

Maatschappelijk milieu, algemene intelligentie en de selectie voor het middelbaar onderwijs*)¹⁾

T. KUIPER

Over de verhouding tussen maatschappelijk milieu en algemene intelligentie zijn verschillende theorieën opgesteld, waarvan ik er enkele kort wil aanstippen.

I. Hoe hoger milieu, hoe hoger intelligentie, immers alleen de intelligenten weten op de schatten der aarde beslag te leggen. Zelf scheppen zij zich de betere maatschappelijke verhoudingen, waarin ze leven. Vervolgens doen erfenis en erfelijkheid het hunne, om deze toestand te bestendigen, terwijl de hogere standen geregeld door de knapste koppen van onderop worden aangevuld. Omgekeerd kunnen domme zoons van rijke en knappe vaders zich in de hoge betrekkingen veelal niet handhaven, ze raken achterop of verkwisten hun vermogen.

II. Niet de intelligentie schept het milieu, maar het milieu schept de intelligentie. Wanneer eenmaal door oorzaken, onafhankelijk van verstandelijke aanleg (feodaliteit, recht v.d. sterkste) verschillen in maatschappelijke welstand geschapen zijn, dan zal de intelligentie zich in het lagere milieu anders en veelal ook minder ontwikkelen. *Anders* omdat het eenvoudige milieu van jongs af aan geheel andere, meer praktische eisen aan de intelligentie stelt. *Minder* omdat het volkskind, aan zichzelf overgelaten, allerlei cultuurwaarden moet ontberen, die in de hogere standen 'spelenderwijs' worden eigen gemaakt; omdat de mogelijkheid tot voortgezet onderwijs en daarmee tot verdere ontwikkeling van de aanleg veelal ontbreekt, en ten derde omdat het gekozen beroep gewoonlijk weinig intelligentie eist en dus ook niet ontwikkelt.

Gaan we de onderzoeken op dit gebied na,

* Dit artikel verscheen eerder in *Mensch en Maatschappij*, september 1930 en als no. 13 in de *Mededelingen van het Nutseminarium voor Paedagogiek aan de Universiteit van Amsterdam*.

dan blijkt gewoonlijk, dat de meetbare intelligentie bij het lagere milieu in doorsnee minder is; volgens beide theorieën is dit trouwens te verwachten.

Hoffmann onderzocht in 1914 individueel met de Binet-Simon serie 156 leerlingen op de scholen te Breslau van 7, 9 en 10 jaar. Er bleek tussen Volksschule (laag milieu) en Vorschule (hoog milieu) een verschil in intellectuele leeftijd te bestaan van $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$ jaar, d.w.z. de Volksschüler van 10 stonden ongeveer op het milieu van de Vorschüler van ruim 9 jaar enzovoort. Stern wijst er op, dat dit verschil wellicht nog iets groter moet zijn, tengevolge van de eigenaardige berekeningsmethode van Binet, die voor elke 5 extra beantwoorde vragen een intelligentiejaar toevoegt, zonder op de moeilijkheid van deze vragen te letten. Doet men dat wèl, dan zijn de Vorschüler nog meer in het voordeel.

De onderzoeken van Roloff te Hamburg in 1922 hadden een dergelijk resultaat. Hij onderzocht leerlingen van gelijke leeftijd van het Gymnasium, de Realschule, twee Volksschulen, waar schoolgeld betaald werd, en een kosteloze Volksschule. Tevens ging hij de beroepen der vaders na. Het resultaat, ook door v. Veen en Kohnstamm (De Aaneensluiting) aangehaald, laat ik hier nog eens volgen.

Tot een gelijke conclusie kwam Giese, die in Stuttgart duizenden leerlingen van Volksschule, Realschule en Gymnasium massaal onderzocht. Gebruikt werden tests voor technische, praktische en handelsintelligentie; het gemiddelde resultaat was: Volksschule 157.5 punten, Realschule 230-240 punten, Gymnasium 259 punten.

Tenslotte wil ik niet onvermeld laten de publicatie van Dr. Oort, die verschillende lagere scholen te Leiden met de Amerikaanse Legertest onderzocht. Hij vond als gemiddelden voor de

Tabel 1.

STAND DER PRESTATIES	Gymnasium	Realschule	Volksschule Brink	Volksschule Birkenhain	Volksschule Sande
	3 j. ontw. voorsprong	1 j. ontw. voorsprong	0 j. ontw. voorsprong	0 j. ontw. voorsprong	1/2 j. ontw. achterstand
Van de vaders zijn:					
Groot-kooplieden, fabriekseigenaars en directeuren	34%	14%	—	—	—
Academici	32%	2%	—	—	—
Lagere ambtenaren en beambten . .	26%	37%	19%	17%	6%
Handwerkslieden en neringdoenden .	8%	43%	23%	19%	7%
Vakarbeiders	—	4%	34%	40%	27%
Ongeschoolde arbeiders	—	—	24%	24%	60%

6e klassen der 1e klasse scholen 86.4 en 86.8 punten, 2e klasse scholen 58.8, 68.5, 62, 72.9, voor de 11e, 12e en 13e klasse der 3e klasse scholen respectievelijk 33.7, 42 en 51.6.

Tot nu toe is mij geen onderzoek bekend, waarin duidelijk blijkt van een *anders* gerichte intelligentie bij het eenvoudiger milieu. De veel verbreide mening, dat de lagere standen eerder zouden leren met geld om te gaan, vindt in het zeer uitvoerig gepubliceerde onderzoek van Hoffmann geen steun: bij de drie tests met muntstukken (noemen, samentellen en uitgeven van geld) zijn ze over 't algemeen wat achter, zij het ook in mindere mate dan bij de meeste andere vragen. Ook de tastzin (ordenen van 5 gewichten naar de zwaarte), waarbij men zeker niet geneigd zou zijn aan milieu-invloeden te denken, schijnt iets minder goed ontwikkeld.

Hiermede is echter nog niet gezegd, dat er geen *anders* gerichte intelligentie bij de lagere standen aanwezig zou zijn. Ten eerste zijn de getallen individueel onderzochte leerlingen daarvoor tot nu toe te klein en ten tweede geeft Binet-Simon (zoals nagenoeg alle testseries) wat deze vraag betreft een veel te grote plaats aan taalkundige begaving. Men zou daarnaast een z.g. 'stomme test' wensen op de manier van het Amerikaanse legeronderzoek, waarbij voor analfabeten de B-serie werd samengesteld. Ook wanneer men, zoals Goodenough, de intelligentie

van verschillende rassen onderzoekt, is men op zulke 'stomme' series aangewezen. Een onderzoek in deze zin zou geheel andere resultaten kunnen opleveren.

Tot zover wat de gemiddelden betreft. Opzettelijk ben ik in mijn overzicht zo kort mogelijk geweest, omdat we in de praktijk nooit met gemiddelden te maken hebben, maar uitsluitend met individuen. Speciaal wat de selectie voor het M.O. betreft kunnen we deze vraag stellen: 'bestaan er aan beide zijden grote afwijkingen van het gemiddelde?' Naar aanleiding van verschillende publicaties kunnen wij deze vraag bevestigend beantwoorden. Zo bleek bij het rekenonderzoek van Révész op verschillende lagere scholen te Amsterdam, dat bij de groep 'uitmuntenden' (64) er 4 waren, die tot de z.g. kosteloze leerlingen (uit zeer klein milieu) behoorden². Het percentage ($4 \text{ op } 64 = 6.25\%$) is niet ongewoon. Morlé, die 30 leerlingen van een Parijse armenschool onderzocht, vond, dat er daarbij slechts één zijn leeftijd met 2 jaar vooruit was; een voorsprong van 2 jaar wordt gewoonlijk als 'uitmuntend' beschouwd. Goddard vond 4% van zulke uitmuntenden voor de volkschool in een kleine Amerikaanse stad en omgeving³. Merkwaardig in dit verband is ook het onderzoek van Oort. Uit zijn tabellen op pag. 23 (waarnaar ik hier kortheidshalve verwijs) blijkt n.l., dat de intellectschommelingen, overal te

konstateeren, groter worden, naarmate het milieu (en daarmee de *gemiddelde* praestatie) kleiner wordt; zodat er ook hier in de lagere standen vrij wat⁴ intelligente leerlingen bleken te zijn, die ver boven de doorsnede uitstaken.

Thans komt de practiese vraag aan de orde, met het oog waarop het hier gepubliceerde onderzoek werd ondernomen: 'Hebben de onderwijzers van de Volksschool over het algemeen van deze schommelingen partij getrokken? Hebben ze alleen de intelligenten naar het M.O. gezonden, en niet - zoals men weleens hoort beweren - wat rijp en groen was?' Gegevens hieromtrent vinden we allereerst bij Dr. M. J. Pattist, die in zijn bekende rede (Een opleidingsklasse als brug tussen L.O. en M.O. 1927) een statistiek publiceerde, waarin de oude Haagse opleidingsscholen, wier leerlingen tot het betere milieu behoorden, wat de selectie voor het M.O. betreft, vergeleken werden met de scholen, die voor 't eerst leerlingen aan het M.O. leverden.

De oude opleidingsscholen maakten hierbij een opvallend veel beter figuur; vier van deze scholen leverden resp. 5, 8, 2 en 3 leerlingen, die zó juist bleken te zijn uitgekozen, dat geen enkele voor de tweede klasse werd afgewezen. Aan de andere kant leverde een school, die voor het eerst selecteerde, 6 leerlingen, die allen reeds het eerste jaar bleven zitten, een tweede school zond er 2, die het niet beter maakten, een derde stuurde 4 leerlingen, waarvan slechts twee overgingen. Deze cijfers betreffen alle het Gymnasium; op de H.B.S. was het echter evenzo.

Deze ontstellende cijfers over de eerste jaren zijn echter later, toen er meer ervaring en ook meer materiaal beschikbaar kwam, dermate gemodificeerd, dat zij vrijwel niets van hun betekenis hebben behouden.

Op gevaar af te veel getallen te geven, laat ik hier de gegevens volgen van het Haagse aansluitingsrapport (1928).

Tabel 2.

	Aantal	Bevorderd n. II
Afkomstig v. Openbare L. S. S., die in 4 jaar 40 of meer leerlingen hebben afgeleverd	395	68 $\frac{1}{2}$ %
Afkomstig v. Bijzondere L. S. S., die in 4 jaar 40 of meer leerlingen hebben afgeleverd	171	73 $\frac{1}{2}$ %
Afkomstig v. Openbare L. S. S., die in 4 jaar 20-40 leerlingen hebben afgeleverd	321	56 $\frac{1}{2}$ %
(Bijz. Scholen zijn er niet in deze rubriek)		
Afkomstig van Scholen, die in 4 jaar minder dan 20 leerlingen hebben afgeleverd	504	63 $\frac{1}{2}$ %

Men ziet, dat het verschil hier wel tot zeer bescheiden proporties is teruggebracht. Dat van de 504 leerlingen der scholen, die niet geregeld selecteren, 63 $\frac{1}{2}$ % (d.i. ongeveer het normale) tot de 2e klasse werd bevorderd, mag een voortreffelijk resultaat heten. Men bedenke, dat deze leerlingen in bijna alle uiterlike omstandigheden (Frans, hulp bij huiswerk, eigen kamer etc.) bij hun klaslegenoten ten achterstaan. Aan de andere kant neme men in aanmerking, dat het

percentage van 73 $\frac{1}{2}$ % bij de tweede groep (bijzondere scholen) gunstig is beïnvloed door een meisjesschool, die een groot aantal leerlingen levert aan de bijzondere H.B.S. voor meisjes, waar het percentage voor de overgang van I naar II belangrijk gunstiger is dan op de gemengde H.B.S.

Met het oog op deze cijfers doet zich de vraag voor, of de maatschappelijke welstand met het oog op de kansen bij het M.O. wel van zo groot

belang is, als vaak wordt aangenomen. Van der Hoeve, inspecteur van het Lager Onderwijs te Utrecht, kwam reeds tot de conclusie, dat 'huiselijke omstandigheden' bij de bevordering op de Middelbare School wel een rol spelen, maar slechts een geringe; de gevallen waarin hiëraan het zittenblijven moet worden toegeschreven, zijn uiterst zeldzaam⁵. Van der Hoeve is, voor zover mij bekend, de enige, die bij een onderzoek naar de oorzaken van niet bevordering het milieu in aanmerking heeft genomen. Waar echter 'huiselijk milieu' lang niet hetzelfde is als 'maatschappelijk milieu' en bovendien de gegevens van Van der Hoeve alleen Utrecht betreffen, waar de verhoudingen nog al sterk van Amsterdam afwijken, scheen het gewenst, het verband tussen de drie factoren, in de titel genoemd, aan een meer uitgebreid statistisch onderzoek te onderwerpen.

Wat de algemene (testeerbare!) intelligentie en de selectie voor het M.O. betreft, konden we gebruik maken van de gegevens van ons testonderzoek in 1927 op de leerlingen der eerste klassen van een aantal Middelbare Scholen te Amsterdam toegepast⁶. Een gesprek met de belastingautoriteiten bracht er ons toe, voor het maatschappelijk milieu niet te vragen naar de inkomstenbelasting (wat oorspronkelijk ons plan was) maar naar de huurwaarde, zoals die bij de personele belasting wordt opgegeven. Men deed ons n.l. opmerken, dat er een aantal personen is, die ondanks een vrij hoog inkomen in uiterlijk bekrompen omstandigheden blijven leven, en wier milieu dus zeer zeker tot het kleine moet worden gerekend; de huurwaarde gaf daarom de beste maatstaf; met grote welwillendheid werden ons de gegevens van ongeveer 400 leerlingen ter beschikking gesteld.

De uitkomsten, zeer verkort samengevat, laat ik hieronder volgen. (Zie tabel III.)

Bij een nadere beschouwing van de tabel blijkt:

1. een vrij groot aantal l.l. op Gymn., Lyceum H.B.S. en Handelsschool komt uit een zeer klein milieu: bij 65 van de 402 is de huurwaarde lager dan f 300,—, bij 59 tussen f 300,— en f 400.—⁷.

2. deze leerlingen staan in doorsnede niet of nauwelijks bij hun medeleerlingen ten achter, noch wat de algemene intelligentie (kolom 4), noch wat de bevordering, noch wat rapportcijfers betreft; (de eerste groep slaat op het Gymnasium geen goed figuur; het betreft hier echter slechts 12 leerlingen, en de tweede groep (f 300–400) staat voor het Gymnasium bovenaan).

3. De gemiddelde leeftijd van deze leerlingen uit klein milieu is gelijk of nagenoeg gelijk aan die van de andere groepen. De onderstelling ligt voor de hand, dat uit deze kringen nog meerderen geschiktheid zouden bezitten voor M.O., wanneer een gebrek aan rijpheid door een wat hogere leeftijd werd gecompenseerd.

4. De hoogste milieu's (huurw. boven f 1500) zijn over de gehele linie iets vóór. Deze voorsprong is miniem bij de algemene intelligentie, en eveneens zeer gering bij de cijfers van het Kerstrapport; groot daarentegen bij de bevorderingskansen (slechts 10% is niet bevorderd). De oorzaak is waarschijnlijk te zoeken in de extra hulp bij het huiswerk, die vóór het Kerstrapport sporadisch, tegen de overgang daarentegen zeer rijkelijk pleegt te worden verleend.

5. Van deze voorsprong is bij de volgende groep (huurw. f 1000 – f 1500) niets meer te bemerken.

Samenvattend komen we tot de volgende conclusie's:

I. *Uit vorige onderzoekingen is gebleken, dat de testeerbare intelligentie en ook de schoolprestatie in de lagere maatschappelijke milieu's over 't geheel genomen minder is; er zijn echter zeer belangrijke afwijkingen.*

II. *De uitkomsten van het nu gepubliceerde onderzoek zijn hiermede niet in strijd. Er blijkt echter, dat de lagere milieu's over het geheel genomen slechts die leerlingen naar de M.S. zenden, die door grotere begaving de nadelen van hun maatschappelijke omstandigheden weten te compenseren: zij staan in rapportcijfers en bevordering niet of nauwelijks bij hun medeleerlingen ten achter.*

Tabel 3.

Huurwaarde in guldens	Aantal leerlin- gen in de gehele groep	Gemid- delde leeftijd	Algeme- ne intel- ligentie (Testge- middel- de)	Bevor- derd naar II % %	Niet bevor- derd naar II % %	?	Cijfers Kerstrapport			
							Gymnasium		H.B.S. en Lyceum	
							Aantal leerl. v.h. Gymn. i.d. groep	Gemid- delde	Aantal leerl. v. H.B.S. en Ly- ceum in de groep	Gemid- delde
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
300 of lager	65	13.2	185	61 $\frac{1}{2}$ %	26 $\frac{1}{2}$ %	12%	12	2.73	53	5.31
300-400	59	13.-	186	63%	32%	5%	12	3.27	47	5.43
400-500	51	13.-	180	69%	27%	4%	20	2.94	31	5.64
500-600	47	13.-	186	66%	28%	6%	17	3.05	29	5.20
600-700	36	13.1	184	53%	31%	16%	13	2.83	22	5.69
700-800	34	13.-	183	68%	26%	6%	12	2.91	22	5.87
800-1000	46	12.11	190	65%	26%	9%	27	2.98	19	5.43
1000-1500	33	13.-	189	67%	30%	3%	14	2.73	19	5.39
hooger dan 1500	31	12.11	191	77%	10%	13%	14	3.10	17	5.87
Totaal	402	13	186	65%	27%	8%	141	2.95	259	5.47

Toelichting:

Voor het testgemiddelde (kolom 4) verwijs ik naar de desbetreffende publicatie (Nutssemin. No. 9): het ? in kolom 7 betekent: herexamen of vertrokken vóór de bevordering, twee leerlingen zijn vertrokken vóór het Kerstrapport, zodat zij in kolom 8 en 10 niet voorkomen. In kolom 9 en 11 is bij het berekenen van de gemiddelden op het belang van de vakken gelet; voor het Gymnasium werden de cijfers voor Latijn en Wiskunde met de 3 vermenigvuldigd, voor Nederlands, Frans en Duits met 2. Een bezwaar is, dat in kolom 5-7 alleen met de bevordering naar II is rekening gehouden; in deze bevordering ligt echter reeds een vrij groot deel v.d. gehele schoolcarrière opgesloten. Kolom 3 geeft de gemiddelde leeftijd op 1 Oct. van de I.I. in de eerste klasse; dat is dus iets hooger dan de gem. leeftijd, waarop ze tot de school worden toegelaten, aangezien de zittenblijvers zijn meegerekend.

Noten:

1. Mededeeling v.h. Nutsseminarium voor Paedagogiek no. 13.
2. Zie v. Veen en Kohnstamm, De Aaneensluiting p. 128.
3. Uit Meumann, Vorlesungen II p. 198 en p. 770, waarnaar ik Goddard citeer, blijkt onvoldoende, of hier werkelijk alleen van het kleine milieu sprake is.
4. Helaas blijkt hun aantal niet, aangezien Oort alleen de *gemiddelde* afwijking opgeeft.
5. Weekblad voor Gymn. en M.O. 19 Juni 1929.
6. Nl. Barlaeus Gymnasium, Vossius Gymnasium, Lyceum voor Meisjes, 1e H.B.S. m. 5 j. c., 2e H.B.S. A (Handelsschool).
7. Natuurlijk is deze statistiek niet volledig. Het is echter niet waarschijnlijk dat de verhouding zich bij de volledige gegevens belangrijk zou wijzigen.