwikkeling ervan verweven was met sociale, culturele en economische processen. Door STS toe te passen, kan de dynamiek en complexiteit van testen in historisch perspectief onderzocht en begrepen worden. Het stelt ons in staat om de maatschappelijke invloeden en waarden die ten grondslag liggen aan de ontwikkeling en implementatie van testinstrumenten bloot te leggen. Het is aannemelijk dat de bevordering van meritocratie en gelijke kansen in het onderwijsbeleid, samen met culturele waarden zoals objectiviteit, meetbaarheid en efficiëntie, een rol hebben gespeeld bij de ontwikkeling en implementatie van testinstrumenten.

Door STS toe te passen, kunnen we deze bredere maatschappelijke invloeden en waarden analyseren en begrijpen hoe dit heeft bijgedragen aan de ontwikkeling en implementatie van testinstrumenten zoals de PMT-K. Het stelt ons in staat om de

---

<sup>14</sup> Sismondo, S. (2009). *An introduction to science and technology studies*. John Wiley & Sons, Incorporated

<sup>15</sup> Jasanoff, S. (2004). *States of Knowledge: The Co-Production of Science and the Social Order*. Routledge

verwevenheid van technologie, samenleving en cultuur te onderzoeken en te erkennen dat technische artefacten niet los kunnen worden gezien van de context waarin ze zijn ontstaan.

### 3. Methode

De methodologische benadering van dit kwalitatieve onderzoek omvat historisch onderzoek en archiefonderzoek. Historisch onderzoek onderscheidt zich van andere disciplines door de interesse in keuzes en beslissingen die ten grondslag liggen aan de ontwikkeling van kennis en technologieën, in plaats van zich puur te beperken tot beschrijvende aspecten.<sup>16</sup> Deze benadering sluit goed aan bij Science, Technology and Society Studies (STS), aangezien beide disciplines zich richten op de context en de invloed van sociale en culturele processen op wetenschap en technologie. Voorafgaand aan het historisch onderzoek en archiefonderzoek werd een oriënterend onderzoek uitgevoerd naar de concepten en theorieën die worden toegepast in STS. Dit verkennend onderzoek werd uitgevoerd met als voornaamste doel om de praktische toepassing van het STS-perspectief bij de analyse van het verzamelde historische en archiefmateriaal te onderzoeken en verder te ontwikkelen. Hierbij lag de nadruk op het begrijpen van de complexe interacties tussen sociale en culturele processen en hun invloed op de domeinen van wetenschap, technologie en samenleving.<sup>17</sup>

Het archiefonderzoek werd uitgevoerd in het Archief en Documentatiecentrum van de Nederlandse Gedragwetenschappen (ADNG). Het ADNG is een stichting die zich richt op het verzamelen en bewaren van historische documenten op het gebied van gedragwetenschappen.<sup>18</sup> In het archief werden verschillende relevante mappen aangetroffen voor het onderzoek naar de Prestatie Motivatie Test voor Kinderen. Eén map was gewijd aan de PMT, terwijl er twee mappen gewijd waren over de PMT-K, waarvan de inhoud elkaar grotendeels overlapt.<sup>19</sup> Het geselecteerde materiaal voor dit onderzoek omvatte gepubliceerde primaire bronnen zoals handleidingen van de PMT en de PMT-K, antwoordsleutels van de vier motieven, evenals relevante onderwijsstukken van het

---

<sup>16</sup> Schrag, Z. M. (2021). *The Princeton Guide to Historical Research*. Princeton University Press

<sup>17</sup> Het oriënterende onderzoek omvatte een literatuurstudie over Science and Technology Studies (STS), waarbij wetenschappelijke artikelen en boeken werden bestudeerd om inzicht te verkrijgen in de toegepaste concepten, methoden en theorieën binnen STS. Daarnaast zijn er sessies gehouden met dr. L.W. van Haften om het concept van STS te bespreken, relevante literatuur te verkennen en onderzoeksmethoden te bespreken, met als doel een beter begrip te krijgen van de invloed van sociale en culturele processen op wetenschap, technologie en samenleving. Ook zijn er 4 seminars gevolgd van de professoren van KU Leuven en de RUG over historisch onderzoek in het onderwijsveld.

<sup>18</sup> Archief en Documentatiecentrum van de Nederlandse Gedragwetenschappen. (n.d.). *Over het ADNG*

<sup>19</sup> ADNG. Mappen: 300 (PMT), 301 (PMT-K), 797 (PMT-K)

boek "Prestatiemotivatie en faalangst in gezin en onderwijs".<sup>20</sup> Deze primaire bronnen boden directe inzichten in de ontwikkeling van de tests en de theoretische kaders die werden gebruikt. Ze gaven een beeld van de motivaties achter de ontwikkeling van het testinstrument en hielpen bij het begrijpen van de constructie van motivatie. De niet gepubliceerde stukken, zoals de voorlopige handleiding, waren incompleet en boden dezelfde informatie als de definitieve handleidingen, waardoor deze buiten beschouwing zijn gelaten. Daarnaast werden secundaire bronnen geraadpleegd via Eric, SmartCat en GoogleScholar om een breder beeld te verkrijgen van de politieke, maatschappelijke, economische, onderwijskundige en pedagogische ontwikkelingen in de jaren '50 en '60. De secundaire bronnen boden context en achtergrondinformatie die van belang was voor het begrijpen van invloeden op de ontwikkeling en implementatie van testinstrumenten.

Tijdens de analyse van het bronmateriaal werden verschillende vragen gesteld, geïnspireerd door STS. De vragen die gesteld werden richtten zich op de factoren die hebben bijgedragen aan de ontwikkeling van de test, zoals de theoretische kaders, overwegingen en beslissingen. Daarnaast werden er vragen gesteld over de bredere sociale en culturele context waarin de testinstrumenten werden ontwikkeld en toegepast, met aandacht voor sociale en politieke factoren en overtuigingen. Tijdens het analyseren van het materiaal was reflectiviteit een cruciale factor. Zoals Schrag aangeeft, zijn historische beweringen zelden objectief te bewijzen.<sup>21</sup> Het was daarom essentieel om bewust te zijn van de subjectiviteit van bronmateriaal door gebruik te maken van de inzichten van STS, die benadrukken dat wetenschappelijke kennis en technologieën sterk beïnvloed worden door menselijke waarden en belangen. Deze reflectie hielp om een beter beeld te krijgen van de historische context die heeft meegespeeld bij de ontwikkeling van de PMT-K. Bovendien was er een bewustzijn van de uitdagingen bij het interpreteren van het archiefmateriaal, aangezien dit grondige kennis van de historische context vereist. Om een zo compleet mogelijk beeld te verkrijgen zijn er vele secundaire bronnen geraadpleegd en is het archiefmateriaal herhaaldelijk per alinea geanalyseerd op diverse historische context. Met behulp van deze methode en benadering werd beoogd een diepgaand begrip te verkrijgen van de ontwikkeling van de PMT-K, inclusief de sociale, politieke, culturele en onderwijskundige factoren die hieraan hebben

---

<sup>20</sup> Voor het bestuderen van het geselecteerde materiaal tijdens het onderzoek zijn foto's gemaakt als referentiemateriaal. Deze foto's werden gebruikt om het materiaal nauwkeurig te analyseren en interpreteren zonder de originele documenten te verstoren.

<sup>21</sup> Schrag, Z. M. (2021). *The Princeton Guide to Historical Research*. Princeton University Press

bijgedragen. Door de historische context en de invloed van STS in acht te nemen, kon het onderzoek een breder perspectief bieden op de totstandkoming van de test en de constructie van motivatie als meetbaar gegeven.

#### 4. De kracht van context: de invloed van verschillende factoren op de test

##### De doelstelling achter de PMT-K

In 1971 ontwikkelde Hubert Hermans met financiële steun van de overheid een prestatiemotivatietest voor kinderen (PMT-K). Hermans zag motivatie als een essentiële drijfveer die gedrag, keuzes en prestaties van individuen beïnvloedde. Hij hechtte veel belang aan het meten van motivatie om betere maatschappelijke kansen en sociale mobiliteit voor kinderen te bevorderen, wat passend was bij de speerpunten van de overheid. Het doel van de test was om bij te dragen aan de optimale ontplooiing van kinderen.<sup>22</sup> De overheid gaf Hermans hiervoor een subsidie met het doel om gelijke kansen in het onderwijs te realiseren. Door inzicht te krijgen in de motivatie van kinderen en interventies in te zetten wilde Hermans hen ondersteunen bij het ontwikkelen van hun potentieel. Met deze overheidssubsidie kon Hermans een gestandaardiseerde vragenlijst ontwikkelen waarmee de motivatie van kinderen kon worden gemeten. Dit stelde hem in staat om belemmeringen zoals gebrek aan zelfvertrouwen of waardering te identificeren en aan te pakken, waardoor gelijke kansen werden gestimuleerd.

De PMT-K had als doel om de intrinsieke motivatie van kinderen te meten, oftewel de motivatie die voortkomt uit de interesse en het plezier dat kinderen ervaren bij het uitvoeren van bepaalde activiteiten. De assumpties van de test waren dat kinderen intrinsiek gemotiveerd waren om te leren en dat deze motivatie gemeten kon worden door middel van een gestandaardiseerde test. De test was gericht op kinderen in de leeftijdsgroep van 10 tot 16 jaar, wat destijds overeenkwam met het vijfde leerjaar van het basisonderwijs tot en met het vierde leerjaar van het vervolgonderwijs. De test bestond uit 94 vragen die de kinderen zelfstandig konden maken. Om de vragen te beantwoorden, konden de kinderen kiezen uit 2 of 3 antwoordmogelijkheden, waarachter een vakje stond die ze konden inkleuren.

De PMT-K werd ontwikkeld voor psychologen gespecialiseerd in kinder-, jeugd- en schoolpsychologie.<sup>23</sup> Het kon echter ook worden gebruikt door pedagogen, didactici en onderwijskrachten met vergelijkbare werkzaamheden, mits zij de vereiste deskundigheid hadden verworven en zich hielden aan de richtlijnen van het Nederlands Instituut van

---

<sup>22</sup> ADNG. 301. Hermans, H.J.M. (1971). *Prestatiemotief en faalangst in gezin en onderwijs*. p. 177

<sup>23</sup> Ibidem, p. 177

Psychologen (N.I.P.).<sup>24</sup> Hierdoor kon de PMT-K op verschillende manieren en breed worden ingezet.<sup>25</sup> Het diende als een hulpmiddel bij begeleiding in de onderwijs- als de gezinssituatie en kon worden ingezet voor onderzoek en individuele diagnostiek. Bij deze begeleidingsactiviteiten werd zowel aandacht besteed aan het onderwijssysteem als aan de thuissituatie, doordat men zich er bewust van werd dat ouder-kind relaties belangrijk waren.<sup>26</sup> De test bood daarnaast de mogelijkheid om hele klassen of scholen te toetsen, waarbij informatie werd verkregen over de aanwezigheid van specifieke motivaties zoals het prestatiemotief, negatieve faalangst, positieve faalangst en het waarderingsmotief. Hermans' instrument bood wetenschappers, psychologen, pedagogen en onderwijsprofessionals een 'objectieve' beoordeling om de motivatie en prestatie van kinderen op een gestructureerde manier te meten. De ontwikkeling van de PMT-K vond plaats in een bredere context van toenemende interesse in de psychologie van motivatie en prestatie, evenals de veranderende samenleving.

### **De invloed van mijnbouw op de PMT-K**

De PMT-K is ontwikkeld in een tijd waarin economische groei na de Tweede Wereldoorlog een belangrijke rol speelde. In die periode streefde de Sociaal Economische Raad<sup>27</sup> naar vijf doelstellingen: volledige werkgelegenheid, economische groei, een evenwichtige betalingsbalans, een stabiel prijspeil en een redelijke inkomensverdeling. Van deze doelstellingen werd volledige werkgelegenheid als belangrijke basis beschouwd. Volledige werkgelegenheid zorgde indirect voor een redelijke inkomensverdeling, een goede balans tussen werken en sparen wat ten goede kwam van het evenwichtige betalingsbalans en een stabiel prijspeil. Ook ging het armoede tegen en droeg het bij aan sociale integratie. De vraag naar geschoolde arbeidskrachten nam toe, aangezien het land werd herbouwd, nieuwe ontdekkingen werden gedaan en er intensieve handel en concurrentie met andere landen plaatsvond. Het begrip prestatiemotivatie werd relevant voor zowel individuele groei als de

---

<sup>24</sup> Ibidem, p. 177

<sup>25</sup> Ibidem, p. 177

<sup>26</sup> Hamre, B. F., Axelsson, T., & Ludvigsen, K. (2019). Psychiatry in the sorting of schoolchildren in Scandinavia 1920–1950 – IQ testing, child guidance clinics and hospitalization. *Paedagogica Historica: International Journal of the History of Education*, 55(3), 391-415

<sup>27</sup> Sociaal Economische Raad (1956). *Rapport inzake een onderzoek naar de economische situatie in Nederland*. SER Den Haag

breder economische context waarin kinderen zouden opgroeien en later zouden deelnemen aan het arbeidsproces.

De ontwikkeling van zowel de PMT-K als de PMT werd sterk beïnvloed door de mijnbouw in Nederland. Voor een lange tijd speelde de mijnbouw een belangrijke rol in de Nederlandse economie door de aanzienlijke werkgelegenheid die ze boden. Echter, na de ontdekking van de aardgasvelden in Nederland en de toenemende concurrentie van de Verenigde Staten op het gebied van steenkolen, werden de Nederlandse mijnen uiteindelijk gedwongen hun deuren te sluiten. Dit had verstrekkende gevolgen en dwong duizenden mijnwerkers om zich om te scholen naar nieuwe beroepen. Na deze aankondiging van de mijnsluitingen door minister Joop den Uyl op 17 december 1965, beloofde de regering dat er passende vervangende werkgelegenheid zou worden geboden aan degenen die hun baan in de mijnen verloren. Dit betekende dat ongeveer 75 duizend mensen zich moesten omscholen en een andere functie moesten vinden. Psychologen werden benaderd om te onderzoeken welke factoren van invloed waren op het succesvol omscholen van ondergrondse arbeiders naar chemische vakmensen. Uit het onderzoek kwam naar voren dat motivatie een belangrijkere factor was dan intelligentie bij het succesvol omscholen van arbeiders.<sup>28</sup> Dit inzicht benadrukte het belang van het meten en begrijpen van motivatie bij het beoordelen van de geschiktheid van individuen voor nieuwe functies. Deze ontwikkeling leidde tot een groeiende belangstelling voor persoonlijkheidstests die de motivatie konden meten, vooral bij de staatsmijn waar Hermans zijn stage volgde. Dit was voor Hermans een stimulans om zich te verdiepen in de rol van motivatie en uiteindelijk de Prestatie Motivatie Test voor ondergrondse mijnwerkers te ontwikkelen. In 1968 bracht hij de Prestatie Motivatie Test voor volwassenen uit als hulpmiddel bij het selecteren van geschikte kandidaten voor omscholing van arbeiders tijdens de nasleep van de mijnsluitingen. Het besef groeide dat motivatie van cruciaal belang was voor individuele groei en succes, wat leidde tot de behoefte aan een vergelijkbare benadering voor kinderen in het onderwijs. Als reactie daarop werd de PMT-K ontwikkeld voor kinderen om prestatie-motivatie in het onderwijs te meten en te bevorderen.

---

<sup>28</sup> Holland, E. & de Boom-Voorhorst, E. (2016). De wordingsgeschiedenis van de ZKM. Interview met Hubert Hermans. *ZKM Magazine*, 1, 19-22



## De invloed van onderwijshervormingen op de PMT-K

Bij de ontwikkeling van de PMT-K speelden verschillende pedagogische en onderwijskundige factoren een rol. Pedagogen erkenden dat emoties, didactiek en de omgeving van het kind een rol speelden in het leerproces. Men beseftte dat het diagnosticeren alleen niet voldoende was, maar slechts het begin van een op wetenschap gebaseerde behandeling en begeleiding van een kind.<sup>29</sup> In het midden van de jaren zestig veranderden de *schoolpsychologische diensten*, die oorspronkelijk waren opgericht om testen en diagnoses van kinderen met leerstoornissen te faciliteren, naar *schoolbegeleidingsdiensten*.<sup>30</sup> De focus verschoof van het identificeren van problemen naar het bieden van begeleiding en ondersteuning door pedagogen, psychologen, psychiaters en maatschappelijk werkers.<sup>31</sup> Deze verschuiving is ook terug te zien in de PMT-K, waarbij kinderen met een lage prestatiemotivatie begeleiding konden krijgen. Door de integratie van verschillende disciplines en het streven naar een holistische benadering van het kind, paste de ontwikkeling van de PMT-K binnen het bredere kader van vernieuwingen in het pedagogische veld.

In het jaar voordat Hermans subsidie kreeg voor de ontwikkeling van de PMT-K, vond er een belangrijke onderwijshervorming plaats die een grote invloed had op de totstandkoming van de test. Een cruciaal ideaal in het onderwijs was dat alle talenten moesten worden benut, waarbij het belangrijk was dat kinderen modern opgeleid werden voor de nieuwe functies die ontstonden bij de economische opbouw van het land. Er groeide een groter besef van het belang van gelijke kansen voor iedereen, ongeacht hun afkomst. Dit leidde in 1968 tot de invoering van de Wet op Voortgezet Onderwijs, ook bekend als de Mammoetwet. Deze wet had als doel dat elke leerling een algemene en een beroepsopleiding zou volgen vanuit het ideaal dat elke leerling eenzelfde basis kreeg. Er werden algemene leerjaren ingevoerd om de studiekeuze uit te stellen om het effect van het sociaal milieu van de jongeren te verminderen.<sup>32</sup> Dat Hermans' PMT-K ook een focus legde op gelijke kansen en individuele ontplooiing juist in die overgangsjaren van het onderwijs is dus geen toeval. De Mammoetwet verving onderwijssoorten zoals de MULO, MMS en HBS door mavo, havo,

---

<sup>29</sup> van Gelder, L. (1962). *Een oriëntatie in de orthopedagogiek*. Wolters

<sup>30</sup> Bakker, N. (2015). De gezondheid van het kind en het veranderend perspectief van de Groningse plattelandsschoolarts (1930-1970). *Studium: Tijdschrift voor Wetenschaps- en Universiteitsgeschiedenis*, 8(1), 18-38

<sup>31</sup> van Gelder, L. (1956) Taak en arbeidsveld van de schoolpsycholoog, *Maandblad voor de Geestelijke Volksgezondheid* 11. pp.1-18, 325-336

<sup>32</sup> Centraal Bureau voor de Statistiek. (2015, 19 maart). *Van elite-onderwijs naar onderwijs voor velen*

atheneum en gymnasium. Deze onderwijshervorming verplaatste de aandacht naar de rol van het onderwijssysteem om de ongelijkheidsstructuur te veranderen.<sup>33</sup> Het leerlingenaantal steeg in het schooljaar 1968-1969 met 318.000 jongeren als gevolg van de naoorlogse babyboom en de invoering van de Mammoetwet. Onderwijsprestaties werden bepalend voor maatschappelijke kansen op werk en inkomen, waarbij iemands afkomst minder bepalend werd. De Mammoetwet bood arbeiderskinderen ook de mogelijkheid om deel te nemen aan hoger voortgezet onderwijs en daardoor zelfs de universiteit te bereiken.<sup>34</sup> Er werd meer nadruk gelegd op het ontdekken van verborgen talenten en individuele groei, met als doel gelijke kansen te kunnen waarborgen.<sup>35</sup> Deze nadruk zorgde voor een toename in sociale gelijkheid en de rol van intellectuele en cognitieve eigenschappen bij scholing.<sup>36</sup> Onderwijs werd steeds meer gezien als het middel om sociale mobiliteit en kansengelijkheid te bevorderen. Het behalen van een diploma werd daarmee een brug naar een succesvolle carrière, sociaal aanzien en maatschappelijk waardering.<sup>37</sup> De ontwikkeling van de PMT-K sloot aan bij deze ambities en ontwikkelingen in het onderwijs. Door de test in te zetten om de prestatiegerichte motivatie in kaart te brengen, kon men streven naar motievenverandering om de maximale prestaties uit elk individu te halen. De PMT-K bood kinderen de kans op betere banen en inkomens dan hun ouders, omdat er meer aandacht kwam voor kwetsbare groepen en het bewustzijn groeide met betrekking tot het realiseren van gelijke kansen in het onderwijs.

### **De PMT-K als hulpmiddel bij kansenongelijkheid**

De PMT-K was gericht op het begrijpen en stimuleren van prestatiegerichtheid en kon worden gezien als een manier om kinderen en jongeren voor te bereiden op een succesvolle arbeidsparticipatie in de toekomst. Met de groei van de welvaartsstaat ontstond er in de politiek een sterkere nadruk op het belang van arbeid en deelname aan het arbeidsproces als een middel om individuele welvaart en maatschappelijke integratie te bevorderen. Werk werd gezien als een cruciale factor voor sociale mobiliteit en het verkrijgen van een betere positie in de samenleving. Daarom werd er steeds meer nadruk gelegd op het ontwikkelen van vaardigheden en competenties die relevant waren voor de arbeidsmarkt. Door de motivatie en

---

<sup>33</sup> Van Kemenade, J.A. (1970). Onderwijs en sociale ongelijkheid. *Sociologische gids*, 17(6), 456-479

<sup>34</sup> van Heek, F. (1972). *Verzorgingsstaat en sociologie*. Meppel

<sup>35</sup> Idenburg, P. (1964). *Schets van het Nederlandse schoolwezen*. Wolters p. 34

<sup>36</sup> Schuyt, C.J.M., Taverne, E. (2000). *1950. Welvaart in zwart-wit*. Sdu Uitgevers

<sup>37</sup> Idenburg, P. (1958). *De sleutelmacht der school*. Wolters-Noordhoff

prestatie van individuen te meten en te verbeteren, kon de PMT-K helpen bij het identificeren en ontwikkelen van de vaardigheden en attitudes die essentieel waren voor een succesvolle loopbaan. Bovendien bood de PMT-K mogelijkheden om eventuele belemmeringen of ongelijkheden in de toegang tot arbeidskansen aan het licht te brengen. Door individuele verschillen in prestatiegerichtheid te meten, kon het instrument bijdragen aan het identificeren van eventuele problemen (bijvoorbeeld negatieve faalangst) en het ontwikkelen van gerichte interventies om gelijke kansen op de arbeidsmarkt te bevorderen.

De opkomst van de verzorgingsstaat en het streven naar sociale rechtvaardigheid creëerden een maatschappij waarin kwetsbare groepen, zoals kinderen en jeugdigen, centraal stonden.<sup>38</sup> Dit heeft geleid tot investeringen in het onderwijs en subsidies voor de ontwikkeling van testinstrumenten, zoals de PMT-K, met als doel om het collectieve sociale welzijn te waarborgen en een inclusievere en rechtvaardigere samenleving te bevorderen. Ondanks aanvankelijke weerstand voor de oorlog, werd de overheidsbemoediging na de oorlog door velen geaccepteerd vanwege de werkloosheid en ellende die tijdens die periode heersten. De materiële levensstandaard werd immers beschermd en de sociale integratie zou verbeteren. Er kwam een uitgebreid stelsel van sociale zekerheid, wat een moreel speerpunt was na de oorlog in de politiek.<sup>39</sup> Om de kwetsbare groepen te beschermen, werden er rond 1965 veel socialezekerheidswetten ingevoerd. Het leven van kinderen werd hierbij een belangrijk aandachtspunt.<sup>40</sup> Doordat onderzoeken naar kinderen internationaal werden geaccepteerd, was het voor de staat mogelijk om top-downprocessen in te voeren.<sup>41</sup> De onderwijshervorming werd immers beschouwd als een manier om de bevolking te verbeteren en gelijke kansen te bevorderen.<sup>42</sup> Door te investeren in het onderwijs en subsidies te verstrekken voor de ontwikkeling van instrumenten zoals de PMT-K, probeerde de overheid de kansenongelijkheden in de maatschappij te verminderen en zo hoger onderwijs en betere banen toegankelijker te maken voor alle kinderen en jeugdigen.

Wanneer er gekeken wordt naar het overzicht van studies naar prestatiemotivatie, valt op dat meisjes pas werden meegenomen in onderzoeken vanaf de jaren 1960.<sup>43</sup> Hermans

---

<sup>38</sup> van Heek, F. (1972). *Verzorgingsstaat en sociologie*. Meppel

<sup>39</sup> Schuyt, C.J.M., Taverne, E. (2000). 1950. *Welvaart in zwart-wit*. Sdu Uitgevers

<sup>40</sup> Hamre, B. F., Axelsson, T., & Ludvigsen, K. (2019). Psychiatry in the sorting of schoolchildren in Scandinavia 1920–1950 – IQ testing, child guidance clinics and hospitalization. *Paedagogica Historica: International Journal of the History of Education*, 55(3), 391-415

<sup>41</sup> Ibidem, p. 391-415

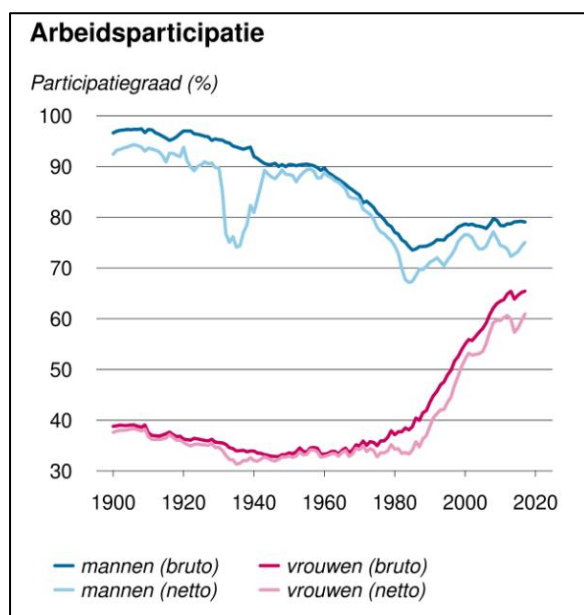
<sup>42</sup> Ibidem, p. 391-415

<sup>43</sup> Hermans, H.J.M. (1971). *Prestatiemotief en faalangst in gezin en onderwijs*. pp. 16-20

benoemt nadrukkelijk dat hij meisjes heeft meegenomen in de steekproef. Deze bewuste inclusie van meisjes getuigt van een groeiend bewustzijn in de samenleving met betrekking tot gendergelijkheid en het belang van gelijke kansen voor iedereen. Deze erkenning weerspiegelde de bredere ontwikkeling in de maatschappij, waarbij feministische bewegingen opkwamen en de participatie van vrouwen op de arbeidsmarkt groeide, zoals te zien is in Figuur 1.<sup>44</sup> Discussies en debatten over gelijke kansen en rechten voor vrouwen leidden tot veranderingen in diverse domeinen, waaronder het onderwijs en de arbeidsmarkt. Vrouwen kregen steeds meer mogelijkheden en werden gestimuleerd om actief deel te nemen aan het arbeidsproces. Het besef groeide dat motivatie niet noodzakelijkerwijs uniek was voor jongens, maar ook bij meisjes aanwezig kon zijn.

### Figuur 1

*De veranderende arbeidsparticipatie van mannen en vrouwen in de periode 1900-2020.*<sup>45</sup>



Daarnaast kwam er een groeiend bewustzijn van de invloed van verschillende sociale milieus. Hermans was zich bewust van het feit dat motivaties van kinderen mede ingegeven konden worden door het sociale milieu waarin ze opgroeiden. Hij probeerde dit te ondervangen door het ontwikkelen van een gestandaardiseerde test die onafhankelijk zou zijn

<sup>44</sup> Portegijs, W. (2010). Jonge vrouwen van nu. Opvattingen van jonge vrouwen en mannen door de tijd vergeleken. *Tijdschrift voor Genderstudies*, 13(2)

<sup>45</sup> Centraal Planbureau. (2018, 20 december). *Arbeidsparticipatie: Cijfers & Beleid* (CPB Notitie)

van sociale en culturele achtergronden van kinderen.<sup>46</sup> Testen werden gezien als een middel om een samenleving te creëren waarin mensen op basis van hun vaardigheden en capaciteiten de juiste baan zouden krijgen.<sup>47</sup> Door het inzetten van de PMT-K en kinderen te helpen bij hun motievenverandering, werd gehoopt op meer sociale gelijkheid in de samenleving. Het is echter van belang om kritisch te overwegen of de test mogelijk bijdraagt aan de reproductie van sociale ongelijkheid door kinderen op een bepaalde manier te classificeren, gezien het feit dat de motivatie van kinderen mede wordt gevormd door de kansen en ervaringen die zij hebben gehad. Bij het begrijpen van de classificatie van motivatie speelt, zoals Müllberger<sup>48</sup> aanstipte bij intelligentietests, ook het nature-nurture idee een grote rol bij het interpreteren van begrippen. Zo hebben kinderen uit een hoger sociaal milieu vaak meer kansen gehad om interesses te ontwikkelen en succesvol te zijn in bepaalde gebieden, wat hun motivatie kan versterken. Aan de andere kant hebben kinderen uit een lager sociaal milieu deze kansen vaak niet gehad, waardoor ze minder hoog konden scoren, wat zou kunnen suggereren dat ze minder intrinsiek gemotiveerd waren om te leren. Het is belangrijk om deze dynamiek te begrijpen en te onderzoeken of de test daadwerkelijk de intrinsieke motivatie van kinderen accuraat weergeeft, of juist sociale ongelijkheid reproduceert.

### **De illusie van objectieve tests**

Alarcon<sup>49</sup> beschreef de wereldwijde trend van de groeiende kracht van educatieve gestandaardiseerde testen in de jaren '60 en '70. Onderzoekers, waaronder Hermans, lieten zich inspireren door de ontwikkelingen in de sociologie en psychologie in Amerika. Het verkrijgen van wetenschappelijke kennis vond plaats door middel van observatie, meting en experimenten. De onderzoekers werden beïnvloed door de vooruitgang in de motivatie- en persoonlijkheidstheorieën van vooraanstaande psychologen zoals Henry Murray, David McClelland en John Atkinson. Gebaseerd op een gedeeld beleidsprobleem met betrekking tot de overgang van middelbare school naar universiteit, werd er gestart met een internationale uitwisseling van kennis en technologie. Dit gebeurde door middel van bijeenkomsten,

---

<sup>46</sup> ADNG. 301. Hermans, H.J.M. (1971). *Prestatiemotief en faalangst in gezin en onderwijs*. p. 13-16

<sup>47</sup> Lawn, M. (2020). *Learning to be Tested: Teachers and Pupils in Systems in the 1920s-1930s*. Unpublished, shared with supervisor

<sup>48</sup> Müllberger, A. (2014). The need for contextual approaches to the history of intelligence testing. *History of Psychology*, 17(3), 177-186

<sup>49</sup> Alarcón, C. (2015). Governing by Testing: Circulation, Psychometric Knowledge, Experts and the “Alliance for Progress” in Latin America During the 1960s and 1970s. *European Education*, 47(3), 199-214

workshops, conferenties en projecten, om zo gezamenlijk systematisch aan dit probleem te werken.<sup>50</sup> De internationale uitwisseling van kennis heeft Hermans geïnspireerd bij zijn werk aan de PMT-K. Door zich te laten leiden door empirische inzichten uit Amerikaanse onderzoeken, gaf Hermans naast de invulling aan het begrip van prestatiemotivatie in Nederland en de ontwikkeling ervan bij kinderen ook invulling aan de testinhoud.

Het inzetten van testen in het onderwijs kwam voort uit de al eerder opkomende *efficiency in education* beweging van de Verenigde Staten.<sup>51</sup> Deze beweging werd geïnspireerd door het fordisme. Het fordisme was een systeem van massaproductie dat gebaseerd was op de productie van gestandaardiseerde producten, dat gericht was op efficiëntie en standaardisatie in de industriële sector om productieprocessen te optimaliseren en maximale efficiëntie te bereiken. De principes van het fordisme hebben zich langzaam vertaald naar het onderwijs, waar gestandaardiseerde tests en efficiënte methoden werden gebruikt om het onderwijsproces te stroomlijnen en onderwijsprocessen te optimaliseren<sup>52</sup>. Middelen zoals tijd, geld, personeel en faciliteiten moesten efficiënt worden ingezet om maximale leerresultaten te behalen.<sup>53</sup> Net zoals de lopende band in de autofabriek gestandaardiseerde taken en een efficiënte productie mogelijk maakte, zo streefde het onderwijs naar gestandaardiseerde tests die op een efficiënte manier kunnen worden afgenomen bij een groot aantal kinderen. Het doel van het toepassen van de principes van het fordisme in het onderwijs was om tijd en middelen te besparen door het proces te stroomlijnen en te standaardiseren. Door het ontwikkelen van gestandaardiseerde testvragen, antwoordsleutels en normeringstabellen, werd het mogelijk om de resultaten snel te vergelijken en objectieve metingen te verkrijgen.<sup>54</sup> In plaats van individuele interviews over motivatie met getrainde psychologen, werd gebruikgemaakt van gestandaardiseerde tests die jaarlijks bij honderdduizenden kinderen konden worden afgenomen, zodat onderwijzers konden handelen als getrainde psychologen.<sup>55</sup>

Er werden specifieke principes toegepast om de gestandaardiseerde test, zoals de PMT-K, efficiënt en uniform af te nemen. De handleiding speelde hierbij een cruciale rol,

---

<sup>50</sup> Ibidem, p. 199-214

<sup>51</sup> Lawn, M. (2020). *Learning to be Tested: Teachers and Pupils in Systems in the 1920s-1930s*. Unpublished, shared with supervisor. pp. 9-13

<sup>52</sup> Ibidem, p. 13

<sup>53</sup> Ibidem, pp. 9-13

<sup>54</sup> Ibidem, p. 1

<sup>55</sup> Ibidem, p. 8

aangezien het leerkrachten voorzag van gedetailleerde instructies die vergelijkbaar waren met de gestandaardiseerde procedures die werden toegepast in de industriële productie.<sup>56</sup> Met behulp van de handleiding konden leerkrachten de structuur en het verloop van de test begrijpen en de benodigde instructies aan de kinderen geven. Het voorzag hen van gedetailleerde informatie over de afnameprocedure, waardoor een uniforme afname van de test werd gewaarborgd, zodat de resultaten op een vergelijkbare en gestandaardiseerde manier konden worden verkregen. Vooral wanneer de testresultaten vergeleken werden met landelijke normen, was het raadzaam om de test op een gestandaardiseerde wijze af te nemen, wat inhield dat de PMT-K moest worden afgenomen in het klaslokaal met een proefleider die de leerlingen niet kenden.<sup>57</sup> In de handleiding stonden strikte aanwijzingen wanneer de leerlingen zelf iets moesten lezen en wanneer de proefleider de instructie samen met de kinderen moest doornemen, waarop de proefleider hardop las.<sup>58</sup> Om te zorgen dat de test valide was, moest de proefleider uitleggen dat er geen goede en foute antwoorden waren en dat er uitgegaan moest worden van het eigen antwoord in plaats van het beste antwoord.<sup>59</sup> Wanneer het kind tegen het probleem liep dat zijn antwoord er niet tussen stond, moest de proefleider adviseren om een alternatief antwoord te kiezen.<sup>60</sup> Dit laat zien hoe gestandaardiseerd het proces en product waren, wat volgens Lawn<sup>61</sup> een vereiste was voor consistentie. In de handleiding schreef Hermans een uitgebreid stuk om te bewijzen dat zijn test betrouwbaar en valide was,<sup>62</sup> wat volgens Lawn gezien kan worden als een poging om anderen te overtuigen.<sup>63</sup>

Daarnaast werd bij elk onderdeel van de test een antwoordsleutel ontwikkeld. Deze antwoordsleutel kon over het antwoordblad van de kinderen worden gelegd, waardoor leerkrachten snel en nauwkeurig de juiste antwoorden konden identificeren en tellen. Dit zorgde ervoor dat er geen oordeel kon plaatsvinden door de beoordelaar.<sup>64</sup> Door het aantal gegeven antwoorden per positie te tellen, konden totaalscores worden berekend voor alle

---

<sup>56</sup> Ibidem, p. 2

<sup>57</sup> ADNG. 301. Hermans, H.J.M. (1971). *Prestatiemotief en faalangst in gezin en onderwijs*. p. 177

<sup>58</sup> Ibidem, p. 177

<sup>59</sup> Ibidem, p. 178

<sup>60</sup> Ibidem, p. 178

<sup>61</sup> Lawn, M. (2020). *Learning to be Tested: Teachers and Pupils in Systems in the 1920s-1930s*. Unpublished, shared with supervisor

<sup>62</sup> ADNG. 301. Hermans, H.J.M. (1971). *Prestatiemotief en faalangst in gezin en onderwijs*. pp. 178-196

<sup>63</sup> Lawn, M. (2020). *Learning to be Tested: Teachers and Pupils in Systems in the 1920s-1930s*. Unpublished, shared with supervisor

<sup>64</sup> Ibidem, p. 8



onderdelen van de test. Het vergelijken van deze totaalscores met normeringstabellen, die fungeren als een referentiepunt om de prestaties van de kinderen te beoordelen, illustreert het streven naar uniformiteit en objectiviteit, kenmerkend voor het fordisme.

Het doel van het volgen van gestandaardiseerde afnameprocedures en het gebruik van normeringstabellen was om een objectief beeld te verkrijgen van de prestatiemotivatie van kinderen, los van individuele interpretaties. Op deze manier werd beoogd om op efficiënte en gestandaardiseerde wijze informatie te verzamelen, waardoor er een meetbaar en vergelijkbaar beeld ontstond van de prestatiemotivatie binnen de geteste populatie. Door het toepassen van psychometrische concepten en gestandaardiseerde meettechnieken werd een gemeenschappelijke taal ontwikkeld die communicatie mogelijk maakte.<sup>65</sup> Deze testpraktijken weerspiegelden de principes van het fordisme in het onderwijs, waarbij gestreefd werd naar efficiëntie, uniformiteit en objectiviteit.

Vanuit een STS-oogpunt kan worden betoogd dat het gebruik van gestandaardiseerde tests de illusie van objectiviteit zou kunnen creëren, aangezien tests zelf sociaal geconstrueerd zijn en worden beïnvloed door allerlei factoren. Het implementeren van gestandaardiseerde tests die als objectief werden gezien, konden bijdragen aan het versterken van bestaande ongelijkheden in de samenleving.

Als afsluiting van dit resultatenhoofdstuk wordt een samenvatting gegeven van de factoren die de ontwikkeling van de PMT-K hebben beïnvloed. De besproken aspecten, zoals de maatschappelijke wens om de kansen en sociale mobiliteit van kinderen te verbeteren, de nadruk op prestatie en motivatie vanwege economische groei en de behoefte aan geschoolde arbeidskrachten, evenals onderwijsontwikkelingen zoals de veranderende benadering van het kind en de invoering van de Mammoetwet, hebben een significante rol gespeeld. Daarnaast heeft de opkomende efficiencybeweging, geïnspireerd door het fordisme, een sterke invloed gehad op de ontwikkeling van gestandaardiseerde tests in het onderwijs. Dit heeft geresulteerd in de ontwikkeling van de PMT-K, die motivatie op een gestandaardiseerde wijze meet en 'objectieve' en vergelijkbare meetresultaten oplevert. Met deze samenvatting wordt de complexe wisselwerking tussen maatschappelijke waarden, economische belangen

---

<sup>65</sup> van Haften, L.W. (2022) *The history of educational testing technologies as a multifaceted and transnational phenomenon. Perspectives for further research?* Unpublished, shared with supervisor



en onderwijsvernieuwingen onthuld, en wordt het belang benadrukt van kritische reflectie op gestandaardiseerde tests als sociaal geconstrueerde instrumenten in het onderwijs.

## 5. Motivatie als meetbare, classificeerbare en objectieve eigenschap

Met de PMT-K werd het begrip motivatie geïntroduceerd als meetbare en classificeerbare eigenschap in de Nederlandse klaslokalen met de ambitie om het leerproces te verbeteren en te optimaliseren. Het begrip prestatiemotivatie is een psychologisch concept dat verwijst naar de innerlijke drijfveer van individuen om succesvol te zijn en te streven naar het behalen van doelen en uitstekende prestaties. Door de groeiende belangstelling naar prestatiemotivatie als factor voor schoolsucces in de jaren '50 en '60 van de twintigste eeuw, ontstond er een behoefte om prestatiemotivatie in beeld te brengen en de motivatie van leerlingen te beïnvloeden, om zo het onderwijs effectiever te maken. Dit hoofdstuk is gericht op het analyseren van het begrip prestatiemotivatie als een meetbare en classificeerbare eigenschap. In eerste instantie wordt er onderzocht welke theoretische kaders ten grondslag liggen aan het begrip prestatiemotivatie, gevolgd door een analyse van de constructie van de PMT-K en de vragen die Hermans heeft gebruikt om prestatiemotivatie te meten. Daarnaast wordt onderzocht hoe de bredere contextuele factoren, zoals besproken in het vorige hoofdstuk, werden weerspiegeld in de test.

### Het begrip prestatiemotivatie

Dankzij de erkenning en acceptatie van de wetenschappelijke validiteit en de praktische toepasbaarheid van de Amerikaanse motivatietheorieën in Nederland, kon Hermans gebruik maken van de theoretische kaders van McClelland en Atkinson. Waar McClelland benadrukte dat behoeften mensen motiveren en richting geven aan hun gedrag drie belangrijke behoeften identificeerde: de behoefte aan prestatie, de behoefte aan macht en de behoefte aan verbondenheid,<sup>66</sup> legde Atkinson de nadruk op het stellen van ambitieuze, maar realistische doelen om individuen te motiveren.<sup>67</sup> Deze doelen waren een interne maatstaf waar men zijn eigen prestaties en resultaten aan kon meten, wat Atkinson als "*standard of excellence*" beschouwde. Hermans definieerde prestatiemotivatie in de PMT als: "*een relatief stabiele persoonlijkheidsdispositie die in specifieke situaties leidt tot presteren; presteren in de zin van excelleren in taaksituaties; excelleren zowel in de ogen van anderen*

---

<sup>66</sup> McClelland, D. C. (1961). *The achieving society*. Van Nostrand

<sup>67</sup> Atkinson, J. W. (1957). Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychological Review*, 64(6), 359–372

*als in de ogen van zichzelf (met het accent op "zichzelf")*".<sup>68</sup> Hermans benadrukte dat het prestatiemotief tot uiting kwam in situaties die een uitdaging vormen voor de persoon en hem de mogelijkheid bieden om uit te blinken. Dit kwam overeen met de visie van Atkinson op het stellen van ambitieuze maar haalbare doelen als motivator. Bovendien laat het zien hoe de behoefte aan prestatie van McClelland, samen met de behoefte aan macht en verbondenheid, bijdroegen aan het streven naar het optimaliseren van excellentie in taaksituaties.

Bij de ontwikkeling van de PMT-K in 1971 heeft Hermans het begrip prestatiemotief aangescherpt, omdat excelleren de indruk wekt dat iemand een taak goed moet uitvoeren, wat veel weerstand opriep tijdens de lezingen van Hermans.<sup>69</sup> Hermans was zich bewust van het feit dat het begrip "prestatie" in de samenleving vaak geassocieerd werd met competitie, individualisme en een focus op externe erkenning en beloning. Deze associaties pasten niet bij de Nederlandse opvattingen van die tijd, wat maakte dat Hermans schreef dat het begrip prestatie gevoelig was voor vooroordelen. Met de uitdrukking: "*met het badwater dreigt het kind te worden weggegooid*" doelde Hermans op het gevaar dat het waardevolle aspect van presteren verloren zou kunnen gaan als gevolg van de negatieve associaties en vooroordelen die ermee gepaard gingen.<sup>70</sup> Deze maatschappelijke weerstand zorgde ervoor dat Hermans zijn begrip prestatie aanvulde met het begrip *persoonlijke verantwoordelijkheid*. Hiermee bedoelde Hermans dat iemand het resultaat van zijn handelen zelf kon bepalen en dit, voor zover het binnen zijn bereik lag, niet over te laten aan geluk, kans of anderen. Het cruciale aspect was dat iemand invloed had op iets, in plaats van hoe goed iemand iets had gedaan. Hermans pleitte daarmee voor een breder begrip van presteren dat ook rekening hield met persoonlijke groei, intrinsieke motivatie en de betekenisvolle voldoening die voortkwam uit het bereiken van persoonlijke doelen. Hij wilde de focus verschuiven van louter externe erkenning en competitie naar een meer holistische benadering van presteren, waarbij het individu zijn volledige potentieel kon benutten en persoonlijke voldoening kon ervaren. Het is opmerkelijk dat Hermans in de handleiding van de PMT-K nergens een definitie geeft van het begrip prestatiemotivatie en slechts een aanvulling. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat Hermans hiermee verdere kritieken probeerde te voorkomen.

---

<sup>68</sup> ADNG. 300. Hermans, H.J.M. (1976), *PMT. Handleiding*. p. 5

<sup>69</sup> ADNG. 301. Hermans, H.J.M. (1971). *Prestatiemotief en faalangst in gezin en onderwijs*. p. 1

<sup>70</sup> Ibidem, p. 1

## Het meten van prestatiemotivatie

In Amerika werd motivatie gemeten via de Thematic Apperception Test (TAT) van McClelland et al. De TAT was een psychologische test waarbij personen verhalen moesten maken op basis van afbeeldingen, om inzicht te krijgen in hun persoonlijkheid en innerlijke emoties. Het werd gebruikt om onbewuste gedachten, motivaties en psychologische toestanden te onderzoeken. Hermans vond dit omslachtig en wilde motivatie op een makkelijkere manier meten.<sup>71</sup> In het streven naar een meetbare benadering van prestatiemotivatie heeft hij zich gericht op het ontwikkelen van een gestandaardiseerde vragenlijst voor kinderen van 10 tot 16 jaar oud. De test bestond uit 94 items, die geformuleerd waren als stellingen. Door kinderen deze te laten beantwoorden, werd er getracht om inzicht te krijgen of een kind hoog of laag gemotiveerd was. Bij elk item hadden de kinderen keuze uit twee of drie antwoordmogelijkheden. Kinderen werd gevraagd om op de stellingen te reageren door middel van hun eigen perceptie en beleving. Achter elke antwoordmogelijkheid stond een vakje die ingekleurd diende te worden. De kinderen konden de test zelfstandig maken, nadat ze de instructie hadden gelezen, die is weergegeven in Figuur 2.

Op basis van de 94 gegeven antwoorden, werd een score berekend die de prestatiemotivatie van het kind weergaf. Deze score bood een indicatie van hoe hoog een kind gemotiveerd om taken uit te voeren of prestaties te verbeteren. Daarnaast kwamen er scores uit de test die inzicht gaven in de mate waarin het kind sociaal wenselijk gedrag liet zien en in hoeverre het kind positieve en negatieve faalangst ervaarde. Deze motieven bracht Hermans in kaart, omdat ze invloed hadden op de hoogte van prestatiemotivatie. Vooral wanneer een kind veel negatieve faalangst ervaarde, kon er worden overgegaan op motievenverandering om dit te onderdrukken en ervoor te zorgen dat een kind beter zou presteren.

---

<sup>71</sup> Holland, E. & de Boom-Voorhorst, E. (2016). De wordingsgeschiedenis van de ZKM. Interview met Hubert Hermans. *ZKM Magazine*, 1, 19-22

## Figuur 2

De instructiebladzijde met voorbeeldvragen van de PMT-K.<sup>72</sup>

**PMT-K**

Dit is een lijst met allerlei vragen. Achter elke vraag staan al enige antwoorden. Achter elk van die antwoorden zie je een hokje staan, met daarin 2 stippeellijntjes.

Zet nu een streepje in het hokje achter het antwoord, dat het meest op jou slaat. Let er op, dat je dit streepje precies trekt tussen de 2 stippeellijntjes.

Bijvoorbeeld:

|                           |                 |                          |
|---------------------------|-----------------|--------------------------|
| Boodschappen doen vind ik | — altijd fijn   | <input type="checkbox"/> |
|                           | — soms wel fijn | <input type="checkbox"/> |
|                           | — nooit fijn    | <input type="checkbox"/> |

Als je boodschappen doen altijd fijn vindt, zet dan een streepje achter 'altijd fijn', dus zo:

|                           |                 |                                     |
|---------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Boodschappen doen vind ik | — altijd fijn   | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                           | — soms wel fijn | <input type="checkbox"/>            |
|                           | — nooit fijn    | <input type="checkbox"/>            |

Als je boodschappen doen soms wel fijn vindt, zet dan een streepje achter 'soms wel fijn', dus zo:

|                           |                 |                                     |
|---------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Boodschappen doen vind ik | — altijd fijn   | <input type="checkbox"/>            |
|                           | — soms wel fijn | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                           | — nooit fijn    | <input type="checkbox"/>            |

Als je boodschappen doen nooit fijn vindt, zet dan een streepje achter 'nooit fijn', dus zo:

|                           |                 |                                     |
|---------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Boodschappen doen vind ik | — altijd fijn   | <input type="checkbox"/>            |
|                           | — soms wel fijn | <input type="checkbox"/>            |
|                           | — nooit fijn    | <input checked="" type="checkbox"/> |

Er zijn geen goede of foute antwoorden. Elk antwoord is goed als het maar je eigen mening is.  
 Werk vlot door en denk niet te lang over het antwoord na, want het gaat om je eerste indruk.  
 Sla geen enkele vraag over en denk er aan bij elke vraag maar één streepje te zetten.  
 Schrijf niets in dit boekje, maar **alleen op het antwoordblad**.  
 Gebruik alleen potlood.  
 Streep precies tussen de lijntjes.  
 Maak de strepen goed zwart.  
 Gum verkeerde strepen goed uit.

© 1969, Swets & Zeitlinger, Amsterdam

De vragenlijst van Hermans was gebaseerd op de 10 aspecten van prestatiegemotiveerd gedrag die in zijn proefschrift *Prestatie en Motivatie* naar voren kwam bij volwassenen. Daaruit bleek dat hoog prestatiegemotiveerden:

- A) een hoog verlangen hadden om uitdagende taken uit te voeren.
- B) een voorkeur hadden voor kleine risico's in situaties waar het resultaat door toeval werd bepaald.
- C) in hogere beroepsniveaus terecht kwamen.
- D) een sterkere neiging hadden om taken af te maken nadat ze er aan begonnen waren.

<sup>72</sup> ADNG. 301. Hermans, H.J.M. (1969), *PMT-K*. p. 1

- E) sterker op de toekomst waren gericht.
- F) een tijdsbeleving hadden die meer dynamisch van karakter was.
- G) een sterker doorzettingsvermogen hadden.
- H) erkenning van hun prestaties door anderen meer op prijs stelden.
- I) een sterkere sociale voorkeur hadden voor partners die deskundig waren in het opzicht van de taak die aan de orde was.
- J) betere prestaties verrichtten in situaties waarin prikkels waren om te presteren.<sup>73</sup> Op

basis van deze 10 aspecten construeerde Hermans vragenlijstitems die in laboratorium- en veldstudies vergeleken werden met de TAT. Daaruit bleek dat de PMT-K meer valide was dan de TAT methode.<sup>74</sup>

### **Culturele reproductie in de vragen**

Hermans veronderstelde dat hij prestatiemotivatie kon meten aan de hand van 32 vragen die gebaseerd werden op bovenstaande 10 aspecten.<sup>75</sup> Kinderen werden hiermee in het algemeen geclassificeerd als laag gemotiveerd of hoog gemotiveerd. Hermans stellingen waren niet altijd direct gelinkt aan schoolprestaties. Een voorbeeld hiervan is vraag 1: "*Boodschappen doen vind ik: **fijn/niet zo fijn***".<sup>76</sup> Als het kind hier het woord fijn aankruiste, scoorde het hoger op de schaal prestatiemotivatie. Op het eerste gezicht lijkt boodschappen doen weinig te maken te hebben met prestatiemotivatie. Het lijkt een alledaagse activiteit die weinig relevantie heeft voor het meten van motivatie. Echter, als we vanuit een dieper perspectief naar deze vraag kijken, kan er gespeculeerd worden dat Hermans mogelijk heeft geprobeerd om de vaardigheid van kinderen in het plannen en uitvoeren van taken in alledaagse situaties te onderzoeken. Hij zou kunnen veronderstellen dat kinderen met een sterke prestatiemotivatie ook beter in staat waren om taken zoals boodschappen doen effectief en efficiënt aan te pakken. Door hun houding ten opzichte van boodschappen doen te peilen, zou Hermans kunnen proberen te achterhalen of kinderen het vermogen en de bereidheid hadden om alledaagse taken succesvol af te ronden. Het is echter belangrijk om kritisch te kijken naar de achterliggende sociale en culturele normen en waarden die mogelijk aan deze vraag ten grondslag liggen. In de jaren '60 en begin jaren '70 waren het voornamelijk

---

<sup>73</sup> ADNG. 301. Hermans, H.J.M. (1971). *Prestatiemotief en faalangst in gezin en onderwijs*. p. 2

<sup>74</sup> Ibidem, p. 2

<sup>75</sup> De 32 vragen zijn opgenomen in de Appendix

<sup>76</sup> De dikgedrukte antwoorden werden gezien als kenmerkend voor een hoge prestatiemotivatie

vrouwen die verantwoordelijk waren voor het doen van de boodschappen en het huishouden.<sup>77</sup> Hierdoor kon het doen van boodschappen worden gezien als een activiteit die binnen een bepaald verwachtingspatroon viel, waarbij genderrollen en opvoeding een rol speelden. Het is mogelijk dat meisjes deze vraag positiever zouden beantwoorden dan jongens, puur op basis van hun opvoeding en de culturele verwachtingen die aan hen werden gesteld. Dat er uit Hermans zijn onderzoeken naar voren komt dat meisjes over een hogere prestatiemotivatie bezaten<sup>78</sup> lijkt vanuit dit oogpunt dan ook erg logisch, doordat het instrument in de praktijk bepaalde rolpatronen zou reproduceren. Bovendien was de ervaring tijdens het boodschappen doen sterk afhankelijk van sociale klasse en financiële mogelijkheden. Voor gezinnen die elke cent moesten omdraaien, was boodschappen doen wellicht minder plezierig en eerder een taak die met zorg en beperkingen moest worden uitgevoerd. In contrast hiermee zouden gezinnen met meer financiële middelen zich het gemak van het boodschappen doen kunnen veroorloven, waardoor het een aangamere ervaring zou zijn.

Naast vragen die niet direct gelinkt waren aan schoolprestaties, werden er ook vragen gesteld over de toekomst, zoals bijvoorbeeld in vraag 2) *Later wil ik: veel vrije tijd hebben/hard werken*. Deze vraag gaat ervan uit dat hard werken de norm is en dat er weinig ruimte hoort te zijn voor andere activiteiten. Het veronderstelt dat veel vrije tijd hebben niet wenselijk is en zelfs al lui wordt gezien. Doordat de maatschappij gericht was op economische groei en het opbouwen van de welvaart, lag er in die tijd een sterke nadruk op arbeidsparticipatie en de plicht om hard te werken. Deze vraag weerspiegelt het dominante arbeidsethos van die tijd, waarin succes en status werden gekoppeld aan de hoeveelheid tijd en energie die men ergens instak. Naast dat er eind jaren '60 en begin jaren '70 sprake was van economische groei en welvaart, was er tegelijkertijd ook sociale onrust en economische ongelijkheid. Het traditionele arbeidsethos werd bekritiseerd en er werd gestreefd naar meer gelijkheid en rechtvaardigheid. Voor sommigen kon veel vrije tijd hebben worden gezien als een vorm van vrijheid en zelfontplooiing, terwijl hard werken geassocieerd werd met uitbuiting en een verstoring van een gebalanceerd leven. Tevens is het voor te stellen dat jongens en meisjes verschillend antwoorden op deze vraag vanwege de gendercontext. Zoals eerder benoemd, was er een duidelijke scheiding van rollen tussen mannen en vrouwen.

---

<sup>77</sup> Zie figuur 1

<sup>78</sup> Hermans, H.J.M. (1971). *Prestatiemotief en faalangst in gezin en onderwijs*. p. 61

Mannen werden aangemoedigd om hard te werken en een succesvolle carrière na te streven, terwijl vrouwen voornamelijk geassocieerd werden met de zorg voor het gezin en het huishouden.<sup>79</sup> Deze vraag negeert de mogelijkheid dat vrouwen ook ambitie kunnen hebben in hun carrière en impliceert dat veel vrije tijd hebben meer geschikt is voor vrouwen dan voor mannen.

Het onderwijssysteem was in de jaren '60/70 meer gericht op discipline en gehoorzaamheid, waarbij de focus lag op de kennisoverdracht van de leraar naar de leerling. Wanneer er met deze gedachte gekeken wordt naar vraag 3: "*In de klas vind ik het: erg gezellig/niet zo gezellig*" liggen er verborgen assumpties onder deze vraag. Gezelligheid was geen prioriteit in het onderwijs en de nadruk lag meer op academische prestaties en het volgen van regels en richtlijnen. Het lijkt erop dat Hermans met deze vraag probeerde te meten of een leerling gemotiveerd was om te werken of liever een gezellige tijd had. Daarnaast kon de beleving worden beïnvloed door persoonlijke voorkeuren en sociale interacties. Sommige leerlingen konden zich meer aangetrokken voelen tot een levendige en interactieve omgeving, terwijl anderen liever een rustigere en meer gefocuste sfeer hadden. Een klas met hechte vriendschappen, positieve interacties en een ondersteunende omgeving kon bijdragen aan het gevoel van gezelligheid, terwijl een klas met conflicten, buitensluiting of een negatieve dynamiek de gezelligheid kon verminderen. Dat Hermans gezelligheid als maatstaaf voor prestatiemotief nam is dus discussabel. Hij hield geen rekening met omgevingsfactoren en individuen en bekeek deze vraag alleen uit het perspectief dat zou passen bij een gehoorzame leerhouding, terwijl dit punt breder gezien moet worden. Dit is passend is bij de normen en waarden van die tijd, waarin gehoorzaamheid en discipline erg belangrijk waren.

Wanneer er gekeken wordt naar vraag 23: "*Veel bereiken in de maatschappij vind ik: onbelangrijk/belangrijk/heel belangrijk*" wordt het duidelijk dat deze vraagt de sociaal-culturele idealen van sociale mobiliteit en de focus op individueel succes die in de jaren '60 in Nederland opkwamen weerspiegelt. Het toont de invloed van een samenleving die streefde naar vooruitgang en individuele prestaties als een manier zag om hoger op de ladder op te klimmen. Deze vraag geeft ook de bredere economische context weer, waarin de nadruk lag op de Wederopbouw in Nederland en groei en vooruitgang erg belangrijk was. Ook in vraag 46: "*Over mijn toekomst denk ik: weinig/tamelijk veel/zeer veel*" is duidelijk de veranderende

---

<sup>79</sup> Centraal Planbureau. (2018, 20 december). *Arbeidsparticipatie: Cijfers & Beleid* (CPB Notitie)



houding ten opzichte van de toekomst in Nederland in de jaren '60 te zien. Het laat zien dat men bewuster werd van ambities en persoonlijke ontwikkeling van kinderen. Dit kan worden geassocieerd met de culturele veranderingen en de nadruk op individuele vrijheid die typerend was voor die tijd, evenals de bredere maatschappelijke veranderingen en onderwijshervormingen die plaatsvonden.

De toenemende druk op kinderen om te slagen en hogere prestaties te leveren in het onderwijssysteem komt duidelijk naar voren in vraag 64: "*Ik vind dat de meeste van mijn klasgenoten: minder hard leerden dan ik/harder leerden dan ik.*" Deze stelling drukt de groeiende nadruk uit op onderwijs als een middel tot sociale mobiliteit en economisch succes. In een samenleving waarin de concurrentie op de arbeidsmarkt toenam en de verwachtingen ten aanzien van individuele prestaties hoog lagen, ervoeren kinderen steeds meer druk om uit te blinken en beter te presteren dan hun klasgenoten. Het meten van het verschil in inzet en studiegedrag tussen henzelf en hun medeleerlingen weerspiegelde de groeiende bewustwording van de rol van onderwijs bij het verwerven van kansen en het bereiken van succes in het latere leven. Deze ontwikkeling leidde tot een toenemende nadruk op het streven naar hogere prestaties en het leggen van een sterke link tussen onderwijsinspanningen en toekomstige sociale en economische vooruitgang.

Naast de schaal van prestatiemotivatie, mat Hermans ook andere motieven, zoals negatieve faalangst. Met de schaal negatieve faalangst probeerde Hermans het gevoel van angst en bezorgdheid te meten die een individu kon ervaren als hij of zij bang was om te falen of om te worden beoordeeld<sup>80</sup>. Het ging hierbij vooral om situaties die relatief ongestructureerd waren. Het theoretisch kader wat ten grondslag lag aan deze schaal was die van Sarason (1960), die een overzicht van angststudies weergaf, waar gebruik werd gemaakt van de Manifest Anxiety Scale (MAS) van Taylor<sup>81</sup> en de Test Anxiety Questionnaire (TAQ) van Mandler en Sarason<sup>82</sup>. Hoewel Hermans ook voor deze schaal geen definitie presenteerde, verduidelijkte hij wat hij ermee bedoelde door verwijzingen te geven van andere definities: *test anxiety* van Sarason, de *fear of failure* van McClelland et al.<sup>83</sup> en de

---

<sup>80</sup> ADNG. 301. Hermans, H.J.M. (1971). *Prestatiemotief en faalangst in gezin en onderwijs*. p. 2

<sup>81</sup> Taylor, J. A. (1953). A personality scale of manifest anxiety. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 48(2), 285-290

<sup>82</sup> Mandler, G. & Sarason, S. (1952). A study of Anxiety and learning. *Journal of abnormal psychology*. 47. 166-73

<sup>83</sup> McClelland, D. C., Atkinson, J. W., Clark, R. A., & Lowell, E. L. (1953) *The achievement motive*. Appleton-Century-Crofts

*motive to avoid failure* van Atkinson en Feather.<sup>84</sup> Wanneer er gekeken wordt naar de stellingen die Hermans maakte, betrof de negatieve faalangst het ervaren van spanning aan de hand van fysieke klachten met een negatief effect als gevolg op het presteren van een leerling. Vragen waar Hermans de schaal negatieve faalangst mee wilde meten waren onder andere:

4. *Als ik een proefwerk maak, heb ik: zeer veel last van zwetende handen/ veel last van zwetende handen/ geen last van zwetende handen.*

14. *Als ik mijn les niet geleerd heb: wacht ik rustig af wat er gaat gebeuren/ ben ik wel een beetje bang om een beurt te krijgen.*

85. *Ik heb ervaring dat angstgevoelens: mij meestal helpen/ mij vaak helpen/ een nadeel voor mij zijn.*

Hermans wilde negatieve faalangst in kaart brengen omdat het invloed uitoefende op de prestatie-motivatie van een kind. Wanneer een kind hoog scoorde op de schaal negatieve faalangst en laag scoorde op de schaal prestatie-motivatie, stelde Hermans voor om op motievenverandering over te gaan.<sup>85</sup> Door een kind te begeleiden bij het ombuigen van negatieve faalangst naar positieve faalangst was het voor het kind mogelijk om hogere prestaties te halen dan voorheen.

Naast de negatieve faalangst probeerde Hermans ook positieve faalangst te meten. Met deze schaal probeerde Hermans het gevoel van opwinding en spanning te meten dat een individu kon ervaren wanneer hij of zij een uitdagende taak aanging. Positieve faalangst kon leiden tot een verhoogde motivatie en prestaties, terwijl negatieve faalangst juist het tegenovergestelde effect had. Hermans werd geïnspireerd door Alpert en Haber<sup>86</sup> om onderscheid te maken tussen positieve en negatieve faalangst. Zij gebruikten de Achievement Anxiety Test, die volgens Hermans vergelijkbaar was met de TAQ van Mandler en Sarason. Om zijn argument te ondersteunen beschreef Hermans enkele onderzoeken van Mahone<sup>87</sup>, Dember, Nairne en Miller<sup>88</sup> en Milholland<sup>89</sup> die de validiteit tussen beide schalen weergaven.

---

<sup>84</sup> Atkinson, J., & Feather, N. (1966). *A theory of achievement motivation*. Wiley and Sons

<sup>85</sup> Hermans, H.J.M. (1971). *Prestatie-motief en faalangst in gezin en onderwijs*. p. 151

<sup>86</sup> Alpert, R., & Haber, R. N. (1960). Anxiety in Academic Achievement Situations. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 61, 207-215

<sup>87</sup> Mahone, C. H. (1960). Fear of failure and unrealistic vocational aspiration. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 60(2), 253-261

<sup>88</sup> Dember, W. N., Nairne, F., & Miller, F. J. (1962). Further validation of the Alpert-Haber achievement anxiety test. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 65(6), 427-428

Hermans presenteerde echter ook één onderzoek die deze correlatie ontkende.<sup>90</sup> Door zijn eigen onderzoek uit 1967 hiertegenover te zetten, probeerde Hermans aan te tonen dat er wel degelijk een correlatie bestond tussen deze twee schalen. Dit onderschreef hij door de iteratieve clusteranalyse van Boon van Ostade uit 1969 te beschrijven. Hoewel Hermans voornamelijk onderzoeken beschreef die gericht waren op volwassenen, vond hij het bij deze schaal nodig om te vermelden dat bij kinderen van 9-16 jaar een hogere correlatie te vinden was dan bij volwassenen. Hiermee probeerde hij zijn model te legitimeren als wetenschap. De vragen die Hermans gebruikte om positieve faalangst te meten waren gericht op of leerlingen beter of slechter presteerden wanneer ze spanning voelden. Voorbeelden zijn:

8. *Als ik ergens een beetje bang voor ben, voel ik me meestal: zwakker dan anders/ even sterk als anders/ **sterker dan anders***

9. *Als ik vlak voor een proefwerk sta en ik mij daar zorgen over maak, dan kan ik: niet meer zo goed leren als anders/ even goed leren als anders/ **beter leren dan anders***

52. *Een beetje angstig zijn voor een proefwerk vind ik: **een goede voorbereiding/een slechte voorbereiding.***

Tot slot waren er ook vragen gericht op het meten van het waarderingsmotief, ook wel sociaal wenselijkheid genoemd. Wanneer een kind hoog scoorde op de schaal sociale wenselijkheid kon de betrouwbaarheid van de gegeven antwoorden in twijfel worden getrokken. Hermans probeerde deze factor zo laag mogelijk te houden door in de handleiding bij de instructie te beklemtonen dat er geen ‘goede’ of ‘foute’ antwoorden gegeven konden worden. Hierbij moest de testafnemer de individuen extra wijzen op het verschil tussen het eigen antwoord en het beste antwoord.

### **Het disciplinerende karakter van de PMT-K**

De PMT-K kan worden gezien als een instrument binnen de bredere context van technologieën van het zelf. Technologieën van het zelf stellen personen in staat om bepaalde handelingen uit te voeren die helpen om zichzelf te verbeteren.<sup>91</sup> Tests kunnen worden gezien als technologieën die bepaalde doelen en normen bevorderen en daarmee invloed uitoefenen

---

<sup>89</sup> Milholland, J. E. (1964). Note on the further validation of the Alpert-Haber achievement anxiety test. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 69(2), p. 236

<sup>90</sup> Herron, E. W. (1964). Relationship of experimentally aroused achievement motivation to academic achievement anxiety. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 69(6), 690–694

<sup>91</sup> Sysling, F. (2022). Human Sciences and Technologies of the Self since the nineteenth century. In D. McCallum (Ed.), *The Palgrave Handbook of the History of Human Sciences* (pp. 401-422). Palgrave Macmillan

op individuen en groepen in de maatschappij. Ze kunnen bijdragen aan het bepalen van wat als 'normaal' of 'wenselijk' wordt beschouwd, en kunnen worden gebruikt om gedrag en prestaties te meten en te beoordelen.<sup>92</sup> Dit kan leiden tot een disciplinerend effect, waarbij mensen worden gestimuleerd om te voldoen aan de normen en verwachtingen die in de tests worden gehanteerd. Het disciplinerende aspect van de PMT-K lag in het feit dat kinderen werden gestimuleerd om zich aan te passen aan bepaalde normen en waarden die werden gewaardeerd in de maatschappij. Hermans omschreef dat motievenverandering zou kunnen plaatsvinden wanneer de betrokkene dit zelf wilde. Opmerkelijk genoeg benadrukte Hermans dat in het geval van kinderen de verantwoordelijkheid bij de ouders lag, wat resulteert in een opvallende dynamiek waarin ouders de primaire rol speelden in de disciplinerende van hun kinderen.

In dit hoofdstuk hebben we onderzocht hoe motivatie werd geconstrueerd als een meetbare en classificeerbare eigenschap, zoals toegepast door Hermans. Hermans' test construeerde motivatie als een meetbare en classificeerbare eigenschap door middel van een gestandaardiseerde vragenlijst, waarvan 32 vragen gericht waren op het meten van prestatie-motivatie. Deze gestandaardiseerde aanpak beoogde een objectieve meting van motivatie te realiseren, waarbij individuen werden beoordeeld op verschillende aspecten van prestatie-gemotiveerd gedrag en werden geclassificeerd als hoog of laag gemotiveerd. Hoewel deze benadering streefde naar objectiviteit, is het duidelijk dat de test werd beïnvloed door de overtuigingen en normen van die tijd. Uit de gestelde vragen blijkt dat motivatie geen statische en objectieve eigenschap is, maar eerder een sociaal geconstrueerd concept. Hermans' test kan ook worden beschouwd als een instrument met een disciplinerende werking, dat werd beïnvloed door de heersende overtuigingen en normen van die tijd. Het benadrukte bepaalde gedragsnormen en beïnvloedde de manier waarop motivatie werd begrepen.

---

<sup>92</sup> Derksen, M. (2001). Discipline, subjectivity and personality: an analysis of the manuals of four psychological tests. *History of the human sciences*, 12(1), 25–47

## 6. Conclusie

In dit onderzoek is onderzocht hoe motivatie geïntroduceerd werd als een meetbare en classificeerbare eigenschap bij kinderen in het onderwijs door de ontwikkeling van de PMT-K test door Hermans in 1971. Er is gekeken naar Hermans' doelen en de invloed van sociale, politieke en economische overtuigingen op de ontwikkeling van de test. Daarnaast hebben we de pedagogische en onderwijskundige overwegingen besproken, evenals de constructie van motivatie als meetbare eigenschap. Bij de ontwikkeling van de test is er verder gekeken dan het klassieke beeld van wetenschap. Er is gekeken vanuit het perspectief van Science, Technology and Society Studies (STS), dat benadrukt dat wetenschap niet losstaat van de maatschappij, maar nauw verweven is met sociale, politieke en economische contexten. De onderzoeksvraag die in deze thesis centraal stond was: *‘Hoe werd motivatie geïntroduceerd als een meetbaar en classificeerbare eigenschap bij kinderen in het onderwijs bij de ontwikkeling van de PMT-K door Hermans in 1971?’*

De eerste deelvraag richtte zich op het onderzoeken van de verschillende factoren die hebben bijgedragen aan de ontwikkeling van de PMT-K. Uit de resultaten blijkt dat de ontwikkeling en toepassing van de PMT-K in het onderwijs nauw verbonden was met de bredere maatschappelijke context. De inspanningen van Hermans om motivatie als een meetbare eigenschap te introduceren, weerspiegelden de groeiende interesse in motivatie en leerprestaties in het onderwijs, evenals de behoefte om deze eigenschap te meten en te verbeteren. Het onderzoek toont aan dat de ontwikkeling van de PMT-K onlosmakelijk verbonden was met sociale, politieke en economische overtuigingen. Hermans streefde ernaar kinderen gelijke kansen te bieden en een inclusievere samenleving te bevorderen, in lijn met de opkomst van de verzorgingsstaat en de sociaaldemocratische ideeën van die tijd. De politiek speelde een rol in dit streven door te investeren in het onderwijs en subsidies te verstrekken voor de ontwikkeling van testinstrumenten, zoals de PMT-K. Daarnaast ontstond in de samenleving een groeiende nadruk op prestatie en motivatie als gevolg van de herstructurering van grote groepen arbeiders als gevolg van de sluiting van de mijnbouw en de groeiende vraag naar geschoolde arbeidskrachten als gevolg van economische groei. Deze veranderende arbeidsmarkt leidde tot een groeiende behoefte aan een test die de prestatiemotivatie van individuen kon meten, wat de ontwikkeling van de PMT-K stimuleerde. Naast deze economische invloeden speelden pedagogische en onderwijskundige veranderingen een belangrijke rol bij de ontwikkeling van de PMT-K. Bij de onderwijshervormingen werd gestreefd naar het centraal stellen van het kind en het streven

naar optimale ontplooiing van elk individu, met als doel gelijke kansen te bevorderen. De invoering van de Mammoetwet was een cruciale stap om een gelijke basis te creëren in het onderwijs. Dit stimuleerde de vraag naar gestandaardiseerde toetsen en procedures om het onderwijs te verbeteren en resultaten op een ‘objectieve’ en rechtvaardige manier met elkaar te kunnen vergelijken. Als reactie op deze behoefte werd de PMT-K ontwikkeld als een instrument dat gericht was op het bevorderen van optimale ontplooiing van kinderen. Daarnaast kan de begeleiding gericht op het verhogen van de prestatiemotivatie worden gezien als een aspect van de PMT-K dat een disciplinerende werking had. Hierdoor fungeerde de test niet alleen als een meetinstrument voor prestaties, maar ook als een middel om sociale verwachtingen en gedragsnormen te beïnvloeden en te versterken.

De tweede deelvraag richtte zich op de wijze waarop motivatie werd geconstrueerd als een meetbare, classificeerbare en objectieve eigenschap door de PMT-K. Hermans baseerde zijn conceptuele kader op motivatietheorieën van McClelland en Atkinson. Hij beschouwde prestatiemotivatie als een eigenschap waarbij individuen streefden naar succes en actief invloed uitoefenden op het behalen ervan. Met de wens om prestatiemotivatie op een eenvoudigere manier te meten dan met de TAT, heeft Hermans een gestandaardiseerde vragenlijst ontwikkeld. Deze vragenlijst bestond uit 94 items en was bedoeld voor kinderen in de leeftijd van 10 tot 16 jaar. Van deze 94 items, werden 32 items gebruikt om prestatiemotivatie te meten. Hermans legitimeerde deze vragen, door ze te baseren op de 10 aspecten van prestatiegemotiveerd gedrag die hij tijdens zijn proefschrift had onderzocht. Deze vragenlijstitems werden in laboratorium- en veldstudies vergeleken met de TAT, waaruit bleek dat de PMT-K een hogere validiteit had. Naast de prestatiemotivatie-items omvatte de test ook items die gericht waren op het meten van positieve en negatieve faalangst, evenals de sociaal wenselijkheid van een kind. Deze toevoegingen waren bedoeld om te onderzoeken welke interventies en ondersteuning een kind nodig had wanneer er wanneer er tot motievenverandering werd overgegaan. Door voort te bouwen op eerdere motivatietheorieën en het uitvoeren van valide en betrouwbare testprocedures, trachtte Hermans een instrument te ontwikkelen dat kon worden ingezet om de motivatie van kinderen te beoordelen en hun onderwijservaring te verbeteren, door kinderen niet alleen te diagnosticeren, maar ook de mogelijkheid aan te bieden voor verdere begeleiding.

Wanneer de vragen van de test nader bekeken worden, is het fascinerend dat de test werd gezien als een neutraal en objectief instrument, terwijl het in werkelijkheid de sociale, culturele en economische invloeden weerspiegelde. Het concept van motivatie, geconstrueerd

door de test, werd beïnvloed door bredere maatschappelijke contexten. Dit roept vragen op over de veronderstelde objectiviteit en neutraliteit van de test. De ontwikkeling van de PMT-K illustreert dat wetenschap niet losstaat van de maatschappij, maar dat het een product is dat gevormd wordt door complexe interacties tussen wetenschap, politiek, economie en sociale factoren. Deze bevindingen benadrukken het belang van een kritische benadering van meetinstrumenten en de erkenning van de sociale constructie van motivatie en andere begrippen in het onderwijs.

De vragenlijst die Hermans heeft opgesteld om prestatiemotivatie te meten, roept kritische reflectie op vanwege de sterke tijdgebondenheid ervan. De vragen lijken sterk verankerd te zijn in de sociale en culturele context van de jaren '60 en '70, waarin genderrollen, maatschappelijke verwachtingen en economische omstandigheden een grote rol speelden. Naast de tijdgebondenheid van de vragenlijst van Hermans, rijst ook de vraag of deze daadwerkelijk motivatie meet of eerder iets genereert. Het wordt duidelijk dat de sociale en historische context waarin de test is ontwikkeld invloed heeft op ons begrip en ervaring van motivatie in het onderwijs. De vragen laten zien dat motivatie niet een statisch en objectief fenomeen is, maar eerder een sociaal geconstrueerd concept dat kan variëren over tijd en ruimte.

Door deze thesis wordt duidelijk dat het klassieke beeld van wetenschap, waarin objectiviteit en neutraliteit centraal staan, niet altijd overeenkomt met de werkelijkheid. De ontwikkeling en toepassing van testinstrumenten in het onderwijs komen niet alleen voort uit een wetenschappelijk proces, maar zijn ook verweven met diverse maatschappelijke factoren. Testinstrumenten kunnen daardoor nooit als volledig objectief worden beschouwd, omdat ze gebaseerd zijn op normen, waarden en overtuigingen die inherent zijn aan de maatschappij en de onderzoeker zelf. Deze bevindingen dragen bij aan het huidige debat onder historici over testtechnologie, waarin de vermeende objectiviteit van meetinstrumenten ter discussie wordt gesteld. Het begrijpen van de historische context en complexiteit van de ontwikkeling van testinstrumenten is van groot belang. Een diepgaande analyse van de historische context, met behulp van de perspectieven uit Science, Technology and Society Studies, werpt een waardevol licht op de complexe factoren die een rol spelen bij de ontwikkeling van testinstrumenten. STS bevordert een kritische benadering van meetinstrumenten en moedigt aan tot reflectie op de sociale constructie van kennis en begrippen, zoals motivatie, binnen het onderwijs.

Dit historisch onderzoek onderstreept eveneens het belang en de waardevolle rol van historisch onderzoek, zowel in bredere zin als specifiek binnen het onderwijsveld. Historisch onderzoek speelt een cruciale rol bij het bevorderen van kritisch denken en het stimuleren van reflectie op bestaande concepten. Het stelt ons in staat om conventionele denkpatronen ter discussie te stellen, eigen overtuigingen kritisch te evalueren en ruimte te scheppen voor verandering en vooruitgang. Door historisch bewustzijn te bevorderen, worden we aangemoedigd om kritisch na te denken over bijvoorbeeld de invloed van psychometrische tests op de reproductie van ongelijkheden en het beperken van de kansen voor bepaalde groepen in het onderwijs. Historisch onderzoek biedt ons daarmee de mogelijkheid om waardevolle lessen uit het verleden te trekken en een bewuste en verantwoordelijke koers voor de toekomst uit te stippelen.



## Referenties

- Alarcón, C. (2015). Governing by Testing: Circulation, Psychometric Knowledge, Experts and the “Alliance for Progress” in Latin America During the 1960s and 1970s. *European Education*, 47(3), 199-214.  
<https://doi.org/10.1080/10564934.2015.1065396>
- Alpert, R., & Haber, R. N. (1960). Anxiety in Academic Achievement Situations. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 61, 207-215. <https://doi.org/10.1037/h0045464>
- Archief en Documentatiecentrum van de Nederlandse Gedragwetenschappen. (n.d.). Over het ADNG. Geraadpleegd op 4 juni 2023, van [www.adng.nl/nl/over-het-adng/](http://www.adng.nl/nl/over-het-adng/)
- Atkinson, J., & Feather, N. (1966). *A theory of achievement motivation*. Wiley and Sons.
- Atkinson, J. W. (1957). Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychological Review*, 64 (6), 359–372. <https://doi.org/10.1037/h0043445>
- Bakker, N. (2015). De gezondheid van het kind en het veranderend perspectief van de Groningse plattelandsschoolarts (1930-1970). *Studium: Tijdschrift voor Wetenschappen en Universiteitsgeschiedenis*, 8(1), 18-38. <https://doi.org/10.18352/studium.10076>
- Canales, A. & 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>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2015, 19 maart). *Van elite-onderwijs naar onderwijs voor velen*. Geraadpleegd op 28 maart 2023, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2015/12/van-elite-onderwijs-naar-onderwijs-voor-velen>
- Centraal Planbureau. (2018, 20 december). *Arbeidsparticipatie: Cijfers & Beleid* (CPB Notitie). Geraadpleegd op 11 mei 2023, van <https://www.cpb.nl/sites/default/files/omnidownload/CPB-Notitie-20dec2018-Arbeidsparticipatie.pdf>.
- Dember, W. N., Nairne, F., & Miller, F. J. (1962). Further validation of the Alpert-Haber achievement anxiety test. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 65(6), 427–428. <https://doi.org/10.1037/h0043454>
- Derksen, M. (2001). Discipline, subjectivity and personality: an analysis of the manuals of four psychological tests. *History of the human sciences*, 12(1).
- De Graaf, J.H. (2000). *Leerplicht en recht op onderwijs*. Ars Aequi Libri.
- Fletcher, R., & Hattie, J. (2011). *Intelligence and Intelligence Testing*. Routledge.  
<https://doi.org/10.4324/9780203830567>

- Hamre, B. F., Axelsson, T., & Ludvigsen, K. (2019). Psychiatry in the sorting of schoolchildren in Scandinavia 1920–1950 – IQ testing, child guidance clinics and hospitalization. *Paedagogica Historica: International Journal of the History of Education*, 55(3), 391-415. <https://doi.org/10.1080/00309230.2019.1597137>
- Hermans, H.J.M. (1969). *Prestatie Motivatie Test voor Kinderen*. Swets & Zeitlinger.
- Hermans, H.J.M. (1971). *Prestatiemotief en faalangst in gezin en onderwijs; tevens handleiding bij de prestatie motivatie test voor kinderen (PMT-K)*. Swets & Zeitlinger N.V.
- Hermans, H.J.M. (1967). *Handleiding bij de Prestatie Motivatie Test*. Swets & Zeitlinger.
- Hermans, H. J., ter Laak, J. J., & Maes, P. C. (1972). Achievement motivation and fear of failure in family and school. *Developmental Psychology*, 6(3), 520-528. doi: 10.1037/h0032581
- Herron, E. W. (1964). Relationship of experimentally aroused achievement motivation to academic achievement anxiety. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 69(6), 690–694. <https://doi.org/10.1037/h0044038>
- Holland, E. & de Boom-Voorhorst, E. (2016). De wordingsgeschiedenis van de ZKM. Interview met Hubert Hermans. *ZKM Magazine*, 1, 19-22.
- Idenburg, P. (1958). *De sleutelmacht der school*. Wolters-Noordhoff.
- Idenburg, P. (1964). *Schets van het Nederlandse schoolwezen*. Wolters.
- Jasanoff, S. (Ed.). (2004). *States of Knowledge: The Co-Production of Science and the Social Order (1st ed.)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203413845>
- Lawn, M. (2020). *Learning to be Tested: Teachers and Pupils in Systems in the 1920s/1930s*. Unpublished, shared with supervisor.
- Mahone, C. H. (1960). Fear of failure and unrealistic vocational aspiration. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 60(2), 253–261.
- Mandler, G. & Sarason, S. (1952). A study of Anxiety and learning. *Journal of abnormal psychology*. 47, 166-73. 10.1037/h0062855
- McClelland, D. C., Atkinson, J. W., Clark, R. A., & Lowell, E. L (1953) *The achievement motive*. Appleton-Century-Crofts.
- McClelland, D. C. (1961). *The achieving society*. Van Nostrand.
- Milholland, J. E. (1964). Note on the further validation of the Alpert-Haber achievement anxiety test. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 69(2). <https://doi.org/10.1037/h0048271>

- Mülberger, A. (2014). The need for contextual approaches to the history of intelligence testing. *History of Psychology*, 17(3), 177-186.  
<http://dx.doi.org/10.1037/a0037487>
- Mülberger, A. (2020). Biographies of a Scientific Subject: The Intelligence Test. *Oxford Research Encyclopedias of Psychology*.  
<https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190236557.013.694>
- Pen, J., Tinbergen, J. (1977). *Naar een rechtvaardiger inkomensverdeling*. Elsevier
- Popkewitz, T.S. (2008). *Cosmopolitanism and the age of school reform: Science, education, and making society by making the child*. Routledge. 10.4324/9780203938812
- Portegijs, W. (2010). Jonge vrouwen van nu. Opvattingen van jonge vrouwen en mannen door de tijd vergeleken. *Tijdschrift voor Genderstudies*, 13(2).
- Ruppert, M. (1965). *De welvaartsstaat*, Kampen.
- Schrag, Z. M. (2021). *The Princeton Guide to Historical Research*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1pdrrc9>
- Schuyt, C.J.M., Taverne, E. (2000). *1950. Welvaart in zwart-wit*. Sdu Uitgevers.
- Sysling, F. (2022). Human Sciences and Technologies of the Self since the nineteenth century. In D. McCallum (Ed.), *The Palgrave Handbook of the History of Human Sciences* (pp. 401-422). Palgrave Macmillan.
- Sociaal Economische Raad (1956). *Rapport inzake een onderzoek naar de economische situatie in Nederland*. SER Den Haag.
- Sismondo, S. (2009). *An introduction to science and technology studies*. John Wiley & Sons, Incorporated.
- Taylor, J. A. (1953). A personality scale of manifest anxiety. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 48(2), 285-290.
- van Haften, L.W. (2022) *The history of educational testing technologies as a multifaceted and transnational phenomenon. Perspectives for further research?* Unpublished, shared with supervisor.
- van Heek, F. (1972). *Verzorgingsstaat en sociologie*. Meppel.
- Van Kemenade, J.A. (1970). Onderwijs en sociale ongelijkheid. *Sociologische gids*, 17(6), 456-479.
- van Gelder, L. (1956) Taak en arbeidsveld van de schoolpsycholoog, *Maandblad voor de Geestelijke Volksgezondheid* 11.
- van Gelder, L. (1962). *Een oriëntatie in de orthopedagogiek*. Wolters.

Vansteenkiste, M., Lens, W., Donche, V., & Aelterman, N. (2016). *Motivatie in de klas. Handboek diagnostiek in de leerlingenbegeleiding*. Garant.

## Appendix

De volgende vragen uit de Prestatie Motivatie Test voor Kinderen zijn specifiek ontworpen om prestatiemotivatie te meten.

1. Boodschappen doen vind ik: *fijn/niet zo fijn*.
2. Later wil ik: *veel vrije tijd hebben/hard werken*.
3. In de klas vind ik het: *erg gezellig/niet zo gezellig*.
10. Als hoofd van de school heb je het vaak erg druk en moet je hard werken. Ik zou zo'n baan: *nooit willen hebben/graag willen hebben/heel graag willen hebben*.
12. Ik vind dat op school de tijd: *vlug voorbij gaat/ tamelijk langzaam voorbij gaat/ heel langzaam voorbij gaat*.
20. Als er een proefwerk op komst is, leer ik: *niet zo hard als anders/ even hard als anders/ harder dan anders*.
22. Aan mijn huiswerk beginnen: *doe ik graag/ kost mij vaak moeite*.
23. Veel bereiken in de maatschappij vind ik: *onbelangrijk/belangrijk/heel belangrijk*.
24. De onderwijzers vinden mij: *lui/ niet zo ijverig/ ijverig*.
32. Als we gymnastiek of sport hebben: *heb ik vaak geen zin om mee te doen/ vind ik het leuk om mee te doen/ doe ik altijd mijn best*.
34. Ik verveel me: *vaak/ niet zo vaak/ bijna nooit*.
43. Iemand anders helpen bij het leren: *doe ik altijd graag/ doe ik soms graag/ doe ik nooit graag*.
44. Als iemand het ver heeft gebracht in zijn werk: *heb ik daar veel bewondering voor/ heb ik daar tamelijk veel bewondering voor/ sta ik daar nooit bij stil*.
45. Tijdens huiswerk lang achter elkaar doorwerken: *kan ik gemakkelijk/ kan ik niet zo goed/ vind ik erg moeilijk*.
46. Over mijn toekomst denk ik: *weinig/ tamelijk veel/ zeer veel*.
54. Als school een keer langer duurt dan anders, vind ik dat: *erg/niet erg*.
55. Bij het leren zijn de eisen die ik aan mezelf stel: *hoog/ niet zo hoog/ laag*.
56. Als ik met mijn toekomst bezig ben, dan denk ik meestal: *niet zo ver vooruit/ ver vooruit*.
60. Eer behalen door een goed rapport is iets: *wat mij weinig kan schelen/ waar ik soms mijn best voor doe/ waar ik steeds mijn best voor doe*.

64. Ik vind dat de meeste van mijn klasgenoten: **minder hard leren dan ik/ harder leren dan ik.**
65. Een leven waarin je niet zou hoeven werken zou ik: *heel fijn vinden/ wel aardig vinden/ niet fijn vinden.*
72. Als ik me zorgen maak over mijn rapport, leer ik: **meer dan anders/ evenveel als anders, minder dan anders.**
74. Als ik huiswerk op heb gekregen dan: *gooi ik er wel eens met de pet naar/ maak ik het zo vlug mogelijk af/ **probeer ik het zo goed mogelijk te maken.***
75. Hard leren: **doe ik graag/ doe ik niet zo graag/ vind ik helemaal niet fijn.**
76. Huiswerk maken vind ik: *erg onplezierig/ niet zo leuk/ **wel leuk.***
77. Als ik aan het leren ben: *denk ik vaak aan andere dingen/ **houd ik mijn aandacht erbij.***
78. Naar school gaan: **doe ik graag/ doe ik vaak met tegenzin/ is iets waar ik een hekel aan heb.**
82. Opletten op school: **doe ik steeds goed/ vind ik erg moeilijk.**
83. Als ik met iets moeilijks bezig ben wat mij niet lukt, dan: **probeer ik net zo lang tot 't lukt/ blijf ik tamelijk lang volhouden/ schei ik ermee uit.**
84. Als ik voor een belangrijk proefwerk sta en ik me er zorgen over maak dat ik een slecht punt krijg, dan leer ik thuis: **veel meer dan anders/ meer dan anders/ evenveel als anders.**
90. De onderwijzer helpen: **doe ik graag/ vind ik soms wel leuk/ doe ik niet graag.**
94. Het liefst heb ik een vriend(in) met wie ik: *veel plezier heb/ **samen kan studeren.***