

HET GYMNASIUM-DEBAT: POLL'S PRAGMATISCH ARGUMENT

J. Dronkers
Siswo, Amsterdam

In het cultureel supplement van NRC Handelsblad van 9 mei 1980 schreef Poll een artikel getiteld 'Het gymnasium is een schoolstrijd waard'. Dit artikel is onlangs herdrukt in zijn bundel 'Wennen aan vrede'. Daarin schetste hij een aantal argumenten waarom het gymnasium als schoolsoort moet blijven bestaan (het klassieke, het pragmatische, het liberale, het conservatieve, het socialistische, etc.). Dezelfde argumenten komen ook naar voren in de kortgeleden opgerichte Gymnasium-vereniging. In deze reactie gaat het om het pragmatische argument. Poll vraagt zich daarbij af of de bijzondere kwaliteit van het gymnasium op een of andere manier aangetoond kan worden. Hij meent dat dit kan aan de hand van studieresultaten in het wetenschappelijk onderwijs van h.b.s.-ers en gymnasiasten. Hij citeert vervolgens twee C.B.S.-publicaties uit 1971 en 1977 over de 'studieloopbaan van de studentengeneraties 1955-1957 en 1961-1963'. Het C.B.S. concludeert daar volgens Poll: 'In aflopende volgorde geven de schooldiploma's gymnasium B, gymnasium A, hbs-B en hbs-A de hoogste numerieke rendementen voor de universitaire studies' en iets later nog eens 'Voor die faculteiten waarin zowel een schooldiploma gymnasium-B als hbs-B examenbevoegdheid geeft, levert het eerstgenoemde diploma duidelijk betere resultaten op dan het tweede'. Poll concludeert hieruit dat het ontcijferen van Latijn en Grieks niet alleen goed is voor een talenstudie maar ook voor de studie van de B-wetenschappen. Helaas volgt deze conclusie nog niet uit het verschillende studierendement in het wetenschappelijk onderwijs.

Deze conclusie zou alleen gerechtvaardigd zijn indien gymnasiasten en h.b.s.-ers, behalve hun middelbare school, gemiddeld dezelfde kenmerken hebben. Slechts in dat geval zou het verschil in studierendement toegeschreven mogen worden aan het voltooien van een gymnasium of h.b.s. Leerlingen van beide schoolsoorten hebben echter niet dezelfde kenmerken. De keuze voor gymnasium of voor h.b.s. (na de lagere school, na een andere vooropleiding of in het lyceum) is geen toevalskeuze maar o.a. een selectie tussen de goede en de zeer goede leerlingen. Helaas kan dit met de tot nu toe gepubliceerde C.B.S.-statistieken moeilijk aangetoond worden, maar met de unieke data-set 'Van Jaar tot Jaar' van het I.T.S. uit Nijmegen kan dit wel. Deze data-set bevat gegevens over de schoolloopbanen van de lagere schoolverlaters uit 1965¹⁾.

Naast allerlei schoolloopbaangegevens zijn ook gegevens beschikbaar over het prestatieniveau van de leerlingen en over het beroepsniveau van hun vaders, beide gemeten aan het eind van hun lagere schoolperiode. Uit tabel 1 blijkt dat de gymnasiasten, die naar het W.O. gaan, gemiddeld een hoger prestatieniveau hebben dan de h.b.s.-ers, die ook naar het W.O. gaan. De grootste groep gymnasiasten heeft het hoogste prestatieniveau negen (51% van alle gymnasiasten), de grootste groep h.b.s.-ers heeft een prestatieniveau dat lager ligt, nl. zeven (34%).

1) De gebruikte 'Van Jaar tot Jaar' data-set is beschikbaar op het Steinmetz-archief te Amsterdam. Paul de Graaf verrichtte het nodige rekenwerk.

Tabel 1

Percentage gymnasiasten of h.b.s.-ers met diploma, voorzover ze naar het W.O. gaan, per prestatieniveau.

	prestatieniveau (negen = hoogste niveau)					totaal
	negen	acht	zeven	zes	vijf of minder	
H.B.S.	19%	21%	34%	18%	10%	100% = 124
Gymnasium	51%	22%	16%	9%	3%	100% = 69
totaal	30%	21%	27%	15%	7%	100% = 193

Niet alleen in prestatieniveau verschillen h.b.s.-ers en gymnasiasten die naar het W.O. gaan, van elkaar. Ze verschillen ook ten aanzien van het beroepsniveau van hun vaders (zie tabel 2). Bijna de helft van de gymnasiasten (46%) heeft een vader van het niveau 'hogere beroepen', terwijl dit percentage bij de h.b.s.-ers op 30% ligt. Uit tabel 2 blijkt bovendien duidelijk de verschillende samenstelling van de h.b.s. en gymnasium populatie, indien wij ook rekening houden met het prestatieniveau van de leerlingen. De twee grootste groepen op het gymnasium zijn leerlingen met prestatieniveau negen, hetzij met vaders uit de hogere beroepen (22%), hetzij met vaders uit de arbeidersklassen of lagere employeés (13%). Bij de h.b.s. is de verdeling meer gespreid. De twee grootste groepen zijn daar leerlingen uit de zelfstandige middenstand, boeren of tuinders met een prestatieniveau zeven (10%) en leerlingen uit de arbeidersklassen of lagere employeés met een prestatieniveau zes of lager (10%).

Tabel 2

Percentages gymnasiasten en h.b.s.-ers met diploma, voorzover ze naar het W.O. gaan, per prestatieniveau en beroepsniveau van hun vaders.

H.B.S.

	prestatieniveau						totaal
	negen	acht	zeven	zes of minder	zes of minder	totaal	
1. arbeider of lagere employeés	7%	6%	9%	10%	10%	32%	
2. middenstand, boeren en tuinders	3%	5%	10%	4%	4%	22%	
3. middelbare employeés	4%	2%	6%	4%	4%	16%	
4. hogere beroepen	5%	8%	8%	9%	9%	30%	
totaal	19%	21%	33%	27%	27%	100% = 124	
<i>Gymnasium</i>	negen	acht	zeven	zes of minder	zes of minder	totaal	
1. arbeider of lagere employeés	13%	6%	4%	1%	1%	24%	
2. middenstand, boeren, tuinders	7%	1%	3%	0%	0%	11%	
3. middelbare employeés	9%	3%	6%	1%	1%	19%	
4. hogere beroepen	22%	12%	3%	9%	9%	46%	
totaal	51%	22%	16%	11%	11%	100% = 69	

Ter zijde wil ik er hier op wijzen dat uit nadere analyses van dezelfde 'Van Jaar tot Jaar'-data ook blijkt dat het gymnasium relatief meer leerlingen, afkomstig uit de hogere milieus aantrekt dan de h.b.s., ook bij een zelfde prestatieniveau van de leerlingen. Slechts 34% van alle kinderen uit het arbeiders- of lagere employee-milieu die het hoogste prestatieniveau (negen) hebben en die een V.W.O.-diploma behalen, verwerft het gymnasium-diploma. Dit in tegenstelling tot kinderen met hetzelfde prestatieniveau, die ook een V.W.O.-diploma behalen maar met vaders werkzaam in de hogere beroepen; 65% van deze laatste groep verwerft het gymnasium-diploma.

Voor leerlingen met een zeer hoog prestatieniveau, maar afkomstig uit lagere milieus, is het gymnasium-diploma, indien zij het behalen, echter gunstiger dan enig ander diploma. Op het gymnasium terechtgekomen en het diploma ervan behaald, lijken alle leerlingen uit alle milieus in dezelfde gymnasiale cultuur te worden opgenomen en meegenomen. Zo gaat 82% van de gymnasiasten met het hoogste prestatieniveau, afkomstig uit de arbeidersklassen of lagere employeés, naar het W.O. Het overeenkomstige percentage gymnasiasten met hetzelfde prestatieniveau maar afkomstig uit het hoogste beroepsniveau is 88%. De corresponderende percentages van de h.b.s. zijn resp. 43% en 55%. Dit verschil tussen h.b.s.-ers en gymnasiasten in het volgen van een wetenschappelijke opleiding, ook bij een gelijk prestatieniveau, wijst op het belang van de gymnasiale schoolcultuur voor de vorming van de verdere levensloop, ongeacht het milieu van afkomst van de leerlingen. De effecten van het gymnasiumdiploma zijn dus niet milieu-gebonden, in tegenstelling tot de toegang ertoe. De verarring tussen de sterk milieu-gebonden toegang tot het gymnasium-diploma en de relatief milieu-ongebonden effecten van het bezit van dit diploma, draagt bij tot de grote spraakverarring tussen voor- en tegenstanders van een afzonderlijk gymnasium. Poll's socialistisch argument weerspiegelt deze spraakverarring. Hij wijst er enerzijds op dat 'niet alle ouders uit milieus waar het gymnasium geen vertrouwd schooltype is en lang niet alle schoolhoofden van basisscholen die moeten adviseren, de sprong naar het gymnasium durven wagen' en anderzijds dat 'het gymnasium van oudsher een emancipatorische rol vervult. Het staat open voor kinderen met een groot leervermogen, ongeacht hun milieu'.

Het pragmatisch argument vóór het gymnasium dat Poll en ook de Gymnasiumvereniging op basis van de uiteenlopende studierendementen probeerden op te bouwen, mist voorlopig echter de nodige empirische steun, gezien de verschillende kenmerken van h.b.s.-ers en gymnasiasten.

Over enige tijd kan de waarde van Poll's pragmatisch argument nogmaals getoetst worden aan de hand van de nieuwe resultaten van de derde fase van het 'Van Jaar tot Jaar' onderzoek, wanneer de onderzochte groep rond de 25 jaar is en het W.O. voltooid kan hebben (Diederer, 1982). Geruime tijd later zal het mogelijk zijn dit pragmatisch argument nogmaals te toetsen aan de hand van het C.B.S.-cohort van diegenen die in 1977 voor het eerst voortgezet onderwijs volgden (Smulders, 1979).

Literatuur

- Diederer, J. 'Van Jaar tot Jaar, derde fase: het proces van beroepskeuze', I.T.S., Nijmegen 1982.
 Smulders, R., 'C.B.S.-onderzoek 'Schoolloopbaan en herkomst van leerlingen bij het voortgezet onderwijs': J.L. Peschar (red.) 'Van Achteren naar Voren', Staatsuitgeverij 1979.
 K.L. Poll, 'Wennen aan vrede', Amsterdam, 1981.

Manuscript ontvangen: 9 november 1981

ENIGE OPLOSSINGEN VOOR HET REGRESSIE-PROBLEEM

Johan H.L. Oud

Instituut voor Orthopedagogiek, K.U. Nijmegen*

1. Het probleem

De artikelen die in dit tijdschrift vanaf De Groot en Van Peet (1975) tot en met King (1980) zijn verschenen rond het regressie-probleem, hebben behalve veel e ook nogal wat spraakverarring opgeleverd. Om misverstand te voorkomen zal d eerst het probleem worden omschreven, waarvoor hier oplossingen worden gebode bedoelde regressie-probleem doet zich voor, wanneer subjecten met extreme score een voormeting worden geselecteerd uit een grotere groep subjecten en vervolgens geselecteerde subjecten de gemiddelde nameting wordt vergeleken met de gemiddelde voormeting. Een dergelijke selectie op basis van extreme scores vindt in het bijz plaats, wanneer men een behandelingsprogramma slechts wil toedienen aan subject behandelng nodig hebben of wanneer een controle-groep moet worden samengesteld dan via random-selectie. Als gevolg van meetfouten in de scores treedt dan gressie-effect op. De selectie op basis van bijv. extreem lage scores zal in de geselecteerd groep tot een oververtengwoordiging van negatieve meetfouten op de voormeting l hetgeen voor de nameting niet of in mindere mate het geval zal zijn. Het regressie-bleem houdt in dat de gevonden verandering tussen voor- en nameting gedeeltel artefact zal zijn van het regressie-effect.

Voor de scores X_i van de subjecten $i = 1, \dots, n$ in de totale niet-geselecteerde groep ven we $X_i = \tau_i + e_i$ met ware score $\tau_i = E(X_i)$ en meetfout e_i . Het ware gemiddelde $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \tau_i$ wordt geschat door $\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i$. Herhaalde meting op achtereenvolgende stippen $t = 1, \dots, T$ geeft schattingen X_{it} van de achtereenvolgende gemiddelden μ_t , voor zonder selectie geldt

$$E(\bar{X}_1 - \mu_1) = E(\bar{X}_2 - \mu_2) = \dots = E(\bar{X}_T - \mu_T) = 0$$

Hierbij wordt niet noodzakelijk uitgegaan van constante ware scores over tijdstip dus evenmin van een constant waar gemiddelde $\mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_T$. Als gevolg van sp ontwikkelng, behandeling of welke andere invloeden dan ook, kunnen en mogen deringen optreden in ware scores en ware gemiddelden. Het regressie-effect heeft n ze ware veranderingen niets te maken en zal dan ook onafhankelijk hiervan worde finieerd.

Voor de scores X_i van subjecten $i = 1, \dots, m$ in de geselecteerde groep geldt op het tie-tijdstip: $X_i < x$ -q. $X_i > x$ met selectie-drempel x . Schrijven we voor de scores

* Erasmusplein, 6525 GG Nijmegen