

# Een vergelijking tussen enkele attitudes van studenten aan wel en niet geherstructureerde dagopleidingen voor leraren t.b.o.

J. L. DE BIL, J. W. CORNET, G. KANSELAAR, J. P. VAN WIJLEN\*

Vakgroep Psychologie voor Pedagogogen en Andragogen, R.U. Utrecht\*\*

## Samenvatting

In de opleiding van leraren voor het lager technisch onderwijs is men sinds enkele jaren bezig met herstructureringen die beogen aan te sluiten en voor te bereiden op ontwikkelingen in het beroepsonderwijs. Een belangrijke intentie van deze herstructurering is het doel te komen tot een integratie van de vaktechnische en de onderwijskundige opleiding van a.s. leraren.

De probleemstelling van dit onderzoek heeft betrekking op het effect van deze herstructurering, met name met betrekking tot meningen en attitudes van de studenten ten aanzien van het te innoveren leerstofgebied Algemene Techniek. Dit leerstofgebied is vooral interessant als overgangsgebied van beroepsvoorbereidend naar algemeen vormend onderwijs. Bovendien is onderzocht in hoeverre de studenten van de vier opleidingen verschillen in mate van innovatiebereidheid.

De conclusies uit dit onderzoek luiden:

- De geïntegreerde vaktechnische en onderwijskundige opleiding leidt bij de onderzochte groep waarschijnlijk tot een opvatting over het leerstofgebied algemene techniek die meer beroepsvoorbereidend en minder algemeen vormend is in vergelijking met twee van de drie niet geherstructureerde opleidingen.
- Twee niet-geherstructureerde opleidingen toonden een grotere mate van innovatiebereidheid dan de geherstructureerde opleiding en de ene daarmee samenwerkende niet-geherstructureerde opleiding.
- Indien voor het opleidingseffect wordt gecorrigeerd bestaat er in het algemeen geen samenhang tussen de gemeten innovatiebereidheid en de

mening ten aanzien van het te innoveren gebied algemene techniek. Onder de conditie waarbij men slechts informatie krijgt aangeboden over het leerstofgebied algemene techniek, wordt deze informatie echter enigszins beoordeeld vanuit de attitude ten aanzien van innovatiebereidheid en onderwijsverandering, terwijl de mening over algemene techniek onafhankelijk van deze attitude is als men daadwerkelijk zelf lesmodellen en lesbladen voor algemene techniek gemaakt heeft. Daar er slechts één geherstructureerde dagopleiding van dit type in Nederland is, is het moeilijk eenduidig na te gaan in hoeverre de gevonden verschillen meer veroorzaakt zijn door de herstructurering en de omstandigheden waaronder deze plaatsvond dan door de sfeer of het scholingsconcept van de opleiding.

## 1. Inleiding

In de opleidingen van leraren voor het lager technisch onderwijs kan men twee componenten onderscheiden. De ene component is de vaktechnische opleiding en de andere de onderwijskundige opleiding. In het verleden volgde men eerst de vaktechnische opleiding, meestal door het studeren voor een N-akte in de avonduren. Als men de N-akte had, moest men nog een opleiding voor het Pedagogisch Diploma volgen. Deze opleiding kon men zowel in de avonduren als op één van de drie hiervoor bestaande dagscholen volgen.

Vanaf 1973 heeft het NGOLB (Nederlands Genootschap tot Opleiding van Leraren voor het Beroepsonderwijs) het initiatief genomen om geleidelijk aan de opleiding van deze leraren te gaan herstructureren. Deze herstructurering hield o.a. in dat de vaktechnische en de onderwijskundige opleidingen niet meer afzonderlijk na elkaar gedaan moesten worden, maar geïntegreerd zouden worden in één opleiding.

Op het moment van onderzoek (1976) bestonden er naast de avondopleidingen, drie dagopleidingen die opleiden voor het Pedagogisch Diploma van

\*Met dank aan de studenten en docenten die zo bereidwillig waren aan dit onderzoek mee te werken.

\*\*De Bil, Cornet en Van Wijlen hebben dit onderzoek gedaan in het kader van de bijvakstudie psychologie.

studenten die reeds een N-akte hadden en één geherstructureerde dagopleiding, waar het laatste deel van de vaktechnische opleiding geïntegreerd was met de onderwijskundige opleiding. Integratie impliceert hier de structurele, organisatorische maatregelen om twee opleidingen die in de tijd na elkaar gedaan konden worden, naast elkaar te laten lopen. In hoeverre de integratie in deze situatie heeft geleid tot een grotere mate van inhoudelijke afstemming en wederzijdse beïnvloeding van de vaktechnische en onderwijskundige aspecten van de opleiding is niet onderzocht.

In dit onderzoek proberen wij na te gaan in hoeverre deze herstructurering van de opleiding voor aanstaande leraren voor het lager technisch onderwijs invloed heeft op attitudes van studenten met name ten aanzien van het nieuw in te voeren leerstofgebied algemene techniek. Wij vergelijken hiertoe de attitudes van studenten van vier verschillende opleidingen (1). Bij drie van deze vier opleidingen, de opleidingen in Utrecht (UTRE), Tilburg (TILB) en Rotterdam (OUDR), worden studenten opgeleid voor het Pedagogisch Diploma. Zij zijn reeds in het bezit van een N-akte of HTS-diploma. Deze opleidingen voor het Pedagogisch Diploma zijn dagopleidingen en duren één jaar. Daarnaast is er in Rotterdam een geherstructureerde dagopleiding (RHER). De studenten worden hier opgeleid voor twee akten met een derdegraadsbevoegdheid, waarbij het vaktechnisch en het onderwijskundig onderwijs geïntegreerd zijn. Bij deze opleiding in Rotterdam is tevens een internaat aanwezig.

Tussen deze opleidingen bestaan verschillen in de condities waaronder het onderwijs in het te innoveren leerstofgebied algemene techniek plaatsvindt.

Naast een directe invloed van de opleiding op de houding van de studenten t.a.v. het leerstofgebied algemene techniek is het ook mogelijk dat deze houding mede bepaald wordt door enkele andere attitudes van de studenten. Wij hebben daartoe een aantal items uit verschillende persoonlijkheidsvragenlijsten genomen om het meer of minder dogmatisch en traditioneel of progressief denken van de studenten te bepalen. Deze vragenlijsten bedoelen een indicatie te geven van innovatiebereidheid en mogelijke weerstand tegen verandering en vernieuwing. Bediscussieerd zal worden in hoeverre eventuele verschillen in attitudes van de studenten t.a.v. innovatiebereidheid, gezien kunnen worden als mede veroorzaakt door de opleiding.

## 2. Het onderzoeksgebied

### 2.1. Het leerstofgebied algemene techniek

Het voortgezet onderwijs in Nederland is scherp te onderscheiden in twee groepen, nl. het beroepsonderwijs en het algemeen vormend onderwijs. Aan de nieuwe opzet en vormgeving van het lager beroeps-onderwijs (l.b.o.) ligt de gedachte ten grondslag dat de keuze voor een specifieke beroepsopleiding na het tweede leerjaar gedaan moet worden. Vandaar dat er een tweejarige brugperiode is ingevoerd die voor elk l.b.o.-schooltype een gelijk programma aangeeft.

Het 'l.b.o.-l.a.v.o.-besluit' (l.a.v.o. = lager algemeen voortgezet onderwijs) maakt het mogelijk dat in deze sector onderwijs wordt gegeven in het leerstofgebied Algemene Techniek (AT). In de voorgeschreven lessentabel is het vak Algemene Techniek ondergebracht in de sector 'algemene vakken' ter onderscheiding van 'op het beroep gerichte vakken'. In het l.b.o.-l.a.v.o.-besluit is over AT o.a. te lezen: 'Bij het nieuwe vak Algemene Techniek is sprake van vormend bezig zijn met materiaal en gereedschap, waarbij het accent ligt op het oplossen van problemen met een algemeen karakter door het aanwenden van kennis en kunde ..... Het vak moet de leerlingen mogelijkheden geven hun motorische vaardigheden te oefenen, hun denkvermogen (het onderkennen, analyseren en oplossen van problemen in het algemeen) te ontwikkelen ..... Algemene Techniek moet de wisselwerking tussen vaardigheden en abstracte kennis verduidelijken en begrip bijbrengen voor het bijeenhoren van manuele en intellectuele functies.'

Het bevoegd gezag van de betreffende scholen kan sinds 1973 zelf bepalen of zij het vak AT wel of niet laat geven op de school, terwijl sinds 1975 het mogelijk is het vak algemene techniek in het examenpakket op te nemen.

Uit bovenstaande beknopte, inhoudelijke omschrijving blijkt dat het leerstofgebied algemene techniek een brugfunctie toegedacht kan worden tussen beroepsvoorbereidend en algemeen vormend onderwijs. Ook in het licht van een eventueel te vormen middenschool kan dit leerstofgebied gezien worden als een belangrijk onderwerp in de vernieuwing van het onderwijs aan 12- tot 16-jarigen. De houding t.a.v. AT kan mogelijk geordend worden op een dimensie van het zien van AT als uitsluitend een voorbereiding op een beroepsgerichte opleiding tot het zien van AT als algemeen vormend onderwijs voor alle 12- tot 16-jarige leerlingen in het voortgezet onderwijs.

De verschillen in formulering van de doelstelling van algemene techniek is o.i. volstrekt onafhankelijk van de kwaliteit van het (te geven) onderwijs.

## 2.2. Herstructurering

Mede door de vernieuwingen in het lager en middelbaar beroepsonderwijs wordt de noodzaak gevoeld te komen tot vernieuwingen van de lerarenopleidingen voor de op een technisch beroep gerichte vakken. Het Nederlandse Genootschap tot Opleiding van Leraren voor het Beroepsonderwijs (NGOLB), onder wiens verantwoordelijkheid ook de onderzochte vier opleidingen vielen, was één van de discussiepartners over deze vernieuwing. Uit haar rapport 'Aanvullende Beleidsnota' van januari 1973 citeren wij: 'Kort geformuleerd meent het Bestuur (van het NGOLB) dat de beoogde herstructurering en inhoudelijke vernieuwing van de huidige opleidingen direct dienen aan te sluiten bij drie belangrijke ontwikkelingstendenzen in het beroepsonderwijs, namelijk:

- een ontwikkeling van het denkvermogen door met name het probleemoplossend handelen te stimuleren aan de hand van algemeen technische verschijnselen;
- een algemene introductie in de techniek als belangrijk cultuurgegeven en
- een brede beroepsoriëntatie en beroepsvoorbereiding waarop in een latere fase, meer beroepsgerichte opleidingen geënt kunnen worden.'

'Op korte termijn zullen daarom de huidige avondopleidingen van het Nederlands Genootschap inhoudelijk vernieuwd en geherstructureerd dienen te worden .....'. Deze herstructurering, die gericht is op 'professionalisering van het leraarsambt' (1973, p. 2), houdt o.a. in een integratie van de vaktechnische en de pedagogisch-onderwijskundige opleidingen en is eveneens doorgevoerd op een van de vier dagopleidingen.

Dit onderzoek is met name gericht op het effect van deze herstructurering. Het onderzoek heeft daartoe plaatsgevonden op drie niet geherstructureerde dagopleidingen voor het Pedagogisch Diploma in Utrecht, Tilburg en Rotterdam (OUDR) en op de geherstructureerde dagopleiding in Rotterdam (RHER) waar de studenten een geïntegreerde opleiding voor een derdegraadsbevoegdheid in twee technische vakken ontvingen. De herstructurering van deze ene dagschool vond niet plaats onder ideale omstandigheden. Het derde en vierde leerjaar van de vaktechnische avondopleiding en de onderwijskun-

dige opleiding moesten in één jaar dagschool gecomprimeerd worden. Vanwege de grote tijdsdruk waaronder het onderwijs gegeven moest worden, mag men de herstructurering van deze opleiding niet zien als een ideaal voorbeeld van integratie van een vaktechnische en een onderwijskundige opleiding. Aangezien er in Nederland slechts één geherstructureerde dagopleiding van dit type is, zijn er geen vergelijkingen tussen geherstructureerde dagopleidingen mogelijk.

De studenten van de drie niet geherstructureerde dagopleidingen waren reeds in het bezit van een N-akte of HTS-diploma (vaktechnische bevoegdheid) en moesten nu in één jaar dagschool het Pedagogisch Diploma (onderwijskundige bevoegdheid) halen.

Naar onze mening is de houding t.a.v. het leerstofgebied algemene techniek te beschouwen als een graadmeter voor de voorgestelde vernieuwing van de opleiding. De omschrijving van het leerstofgebied (zie 2.1.) vertoont namelijk veel overeenkomst met de hierboven beschreven ontwikkelingstendenzen in het beroepsonderwijs.

## 2.3. AT bij de vier opleidingen

Bij de geherstructureerde opleiding (RHER) wordt twee uur per week lesgegeven in algemene techniek. 'Ieder kreeg de opdracht een leermodel te vervaardigen met een bijbehorende lesbrief, te gebruiken op het praktikum Algemene Techniek van de hospiteerschool. De onderwerpen verenigd in een aantal thema's werden gekozen in overleg met de mentoren' (zie kursusjaarverslag 1975/1976, Dagschool Rotterdam, p. 18). In 1976 is in samenwerking met de Rotterdamse Schooladviesdienst een tentoonstelling 'Algemene Techniek' georganiseerd. In deze opleiding wordt relatief veel aandacht besteed aan dit leerstofgebied, waarbij algemene techniek meer benaderd wordt als een voorbereiding op de erna komende beroepsgerichte opleiding van leerlingen in het lager technisch onderwijs (l.t.o.).

De studenten van de opleiding OUDR hebben reeds hun N-akte (of HTS-diploma) en studeren voor het pedagogisch diploma. De meeste docenten waarvan zij les krijgen, geven ook les aan de geherstructureerde opleiding RHER. Zij krijgen wel informatie over de activiteiten van de studenten van RHER m.b.t. algemene techniek, o.a. door kennisname hierover op de reeds genoemde tentoonstelling. Aan het ontwikkelen van lesbladen en lesmodellen doen zij niet daadwerkelijk mee.

De studenten in Tilburg hebben geen wekelijkse oefening in algemene techniek gehad. Wel hebben zij

in groepjes gewerkt waarbij leerprincipes moesten worden toegepast in opdrachten voor het onderwerp algemene techniek. Voor zover er aandacht aan algemene techniek werd besteed, was dit hier meer in een onderwijskundige kontekst.

In Utrecht werd wekelijks gewerkt aan verschillende aspecten van algemene techniek, zoals: verschillende visies, pogingen vanuit het 'veld', excursies en het maken van lesbladen en modellen. Het onderwerp algemene techniek was een afstudeeropdracht voor deze studenten in het kader van hun studie voor het pedagogisch diploma. Evenals de studenten van OUDR en TILB hadden zij hun N-akte (of HTS-diploma) reeds. Het nieuwe leerstofgebied werd hier in een onderwijskundige kontekst gepresenteerd, waarbij zij ook een algemene techniek opdracht voor een schooltype dat buiten het lager technisch onderwijs valt, hebben moeten maken.

### 3. Het onderzoek

#### 3.1. Vragenlijst

Het onderzoek is gebaseerd op een vragenlijst die uit drie gedeelten bestaat. In het eerste gedeelte worden enkele persoonsgegevens gevraagd: leeftijd, vooropleidingen, ervaringen in het onderwijs, onderwijsbevoegdheid, specialisatie in de opleiding en enkele vragen over de ervaring met algemene techniek tijdens de stage.

Het tweede gedeelte bestaat uit 55 items die van het Likert-type zijn en waarop gereageerd moet worden door het omcirkelen van een van de vijf antwoordmogelijkheden. Dit gedeelte is bedoeld als operationalisatie van innovatiebereidheid en mogelijke weerstand tegen verandering en is opgebouwd uit vijf sub-schalen:

a. 10 items uit de F(ascisme)-schaal van Adorno e.a. (1950); de F-schaal zou een operationalisatie zijn van de autoritaire persoonlijkheid. Een persoon met een hoge score kenmerkt zich o.a. door een groter vooroordeel t.a.v. minderheidsgroepen, grotere intolerantie, grotere behoefte aan conformisme, dit vooral t.a.v. de waarden en normen van een autoriteit. Enkele items van de F-schaal: 'De jeugd heeft in de eerste plaats strenge discipline nodig en de wil om voor het gezin en voor het vaderland te werken'. 'Als we maar genoeg wilskracht hebben, kan geen innerlijke zwakte of uiterlijke moeilijkheid ons weerhouden'.

b. 13 items uit de D(ogmatisme)-schaal van Roach (1960). Dogmatisme kenmerkt zich door een betrekkelijk gesloten cognitieve organisatie (closed-mind), een rigide stijl en opvattingen die ook autoritair van inhoud zijn, wat gepaard gaat met intolerantie t.a.v. mensen die anders doen of denken. Terwijl een hoge F-schaalscore vooral getuigt van meer extreem rechts politieke opvattingen, kan een hoge score op de D-schaal zowel een extreem links als rechts politieke opvatting betekenen.

Enkele voorbeelden van items uit de D-schaal: 'In een discussie vind ik het vaak nodig om mijn mening enige keren te herhalen teneinde er zeker van te zijn dat ik begrepen word'. 'Op den duur is de beste manier van leven, vrienden en collega's te vinden die dezelfde smaak en hetzelfde geloof hebben als jezelf'.

c. 17 items uit de R(igiditeits)-schaal van Tellgen (1968). Tellegen ziet rigiditeit als een restrictie van het gedragsrepertoire: een restrictie in tijd (bijv. strakke dagindeling); een restrictie in plaats (alles op een vaste plaats) en een restrictie in uitgebreidheid (bijv. steeds op dezelfde plaats wonen, werken of met vakantie gaan). De rigide persoon probeert te voorkomen dat hij in een onverwachte situatie terecht komt, hij stabiliseert zijn gedragsomgeving.

Voorbeelden van items:

'In een situatie waarbij ik niet precies weet wat mij te wachten staat, raak ik gemakkelijk in de war'. Een voorbeeld van een gespiegeld item: 'ik vind mezelf nogal avontuurlijk aangelegd'.

d. 15 items uit de Traditionaliteits-Progressiviteits-schaal van Kerlinger e.a. (1967). Deze TP-schaal probeert iemands attitude t.a.v. opvoeding en onderwijs te bepalen door na te gaan welke attitude-referenten voor hem erg belangrijk zijn. Voor een traditionalist zijn o.a. belangrijke referenten: discipline, vakinhoud, morele standaards, terwijl voor een progressief persoon o.a. belangrijk zijn: de behoeften en motieven van het kind, individuele verschillen, sociale opvoeding. Traditionalisme en progressivisme worden als twee onafhankelijke factoren gezien, m.a.w. als persoon A vóór het rekening houden met individuele verschillen en behoeften van het kind is, wil dit niet zeggen dat hij tegen het belangrijkvinden van de vakinhoud is en omgekeerd.

Voorbeelden van TP-items:

'“Leren is experimenteren”'; de leerling(e) dient te leren eerst alternatieven uit te proberen, alvorens hij/zij ze gaat accepteren'. 'Leren is in

wezen een proces van kennis-vermeerdering binnen de verschillende "kennis-velden".

De items uit de F-, D-, R- en TP-schaal zijn op grond van relevantie-op-het-gezicht gekozen uit de oorspronkelijke schalen. Wij hebben geen rekening gehouden met de factoriële structuur van de oorspronkelijke schalen. Vanwege de lengte van de vragenlijst konden niet alle items uit de oorspronkelijke schalen opgenomen worden, terwijl wij voor deze vier i.p.v. één schaal gekozen hebben om een grotere breedte aan persoonlijkheidskenmerken en opvattingen te bestrijken.

Het derde en laatste gedeelte van de vragenlijst bestaat uit 11 items, eveneens van het Likert-type, die houdingen en opvattingen m.b.t. het leerstofgebied Algemene Techniek betreffen. Deze items zijn door de schrijvers zelf ontwikkeld. Uit een aanvankelijke lijst van ruim 20 items bleven na uitproberen 11 items over op grond van de criteria van duidelijke formulering en voldoende spreiding per item.

Het tweede en derde gedeelte van de vragenlijst bestaat in totaal uit 66 items waarbij de items uit de F-, D-, R-, TP- en AT-schaal in willekeurige volgorde worden aangeboden en de richting waarin de items zijn geformuleerd varieert ook zodanig dat antwoordtendenties zoveel mogelijk worden tegengegaan. De afname van de vragenlijst heeft plaatsgevonden in groepsverband op 15-4-1976.

Tab. 1. 11 Items van de subschaal Algemene Techniek

- AT 1. Het vak Algemene Technieken is belangrijk voor alle leerlingen van het voortgezet onderwijs. (eens = 1, oneens = 5)
- AT 2. Als in het vak Algemene Technieken veel praktikumsituaties opgenomen worden, zullen de opzet en ontwikkeling ervan veel moeilijker worden. (eens = 1, oneens = 5)
- AT 3. Docenten die het vak Algemene Technieken gaan geven, kunnen - hoewel ze veel voorbereidings-tijd nodig hebben - nog wel tijd vinden om zelf te studeren. (eens = 1, oneens = 5)
- AT 4. Als je aan de ontwikkeling van het vak Algemene Technieken meewerkt kun je eerder een baan krijgen. (eens = 1, oneens = 5)
- AT 5. Als er een applicatiecursus komt voor het vak Algemene Technieken, dan moeten docenten die er les in geven voorrang hebben bij de inschrijving. (eens = 1, oneens = 5)
- AT 6. Doordat er nog weinig duidelijkheid bestaat over de inhoud van het vak Algemene Technieken is het mogelijk zaken die nuttig zijn voor de

leerlingen aan de orde te stellen. (eens = 1, oneens = 5)

- AT 7. Het vak Algemene Technieken kan wel ingepast worden in het programma van scholen voor lager huishoud- en nijverheidsonderwijs en lager economisch- en administratief onderwijs. (eens = 1, oneens = 5)
- AT 8. Het vak Algemene Technieken zou op alle lerarenopleidingen een verplicht vak moeten zijn voor alle bevoegdheden. (eens = 1, oneens = 5)
- AT 9. Algemene Technieken is een goed vak om aan te sluiten bij de leefsituaties van de leerlingen. (eens = 1, oneens = 5)
- AT 10. Bij de opzet en ontwikkeling van het vak Algemene Technieken hoeven geen andere vakken betrokken te worden, omdat iedere docent recht heeft op zijn specifieke vakgebied. (eens = 5, oneens = 1)
- AT 11. Algemene Technieken moet als examenvak kunnen worden gekozen. (eens = 1, oneens = 5)

### 3.2. De scores

Een hoge score op de F-, D-, R- en TP-schaal betekent een hoge mate van fascisme, dogmatisme, rigiditeit en traditionaliteit.

T.a.v. de items algemene techniek hadden wij niet de bedoeling een ééndimensionale schaal te construeren. Om toch een analyse van de samenhang te vergemakkelijken is op grond van een inhoudelijke analyse bepaald dat een hoge score aangeeft dat men het vak algemene techniek meer als beroepsvoorberedend en minder als algemeen vormend ziet, het vak ook meer tot het l.t.o. wil beperken, niet alle docenten dit vak moeten kunnen geven of beheersen en het minder verplichtend voorgeschreven dient te worden.

De aanduiding F (zie Tabel 4 e.v.) staat voor de gemiddelde score van een groep personen op de items uit de fascisme-schaal, evenzo stellen de D-, TP- en AT-aanduidingen de gemiddelde score voor op resp. de dogmatisme, de traditioneel/progressief en de algemene techniek schaal. De score FDTP geeft een gemiddelde score (ongewogen) van de drie scores F, D en TP aan.

### 3.3. Proefpersonen

Bij de opleiding RHER zijn de formulieren van 72 studenten verwerkt, bij de opleidingen OUDR, TILB en UTRE hebben alle 24 studenten de formulieren ingevuld, zodat in totaal 144 personen hebben deelgenomen.

## 4. Resultaten

Voor wij de hoofdprobleemstelling behandelen, bespreken wij eerst enige gegevens van de groepen studenten en de gehanteerde vragenlijsten.

## 4.1. Enkele persoonsgegevens

## Leeftijd

De gemiddelde leeftijd van de studenten van de geherstructureerde opleiding in Rotterdam is 25 jaar en 9 maanden; van de studenten studierend voor het Pedagogisch Diploma in Rotterdam 26 jaar en 10 maanden, in Tilburg 26 jaar en 2 maanden en in Utrecht 26 jaar en 11 maanden. De spreiding in leeftijd was voor alle vier de opleidingen rond de drie jaar bij één standaarddeviatie.

## Vooropleiding

Bij de vooropleidingen van de studenten komen na de lagere school de volgende combinaties het meest voor.

Tab. 2. Aantallen studenten van de geherstructureerde opleiding en de drie opleidingen voor het Pedagogisch Diploma naar combinaties van vooropleidingen.

	Geherstructureerd	Pedagogisch Diploma
Mavo - MBO	15	14
Mavo - OBAO	1	3
LBO - MBO	22	27
LBO - OBAO	23	24

$\chi^2 = 1,22$  ( $\chi^2$  bij 3 df's en  $\alpha = .05$  is 7,82)

Er is geen significant verschil m.b.t. deze vooropleidingen tussen de geherstructureerde opleiding en de overige drie opleidingen.

Onder Mavo wordt ook de (M)ULO begrepen, MBO is hier middelbaar (technisch) beroepsonderwijs, ABAO = opleiding bewijs algemene ontwikkeling en LBO is hier lager (technisch) beroepsonderwijs. De N-akte en het HTS-diploma zijn uiteraard als vooropleiding buiten beschouwing gelaten. (Slechts 2 van de 72 ppn. hadden een HTS-diploma).

## 4.2. Interne consistentie van de subschalen

De interne consistentie van de F- en D-schaal is

Tab. 3. Gemiddelde correlatie tussen de items en de gemiddelde score van de vijf subschalen en Cronbachs alpha voor 144 personen.

Schaal	aantal items	- r.i.t.	Cr. alpha
F	10	.51	.69
D	13	.40	.57
R	17	.20	.33
TP	15	.37	.51
FDTP	38		.80
AT	11	.44	.57

Bij  $n = 144$  en  $\alpha = .05$  is  $r$  significant bij  $r \geq .19$

redelijk. De interne consistentie van de R-schaal is onvoldoende. Dit is mogelijk veroorzaakt doordat de items, die wij uit de oorspronkelijke R-schaal geselecteerd hadden op 'face-validity' voor onze probleemstellingen, afkomstig waren uit onderling onafhankelijke subschalen van de oorspronkelijke R-schaal. Wij zullen de Rigiditeitsschaal verder niet in ons onderzoek betrekken. Van de TP-schaal waren vier item-totaalscorecorrelaties niet significant. Twee van deze items hebben betrekking op traditionele en twee op progressieve referenten. Uit de faktoranalyse, die wij hier verder niet zullen bespreken, blijkt dat 33 van de 38 items van de F-, D- en TP-schaal significant op één factor laden. Als wij de F, D en TP subschalen als één schaal met 38 items zien, is de interne consistentie berekend met Cronbachs alpha .80. Bij enkele hierna volgende bewerkingen menen wij daarom de drie subschalen F, D en TP als één schaal FDTP te mogen hanteren.

De interne consistentie van de AT-schaal is aanzienlijk hoger dan wij verwacht hadden. Item AT 2 gedroeg zich het minst goed, enkele correlaties van AT 2 met de overige AT items waren laag positief en een aantal laag negatief. Waarschijnlijk is een betere formulering van AT 2: In het vak Algemene Techniek moeten weinig praktikumsituaties opgenomen worden. Item AT 6 telde een aantal laag positieve correlaties met de overige AT-items.

Tab. 4. Correlaties tussen F-, D-, TP-, AT- en FDTP-scores voor 144 personen.

	D	TP	AT	FDTP
F	.54*	.59*	.11	.90*
D		.40*	.01	.77*
TP			.31*	.77*
AT				.15

\*  $p < .01$

#### 4.3. Samenhang F-, D-, TP- en AT-schaal

De correlaties tussen F, D en TP zijn redelijk hoog. Opvallend in deze correlatiematrix is het gegeven, dat de F- en D-schaal als maten voor een autoritaire, 'closed-mind' persoonlijkheid niet significant correleren met de AT-score, terwijl de TP-schaal, die meer een traditionele of progressieve attitude t.a.v. opvoeding en onderwijs meet, wel significant correleert met de AT-score.

Tabel 5. Factoranalyse over 144 personen na varimaxnotatie.

	Factor 1	Factor 2
F		.69
D		.65
TP		.68
AT 1	.61	
AT 2		
AT 3		
AT 4	.50	
AT 5	.45	
AT 6		
AT 7	.48	
AT 8	.55	
AT 9	.59	
AT 10		.43
AT 11	.41	
AT*	.95	
Percentage variantie	48,9	27,1

\* Vanwege het opnemen van AT komt op de diagonaal de hoogste correlatie in een kolom. Zonder AT wordt de factorstructuur niet wezenlijk anders.

Factor 1 is een duidelijke algemene techniek-factor. Als men meent dat algemene techniek ook buiten het technisch onderwijs (AT 1 en AT 7) gegeven moet worden, verwacht men ook eerder een baan te krijgen, is men meer voor voorrang bij applicatiecursussen, vindt men eerder dat het een verplicht vak moet zijn voor alle bevoegdheden bij alle opleidingen, dat het als examenvak gekozen moet kunnen worden en dat men bij het onderwijs in algemene techniek goed kan aansluiten bij de leefsituatie van de leerlingen. Als men daarentegen algemene techniek meer als onderdeel van het technisch onderwijs ziet, wil men minder vastleggen in termen van bevoegdheden en examens en ziet men het ook minder als een mogelijkheid of wenselijkheid om bij de leefsituatie van de leerlingen aan te sluiten. M.a.w. scoort men laag op de items die hoog laden op factor 1 dan ziet men algemene

techniek meer als algemeen vormend onderwijs, waarbij duidelijke regelingen voor dit vak moeten komen, terwijl bij hoog scoren op deze items men het meer als beroepsvoorbereidend onderwijs ziet.

De items AT 2, AT 3 en AT 6 vormen ieder afzonderlijk een eigen factor en zijn in dit kader niet te analyseren.

Factor 2 vormt een factor waarop de persoonlijkheidsschalen hoog laden. Interessant is dat item AT 10, waar het gaat om immenging van anderen in het eigen vakgebied, op deze factor laadt, waarin het 'closed mind' aspect duidelijk aanwezig is. Deze factor 2 noemen wij de factor die het persoonlijkheidskenmerk innovatiebereidheid en weerstand tegen verandering in zijn algemeenheid weergeeft.

#### 4.4. Verschillen tussen de vier opleidingen

Zoals uit de Tabellen 6 en 7 blijkt, verschillen de opleidingen significant op de scores van de TP-schaal, waarbij UTRE een significant progressievere attitude t.a.v. onderwijs vertoont dan OUDR en RHER, terwijl TILB een significant progressievere score heeft dan OUDR. De score FDTP geeft ook een significant verschil tussen de opleidingen te zien ( $p = .03$ ). Als wij deze twee scores zien als operationalisaties van de mate van bereidheid tot verandering en vernieuwing, blijkt dat de verandingsbereidheid toeneemt in de volgorde OUDR, RHER, TILB, UTRE. Wij beschikken niet over duidelijke gegevens om deze verschillen te kunnen interpreteren in termen van bijv. religieuze, sociaal-economische of geografische achtergrond van de studenten. De opleiding RHER in Rotterdam beschikt over een internaat en recruteert zijn studenten uit een zeer groot gebied. De opleiding in Utrecht is protestants-christelijk, in Tilburg rooms-katholiek en in Rotterdam neutraal. In het algemeen blijken bij een kerkgenootschap aangesloten personen conservatiever te scoren dan nietkerkelijken (Buikhuizen e.a., 1976). Tussen de opleidingen bestaan ook geen verschillen in leeftijd en vooropleiding die als verklaring zouden kunnen dienen. Vooral nog lijken er geen duidelijke, plausibele verklaringen te vinden in de achtergrond of het milieu van de studenten en moeten wij de mogelijkheid openhouden dat de opleidingen enig effect op de attitudes van de studenten hebben gehad voor wat betreft innovatiebereidheid. Juist de TP-schaal die traditionele versus progressieve opvattingen over het onderwijs meet, geeft significante verschillen aan.

Ten aanzien van het nieuwe leerstofgebied algemene techniek valt uit de tabellen 6 en 7 af te

Tab. 6. Toetsing van verschillen tussen de gemiddelden van de vier opleidingen met variantieanalyse.

variabele	RHER		OUDR		Tilburg		Utrecht		F	p.
	$\bar{X}$	sd	$\bar{X}$	sd	$\bar{X}$	sd	$\bar{X}$	sd		
F	2,76	.65	2,73	.68	2,51	.61	2,51	.59	1,76	.16
D	2,59	.48	2,49	.47	2,51	.42	2,42	.47	0,79	.50
TP	2,81	.40	3,03	.40	2,62	.44	2,53	.30	8,06	.00*
FDTP	2,72	.42	2,75	.42	2,55	.42	2,49	.37	2,98	.03*
AT	2,75	.49	2,78	.49	2,33	.31	2,24	.39	12,18	.00*
AT 1	2,46	1.16	2,54	.88	1,79	.83	1,58	.58	7,02	.00*
AT 2	3,29	1.37	3,08	1.28	3,42	1.25	3,62	1.10	0,76	.52
AT 3	2,75	1.17	2,75	1.19	2,38	.97	2,75	1.07	0,74	.53
AT 4	3,58	1.35	3,04	1.16	3,04	1.12	2,71	1.04	3,73	.01*
AT 5	2,65	1.38	2,83	1.55	2,50	1.18	1,75	.99	3,41	.02*
AT 6	2,13	.96	2,08	.65	2,17	.82	2,17	1.05	0,05	.99
AT 7	1,71	.88	1,88	.90	1,63	.65	1,58	.78	0,58	.63
AT 8	3,36	1.20	3,67	1.13	2,67	1.24	2,42	1.25	6,46	.00*
AT 9	2,51	1.10	2,79	1.02	1,88	.85	1,58	.88	8,32	.00*
AT 10	2,14	1.07	2,13	.95	1,50	.72	1,58	.78	4,18	.01*
AT 11	3,68	1.24	3,75	1.11	2,63	1.01	2,92	1.25	6,76	.00*

\* significant bij  $p \leq .05$ Tab. 7. Toetsing van verschillen tussen de vier opleidingen met de a posteriori procedure LSD gemodificeerd bij  $\alpha = .05$ .

afhankelijke variabele	rangorde:			
	hoog			laag
TP	<u>OUDR</u>	<u>RHER</u>	<u>TILB</u>	<u>UTRE</u>
FDTP	<u>OUDR</u>	<u>RHER</u>	<u>TILB</u>	<u>UTRE</u>
AT	<u>OUDR</u>	<u>RHER</u>	<u>TILB</u>	<u>UTRE</u>
AT 1	<u>OUDR</u>	<u>RHER</u>	<u>TILB</u>	<u>UTRE</u>
AT 4	<u>RHER</u>	<u>TILB</u>	<u>OUDR</u>	<u>UTRE</u>
AT 5	<u>OUDR</u>	<u>RHER</u>	<u>TILB</u>	<u>UTRE</u>
AT 8	<u>OUDR</u>	<u>RHER</u>	<u>TILB</u>	<u>UTRE</u>
AT 9	<u>OUDR</u>	<u>RHER</u>	<u>TILB</u>	<u>UTRE</u>
AT 10	<u>RHER</u>	<u>OUDR</u>	<u>UTRE</u>	<u>TILB</u>
AT 11	<u>OUDR</u>	<u>RHER</u>	<u>UTRE</u>	<u>TILB</u>

Opleidingen die niet met een streep verbonden zijn, verschillen significant van elkaar m.b.t. het gemiddelde van de afhankelijke variabele.

Voorbeeld bij TP: hier scoort OUDR significant hoger dan TILB en UTRE en scoort RHER significant hoger dan UTRE.

leiden dat de beide Rotterdamse opleidingen in bijna alle gevallen hoger scoren dan UTRE en/of TILB op de items die hoog laden op factor 1 (Tabel 5). Samenvattend zou hiervan gezegd kunnen worden dat de studenten van de opleidingen in Rotterdam algemene techniek als minder algemeen zien dan de studenten van de opleidingen UTRE en TILB. Algemeen zowel in de betekenis van algemeen vormend voor alle leerlingen van het voortgezet onderwijs als in de zin van algemeen verplicht voor alle specialisaties tijdens de opleiding van de studenten.

Het aangeven van mogelijke oorzaken van de verschillen in meningen t.a.v. het te innoveren leerstofgebied tussen de opleidingen is niet eenvoudig. Aan de ene kant kan dit het gevolg zijn van verschillen in innovatiebereidheid (FDTP-score) tussen de groepen studenten, aan de andere kant is niet voldoende duidelijk in welke mate deze verschillen in innovatiebereidheid door verschillen tussen de opleidingen of door milieuverschillen van de studenten zijn veroorzaakt. Met multiple regressie-analyse is het mogelijk iets dieper in dit probleem door te dringen.

#### 4.5. De relaties tussen opleiding, innovatiebereidheid en algemene techniek

Met behulp van het computerprogramma 'Regression' (Nie e.a., 1975) is het mogelijk om variantie-analyse en covariantie-analyse uit te voeren en



daarnaast is het mogelijk interactie-effecten te toetsen.

De regressievergelijking hierbij is:

$$Y^1 = A + b_1D_1 + b_2D_2 + b_3D_3 + b_4X + b_5(D_1X) + b_6(D_2X) + b_7(D_3X).$$

$Y^1$  geeft de voorspelde score op de vragenlijst algemene techniek aan; de drie D-variabelen zijn z.g. dummy-variabelen met behulp waarvan het mogelijk is om de variabele opleiding die vier nominale categorieën kent, te behandelen alsof het een metrische variabele is. Hierdoor is het tevens mogelijk om de factor opleiding als covariabele te hanteren. X geeft de FDTP-score aan, terwijl de laatste drie produkten de interactie tussen de variabelen opleiding en FDTP weergeeft.

Tab. 8. Toetsing van verschillen in meningen m.b.t. algemene technieken op grond van verschillen in opleidingen en/of persoonlijkheidskenmerken.

effecten	df's	F
1. opleiding	3	12,32**
2. opleiding, aangepast voor persoonlijkheid (FDTP)	3	11,03**
3. persoonlijkheid (FDTP)	1	4,59*
4. persoonlijkheid, aangepast voor opleiding	1	0,48
5. interactie opleiding $\times$ FDTP error	3	1,75
	136	

\*\*p < .01    \*p < .05

Bij een niet-orthogonale opzet is het methodisch correcter om slechts drie van de vijf toetsingen van tabel 8 uit te voeren. Omdat wij geen attitudenmeting hebben gedaan op het moment dat deze studenten deze opleidingen startten of hen willekeurig over de opleidingen hadden kunnen verdelen, is het moeilijk a priori vast te stellen hoe de variabelen opleiding en persoonlijkheid elkaar beïnvloeden kunnen hebben bij de meningsvorming t.a.v. algemene techniek. Om de plausibiliteit van onze interpretatie zo goed mogelijk te kunnen beoordelen, hebben wij alle vijf de toetsingen vermeld. De toetsingen 1 en 2 wijzen uit dat de verschillende opleidingen een significant verschillend effect hebben op de meningen over het leerstofgebied algemene techniek; dit geldt ook als voor de verschillen in scores op de FDTP-schaal tussen de opleidingen gecorrigeerd is (toetsing 2 met FDTP als covariabele).

Het verschil tussen de F-waarden bij de toetsingen 3 en 4 doet ons veronderstellen, dat de factor opleiding ook enige indirecte invloed heeft op de

meningen t.a.v. het vak algemene techniek. M.a.w. de opleiding heeft waarschijnlijk invloed op de FDTP-attituden van de studenten, mogelijk het meest op de attitude t.a.v. onderwijs in zijn algemeenheid zoals gemeten met de TP-schaal en deze beïnvloedde attitude (FDTP) heeft vervolgens weer effect op de mening van studenten t.a.v. het leerstofgebied algemene techniek. Indien we nl. opleiding als covariabele hanteren, verdwijnt het significante effect van FDTP op algemene techniek. De veronderstelling dat de persoonlijkheid van de studenten invloed heeft op de opleiding lijkt ons hier minder plausibel.

Uit toetsing 4 (Tabel 8) moeten wij afleiden dat verschillen in innovatiebereidheid (FDTP), wanneer gecorrigeerd is voor verschillen in het opleidingsgemiddelde per groep, niet samenhangen met verschillen in meningen t.a.v. het te innoveren leerstofgebied algemene techniek. Hiervoor zijn een aantal mogelijke interpretaties te geven:

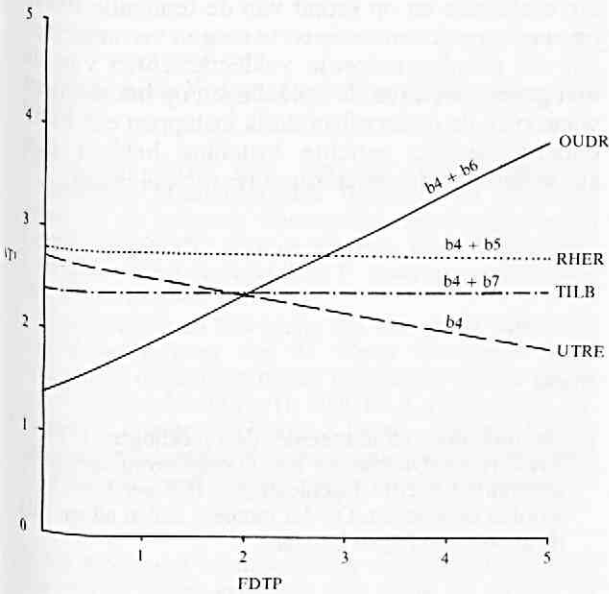
- de schaal FDTP meet onvoldoende het persoonlijkheidskenmerk innovatiebereidheid in zijn algemeenheid;
- een vragenlijst die een persoonlijkheidskenmerk in zijn algemeenheid pretendeert te meten, heeft weinig voorspellende waarde voor een specifiek onderwerp als algemene techniek;
- het onderwerp algemene techniek roept weinig of geen emotionele weerstand op bij bepaalde groepen studenten en is mogelijk voor de studenten niet gerelateerd aan de discussie over beroepsgericht versus algemeen vormend (middenschool?) onderwijs;
- de items uit de schaal algemene techniek bevragen voornamelijk (cognitieve) meningen en te weinig de emotioneel-affectieve component van de attitude;
- de interpretaties die liggen in het statistische vlak.

Alhoewel deze interpretaties allemaal enige geldigheid kunnen hebben, laten zij voorlopig toe, dat wij met name op grond van toetsing 2 (Tabel 8) veronderstellen, dat de verschillen in meningen over algemene techniek toegeschreven mogen worden aan de verschillende invloed van de opleidingen op de studenten.

De over-all interactie tussen opleiding en persoonlijkheid is niet significant. Het is vanwege de verschillende condities waaronder de studenten kennis maken met het vak algemene techniek echter interessant om na te gaan in hoeverre de interactie van persoonlijkheid en opleiding *tussen* de opleidingen verschilt.

Met behulp van de multiple regressie-analyse, die regressie-coëfficiënten berekent, kunnen wij Figuur 1 maken.

Figuur 1. Regressielijnen die de interactie tussen de opleidingen en het persoonlijkheidsaspect FDTP aangeven met Algemene Techniek als afhankelijke variabele (zie Tab. 9.).



Tab. 9. Voorspelde AT-scores per opleiding

Opleiding	AT <sup>1</sup> bij X = 0	X = 5
RHER	2,75	2,71
OUDR	1,37	3,93
TILB	2,35	2,36
UTRE	2,66	1,81

Onder voorbehoud van wat eerder gezegd is over de relatie FDTP, opleiding en algemene techniek in deze paragraaf, valt uit Figuur 1 het interessante gegeven af te leiden, dat de interactie tussen de effecten van persoonlijkheidskenmerken en opleiding voor OUDR significant verschilt met de overige drie opleidingen. D.w.z. dat bij de conditie waaronder studenten informatie krijgen over het leerstofgebied algemene techniek zonder daar zelf actief bij betrokken te zijn (OUDR), hun houding t.a.v. het vak algemene techniek mede door hun andere persoonlijkheidskenmerken (FDTP) wordt bepaald, m.a.w. de informatie over algemene techniek wordt bij de studenten OUDR ingepast in

hun bestaande attitudesysteem. Hier staat tegenover, dat bij de andere drie opleidingen waar men op gedragsniveau bezig geweest is met het leerstofgebied algemene techniek, de houding t.a.v. algemene techniek onafhankelijk van het bestaande attitudesysteem (waaronder opvattingen over onderwijs in zijn algemeenheid, TP-subscala) is gevormd en dit zeer waarschijnlijk conform de ideeën van de opleiding over het leerstofgebied algemene techniek. Deze bevinding is in overeenstemming met de cognitieve dissonantie-theorie van Festinger en de zelf-perceptie theorie van Bem (Wrightsmann 1972, p. 285-286). Deze stellen dat attitude-vorming en verandering eerder tot stand komt door het gewenste gedrag op te roepen, waarna de persoon op grond van de waarneming van zijn eigen gedrag (of rol) zijn attitude aanpast aan zijn feitelijke gedrag, dan wanneer men attitude-vorming of verandering probeert te bereiken op basis van het aanreiken van informatie, waarna men hoopt op het bij die attitude gewenste gedrag.

Ook Bandura e.a. (1977, p. 125) menen: 'Current developments in the field of behavioral change reveal two major divergent trends .... On the one hand, explanations of behavioral change are relying more heavily upon cognitive mechanism. On the other hand, it is performance treatments that operate through mastery experiences that are proving most powerful in producing affective, attitudinal, and behavioral change'.

### 5. Slotbeschouwing

Dit onderzoek is opgezet om indicatieve gegevens te verkrijgen t.b.v. een eerste evaluatie van de sinds 1975 lopende herstructurering uitgaande van het N.G.O.L.B. Wij waren daarbij geïnteresseerd in een vergelijking tussen de geherstructureerde opleiding (RHER) en de drie opleidingen voor het Pedagogisch Diploma. De kern van onze vraagstelling was daarbij: wat is het effect van de integratie van de onderwijskundige en de vaktechnische opleiding. Dit effect probeerden wij met name vast te stellen aan de hand van attitudes van studenten t.a.v. het leerstofgebied algemene techniek. Dit omdat algemene techniek o.i. een goed voorbeeld is van de vernieuwingen die in het beroepsonderwijs plaatsvinden. Daar ons onderzoek plaatsvond onder quasi-experimentele omstandigheden, probeerden wij de mogelijke invloed van enkele variabelen, zoals leeftijd en vooropleiding en het persoonlijkheidsaspect innovatiebereidheid onder controle te houden. Uit de Tabellen 6 t/m 8 komt echter de

indruk naar voren dat bij een of meer opleidingen er mogelijk enige samenhang is met het door ons bepaalde persoonlijkheidskenmerk FDTP en die opleiding. Dit maakt het moeilijker om de verschillen in attitudes tussen de opleidingen t.a.v. algemene techniek alleen toe te schrijven aan de integratie van de vaktechnische en onderwijskundige opleiding. Mogelijk hebben ook verschillen in sfeer, klimaat of scholingsconcept tussen de opleidingen aanleiding gegeven tot de verschillende attitudes.

Een bijzonder probleem in de gevonden resultaten doet zich bovendien voor door het feit dat de opleiding (OUDR) in veel opzichten hetzelfde scoort als de geherstructureerde opleiding (RHER). Mogelijke verklaringen hiervoor zijn: beide opleidingen vormen organisatorisch een eenheid; de docenten van de opleiding OUDR zijn voor een groot deel gelijk aan de docenten van de opleiding RHER; de studenten van de opleiding OUDR kwamen alleen met het leerstofgebied algemene techniek in aanraking door de informatie die ze kregen over de activiteiten m.b.t. algemene techniek van de studenten van de opleiding RHER.

Op grond van het voorafgaande menen wij de konklusie t.a.v. het effect van de integratie van de onderwijskundige en vaktechnische opleiding te mogen baseren op een vergelijking tussen de geherstructureerde opleiding RHER aan de ene kant en de opleidingen UTRE en TILB aan de andere kant. Zowel vanwege de quasi-experimentele opzet als vanwege de geringe generalisatiemogelijkheid naar andere opleidingen, stellen wij onder het grootste voorbehoud dat de integratie van de onderwijskundige en de vaktechnische opleidingen bij deze opleiding mogelijk tot gevolg heeft, dat studenten t.a.v. het in de vernieuwingen van het onderwijs voor 12- tot 16- jarigen belangrijke leerstofgebied algemene techniek dit leerstofgebied minder zien als onderdeel van het algemeen vormend onderwijs voor alle 12- tot 16- jarigen.

Bovendien is uit de tabellen 6 en 7 af te lezen dat de studenten van de geherstructureerde opleiding (RHER) en de opleiding OUDR hoger (= meer traditioneel) scoren op de vragen over onderwijs en opvoeding (TP-subscala) en mogelijk minder innovatiebereid zijn dan de studenten van de opleidingen TILB en UTRE.

Hiernaast is op grond van Figuur 1 en de kennis van de verschillen tussen de opleidingen te veronderstellen, dat bij innoveren door het verschaffen van informatie de perceptie van deze informatie in zekere mate bepaald wordt door de reeds aanwezige attitudes, terwijl het werken met het te

innoveren leerstofgebied meer leidt tot verandering of vorming van attitudes.

In de niet-geherstructureerde opleidingen voor het Pedagogisch Diploma overheerst waarschijnlijk meer een onderwijskundige oriëntatie en in de geherstructureerde opleiding meer een vakgerichte oriëntatie. Deze verhoudingen zijn o.a. in het lesrooster terug te vinden. Wij menen op grond van bovenstaande en op grond van de tendentie die in ons onderzoek aanwezig is, te mogen veronderstellen dat de afgestudeerde vakleerkrachten van de niet-geherstructureerde opleidingen op het moment waarop zij de onderwijspraktijk instappen een meer onderwijskundig gerichte instelling hebben dan studenten van de geherstructureerde opleiding.

#### Noten

1. De niet geherstructureerde dagopleidingen UTRE, TILB en OUDR zijn per 1-8-'77 opgeheven, terwijl de geherstructureerde dagopleiding RHER per 1-8-'78 zal worden opgeheven. Op dat moment zullen alleen nog de avondopleidingen bestaan.

#### Literatuur

- Adorno, T., Frenkel-Brunswik, E., Levinson, D. & Sanford, N., *The authoritarian personality*. New York, 1950.
- Bandura, A., Adams, N.E., Beyer, J., *Cognitive Processes Mediating Behavioral Change*. *J. of Pers. and Soc. Ps.* 1977 (35) 3, 125-139.
- Buikhuizen, W., Drost, T. R., Schilt, T. R. E., *Het gezicht van de onverdraagzaamheid*. Assen, 1976.
- Kerlinger, F. N., *The First- and Second-Order Factor Structures of Attitudes toward Education*. *Am. Ed. Res. J.*, 1967 (4) 191-205.
- Kursusjaarverslag 1975/1976, Dagschool van het Nederlands Genootschap te Rotterdam.
- Nederlands Genootschap tot Opleiding van Leraren voor het Beroepsonderwijs, *Aanvullende Beleidsnota*, januari 1973.
- Nie, N. H., Hull, C. H., Jenkins, J. G., Steinbrenner, K., Bent, D. H., *Statistical Package for the Social Sciences*. SPSS. New York, 1975.
- Rokeach, M., *The open and closed mind*. New York, 1960.
- Tellegen, B., *Over rigiditeit*. Zaltbommel, 1968.
- Wrightsmann, L. S. (ed.), *Social Psychology in the Seventies*. Belmont, 1972.