

METEN VAN MENINGEN

Dit proefschrift is gebaseerd op onderzoek verricht aan het
Nederlands Instituut voor Praeventieve Geneeskunde / TNO
Directeur: Dr M.J. Hartgerink

S T E L L I N G E N

1. Door toe te geven aan de vraag van studenten naar schriftelijke overdracht van informatie in plaats van hoorcolleges wordt de sterkere invloed van mondelinge communicatie op meningen in vergelijking met die van schriftelijke communicatie tenietgedaan.
2. De weerstand van een deel van de Nederlandse bevolking tegen toevoeging van fluoride aan het drinkwater ter voorkoming van tandbederf berust meer op meningen van deze bevolkingsgroep over het effect van per os innemen van fluoride dan op de door hen aangevoerde bezwaren tegen overheidsinmenging in de privésfeer.
3. Door het programma van een post-universitaire beroepsopleiding telkens opnieuw af te stemmen op de groep personen die aan dit onderwijs gaan deelnemen, kan worden voorkomen dat overbodig onderwijs wordt gegeven en een opleiding onnodig lang wordt.
4. Daar volwassenen vooral gemotiveerd worden om actief deel te nemen aan onderwijs, indien dit onderwijs bijdraagt tot de oplossing van hun problemen, is het wenselijk de sociaal-geneeskundige opleiding te beginnen met de functiegerichte opleiding (de huidige vervolgopleidingen).
5. Indien ontplooiing van de persoon een belangrijke doelstelling van het onderwijs van basis- en middenschool zou moeten zijn, zoals naar voren gebracht wordt in de discussienota "Contouren van een toekomstig onderwijsbestel" (Tweede Kamer der Staten Generaal, zitting 1974-1975, stuk no. 13459), dan zou deze ontplooiing per individu geformuleerd moeten worden in termen van te verwachten gedrag om redelijke toetsing mogelijk te maken. Dit is onuitvoerbaar.

6. Een schilderij zou een kunstwerk genoemd kunnen worden als de kwaliteiten zodanig zijn, dat het resultaat van beoordeling op een semantische differentiaal extreme scores op de belangrijkste dimensies van affectieve betekenis geeft.
7. Als tegenover aanleg van nieuwe wegen in Nederland geen afsluiting voor autoverkeer van bestaande parallellopende wegen in de omgeving staat, zal in Nederland binnen afzienbare tijd de situatie bereikt zijn dat vele woon-, recreatie- en natuurgebieden zich bevinden op vluchtheuvels binnen een verkeersplein.
8. Alle gegevens die nodig zijn voor de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van een voorgenomen handelen, van de noodzaak van dit handelen en van de mogelijkheid tot voorkomen of wijzigen van dit handelen, dienen in principe openbaar en toegankelijk te zijn.
9. Het verschijnsel van dominantie van één van beide adjectieven van een contrasterend adjectieven-paar kan vertekening geven in de maten voor affectieve betekenis van een object voor een individu, indien deze maten bepaald zijn met behulp van een semantische differentiaal. Het dominante adjectief doet namelijk een sterkere toekenning van het betreffend attribuut aan een object veronderstellen dan gerechtvaardigd is door de affectieve betekenis van dat object.
10. Waarde-oordelen blijken de zwaarste component van de affectieve betekenis weer te geven. Door geen waarde-oordeel uit te spreken onthoudt men de ander zijn standpunt op een belangrijke dimensie van affectieve betekenis. Het zou dienstig zijn om te onderzoeken of de algemene aversie tegen vooroordelen leidt tot een taboe voor het uitspreken van waarde-oordelen.

11. Zowel voor het roeien als voor het onderwijs geldt dat de vaart eruit raakt als het doel te vaak verandert.

Stellingen behorende bij het proefschrift van C.M. Kuiper,
Leiden, 1977.

ERRATA

- p. 2 regel 16: gekenmerkt
- p. 3 regel 34: doelstellingen
- p. 9 regel 10: hebben
- p. 11 regel 12: influence on behavior
- p. 18 regel 19: attitudes
- p. 24 regel 18: komen
- p. 26 regel 17: is in
- p. 30 regel 14: metaphor
- regel 18: appropriately
- p. 34 regel 5: hem
- p. 38 regel 23/24: representativiteit
- p. 46 regel 13: middenpunt
- p. 53 regel 12: statistische
- p. 57 regel 10: mensen
- p. 62 regel 21: 03_i moet zijn: 03_i
- laatste regel: april/mei 1976
- p. 75 tabel 4.3 totaal generaal, regel 4 invullen: 1
- p. 79 regel 1: verzekeringsgeneeskunde
- p. 81 regel 7: 07_i moet zijn: 06_i
- 06_i moet zijn: 05_i
- p. 110 regel 2: is veranderen in: zijn
- p. 121 regel 25: 1975
- p. 129 regel 18: begininstelling
- p. 138 regel 10/11: principal
-
- p. 38, 41, 42, 133, 137: Carroll
- p. 66, 69, 134, 138: Nunnally

ADDENDUM

- p. 146: NUNNALLY, J.C. Popular conceptions of mental health.
New York, Holt, Rinehart & Winston, 1961

Errata behorende bij het proefschrift van C.M. Kuiper,
Leiden, 1977

METEN VAN MENINGEN

PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DE GRAAD VAN DOCTOR IN DE SOCIALE WETENSCHAPPEN
AAN DE RIJKSUNIVERSITEIT TE LEIDEN,
OP GEZAG VAN DE RECTOR MAGNIFICUS DR. D.J. KUENEN,
HOGLERAAR IN DE FACULTEIT DER WISKUNDE EN NATUURWETENSCHAPPEN,
VOLGENS BESLUIT VAN HET COLLEGE VAN DEKANEN
TE VERDEDIGEN OP DINSDAG 28 JUNI 1977 TE KLOKKE 14.15 UUR

door

CATHARINA MARIA KUIPER

geboren te Alkmaar

Promotor : Prof.Dr. J.M.F. Jaspars
Co-promotor : Prof.Dr. F. Doeleman
Co-referenten: Dr. H.F.M. Crombag
Dr. L.J.Th. van der Kamp

VOORWOORD

Aan allen die meegewerkt hebben aan de realisering van deze publicatie wil ik mijn dank betuigen.

Dit geldt in de eerste plaats degenen, die zich hebben onderworpen aan de onderzoek-procedure, zowel cursisten als niet-cursisten. Zij vormden te zamen de populatie van de experimentele groep, de criteriumgroep en de contrôlegroep.

Vervolgens wil ik hen noemen, die vanuit hun specifieke taak of deskundigheid binnen het Nederlands Instituut voor Praeventieve Geneeskunde TNO tot het werk hebben bijgedragen.

Voor de bewerking van het materiaal heeft J.J. Radder, medewerker van de afdeling Statistiek, de verantwoordelijkheid gedragen. Zijn niet aflatend geduld en toewijding zijn mij tot grote steun geweest.

Mevrouw J.C.G. de Lange heeft mij als documentaliste geattendeerd op relevante literatuur en stelde ook de literatuurlijst samen. Aan de besprekingen met haar denk ik met veel plezier terug.

Mevrouw H.G.S. Nooy van der Kolff, mevrouw P.J. Kamphuis-Hess en mevrouw A.M. Kleijn-Krom, medewerksters van de typekamer, dank ik niet alleen voor het vele werk voor mij verricht, maar ook voor hun hartelijkheid en medeleven.

N.H. de Kleijn droeg niet alleen zorg voor de vormgeving van tekst en tabellen maar had ook de regie bij de uitvoering van de activiteiten, die zijn voorafgegaan aan de publicatie. Zijn grote zorgvuldigheid en nauwkeurigheid heb ik de laatste maanden zeer leren waarderen.

Tenslotte dank ik J.N. van Kampenhout en J.J. van der Zwan, die de omvangrijke druktechnische arbeid in zeer korte tijd hebben uitgevoerd.

Ik ben mij er ten zeerste van bewust, dat zonder de loyale belangstellende inzet van al deze instituutsmedewerkers het onderzoek en het verslag niet uitvoerbaar geweest zouden zijn.

De directeur van ons Instituut ben ik zeer erkentelijk voor de ruimte die hij mij heeft geboden, om dit onderzoek te kunnen publiceren. Met warmte denk ik terug aan de bemoedigende en stimulerende gesprekken.

De medewerkers en oud-medewerkers van de afdeling Onderwijs dank ik voor hun vriendschappelijke belangstelling, voor hun constructieve critiek en hun daadwerkelijke hulp.

Het is een voorrecht om lid te mogen zijn van een dergelijk team.

Aan de proefpersonen

I n h o u d

	blz.
1. INLEIDING	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Het gemeenschappelijk gedeelte van de sociaal-geneeskundige opleiding (de basis- cursus)	2
1.2.1 Doelstellingen	2
1.2.2 Problemen van evaluatie	5
1.2.3 De inhoud en de uitvoering van de basiscursus	6
1.2.4 De deelnemers	8
1.3 Probleemstelling	9
2. MENING EN ATTITUDE: KORT OVERZICHT VAN DE LITERATUUR	10
2.1 Het begrip attitude	10
2.2 Structuur van attitudes	14
2.2.1 De middel-doel analyse	14
2.2.2 De cognitieve-affectieve-conatieve componenten analyse	15
2.2.3 Het model van Fishbein voor de struc- tuur van attitudes	16
2.2.4 Implicaties van de opvatting van Fishbein & Ajzen over structuur van attitudes voor het meten	18
2.3 Ontstaan en verandering van attitudes	19
2.4 Relatie tussen attitudes en gedrag	23
3. METEN VAN ATTITUDES	29
3.1 Algemeen	29
3.2 De Semantische Differentiaal als methode	29
3.3 Componenten van affectieve betekenis	31
3.3.1 Representativiteit van adjectieven paren voor dimensies van affectieve betekenis: begrip-schaal interacties	35
3.3.2 Individuele differentiatie in de se- mantische ruimte: subject-schaal in- teracties	37
3.3.3 Schaaieigenschappen van de SD	44
3.4 Enkele voorbeelden van toepassing van de Semantische Differentiaal	47
3.5 Toepassing van de SD voor het meten van veranderingen van meningen en attitudes	48

	blz.
4. HET ONDERZOEK	50
4.1 Inleiding	50
4.2 Het onderzoekontwerp	52
4.2.1 Validiteitsproblemen bij onderzoek van onderwijs	52
4.2.1.1 Validiteit van de statisti- sche conclusie	53
4.2.1.2 Interne validiteit	53
4.2.1.3 Externe validiteit	58
4.2.1.4 Construct validiteit	61
4.2.2 Het onderzoekschema	61
4.3 Methode van onderzoek	65
4.4 De onderzoekgroep	72
4.5 Procedure	79
4.6 De hypothesen	80
5. STRUCTURELE ANALYSE VAN HET MEET- INSTRUMENT	83
5.1 Inleiding	83
5.2 Verificatie van de theoretische structuur .	84
5.3 Verificatie van een empirische structuur . .	87
6. RESULTATEN	94
6.1 Inleiding	94
6.2 Het effect van de cursussen op meningen en attitudes	99
6.2.1 De vergelijking van cursusgroepen met contrôle- en criteriumgroep	99
6.2.2 Het blijvend karakter van de verande- ringen	105
6.2.3 Het effect van de aanvankelijke menin- gen en attitudes	106
6.2.4 Het effect van leeftijdsverschillen .	110
6.3 De richting van de meningsveranderingen . .	112
6.4 De reacties van cursisten op het onderwijs en veranderingen van mening	115
6.5 Verschuivingen per cursusgroep	117
6.5.1 Verschillen bij vergelijking met as- pirant-cursisten en criteriumgroep . .	117
6.5.2 Vergelijking over begrippen	120
6.5.2.1 Conclusies uit de interpre- taties van verschuivingen per begrip	124
6.6 Discussie	125
7. SLOTBESCHOUWING	127
7.1 Algemeen	127
7.2 Aanbeveling voor verandering van het onder- wijs	129

	blz.
SAMENVATTING	132
SUMMARY	136
LITERATUUR	141
BIJLAGEN	149
APPENDICES	195

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

In deze studie wordt verslag gedaan van een onderzoek naar de invloed van het gemeenschappelijk gedeelte van de post-universitaire opleiding Sociale Geneeskunde op meningen en attitudes van de deelnemers.

De opleiding van sociaal-geneeskundigen is opgebouwd uit dit gemeenschappelijk gedeelte, de zogenaamde basis cursus, en uit functie-gerichte, gespecialiseerde vervolgoopleidingen. De toekomstige sociaal-geneeskundigen dienen deze basis cursus te volgen, voordat aan één van de vervolgoopleidingen kan worden deelgenomen.

De afdeling Onderwijs van het Nederlands Instituut voor Praeventieve Geneeskunde TNO* is één van de instellingen in Nederland die jaarlijks een "basis cursus" organiseert.

Deze studie heeft alleen betrekking op de basis cursussen, georganiseerd door de afdeling Onderwijs van het NIPG/TNO.

De opleiding Sociale Geneeskunde bestaat uit een theoretisch en een praktisch deel. Het theoretisch gedeelte omvat de reeds genoemde basis cursus en het cursorische gedeelte van de functiegerichte vervolgoopleiding. Onder dit laatste gedeelte valt ook het schrijven van stukken door de individuele deelnemers, zoals scripties, surveys, e.d. Het theoretisch onderwijs is dus ten dele klassikaal en ten dele individueel.

Het praktisch gedeelte (alleen in de vervolgoopleidingen) omvat stages en wordt besloten met een periode van supervisie door een daartoe aangewezen supervisor. Zowel het grootste deel van de docenten, als de stageverleners en de supervisors zijn niet verbonden aan de opleidingsinstelling. Daarom wordt bij de beoordeling voor inschrijving in het register van erkende Sociaal-Genees-

* Het Nederlands Instituut voor Praeventieve Geneeskunde TNO is één van de researchinstellingen ressorterend onder de Gezondheidsorganisatie T(oegepast) N(atuurwetenschappelijk) O(nderzoek), die als Bijzondere Organisatie valt onder de "Centrale Organisatie voor toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek" (ingesteld bij de wet van 30 oktober 1930).

kundigen niet alleen het oordeel betrokken van opleider, stageverleners en supervisor, maar worden ook de verplicht op te leveren werkstukken door de commissie van deskundigen* beoordeeld.

1.2 Het gemeenschappelijk gedeelte van de sociaal-geneeskundige opleiding (de basiscursus)

1.2.1 Doelstellingen

De doelstellingen voor de sociaal-geneeskundige opleiding worden bepaald door de taak, die sociaal-geneeskundigen hebben. Doeleman & Zielhuis (1969) stellen dat de werkwijze van sociaal-geneeskundigen bepaald wordt door twee fundamentele feiten: "de sociaal-geneeskundige heeft te maken met individuen als leden van groepen, collectiviteiten en in de tweede plaats werkt hij altijd in het kader van een organisatie". Het werk van de meeste sociaal-geneeskundigen wordt volgens genoemde auteurs gekenmerkt door het herkennen van gezondheid en ziekte als groepsverschijnselen en de invloed van het milieu (materieel en immaterieel).

Dit betekent dat sociaal-geneeskundigen epidemiologisch moeten kunnen denken en onderzoeken (van geval naar getal).

Voorts moeten zij op grond van hun epidemiologische bevindingen adequate maatregelen kunnen ontwerpen, die de gezondheid van de betrokken groep ten goede komen. Deze maatregelen zullen vooral gericht moeten zijn op het scheppen van optimale omstandigheden voor "gezonden" (positieve gezondheidszorg) en op het voorkomen van ziekten (preventieve gezondheidszorg). Volgens genoemde auteurs vraagt het uitoefenen van deze werkzaamheden van de arts "een eigen attitude" en specifieke kennis en vaardigheden, die verschillen van die van de curatieve arts. Bij de specifieke vaardigheden worden bovendien vermeld:

* Voor elke tak (werkveld) van Sociale Geneeskunde is een commissie van deskundigen benoemd, die de Sociaal Geneeskundigen Registratie Commissie adviseert omtrent de inschrijving in het register van erkend Sociaal-Geneeskundigen.

"een flexibele sociale vaardigheid" omdat uitvoering van de maatregelen, die genomen moeten worden, afhangen van de vrijwillige medewerking van de "patiënten" of "cliënten", van andere functionarissen en van de leiding van betrokken organisaties. De sociaal-geneeskundige moet ook een actief beleid kunnen voeren om gezondheidsproblemen tijdig op te sporen, terwijl de curatieve arts meer geneigd is om te wachten tot hem ziekte-problemen voorgelegd worden.

Samenvattend kan worden gesteld, dat zowel de werksituatie als de inhoud van het werk van de sociaal-geneeskundige naast specifieke kennis en vaardigheden een instelling ten opzichte van problemen samenhangend met gezondheid en ziekte vraagt, die verschilt van die van de curatieve arts.

Dit heeft implicaties voor de opleiding van sociaal-geneeskundigen.

Door het College voor Sociale Geneeskunde zijn enkele jaren geleden ten behoeve van de gehele opleiding van sociaal-geneeskundigen doelstellingen geformuleerd in termen van kennis, vaardigheid en attitude* (College, 1974).

In deze doelstellingen vinden we de aanduidingen van Doeleman & Zielhuis in meer gedifferentieerde vorm terug.

Deze doelstellingen zijn:

- K 1. Kennis van de wijze waarop gezondheid en ziekte bepaald kunnen worden door interactie van endogene en exogene invloeden en door de wisselwerking tussen mens en milieu.
- K 2. Kennis van de wijze waarop men bedreigingen van de gezondheid op het spoor komt en onderzoekt.
- K 3. Kennis van de sociale en technische maatregelen waarmee gezondheid bevorderd en stoornissen voorkomen kunnen worden, en van de organisatorische structuren die daarbij passen.

* Wij hanteren in het onderzoek (vgl. hoofdstuk 2) een meer specifieke definitie van het begrip attitude dan bij de formulering van onderstaande doelstellingen werd gebruikt omdat wij de nadruk op het evaluatieve aspect van instelling of houding leggen.

- K 4. Kennis van de bijdragen die van andere disciplines hierbij verwacht mogen worden.
- K 5. Kennis van de wijze waarop werkzaamheden geëvalueerd kunnen worden.
- A 6. Een attitude van waakzaamheid en anticipatie t.o.v. oude en nieuwe bedreigingen van de gezondheid van collectiviteiten, groepen en individuën.
- A 7. Een attitude van openheid t.o.v. nieuwe ontwikkelingen in maatschappij, wetenschap en techniek.
- A 8. Een attitude van kritische objectiviteit, erop gericht om problemen methodisch te benaderen en de te nemen maatregelen of adviezen te baseren op relevante informatie.
- A 9. Een attitude van bereidheid om, rekening houdende met de situatie van verantwoordelijke instanties en personen, deze zo goed mogelijk van advies te dienen.
- A 10. Een attitude van bereidheid tot samenwerken met anderen op basis van gelijkwaardigheid van discipline.
- A 11. Een attitude van bereidheid tot het evalueren van eigen werk.
- V 12. Vaardigheid in het opsporen van gezondheidsproblemen van collectiviteiten, groepen en individuën.
- V 13. Vaardigheid in het verzamelen en bewerken van relevante gegevens.
- V 14. Vaardigheid in het ontwerpen van adequate sociale en technische maatregelen.
- V 15. Vaardigheid in het adviseren aan individuele personen en in het rapporteren aan verantwoordelijke instanties.
- V 16. Vaardigheid in het samenwerken met andere disciplines.
- V 17. Vaardigheid in het evalueren van eigen werk en dat van anderen.

Het is mogelijk de onderwerpen, die behandeld werden in de basis cursussen 1971-1975 te rubriceren onder de 17 geformuleerde doelstellingen (zie appendix A), maar het is niet bekend op welk niveau deze doelstellingen in de basis cursus gerealiseerd dienen te worden. Een basis cursus programma uitwerken aan de hand van doelstellingen in termen van kennis, vaardigheden en attitudes is tot nu toe nog niet geëffectueerd.

1.2.2 Problemen van evaluatie

De evaluatie van een opleiding is de waardebepaling van een opleidingsprogramma, waarbij "waarde" betrekking heeft op de waarde van het didactisch handelen voor het bereiken van de onderwijsdoelstellingen, waarop het programma is gericht (de Corte e.a., 1972).

Wanneer onderwijsdoelstellingen geformuleerd worden in termen van te verwachten gedrag, komt de evaluatie van een opleiding neer op het meten van gerealiseerde gedragsveranderingen. Zolang niet is geëxpliciteerd wat het gewenste kennis- en vaardigheidsniveau moet zijn en in welke zin attitudeveranderingen verwacht worden, is in principe ook niet na te gaan of een opleiding het gewenste gedrag tot gevolg heeft.

Zoals reeds vermeld zijn er voor de basis cursus geen concrete doelstellingen geformuleerd. Ook kunnen deze niet afgeleid worden uit eventuele examenresultaten, want in Nederland wordt het effect van post-universitair medisch onderwijs niet getoetst door middel van examens.

Artsen, die na hun artsexamen worden opgeleid tot huisarts, klinisch specialist of sociaal-geneeskundige worden ingeschreven in de verschillende registers op basis van het oordeel van hun opleider(s). Dit levert voor de evaluatie van de sociaal-geneeskundige opleiding problemen op. Want terwijl in de opleiding huisartsgeneeskunde regelmatig en in de klinisch specialistische geneeskunde voortdurend tussen opleider(s) en opgeleiden een contact bestaat, waardoor kennis en vaardigheid regelmatig (eventueel dagelijks) getoetst kunnen worden, is dit in de opleiding Sociale Geneeskunde niet het geval.

Gedurende de basis cursus dienen de deelnemers wel een scriptie te schrijven over een epidemiologisch onderwerp. Dit werkstuk zou kunnen dienen om het effect van het gegeven onderwijs te beoordelen, maar de scriptie wordt in groepjes, bestaande uit 3-5 cursusdeelnemers geschreven. De individuele bijdrage van de deelnemers kan dus hieraan niet getoetst worden.

Derhalve moest een andere weg gevonden worden, om het effect van de cursus te bepalen. Temeer daar er duidelijk behoefte bestond bij de cursusleiding aan bezinning op het opleidingsprogramma.

Alvorens een bestaande opleiding te wijzigen, is het zinvol na te gaan welk veranderingseffect de bestaande cursus heeft op de deelnemers.

Een effect, dat onder deze omstandigheden wel gemeten kon worden, is de invloed van de basiscursus op de attitudes en meningsveranderingen van de cursusgroepen. Dat aan dit effect waarde gehecht wordt, kan de personeelsadvertentie, die door de afdeling Onderwijs geplaatst werd in het augustusnummer van het Nederlands Tijdschrift van de Psychologie, jaargang 1965 getuigen (zie appendix B). Deze advertentie was de aanleiding van een (aanvankelijk part-time) verbintenis van onderzoeker met het NIPG/TNO vanaf 1 mei 1966. De verbintenis heeft uiteindelijk geleid tot het onderzoek.

1.2.3 De inhoud en de uitvoering van de basiscursus (zie ook appendix A)

Teneinde enig idee te geven van de inhoud van het cursusprogramma worden hieronder de hoofdonderwerpen weergegeven.

Deze zijn:

- *structuur en functioneren van de gezondheidszorg*
Het gecompliceerde netwerk van organisaties, waarin de gezondheidszorg is ingebed, wordt toegelicht.
- *sociale geneeskunde, sociaal-geneeskundig functioneren*
Het onderwijs is gericht op de sociale geneeskunde als vorm van medische beroepsuitoefening. Tevens worden de bestaande sociaal-geneeskundige functies behandeld.
- *epidemiologie, statistiek en rapportage*
In dat deel van het onderwijsprogramma worden methodieken voor bestudering en diagnostisering van de relatie mens - milieu met betrekking tot gezondheid en ziekte

behandeld. Naast epidemiologie en medische statistiek wordt ook sociaal-wetenschappelijk onderzoek, zoals ontwikkeld in de medische sociologie, onder de aandacht van de cursisten gebracht.

- *milieuhygiëne*

Tijdens dit onderdeel worden maatregelen besproken van gezondheidstechnische aard, die bevorderend voor de algemene gezondheidstoestand hebben gewerkt en nog werken (drinkwatervoorziening, afvalwaterzuivering, voedingsmiddelenhygiëne etc.).

- *sociale en gedragswetenschappen*

Speciale aandacht wordt besteed aan de oefening van vaardigheden, die voor het functioneren als sociaal-geneeskundige noodzakelijk zijn. Als voorbereiding op de samenwerking met deskundigen vinden trainingen in sociale vaardigheden plaats. Tevens worden inleidingen gehouden over begrippen en methoden uit de psychologie, sociale psychologie en sociologie.

De cursusonderwerpen worden behandeld in vormen van: inleidingen plus discussie, werkcolleges, trainingen en excursies.

Het relatief grootste gedeelte van de tijd wordt in beslag genomen door inleidingen.

Het onderwijs geschiedt dus klassikaal. De groepen bestaan uit ± 20 deelnemers.

In 1961 werd begonnen de cursisten in te schakelen in de beoordeling van het onderwijs.

Aan de cursisten werd gevraagd het onderwijs te "evalueren". Daartoe werd door het toenmalig afdelingshoofd* tezamen met de afdelingspsycholoog** in 1961 een evaluatieprocedure ontwikkeld. Hiervoor werd gebruik gemaakt van een formulier,

* J.A.C. de Kock van Leeuwen

** A.H.S. Stemerding

waarbij de cursisten belang, leereffect en presentatie van inleidingen en excursies op een continu schaalte, lopend van 0 - 10, beoordeelden.

Door middel van deze procedure werd getracht twee doelstellingen te bereiken:

Ten eerste bood de "evaluatie" aan iedere cursist de gelegenheid enige invloed uit te oefenen op het cursusprogramma.

In de tweede plaats werd getracht antwoord te krijgen op de vraag van de cursusleiding: "Doen wij het goed?".

Op basis van deze evaluatie-uitkomsten zijn wijzigingen in het cursusprogramma aangebracht.

Deze procedure werd ook in de periode van het onderzoek (1971-1975) gehandhaafd, zij het dat het formulier inmiddels werd gewijzigd (Appendices C 1-3). Op de resultaten van deze "evaluaties" komen we nog terug.

1.2.4 De deelnemers

De achtergronden van de deelnemers aan de basiscursussen zijn zeer verschillend. Het enige dat zij in ieder geval gemeen hebben is, dat zij tot arts zijn opgeleid en vanuit die opleiding vooral gericht zijn op de curatieve geneeskunde. De leeftijden lopen sterk uiteen. Een leeftijdsspreiding van 25-55 jaar binnen een cursus is geen uitzondering. Maar ook hun "beroepsanamnese" vertoont grote verschillen. Een onderzoek bij de 94 deelnemers aan basiscursussen in eenzelfde cursusjaar (1968/1969) heeft enig idee van de diversiteit van de achtergronden met betrekking tot de praktijkervaring gegeven. Meer dan de helft van de cursisten heeft ervaring achter de rug hetzij als huisarts, hetzij als tropenarts of als arts in een sociaal-geneeskundige functie. Enkelen volgden geheel of gedeeltelijk een opleiding als klinisch specialist en hebben ook als zodanig gewerkt. Ongeveer een vierde deel komt rechtstreeks van de universiteit (Kuiper & Groen, 1970). Deze verscheidenheid van praktijkervaring komt men

ook in de jaren na 1968/'69 tegen. Van de deelnemers aan de door het NIPG/TNO georganiseerde cursussen is bekend, dat het aantal dat tropenervaring heeft kleiner wordt en het aantal dat rechtstreeks van de universiteit komt relatief groter wordt.

Maar niet alleen ten aanzien van het verleden zijn er verschillen, ook het toekomstperspectief loopt uiteen. De belangstelling van bijvoorbeeld een jeugdarts en een bedrijfsarts zijn op grond van de (toekomstige) werkkring zeer verschillend. Beide sociaal-geneeskundigen hebeen met een andere populatie in andere werk-leefmilieus te doen.

Het is dus niet goed mogelijk een beeld te geven van "de modale" sociaal-geneeskundige in opleiding.

1.3 Probleemstelling

Voor zeer verschillend gerichte deelnemers, gezien hun uiteenlopende keuze van vervolgopleiding en (toekomstige) werkkring, wordt eenzelfde basiscursus georganiseerd, die ongeveer 300 uren in beslag neemt.

De vraag is of de informatie, die in de cursus geboden wordt, effect heeft op veranderingen van attitudes en meningen in de gewenste richting. In dit verband dient men zich ook af te vragen of de cursisten wellicht al aan het begin van een cursus de gewenste attitudes ten opzichte van de sociale geneeskunde hebben.

Met behulp van het meten van meningen en attitudes volgens de door Osgood ontwikkelde methode van de Semantische Differentiaal zal een poging ondernomen worden na te gaan welke de beginsituatie is van de verschillende cursusgroepen inzake meningen over en attitudes ten opzichte van sociaal-geneeskundig relevante begrippen en in hoeverre de cursus effect heeft op deze meningen en attitudes.

2. MENING EN ATTITUDE: KORT OVERZICHT VAN DE LITERATUUR

Hoewel men bij het beoordelen van een cursus sociale geneeskunde aan een groot aantal veranderingen bij de deelnemers aandacht zou kunnen schenken, is het duidelijk uit het voorafgaande, dat een verandering van meningen en attitudes met betrekking tot de sociale geneeskunde bij die beoordeling een tamelijk centrale plaats inneemt. Om deze reden is het dan ook noodzakelijk eerst vast te stellen wat er in dit onderzoek precies onder de begrippen attitude en mening verstaan wordt en op welke wijze meningen en attitudes gemeten kunnen worden. In dit hoofdstuk zal worden ingegaan op de omschrijving van beide centrale begrippen in dit onderzoek. In het volgende hoofdstuk wordt het gebruikte meetinstrument besproken.

2.1 Het begrip attitude

Er bestaan in de literatuur een groot aantal opvattingen over het begrip attitude. Toen Allport in 1935 het begrip in de sociale wetenschappen introduceerde als een van de kardinale begrippen van de sociale psychologie kon hij reeds 16 verschillende definities aanhalen alvorens er een eigen 17e definitie aan toe te voegen. Het is deze definitie van Allport, die ook nu nog door veel auteurs wordt gehanteerd. Het is in zekere zin een omnibusdefinitie, die verschillen in opvatting over het begrip attitude verdoezelt, maar die een belangrijke invloed heeft uitgeoefend op het onderzoek in de laatste 40 jaren.

Allport verstaat onder een attitude de mentale en neurale toestand van gereedheid, die ontstaat door ervaring en die een richtinggevende of dynamische invloed uitoefent op reacties van het individu op alle objecten en situaties waarmee de attitude verband houdt (Allport, 1935).

Jaspars (ter perse) merkt bij deze definitie op dat:
"This is an admirably eclectic definition that combines components of previous definitions in one conception but glosses over various controversies. It does not make a distinction between mental and motor attitudes; it does not say how enduring the state of readiness is; it tells us that attitudes are organized through experience but fails to mention that psychologists at that time were quarrelling about the relative importance of instincts and habits in influencing behavior; it leaves open the possibility that an attitude has either a dynamic or a directive influence behavior; it does not make clear to what extent the individual's response is shared by other people and there by becomes a common or collective response nor does it specify the objects with which it is related and finally the definition is not clearly related to the procedures for measuring attitudes developed at that time". En vervolgens:

"Still there is some unity in diversity and although Allport's definition may be too eclectic it can be utilized as a frame of reference to show the diversity and the unity of opinion that exists with regard to the concept of attitude".

McGuire (1969) heeft dan ook aan de hand van een gedetailleerde analyse van deze definitie kunnen laten zien hoe allerlei opvattingen over het begrip attitude door Allport in deze ene omschrijving worden samengevoegd.

We volgen McGuire's analyse, waarin hij de vijf volgende aspecten onderscheidt in genoemde definitie:

(1) - mentale en neurale toestand

De karakterisering van een attitude als een mentale en neurale toestand geeft aan dat Allport, evenals vele auteurs na hem een attitude opvat als een mediërend begrip, dat beschouwd moet worden in termen van er aan voorafgaande condities en er op volgende gedragingen. Er zijn weliswaar ook behavioristische definities van het begrip attitude die zich tot het strikt observeerbare gedrag beperken, maar deze opvattingen zijn niet onverenigbaar met de gedachte, dat een attitude een mentale of neurale toestand van het individu is.

Het verschil tussen "behavioristische" definities van het attitude begrip zoals onder andere vermeld door de Fleur & Westie (1963) en voorgesteld door Bem (1968) ligt in de be-

reidheid van de onderzoeker om achter de manifeste gedragingen die een zekere samenhang vertonen al dan niet een latente variabele of een hypothetisch construct te postuleren. Bem acht dat niet noodzakelijk; Allport wel.

In ons onderzoek zullen wij, evenals de meeste onderzoekers uitgaan van de opvatting dat een attitude een latente, niet direct meetbare variabele is, die als een mentale en neurale toestand van de persoon kan worden opgevat.

Als (2) - toestand van gereedheid - legt een attitude de relatie tussen stimulus en respons (situatie en gedrag). Allport kiest voor een definitie waarbij de nadruk in de beschrijving van de stimulus-respons relaties wordt gelegd op de responspool d.w.z. op de gereedheid tot handelen. In andere, meer cognitief georiënteerde opvattingen, wordt bij het definiëren van het attitude-begrip de nadruk gelegd op de stimuluspool d.w.z. een attitude wordt dan gezien als een toestand van het individu, die tot cognitieve selectiviteit aanleiding geeft. We komen op dit onderscheid nog terug (5).

(3) - een attitude is "georganiseerd". Hier rijzen vragen als: is een attitude opgebouwd uit componenten, die een bepaalde karakteristieke structuur hebben? Is er een karakteristieke structuur binnen een samenstel van te onderscheiden verschillende attitudes? Op dit punt komen we terug bij de bespreking van de structuur van attitudes.

(4) - een attitude is geleerd door ervaring -
Over dit punt zijn vrijwel alle auteurs het eens, zodat het nauwelijks commentaar behoeft.

(5) - een attitude is richtinggevend en/of dynamisch
Over dit aspect bestaan twee verschillende opvattingen: een attitude is alleen directief of directief en dynamisch. In de eerste opvatting, Freud is hiervan een voorbeeld, heeft een attitude slechts een kanaliserende functie. Doob (1947), evenals Allport, kent een attitude echter zowel dynamische als directieve eigenschappen toe. De laatste visie is in zekere

zin meer optimistisch met betrekking tot limieten van attitudeveranderingen, omdat volgens dit gezichtspunt bij een verandering van attitudes de psychische energie niet alleen anders gekanaliseerd wordt maar ook verhoogd of verlaagd kan worden. Onderwijs in de sociale geneeskunde zou bijvoorbeeld bij de deelnemers aan een cursus niet alleen de vijandigheid ten opzichte van ambtelijke functies in de gezondheidszorg kunnen richten op andere functies, maar ook het gehele niveau van vijandigheid verlagen. Met de meeste auteurs accepteren wij deze meer optimistische visie.

Ondanks verschillen van opvattingen over de dynamische eigenschappen van attitudes, zijn de meeste auteurs het er wel over eens dat attitudes een richtinggevende invloed op het gedrag hebben. Er zijn echter, zoals bij (2) reeds werd aangegeven een tweetal verschillende opvattingen over de wijze waarop attitudes deze richtinggevende invloed uitoefenen. Een attitude kan een selectieve invloed uitoefenen op de wijze waarop een stimulus wordt waargenomen of gecodeerd, maar een attitude kan ook effect hebben op de respons selectie. Dit verschil in opvattingen heeft consequenties voor de theorie over attitudeverandering. In het eerste geval wordt verondersteld dat een verandering van attitude, een verandering inhoudt van de wijze waarop een stimulus wordt waargenomen (Asch, 1948) wat dan tot een andere reactie ten opzichte van het attitude object aanleiding geeft; in het tweede geval betekent attitudeverandering een verandering in de selectie van de reacties ten opzichte van het attitude object terwijl dit object nog op dezelfde wijze wordt waargenomen of gecodeerd (Hovland, 1954). In het laatste geval wordt attitudeverandering vaak afgeschilderd als verandering van de evaluerende reactie op de "oude" prikkel (Campbell, 1961). In de discussie over de structuur van attitudes komt het verschil tussen beide opvattingen tot uitdrukking door het meer of minder benadrukken van de cognitieve attitude component of de betekenis, die men

toekent aan meningen bij het bestuderen van attitudes. In de volgende paragraaf zullen we op dit probleem iets meer ingaan.

2.2 Structuur van attitudes

Over de structuur van attitudes bestaan verschillende opvattingen. We bespreken hier in het kort de zogenaamde middel-doel analyse en de bekende drie componenten visie waarbij attitudes worden opgevat als samengesteld uit een kennis- (cognitieve), een gevoels- (affectieve) en een wils- (conatieve) component. Vervolgens wordt het model van Fishbein voor de structuur van attitudes behandeld. En tenslotte zullen we implicaties bespreken die dit model heeft voor het meten van attitudes.

2.2.1 De middel-doel analyse

Volgens de opvatting die ten grondslag ligt aan de middel-doel analyse van attitudes kan een attitude ten opzichte van een object worden opgevat als samengesteld uit de waargenomen mogelijkheid die het object biedt om de doelstellingen van het individu te verwerkelijken (instrumentaliteit) en de waarde van die doelstellingen voor het individu. In de meeste analyses wordt de attitude van een persoon ten opzichte van een attitude object dan beschouwd als de gewogen som of het gewogen gemiddelde van de instrumentele waarden, die het object bezit voor het bereiken van de doelstellingen van de persoon, waarbij de weging dan bepaald wordt door de evaluatie van die doelstellingen.

Een goed voorbeeld van deze werkwijze is een onderzoek van Rosenberg (1956) waarin aan proefpersonen gevraagd werd om aan te geven hoeveel satisfactie zij ontleenden aan bepaalde waarden, terwijl zij bovendien moesten aangeven in hoeverre het attitude object het bereiken van ieder van die waarden

vergemakkelijkte of blokkeerde. De attitude van de proefpersonen werd in dit onderzoek berekend als de algebraïsche som van het product van de waarde van ieder doel en de waargenomen instrumentaliteit van het object voor het bereiken van ieder van die doelen. Deze gesommeerde middel-doel score bleek nauw samen te hangen met een onafhankelijk verkregen directe score van de attitude tegenover het object.

2.2.2 De cognitieve-affectieve-conatieve componenten analyse

Volgens de opvatting die aan de tweede analyse ten grondslag ligt, zijn attitudes opgebouwd uit drie componenten: een cognitieve, een affectieve en een conatieve component.

De cognitieve component heeft betrekking op de waarneming van het attitude object door het individu. Deze component wordt bepaald door de meningen, die een individu heeft over een attitude object. Een typische maat voor deze component is de adjectieven-checklijst van persoonstrekken om stereotypieën over ethnische groepen te ontdekken (Gilbert, 1951; Katz & Braly, 1933).

De affectieve component heeft betrekking op de gevoelens van het individu ten opzichte van een object. Klassieke attitude-schalen (Guttman, 1944; Lazarsfeld, 1950) meten vooral deze component.

De conatieve component heeft betrekking op de algemene gedragstendenties ten opzichte van het object. De klassieke index van deze component is de Bogardus' (1925) sociale afstandsschaal. Maten van deze component zouden de beste voorspellers van gedrag tegenover een attitude-object moeten zijn. In de praktijk blijkt dat niet zo te zijn. De validiteit van uitkomsten van een schriftelijke test voor gedrag in specifieke situaties is een probleem, dat nog ter sprake komt bij de relatie tussen attitudes en gedrag.

Kenmerkend voor de drie componenten analyse van attitudes is dat men meestal veronderstelt dat er een hoge correlatie bestaat tussen de verschillende componenten. De vraag is met

andere woorden of de drie componenten een consistent geheel vormen. Resultaten van onderzoek laten zien dat er in de meeste gevallen inderdaad een sterke positieve correlatie bestaat tussen de drie componenten (McGuire, 1969).

Op grond van deze resultaten is McGuire van mening dat het niet bijzonder zinvol is om dan toch een onderscheid te blijven maken tussen de verschillende componenten. Vanuit een oppervlakkig pragmatisch standpunt gezien heeft McGuire natuurlijk in zekere zin gelijk. Naar onze mening is het echter wel degelijk zinvol het gemaakte onderscheid te handhaven omdat de geconstateerde consistentie in veel gevallen juist de mogelijkheid biedt om verandering in de ene component teweeg te brengen door beïnvloeding van een andere component of omdat een verandering van de attitude als geheel langs drie verschillende wegen gerealiseerd kan worden. In onze bespreking van het model van Fishbein komen we op dit probleem nog nader terug.

De theorie van Fishbein kan namelijk worden opgevat als een theorie waarin de middel-doel analyse en de drie componenten analyse worden geïntegreerd in een nieuw samenvattend model.

2.2.3 Het model van Fishbein voor de structuur van attitudes

In het model van Fishbein (Fishbein & Ajzen, 1975) hebben cognitieve, affectieve en conatieve factoren een functionele relatie tot attitudes.

Deze relatie kan worden weergegeven in de volgende vergelijking:

$$\begin{array}{ccccc} \text{cognitieve} & & \text{affectieve} & & \text{conatieve} \\ \text{component} & & \text{component} & & \text{component} \\ \\ \Sigma b_i e_i & = & A & = & \Sigma I_i e_i = \Sigma B_i e_i \end{array}$$

waar:

$b_i e_i$ = meningen, die een waardebepalend karakter over een bepaald object hebben
(b = belief; e = evaluatie van de mening).

A = attitude

$I_i e_i$ = gedragsintenties, die een waardebepalend kenmerk inhouden met betrekking tot het object
(I_i = intentie; e = evaluatie van de intentie).

$B_i e_i$ = openlijke gedragingen, die een waardebepalend karakter ten opzichte van het object inhouden
(B_i = Behavior; e_i = evaluatie van de gedraging).

Zoals uit de aan Fishbein & Ajzen (1975, p. 341) ontleende vergelijkingen te zien is wordt de affectieve component door deze auteurs gelijkgesteld met de attitude zelf.

De cognitieve component wordt opgevat als de som van de evaluatief gewogen meningen en de conatieve component als de som van de evaluatief gewogen gedragsintenties, die gelijk wordt geacht te zijn aan de evaluatie van het gedrag.

Het is van belang hierbij op te merken dat meningen als onderdeel van de cognitieve component worden uitgedrukt in de mate van waarschijnlijkheid waarmee bepaalde eigenschappen geassocieerd zijn met het attitude object.

Intenties kunnen in veel gevallen hetzelfde opgevat worden als meningen. Het individu is zelf object en de eigenschap is altijd een gedraging. Zoals dit met meningen het geval is, is de sterkte van een intentie gegeven in de maat van subjectieve waarschijnlijkheid, dat het individu het gedrag in kwestie te zien geeft.

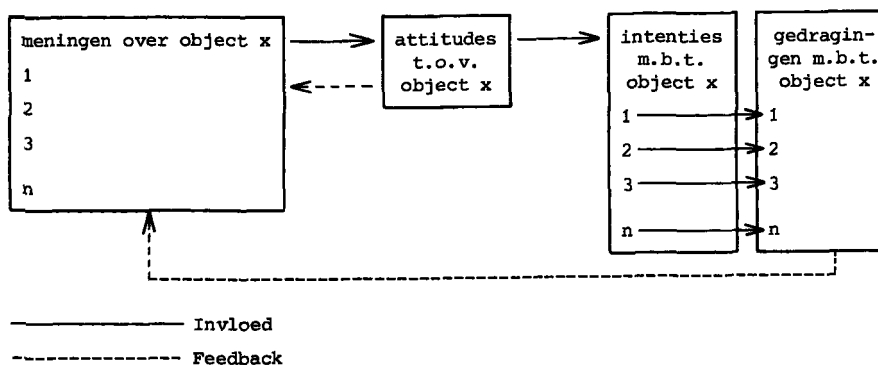
Fishbein & Ajzen maken verder een onderscheid tussen gedragsintenties en gedrag omdat niet iedere intentie altijd tot gedrag leidt.

Met betrekking tot het gedrag, merken Fishbein & Ajzen op, dat alle verbale reacties, ook die op vragenlijsten, vormen van gedrag zijn, omdat het observeerbare handelingen van het subject zijn. Gewoonlijk worden zulke reacties niet behandeld

als gedragingen, maar de reacties worden geanalyseerd om meningen, attitudes of intenties uit af te leiden.

In aansluiting op de gegeven formule worden de relaties tussen meningen, attitudes, intenties en openlijke gedragingen schematisch voorgesteld in figuur 2.1.

Figuur 2.1 Schematische voorstelling van de relaties tussen meningen, attitudes, intenties en gedrag (overgenomen uit Fishbein & Ajzen, 1975, p. 15)



In het model van Fishbein valt echter niet alleen het drie componenten model te herkennen maar ook de middel-doel analyse. Zowel de opvatting, dat een attitude gelijk is aan de som van de evaluatief gewogen meningen als de formulering dat een attitude de som van evaluatief gewogen intenties is, kan worden gezien als een variant van de middel-doel analyse, waarbij de mate waarin een attitude object instrumenteel is voor het realiseren van de doelstellingen van het individu gewogen wordt naar de waarde die de doelstellingen voor de persoon vertegenwoordigen. Het model van Fishbein kan dus als een algemeen attitude model worden opgevat dat bovendien interessante implicaties bevat voor het meten van attitudes.

2.2.4 Implicaties van de opvatting van Fishbein & Ajzen over structuur van attitude voor het meten

Zoals duidelijk is uit de gegeven formule kunnen attitudes zowel direct gemeten worden als via meningen en evaluatie van die meningen.

Door het meten van de sterkte van de verbinding van een attribuut (het zij een mening, het zij een intentie) met het attitude object en de evaluatie van die attributen kunnen attitudes berekend worden.

De meeste standaard procedures voor het meten van attitudes zijn gebaseerd op de logica van deze benadering, maar met deze procedures wordt niet de evaluatie van meningen of uitspraken bepaald, maar in plaats daarvan wordt aangenomen, dat de evaluatie voor iedereen hetzelfde is.

Het model van Fishbein laat echter de mogelijkheid open om naar een directe evaluatie van het attitude object te vragen en de meningen afzonderlijk te meten door na te gaan in hoeverre bepaalde attributen geassocieerd zijn met het attitude object.

2.3 Ontstaan en verandering van attitudes

Een van de meest essentiële kenmerken van attitudes is, dat ze verworven zijn (Allport, 1935; McGuire, 1969). Daar attitudes berusten op meningen verschaffen processen van meningsvorming inzicht in het ontstaan van attitudes.

Meningsvorming kan plaatsvinden op drie verschillende wijzen. Ten eerste: door directe observatie wordt een verband gelegd tussen twee aspecten van de wereld van een individu.

Ten tweede: er kan een verbinding worden gelegd tussen twee aspecten door een of andere bron en de verbinding wordt geaccepteerd*.

Ten derde: voor beide gevallen geldt dat een mening kan voortvloeien uit andere meningen zonder dat er directe informatie beschikbaar is.

Fishbein & Ajzen (1975) noemen deze laatste meningen "inferential beliefs", terwijl bij direct of indirect ervaren (1e en 2e) van de informatie de verworven meningen meer "descriptive beliefs" zijn.

* In dit geval worden de meningen "informational" genoemd.

In hetzelfde verband wordt door de auteurs opgemerkt, dat het "inferential" (afgeleid) of "descriptive" (beschrijvend) zijn van meningen niet precies onderscheiden kan worden. Meninge n bevinden zich op een continuüm van beschrijvend naar afgeleid. Aan het beschrijvende uiteinde van het continuüm zijn de meningen direct verbonden met de stimulus situatie, aan het andere uiteinde zijn meningen gevormd zowel op basis van die stimuli als door het verleden van een individu. Het continuüm kan worden gezien als een lopend van minimaal tot maximaal gebruik van ervaringsresiduën.

Ontstaan en verandering van attitudes bij een subject vindt plaats op basis van de door het subject geaccepteerde informatie. Iedere object-attitude verbinding waaraan een individu wordt blootgesteld kan opgevat worden als een "informatie-item". De mening van een individu die direct correspondeert met een informatie-item wordt met de term "naastliggend" aangeduid. Zo zal bijvoorbeeld bij iemand, die deelneemt aan een cursus de uitspraak "De Gezondheidszorg in Nederland is een chaos" de verbinding tussen "Gezondheidszorg" en "chaos" direct gelegd worden als de corresponderende naastliggende mening van de cursusdeelnemers vooraf al de waarschijnlijkheid inhield van een verbinding tussen "Gezondheidszorg" en "chaos". In veel gevallen is de naastliggende mening, die opgewekt wordt door een informatie-item, niet van belang als afhankelijke variabele. In feite kunnen "afgeleide" meningen, attitudes, intenties en gedragingen alleen indirect beïnvloed worden door het veranderen van een of meer meningen, die als primaire determinanten dienen voor deze variabelen. Zoals uit het bovenstaande duidelijk zal zijn is een van de fundamentele problemen bij iedere poging om attitudes te beïnvloeden het identificeren van die meningen, die veranderd moeten worden om attitudes te veranderen. De meningen, die als primaire determinanten dienen, worden door Fishbein primaire meningen genoemd. Veranderingen kunnen niet alleen via "naastliggende" meningen,

doch ook door "externe" meningen tot stand komen. "Externe" meningen corresponderen niet met het informatie-item maar kunnen wel van invloed zijn op primaire meningen. Veranderingen van externe meningen, die resultaat zijn van een beïnvloedingspoging worden effecten van inwerking genoemd. Deze indirecte effecten (impact-effecten) zullen de afhankelijke variabele (attitude) alleen dan beïnvloeden als de betreffende externe meningen ook primair zijn, of gerelateerd aan primaire meningen. Primaire meningen hebben bovendien de eigenschap, dat ze een plaats hebben in de hiërarchie van saillante meningen. Deze hiërarchie is geen statisch gegeven. Meningen kunnen voor een individu saillant worden zelfs door de stimulus, die het individu in een onderzoek krijgt. Daarom is het kennen van actuele saillante meningen nog niet voldoende, om te weten of een beïnvloedingspoging effect heeft. In veel beïnvloedingssituaties is het dan ook wenselijk om informatie te hebben over de modale saillante meningen van de populatie.

Verandering van evaluatie van primaire meningen is ook weer op te vatten als een proces van toekenning van andere (evaluatieve) attributen aan die primaire meningen.

Attitude verandering kan zowel plaatsvinden door verandering van de waarschijnlijkheid waarmee bepaalde eigenschappen (primaire meningen) aan een attitude-object worden toegeschreven als door anders evalueren van reeds toegekende eigenschappen. In dit verband kunnen we ons afvragen welk effect verwacht kan worden van de cursus sociale geneeskunde op de attitudes van de deelnemers.

In het algemeen kunnen we zeggen, dat onderwijs effectief is wanneer invloed op de primaire meningen met betrekking tot de behandelde onderwerpen wordt uitgeoefend. Niet effectief is het onderwijs, waarbij de informatie wel invloed heeft op naastliggende en/of verwijderde meningen, doch deze meningen geen relatie hebben met primaire meningen.

De doelstelling van een cursus in zijn meest algemene betekenis is het in gang zetten van leerprocessen. Leerprocessen zijn op te vatten als veranderingsprocessen.

Fishbein & Ajzen (1975) onderscheiden voor verandering twee strategieën: actieve participatie en overredende communicatie. Actieve participatie van deelnemers aan het gemeenschappelijk gedeelte (de basiscursus) van de sociaal geneeskundige opleiding vindt plaats bij de werkgroepen groepsdynamica, gesprekstechniek, vergader- en discussietechniek, het in kleine groepjes maken van een epidemiologische scriptie. Onder "overredende communicatie" vallen de overige cursusonderdelen, zoals: epidemiologische en statistische werkgroepen waarin wordt geoefend met de informatie, die ná kennisoverdracht op deze gebieden is verkregen en de inleidingen gevolgd door discussie. Of de informatie, die geboden wordt uiteindelijk van invloed is op de primaire meningen en daardoor op attitudes ten opzichte van sociaal geneeskundige onderwerpen is van twee zaken afhankelijk: de geboden informatie is relevant en het gebodene "slaat aan" bij de deelnemers.

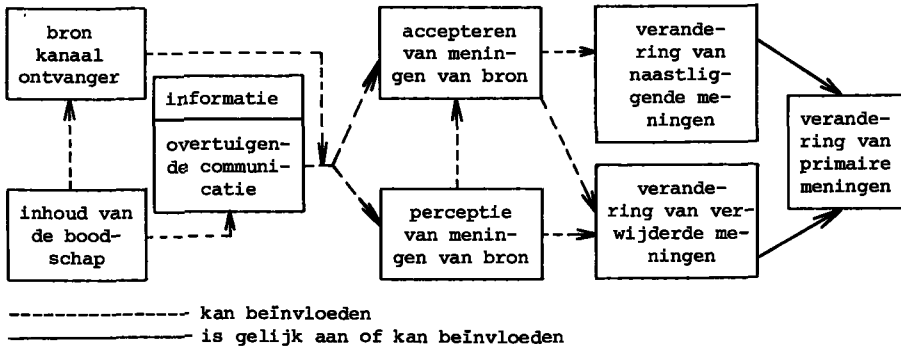
Het communicatieproces kan op basis van vele principes geanalyseerd worden, die ieder weer een ander samenstel van componenten opleveren. We volgen de analyse van McGuire (1969), die gebaseerd is op Lasswell (1948). McGuire zet de vragen van Lasswell: "Wie zegt wat, aan wie, hoe en met welk effect?" om in termen van communicatiedeskundigen. Dan kunnen we de volgende componenten onderscheiden:

- de bron
- de boodschap
- het kanaal
- de ontvanger
- de bestemming

Deze componenten zijn in verband te brengen met de basiscur-
sus sociale geneeskunde. De docenten en ook de cursusleider,
die de docenten aantrekt en "inspreekt", zijn te beschouwen
als de "bron". De cursusinhoud en de presentatie van de in-
houd kunnen we rangschikken onder "boodschap". "Kanaal" heeft
betrekking op de wijze, waarop een cursus gegeven wordt, in
het bijzonder op de gebruikte leermiddelen. De ontvanger is
een cursusgroep. De bestemming is het specifieke veranderings-
aspect, veroorzaakt door de basiscursus, dat wordt onderzocht:
de meningsveranderingen van de cursusgroepen over relevante
onderwerpen.

Beïnvloedingspogingen van een cursus op verandering van menin-
gen met de interveniërende processen kunnen worden voorge-
steld door figuur 2.2, die ontleend is aan Fishbein & Ajzen
(1975, p. 473).

Figuur 2.2 Schematische voorstelling van het beïnvloedings-
proces van de basiscursus



2.4 Relatie tussen attitudes en gedrag

In dit onderzoek naar verandering van attitudes, gaat het niet
om de attitudes op zichzelf, maar om het effect dat deze zul-
len hebben op het gedrag. Uiteindelijk wordt verwacht, dat een
positievere instelling ten opzichte van relevante begrippen
voor cursusdeelnemers zinvol is in verband met hun gedrag in
de werksituatie. Gezien deze overweging kan in deze litera-
tuurbespreking niet voorbijgegaan worden aan de problemen
over de relatie attitude-gedrag.

In de literatuur over attitude-metingen worden vele onderzoeken aangehaald (o.a. Wicker, 1969), waaruit blijkt, dat op grond van uitkomsten uit attitude-metingen geen betrouwbare voorspellingen gedaan kunnen worden over gedrag. Door Campbell (1963) werd het begrip "situatieve drempel" ingevoerd, om de discrepantie tussen wat mensen zeggen en wat mensen doen te verklaren.

Campbell maakt in een beeldspraak onderscheid tussen de lage horde, die geldt voor verbale attitudes en de hoge, die voor gedrag geldt. Als de hoge horde genomen kan worden, zal de lage horde ook genomen kunnen worden, maar het omgekeerde is daarom nog niet het geval.

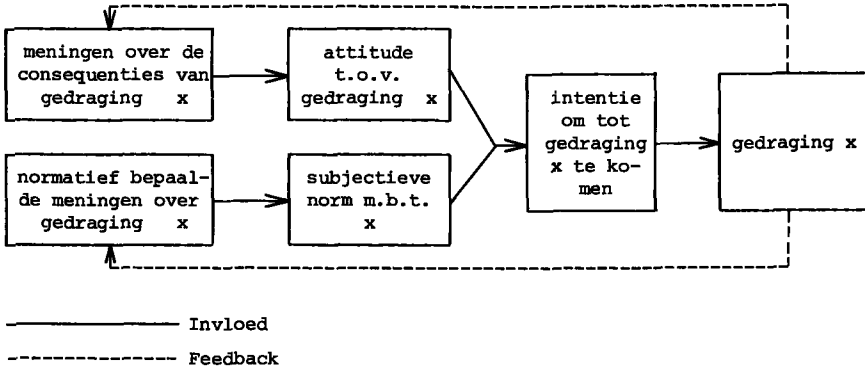
Factoren, die de intentie tot een gedraging mede bepalen zijn meningen, die het subject heeft over deze gedragsvorm.

Sommige meningen beïnvloeden attitudes ten opzichte van een bepaald gedrag. In het bijzonder geldt dit voor attitudes ten opzichte van het vertonen van een bepaalde gedraging. Deze komt voort uit de meningen, die het individu heeft over de consequenties waartoe een bepaald gedrag zal leiden, alsmede uit de evaluatie van die consequenties. De attitude wordt gezien als een belangrijke determinant van de intentie van het individu, om het gedrag te vertonen.

Daarnaast zijn meningen van normatieve aard ook relevant voor gedragsintenties. Het individu kan wel en niet bereid zijn zich hieraan aan te passen. Het aanvaarden van meningen op basis van normen en motivatie om zich aan te passen leiden tot een normatieve druk. Het geheel is op te vatten als een subjectieve norm. Evenals attitudes zijn de subjectieve normen belangrijke determinanten voor gedrag.

Figuur 2.3 geeft de samenhang van de verschillende factoren weer.

Figuur 2.3 Schematische voorstelling van het conceptuele raamwerk voor de predictie van specifieke intenties en gedragingen (overgenomen uit Fishbein & Ajzen, 1975, p. 16)



Het model van Fishbein & Ajzen biedt een verklaring voor de geringe predictieve validiteit van attitude-metingen. Een gedraging berust niet op attitudes zonder meer, doch ook op de verschillende andere factoren zoals de subjectieve normen met betrekking tot gedrag.

De predictie van gedragsintenties wordt in het model van Fishbein dus bepaald door een persoons- of een attitude factor en een sociale of normatieve factor. De relatieve gewichten, die aan de twee factoren toegekend worden als determinanten van intenties variëren met het soort gedrag dat voorspeld wordt, met de condities waaronder het gedragspatroon tot stand komt en met de persoon, die het gedrag vertoont. Sommige intenties zijn primair bepaald door attitude factoren, andere door factoren van normatieve aard en weer anderen door beide factoren. Bij competitieve situaties zijn attitudes meer van belang. Bij coöperatieve situaties zijn normen meer van belang als determinant van gedrag (Ajzen & Fishbein, 1970). Symbolisch kan de vergelijking als volgt worden voorgesteld (Ajzen & Fishbein, 1972):

$$B \sim BI = [A \text{ act}] w_0 + [N B (Mc)] w_1$$

B	=	waarneembaar gedrag
BI	=	intentie tot gedrag
A act	=	attitude ten opzichte van de gedraging
N B	=	normatief bepaalde mening
Mc	=	motivatie, om zich aan te passen aan de mening, die het subject heeft over de normen

w_0 en w_1 = empirisch bepaalde gewichten

Bezwaren die gerezen zijn tegen deze vergelijking houden verband met de plaats, die wordt toegekend aan de normen bij het tot stand komen van gedrag. Behalve normen zijn nog veel meer variabelen te onderkennen, die de relatie tussen attitude en gedrag kunnen beïnvloeden. Te denken valt aan: strijdige attitudes en motieven, activiteitsniveau, stijl van uitdrukken, demografische kenmerken etc. Het aantal potentieel belangrijke variabelen in in dit verband onbepaald (Schwartz & Tessler, 1972).

Een punt van kritiek van Songer-Nocks (1976) is gericht tegen de adequaatheid en de algemeenheid van het model voor de voorspelling van gedrag.

In hun repliek vestigen Fishbein & Ajzen (1976) er de aandacht op, dat:

- 1) Strijdige attitudes, motieven etc. doorwerken in de subjectieve normen en daardoor mede-determinanten zijn bij gedragsintenties.
- 2) De relatie tussen intentie en gedrag op zichzelf bekeken moet worden, daar een verscheidenheid van factoren de sterkte van de verkregen relatie tussen een maat van intentie en een maat van gedrag kunnen beïnvloeden. Als het model gebruikt wordt om gedrag te voorspellen moet men zich eerst verzekeren van een sterke empirische relatie tussen intenties en gedrag.

Bij het onderzoek naar de relatie tussen attitude en gedrag is het van verder belang gedrags-criteria vast te stellen. Gaat het om een *enkele handeling* in een bepaalde situatie op een bepaalde tijd die als criterium voor attitude-gedrag

geldt, of is het criterium een *herhaalde observatie* van hetzelfde specifieke gedrag in verschillende situaties, op verschillende tijdstippen? Om een voorbeeld te noemen: het afleiden van attitudes van een individu ten opzichte van godsdienst uit het feit, dat hij op een bepaalde zondag al of niet naar de kerk gaat of het afleiden van attitudes ten opzichte van godsdienst uit het aantal zondagen van een jaar dat hij naar de kerk gaat. De kerkgang is hier het doel van observatie. Het gedragscriterium kan ook vastgesteld worden uit veelvoudige handelingen ten opzichte van de kerk, zoals kerkgang, vrijwillige jaarlijkse bijdrage geven aan de kerk, meehelpen aan voorbereiding van liturgische vieringen etc. Een belangrijk gedragscriterium is de veelvoudige handeling te samen met herhaalde observatie. Onderzoekers van de relatie tussen attitude en gedrag hebben zich weinig bekommerd om diversiteit in de gedragscriteria.

Ook werd zelden onderscheid gemaakt tussen attitudes ten opzichte van objecten en ten opzichte van gedragingen. Volgens Fishbein hebben de onderzoekers wel het besef, dat attitude-maten ten opzichte van een object gerelateerd zijn aan de gedragspatronen van het individu. Doch van uitkomsten van metingen van attitudes uitsluitend tegenover een object kan zonder meer geen predictieve validiteit voor enkelvoudige handelingen verwacht worden (Thurstone, 1931; Doob, 1947; D.T. Campbell, 1963; Tittle & Hill, 1967).

Fishbein & Ajzen (1975) geven een heranalyse van de 32 studies over de relatie attitude/gedrag, waarvan Wicker (1969) een overzicht geeft. Uit het overzicht van Wicker zou blijken dat er soms geen, doch meestal maar een zwakke relatie aantoonbaar is. Heranalyse vanuit de begripsomschrijvingen, die Fishbein & Ajzen in hun model geven, werpt een nieuw licht op de zaak. Het blijkt dat in verschillende onderzoeken niet attitudes, maar gedragsintenties gemeten worden. De gedragseenheden, die vergeleken zijn, zijn vaak enkelvoudige handelingen, of herhaalde observaties van zelfde handelingen; zo er al van

attitude-variabelen wordt uitgegaan zijn dit attitudes tegenover objecten op grond waarvan moeilijk enkelvoudige gedragingen te voorspellen zijn.

De gedrag/attitude relatie blijkt in enkelvoudige observaties aangetoond te kunnen worden indien gewerkt wordt met attitudes ten opzichte van een gedraging (Tittle & Hill, 1967; Kamenetsky, Burgess & Rowan, 1956; Ajzen & Fishbein, 1970; Ajzen, 1971; Fishbein et al, 1970).

Als het veelvoudige handelingscriterium gebruikt wordt blijken ook significante relaties aantoonbaar tussen gedrag en houding tegenover een object (Carr & Roberts, 1965; Bandura, Blanchard & Ritter, 1969; Weigel & Newman, 1976).

Zowel "attitude"-maten ten opzichte van objecten als ten opzichte van gedragingen kunnen valide zijn voor gedrag. Bij het verzamelen van materiaal over gedrag zal aan de criteria herhaalde observatie en "veelvoudige handelingen" voldaan moeten worden. Bijbepaling van het meet-object zal duidelijk moeten zijn, of dit meningen, attitudes of gedragsintenties zijn.

In ons onderzoek worden meningen over en attitudes ten opzichte van bepaalde objecten gemeten. Verandering van meningen en attitudes zijn voorwaarden voor gedragsverandering, maar bieden geen garantie, dat gedragsverandering plaatsvindt.

3. METEN VAN ATTITUDES

3.1 Algemeen

Uitgaande van de theorie van Fishbein zou het voor de hand liggen om bij het onderzoek naar de verandering van meningen en attitudes onder invloed van een cursus gebruik te maken van de door hem ontwikkelde methode voor het meten van attitudes.

De meest gebruikelijke attitude schalen komen niet in aanmerking voor het onderzoek, omdat meningen daarbij niet afzonderlijk worden gemeten.

Om praktische redenen moest vanzelfsprekend worden afgezien van het meten van attitudes met behulp van physiologische technieken. Bovendien geldt voor het gebruik van deze methoden het bezwaar, dat meningen op deze wijze niet onderzocht kunnen worden. Een eenvoudige techniek, die aansluit op de theorie van Fishbein en die naar onze mening bovendien het voordeel heeft een enigszins indirecte meting te zijn, is de methode van de Semantische Differentiaal, die door Osgood ontworpen is.

3.2 De Semantische Differentiaal als methode

De Semantische Differentiaal, verder SD genoemd, is een combinatie van een associatie-techniek en een schaalprocedure, waarmee de affectieve betekenis van begrippen gemeten kan worden. De SD bestaat uit een aantal schalen, waarvan de uiteinden steeds door twee tegengestelde adjectieven worden omschreven. Op deze schalen wordt de betekenis van een begrip aangegeven.

Osgood (1952) maakt onderscheid tussen twee soorten betekenissen van een begrip voor een individu.

Naast de denotatieve* of aanwijzende betekenis heeft ieder begrip ook een connotatieve of meeklinkende betekenis. Onder connotatieve betekenis van een woord wordt al datgene verstaan waaraan het woord de gebruiker doet denken. Bijvoorbeeld het woord rood kan doen denken aan warmte, socialisme, liefde etc.

* Denotatie is de vast omschreven betekenis van een woord.

Op het continuüm gevormd door twee adjectieven wordt de plaats van een begrip door een proefpersoon aangegeven. De adjectieven moeten figuurlijk gebruikt kunnen worden voor beoordeling van de begrippen, dus niet te zeer van toepassing zijn voor letterlijke beschrijving. Juist het gebruik van het continuüm van twee tegengestelde adjectieven is bevorderlijk voor figuurlijk gebruik (Deese, 1965).

Osgood verklaart de psychologische zinvolheid van zijn methode uit het voorkomen van synaesthetische verschijnselen. Dit fenomeen, dat vooral bekend is in zijn psychopathologische proporties, treedt tevens op onder normale omstandigheden.

Volgens Osgood kan:

"Synesthesia be viewed as a kind of nonverbal methaphor involving perceptual rather than linguistic signs but apparently following the same underlying principles. Thus a fiery trumpetbreak by Louis Armstrong will be more appropriately represented by a jagged red line than a smoothly undulating light-blue line and we will consider the phrase "hot break" much more apposite than the phrase "cool break"." (Osgood, 1969, p. 197).

Voor adjectieven werd dit verschijnsel voor het eerst door Osgood onderzocht in een studie waarin aan 100 proefpersonen twee paren adjectieven werden aangeboden, van welke de verwantschap van een adjectief van het ene paar met een van beide adjectieven van het andere paar moest worden aangegeven.

Een voorbeeld:

GROOT - klein

zacht - luid

Gevraagd werd dat woord te omcirkelen van het tweede paar, dat het meest verwant scheen aan het met hoofdletters geschreven woord van het eerste paar.

"Luid" werd gedacht bij "groot" te horen in 96% van de gevallen. Het continuüm gevormd door de tegengestelde adjectieven, waarop de proefpersonen de affectieve betekenis van een begrip dienen aan te geven bestaat als regel uit een schaal, verdeeld in zeven stappen.

De posities op de schaal gaan van extreem negatief naar extreem positief. De bijwoorden, die de posities voor een 7-staps-schaal aanduiden zijn: extreem, nogal en enigszins. De middenpositie van de schaal is neutraal.

Deese (1964) wijst erop dat niet alle contrastparen noodzakelijkerwijs schaalearschenschappen hebben. Als voorbeeld van contrastparen, die niet stapsgewijs in elkaar overgaan, noemt hij:

former - latter	below - above
outside - inside	married - single
front - back	

Derhalve kan niet ieder adjectieven-paar gebruikt worden voor de samenstelling van een SD.

3.3 Componenten van affectieve betekenis

Teneinde samenhangen te ontdekken in de betekenisgeving, heeft Osgood gezocht naar componenten van affectieve betekenis.

Een 20-tal gevarieerde begrippen werd door 100 proefpersonen op 50 schalen beoordeeld. Op de intercorrelaties van de beoordelingen van de begrippen werd factor-analyse toegepast.

In het proces van de betekenisgeving bleken drie factoren geïdentificeerd te kunnen worden, die 50% van de gemeenschappelijke variantie verklaarden (Osgood, 1952).

Om de algemeenheid van de verkregen factor-structuur te toetsen hebben Osgood en zijn collega's (Osgood e.a., 1957) enkele jaren later in verschillende studies (a) de samenstelling van de onderzoeksgroep; (b) de beoordeelde begrippen; (c) de procedure en (d) de methode van factor-analyse gevarieerd. In iedere analyse bleek dat de oordelen van de proefpersonen tenminste drie gemeenschappelijke factoren impliceerden. De factoren, die bij herhaling gevonden werden door Osgood en ook door anderen (Wright, 1958; Divesta, 1966) waren de volgende:

Een Evaluatie-factor. De adjectieven die hoge lading op deze factor hebben, drukken positieve of negatieve gevoelsbetekenis uit:

goed	- slecht
mooi	- lelijk
zoet	- zuur
schoon	- vuil
smakelijk	- onsmakelijk
waardevol	- waardeloos
vriendelijk	- wreed
prettig	- naar
zoet	- bitter
gelukkig	- ongelukkig
heilig	- profaan
aardig	- onaardig
geurig	- stinkend
oprecht	- onoprecht
eerlijk	- oneerlijk

Een Potentie-factor. Deze component heeft te maken met kracht en verwante betekenissen als grootte, gewicht en stevigheid. Markante adjectieven-paren, die representatief zijn voor deze factor:

groot	- klein
sterk	- zwak
zwaar	- licht
dik	- dun

Een Activiteits-factor. Deze component wordt gerepresenteerd door de adjectieven-paren, die snelheid en beweeglijkheid uitdrukken, zoals:

snel	- langzaam
actief	- passief
heet	- koud

In het vervolg zullen de factoren aangeduid worden met de afkortingen E, P en A.

Niet in alle studies zijn steeds deze drie bekende factoren gevonden. In sommige gevallen bleken de drie factoren samen te smelten tot een samengestelde factor (Osgood e.a., 1957); in andere onderzoeken gingen de potentie- en de activiteitsfactor op in een dynamiek-factor.

Opgemerkt zij, dat Osgood ook andere factoren zoals "strakheid" en "receptiviteit" heeft geïdentificeerd. Het percentage gemeenschappelijke variantie, dat door ieder van de twee laatstgenoemde factoren verklaard wordt is als regel echter te verwaarlozen.

In Nederland heeft Kouwer (1961) een onderzoek verricht, waarin hij naging of de E.P.A.-factoren, door hem respectievelijk "Waarde", "Potentie" en "Dynamiek" genoemd, ook te identificeren zijn als de aangeboden begrippen alle duidelijk negatief zijn. Aan de proefpersonen werd gevraagd een aantal onaangename situaties zoals "Aangevallen worden door een wilde stier", "Wegzakken in drijfzand", "Halverwege de lift blijven steken", "Aan de rand van een afgrond staan", "Geen gat meer zien in geldzorgen", te beoordelen op een SD.

De uitkomsten van de statistische analyses ondersteunen in grote lijnen de bevindingen van Osgood. Kouwer vond echter in plaats van één waardefactor twee onderling sterk correlerende waardefactoren waarvan de eerste betrekking heeft op de contrasten lelijk/mooi en slecht/goed en de tweede op het contrast gevaarlijk/veilig. Bovendien bracht de analyse een unipolaire factor aan het licht, getypeerd door de kwalificatie los, vrij en diep. Deze factor zou volgens de onderzoeker wel een schijnproduct kunnen zijn van proefmateriaal en verwerkingstechniek.

De door Osgood gevonden dimensies van affectieve betekenis vertonen sterke overeenkomst met de onderscheidingen die Wundt in 1896 heeft gemaakt in zijn theorie over de gevoelservaringen. Osgood (1962) is van mening, dat de door hem gevonden factoren evaluatie, potentie en activiteit gelijkgesteld kun-

nen worden met respectievelijk de tegenstellingen prettig-onprettig, spanning-ontspanning en opwinding-rust, die in de theorie van Wundt onderscheiden worden voor de classificatie van emoties.

Osgood vindt ook een bevestiging van de door het gevonden resultaten in onderzoek van Schlosberg e.a.

Zowel Osgood als Schlosberg onderzochten gezichtsuitdrukkingen. Dimensionele analyse van de termen, gebruikt voor de beschrijving, leverde in het onderzoek van Osgood drie factoren op, die een groot deel van de gemeenschappelijke variantie verklaarden, zijnde: aangenaamheid (evaluatie), controle (potentie of intensiteit) en levendigheid (activiteit) (Osgood, 1962).

Volgens Osgood komen de gevonden dimensies vrij goed overeen met de eerder gevonden dimensies van Schlosberg (1954).

Schlosberg kwam tot de dimensies: aangenaam/onaangenaam, aandacht/afwijzing en levendigheid/slaap. De eerste en de derde zijn zonder meer gelijk te stellen met evaluatie en activiteit van Osgood. Aandacht/afwijzing lijkt echter niet zonder meer een potentie-factor.

Doch volgens Osgood (1969) rechtvaardigen de determinanten van deze dimensie de benoeming als potentie-factor.

"Aandacht" representeert het cluster: vastberadenheid, hoon en cynische bitterheid en "afwijzing" representeert het cluster: ongerustheid, verrassing en vrees.

Deze clusters zouden op te vatten zijn als respectievelijk gecontroleerde versus ongecontroleerde toestanden. Aldus zou ook de potentie-factor door Schlosberg gevonden zijn.

Uit onderzoek in verschillende landen (Osgood, 1964, p. 175) bleek, dat de drie genoemde factoren universeel zijn. Al zijn er aanwijzingen voor cultuur-specifieke schalen, de factoren komen weer terug (Osgood, 1962; Tanaka e.a., 1963; Osgood, 1964; Tanaka & Osgood, 1965; Osgood e.a., 1975).

Tanaka & Osgood (1965) verrichtten onderzoek, waarbij perceptuele tekens, in plaats van linguïstische tekens beoordeeld werden door verschillende cultuurgroepen (Amerikaans, Fins, Japans). De semantische factoren voor perceptuele tekens zijn iets verschillend van die als regel voor linguïstische tekens gevonden worden. Het zijn er vier, die te benoemen zijn met de woorden: dynamisme, evaluatie, warmte en gewicht. Binnen dezelfde taalgroepen en over de verschillende taalgroepen trad eenzelfde systematische variantie op.

Het materiaal van proefpersonen, die perceptuele tekens beoordeelden, bleek een algemene consistentie te geven voor de individuele semantische factorsystemen.

3.3.1 Representativiteit van adjectieven paren voor dimensies van affectieve betekenis: begrip - schaal interacties

Hoewel de SD een vrij grote algemeenheid bezit blijkt uit onderzoekingen, dat de affectieve betekenis van dezelfde adjectieven-paren kan veranderen naar gelang het te beoordelen begrip. We kunnen daarom ook niet spreken van "de" Semantische Differentiaal.

Osgood (1957) geeft als voorbeeld van deze betekeniswijziging dat de schaal hoog/laag bij de beoordeling van begrippen, die met klank te maken hebben een dynamische betekenis heeft, dus representatief zal zijn voor de activiteitsfactor. Als het gaat, om beoordeling van begrippen, die van sociaal/maatschappelijke aard zijn, zal volgens Osgood de schaal waarschijnlijk een evaluatieve factor representeren.

De semantische structuur van de adjectieven-paren wordt beïnvloed door de te beoordelen begrippen. Er is met andere woorden sprake van begrip-schaal interactie.

Als mogelijke oorzaken voor verstorende begrip-schaal interacties noemt Osgood (1962): "denotatieve contaminatie" en "factor-versmelting".

Een begrip kan figuurlijk gebruik van een schaal in de weg staan, indien de denotatieve component te sterk gaat spreken voor dat begrip. De schaal verliest dan zijn representativiteit voor een dimensie van affectieve betekenis.

De meeste adjectieven hebben de mogelijkheid betekenis componenten van verschillende aard te representeren.

De schaal heet/koud werkt denotatief voor het begrip LAVA en komt dan niet terug in de E.P.A.-structuur. Indien echter begrippen als JAZZ en FESTIVAL beoordeeld worden op deze schaal blijkt de schaal te werken voor de activiteitscomponent.

Factor-versmelting treedt op wanneer twee in het algemeen afhankelijke factoren versmelten tengevolge van een vorm van cognitieve wisselwerking.

Osgood noemt als voorbeeld een begrip als moeder. Dit begrip heeft een sterk evaluatieve betekenis. In de mate, waarin nu een schaal enige evaluatieve lading heeft zal de affectieve betekenis van die schaal nu méér evaluatief worden. In termen van correlatie betekent dit een rotatie in de semantische ruimte naar de evaluatieve factor. Dit zou betekenen, dat ieder begrip, of iedere categorie van begrippen ertoe zou neigen een rotatie van de schalen in de richting van zijn eigen karakteristieke kenmerk in de semantische ruimte te produceren.

Dus als potentie een dominant kenmerk is van begrippen als atleet e.d. dan zal de beoordeling op de schaal goed/slecht voor dit begrip meer samengaan met sterk/zwak en minder met vriendelijk/wreed dan bij een begrip als moeder; ook de schaal actief/passief zal meer samengaan met sterk/zwak en minder met opgewonden/kalm.

Heise (1969) veronderstelt dat bovengenoemde vormen van begrip-schaal interactie vermeden kunnen worden door het zorgvuldig samenstellen van een instrument.

De schalen dienen voor alle begrippen in figuurlijke zin gebruikt te kunnen worden. Bovendien dient volgens Heise (1969)

de lijst van begrippen, die beoordeeld wordt, zodanig samengesteld te zijn, dat de gehele betekenisruimte vertegenwoordigd is.

De door Heise voorgestelde werkwijze garandeert echter niet het uitblijven van begrip-schaal interacties. Ook wanneer denotatieve contaminatie en factor-versmelting niet kunnen optreden blijkt een interactie van begrip en schalen te kunnen voorkomen.

Zo vond Osgood (1962) bijvoorbeeld dat de schalen "sober" (sober/drunken) en "youthful" (youthful/mature) positief correleerden bij het beoordelen van het begrip DAWN, terwijl "sober" positief correleerde met "mature" bij de beoordeling van UNITED NATIONS.

Overigens moet men het gevaar van begrip-schaal wisselwerkingen tengevolge van het feit, dat de gehele betekenisruimte niet vertegenwoordigd is in de lijst van begrippen, niet overschatten. Uit een onderzoek van Ross (1965) bleek, dat E.P.A.-dimensies ook te voorschijn komen bij de beoordeling van een lijst van vrij eenzijdige begrippen, die zeer sterk evaluatief geladen zijn (Katholicisme, Mormonisme, Mohammedanisme, Hindoeïsme, Boeddhisme, Communisme).

3.3.2 Individuele differentiatie in de semantische ruimte: subject-schaal interactie

Een probleem is, of de door Osgood gevonden drie factoren van de algemene semantische ruimte ook gevonden worden wanneer wordt uitgegaan van intercorrelaties van individuele beoordelingen.

Kamorita & Bass (1967) identificeerden vijf belangrijke factoren bij het gebruik van adjectieven-schalen wanneer werd uitgegaan van de individuele beoordelingen in plaats van van de gemiddelde beoordelingen. De evaluatie-dimensie bleek op individueel niveau in drie varianten voor te komen: functionele waarde (nut), hedonistische waarde (plezier) en ethische waarde (eerlijk).

In de laatste decennia zijn multi-dimensionele schaaltechnieken ontwikkeld, waarbij rekening gehouden wordt met individuele verschillen in de beoordelingen. Deze technieken zijn ook gebruikt om de individuele variaties in de gemeenschappelijke semantische structuur te berekenen.

Volgens Rosenberg & Sedlak (1972) zijn de methoden, die door Tucker & Messick (1963) en Carrol & Chang (1970) ontwikkeld zijn als tamelijk representatief te beschouwen voor de twee typen benaderingen op dit gebied.

De methode van Tucker-Messick is een procedure, waarmee de verschillende representaties van perceptuele structuren voor individuen, die een verschillend gezichtspunt hebben op de relaties tussen de stimuli, bepaald kunnen worden.

Het is een kwantitatief systeem, dat de bepaling veroorlooft van afzonderlijke multi-dimensionele perceptuele ruimten voor individuen. De structuur van individuele verschillen in de perceptie van de relaties van stimuli wordt ook bepaald, om te voorzien in een raamwerk, om de variëteiten van consistente individuele gezichtspunten en relaties met andere variabelen vast te stellen.

Het beste voorbeeld van onderzoek met het aangeduide model is waarschijnlijk van Wiggins & Fishbein (1969).

Dit onderzoek betreft individuele verschillen in de representativiteit van adjectieven-contrasten voor de dimensies van de algemene semantische ruimte. Zoals reeds vermeld zijn deze dimensies: Evaluatie, Potentie en Activiteit (Osgood e.a., 1957). Voor iedere dimensie werden in dit geval vijf representatieve contrastparen gekozen.

Aan 97 proefpersonen werd gevraagd de verwantschap aan te geven tussen de 15 contrastparen. De procedure is begripvrij. Dit houdt in, dat op de schalen geen begrippen beoordeeld worden, doch de schalen met elkaar worden vergeleken. Met 15 contrastparen zijn 105 paarsgewijze vergelijkingen mogelijk ($\frac{1}{2}n(n-1)$). Dit leverde een data-matrix op van 105 stimulusparen x 97 proefpersonen.

De bewerking volgens het Tucker-Messick-model houdt in dit geval in, dat na een factor-analyse uitgevoerd te hebben over de kruisproducten van de subjecten voor een tiental gecorreleerde subject-factoren de afzonderlijke beoordelingsstructuren bepaald werden. De waargenomen multi-dimensionele stimulus-ruimte voor het groepsgemiddelde werd bepaald. In tabel 3.1 zijn de projecties op drie factoren gegeven. De analyses voor de tien geïdealiseerde individuen laten verschillende afwijkingen van de gemeenschappelijke structuur zien. Deze afwijkingen worden vermeld in tabel 3.2, die evenals tabel 3.1 is overgenomen uit de studie van Wiggins & Fishbein (1969).

Tabel 3.1 Geroteerde dimensies van de SD-schalen voor het groepsgemiddelde (ontleend aan Wiggins & Fishbein, 1969, p. 187)

Scale	Varimax Factor		
	I	II	III
Good-Bad	.49	.05	.01
Fair-Unfair	.37	-.03	.02
Valuable-Worthless	.36	.09	.09
Pleasant-Unpleasant	.43	.01	-.05
Clean-Dirty	.36	.06	-.06
Active-Passive	.09	.43	.15
Fast-Slow	.10	.42	.00
Agitated-Calm	-.23	.44	.02
Hot-Cold	.01	.29	-.03
Sharp-Dull	.18	.27	.04
Strong-Weak	.20	.22	.38
Heavy-Light	-.07	-.13	.44
Large-Small	.03	-.06	.40
Hard-Soft	-.03	.15	.27
Masculine-Feminine	-.03	.10	.43
% Unrotated Total Variance:	40%	31%	23%
% Rotated Common Variance:	37%	32%	31%

De analyse van de "groepsgemiddelde" ruimte bleek resultaten op te leveren, die in hoge mate consistent zijn met eerder onderzoek van de SD. De E.P.A.-factoren kwamen te voorschijn, zij het in iets andere volgorde (Activiteit = 2e factor; Potentie = 3e factor).

Tabel 3.2 Enkele verschillen in Affectieve Betekenis Structuur voor 10 Geïdealiseerde Individuen (ontleend aan Wiggins & Fishbein, 1969, p. 188)

		Idealized Individuals									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total Number of Factors	4	4	3	3	3	2	3	3	3	4	4
% Total Variance	95%	98%	90%	96%	96%	76%	97%	99%	96%	97%	95%
Other Markers of E Factor	Calm	Calm	Calm	Calm	Calm Sharp Strong Fast Active	Fast Sharp Active Strong Hot	Strong Active Large Sharp Fast	Sharp Strong	Sharp Strong	Sharp Strong	Calm**
Other Markers of A Factor	Hard* Strong Valuable	None*	Small Light	Small Light	Small Light	No A Factor	Clean Strong	Strong Hard Masculine	Masculine Hard Large	Masculine Hard	Strong Masculine
Splintered or Missing Factors	Two Activity Factors	Two Activity Factors	None	None	None	No Activity Factor	None	None	None	Two Eval Factors	Two Eval Factors
% Total Variance for Each Factor:	E : 35% P : 32% A ₁ : 20% A ₂ : 8%	E : 33% P : 31% A ₁ : 24% A ₂ : 10%	E : 32% P : 22% A : 36%	E : 47% P : 18% A : 31%	E : 50% P : 26% No A	E : 57% P : 27% A : 13%	E : 29% P : 14% A : 56%	E : 29% P : 11% A : 55%	E : 29% P : 11% A : 55%	E ₁ : 11% P : 31% A : 48% E ₂ : 6%	E ₁ : 39% P : 17% A : 32% E ₂ : 7%

* Description applies to A

** Description applies to E

Uit dit materiaal blijkt, dat individuele verschillen bestaan zowel met betrekking tot het aantal ervaren semantische dimensies als met betrekking tot inhoudelijke interpretatie van deze dimensies.

Voor twee Geïdealiseerde Individuën (1 + 2) wordt de Activiteitsfactor versplinterd in twee factoren: "scherp en snel" versus "heet en geagiteerd".

Eén Geïdealiseerd Individu (5) heeft geen activiteitsfactor. Ook zijn de inhoudelijke interpretaties van de andere factoren verschillend.

Opvallend is dat voor vijf van de tien Geïdealiseerde Individuën (1,2, 3, 4 en 10) de "negatieve" pool (kalm) van het contrast-paar "geagiteerd/kalm" als evaluatieve schaal betekenis krijgt. De individuele verschillen betekenen variaties, die bij het gebruikelijke E.P.A.-patroon komen.

Wiggins & Fishbein concluderen bovendien, zij het met enige reserve, dat de aard van de te beoordelen begrippen mede bepalend zijn voor individuele verschillen in opvatting van de semantische schalen.

Zo zullen de verschillen meer van invloed zijn bij het beoordelen van abstracte voorstellingen dan bij beoordeling van concrete begrippen.

Het model van Carrol & Chang (Carrol & Chang, 1970; Wish & Carrol, 1974) ook wel INDSCAL genoemd, heeft als uitgangspunt, dat alle individuen van de data matrix een gemeenschappelijke ruimte voor ervaring van de stimuli, de groepsruimte, delen. De dimensies van de groepsruimte worden echter voor ieder individu gewogen. Het model laat de mogelijkheid open dat bepaalde individuen nul gewichten hebben voor bepaalde dimensies. Dat komt voor als een dimensie bij een bepaald individu irrelevant is voor zijn perceptie van de stimuli. De ruimte voor een individu ontstaat door uitrekking en inkringing van de dimensies in de groepsruimte, naar gelang het relatieve gewicht van de verschillende dimensies voor het individu.

De dimensies zouden kunnen corresponderen met fundamentele psychologische processen, die een ander gewicht krijgen voor verschillende individuen onder verschillende experimentele condities.

Wish & Carrol (1974) hebben erop gewezen, dat deze procedure niet uitsluitend toepasbaar is op de analyse van verschillen tussen individuele personen, maar meer algemeen toepasbaar is op gegevens, die afkomstig zijn uit andere data bronnen zoals verschil in experimentele condities, omstandigheden en andere variaties binnen een individu.

Genoemde auteurs hebben een aantal interessante voorbeelden gegeven van data-analyse met INDSCAL.

Een ervan betrof de perceptie van 21 landen door 75 studenten van de Colombia-Universiteit (zomer 1968). De studenten waren afkomstig van acht verschillende nationaliteiten. De procedure omvatte de volgende stappen:

Alle proefpersonen:

- a) gaven paarsgewijs de overeenkomst tussen de 21 landen aan;
- b) sorteerden de landen (in wederzijds elkaar uitsluitende categorieën) met betrekking tot een gelijkheid over de gehele linie;
- c) sorteerden de landen met betrekking tot specifieke kenmerken, welke zij uitkozen;
- d) scoorden de landen op 18 SD-schalen.

De procedure leverde 50 matrices van data over de verwantschap tussen de 21 landen op. Deze matrices dienden als "input" voor enkele INDSCAL-analyses.

Door deze procedure kunnen de diverse conceptuele structuren die voor subgroepen van deze zo heterogene groep proefpersonen gelden, worden verdisconteerd.

De algemene betekenisruimte bleek negen-dimensionaal te zijn en bevatte zulke factoren als economische ontwikkeling, ideologische overeenkomst, macht en invloed, contrast tussen Afrikaanse en Aziatische landen etc. Uit de gewichten matrix voor de gebruikte SD-schalen en sorteringen bleek o.a., dat wan-

neer de proefpersonen bij het sorteren van de landen aandacht schenken aan politieke aspecten de ideologie-dimensie van de betekenisruimte een groter gewicht kreeg.

Een drie modale factoranalyse volgens het model van Tucker-Messick op materiaal van een onderzoek waarbij abstracte tekeningen werden beoordeeld leverde drie subject-factoren op (Litt, 1966). Dit betekent dus dat dezelfde schalen gebruikt voor dezelfde begrippen verschillende betekenis kunnen hebben afhankelijk van de proefpersonen. Snyder her-analyseerde Osgood's et al (1957) Thesaurus materiaal ook met een drie-modale factoranalyse. Het resultaat was, dat er twee subject-factoren opdoken.

In Nederland werd door Baltink (1969) de techniek van de drie-modale factor-analyse toegepast op materiaal verkregen met de SD. Baltink analyseerde volgens het model van Tucker (1963 en 1964) de beoordelingen van 34 proefpersonen op 10 SD-schalen van 15 non-figuratieve schilderijen (de schilderijen werden van een kleurendia geprojecteerd).

De te beoordelen kunstwerken, de adjectieven-schalen en de proefpersonen werden als drie afzonderlijke modi opgevat. Voor iedere modus werden de "hoofdasfactoren" bepaald. Tevens was van de proefpersonen een persoonlijkheidstest afgenomen: de Amsterdamse Biografische Vragenlijst (ABV).

De scores voor "extraversie" en "neuroticisme" werden betrokken in de statistische analyse door de "hoofdasfactoren" van de proefpersonen modus zo te roteren, dat een "extraversie-" en een "neuroticisme-"factor konden ontstaan.

Uit de analyse blijkt, dat niet-neurotici de neiging hebben, om schilderijen met hoge ladingen op een factor, die door "ontspannen" en "speels" kan worden gekarakteriseerd, meer ontspannen en meer speels te noemen dan neurotici.

De "extraverten" zouden grotere voorkeur hebben voor kleurrijke en onstuimige composities.

Opmerkelijk is, dat er bij de subject-factoren een zware algemene factor is. Uit het artikel van Baltink valt niet op te maken, of hij ook een subject-schaal interactie gevonden heeft, zodat niet bekend is, of de door Osgood gevonden E.P.A.-structuur niet zou opgaan voor bepaalde groepen, die naar persoonlijkheidsdimensies als extraversie en neuroticisme onderscheiden zouden kunnen worden.

Subjectschaal interactie treedt op, doch gezien de algemeenheid van de semantische structuur kan van een gemeenschappelijke ruimte worden uitgegaan. De aard van de te beoordelen begrippen en de homogeniteit van de proefpersonen zullen van invloed zijn op het optreden van individuele verschillen in de betekenis ruimte.

3.3.3 Schaaleigenschappen van de SD

Osgood ging de betrouwbaarheid van de SD beoordelingen bij verschillende groepen proefpersonen na. In de studie waarin Osgood de begrippen: neger, kerk en doodstraf tweemaal liet beoordelen op vier evaluatieve schalen bleken de uitkomsten van de eerste en tweede beoordeling correlaties te vertonen, die varieerden van .83 tot .91 (Osgood, 1957).

In een ander onderzoek selecteerde Osgood 20 verschillende begrippen van zo groot mogelijke diversiteit en liet deze door 100 studenten op 50 schalen beoordelen. De gemiddelde betrouwbaarheidscoëfficiënt bleek .85 te zijn. Wanneer de betrouwbaarheid per oordeel werd nagegaan bleken er verschillen te zijn. Bepaalde oordelen waren stabielere dan andere. Het hangt af van de aard van het te beoordelen begrip en de positie, die het begrip daardoor op een schaal heeft. Extreme oordelen zijn stabielere, oordelen over begrippen, die vaag en onbepaald zijn, kunnen wisselen in betekenis en daardoor aanleiding geven tot onbetrouwbare oordelen.

Norman (1959) vond, dat begrippen als "wervelstorm" en "melaats" stabielere zijn dan bijvoorbeeld "sterren".

Zo blijkt er ook verschil te zijn in de consistentie van schalen. Een zeer consistente schaal blijkt mooi/lelijk te zijn; een weinig consistente is gebogen/recht.

De betrouwbaarheid van de beoordelingen wordt groter, indien de beoordelingsscores berekend worden op combinaties van schalen, volgens de factor structuur, in plaats van berekening op afzonderlijke schalen. De gemiddelde factor-scores van een groep zijn weer stabielere dan de factor-scores van een individu.

Een ander probleem van betrouwbaarheid is de factor structuur die wordt bepaald door de systematische fouten variantie (biased-error), die optreedt bij de intercorrelaties van de beoordelingsschalen. Deze variantie moet onderscheiden worden van de zogenaamde "random-error".

"Biased-error" kan veroorzaakt worden door bijvoorbeeld het verschijnsel sociale wenselijkheid. Vooral bij invullen van de evaluatie-schalen kan dit een rol spelen.

"Random-error" kan veroorzaakt zijn door de stijl van scoren bijvoorbeeld consistent gebruiken van schaal-uiteinden of van het midden van de schaal. De stijl van scoren werd onderzocht in relatie met leeftijd, intelligentie, neuroticisme en bepaalde persoonstypen. De uitkomsten van de onderzoeken wijzen naar frequenter gebruik van schaal-uiteinden, door kinderen (Osgood, 1957; Stricker & Zax, 1966). De zogenaamde autoritaire persoonlijkheid, die gekenmerkt wordt door hoge scores op de F-schaal, zou eveneens geneigd zijn tot gebruik van de extreme beoordelingen (Mogar, 1960). Dit blijkt ook te gelden voor psychotici (Arthur, 1965; Osgood, 1957; Zax, Gardiner & Lowy, 1964).

Volgens Heise (1969) wordt bij het gebruik van de SD-schalen uitgegaan van drie veronderstellingen van metrische aard.

De eerste betreft de bipolariteit van de schalen. De bijvoegelijke naamwoorden dienen niet alleen contrasten te zijn, maar moeten zich op gelijke afstand van een neutraal middenpunt bevinden.

De veronderstelling van bipolariteit is voor de meeste SD-schalen wel gerechtvaardigd. Geen echt affectieve contrasten blijken mannelijk/vrouwelijk en hard/zacht (Mordkoff, 1963; 1965) te zijn.

De tweede veronderstelling betreft de gelijke intervallen tussen de zeven stappen op de schalen. Op basis van onderzoek (Cliff, 1959; Howe, 1962, 1966^a, 1966^b) kan aangenomen worden dat de quantificerende bijwoorden: extreem, nogal en enigszins schaalposities zouden bepalen op ongeveer gelijke afstanden. De intervallen zouden dus gelijk zijn.

Messick (1957) vond echter ongelijkheid in de intervallen. Volgens zijn bevindingen neigen de eindintervallen ertoe groter te zijn dan de intervallen rond het neutrale middelpunt.

Dit komt voort uit de begrenzing bij "extreem". Er is een stuwings bij de eindpunten, omdat de schaal daar ophoudt.

De derde veronderstelling betreft het 0-punt, dat zich op het neutrale middenpunt van de schaal zou moeten bevinden. Het empirische centrale punt blijkt (Messick, 1957) echter niet nul te zijn, maar ligt 0.2. schaaleenheid uit het nulpunt.

Door de samenstelling van het instrument door Messick (alle positieve polen links), is het onmogelijk vast te stellen of het effect in dit geval voortspruit uit een links-rechts bias, of dat dit bepaald wordt door oriëntatie op de positieve schaal. Het is ook mogelijk, dat deze uitkomsten een gevolg zijn van dominantie in gebruik van het positieve adjectief ten opzichte van zijn negatieve contrastpartner. We spreken bijvoorbeeld van: "de tafel is x cm lang". Al is het nog zo'n klein tafeltje, we zullen niet zeggen: "de tafel is x cm kort" (Flores D'Arcais, 1973). Dik (1969) wijst erop, dat voor afgeleide zelfstandige naamwoorden zoals groot/klein, lang/kort, hoog/laag, diep/ondiep in de regel de termen grootte, lengte, hoogte en diepte gebruikt worden. Het gebruik van de woorden kleinheid, kortheid, laagte en ondiepte gebeurt alleen onder zeer bijzondere omstandigheden. Ook in andere talen (Engels en Chinees) is de dominantie van de positieve contrastpartner duidelijk.

De genoemde metrische onvolkomenheden zijn echter zo klein, dat voor het meten van emotionele betekenissen deze afwijkingen niet als bezwaar behoeven te gelden tegen het gebruik van het instrument (Heise, 1969).

3.4 Enkele voorbeelden van toepassing van de Semantische Differentiaal

De SD blijkt geschikt om reacties van mensen te meten op woordbegrippen, op verhalen en gedichten, op sociale rollen en stereotypiën, op schilderijen, kleuren, geluiden, vormen en op personen.

Reeds in 1967 vermeldde het Institute of Communications Research ongeveer 700 verwijzingen, waarbij gebruik gemaakt wordt van deze techniek (Everett, 1973).

Ter illustratie volgen hier enkele willekeurige voorbeelden. Osgood (1957) haalt onderzoeken aan, waarbij de SD wordt gebruikt om attitude-veranderingen te bepalen, die als effect van massa-mediaprogramma's gezien kunnen worden en als effect van boodschappen, die op verschillende manieren gestructureerd zijn. Warr & Knapper (1968) toonden aan, dat met de SD ook veranderingen van waarde-systemen te meten zijn. Rosenbaum & McGinnies (1969) onderzochten de veranderingen van affectieve betekenis van de verkiezingskandidaten ten gevolge van het feit, dat de verkiezingen voorbij zijn.

In dit onderzoek werd de hypothese getoetst, dat de kandidaat van de tegenpartij affectief ongunstiger zou zijn voor de verkiezingen dan daarna. Als de verkiezingen eenmaal voorbij zullen zijn, zou een kandidaat van de tegenpartij minder gevaarlijk zijn, omdat dan beslist is wie een favoriete plaats inneemt. De hypothese werd bevestigd. De rivaliserende kandidaat werd na de verkiezingen minder negatief geëvalueerd.

Ook in Nederland werd de SD toegepast. Weima (1965) liet katholieke proefpersonen een aantal religieuze en profane begrippen waarderen om het verschil in de betekenis van begrippen voor

deze groepen te beschrijven. Naast de factoren: Evaluatie, Potentie en Activiteit, vond hij een zgn. religieuze factor. Bremer (1963) heeft onderzoek verricht naar de betekenis van de ziekenhuissituaties voor de patiënt. Baltink (1969) onderzocht verschillen in de perceptie van non-figuratieve schilderijen via SD-beoordelingen, die in verband gebracht werden met uitslagen van een persoonlijkheidstest (ABV). Het effect van studiegroepen in de medische psychologie werd onderzocht door, zowel aan het begin als aan het einde van een periode dat een studie-groep opereerde, een aantal begrippen op semantische schalen te laten beoordelen. Met behulp van deze schalen kon vastgesteld worden, dat nascholing ertoe leidt, dat huisartsen gunstiger attitudes verkrijgen ten aanzien van ziekten met een duidelijke psychische component (De Boer e.a., 1969; De Boer, 1973).

3.5 Toepassing van de SD voor het meten van veranderingen van meningen en attitudes

Veranderingen van meningen en attitudes kunnen met een SD gemeten worden door tweemaal of veelvuldiger dezelfde begrippen op dezelfde schalen te laten beoordelen.

De betrouwbaarheid van een SD is gebleken zodanig groot te zijn, dat verwacht kan worden, dat herhaalde metingen ten naaste bij dezelfde uitkomsten opleveren. Significante verschillen tussen een eerste en een tweede meting, verricht met hetzelfde instrument, kunnen dus als veranderingen worden opgevat.

Bij het beoordelen van een begrip op de bipolaire schalen wordt de associatie tussen het begrip en steeds twee polaire adjectieven vastgesteld, die als potentiële attributen van het attitude object kunnen worden opgevat.

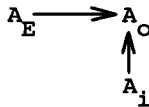
Osgood (1957) heeft aangetoond, dat beoordelingen van begrippen op de evaluatie-dimensie van de SD goed correleren met de resultaten, die men verkrijgt met meer traditionele attitude-schalen, terwijl de beoordelingen op de andere dimensies van

de SD (Activiteit en Potentie) volgens de theorie van Fishbein meningen omtrent het attitude object meten.

Op deze manier is dus mogelijk "meningen" van proefpersonen over een groot aantal attitude objecten vrij eenvoudig te meten terwijl een directe meting van de attitude verkregen wordt op grond van de evaluatieve beoordelingen van een begrip.

Een voorstelling van de betekenis van beoordelingen op een SD met betrekking tot een attitude object wordt gegeven in figuur 3.1.

Figuur 3.1 Voorstelling van beoordeling op SD voor attitude object



A_O = attitude object

A_i = het toegekende attribuut op basis waarvan een mening ontstaat

A_E = evaluatie van het attitude object

De evaluatie-dimensie geeft dus de attitude van de proefpersoon ten opzichte van het object weer en de overige dimensies geven de meningen over het attitude object weer.

Hierbij dient de lezer zich te bedenken, dat:

- 1) Een attitude een evaluatieve mening is (zie figuur).
- 2) Fishbein in dit schema de evaluatie van A_i en de relatie $A_i - A_O$ apart zou berekenen.
- 3) Veranderingen van $A_i - A_O$ (meningen) positief worden genoemd als ze in de richting van de doelstelling van de cursus gaan (de begrippen worden dan meer potent, meer actief etc.), niet te verwarren met de tegenstelling positief-negatief als evaluatieve dimensie van Osgood.

4. HET ONDERZOEK

4.1 Inleiding

De doelstelling van het onderzoek is zoals in hoofdstuk 1 reeds werd aangegeven, het effect te meten van de basiscursus sociale geneeskunde op de meningen en attitudes van de deelnemers ten aanzien van de sociale geneeskunde. Volgens de theorie van Fishbein (Fishbein & Raven, 1962; Fishbein, 1963; Fishbein & Ajzen, 1975) kunnen attitudes ten opzichte van bepaalde onderwerpen worden opgevat als een functie van de evaluatief gewogen meningen over aspecten van die onderwerpen.

In de sociaal-geneeskundige opleidingen worden onderwerpen behandeld, die voor het functioneren als sociaal-geneeskundige relevant zijn. Aangenomen wordt, dat cursus-deelnemers daardoor "kennis nemen van" relevante begrippen, casu quo begrippen, die van toepassing zijn op het werkveld van sociaal-geneeskundigen. De informatie, die in de basiscursus gegeven wordt kan als uitwerking hebben, dat deelnemers aan de opleiding hun meningen veranderen.

Zoals in hoofdstuk 3 werd uiteengezet biedt de Semantische Differentiaal van Osgood een mogelijkheid om zowel meningen als attitudes te meten. Over het cursuseffect zijn hypothesen geformuleerd met betrekking tot gewenste attitude- en meningsveranderingen, zoals die met de SD kunnen worden gemeten. Gesteld wordt, dat de meningen van cursisten over sociaal geneeskundige relevante begrippen door het volgen van de cursus in het algemeen positiever zullen worden. Om de veranderingen te meten worden een pretest (aan het begin van de cursus) en een posttest (aan het einde van de cursus) afgenomen bij de cursusgroepen.

De veranderingen van deze groepen zijn vergeleken met de veranderingen van contrôlegroepen, die tussen eerste en tweede meting geen cursus hebben gevolgd. Dezelfde metingen zijn verricht bij een 25-tal a-select gekozen bestuursleden van de

Algemene Nederlandse Vereniging voor Sociale Geneeskunde (ANVSG), bestuursleden van de bij de ANVSG aangesloten verenigingen en leden uit commissies en colleges op het gebied van de sociale geneeskunde. Van deze bestuurs- en commissieleden, de z.g. criteriumgroep, mag worden aangenomen, dat zij zich inzetten voor sociale geneeskunde en dat zij derhalve positieve meningen hebben over de relevante begrippen. Veranderingen van cursisten moeten gaan in de richting van de criteriumgroep.

De meningen van de criteriumgroep zijn vergeleken met die van de a-select gekozen groep "gewone" ANVSG-leden, om na te gaan of tussen deze groepen het verwachte verschil bestaat.

De resultaten van metingen verricht aan het einde van een cursus kunnen geflatteerd zijn in die zin, dat cursisten wat positiever gestemd zijn bij de gedachte, dat de cursus weer achter de rug is. Daarom wordt ook een hypothese geformuleerd over de "blijvende" aard van het cursuseffect, dat bepaald wordt aan het einde van een cursus. Deze hypothese kan worden getoetst door cursisten zowel aan het einde van een cursus, als enige maanden na afloop van een cursus de test te laten ondergaan. Verder wordt een hypothese geformuleerd over de invloed van relatief positieve meningen aan het begin van de cursus op de mate van verandering. Daar de leeftijden van de deelnemers zeer uiteenlopen en de leeftijdssamenstellingen van cursusgroepen variëren, worden verschuivingen van "jongere" en "oudere" cursisten vergeleken. Om na te gaan in hoeverre veranderingen konden worden toegeschreven aan bepaalde cursuservaringen wordt ook een hypothese geformuleerd over de samenhang van veranderingen met de beoordeling van "belang" en "presentatie" van onderwerpen tijdens de cursus.

4.2 Het onderzoekontwerp

Uit de verschillen tussen twee metingen worden conclusies getrokken over een bepaald effect van onderwijs gegeven in de basiscursus sociale geneeskunde.

Deze verschillen geven de verandering aan van meningen van de cursisten over relevante begrippen voor sociaal-geneeskundigen. Zonder vergelijking met veranderingen in contrôle groepen, die tussen een eerste meting en tweede meting geen cursus volgden, kunnen deze veranderingen echter niet zonder meer beschouwd worden als effect van de cursus.

4.2.1 Validiteitsproblemen bij onderzoek van onderwijs

Volgens Campbell & Stanley (1964) zijn er twee categorieën van ontwerpen voor wetenschappelijke experimenten te onderscheiden: experimentele en "quasi" experimentele ontwerpen. Het verschil bestaat uit het al of niet a-select kunnen samenstellen van onderzoeksgroepen.

Onderzoek van onderwijs geschiedt gewoonlijk volgens een quasi-experimenteel ontwerp, omdat een "echt" experimenteel ontwerp meestal niet realiseerbaar is (Kenny, 1975).

Het spreekt vanzelf, dat de validiteit van de uitkomsten met een "zuiver" experimenteel ontwerp beter gewaarborgd is. Dit geldt vooral voor de interne validiteit, een begrip waarop wij nog terugkomen.

Als een ontwerp niet zodanig kan worden gemaakt, dat de onderzoeker alle onderzoekcondities onder contrôle heeft, kan met een quasi-experimenteel ontwerp ook zinvol onderzoek verricht worden (Campbell & Stanley, 1964; Cook & Campbell, 1976).

Een dergelijk ontwerp dient wat betreft de onderzoekgroep en de metingen te voldoen aan de volgende drie eisen (Kenny, 1975):

- a) Behalve een aan de experimentele variabele blootgestelde onderzoekgroep, dient er een contrôle groep te zijn, die niet is blootgesteld aan de experimentele variabele.

- b) Er dienen pretest en posttest metingen te zijn van de experimentele groep en eerste en tweede metingen van de contrôlegroep.
- c) Er dient een expliciet model te zijn, dat verschillen tussen experimentele en contrôlegroep beschrijft in de tijd, indien er geen onderwijs-effect is.

Cook & Campbell (1976) noemen vier soorten validiteit, die in een veld-experiment in gevaar gebracht kunnen worden. Deze typen zullen we alle vier in het kort vermelden. Uitvoeriger zullen we ingaan op de bedreigers van de validiteit, die vooral in ons onderzoek de aandacht vergen.

4.2.1.1 Validiteit van de statische conclusie

De conclusies, die getrokken worden op basis van statistische evidentie over de samenhang van veronderstelde oorzaak en effect zijn niet zonder meer algemeen geldig.

Zo hoeft bijvoorbeeld de statistische significantie van gemeten effecten, met een waarschijnlijkheidsgrens voor toeval van 5%, nog niets te zeggen over de feitelijke covariatie van oorzaak en effect. Cook & Campbell (1976) stelden een taxonomie op voor de bedreigers van validiteit van de statistische conclusie. Hierop wordt verder niet ingegaan, omdat dit in het kader van dit onderzoek te ver voert.

4.2.1.2 Interne validiteit

De interne validiteit heeft betrekking op de vraag of het effect op de afhankelijke of criteriumvariabele (n) uitsluitend en alleen aan de invloed van de experimentele of onafhankelijke conditie kan worden toegeschreven. Campbell & Stanley (1964) noemen de meest voorkomende storende invloeden, die de interne validiteit van onderzoek van onderwijs bedreigen. De invloeden worden besproken voor zover deze relevant kunnen zijn voor interpretatie van de bevindingen in ons onderzoek.

- a. *De geschiedenis.* Andere gebeurtenissen of omstandigheden dan de opleiding kunnen veranderingen veroorzaakt hebben bij deelnemers aan de cursus. In ons onderzoek kunnen deze en andere rivaliserende invloeden niet worden uitgesloten. De perioden, waarin de metingen bij de experimentele groep plaatsvonden waren verschillend van die van de contrôlemetingen.

De beoordeling van de experimentele groep is verkregen van deelnemers aan vijf achtereenvolgende basiscursussen in de periode 1971/1975. Daarbij komt dat twee van de vijf cursusgroepen geen aaneengesloten, doch een gebroken cursus volgden, waardoor tussen pretest en posttest geen drie en halve maand maar negen maanden zijn verlopen. Het materiaal van de contrôlegroep en van deelnemers uit basiscursus 1975₂ is verzameld in de periode november/december 1975 en april/mei 1976. De tijdsduur tussen een eerste meting en een tweede meting is voor laatstgenoemde groepen \pm 4 maanden. Daar in dezelfde periode, waarin metingen bij een experimentele groep verricht worden, geen metingen plaatsvinden bij contrôlegroepen, draagt de contrôlegroep in de opzet van ons onderzoek niet bij tot uitsluiten van deze invloed. Omdat echter alle cursusgroepen in verschillende perioden de basiscursus gevolgd hebben, is het onwaarschijnlijk, dat bijvoorbeeld telkens optreden van dezelfde verschuivingen ten opzichte van bepaalde begrippen een gevolg zou zijn van de invloed van de "geschiedenis".

- b. *Rijping.* Het zonder meer verstrijken van tijd kan veranderingen teweegbrengen, omdat de cursist ouder wordt. Dit werkt verwarrend bijvoorbeeld bij het meten van effect van onderwijsprocessen voor jeugdigen. In ons onderzoek gaat het om veranderingen bij volwassenen, gemeten over perioden van drie en een halve maand of negen maanden. De tussenliggende periode voor de contrôle-

groep is \pm 4 maanden.

Rijping gaat in het algemeen langzamer bij volwassenen dan bij jongeren, doch iedere verandering van psychobiologische aard wordt hier met de naam "rijping" aangeduid, zoals reageren op klimaatsverschijnselen en seizoenen, hongerig en dorstig zijn, vermoeid en slecht gehumeurd zijn.

Mochten deze invloeden een rol spelen dan doen zij dit in de uitkomsten verkregen bij beide metingen. Het gaat om de verschillen van groepsgemiddelden. Het ligt niet voor de hand dat de invloeden in een en dezelfde richting werkzaam zijn voor alle individuen. Bovendien werken deze invloeden ook bij uitkomsten verkregen bij de contrôlegroep, zodat het niet aannemelijk is, dat deze invloed storend op de interne validiteit werkt.

c. *Effect van test op hertest.* Dat wil in ons geval zeggen dat tweemaal dezelfde schalen invullen voor dezelfde begrippen al verandering veroorzaken kan. Aan dit bezwaar kan in ons onderzoek worden tegemoetgekomen, doordat ook de contrôlegroep tweemaal aan dezelfde test meedoet. Eventuele verschuivingen van de meningen dienen voor interpretatie dan ook vergeleken te worden met verschillen tussen eerste en tweede meting bij de contrôlegroep.

d. *Gebruik van het instrument.* Autonome veranderingen in de meetinstrumenten kunnen verschillen tussen twee metingen geven.

Ons meetinstrument bestaat uit 30 begrippen, die op 16 zeven-punt-schalen beoordeeld moeten worden. Bij de meting zijn we in hoge mate afhankelijk van de bereidheid tot medewerking van de proefpersonen. Ontbreken van deze bereidheid zal bij de contrôlegroep, die buiten de cursus staat, tot uiting komen in niet-respon-

deren. Van de 24 aangeschreven gewone ANVSG leden antwoordden er veertien bij de eerste meting; van deze veertien antwoordden dertien bij de tweede meting. Van de 25 aangeschreven bestuurs- en commissieleden antwoordden er 21 bij de eerste meting en bij de tweede meting. Dat er uiteindelijk slechts 18 van de 21 tot het onderzoek toegelaten werden, was een gevolg van een onjuiste interpretatie van de toelichting door drie personen, hetgeen niet te corrigeren was.

De deelnemers van de cursussen hebben allen geantwoord. Het ligt wel voor de hand, dat een cursus volgen niet gepaard gaat met openlijk tonen niet bereid te zijn medewerking te geven aan een onderzoek in het kader van die cursus. Wel is het denkbaar, dat die bereidheid schijn is, zodat in feite klakkeloos wordt ingevuld. De cursusgroepen zouden "verborgen" non-respondenten kunnen bevatten, hetgeen tegen de bevestiging van de hypothese zou kunnen werken. Het probleem is hoe scores, die in feite geen beoordelingen zijn doch resultaat van klakkeloos invullen, kunnen worden herkend. Vergelijking van antwoordstijlen van de proefpersonen uit de cursusgroepen en de contrölegroepen lijkt daartoe een mogelijkheid te bieden.

- e. *Statistische regressie.* De regressie naar het gemiddelde van de scores is een verschijnsel, dat optreedt bij iedere test - hertest methode zodra de correlaties tussen eerste en tweede meting niet perfect zijn (d.w.z. kleiner dan 1).

Indien de beoordelingen bij een eerste meting vooral positief zijn kunnen verschuivingen in de positieve richting, die een effect zouden zijn van onderwijs door dit verschijnsel gemaskeerd worden. Als echter de beoordelingen bij een eerste meting extreem negatief zijn zou statistische regressie een verklaring kunnen

zijn voor verschuivingen in de positieve richting. Vergelijking van de metingen verricht bij de experimentele groepen met die van de contrôlegroepen geeft ons informatie over de invloed van dit fenomeen. Voor beide groepen zou dan gesproken kunnen worden over "uniforme regressie", zodat deze invloed geen verklaring kan zijn voor een eventueel verschil tussen eerste en tweede meting.

- f. *Bias*. Indien de experimentele groep en de contrôle-groep verschillende selecties van menzen zijn, dus niet a-select zijn samengesteld, kan er sprake zijn van bias. Dit feit kan de essentiële variabele maskeren. De experimentele groep heeft er behoefte aan, om een Leidse basis cursus te volgen. Dit geldt niet voor de contrôlegroepen, die bestaan uit ANVSG leden en bestuurs- en commissieleden. Voor onderkenning van deze invloed worden de verschillen tussen pretest en posttest dan ook vergeleken met de verschillen tussen de eerste en tweede meting van de contrôlegroep aspirant-cursisten, om de invloed van de cursus zoveel mogelijk te onderscheiden van de invloed van selectie.

In ons geval blijft een bezwaar, dat de geschiedenis-invloed tussen eerste en tweede meting voor cursisten en aspirant-cursisten verschillend kan zijn, omdat de metingen niet tezelfder tijd werden uitgevoerd.

- g. *Uitval tijdens experiment*. Dit heeft betrekking op de specifieke uitval in vergelijkingsgroepen. Bijvoorbeeld vergelijking van de testuitkomsten van de eerste klas en de laatste klas middelbare scholieren. Als de gemiddelde uitkomsten van de laatste klas beter zijn dan de gemiddelden, die destijds door de eerste klas werden behaald, hoeft dit niet geweten te worden aan het onderwijs. De afvallers in de loop der jaren zijn een

specifieke selectie, die het gemiddelde van de eerste klas bijvoorbeeld kunnen drukken. Het uitvalsprobleem is in ons ontwerp tevoren reeds opgelost. Alleen die individuen werden tot het onderzoek toegelaten, die zich òn aan een eerste òn aan een tweede meting hebben onderworpen. Dit geldt zowel voor de experimentele groep als voor de contròlegroep.

- h. *Interactie-effect* van selectie van deelnemers met invloeden die los van de opleiding staan, zoals bijvoorbeeld rijping en selectie. Dit effect is niet onder contròle in het onderzoek. De experimentele groep en de contròlegroepen zijn niet a-select samengesteld. De aspirant- en ex-deelnemers kunnen op dit punt geen bijdrage leveren aan de validiteit, omdat deze contròlegroepen niet equivalent zijn aan de experimentele groep.

4.2.1.3 Externe validiteit.

De externe validiteit van onderzoekuitkomsten is van belang voor de generaliseerbaarheid naar andere groepen, andere situaties en andere tijden. Naast invloeden, die de interne validiteit van onderzoekresultaten in gevaar brengen, kunnen er ook invloeden zijn die een negatief effect hebben op de externe validiteit.

Naarmate eenzelfde tendentie vaker teruggevonden wordt, zullen er met meer zekerheid uitspraken gedaan kunnen worden over groepen, die niet tot de onderzoeksteekproef behoren. Empirisch werd aangetoond, dat diverse factoren de externe validiteit van de uitkomsten van onderzoek naar onderwijs in gevaar kunnen brengen. De vier, die door Campbell & Stanley (1964) onder de aandacht gebracht zijn, worden besproken in verband met ons onderzoek.

- a. *Het reactieve of wisselwerkingseffect van testen en de cursus.* De mogelijkheid bestaat, dat de pretest (O_1) de sensitiviteit van de respondent voor de experimentele

variabele (de cursus) doet toenemen of afnemen. Vooral bij het aanwenden van zeer ongebruikelijke testprocedures, of bij testprocedures, die bedrog, cognitieve of perceptuele herstructurering, stress e.d. inhouden, is het van essentieel belang, om groepen die zonder pretest het onderwijs volgden in de onderzoeksgroep op te nemen.

De semantische differentiaal kan beschouwd worden als een ongebruikelijke testprocedure. Schalen die begrensd worden door adjectieven zijn ongewoon, evenals het beoordelen van begrippen ongewoon is. In ons onderzoek zou selectieve aandacht gewekt kunnen worden voor bepaalde begrippen, waardoor bepaalde cursusonderdelen of berichten van publiciteitsmedia op een andere wijze ervaren worden dan wanneer de test niet was afgenomen. Hierbij valt te denken aan de begrippen "gezondheidsecologie", "positieve gezondheidszorg", "milieubeheer" e.d. Deze invloed is in de opzet van ons onderzoek niet onder controle. Indien beoordelingen van de cursusgroep 1975₂, waarbij een eerste meting plaatsvond na de cursus, voor bepaalde begrippen beduidend verschillend zijn van die van de verschillende experimentele groepen kan dit ook een gevolg zijn van een andere beginsituatie van de controlegroep.

- b. *Mogelijke wisselwerkingseffecten tussen selectie en opleiding.* Cursisten zouden een dusdanige selectie kunnen zijn, dat iedere vorm van onderwijs wel effect heeft. Het merendeel van de deelnemers aan de Leidse basis-cursus bestaat uit aanstaande bedrijfsartsen en jeugdartsen. De norm in de bedrijfsgeneeskunde is, dat men de opleiding volgt. Voor aanstaande vrouwelijke jeugdartsen (het aantal mannelijke gegadigden voor deze opleiding is zeer gering) betekent deze richting vaak naast een gezin de enige mogelijkheid tot een specia-

listische scholing. Het aantal jeugdartsen of bedrijfsartsen in de samenstelling van een cursusgroep kan een overwegende invloed uitoefenen op gemeten verschuivingen aan het einde van een cursus. Effect van één cursusgroep mag dus niet gegeneraliseerd worden als opleidingseffect in het algemeen. Bij de interpretatie van de effecten dient rekening gehouden te worden met de samenstelling van de groep, waaraan de bedoelde effecten gemeten zijn.

- c. *Reactieve effecten van de "context" van het onderzoek.*
Als de deelnemers aan een bepaalde cursus weten dat zij meedoen aan een experiment, kan dit van invloed zijn op de wijze waarop deelgenomen wordt aan onderwijs. De test is in ons geval afgenomen door de onderzoeker, die als onderwijspsycholoog deel uitmaakt van de afdelingsstaf. Voor de deelnemers aan de cursus zijn pretest en posttest onderdelen van het cursusprogramma. Er komt geen onderzoeker van buiten aan te pas.
Het is niet aannemelijk, dat de proefopstelling op zichzelf van invloed is geweest.
- d. *Interferentie van "parallel-lopende" onderwijsprocessen.*
Dit zou kunnen optreden wanneer verschillende procedures worden toegepast op dezelfde respondenten. Dan kan dus moeilijk aantoonbaar zijn welke procedure het gemeten effect heeft veroorzaakt. Het is te vergelijken met de situatie, waarin een patiënt zich aan verschillende therapieën blootstelt. De invloed van andere onderwijsbehandelingen hebben we niet onder contrôle.
Het is overigens niet aannemelijk dat bijvoorbeeld het tegelijkertijd ondergaan van gesprekstraining of een psycho-therapeutische training van enkele cursisten van invloed zal zijn op de gemiddelde verschuivingen gemeten bij de groep, waartoe zij behoren.

4.2.1.4 Construct validiteit

Bedreigingen van de construct validiteit vatten Cook & Campbell (1976, p. 226) op als: "threats to the correct labeling of the cause and effect operations in abstract terms that come from common linguistic usage or from formal theory".

In ons onderzoek slaat deze soort validiteit op het relateren van een gemeten effect van het cursusgebeuren (zijnde verschuivingen van beoordelingen op een SD) aan een theoretisch relevant gegeven (meningen, attitudes).

Omdat de SD een valide en betrouwbaar instrument is gebleken voor het meten van affectieve betekenis van begrippen (zie hoofdstuk 3), voor het meten van attitudes en meningen, levert deze eis van validiteit verder geen problemen op.

4.2.2 Het onderzoekschema

Bij het onderzoek naar effect van de basiscursus sociale geneeskunde kan niet worden beschikt over a-select samengestelde cursusgroepen, om metingen te verrichten. De metingen zijn verricht bij "natuurlijk" samengestelde groepen van vijf opeenvolgende cursusjaren. Voor iedere groep zijn de metingen verricht in het betreffende cursusjaar.

Met de invoering van een contrôlegroep van aspirant-cursusdeelnemers, bij wie reeds voor de aanvang van de cursus twee metingen zijn verricht, wordt een quasi-experimenteel ontwerp: het "non-aequivalent controlgroup design" (Campbell & Stanley, 1964) benaderd. Dit ontwerp kan als volgt worden voorgesteld:

$$\begin{array}{cc} 0_1 & X & 0_2 \\ \hline 0_3 & & 0_4 \end{array}$$

Hierbij wordt gebruik gemaakt van het volgende notatie-systeem:

X = een experimentele manipulatie

0 = een observatie (meting)

0₁...0_n slaat op de geregistreerde observaties

De stippellijn tussen de groepen betekent, dat de groepen niet a-select zijn samengesteld en dus niet equivalent zijn.

Indien, dit ontwerp gebruikt wordt dienen metingen bij cursusgroepen en contrôlegroep in dezelfde periode te worden verricht. Dit is niet het geval met ons ontwerp. Daarom spreken we ook van een benadering van het "non-equivalent control-group design".

Dat de metingen in verschillende perioden plaatsvonden heeft als consequentie, dat de rivaliserende invloed van de "geschiedenis" niet onder contrôle is gehouden.

Schematisch weergegeven met behulp van de door Campbell & Stanley gebezigde tekens ziet het ontwerp er als volgt uit:

Deelnemers basiscursussen 1971-1975 ₁ :	Aantal deelnemers
$O_{1i} \times O_{2i}$ 1971	12
$O_{1i} \times O_{2i}$ 1972	13
$O_{1i} \times O_{2i}$ 1973	19
$O_{1i} \times O_{2i}$ 1974	17
$O_{1i} \times O_{2i}$ 1975 ₁	19
- deelnemers basiscursus 1975 _{II} $\times O_{5i} O_{6i}$ 1975 ₂	17
- deelnemers basiscursus 1976 $O_{7i} O_{8i} \times$ 1976	17
- respondenten van steekproef uit leden bestand ANVSG $O_{3i} O_{4i}$	13
- respondenten van steekproef uit bestuurs- en commissieleden (criteriumgroep) $O_{c3i} O_{c4i}$	18

De metingen van de laatste vier groepen zijn ongeveer in dezelfde tijd verricht:

- november/december 1975 - eerste meting
- april/mei - tweede meting

Verklaring van de tekens:

- X = De basiscursus van het NIPG/TNO. Het jaar waarin de cursus plaatsvond wordt aangegeven met het jaartal
- De verkregen groepsgemiddelden bij metingen met de SD worden als volgt voorgesteld:
- 0_{1_i} = pretest (eerste meting deelnemers basiscursussen uit periode 1971-1975₂)
- 0_{2_i} = posttest (tweede meting van bovengenoemde deelnemers)
- 0_{3_i} = eerste meting respondenten van steekproef ledenbestand ANVSG
- $0_{c_{3_i}}$ = eerste meting respondenten van steekproef bestuurs- en commissieleden (criteriumgroep)
- 0_{4_i} = tweede meting respondenten van steekproef ledenbestand ANVSG
- $0_{c_{4_i}}$ = tweede meting respondenten van steekproef bestuurs- en commissieleden
- 0_{5_i} = eerste meting deelnemers basiscursus 1975₂
- 0_{6_i} = tweede meting deelnemers basiscursus 1975₂
- 0_{7_i} = eerste meting deelnemers basiscursus 1976
- 0_{8_i} = tweede meting deelnemers basiscursus 1976
- i = de factor van de SD, waarop het groepsgemiddelde betrekking heeft.

Tijdsvolgorde: naar rechts geplaatste tekens geven gebeurtenissen later in de tijd aan.

Onder elkaar geplaatste tekens: de metingen zijn in dezelfde tijd verricht.

----- tussen rijen: niet door randomisatie gelijkge-
maakte groepen.

In tabel 4.1 wordt de controleerbaarheid van ons ontwerp inzake interne en externe validiteit vergeleken met het "non-aequivalent controlgroup design".

Tabel 4.1 Rivaliserende invloeden op interne en externe validiteit van de meet-uitkomsten en hun controleerbaarheid voor ons ontwerp en voor het "non-equivalent controlgroup design"

interne validiteit		
	ontwerp	non equivalent controlgroup design
1. geschiedenis	-	+
2. rijping	+	+
3. effect van de test op hertest ($O_2 - O_1$) > ($O_4 - O_3$)	+	+
4. instrumentgebruik (vergelijking antwoordstijlen)	±	+
5. statistische regressie	+	?
6. bias ten gevolge van selectie van deelnemers ($O_2 - O_1$) > ($O_8 - O_7$)	+	+
7. uitval tijdens experiment	+	+
8. wisselwerkingseffecten van selectie van deelnemers en invloeden los van het cursusprogramma	-	-
externe validiteit		
1e. wisselwerking van testen en cursus	-	-
2e. wisselwerking van selectie en opleiding	?	?
3e. reactieve effecten van de proefopstelling	?	?
4e. interferentie van meervoudige behandeling	?	

Toelichting op tabel 4.1:

+ = rivaliserende invloed is onder controle

- = rivaliserende invloed is niet onder controle

± = rivaliserende invloed is enigszins onder controle

Bij de verschillende invloeden zijn betreffende vergelijkingen van de experimentele groep met de controlegroep gegeven. De bijdrage van de controlegroepen weegt vooral bij bedreiging van interne validiteit door "effect van test op hertest" en bij "bias door selectie van deelnemers".

4.3 Methode van onderzoek

Daar we niet kunnen spreken van "de" Semantische Differentiaal zal voor het onderzoek een instrument gemaakt dienen te worden volgens bepaalde principes. Zo stelt Osgood:

"Although there are, we believe, standard factors of judgment, the particular scales which may, in any given research problem best represent these factors, are variable and must be carefully selected by the experimenter to suit his purpose"

(Osgood e.a., 1957, p. 80).

Een lijst van begrippen werd in 1970 door de onderzoeker bijeengebracht in samenwerking met de twee andere toenmalige stafleden* van de Afdeling Onderwijs. Voor de selectie van de begrippen en de schalen is gebruik gemaakt van de aanwijzingen van Osgood (1957, e.a., p. 77-80), die hieronder volgen:

1. Kies begrippen waarvan verwacht kan worden, dat zij bekend zijn aan de beoordelaars.
2. Kies begrippen, waarvan men aanzienlijke individuele verschillen kan verwachten wat hun betekenis voor het individu betreft.
3. Kies begrippen, die ondubbelzinnig zijn.

Opgemerkt zij, dat de tweede aanwijzing voor ons doel niet zo van belang is, daar het gaat om verschuivingen van betekenis in groepen te meten en niet de verschillende emotionele betekenissen van een begrip voor diverse proefpersonen.

Voor ons onderzoekdoel dienen de begrippen betrekking te hebben op relevante objecten, dat wil zeggen: dienen te worden afgeleid uit de inhoud van de basiscursus en van toepassing te zijn op sociaal-geneeskundig functioneren.

Het kiezen van polaire adjectieven voor de schalen dient noodzakelijk meer gestructureerd te worden dan het kiezen van de begrippen, om een beperkt aantal schalen te krijgen, die representatief zijn voor de belangrijkste dimensies van betekenis.

* F. Doeleman, destijds hoofd van de Afdeling Onderwijs van het NIPG/TNO & A.A. Eriks, destijds cursusleider.

Gewoonlijk worden drie schalen geselecteerd, die maximaal laden op een bepaalde factor en minimaal op de overige factoren. Voorts dienen de schalen voor ieder begrip relevant te zijn en representatief te zijn voor dezelfde factor. De adjectievenparen dienen op de eerste plaats aanleiding te geven tot figuurlijk gebruik bij het aangeven van de betrekking tussen begrip en adjectief.

Zoals in het vorige hoofdstuk is uiteengezet zijn de meest belangrijke dimensies van affectieve betekenis: 1. Evaluatie, 2. Potentie en 3. Activiteit (Osgood e.a., 1957; Osgood, 1962; Tanaka & Osgood, 1965; Osgood, 1969). In verschillende onderzoeken werd dit bevestigd. Daarnaast bleek uit andere onderzoeken, dat het niet de enige belangrijke factoren zijn (Heise, 1969). Nunally (1961) vond bij onderzoek naar de perceptie van begrippen, die betrekking hebben op "mental health", nog een andere component: "understandability" (begrijpelijkheid). Het effect van verbaal leren op verandering in positieve zin, ten aanzien van de emotionele betekenis van "mental health" begrippen, zou vooral meetbaar zijn met behulp van schalen, die de component Begrijpelijkheid representeren.

In termen van evaluatie is het waarschijnlijk onredelijk om te verwachten, dat mensen op basis van verbaal leren op dezelfde wijze zullen gaan reageren op de geesteszieke als op de normale mens. Dat zou inhouden, dat verschuivingen optreden in de richting van goed, aardig, mooi, prettig voor begrippen als bijvoorbeeld "neurotische man", "neurotische vrouw" en begrippen, die geestelijk onevenwichtige gedragingen voorstellen. Psychotici, neurotici en emotioneel-gestoorde zijn voor de meeste mensen nu eenmaal minder prettig om bij zich te hebben. Wel is denkbaar, dat geestelijk onevenwichtig gedrag ten gevolge van vermeerdering van kennis en vergroting van inzicht meer begrijpelijk wordt.

Dit onderzoek wordt aangehaald, omdat ook voor ons doel de factor Begrijpelijkheid een belangrijke meetcomponent zou kun-

nen zijn. Analoog met het voorafgaande zou men kunnen verwachten dat de curatieve geneeskunde door de meeste artsen positiever geëvalueerd wordt dan de sociale geneeskunde, o.a. omdat de beeldvorming zo verschillend is. Het is heel goed mogelijk dat in de vrij korte periode van de basiscursus vooral de "understandability" ten aanzien van de door ons geselecteerde begrippen zal toenemen.

Voor het Nederlandse taalgebied hebben diverse onderzoekers zich beziggehouden met het zoeken naar representatieve contrastparen van adjectieven, die gebruikt kunnen worden, om de connotatieve betekenis te meten. Kouwer (1958) is nagegaan of de drie dimensies van affectieve betekenis ook te voorschijn komen bij de Nederlandse vertaling van de Osgood-schalen.

Door middel van factor-analyseren van de uitkomsten verkregen met een in het Nederlands gesteld instrument, heeft hij onderzocht welke contrastparen in onze taal als het meest representatief voor elke factor beschouwd kunnen worden. De gevonden factoren komen overeen met die van Osgood. De benaming Evaluatie, Potentie en Activiteit heeft Kouwer vervangen door respectievelijk de namen: Waarde, Intensiteit en Dynamiek. Deze benamingen zouden volgens Kouwer meer typerend zijn voor de affectieve betekenis van de factoren.

Vanuit Nederland (Jansen & Smolenaars, 1966) is bovendien medewerking verleend aan een internationaal project dat tot doel had het samenstellen van een internationaal gestandaardiseerde semantische differentiaal. De hypothese van de interculturele algemeenheid van factorstructuren werd ook door uitkomsten van het onderzoek van deze groep bevestigd. Dit wil niet zeggen dat dezelfde adjectieven in diverse culturen een zelfde validiteit voor een dimensie hebben.

De zogenaamde standaardschalen, die intercultureel ontwikkeld zijn, kunnen echter dienen als uitgangspunt, om een nieuw instrument te construeren. Zonder meer zijn deze schalen niet te gebruiken, daar deze ook bezien dienen te worden in verband met de begrippen, die beoordeeld moeten worden.

Ter voorbereiding van de hoofdstudie werd een kleine voorstudie verricht met een SD, die speciaal voor het onderzoek werd samengesteld. De deelnemers van de basiscursus sociale geneeskunde 1970 van het NIPG/TNO werden onderworpen aan een pretest en een posttest. Uit de waarnemingen met dit instrument bleek, dat inderdaad verschuivingen ten aanzien van de begrippen op de schalen plaatsvinden en dat deze in verband gebracht kunnen worden met het gegeven onderwijs. De gebruikte SD werd op basis van de bevindingen enigszins gewijzigd. De begrippen, die door de 16 proefpersonen vrij frequent op verschillende schalen als neutraal gescoord werden, werden geëlimineerd.

Een groep van 16 proefpersonen is te gering om een factoranalyse op de beoordelingen te kunnen toepassen*. Dus factoranalytisch materiaal was niet ter beschikking om het instrument te "zuiveren" (Kuiper, 1975).

Uiteindelijk zijn we tot het volgende instrument gekomen:

De adjectieven-schalen

Behalve voor de drie belangrijke dimensies, gevonden door Osgood e.a. werden voor de component Begrijpelijkheid adjectievenschalen opgenomen. In ons instrument werden dus vier componenten van betekenisverlening gerepresenteerd. Hiervoor werden de volgende adjectieven-paren gebruikt:

Voor het "evaluatie" aspect:	o goed	- slecht
	o prettig	- naar
	'belangrijk	- onbelangrijk
	'nuttig	- nutteloos
Voor het "potentie" aspect:	o groot	- klein
	o sterk	- zwak
	hoopvol	- hopeloos
	interessant	- oninteressant
Voor het "activiteit" aspect:	o actief	- passief
	o boeiend	- saai
	'levendig	- dood
	'natuurlijk	- kunstmatig

* Hoewel factoranalyse van de beoordelingen van een groep van 16 proefpersonen formeel toegestaan is, hebben we hiervan afgezien omdat de resultaten over een dergelijke analyse weinig stabiel zijn.

Voor het "begrijpelijkheid"	^{oo} bekend	- onbekend
aspect:	'duidelijk	- vaag
	'concreet	- abstract
	'praktisch	- theoretisch

De met ^o gemerkte adjectieven-paren werden overgenomen uit de reeks van contrast-paren, die voor het Nederlandse taalgebied aanbevolen werden voor de samenstelling van een SD (Janzen & Smolenaars, 1966).

Het met ^{oo} gemerkte paar werd overgenomen uit de reeks, die Nunally (1961) gebruikte om de factor "understandability" te representeren.

De met ' gemerkte paren zijn toegevoegd naar eigen idee en hebben in het eerder genoemde experiment (Kuiper, 1975) voldaan. Op deze schalen werd in minder dan 50% van de gevallen een neutrale beoordeling gegeven. Daar de neutrale beoordeling een ambiguë betekenis heeft (noch het een, noch het ander of zowel het een als het ander) is een schaal, die tot veel scores op deze plaats aanleiding geeft, minder geschikt.

De niet gemerkte paren werden eveneens naar eigen idee toegevoegd maar met deze paren werd in genoemd experiment geen ervaring opgedaan.

Het aantal schalen per factor is op vier gehouden.

Norman (1959) experimenteerde met diverse aantallen schalen voor een factor. Gebleken is, dat de test - hertest stabiliteit door het gebruik van twee of drie schalen niet minder gewaarborgd wordt dan door het gebruik van acht schalen. De meeste winst in test - hertest stabiliteit wordt geboekt door in plaats van één schaal drie schalen te gebruiken voor een factor. Opgemerkt zij, dat in ons speciale geval het aantal schalen per factor wel groter had mogen zijn. We weten nog niet, of de schalen wel representatief zijn voor de factoren. Maar de schroom, om irritatie-drempels bij de proefpersonen te overschrijden heeft ons ervan weerhouden het aantal schalen uit te breiden.

De Begrippen

De begrippen worden met de betreffende onderwerpen uit basis-cursusprogramma 1971, waarvoor ze als "sleutel-begrip" kunnen fungeren, gegeven in overzicht I. De nummering heeft betrekking op de volgorde van aanbieding.

Overzicht I

Begrippen	Onderwerpen (programma 1971)
01 Het systeem van de sociale verzekering	a. Sociale zekerheid en volksgezondheid b. De Algemene Bijstandswet
02 Plaatselijke kruisverenigingen	Particulier initiatief en gezondheidszorg
03 Positieve gezondheidszorg	Historisch overzicht en actuele organisatie van gezondheidszorg in Nederland
05 Preventieve geneeskunde	
14 Sociale Geneeskunde	a. Identiteit van de sociaal-geneeskundige b. Het begrip sociale geneeskunde
26 Epidemiologisch onderzoek	a. Epidemiologie (algemeen) b. Epidemiologie van infectieziekten c. Epidemiologie van erfelijke aandoeningen d. Epidemiologie van voedingsziekten e. Jongste ontwikkelingen m.b.t. de bestrijding van hart- en vaatziekten f. Epidemiologie van carcinomen g. Epidemiologie van verkeersongevallen h. Epidemiologie van cariës, sociale tandheelkunde
04 Bejaardenzorg	Epidemiologisch onderzoek bij bejaarden
07 Taak van regionaal inspecteur voor volksgezondheid	De regionaal inspecteur voor de volksgezondheid
08 Taak van geneeskundige hoofdinspecteur voor de volksgezondheid	Kennismaking met geneeskundige hoofdinspectie
09 Taak van de bedrijfsarts	De bedrijfsarts
10 Taak van de schoolarts	De jeugdarts

Overzicht I (vervolg)

Begrippen	Onderwerpen (programma 1971)
11 Taak van verzekerings-geneeskundige	De verzekeringsgeneeskundige
13 GGD	De GGD-directeur
16 Gezondheidsecologie	a. Het begrip gezondheid b. Gezondheidsecologie c. Belasting en belastbaarheid
17 Bestrijding luchtverontreiniging	Luchtverontreiniging
18 Bestrijding van bodemvervuiling	Excursie vuilverwijdering
19 Bestrijding vervuiling oppervlaktewater	a. Problemen van afvalwater b. Algemene milieuhygiëne
20 Milieubeheer	Problemen van milieubeheer
21 Psychologisch onderzoek	Inleiding in de psychologie
23 Sociologisch onderzoek	a. Inleiding in de sociologie b. Toepassing sociologie in de gezondheidszorg c. Sociologische determinanten van gezondheid en ziekte
24 Sociaal-psychologisch onderzoek	Sociale Psychologie (Capita Selecta)
25 Vergaderen	Werkgroep discussiëren en vergaderen
27 Werken met steekproef	Vorbereiden en opzetten van experimentele en observationele onderzoeken
28 Statistische toetsen	Werkgroep Mathematische Statistiek
29 Opstellen van wetenschappelijk geschrift	Literatuurrecherche en rapportage
30 Beschrijvende statistiek	Inleiding in de statistiek
06 Medisch Klinisch Onderzoek	Deze vier begrippen zijn niet te koppelen aan bepaalde onderwerpen waaruit het programma voor basis-cursus 1971 is samengesteld. Verondersteld wordt, dat door een over-all effect van de basis-cursus de meningen over deze begrippen veranderen
12 Vrij beroep	
15 Curatieve geneeskunde	
22 Gesprekstechniek	

De begrippen 06, 12 en 15 zijn opgenomen, om na te gaan of cursisten deze begrippen na de cursus mogelijk minder positief beoordelen.

4.4 De onderzoekgroep

De onderzoekgroep is samengesteld uit:

- a. de tot het onderzoek toegelaten* deelnemers van de basiscursussen, gegeven door het NIPG/TNO in de periode 1971-1976;
- b. respondenten van een a-select gekozen groep artsen uit het ledenbestand van de Algemene Nederlandse Vereniging van Sociale Geneeskunde, die in de periode 1971-1976 geen Leidse basiscursus volgden;
- c. respondenten van een a-select gekozen groep artsen uit besturen van sociaal-geneeskundige verenigingen en uit de leden van commissies en colleges, die op het terrein van de sociale geneeskunde werkzaam zijn, in het vervolg bestuurs- en commissieleden genoemd.

De drie groepen deelnemers aan het onderzoek worden met het oog op toetsing van de hypothesen verdeeld in de volgende vijf categorieën:

1. de deelnemers (N=80) aan de aaneengesloten basiscursussen 1971, 1972 en 1973 (duur cursus: 14 weken) en de deelnemers aan de gebroken** basiscursussen 1974 en 1975 (duur cursus: 9 maanden). De eerste meting werd verricht aan het begin van de cursus, de tweede meting aan het einde van de cursus;
2. de deelnemers (N=17) van de aaneengesloten basiscursus 1975₂, een eerste meting werd verricht aan het einde van de cursus, + 14 weken later vond een tweede meting plaats;

* Alleen die cursusdeelnemers zijn toegelaten, die de Nederlandse taal goed beheersten en bij het begin van de cursus aanwezig waren.

** Een gebroken cursus wordt gedurende twee dagen van de week gegeven.

3. de aspirant-deelnemers (N=17) van de basiscursus 1976, die 14 weken (duur van aaneengesloten basiscursus) vóór het begin van de cursus bekend waren, zodat een eerste meting verricht kon worden. Vlak voor het begin van de cursus vond een tweede meting plaats;
4. de respondenten (N=13) van de a-select gekozen groep artsen uit het ledenbestand van de Algemene Nederlandse Vereniging voor Sociale Geneeskunde. Het aantal gekozenen bedroeg 24, hiervan reageerden er 13 op de uitnodigingen voor de eerste en tweede meting. De tijd tussen de eerste en de tweede meting is + 14 weken (duur van aaneengesloten basiscursus). Periode november 1975 - april 1976;
5. de respondenten (N=18) van de a-select gekozen bestuurs- en commissieleden. Het aantal gekozenen bedraagt 25. hiervan reageerden er 21 op de uitnodigingen van de eerste en tweede meting, respectievelijk in november 1975 en april 1976. Het materiaal van 18 is bruikbaar. Drie respondenten hebben zich om verschillende redenen niet aan de instructie gehouden, c.q. willen houden*.

Categorie 1 dient om cursus-effect te meten.

Categorie 2 heeft de functie om na te gaan of eventuele positieve meningen, gemeten aan het einde van een cursus, na enige tijd minder positief zijn.

De categorieën 3, 4 en 5 hebben de functie andere invloeden onder controle te houden dan die verband houden met het onderwijs. Categorie 5 is naast controlegroep ook criteriumgroep.

Op één deelnemer na (van groep 1975₁) zijn alle onderzochten arts. We hebben de respondenten onderscheiden in vijf jaarklassen, gerekend vanaf het jaar van artsexamen tot de eerste meting:

< 5 jaar geleden
5-14 jaar geleden
15-24 jaar geleden
25-34 jaar geleden
>35 jaar geleden

* Gezien hun schriftelijk commentaar.

In de tabellen 4.2 tot en met 4.6b wordt een overzicht gegeven van de verschillende onderzoeksgroepen naar de periode tussen artsexamen en pretest, geslacht en sociaal-geneeskundige specialisatie-richting.

Vanaf januari 1975 worden vijf specialisatie-richtingen in de sociale geneeskunde onderscheiden:

- A - algemene gezondheidszorg
- B - arbeids- en bedrijfsgeneeskunde
- C - jeugdgezondheidszorg
- D - verzekeringsgeneeskunde
- E - bijzondere vormen van sociale geneeskunde;
(eerste vorm is: sociaal-geneeskundige voor tuberculose-bestrijding)

Tabel 4.2 Categorie 1, naar periode tussen artsexamen en pretest, geslacht en specialisatie

cursusgroep	tijd* tussen artsexamen en pretest	specialisatierichting								totaal generaal				
		A		B		C		D			E		0**	
		m	v	m	v	m	v	m	v		m	v	m	v
1971	< 5 jaar			2							1	3	3	
	5-14 "	1	1	1	1	1						3	5	
	15-24 "			2	1	1						4	4	
	25-34 "													
		1	1	5	2	1	1			1	10	2	12	
1972	< 5 jaar		1	2		2						2	3	5
	5-14 "			2		2						2	2	4
	15-24 "	2		1	1							4		4
	25-34 "													
		2	1	5	1	4					8	5	13	
1973	< 5 jaar	1		2		8						3	8	11
	5-14 "					3		1				4		4
	15-24 "					2	1	1		1	2	2		4
	25-34 "													
		1		2		13	1	1		1	5	14	19	
1974	< 5 jaar		1	2		4						3	4	7
	5-14 "	1		2	1					1	3	2		5
	15-24 "			1		3	1				2	3		5
	25-34 "													
		2		5	1	7	1			1	8	9	17	
1975 _I	< 5 jaar	1		4		3		1				5	4	9
	5-14 "			1		3				1	2	3		5
	15-24 "			3	1					1	4	1		5
	25-34 "													
		1		8	1	6	1			1	11	8	19	
totaal generaal	< 5 jaar	3	1	12		17		1		1	16	19	35	
	5-14 "	2	1	6	1	9		1	1	1	10	13	23	
	15-24 "	2		7	3	5	3		1	1	16	6	22	
	25-34 "													
	totaal	7	2	25	1	4	31	3	2	3	42	38	80	

* De tijd tussen artsexamen en pretest was voor geen enkele deelnemer > 35 jaar.

** Specialisatierichting nog niet bekend.

Uit deze gegevens blijkt, dat 53% van de deelnemers uit mannen en 47% uit vrouwen bestaat. De groep deelnemers, waarvan de tijd tussen artsexamen en pretest < 5 jaar is, is het sterkst vertegenwoordigd.

In 1973 namen drie maal zoveel vrouwen als mannen deel aan de basiscursus, terwijl in verhouding tot de overige cursusjaren veel deelnemers de specialisatie-richting jeugdgezondheidszorg hadden gekozen (twee derde deel van alle deelnemers). Nadien is het toelatingsbeleid gewijzigd, waarbij een voor de verschillende takken evenredige verdeelsleutel werd toegepast. Daar een vervolgopleiding bijzondere vormen van sociale geneeskunde eerst in 1975 werd ingesteld treft men in de groepen 1971-1975₁ de specialisatie-richting sociaal-geneeskundige voor tuberculose-bestrijding niet aan.

Uit de gegevens zou zijn af te leiden, dat functies op het gebied van arbeids- en bedrijfsgeneeskunde (B) meer door mannen worden uitgeoefend en functies op het gebied van de jeugdgezondheidszorg (C) veelal door vrouwen. In ieder geval brengt toeneming van het aantal deelnemers aan de opleiding jeugdgezondheidszorg met zich mee toeneming van het aantal vrouwelijke basiscursisten (zie jaargroep 1973).

Tabel 4.3 Categorie 2, naar periode tussen artsexamen en eerste meting, geslacht en specialisatie-richting

cursusgroep	periode tussen artsexamen en eerste meting	specialisatierichting								totaal generaal						
		A		B		C		D			E		O		totaal	
		m	v	m	v	m	v	m	v		m	v	m	v	m	v
1975 ₂	< 5 jaar	1	2					1	2			4	2	6		
	5-14 "		2	1				1				3	1	4		
	15-24 "	1	3						2			4	2	6		
	25-34 "		1									1				
	>35 "															
		2	8	1				2	4			12	5	17		

Groep 1975₂ verschilt in samenstelling wat specialisatie-richting betreft van andere basiscursusgroepen. Deze basiscursus werd namelijk georganiseerd met het oog op de in

januari 1976 te starten vervolgopleiding "sociaal-geneeskundige voor tuberculosebestrijding". Gegadigden kregen de gelegenheid tevoren een basiscursus te volgen. Daar het aantal aspirant-cursisten van deze richting niet zo groot was, zijn gegadigden voor de opleiding arbeids- en bedrijfsgeneeskunde en algemene gezondheidszorg op deze basiscursus geplaatst. Het verschil met de groepen, die in tabel 4.2 zijn gegeven bestaat er uit, dat de specialisatie-richtingen jeugdgezondheidszorg en verzekeringsgeneeskunde niet voorkomen. Vervolgens is de specialisatie-richting arbeids- en bedrijfsgeneeskunde sterker vertegenwoordigd: ruim 50% van de deelnemers tegen 30% in de gebruikelijk samengestelde cursusgroepen. Een derde van de deelnemers, die tot het onderzoek zijn toegelaten, had als specialisatie "sociaal-geneeskundige voor tuberculosebestrijding", een richting die uiteraard tot 1975 toe nog niet voorkwam.

Tabel 4.4 Categorie 3, naar periode tussen artsexamen en eerste meting, geslacht en specialisatie-richting

aspirant ^{x)} - cursusgroep	periode tussen artsexamen en eerste meting	specialisatierichting														
		A		B		C		D		E		O		totaal		totaal generaal
		m	v	m	v	m	v	m	v	m	v	m	v	m	v	
1976	< 5 jaar	1	1	3	1	1	2	1					5	5	10	
	5-14 "			1			2	1					2	2	4	
	15-24 "	1		1									2		2	
	25-34 "					1							1		1	
	≥35 "															
		2	1	5	1	2	4	1	1				10	7	17	

^{x)} bekend per 1 november 1975

Tabel 4.5a Respondenten van categorie 4, naar periode tussen artsexamen en eerste meting, geslacht en specialisatie

tijd tussen artsexamen en eerste meting	specialisatie								totaal generaal						
	A		B		C		D			E		O		totaal	
	m	v	m	v	m	v	m	v		m	v	m	v	m	v
< 5 jaar															
5-14 "			1								1		2		
15-24 "				1	1		1						2	2	
25-34 "			1				2						3		
≥35 "			1				2	1					3	1	
			3	1	1	1	5	1			1		10	3	
														13	

Tabel 4.5b Non-respondenten van categorie 4, naar periode tussen artsexamen en geplande eerste meting, geslacht en specialisatie

tijd tussen artsexamen en eerste meting	specialisatie								totaal generaal						
	A		B		C		D			E		O		totaal	
	m	v	m	v	m	v	m	v		m	v	m	v	m	v
< 5 jaar			1										1		
5-14 "				1									1	1	
15-24 "					1	1		2			1		4	1	
25-34 "			1				1				1		3		
≥35 "							1						1	1	
			2	1	1	1	4				2		9	2	
														11	

Uit vergelijkingen van de tabel 4.2 met de tabellen 4.5a en 4.5b blijkt, dat de periode tussen artsexamen en geplande eerste meting voor deze contrôlegroep gemiddeld 10 jaar groter is dan bij de cursusdeelnemers. De verdeling over de verschillende specialisaties wijkt ook af. Sociaal-geneeskundigen uit het werkveld algemene gezondheidszorg ontbreken.

Slechts een zesde van deze groep is werkzaam in de jeugdgezondheidszorg tegen bijna de helft van de cursusdeelnemers. Slechts een vijfde bestaat uit vrouwen tegen ongeveer de helft bij de cursusgroepen. Het aantal verzekeringsgeneeskundigen bij categorie 4 is veel groter dan bij de cursusdeelnemers. Ruim 40 procent heeft als specialisatie verzekeringsgeneeskunde tegen ruim zes procent van de cursisten.

Tabel 4.6a Respondenten van categorie 5; verdeling in klassen naar periode tussen artsexamen en eerste meting, geslacht en specialisatie

tijd tussen artsexamen en eerste meting	specialisatie							totaal	totaal generaal				
	A		B		C		D			E		O	
	m	v	m	v	m	v	m	v		m	v	m	v
< 5 jaar	1										1		1
5-14 "			1		1						2		2
15-24 "	3		2	1	1						6	1	7
25-34 "	3				1		2				6		6
≥35 "	1				1		3				5		5
	8		3	1	4		5				20	1	21 ^{x)}

x) van drie respondenten was het materiaal onbruikbaar wegens onjuist opvatten van de instructie

Tabel 4.6b Non-respondenten van categorie 5; verdeling in klassen naar periode tussen artsexamen en eerste meting, geslacht en specialisatie

tijd tussen artsexamen en eerste meting	specialisatie							totaal	totaal generaal n=4				
	A		B		C		D			E		O	
	m	v	m	v	m	v	m	v		m	v	m	v
< 5 jaar													
5-14 "							1				1		1
15-24 "			1				1				1		1
25-34 "			1				1				2		2
≥35 "			2				2				4		4

Uit de tabellen 4.6a en b blijkt, dat de periode tussen artsexamen en geplande eerste meting bij deze groep 20 jaar groter is dan bij de cursusgroepen (tabel 4.2).

De verhouding mannen - vrouwen is totaal anders: slechts één vrouw maakt deel uit van deze groep. Verdere vergelijking van de tabellen 4.6a en b met tabel 4.2 maakt duidelijk dat een derde van categorie 5 bestaat uit functionarissen in de algemene gezondheidszorg (A) tegen een tiende van de cursusgroepen. Functionarissen op het gebied van de jeugdgezondheidszorg (C) komen daarentegen veel minder voor bij categorie 5: een zesde deel tegen twee vijfde deel bij de cursusgroep.

Ruim een vierde deel van categorie 5 bestaat uit functionaris-

sen uit de verzkeringsgeneeskunde terwijl een zestiende deel van de cursusgroepen van plan is deze specialisatie-richting te volgen.

De hypothesen zullen worden getoetst op basis van de gemiddelde uitkomsten van de afzonderlijke cursusgroepen in vergelijking met contrôlegroepen. De samenstelling van de cursusgroepen verschilt van de samenstelling van de groepen buiten de cursus.

Het is niet bekend of dit van betekenis is voor het onderzoek. Bij het vergelijken van de uitkomsten dienen genoemde verschillen in overweging genomen te worden.

4.5 Procedure

De adjectieven-paren zijn in de volgorde aangeboden, zoals deze in bijlage 2 wordt weergegeven. De begrippen zijn gebundeld in een boekje van 30 pagina's. Op iedere bladzijde staat een begrip met de 16 schalen. De instructie is gegeven volgens de aanwijzingen van Osgood (Osgood e.a., 1957, p. 82-4).

De tot het onderzoek toegelaten deelnemers van de basiscursussen van de periode 1971-1975₁ (categorie 1) hebben zowel aan het begin van hun cursus als aan het einde van hun cursus de begrippen op de schalen beoordeeld.

De experimentele groep is samengesteld uit verschillende jaargroepen, om een onderzoekgroep van voldoende omvang te krijgen. De groepen werden mondeling geïnstrueerd. Het invullen door de afzonderlijke deelnemers geschiedde in aanwezigheid van de onderzoeker.

De tot het onderzoek toegelaten deelnemers van de basiscursus 1975₂ (categorie 2) hebben aan het einde van de cursus voor de eerste maal het boekje ingevuld. De instructie is ook toen mondeling gegeven en het invullen heeft eveneens in aanwezigheid van de onderzoeker plaatsgevonden. Ongeveer 14 weken later hebben deze deelnemers het boekje voor de tweede maal ingevuld.

De aangeschreven aspirant deelnemers van de basiscursus 1976 (categorie 3) hebben ongeveer 14 weken vóór de aanvang van de cursus het boekje ingevuld, dat hun per post is toegezonden met toelichting (bijlage 3) en door hen werd teruggezonden. Het boekje voor de tweede meting is hun eveneens toegezonden en is aan het begin van de cursus 1976 ingevuld door hen aan onderzoeker toegezonden of overhandigd.

De categorieën 4 en 5 kregen ook tweemaal het boekje met de instructie toegezonden met een tussenliggende periode van ongeveer 14 weken.

Degenen die schriftelijk zijn verzocht hun medewerking aan het onderzoek te verlenen hebben zonodig één telefonisch rap-pèl gekregen. Indien geen gehoor werd gegeven aan het ver-zoek zijn ze afgevoerd van de lijst van proefpersonen.

4.6 De hypothesen

Over het effect van de basiscursus sociale geneeskunde zijn een drietal hypothesen geformuleerd.

Deze zijn in algemene zin geformuleerd en in symbolen geoperationaliseerd*:

1. De meningen en attitudes van deelnemers aan de basis-cursus over begrippen, die relevant zijn voor sociaal geneeskundig functioneren zullen door het volgen van de cursus veranderen in positieve richting.

Nader uitgewerkt:

- a. De veranderingen zijn niet het gevolg van tijdsver-loop of van herhaling van de meetprocedure.

$$\begin{aligned} \text{Geoperationaliseerd: } (O_{2_i} - O_{1_i}) &> (O_{4_i} - O_{3_i}) \\ &> (O_{c_{4_i}} - O_{c_{3_i}}) \\ &> (O_{8_i} - O_{7_i}) \end{aligned}$$

* Hierbij wordt gebruik gemaakt van de notatie, die reeds gebezigd werd bij de voorstelling van het onderzoekont-werp.

b. De veranderingen zijn "blijvend" van aard. Dat wil zeggen dat beoordelingen, die \pm 4 maanden na afloop van de cursus door de deelnemers worden gegeven, niet minder positief zijn dan beoordelingen die aan het einde van de cursus door deze groep deelnemers worden gegeven.

Geoperationaliseerd: $(O_{7_i} - O_{6_i}) > (O_{c_{4_i}} - O_{c_{3_i}})$.

c. De mate van verschuiving in positieve richting van meningen over relevante begrippen ten gevolge van de basiscursus zal geringer zijn naarmate de mening aan het begin van de basiscursus positiever was.

Geoperationaliseerd: De grootte van $(O_{2_i} - O_{1_i})$

voor een cursusgroep zal vooral afhankelijk zijn van O_{1_i} van die bepaalde groep.

d. Het optreden van meningsverandering over de relevante begrippen bij een cursusgroep is niet afhankelijk van de leeftijdssamenstelling van de groep deelnemers* aan een cursus.

Geoperationaliseerd: $(O_{2_i} - O_{1_i})$ is niet afhankelijk

van de tijd tussen artsexamen en O_{1_i} .

2. In vergelijking met deelnemers aan het begin van de basiscursus hebben bestuurs- en commissieleden in het algemeen een positievere instelling tegenover de relevante begrippen. Hieruit volgt, dat de in hypothese 1 genoemde verandering met zich meebrengt, dat meningen van cursusdeelnemers over de begrippen na beëindiging van de cursus dichter genaderd zijn tot, gelijk zijn aan of positiever zijn dan die van bestuurs- en commissieleden.

Geoperationaliseerd: $(O_{c_{3_i}} - O_{1_i}) > (O_{c_{3_i}} - O_{2_i})$.

*

Als maat voor de leeftijden van de onderzoeksgroep werd de tijd genomen tussen artsexamen en de eerste meting.

3. Meningsveranderingen gemeten bij een groep cursisten over een begrip hangen samen met reacties van deze cursisten (subjectieve evaluatie) op de cursusonderdelen waarvan het begrip is afgeleid.

5. STRUCTURELE ANALYSE VAN HET MEET-INSTRUMENT

5.1 Inleiding

Alvorens de hypothesen over effecten van de basiscursus sociale geneeskunde te toetsen, werd nagegaan of dezelfde dimensies van betekenisgeving zijn te identificeren in de systematische samenhangen tussen de schalen bij pre- en posttests van de experimentele groep en in de metingen bij de verschillende contrôlegroepen.

Om veranderingen te kunnen meten is het immers noodzakelijk dat het instrument waarmee deze veranderingen gemeten worden zelf niet verandert.

Deze eis* geldt in principe voor iedere afzonderlijke proefpersoon in het onderzoek en men zou derhalve bij de analyse ook rekening moeten houden met individuele verschillen zoals in hoofdstuk 3 werd vermeld.

Gezien de ingewikkeldheid van het verwerken van individuele verschillen bij deze analyse en de vraagstelling van ons onderzoek, leek het verantwoord de principale componenten-analyse toe te passen bij de verschillende groepen.

De totale groep proefpersonen is vrij homogeen (allen artsen - op een na - met belangstelling voor sociale geneeskunde).

De aangeboden stimuli zijn verbaal en hebben betrekking op een bepaald werkveld.

Om vast te stellen of bij de verschillende metingen van cursusgroepen en contrôlegroepen dezelfde beoordelingsdimensies aanwezig zijn werden verschillende rotaties uitgevoerd.

In de volgende paragrafen worden de rotaties beschreven, die zijn uitgevoerd op het materiaal teneinde de overeenkomstige componenten op te sporen.

In de eerste plaats werd nagegaan in hoeverre de structuur

*

Dat wil zeggen dat het meetinstrument voor iedere proefpersoon hetzelfde blijft!

van de beoordelingen overeenkwam met de structuur, die bij het ontwerpen van het instrument werd verondersteld (zie hoofdstuk 4, p. 68).

De bewerkingen worden beschreven in par. 5.2. De resultaten zijn gegeven in de bijlagen 4 en 5.

Daar de theoretische structuur niet geïdentificeerd kon worden werd gezocht naar een psychologisch interpreteerbare, gemeenschappelijke, empirische structuur.

In par. 5.3 worden de stappen beschreven, die geleid hebben tot een conclusie over de empirische structuur. De bijlagen 6 t/m 12 geven de uitkomsten van de uitgevoerde rotaties.

5.2 Verificatie van de theoretische structuur

De analyses die hier worden beschreven zijn uitgevoerd om na te gaan of de gekozen adjectieven inderdaad in de veronderstelde combinaties representatief zijn voor de componenten Evaluatie, Potentie, Activiteit en Begrijpelijkheid.

In eerste instantie werd een principale componenten-analyse* uitgevoerd op de via een Z-transformatie gemiddelde correlatiematrixes voor de pretest van de cursusgroepen en de eerste meting van de contrôlegroepen (cat. 3, 4, 5)**. Deze groepen werden samengenomen, omdat het aantal personen waarop de analyse anders zou moeten worden uitgevoerd betrekkelijk klein zou zijn. In verband met de in 5.1 genoemde doelstelling zou de meest voor de hand liggende contrôle op de SD als instrument immers een viertal analyses op de afzonderlijke gegevens van pre- en posttest en van de eerste en tweede meting geweest zijn. Omdat het aantal proefpersonen in de cursusgroepen slechts 80 en in de contrôlegroepen maar 48 begroeg hebben we in dit geval de voorkeur gegeven aan een analyse op de gepoolde eerste

* Programma NIPG 8051(E) Ref. V.W.

** De cursus die bestaat uit de tot het onderzoek toegelaten deelnemers van de basiscursus 19752 (categorie 2) hebben we niet in de laatst genoemde groep opgenomen, daar de eerste meting heeft plaatsgevonden aan het einde van de door hen gevolgde basiscursus.

metingen van beide groepen te samen. De gedachte achter deze benadering is dat bij een negatief resultaat bij dit totaal nooit in alle vier de situaties de empirische SD structuur aan de theoretische kan beantwoorden.

Deze werkwijze lijkt bovendien gerechtvaardigd omdat het in beide gevallen sociaal-geneeskundigen betreft, die in de laatste vijf jaar geen Leidse basiscursus hebben gevolgd.

In bijlage 4 wordt de structuur voor vier factoren gegeven.

Slechts voor één theoretische component (Begrijpelijkheid) laden de geselecteerde schalen op één factor.

De "hoog"-ladende schalen op de vier factoren zijn:

1e factor: boeiend/saai	(z.g. Activiteit)
interessant/oninteressant	(z.g. Potentie)
prettig/naar	(z.g. Evaluatie)
levendig/doods	(z.g. Activiteit)
2e factor: praktisch/theoretisch	(z.g. Begrijpelijkheid)
concreet/abstract	(z.g. Begrijpelijkheid)
duidelijk/vaag	(z.g. Begrijpelijkheid)
bekend/onbekend	(z.g. Begrijpelijkheid)
3e factor: groot/klein	(z.g. Potentie)
actief/passief	(z.g. Activiteit)
sterk/zwak	(z.g. Potentie)
4e factor: nuttig/nutteloos	(z.g. Evaluatie)
belangrijk/onbelangrijk	(z.g. Evaluatie)

Als criterium van "hoge" ladingen werden beide volgende arbitraire criteria aangehouden:

- a) de lading van een schaal $> .50$ op een bepaalde factor;
- b) de hoogste gekwadrateerde lading van die schaal moet $.15$ groter zijn dan de volgende gekwadrateerde lading van die schaal op andere factoren.

De schalen hoopvol/hopeloos en natuurlijk/kunstmatig hebben ladingen $< .50$ en blijven daardoor beneden de onder (a) gestelde norm voor markante ladingen.

De schaal goed/slecht heeft wel een lading $> .50$ op de factor, waarop ook nuttig/nutteloos en belangrijk/onbelangrijk hoog laden, doch het verschil met een "bijlading" is volgens het gestelde criterium te klein.

Daar de rotatie naar het varimax-criterium op vier factoren niets opleverde, werd eveneens een congruentie-rotatie uitgevoerd op dezelfde gegevens. De vier factoren werden naar een doelmatrix geroteerd met als criterium voor iedere factor de betreffende schalen (variabelen) van de veronderstelde factoren. Elke variabele krijgt op de factor, waarvoor deze bedoeld is een 1 en op de overige factoren een 0. In bijlage 5 is de factor-matrix van deze congruentie-rotatie en de totale "stress" gegeven. De totale "stress" is een maat voor het verschil tussen de geroteerde structuren en de veronderstelde structuur. Deze bedraagt .31. Wanneer we de gebruikelijke vuistregel voor stress-maten (Roskam, 1968) in acht nemen dan zou de conclusie moeten zijn, dat op grond van de gevonden stress-maat al niet kan worden uitgegaan van de theoretische structuur. Het is echter van groot belang goed in het oog te houden dat de stress-gegevens, die in het kader van dit hoofdstuk vermeld worden, betrekking hebben op de congruentie met de theoretisch doelmatrix waarvoor maximale en minimale ladingen werden ingevuld. In een dergelijk geval is een perfecte congruentie niet bereikbaar wanneer de communaliteiten < 1 en bij de rotatie de factoren orthogonaal worden gehouden. Het beeld, dat deze geroteerde structuur geeft, lijkt iets meer op de veronderstelde structuur, doch alleen de schalen van de factor "Begrijpelijkheid" laden op één factor. De schaal natuurlijk/kunstmatig laadt bij de congruentie rotatie op de factor, waarvoor deze bedoeld is te samen met levendig/doods en boeiend/saai. De drie schalen: prettig/naar, interessant/oninteressant en actief/passief die bij varimax-rotatie wel hoge ladingen te zien geven (zie bijlage 4) verliezen in de congruentie-rotatie hun specifieke ladingen. De theoretische structuur gaat voor deze schalen duidelijk niet op.

Op grond van de resultaten uit varimax-rotatie en congruentie-rotatie moeten we tot de conclusie komen, dat de gevonden factor-structuren te weinig overeenkomsten vertonen met de theoretische structuur om aan te nemen, dat het dimensies van de semantische ruimte zijn voor alle beoordeelde begrippen. De adjectieven-paren, die voor dit instrument gekozen zijn, kunnen dus niet representatief geacht worden voor de dimensies waarvoor ze gekozen zijn.

Van de adjectieven overgenomen uit de voor het Nederlandse Taalgebied aanbevolen reeks (Jansen & Smolenaars, 1966) blijken alleen de "potentie"-schalen: groot/klein en sterk/zwak te laden op dezelfde factor.

5.3 Verificatie van een empirische structuur

De poging tot verificatie van de vier veronderstelde dimensies is dus niet gelukt. Zoals reeds vermeld, is het wel van belang gemeenschappelijke dimensies te identificeren. Om die reden werden op hetzelfde materiaal ook principale componenten-analyses met rotatie volgens het varimax criterium uitgevoerd voor 2, 3 en 5 factoren. De geroteerde structuren van de principale componenten van de beoordelingen zijn gegeven in bijlage 6. De best interpreteerbare oplossing bleek de oplossing van de varimax-rotatie voor drie factoren (componenten), die 55% van de gemeenschappelijke variantie verklaren. Op iedere component laden drie of meer schalen.

Hoewel de aantallen proefpersonen voor de afzonderlijke metingen betrekkelijk klein zijn, werd, nu er een interpreteerbaar resultaat gevonden was, voor de pretest en eerste metingen samen (N=128) nagegaan in hoeverre de drie-factor-oplossing ook voor de vier aparte metingen de beste oplossing leek te zijn. Zoals in de tabellen gegeven in bijlagen 7 t/m 10 te zien is, geven deze oplossingen steeds ongeveer hetzelfde beeld. De twee schalen "natuurlijk" en "hoopvol" zijn niet factor-zuiver. Ook de schaal "goed" is niet zo factor-zuiver als de resterende 13 schalen.

Mede op grond van de vergelijking van de oplossingen bij de varimax-rotatie voor respectievelijk 4 en 5 factoren concludeerden wij, dat de schalen "natuurlijk" en "hoopvol" bij de samenstelling van het instrument niet gelukkig gekozen waren. De schaal "goed" is een twijfelgeval. Gezien de oplossing van de varimax-rotatie op vijf factoren hebben we aangenomen, dat deze schaal representatief kan zijn voor de factor waarop de schalen "levendig", "belangrijk", "boeiend", "prettig", "interessant" en "nuttig" hoog laden.

Zoals reeds vermeld lijkt de oplossing van rotatie naar het varimax-criterium voor drie factoren de meest voor de hand liggende.

De componenten zijn te benoemen met uit de literatuur bekende termen:

Evaluatie, gerepresenteerd door

- 1 goed/slecht
- 5 levendig/doods
- 6 belangrijk/onbelangrijk
- 8 boeiend/saai
- 10 prettig/naar
- 14 interessant/oninteressant
- 16 nuttig/nutteloos

Dynamiek*, gerepresenteerd door

- 2 groot/klein
- 3 actief/passief
- 13 sterk/zwak

Begrijpelijkheid, gerepresenteerd door

- 7 duidelijk/vaag
- 9 concreet/abstract
- 12 bekend/onbekend
- 15 praktisch/concreet

* Potentie- en activiteitsaspecten smelten samen in een Dynamiek-factor. Ook Osgood (1957) heeft deze ervaring in bepaalde onderzoeken opgedaan.

Alvorens definitief te besluiten de uitkomsten uit te drukken in maten voor deze drie componenten, werd nog een congruentie-rotatie naar de gevonden empirische structuur uitgevoerd. De criteriummatrix is de hierboven beschreven factor-oplossing met drie factoren. De rotaties werden uitgevoerd op de diverse principale componentenseries berekend op de gepoolde correlatie-matrices van de pretest, de posttest en van de eerste meting en tweede meting van de contrôlegroepen (categorieën 3, 4 en 5).

De uitkomsten van deze rotaties zijn in bijlage 11 gegeven. De totale "stress" geeft enig idee van de mate waarin de gerooteerde factor-matrix afwijkt van de criterium-matrix.

De "stress" bedraagt voor de gesommeerde beoordelingen van pretest en eerste meting, de afzonderlijke beoordelingen van pretest, posttest, eerste en tweede meting respectievelijk .27; .26; .26; .26; .24.

De schalen "natuurlijk" en "hoopvol" zijn in de congruentie-rotatie vrijgelaten. De overige schalen kregen op de bedoelde component een 1 als doellading en op de andere schalen een 0. Het bleek dat "hoopvol" bij de doelrotatie een vrij hoge lading kreeg op de evaluatie-factor. "Natuurlijk" kreeg op geen der drie factoren een hoge lading.

De schaal "goed", die bij de varimax-rotatie niet zuiver was voor een en dezelfde component, bleek in alle vier uitgevoerde congruentie-rotaties hoge ladingen op de evaluatie-component te krijgen. "Actief" had in de congruentie-rotatie van het pretest-materiaal op de Dynamiek-component een lading beneden de gestelde norm. De tendentie tot laden op de Dynamiek-factor zat er evenwel in, want dat was de hoogste lading.

Opmerkelijk is, dat de schaal "boeiend", overgenomen uit de beproefde serie adjectieven, geselecteerd door een internationaal samengestelde groep onder leiding van Osgood (Jansen & Smolenaars, 1966) vooral representatief bleek voor de component, waarop ook "prettig" laadt, een evaluatie-schaal uit genoemde beproefde serie.

In onze onderzoeksituatie werkte "boeiend" dus zowel voor cursisten als voor niet-cursisten in evaluerende zin.

Ook de congruentie-rotatie naar de empirische structuur uitgevoerd voor de verschillende groepen proefpersonen gaf uitkomsten, die rechtvaardigden dat voor de experimentele groep en voor de contrôlegroepen van dezelfde dimensie kon worden uitgegaan.

Bij de interpretatie van de verkregen resultaten moeten de gevonden stress-maten voor de vier-factor structuren (.26; .26; .26 en .24) immers vergeleken worden met de stressmaat die gevonden is voor de factor-structuren waarvan de doelmatrix is afgeleid (N=128, stress = .27).

Deze vergelijking laat zien dat ieder van de afzonderlijke factor-matrices een even grote overeenkomst vertoont met de doelmatrix als de factor-matrix waarvan de doelmatrix is afgeleid. Het gevolg hiervan is dat de matrices voor de vier afzonderlijke metingen ook een grote overeenkomst met elkaar vertonen en dat derhalve mag worden aangenomen dat het meetinstrument niet aan veranderingen onderhevig is in dit onderzoek.

Het enige probleem dat zich nog voor zou kunnen doen was dat de gevonden empirische factor-structuur niet voor ieder begrip afzonderlijk op zou blijken te gaan.

Teneinde na te gaan of verschillende begrip-schaal interacties een rol spelen werd de lijst van begrippen ingedeeld in vier sub-groepen. De sub-groepen vormen geen uitsluitende categorieën. Bij de indeling zijn zo veel mogelijk gelijksoortige begrippen te samen genomen, die onder de volgende noemers te brengen zijn:

- A. Begrippen, die van toepassing zijn op rol, functie of werkterrein van de sociaal-geneeskundige.
- B. Begrippen, die een vorm van geneeskunde of gezondheidszorg aanduiden.
- C. Begrippen, die een specifieke gedachtengang of specifieke vaardigheden aanduiden.
- D. Begrippen, die activiteiten aanduiden, waarmee sociaal-geneeskundigen in het werk in aanraking kunnen komen.

Dit gaf de volgende indeling:

- Ad A - Het systeem van de sociale verzekering
 - Plaatselijke kruisverenigingen
 - Taak van regionaal inspecteur voor de volksgezondheid
 - Taak van geneeskundig hoofdinspecteur
 - Taak van bedrijfsarts
 - Taak van schoolarts
 - Taak van verzekeringsgeneeskundige
 - Vrij beroep
 - GGD

- Ad B - Positieve gezondheidszorg
 - Preventieve geneeskunde
 - Sociale geneeskunde
 - Curatieve geneeskunde

- Ad C - Gezondheidsecologie
 - Psychologisch onderzoek
 - Sociologisch onderzoek
 - Sociaal-psychologisch onderzoek
 - Epidemiologisch onderzoek
 - Werken met steekproef
 - Statistische toetsen
 - Opstellen van wetenschappelijk geschrift
 - Beschrijvende statistiek
 - Gesprekstechniek

- Ad D - Bestrijding luchtverontreiniging
 - Bestrijding van bodemvervuiling
 - Bestrijding vervuiling oppervlakte water
 - Milieubeheer
 - Bejaardenzorg
 - Medisch klinisch onderzoek
 - Vergaderen

Voor ieder van deze groepen begrippen werd een congruentie-rotatie naar de gevonden structuur uitgevoerd van de beoordelingen van de experimentele groep, plus die van contrôlegroepen (categorieën 3, 4 en 5); respectievelijk gegeven in pretest en eerste meting.

De resultaten zijn vermeld in bijlage 12. Zoals in bijlage 12 te zien is blijken de resultaten vooral voor subgroep D minder goed te beantwoorden aan de gevonden empirische structuur (stress = .38). Om die reden zijn de correlaties van de beoordelingen, gegeven in de pretest en de eerste meting, voor sub-groep D per begrip vergeleken.

Uit de vergelijking van de correlatie-coëfficiënten bleek duidelijk, dat bij vijf van de zeven begrippen andere samenhangen tussen de schalen moeten worden aangenomen dan voor de overige begrippen het geval is.

Het betreft de begrippen:

- Bestrijding luchtverontreiniging
- Bestrijding van bodemvervuiling
- Bestrijding vervuiling oppervlaktewater
- Milieubeheer
- Vergaderen

Deze begrippen lijken in de serie van 30 niet te passen wat betreft de dimensies van een gemeenschappelijke semantische ruimte. Derhalve werden ze uit het materiaal gelicht en in het vervolg zijn de berekeningen alleen voor de overgebleven 25 begrippen uitgevoerd.

Gemiddelde beoordelingen van de begrippen en hun verschuivingen werden berekend door somming van de schalen van een component. Om verschuivingen vergelijkbaar te maken in termen van die somscores werden per component standaardscores (z-scores) bepaald. Deze standaardscores werden berekend over de totale verdeling van alle groepen en beoordelingen te samen. (Dit werd gedaan om verschillen en/of verschuivingen tussen respectievelijk alle groepen en tussen eerste en tweede meting te kunnen bepalen.)

Bij vergelijking van de eerste metingen met analoge tweede metingen bleek, dat er niet zodanig grote verschillen in de variantie voorkomen, dat afzonderlijke standaardisatie om die reden nodig zou zijn.

Bij berekening van de standaardscores bleek het gemiddelde niet overeen te komen met het theoretisch midden van de schaal. In tabel 5.1 zijn de gemiddelden van de drie berekende somscores voor de drie dimensies gegeven.

Tabel 5.1 Gemiddelden van de somscores

Somscore	Evaluatie	Begrijpelijkheid	Dynamiek
aantal schalen	7	4	3
range	7 - 49	4 - 28	3 - 21
gemiddelde	38.1	19.6	14.9
standaard-deviatie	7.14	5.12	3.46

Voor de component Evaluatie zou de gemiddelde somscore 28 moeten bedragen, indien de norm zou samenvallen met het midden van de schaal. Het feit, dat het gemiddelde 38.1 bedraagt, betekent dat de 0-waarde van de z-score op de evaluatie-dimensie niet in de neutrale categorie ligt, maar iets voorbij "enigszins positief" in de richting van "nogal positief".

Voor de component Begrijpelijkheid zou de gemiddelde somscore 16 moeten zijn. De 0-waarde van de z-score op deze dimensie is ook niet neutraal maar ligt tegen "enigszins positief" aan.

Voor de component Dynamiek zou de gemiddelde somscore 12 moeten zijn, indien de 0-waarde zou samenvallen met het midden van de schaal. Ook voor deze dimensie geldt, dat de 0-waarde tussen neutraal en enigszins positief ligt.

Na de conclusie over de empirische structuur konden de resultaten dus uitgedrukt worden in somscores op de dimensies van affectieve betekenis.

6. RESULTATEN

6.1 Inleiding

Zoals uit de gegevens van hoofdstuk 5 bleek, zijn de drie componenten van betekenisgeving gerepresenteerd door 14 van de 16 schalen. Deze drie componenten vertegenwoordigen voor 25 van de 30 begrippen de belangrijkste dimensies van een gemeenschappelijke semantische ruimte. Op basis van deze dimensies werden de somscores berekend om de verschillende metingen met elkaar te kunnen vergelijken. In de meeste analyses werd vervolgens een vergelijking gemaakt van de verschillcores voor metingen, die in de tijd verschilden.

Bevestiging voor het gebruik van verschillcores als bruikbare maten voor het vaststellen van verandering vonden we bij Campbell (1971) en Kenny (1975). Laatstgenoemde auteur acht variantie-analyse van verschillcores een geschikte statistische toets voor onderzoeksresultaten verkregen volgens een niet-equivalent contrôlegroepontwerp. Kenny (1975) bespreekt een aantal methoden voor analyse, waarbij rekening gehouden wordt met het selectieproces. Deze methoden betreffen: a) covariantie-analyse met of zonder correctie voor de pretest-posttest-correlatie en b) variantie-analyse op de gestandaardiseerde (gecorrigeerde) verschillcores of op de ruwe verschillcores. In ons geval is een argument tegen covariantie-analyse aan te voeren*. Het is te verwachten dat er een interactie zal zijn tussen de verschillcore en de pretest, zodat de regressielijnen van posttest en pretest niet lineair zullen zijn. Volgens Kenny loopt het meten van onderwijseffect door vergelijking van verschillcores alleen dan gevaar als selectie van deelnemers en contrôlegroep heeft plaatsgevonden op basis van pretestuitkomsten. Dit is in ons onderzoek niet het geval. Passen we de gedachtengang van Kenny toe op de verzamelde gegevens van de onderzoeksgroep dan komen we tot de volgende conclusie:

* Afgezien van het feit, dat de onderzoeksgroepen niet a-select zijn samengesteld.

De cursusdeelnemers selecteren zichzelf. Als regel zullen motieven van meer maatschappelijke aard prevaleren boven pure belangstelling voor een basiscursus sociale geneeskunde, daar het volgen van een basiscursus verplicht is om tot een vervolgopleiding te worden toegelaten en na beëindiging daarvan te kunnen worden ingeschreven in het register van erkend Sociaal Geneeskundigen. Het is dus niet aannemelijk dat de zelf-selectie, die plaatsgevonden heeft, een samenhang vertoont met de pretestscore. Dit wil echter niet zeggen dat er geen andere verschillen zijn tussen de cursusgroep en de contrôlegroep. Hoewel de vijf cursusgroepen en de contrôlegroep uit dezelfde populatie afkomstig zijn (economische status, beroepsinteresse e.d.) vertonen ze toch systematisch verschillen wegens specifieke samenstelling (zie hoofdstuk 4, paragraaf 4.4).

Kenny raadt aan een correctie uit te voeren om verschillen in variantie tussen pretest en posttest te corrigeren. Dit is in ons geval niet noodzakelijk, daar inspectie op verschil in variantie tussen eerste en tweede metingen niets opleverde. Derhalve werd de statistische analyse toegepast op de gestandaardiseerde maar ongecorrigeerde verschillcores.

Vergelijking van de verschillcores van de cursusgroepen met de verschillcores van de aspirant-cursisten, die nog geen onderwijs volgden, geeft dus de mogelijkheid om het effect van de cursus te bepalen met uitsluiting van het hertest en selectie-effect. Vergelijking van de verschillcores van de cursisten met de criteriumgroep biedt ook die mogelijkheid, zij het dat bij deze vergelijking het selectie-effect niet onder contrôle wordt gehouden (Campbell & Stanley, 1964).

Om de resultaten die met bovenstaande vergelijkingen verkregen worden op hun waarde te kunnen schatten, is het van belang hier te wijzen op een tweetal mogelijk storende factoren waarvoor in het gekozen experimentele ontwerp niet gecontrôleerd werd. Daarom zal getracht worden langs andere weg aannemelijk te maken, dat een aantal van deze factoren geen invloed heeft op het resultaat van het onderzoek.

In de eerste plaats is het met het ontwerp niet mogelijk te contrôleren voor verschillend gebruik van het instrument door experimentele groep en contrôlegroep. Zoals reeds in hoofdstuk 4 vermeld werd, bevonden zich onder de aangezochte proefpersonen, buiten cursusverband, veel non-respondenten, vooral bij de gewone ANVSG-leden.

De aangezochte proefpersonen binnen cursusverband hebben wel allen hun medewerking verleend aan het eerste verzoek. Het is denkbaar, dat cursisten en aanstaande cursisten door de specifieke situatie niet zozeer in de gelegenheid zijn om openlijk medewerking te weigeren. Onder hen zouden verborgen non-respondenten kunnen voorkomen. Dit zou betekenen, dat de inzet voor het invullen van de SD-schalen bij deze groep geringer zou kunnen zijn dan bij de groep respondenten uit de contrôlegroep.

Het is niet eenvoudig tot een indicatiestelling te komen voor de specifieke wijze van invullen van verborgen non-respondenten. Aannemelijk is, dat verborgen non-respondenten klakkeloos alle schalen invullen. Klakkeloos invullen kan een star patroon van beoordeling geven, omdat één positie op de schaal wordt aangehouden (bijvoorbeeld alle midden-posities aanstrepen) en door invullen volgens een zig-zag patroon. Het eerste zal in ons geval blijken uit een geringe standaardafwijking. Het zig-zag patroon is te detecteren door alle boekjes door te nemen. Uit inspectie op lage standaardafwijkingen en op zig-zag patronen bleek dat het invullen volgens een star patroon meer voorkomt bij de proefpersonen buiten cursusverband en de aspirant-cursisten dan bij de cursusdeelnemers. Doch voor geen der proefpersonen geldt, dat alle 30 begrippen volgens een star patroon werden beoordeeld.

Opgemerkt zij, dat deze inspectie de enige gelegenheid was, die kon worden benut om verborgen non-respondenten te ontdekken. Uit de inspectie is dus gebleken, dat de tot het onderzoek toegelatenen "binnen cursusverband" waarschijnlijk geen verborgen non-respondenten bevatten.

Een tweede storende factor waarmee bij de interpretatie van de gegevens rekening moet worden gehouden, is het zogenaamde "plafond"-effect.

Extreem hoge scores, voorkomend bij eerste metingen van de contrôlegroepen zouden te gunstig werken voor de hypothese.

Extreem hoge scores van de experimentele groep werken weer nadelig voor de hypothese. Extreem lage scores van de contrôle-groepen werken nadelig voor de hypothese, terwijl extreem lage scores van de experimentele groep weer voordelig werken.

Om na te gaan in hoeverre dit effect een rol gespeeld kan hebben, werd voor alle begrippen de verdeling van de pretest-scores en eerste metingen nagegaan.

Als norm voor extreem hoog werden voor de dimensies Evaluatie, Begrijpelijkheid en Dynamiek respectievelijk de volgende z-waarden voor de somscores aangehouden: $\geq .69$; ≥ 1.05 en ≥ 1.20 . Deze scores worden bereikt als de ruwe score voor alle dimensieschalen groter is dan gemiddeld 6 (zie bijlage 13). Als we deze norm aanhouden, werden de begrippen die in onderstaand overzicht zijn gegeven, door de negen onderzoekgroepen extreem hoog gescoord.

Extreem hoog gescoorde begrippen, per dimensie, per groep*

dimensies groepen begrippen	evaluatie					begrijpelijkheid												
	experimentele groep cursusjaar					contrôle-groep categorie												
	71	72	73	74	75 ₁	2	3	4	5	71	72	73	74	75 ₁	2	3	4	5
03 positieve gezondheidszorg									X X									
05 preventieve geneeskunde		X		X				X X X										
10 taak van bedrijfsarts								X										
12 vrij beroep								X X										
15 curatieve geneeskunde					X			X X X			X						X	

* Met X wordt aangegeven in betreffende kolom welk begrip extreem hoog gescoord werd door een groep.

Voor begrip 05 werken de extreme scores op de evaluatiedimensie van cursusgroepen 72 en 74 ongunstig voor de hypothese, terwijl de extreme scores van de contrôlegroep op dezelfde dimensie weer te gunstig voor de hypothese werken.

Voor begrip 15 werken extreme scores op de evaluatie- en begrijpelijkheidsdimensie van respectievelijk de cursusgroepen 75₁ en 73 ongunstig voor de hypothese.

Extreem lage scores werden noch bij de contrôlegroepen, noch bij de experimentele groepen gevonden. Geconcludeerd mag dus worden, dat het voorkomen van extreme scores de resultaten niet sterk zal beïnvloeden.

Tenslotte werd nagegaan of het terecht is, gezien de scores van de eerste meting, om ANVSG-leden-respondenten en bestuurs- en commissieleden als aparte groepen te beschouwen. De groep bestuurs- en commissieleden wordt beschouwd als criteriumgroep op grond van het volgende argument: gezien de tijd die de leden van deze groep investeren in commissie- en bestuursactiviteiten, worden zij geacht (positief) gemotiveerd te zijn. Zij zouden de meest positieve mening over voor sociaal-geneeskundig functioneren relevante begrippen kunnen hebben. Teneinde na te gaan of de meningen van deze groep significant verschillend zijn van gewone leden werd ook een a-select gekozen zelfde aantal gewone leden voor het onderzoek gevraagd. Het percentage respondenten van deze groep was geringer dan dat van de bestuursleden (respectievelijk 54% tegen 84%). Het is de vraag of de ANVSG-leden, die zich de moeite gaven een vrij vervelende onderzoekopdracht uit te voeren om een bijdrage te leveren aan verbetering van een opleiding, niet tezamen met bestuurs- en commissieleden een criteriumgroep vormen. De gewone leden-respondenten zijn in ieder geval geen a-selecte groep. Vergelijking van de gemiddelden van de eerste metingen van beide groepen op $p = .05$ leverde geen significante verschillen (zie bijlage 14).

Dus was er geen reden om beide groepen gescheiden te houden

en daarmee het aantal berekeningen nodeloos uit te breiden. De gecombineerde groep werd beschouwd als criteriumgroep.

6.2 Het effect van de cursussen op meningen en attitudes

In deze paragraaf worden de gemiddelde scores van pretest en posttest en eerste en tweede metingen op de dimensies Evaluatie, Begrijpelijkheid en Dynamiek gegeven. In hoofdstuk 3 werd uiteengezet dat de evaluatie-dimensie een maat is voor de evaluatie van het attitude-object. De overige dimensies, in ons geval de dynamiek- en begrijpelijkheid-dimensie geven de meningen over het attitude-object weer.

Hypothese 1 luidde:

De meningen en attitudes van deelnemers aan de basis-cursus over begrippen, die relevant zijn voor sociaal-geneeskundig functioneren, zullen door het volgen van de cursus veranderen in positieve richting.

In de volgende paragrafen (6.2.1 t/m 6.2.4) wordt de hypothese getoetst met betrekking tot de invloed van het effect in het algemeen, de permanentie van het effect, de invloed van het pretest-gemiddelde en de "leeftijd" van de cursisten.

6.2.1 De vergelijking van cursusgroepen met controle- en criteriumgroep

Wanneer de verschuivingen tussen pre- en posttest voor de experimentele groepen significant verschillen van de veranderingen in de controlegroep van aspirant-cursisten tussen eerste en tweede meting mag dus geconcludeerd worden, dat de cursus een effect heeft gehad op de meningen en/of attitudes van de deelnemers ten opzichte van de sociaal-geneeskundig relevante begrippen.

Het effect van de experimentele variabele (= basiscursus) op de verschuivingen werd bepaald door enkelvoudige variantie-analyses (Scheffé, 1959; Winer, 1962) uit te voeren op de

verschilscores van experimentele groep, de contrôlegroep en de criteriumgroep.

Er werd uitgegaan van de nul-hypothese dat de verschilscores van alle groepen gelijk zijn. Voor het geval de nul-hypothese wél verworpen zou kunnen worden, werd met behulp van de t-toets voor twee steekproeven (de Jonge, deel II, 1963) nagegaan welke verschillen er zijn per cursusjaar, per dimensie, per begrip. De verschilscores van de vijf cursusgroepen (1971, 1972, 1973, 1974 en 1975₁) werden per cursusjaar in verband gebracht met de verschilscores van de groep aspirant-cursisten en van de criteriumgroep.

In bijlagen 15 en 16 zijn de uitkomsten van deze vergelijkingen uitgedrukt in F- en t-waarden gegeven. De cursusgroepen geven meer verschuivingen te zien ten opzichte van de criteriumgroep dan ten opzichte van de aspirant-cursisten.

De tabellen 6.1A, -B en -C geven een overzicht van de groeps-gemiddelden van pretest en posttest, eerste metingen en tweede metingen van de contrôlegroep en de criteriumgroep.

In de tabellen zijn bij de gegevens voor de cursusgroepen alleen de verschuivingen vermeld die significant ($p \leq 0.05$) verschilden van de veranderingen in de groep van aspirant-cursisten.

Bij de groep aspirant-cursisten is aangegeven of de verschuivingen significant verschilden van de veranderingen in de criteriumgroep. Deze laatste vergelijking biedt de mogelijkheid om na te gaan welk effect selectie gehad kan hebben op de meningsverandering van de deelnemers.

Uit de gegevens van de tabellen (6.1A, -B en -C) blijkt, dat de criteriumgroep niet is verschoven. De groep aspirant-cursisten geeft verschuivingen te zien in vergelijking met de criteriumgroep ten aanzien van drie begrippen op de dimensie Begrijpelijkheid. Alleen op deze dimensie is het meer dan men op grond van toeval zou kunnen verwachten.

Over het geheel genomen vindt in nog niet 1% van de gevallen verschuiving plaats.

Tabel 6.1A Per begrip gemiddelden (in z-scores) op EVALUATIE-dimensie van pre- en posttest, eerste en tweede metingen met significante ($p \leq 0.05$) verschuivingen

be- grip- pen n=25	D I M E N S I E - E V A L U A T I E																	
	1971 (N=12)		1972 (N=13)		1973 (N=19)		1974 (N=17)		1975 _I (N=19)		controlegroep (N=17) aspirant-cursisten		criteriumgroep (N=31)					
	pre	po	pre	po	pre	po	pre	po	pre	po	le	2e	le	2e				
01	-0.16	-0.84	-0.05	-0.39	-0.44	-0.23	-0.30	-0.35	-0.30	-0.22	-0.64	0.06	0.01	0.11	-0.19			
02	0.31	-1.10	0.15	-0.04	0.15	-0.06	-0.36	0.15	-0.36	0.37	-0.72	0.62	0.50	0.24	0.24			
03	-0.23	-0.14	0.09	(0.11)	0.19	0.33	0.27	0.65	0.53	0.29	0.13	0.63	0.10	0.76	0.63			
04	0.22	0.12	0.09	-0.12	0.03	0.34	0.44	0.44	0.21	0.01	-0.24	0.38	0.37	0.42	0.39			
05	0.26	0.47	0.79	0.75	0.60	0.73	0.78	0.78	0.62	0.40	0.42	0.91	0.69	0.87	0.75			
06	0.18	0.34	0.57	0.53	0.44	0.60	0.18	(0.21)	0.39	0.30	0.17	0.50	0.35	0.53	0.51			
07	-0.42	0.08	-0.39	0.83	0.44	-0.60	0.06	-0.46	-0.39	-0.70	-0.71	-0.49	-0.39	0.01	0.02			
08	-0.42	-0.70	-0.37	-0.39	-0.48	0.55	0.06	-0.60	-0.25	-0.38	-0.33	-0.25	-0.26	0.39	0.06			
09	0.28	0.40	-0.13	0.18	0.03	0.28	0.43	0.43	0.49	0.27	0.53	0.52	0.49	0.72	0.50			
10	-0.43	-0.54	-0.24	0.31	0.29	0.43	0.38	0.24	-0.10	-0.38	-0.38	0.25	0.26	-0.33	-0.21			
11	-1.04	-0.69	-0.95	-1.10	-0.93	-0.31	-1.22	-0.97	-1.12	-1.00	-1.00	-0.77	-0.46	-0.53	-0.55			
12	0.24	0.35	0.37	-0.17	0.10	0.22	-0.11	-0.19	0.23	0.20	0.20	0.61	0.36	0.79	0.76			
13	-0.12	-0.15	0.40	0.64	-0.28	0.49	0.18	0.26	-0.15	-0.02	-0.02	0.69	0.61	0.43	0.27			
14	0.25	0.43	0.47	0.41	0.23	0.46	0.67	0.48	0.22	0.48	0.35	0.59	0.49	0.40	0.48			
15	0.55	0.60	0.68	0.46	0.61	0.72	0.46	0.59	0.86	0.47	0.47	0.88	0.73	0.96	1.02			
16	-0.70	0.03	-0.40	0.08	-0.47	0.94	-0.04	0.24	-0.58	-0.26	-0.26	-0.28	-0.17	-0.12	-0.17			
21	-0.22	-0.26	-0.39	-0.17	-0.08	-0.00	0.03	-0.03	-0.10	-0.54	-0.54	0.03	-0.25	-0.33	-0.48			
22	0.13	0.19	-0.15	(0.34)	0.19	0.10	(0.22)	0.52	0.53	0.02	-0.00	0.74	0.44	0.27	0.31			
23	-0.51	-0.33	-0.12	-0.97	-1.09	-0.37	-0.10	-0.14	0.12	-0.50	-0.45	-0.36	-0.30	-0.33	-0.52			
24	-0.44	-0.23	-0.29	-0.45	-0.12	0.05	-0.09	0.24	-0.47	-0.48	-0.48	-0.14	-0.06	-0.21	-0.46			
26	-0.12	0.03	0.46	0.47	0.18	0.61	0.06	0.24	-0.23	0.09	0.09	0.30	0.31	0.51	0.39			
27	-0.62	-0.12	-0.61	0.15	-0.35	-0.00	-0.55	(0.82)	0.26	-0.64	-0.47	-0.60	-0.47	-0.42	-0.16			
28	-0.77	-0.42	-0.59	-0.35	-0.72	-0.13	-0.68	-0.40	-1.13	-0.84	-0.84	-0.87	-0.49	-0.44	-0.25			
29	-0.26	-0.31	-0.01	-0.10	-0.15	0.09	-0.13	-0.14	-0.33	-0.25	-0.25	-0.18	-0.08	0.30	0.39			
30	-0.93	-0.58	-0.84	-0.51	-0.83	-0.00	-0.78	-0.61	-1.45	-0.71	-0.71	-1.40	-1.15	-0.41	-0.49			

x) pre = pretestscore; po = posttestscore; ver. = verschilscore; le = score 1e meting; 2e = score 2e meting
 Verschuivingen tussen haakjes hebben betrekking op verschillen waarbij de F-toets voor de variantieanalyse niet significant was ($p > 0.10$)
 maar de t-toets wel ($p \leq 0.05$)

Tabel 6.1B Per begrip gemiddelden (in z-scores) op BEGRIPPELIJKHEIDS-dimensie van pre- en posttest, eerste en tweede metingen met significante ($p \leq 0.05$) verschuivingen

be- grip- pen n=25	D I M E N S I E - B E G R I P P E L I J K H E I D														
	1971 (N=12)		1972 (N=13)		1973 (N=19)		1974 (N=17)		1975 _I (N=19)		controlegroep (N=17) aspirant-cursisten		criteriumgroep (N=31)		
	pre	ver.	po	pre	ver.	po	pre	ver.	po	pre	ver.	po	1e	2e	
01	-0.07	0.11	-0.70	1.14	0.44	-0.35	0.41	0.36	-0.61	0.14	-0.15	-0.03	0.13	0.12	-0.11
02	0.61	0.21	0.81	0.93	0.73	0.41	0.33	0.73	0.70	0.55	0.35	0.94	0.73	0.85	0.78
03	-0.97	-0.19	-0.43	0.02	-0.12	-0.48	-0.12	-0.12	-0.50	-0.30	-0.37	-0.75	-0.74	-0.18	-0.09
04	0.09	0.52	0.11	0.69	0.71	-0.01	0.73	0.71	0.26	0.39	0.22	0.44	0.56	0.51	0.45
05	-0.25	(0.57)	0.32	0.35	0.42	0.01	0.42	0.44	0.16	0.23	0.09	0.05	0.13	0.27	0.23
06	0.57	0.70	0.86	1.02	0.81	0.41	0.81	0.81	0.45	0.59	0.60	0.71	0.71	0.72	0.75
07	-0.67	0.22	-0.22	0.41	0.17	-0.87	1.04	0.17	-0.66	-0.36	-0.51	-0.78	-0.50	0.00	-0.08
08	-0.49	-0.17	-0.28	-0.58	0.32	-0.96	1.29	0.32	-0.97	-0.30	-0.39	-0.77	0.27	0.24	-0.10
09	0.37	0.65	0.11	0.62	0.61	0.08	0.53	0.61	0.51	0.55	0.60	0.58	0.57	0.61	0.62
10	0.21	0.37	0.27	0.74	0.89	0.38	0.51	0.89	0.51	0.57	0.14	0.64	0.62	0.22	0.29
11	-0.41	0.11	-0.21	-0.10	0.26	-0.46	0.26	0.26	-0.78	-0.29	-0.15	-0.38	0.37	0.17	-0.01
12	0.48	0.57	0.77	0.68	1.02	0.50	0.52	1.02	0.62	0.17	0.68	0.91	0.57	0.94	0.93
13	0.18	0.50	0.68	0.87	0.75	0.10	0.66	0.75	0.23	0.45	0.41	0.74	0.67	0.75	0.59
14	-0.51	0.05	-0.16	0.05	0.29	-0.36	(0.66)	0.29	0.02	0.10	-0.38	-0.22	-0.23	-0.26	-0.19
15	0.79	1.02	0.96	1.10	1.18	1.05	1.18	1.18	0.87	0.96	0.85	1.04	1.02	1.00	1.07
16	-1.29	-0.49	-0.64	-0.36	-0.05	-1.29	1.24	-0.05	-0.88	-0.38	-0.43	-1.20	-0.95	-0.93	-0.84
21	-0.79	-0.48	-0.46	-0.46	0.27	-0.64	(0.37)	-0.27	-0.62	(0.33)	-0.51	-0.18	-0.39	-0.78	-0.69
22	-0.26	-0.10	-0.52	-0.01	-0.00	-0.33	-0.00	-0.00	-0.52	0.90	0.03	0.03	0.24	0.00	0.00
23	-0.85	-0.60	-0.40	-0.95	-1.35	-0.82	-0.37	-0.37	-0.73	-0.12	-0.43	-0.91	-0.72	-0.79	-0.61
24	-0.87	-0.36	-0.39	-0.42	-0.89	-0.89	-0.11	-0.11	-0.80	-0.13	-0.38	-0.72	-0.52	-0.52	-0.73
26	-0.59	0.76	0.41	0.36	0.82	-0.21	1.03	0.82	-0.43	0.25	0.80	0.50	0.01	0.53	0.40
27	-0.48	0.14	0.02	0.14	0.45	-0.11	0.45	0.45	-0.58	0.15	-0.04	-0.44	-0.24	-0.13	-0.04
28	-0.82	-0.67	-0.34	-0.45	0.07	-0.48	0.07	0.07	-0.52	-0.01	-0.31	-0.96	0.56	-0.37	-0.31
29	-0.61	-0.41	-0.24	-0.01	0.08	-0.41	0.08	0.08	-0.73	-0.11	-0.12	-0.32	-0.07	0.07	-0.02
30	-1.03	1.03	-0.00	-0.52	0.32	-0.90	1.22	0.32	-0.96	-0.40	-0.89	-1.34	-1.33	-0.34	-0.52

Tabel 6.1C Per begrip gemiddelden (in z-scores) op DYNAMIEK-dimensie van pre- en posttest, eerste en tweede metingen met significante ($p \leq 0.05$) verschuivingen)

be- grip- pen n=25		D I M E N S I E - D Y N A M I E K																	
		1971 (N=12)		1972 (N=13)		1973 (N=19)		1974 (N=17)		1975 _I (N=19)		controlegroep (N=17) aspirant-cursisten		criteriumgroep (N=31)					
		pre	po	pre	po	pre	po	pre	po	pre	po	1e	2e	1e	2e				
01	-0.35	0.04	-0.00	0.29	-0.31	-0.10	-0.22	0.07	-0.07	-0.08	0.02	0.30	-0.19	-0.31					
02	-0.11	(-0.70)	0.35	0.15	-0.07	-0.16	-0.05	-0.42	-0.28	-0.31	0.07	0.13	-0.09	0.02					
03	-0.46	-0.38	0.06	-0.21	-0.31	0.02	0.16	0.14	-0.04	-0.17	-0.09	-0.20	0.17	0.01					
04	-0.32	0.06	-0.47	-0.38	-0.20	0.36	0.30	(-0.24)	0.06	-0.31	-0.32	0.21	0.05	0.19					
05	0.11	0.31	0.49	0.11	-0.10	0.15	0.23	0.13	0.30	0.22	-0.11	-0.01	0.24	-0.09					
06	0.35	0.40	1.13	1.29	0.79	0.79	0.47	0.60	0.85	0.68	0.72	0.65	0.62	0.68					
07	-0.04	0.15	-0.03	0.53	0.01	0.10	-0.23	-0.13	-0.40	-0.42	-0.51	-0.27	0.18	0.00					
08	-0.03	0.14	0.46	0.17	0.01	0.46	-0.16	-0.01	0.12	0.22	0.04	-0.10	0.55	0.32					
09	0.26	0.62	0.26	0.29	0.13	0.50	0.33	0.47	0.15	0.41	0.55	0.42	0.38	0.24					
10	-0.47	-0.13	0.04	0.11	0.01	0.38	0.14	0.18	-0.19	-0.23	0.30	0.09	-0.32	-0.29					
11	-0.85	-0.11	-0.12	-0.34	-0.39	-0.30	-0.71	-0.39	-0.68	-0.49	-0.23	-0.05	-0.17	-0.04					
12	0.43	0.50	0.60	0.24	0.38	0.68	0.19	0.28	0.44	0.42	0.42	0.55	0.71	0.72					
13	-0.11	0.02	0.55	0.82	0.28	0.64	0.24	0.42	0.19	0.45	0.64	0.48	0.42	0.36					
14	-0.25	-0.03	0.22	-0.32	-0.36	0.63	0.07	0.06	-0.51	-0.19	0.01	-0.13	-0.01	-0.11					
15	0.77	0.52	0.87	1.02	0.85	1.02	0.94	0.79	1.15	0.94	1.13	0.89	1.01	0.94					
16	-1.02	-0.59	-0.96	-0.65	-0.80	-0.14	-0.42	-0.27	-1.18	-0.45	-0.97	-0.39	-0.52	-0.63					
21	-0.56	-0.35	0.02	-0.47	-0.08	-0.02	-0.08	-0.16	-0.43	-0.66	-0.18	-0.15	-0.56	-0.62					
22	-0.47	-0.30	-0.70	-0.34	-0.19	-0.01	-0.34	0.19	-0.10	-0.08	0.06	0.31	0.03	0.02					
23	-0.56	-0.23	-0.07	-1.14	-0.31	-0.13	-0.27	0.16	-0.71	-0.63	-0.44	-0.32	-0.14	-0.40					
24	-0.40	-0.32	-0.41	-0.74	-0.59	0.10	-0.42	0.07	-0.65	-0.54	-0.59	-0.28	-0.54	-0.57					
26	0.06	0.23	0.71	0.46	0.01	0.41	0.06	0.23	-0.14	0.09	0.19	-0.03	0.48	0.20					
27	-0.64	0.04	-0.23	0.20	-0.37	-0.08	-0.32	0.16	-0.74	-0.25	-0.32	-0.15	-0.14	-0.09					
28	-0.69	-0.52	-0.14	-0.00	-0.28	0.10	-0.39	-0.01	-0.43	-0.34	-0.74	-0.39	-0.24	-0.14					
29	-0.15	-0.03	0.04	0.31	-0.05	0.38	-0.06	-0.16	0.18	0.22	0.07	0.04	0.41	0.36					
30	-0.73	-0.23	-0.18	-0.16	-0.57	0.15	-0.47	-0.11	-0.81	-0.46	-1.03	0.43	-0.59	-0.43					

De cursusgroepen geven ten opzichte van de groep aspirant-cursisten meer verschuivingen te zien. De aantallen per cursusgroep zijn nogal verschillend; enkele cursusgroepen komen op de evaluatie- en dynamiekdimensie met hun verschuivingen-aantal niet boven het aantal, dat op grond van toeval verwacht kon worden. De verschuivingen vinden vooral plaats op de begripelijkheiddimensie. Als alle verschuivingen van de cursusgroepen (experimentele groep) te samen worden genomen blijkt dat bij de experimentele groep in 8% van de gevallen positieve verschuiving plaatsvindt. Het is verder duidelijk dat deze verschuivingen alleen in bepaalde cursusgroepen optreden. Op een verklaring hiervoor zullen we later nog terugkomen. Voorlopig kan worden geconcludeerd dat de hypothese 1a (de veranderingen zijn niet het gevolg van tijdsverloop of van herhaling van de meetprocedure) in zwakke mate is bevestigd.

Enkele cursussen blijken een significant effect te hebben op de meningen van de deelnemers over bepaalde begrippen die relevant zijn voor sociaal-geneeskundig functioneren en dit effect kan niet worden toegeschreven aan zelfselectie of aan tweemaal eenzelfde test ondergaan.

Overigens zou men bij de beoordeling van het effect van de cursussen ook een wat minder strakke maatstaf kunnen aanleggen.

Bij de vergelijking van de cursusgroepen met de aspirant-cursisten is aangenomen, dat voor alle begrippen een selectie-effect zou kunnen optreden.

Vergelijking van de aspirant-cursisten met de criteriumgroep maakt echter duidelijk dat dit selectie-effect slechts voor vier begrippen optreedt. De aspirant-cursisten blijken meer dynamische kwaliteiten te gaan toekennen aan "beschrijvende statistiek" en meer begrip op te brengen voor de taak van de Geneeskundig Hoofdinspecteur, de taak van de verzekeringsgeneeskundige en statistische toetsen.

Voor andere begrippen lijkt er geen selectie-effect te zijn opgetreden, omdat er geen veranderingsverschillen bestaan tus-

sen criteriumgroep en de groep van aspirant-cursisten. Men zou dus de verschuivingen voor de andere begrippen in de cursusgroepen ook kunnen vergelijken met de veranderingen in de criteriumgroep. In dat geval blijkt dat $\pm 18\%$ van de verschuivingen in de cursusgroepen significant groter in positieve richting is dan de veranderingen in de criteriumgroep.

Het directe effect van de cursussen op meningen en attitudes van de deelnemers lijkt dus iets groter te zijn dan aanvankelijk het geval leek te zijn. Van belang blijft dat dit percentage aanzienlijke schommelingen vertoont van groep tot groep. Voor het cursusjaar 1973 blijken er 35% positieve verschuivingen te zijn, voor de cursus uit 1972 maar 6%. Omdat het effect voornamelijk beperkt is tot veranderingen op de begrijpelijkheid-dimensie kan bovendien geconcludeerd worden dat met name met betrekking tot dit meningsaspect soms aanzienlijke verschuivingen optreden (voor 1973 bijvoorbeeld $\pm 60\%$), terwijl de attitudes ten opzichte van de meeste objecten nauwelijks veranderd zijn. Voor cursussen, zoals in deze studie onderzocht zijn, waarbij de nadruk op kennisoverdracht ligt, komt dit resultaat niet onverwacht.

6.2.2 Het blijvend karakter van de veranderingen

In hypothese 1b werd gesteld dat beoordelingen, die ongeveer vier maanden na afloop van de cursus door de deelnemers worden gegeven, niet minder positief zijn dan beoordelingen die aan het einde van de cursus door deze groep deelnemers worden gegeven.

De verschilcores van de groep deelnemers van de basiscursus 1975₂ werden daarom met behulp van de t-toets voor twee steekproeven vergeleken met de verschilcores van de criteriumgroep. Bij deelnemers van basiscursus 1975₂ werden twee metingen verricht na afloop van de cursus. De eerste meting vond plaats aan het einde van de cursus, de tweede meting ± 4 maanden later. De metingen hebben in dezelfde periode plaatsgevonden als

die van de criteriumgroep. Dus ook "de geschiedenis" was onder contrôle. Er werd uitgegaan van de nul-hypothese dat de verschillscores van beide groepen gelijk zijn.

In tabel 6.2 zijn de significante ($p < 0.05$) t-waarden van afwijkende verschillscores bij vergelijking met de criteriumgroep per begrip, per dimensie gegeven. Bezien we tabel 6.2 dan is duidelijk, dat er enkele significante positieve verschuivingen zijn opgetreden, doch geen verschuivingen in negatieve richting. Het aantal positieve verschuivingen is nauwelijks meer dan men op grond van toeval kon verwachten. Het lijkt dus verantwoord om te concluderen dat veranderingen die zijn opgetreden door deelname aan de cursus van blijvende aard zijn, dat wil zeggen vier maanden na afloop van de cursus nog aanwezig zijn. De afwijkende samenstelling van groep 1975₂ (vgl. tabel 4.3), wat betreft de specialisatie-richting, komt niet tot uiting in hun gemiddelde beoordelingen van de begrippen.

Uit de vergelijking van de gemiddelde scores van de eerste meting die bij deze groep werd verricht met de posttests van cursusgroepen, bleek bovendien dat er geen opmerkelijke verschillen bestaan. We mogen dus aannemen, dat de eerste meting van groep 1975₂ een goede weergave van de veranderde mening van de deelnemers is. Tevens bleek uit deze vergelijking dat "het reactieve of wisselwerkingseffect van testen en cursus" ook niet opgetreden is. Door het afnemen van de pretest zijn bepaalde begrippen niet extra onder de aandacht van cursisten gekomen.

6.2.3 Het effect van de aanvankelijke meningen en attitudes

Bij bepaling van effect van de basis cursus is het wetenswaardig, of de verschillende groepen cursisten, onafhankelijk van hun begingemiddelde (pretest), verschuiven naar eenzelfde eindgemiddelde (posttest). In dat geval zou er meer kans op verschuiving zijn, indien de pretest lager is. Om die reden werd in subhypothese 1c ook gesteld dat de mate van verschui-

Tabel 6.2 Gemiddelden (in z-scores) per begrip, per dimensie van eerste en tweede metingen van cursusgroep 1975₂; t-waarden (significant $p < 0.05$) van verschuivingen in vergelijking met criteriumgroep

be- grip- pen n=25	Cursusgroep 1975 ₂ (N=17)						t*-waarden verschil met criterium groep		
	Evaluatie		Begrijpe- lijkheid		Dynamiek		E	B	D
	1e	2e	1e	2e	1e	2e			
01	-.45	-.22	-.02	0.16	0.02	-.18			
02	-.59	-.09	0.22	0.35	-.68	-.44	-2.16		
03	0.11	0.14	-.21	-.27	-.10	0.01			
04	-.08	0.06	0.16	0.43	-.39	0.21			
05	0.49	0.59	0.15	0.20	0.09	0.19			
06	0.12	0.27	0.75	0.75	0.55	0.60			
07	-.34	-.36	-.46	-.39	-.28	-.20			
08	-.18	-.36	-.08	-.32	0.26	0.04			
09	0.45	0.41	0.58	0.52	0.53	0.60			
10	-.11	-.17	0.25	0.11	-.18	-.06			
11	-.63	-.82	0.13	0.13	-.11	-.15			
12	-.08	-.08	0.39	0.62	0.18	0.11			
13	0.32	0.28	0.78	0.59	0.62	0.48			
14	0.35	0.38	0.12	0.09	0.23	0.33			
15	0.43	0.39	0.90	0.98	0.77	0.67			
16	-.27	-.26	-.70	-.48	-.16	-.20			
21	-.88	-.55	-1.09	-.83	-1.05	-.39	-2.03		-2.63
22	0.15	0.08	-.04	0.05	-.05	-.15			
23	-.49	-.75	-.66	-.84	-.54	-.51			
24	-.48	-.40	-.46	-.49	-.45	-.45			
26	0.44	0.35	0.56	0.39	0.64	0.42			
27	-.03	-.23	0.13	0.17	-.03	-.44			
28	-.43	-.26	-.45	-.35	-.25	-.10			
29	0.10	0.06	0.18	0.12	0.14	0.16			
30	-.34	-.20	-.09	0.16	-.23	0.01			-2.25

* minteken = verschuiving in positieve zin van cursusgroep 1975₂ ten opzichte van criteriumgroep

ving in positieve zin van meningen over de relevante begrippen, tengevolge van de basiscursus geringer zal zijn naarmate de mening aan het begin van de basiscursus positiever is. Met het doel de relatie tussen de pretest van cursusgroepen en de verschillen van die groepen na te gaan, werd per begrip, per dimensie tweevoudige variantie-analyse (cursusgroep x pretest) toegepast op de verschillen. De begin- of de pretestgemiddelden, uitgedrukt in z-scores, zijn arbitrair ingedeeld in vier klassen, die zo genomen zijn dat van alle individuele scores in elke klasse ongeveer 25% valt.

De klassegrenzen zijn:

- 1) $\bar{z} \leq -.70$
- 2) $-.69 \leq \bar{z} < -.00$
- 3) $.00 \leq \bar{z} < .69$
- 4) $\bar{z} \geq .70$

Bij vergelijking van de gemiddelde verschuivingen blijkt, dat bij vrijwel alle gemiddelden (ook als het verschil niet significant is) de grootste verschuiving bij het laagste pretest-gemiddelde voorkomt en omgekeerd.

Interactie met het cursusjaar trad vrijwel niet op, waaruit volgt dat deze tendens ook voor elk cursusjaar apart geldt. In tabel 6.3 wordt een overzicht gegeven van de gemiddelde verschuivingen per begrip, per dimensie ingedeeld in klassen naar de hoogte van de pretestscores. Voor significante ($p \leq 0.05$) verschillen per begrip binnen een dimensie zijn de F-waarden gegeven.

Zoals blijkt uit tabel 6.3 zijn er slechts enkele gemiddelde verschillen waarbij de tendentie "lagere pretest dan kans op grotere verschuivingen" niet opgaat. Dit betreft de begrippen:

- 13 "GGD" op de dimensie Begrijpelijkheid
- 14 "Sociale Geneeskunde" op de dimensie Evaluatie

Dit resultaat (tabel 6.3) maakt ook enigszins aannemelijk waarom er met betrekking tot de evaluatie-dimensie minder veranderingen zijn opgetreden dan bij Begrijpelijkheid. Kijken we namelijk naar de ruwe pretestscores van de evaluatieve schalen,

Tabel 6.3 Gemiddelde verschuivingen (in z-scores) per begrip, per dimensie ingedeeld in klassen* naar de hoogte van de gemiddelde pretestscores

be- grip- pen	DIMENSIES														
	EVALUATIE					BEGRIJPELIJKHEID					DYNAMIEK				
	klassen				F	klassen				F	klassen				F
	1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4	
01	0.41	-.37	-.42	-1.28		1.42	0.44	-.08	-.68	5.06	1.20	0.16	-.33	-.22	3.01
02	-.28	-.35	-.55	-.78		1.57	0.47	0.09	-.44	7.85	0.40	-.24	-.35	-.74	6.04
03	0.68	0.03	0.00	-.52	6.43	0.88	-.20	0.20	-.57		0.68	0.09	-.31	-.62	
04	0.53	0.17	-.26	-.53	3.66	1.27	0.77	0.08	-.34	8.05	0.96	0.14	-.19	-.44	3.72
05		0.46	0.17	-.20		1.02	0.40	0.11	-.50		0.75	0.61	-.10	-.59	
06	0.87	0.20	0.17	-.40		0.93	0.59	0.27	-.14	4.49	0.87	0.66	0.32	-.36	3.19
07	0.73	0.13	-.15	-.19		1.09	0.42	-.10	-.11	4.46	1.00	0.05	-.09	-.51	3.42
08	0.58	0.13	-.40	-.62		0.98	0.43	-.37	-.87	3.82	0.70	0.46	-.04	-.57	3.08
09	0.95	0.53	-.09	-.14		1.59	0.70	-.01	-.05	5.02	1.16	0.87	-.05	-.31	
10	0.77	0.14	-.24	-.54	3.16	1.37	0.62	0.19	-.35	3.09	1.07	0.23	-.02	-.69	
11	0.59	-.52	-.42	-.63	3.40	1.02	0.38	-.20	-.39		0.43	0.33	-.07	-.64	
12	0.49	0.02	-.12	-.45		0.58	1.10	0.18	-.07		0.45	0.45	0.30	-.39	
13	0.80	0.26	0.07	-.33	7.33	1.37	0.42	0.37	-.08	5.92	1.23	0.71	0.30	-.51	6.03
14	0.49	0.61	-.15	-.34	4.46	0.82	0.35	-.04	-.55		0.66	0.42	0.16	-.93	
15	1.35	0.26	0.14	-.44	5.73		0.97	0.45	-.12	6.15	1.31	0.20	0.32	-.28	
16	1.02	0.50	-.14	-.25		1.16	0.33	-.34	-1.05		0.79	0.00	0.10	-.17	
21	0.22	-.09	-.10	-.49	4.36	0.55	0.19	.00	-.78	3.78	0.51	-.13	-.18	-1.06	
22	1.08	0.42	-.05	-.57	6.37	0.94	0.46	.00	-.65		0.71	0.25	-.13	-.80	
23	0.85	-.28	-.27	-1.31		0.62	-.04	-.28	-1.28		0.57	0.28	-.45	-1.28	
24	0.78	0.16	-.24	-.79		1.00	0.23	-.32	-1.32		0.70	0.11	-.23	-.54	
26	1.12	0.54	.00	-.59	21.53	1.48	0.57	0.19	-.17	2.78	1.09	0.47	-.09	-.29	
27	1.06	0.43	-.40	-.10		1.13	0.61	-.07	-.76		0.93	0.37	-.11	-.43	
28	0.60	0.19	-.20	-.19		0.87	0.10	-.39	-.65	3.80	0.76	-.08	-.05	-.75	
29	0.62	0.14	-.24	-.53	6.06	0.88	0.18	0.09	-.80	6.58	0.43	0.13	0.16	-.11	
30	0.82	0.10	-.14	-.63	2.94	1.32	0.44	-.24	-.83	4.00	0.64	0.54	-.11	-.64	

* Klasse 1 betreft de laagste pretest-scores etc.

dan blijkt dat die hoger liggen dan voor Begrijpelijkheid. Veranderingen in positieve zin is daarom bij deze dimensie eenvoudigweg minder waarschijnlijk dan bij de begrijpelijkheid-dimensie. Daarmede is nog niet verklaard waarom op de dynamiek-dimensie zo weinig verschuivingen voorkomen.

6.2.4 Het effect van leeftijdsverschillen

Daar de cursusgroepen nogal verschillend zijn van samenstelling wat de "leeftijd" betreft, is het van belang na te gaan in hoeverre de "leeftijd" en ook de interactie van "leeftijd" en cursusjaar van invloed zijn op de verschuivingen. In subhypothese 1d werd daarom gesteld dat het optreden van meningsveranderingen over de relevante begrippen bij een cursusgroep niet afhankelijk is van de leeftijdssamenstelling van de groep deelnemers aan een cursus.

Tweevoudige variantie-analyse werd toegepast op de verschil-scores van de *experimentele* groep. Splitsing van de experimentele groep naar "leeftijd" in twee leeftijdscategorieën geeft 35 "jonge" en 45 "niet-jonge" cursisten* (vgl. hoofdstuk 4, tabel 4.2). Als leeftijd werd het aantal jaren tussen artsexamen en gevolgde cursusgenomen. De grens tussen "jong" en "niet-jong" is < 5 jaar en ≥ 5 jaar.

In tabel 6.4 worden de waarden van de F-ratio voor de verschuivingen op de evaluatie-, begrijpelijkheid- en dynamiek-dimensie gegeven. Vermeld worden de waarden die significant ($p \leq 0.05$) zijn.

De verschillen tussen "jong" en "niet-jong" zijn zo gering, dat aangenomen kan worden dat er niet meer of minder verschuivingen optreden bij cursusgroepen, omdat de leeftijdssamenstelling verschilt van die van de overige groepen. Zoals uit de tabel blijkt, geven de scores voor slechts enkele begrippen interacties van "leeftijd" en cursusgroep.

* In feite heeft analyse plaatsgevonden op 79 deelnemers, daar op het moment van analyse de leeftijd van een der deelnemers niet bekend was.

Tabel 6.4 Waarden van de F-ratio ($p \leq 0.05$) per dimensie, per begrip bij vergelijking van verschillen in gemiddelde verschuivingen van "jonge" en "niet-jonge" cursisten

be- grip- pen	"jong" vs "niet jong"			interactie cursusjaar x jong/niet jong		
	dimensies			dimensies		
	eval. F	begr. F	dyn. F	eval. F	begr. F	dyn. F
01	-	-	-	-	-	-
02	-	-	-	-	-	-
03	-	-	-	-	-	-
04	-	-	-	-	-	-
05	-	4.69	-	-	-	3.68
06	-	-	-	-	-	-
07	-	-	-	-	-	-
08	-	-	5.92	-	-	3.12
09	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	3.37	-	-
11	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	3.17	-	-
15	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	2.91	-
30	-	7.46	-	-	-	-
	0	2	1	2	1	2

Het aantal vrijheidsgraden is: 1; 68

4; 68

6.3 De richting van de meningsveranderingen

Om vast te stellen in welke richting de meningen van cursisten veranderen, werd in het onderzoek, zoals reeds is vermeld, een criteriumgroep van bestuurs- en commissieleden van de ANVSG gebruikt. Hypothese 2 heeft betrekking op dit probleem.

Hypothese 2 luidde:

In vergelijking met deelnemers aan het begin van de basiscursus hebben bestuurs- en commissieleden in het algemeen een positievere instelling tegenover de relevante begrippen. Hieruit volgt, dat de in hypothese 1 genoemde verandering met zich meebrengt, dat meningen van cursusdeelnemers over de begrippen na beëindiging van de cursus dichter genaderd zijn tot, gelijk zijn aan of positiever zijn dan die van bestuurs- en commissieleden.

Zoals reeds vermeld, zijn ook de respondenten gewone ANVSG-leden tot de criteriumgroep gerekend. Het eerste deel van de hypothese kan daarom beter als volgt geherformuleerd worden:

"de meningen van sociaal-geneeskundigen, die bereid zijn deel te nemen aan een controle-onderzoek van het NIPG/TNO voor effect van sociaal-geneeskundig onderwijs zullen positiever zijn dan die van cursisten aan het begin van een cursus".

Enkelvoudige variantie-analyse werd toegepast op de uitkomsten van de pretest per cursusgroep en de eerste metingen van de criteriumgroep en op de posttest en de tweede metingen van de criteriumgroep. Verondersteld werd dus dat de pretest van de cursisten en de eerste meting van de criteriumgroep zouden verschillen en dat deze verschillen niet (meer) bestaan bij vergelijking van de posttest van de cursusgroepen en de tweede meting van de criteriumgroep. Bij een significant resultaat van de variantie-analyse werd met de t-toets voor twee

steekproeven nagegaan welke verschillen er zijn per cursusjaar, per dimensie, per begrip.

In bijlage 17 zijn per begrip, per dimensie de F-waarden gegeven met een significantie van $p \leq 0.10$. Per cursusgroep worden de significante ($p \leq 0.05$) t-waarden gegeven van de vergelijking met de gemiddelden van de criteriumgroep.

Van de 25 begrippen zijn er zeven die noch in de pretest, noch in de posttest door cursusgroepen significant verschillend beoordeeld worden in vergelijking met de criteriumgroep. Het zijn de begrippen:

- medisch klinisch onderzoek
- sociale geneeskunde
- gezondheidsecologie
- psychologisch onderzoek
- gesprekstechniek
- werken met steekproef
- statistische toetsen

In tabel 6.5 worden de significante verschillen van de begrippen aangeduid. Uit de tabel wordt duidelijk, dat op de dynamiek-dimensie weinig verschillen voorkomen.

De meeste cursusjaren verschillen in de pretest op de evaluatie- en begrijpelijkheid-dimensie voor:

- taak van geneeskundig hoofdinspecteur

Op de begrijpelijkheid-dimensie is de criteriumgroep geneigd positievere beoordelingen te geven voor:

- het systeem van sociale verzekering
- taak van regionaal inspecteur van de volksgezondheid
- taak van verzekeringsgeneeskundige
- GGD
- epidemiologisch onderzoek.

Opmerkelijk is de positievere evaluatie van het begrip "vrij beroep" door de criteriumgroep in vergelijking met de laatste drie cursusjaren ('73, '74, '75₁). Ondanks de extreem hoge scores van de criteriumgroep in de eerste meting, op grond

waarvan een regressie naar het gemiddelde verwacht zou mogen worden, blijft het verschil in dit geval tussen tweede meting en posttest significant.

In het algemeen blijkt, dat de verschuivingen in de richting van de meningen van de bestuursleden gaan, behoudens enkele uitzonderingen bij verschuivingen in negatieve richting. Uiteraard kan dit gebeuren, wanneer bijvoorbeeld onderwijs averechts heeft gewerkt op een bepaalde groep cursisten. Dit kan weer afhankelijk zijn van de interactie van bepaalde docenten met de cursusgroep. Het lijkt dus verantwoord om te concluderen dat hypothese 2 in grote lijnen bevestigd is, omdat de meeste veranderingen inderdaad in de richting van de meningen van de criteriumgroep gaan.

6.4 De reacties van cursisten op het onderwijs en veranderingen van mening

De cursusgroepen, die onderworpen zijn aan een pretest en een posttest evalueerden zelf de cursus op de wijze, die in hoofdstuk 1 werd vermeld. Het is van belang om te weten of goed gewaardeerd onderwijs meer effect zal hebben op meningsverandering dan matig of slecht gewaardeerd onderwijs.

Hypothese 3 luidde:

Meningsveranderingen gemeten bij een groep cursisten over een begrip hangen samen met reacties van deze cursisten (subjectieve evaluatie) op de cursusonderdelen waarvan het begrip is afgeleid.

De gemeten veranderingen van meningen, die een gevolg zijn van het onderwijs, konden in verband gebracht worden met de reacties van cursisten op het onderwijs met betrekking tot belang en presentatie van het onderwerp. De reacties zijn schriftelijk gegeven op daarvoor bestemde formulieren (zie Appendices C 1 t/m 3). Dit "in verband brengen" gaat niet op een "sophisticated" manier,

zoals dit gebeurt bij variantie-analyse, maar eenvoudig door rubricering van pretestuitkomsten en gemeten verschillen.

Van een meer kwantitatieve analyse moest worden afgezien, omdat:

- 1e. een onvoldoende aantal deelnemers een formulier invulde (70% van het aantal deelnemers);
- 2e. een onderwerp soms niet werd behandeld in het cursusprogramma van de betreffende groep;
- 3e. een begrip soms drie of meer onderwerpen vertegenwoordigt. Dit is het geval bij het begrip epidemiologisch onderzoek.

De beoordelingen van belang en presentatie van de onderwerpen zijn voor de afzonderlijke cursusgroepen verdeeld in klassen 4, 3, 2, 1 van hoge naar lage evaluatie. De klassegrenzen liggen telkens op het 25^o percentiel. Pretestgemiddelden en gemiddelde verschillcores van de begrippen werden geplaatst in de klassekolom, waartoe zij volgens de subjectieve evaluatie door de cursisten behoren. In de rijen zijn de onderwerpen gegeven, waarvan de begrippen zijn afgeleid. De uitkomsten voor een begrip werden geplaatst in de rij van betreffend onderwerp. De samenhang tussen reacties van cursusgroepen en het begingemiddelde met de verschuiving werd op deze wijze aanschouwelijk gemaakt.

In de bijlagen 18 t/m 27 worden alle pretestgemiddelden met de bijbehorende verschillcores per begrip en per dimensie gegeven. De verschillcores kunnen niet los van het pretestgemiddelde bekeken worden, daar er een positieve relatie is tussen laag pretestgemiddelde en grotere verschuiving. Door de rubricering van de getallen kon voor de "toetsbare" gegevens worden nagegaan in hoeverre de derde hypothese "bevestigd" kan worden. De positieve verschuivingen gaan samen met de meest positieve reacties op het onderwijs vanaf klasse 2 gerekend. De enige uitgesproken verschuiving in de richting van de negatieve pool ("sociologisch onderzoek") gaat ook samen met de meest negatieve reactie op het onderwijs.

De hypothese kan op deze wijze "getoetst" noch verworpen, noch bevestigd worden op grond van de uitkomsten, daar het samengaan van positieve reacties op het onderwijs en positieve verschuivingen op de schalen gezien het geringe aantal op toeval zou kunnen berusten. In paragraaf 6.5 zullen de gegevens van de subjectieve evaluatie nog gebruikt worden voor een kwalitatieve analyse van de uitkomsten.

6.5 Verschuivingen per cursusgroep

Het aantal verschuivingen tengevolge van het onderwijs is per cursusgroep zeer verschillend. Uit de analyses van het materiaal is gebleken dat er een relatie is tussen de hoogte van het begingemiddelde en de mate van verschuiving. Ook is gebleken, dat er geen relatie bestaat tussen de leeftijdsopbouw van een groep en het aantal verschuivingen. In deze paragraaf wordt het verschil in verschuivingen per cursusgroep wat nader behandeld, opdat zo mogelijk conclusies getrokken kunnen worden voor het onderwijs.

6.5.1 Verschillen bij vergelijking met aspirant-cursisten en criteriumgroep

De significante verschuivingen in vergelijking met de controle-groep aspirant-cursisten werden per cursusgroep reeds gegeven in tabel 6.1.

In tabel 6.6 worden alle verschuivingen gegeven per begrip, per cursusgroep, per dimensie. Telkens de eerste kolom van een cursusgroep bevat het aantal uren dat is besteed aan de onderwerpen, waarvan de begrippen zijn afgeleid. Achter het uren-aantal staat òf een h (= hoorcolleges + discussie) òf een e (= excursie) òf een t (= sociaal-psychologische training in groepsverband) òf h + w (= hoorcolleges + werkcolleges).

N duidt op het aantal cursisten. De begrippen zijn van boven naar beneden gegeven in volgorde van het aantal uren, dat aan betreffend(e) onderwerp(en) besteed werd.

Tabel 6.6 Verschuivingen per begrip, per cursusgroep, per dimensie met aantal uren aan onderwijs besteed

begrippen	1971 (N=12) verschuivingen				1972 (N=13) verschuivingen				1973 (N=19) verschuivingen				1974 (N=17) verschuivingen				1975 (N=19) verschuivingen			
	aantal uren	E	B	D	aantal uren	E	B	D	aantal uren	E	B	D	aantal uren	E	B	D	aantal uren	E	B	D
08	1.75h	-28	0.33	0.17	-	-0.2	-30	-29	3e	0.65	1.29	0.46	5e	0.35	0.67	0.15	5e	0.04	0.07	0.11
11	1.75h	0.35	0.52	0.75	2h	-15	0.11	-22	2h	0.62	0.72	0.09	2h	0.26	0.49	0.32	2h	0.12	0.29	0.18
13	1.75h	-0.4	0.33	0.12	2h	0.24	0.19	0.27	2h	0.49	0.66	0.35	2h	0.08	0.45	0.17	5h	0.13	0.25	0.26
01	3.50h	-68	0.18	0.39	4h	-33	1.14	0.29	4h	0.21	0.71	0.21	4h	0.05	0.75	0.29	4h	-42	0.33	-0.2
02	3.50h	-1.10	-41	-70	-	-19	0.12	-20	3h	-21	0.33	-0.9	3h	-51	-15	-37	-	-72	-16	-0.3
04	3.50h	-11	0.42	0.39	-	-20	0.58	0.09	-	0.32	0.73	0.56	-	-23	0.13	-24	-	-25	-0.6	-0.2
07	3.50h	0.50	0.89	0.18	3h	0.63	0.63	0.56	2h	0.66	1.04	0.09	-	0.07	0.30	0.10	-	-0.1	0.49	-0.2
03	10.50h	0.09	0.78	0.08	9h	0.11	0.45	-27	10h	-0.6	0.36	0.34	10h	-12	0.19	-0.2	10h	-16	0.06	-1.4
05		0.21	0.57	0.19	-	-0.3	0.07	-38	2h	0.13	0.42	0.24	2h	-16	0.07	-1.0	5h	0.01	0.20	0.06
09	5.25h	0.12	0.28	0.36	4h	0.31	0.51	0.02	2h	0.26	0.53	0.37	6h	0.07	0.03	0.14	5h	0.26	0.28	0.47
10	5.25h	-11	0.16	0.34	2h	0.55	0.47	0.07	2h	0.14	0.57	0.37	6h	-14	0.06	0.03	5h	-28	-19	-0.5
14	5.25h	0.19	0.55	0.22	7h	-0.6	0.21	-54	6h	0.23	0.66	0.62	6h	-19	0.08	-0.2	6h	0.13	0.22	0.32
24	5.25h	0.21	0.51	0.07	2h	-16	-0.3	-33	3h	0.17	0.78	0.69	4h	0.33	0.67	0.49	6h	-0.1	0.55	0.11
16	7.00h	0.72	0.80	0.43	2h	0.47	0.29	0.31	4h	0.94	1.24	0.66	2h	0.28	0.49	0.15	4h	0.32	0.89	0.73
21	7.00h	-0.4	0.31	0.22	7h	0.22	-0.0	-49	5h	0.08	0.37	0.06	4h	-0.7	0.33	-0.9	4h	-44	0.25	-2.3
23	7.00h	0.19	0.25	0.34	6h	-97	0.95	-1.07	6h	0.27	0.44	0.18	10h	0.26	0.61	0.43	8h	0.05	0.37	0.08
29	7.00h	-0.6	0.20	0.12	6h	-0.9	0.23	0.27	8h	0.24	0.49	0.43	2h	-0.1	0.62	-1.0	4h	0.08	0.26	0.05
27	10.50h	0.50	0.62	0.68	10h	0.76	0.12	0.42	10h	0.35	0.55	0.28	10h	0.82	0.72	0.48	10h	0.17	0.24	0.49
28	21.00h	0.35	0.15	0.17	21h	0.24	-1.0	0.13	18h	0.59	0.54	0.39	18h	0.28	0.51	0.38	16h	0.29	0.35	0.09
30	31.50t	0.35	1.03	0.51	31.5t	0.33	0.17	0.02	31.5t	0.83	1.22	0.72	31.5t	0.17	0.55	0.36	31.5t	0.74	0.89	0.35
22	56.25h	0.14	0.75	0.17	56h	0.34	0.51	0.36	45t	0.22	0.33	0.18	51t	0.01	0.90	0.53	53t	-0.2	0.09	0.02
06		0.16	0.13	0.05	31.5t	0.01	-0.4	-25	53h	0.43	1.03	0.47	43h	0.17	0.68	0.17	37h	0.32	0.80	0.23
12		0.12	0.08	0.07	31.5t	-0.4	0.17	0.16	31.5t	0.16	0.40	-0.0	31.5t	0.21	0.15	0.14	31.5t	-1.3	-1.4	-1.7
15		0.05	0.23	-24	31.5t	-54	-0.9	-36	31.5t	0.12	0.52	0.31	31.5t	-0.8	0.77	0.09	31.5t	-0.4	0.78	-0.2
					31.5t	-22	0.13	0.16	31.5t	0.11	0.12	0.17	31.5t	0.13	0.09	-1.5	31.5t	-3.9	-1.7	-2.1
verdeling van het uren-aantal over de onderwijs- vormen	198.00				196				188				188				184			
	84				74				74				70				68			
	16				26				24				27				29			
	0				0				2				3				3			

x) De verschuivingen zijn uitgedrukt in z-scores. Bij significante F-waarden ($p \leq 0.10$) en significante t-waarden ($p \leq 0.05$) zijn verschuivingen in vergelijking met controlegroep aspirant-cursisten cursief en in vergelijking met de criteriumgroep onderstreept.

De significante verschuivingen bij vergelijking met de aspirant-cursisten zijn aangeduid. Dit is eveneens het geval met de verschuivingen, die significant zijn bij vergelijking met de criteriumgroep, doch hierbij werden die verschuivingen uitgezonderd, die gezien de significantie een gevolg kunnen zijn van het selectie-effect.

Niet alle cursusonderwerpen zijn vertegenwoordigd in de begrippen, die beoordeeld zijn op de SD. Dus het aantal uren dat door een cursus in beslag wordt genomen is groter dan de gesommeerde aantallen van de tabel.

Uit de tabel blijkt, dat het geen verschil maakt of er veel of weinig uren besteed zijn aan een bepaald onderdeel voor het optreden van verschuiving bij het betreffende begrip.

De cursusprogramma's zijn in grote lijnen gelijk gebleven. Dat neemt niet weg, dat in de uitvoering van de programma's door de jaren heen wijzigingen zijn aangebracht. Bepaalde inleidingen vervielen, inleidingen werden door andere docenten gegeven of een docent heeft zijn collegestof gewijzigd of veranderde zijn benadering van de cursusgroep. Het is ook denkbaar dat eenzelfde type inleiding bij de ene cursusgroep meer "aanslaat" dan bij de andere groep, hetgeen weer effect kan hebben op de levendigheid van het onderwijs. Dit blijkt ook uit vergelijking van de gemiddelde evaluatie-uitkomsten van de cursus door de cursisten, die in vertrouwelijke rapporten per cursusjaar zijn vastgelegd. Uit tabel 6.6 blijkt ook weer, dat cursusgroep 1973 duidelijk meer verschuivingen te zien geeft dan de overige groepen. Deze cursusgroep bevat niet alleen meer jongeren, maar ook meer vrouwen en aanstaande jeugdartsen*

* Teneinde na te gaan of a.s. jeugdartsen meer veranderen dan de overige specialisatie-groepen zijn de verschuivingen van de a.s. jeugdartsen (N=35) en de a.s. bedrijfsartsen (N=26) uit de experimentele groep (N=80) met elkaar vergeleken door variantie-analyse toe te passen op de verschillen van beide groepen. Van de 75 toetsen bleek er één significant ($p \leq 0.05$) te zijn, zodat niet aangetoond kon worden dat a.s. jeugdartsen meer zouden veranderen dan a.s. bedrijfsartsen.

(vgl. tabel 4.2). Er is geen relatie tussen "leeftijd" en verschillscore, doch wel tussen hoogte van pretestgemiddelde en verschillscore. Inspectie van tabel 6.5, waarin wordt aangegeven voor welke begrippen er significante verschillen tussen pretestgemiddelden en gemiddelden van de eerste meting van de criteriumgroep optreden, rechtvaardigt de conclusie, dat het grote aantal verschuivingen van cursusgroep 1973 niet verklaard kan worden uit de lagere begingemiddelden in vergelijking met de criteriumgroep.

Vershillen in verschuivingen tussen de cursusgroepen kunnen ook optreden door verschillende verwerking van hetzelfde onderwijs op grond van specifieke belangstelling, andere uitvoering van cursusonderdelen en ook door de geschiedenis, want de cursussen vinden in verschillende jaren plaats. De cursusgroepen zullen met elkaar worden vergeleken, om na te gaan of de invloed van bovengenoemde factoren onderkend kan worden.

6.5.2 Vergelijking over begrippen

De verschuivingen van meningen en attitudes worden nu per begrip besproken, om te preciseren welke verschuivingen op grond van verschillen in de pretest, de reacties op het onderwijs en de specifieke belangstelling van cursusgroepen verklaard kunnen worden.

Hierbij wordt rekening gehouden met de significante verschuivingen berekend ten opzichte van de contrôlegroep aspirant-cursisten en die berekend ten opzichte van de criteriumgroep met uitzondering van verschuivingen, die mogelijk een gevolg zijn van selectie-effect. De interpretatie van enkele verschuivingen is een hachelijke onderneming. In totaal zijn namelijk 56 verschuivingen significant, terwijl men op grond van het toeval er 23 zou mogen verwachten ($p = 0.05$).

Maar welke verschuivingen zijn werkelijke verschuivingen? Daarom worden alleen die begrippen besproken, waarvoor in het merendeel van de cursusgroepen verschuivingen optreden.

ad 01 Het systeem van de sociale verzekering

Significante verschuiving vindt plaats bij 1972, 1973, 1974 en 1975₁ op de begrijpelijkheid-dimensie. De pretests van 1972, 1974 en 1975₁ zijn lager*. De reacties van de genoemde groepen op belang en presentatie van het onderwijs** zijn positief te noemen. Verschuivingen lijken vooral op te treden bij lagere pretests.

ad 07 Taak van regionaal inspecteur voor de volksgezondheid

Dit cursusonderdeel is tot en met 1973 expliciet in het cursusprogramma opgenomen. Verschuiving vindt plaats bij 1971, 1972, 1973 en 1975₁ op de begrijpelijkheid-dimensie, voor 1972 en 1973 op de evaluatie-dimensie. De pretest-gemiddelden van 1973 zijn lager op de evaluatie- en dynamiek-dimensie.

Vanaf 1974 werd dit cursusonderdeel niet meer opgenomen in het programma, omdat de docent niet meer beschikbaar was. De reacties op het onderwijs van 1971, 1972 en 1973 zijn positief te noemen. De pretest-gemiddelden van 1975₁ zijn lager op alle drie dimensies en van 1974 op de begrijpelijkheid-dimensie. Het optreden van verschuiving bij 1975₁ op de begrijpelijkheid-dimensie kan op toeval berusten.

ad 13 GGD

Significante verschuivingen vinden plaats bij 1971, 1973, 1974 en 1975₁ op de begrijpelijkheid-dimensie, voor 1973 tevens op de evaluatie-dimensie. De pretests van 1971, 1973, 1974 en 1975₁ zijn lager op de begrijpe-

* "Lager" betekent ook in alle volgende vergelijkingen, lager ten opzichte van de criteriumgroep.

** Vallen de uitkomsten van de subjectieve evaluatie, gegeven in bijlage 18-27, binnen de grenzen van de kolommen 4, 3 en 2 dan worden deze "positief" genoemd; binnen de grenzen van kolom 1 wordt de aanduiding "niet positief" of "negatief" gebruikt.

lijkheid-dimensie; de pretests van 1973 en 1975₁ zijn lager op de evaluatie-dimensie. Verschuivingen lijken voor dit onderwerp vooral te verklaren uit de lagere pretests te samen met waardering voor het gegeven onderwijs, daar 1971 het belang van dit onderdeel niet positief waardeert.

ad 16 Gezondheidsecologie

Voor dit begrip vinden significante verschuivingen plaats bij de cursusgroepen 1971, 1973 en 1975₁ op de begripelijkheid-dimensie en voor 1971 en 1973 bovendien op de evaluatie-dimensie. In geen van de gevallen kan de verschuiving verklaard worden uit een lage pretest ten opzichte van de criteriumgroep.

Voor 1971 is dit onderdeel wat reacties op het onderwijs betreft niet toetsbaar. In het jaar 1972, waarin geen verschuivingen plaatsvonden, zijn de reacties op het onderwijs negatief. Vanaf 1973 worden de reacties op het cursusonderdeel, waarvan het begrip is afgeleid, positief, doch 1974 verschuift niet. Hiervoor is geen verklaring te vinden.

ad 23 Sociologisch onderzoek

Positieve verschuivingen komen voor op de dynamiek-dimensie voor de cursusjaren 1971 en 1974. Deze groepen hebben geen lagere pretest-gemiddelden. Voor dit begrip treden ook negatieve verschuivingen op bij de cursusgroep 1972 in de richting van minder positief geëvalueerd, minder begrijpelijk, minder dynamisch. Deze verschuiving in negatieve richting gaat samen met negatieve waardering voor het onderwijs.

In dat jaar was voor het onderdeel een andere docent uitgenodigd op grond van reacties van cursisten van 1971. Het gevolg is echter een nóg slechtere evaluatie en verschuivingen tegen de doelstelling van het onderwijs in.

Voor 1973 werd weer een andere docent gevraagd. Het onderdeel werd in dat jaar positief beoordeeld, doch meningsveranderingen vonden niet plaats. De vraag is, of de verschuivingen van 1971 en 1974 niet beruften op "het toeval", te meer daar op de dynamiek-dimensie nauwelijks verschuivingen geregistreerd worden.

ad 24 Sociaal-psychologisch onderzoek

De meningen van cursusgroepen 1971, 1973, 1974 en 1975₁ verschuiven ten aanzien van dit begrip op de begrijpelijkheid-dimensie, voor 1973 tevens op de dynamiek-dimensie. De reacties op het onderwijs van 1972 zijn in vergelijking met de overige cursusgroepen niet positief. De groepen, die wel zijn verschoven hebben geen lager pretest-gemiddelde. Mogelijk kan het niet-verschuiven van groep 1972 verklaard worden door de minder positieve waardering van het onderwijs.

ad 26 Epidemiologisch onderzoek

Significante positieve verschuivingen voor dit begrip vinden plaats op de begrijpelijkheid-dimensie bij de cursusjaren 1971, 1973, 1974 en 1975₁. Het zijn dezelfde jaren die ook verschuiven op genoemde dimensie voor begrip 30 (beschrijvende statistiek). De jaren 1971, 1973, 1974 en 1975₁ hebben lagere pretest-gemiddelden op de begrijpelijkheid-dimensie. Op die grond zijn de verschuivingen te verklaren. 1973 geeft ook nog een verschuiving te zien op de dynamiek-dimensie. Dit is niet voorspelbaar uit de lage pretest, doch zou verklaard kunnen worden uit de specifieke belangstelling van die cursusgroep of door "het toeval".

ad 30 Beschrijvende statistiek

Voor dit begrip komen verschuivingen voor op de begrijpelijkheid-dimensie bij de cursusgroepen 1971, 1973, 1974 en 1975₁ en voor 1973 en 1975₁ op de evaluatie-

dimensie. Het jaar 1975₁ heeft een significant lager pretest-gemiddelde dan de criteriumgroep op de evaluatie-, begripelijkheid- en dynamiek-dimensie, 1971 op de dynamiek-dimensie.

De reacties van 1971 op het onderwijs zijn niet vergelijkbaar, gezien het geringe aantal formulieren. Het meest positief, vergeleken bij de overige groepen, reageert 1972 op de presentatie. Deze groep verschuift echter niet. De reacties op belang verschillen niet van die van de overige groepen, namelijk redelijk positief. De verschuivingen lijken ten dele voort te komen uit een lagere pretest (1975₁), ten dele uit specifieke belangstelling (1971, 1973 en 1974). De reacties op het onderwijs in het bijzonder op de presentatie lijken in dit vak niet samen te gaan met meningsverandering.

6.5.2.1 Conclusies uit de interpretaties van verschuivingen per begrip

Het is moeilijk algemene lijnen aan te geven, waaruit het optreden of uitblijven van verschuivingen verklaard zou kunnen worden. Iedere verklaring heeft een beperkte geldigheid.

Er is weinig reden om aan te nemen, dat de actuele gebeurtenissen uit een bepaalde periode (de "geschiedenis") een rol spelen in het optreden van verschuivingen voor dezelfde begrippen bij diverse cursusgroepen.

Uit de meer gedetailleerde analyse van de verschuivingen per begrip blijkt dat drie factoren voor het optreden van veranderingen vooral van meningen over de Begripelijkheid van het attitude-object een rol spelen.

De eerste factor, een lager pretest-gemiddelde, heeft effect op de verschuivingen voor "epidemiologisch onderzoek" (alle cursusjaren), "GGD" (alle cursusjaren) en "beschrijvende statistiek" (1975₁).

De tweede factor, de specifieke belangstelling van een cursus-

groep, heeft effect op de verschuivingen voor "beschrijvende statistiek" (1971, 1973 en 1974).

De derde factor, de evaluatie van het onderwijs door de cursisten, lijkt van invloed te zijn op verschuivingen in negatieve richting van "sociologisch onderzoek (1972), "sociaal-psychologisch onderzoek" (1972).

Deze factor werkt in positieve richting bij "taak van regionaal inspecteur voor de volksgezondheid" (1971, 1972, 1973) en "sociaal-psychologisch onderzoek" (1971, 1973, 1974 en 1975₁).

Slecht gewaardeerd onderwijs van de betreffende sociaal- en gedragswetenschappelijke onderwerpen blijkt averechts te werken.

Een niet optreden van verschuivingen voor de begrippen "positieve gezondheidszorg", "preventieve geneeskunde", "taak van verzekeringsgeneeskundige", "psychologisch onderzoek", "werken met steekproef" en "statistische toetsen" kan door genoemde factoren niet verklaard worden. Indien de enige onderwijsdoelstelling van de betreffende cursusonderdelen de verandering van meningen en attitudes over de relevante begrippen zou zijn, zouden de betreffende cursusonderdelen niet meer in de gebezigde vorm in het programma van de basiscursus opgenomen behoeven te worden.

Bij de aanbevelingen voor het onderwijs van het gemeenschappelijk gedeelte (basiscursus) van de sociaal-geneeskundige opleiding komen wij hierop terug.

6.6 Discussie

In het algemeen kan gezegd worden dat er weinig significante verschuivingen gevonden zijn. Wel is de tendentie tot verschuiven groter bij de cursusgroepen dan bij de contrôlegroepen. Het is denkbaar, dat de begrippen die ter beoordeling werden aangeboden geen adequate "sleutel"-begrippen zijn voor betreffende cursusonderdelen. Daartegen pleit weer het relatief

grote aantal verschuivingen van een bepaalde cursusgroep. De verschillscores van de experimentele groepen zijn vergeleken met die van een contrôlegroep aspirant-cursisten en die van de criteriumgroep. Vergelijking van de verschillscores van de experimentele groepen met die van de criteriumgroep levert meer significante verschillen op dan de vergelijking met de aspirant-cursisten. De aspirant-cursisten neigen immers meer tot verschillscores in positieve richting dan de criteriumgroep. De inschrijving voor een dergelijke cursus wekt naar alle waarschijnlijkheid reeds belangstelling voor bepaalde sociaal-geneeskundige begrippen, zodanig dat deze begrippen meer "Gestalt" krijgen.

Meer verschuivingen dan op grond van toeval verwacht konden worden vonden plaats op de begrijpelijkheid-dimensie, dat wil zeggen dat de meningen ten aanzien van de attitude-objecten vooral verschoven zijn in de richting van de attributen: duidelijk, bekend, concreet en praktisch.

Op de evaluatie- en op de dynamiek-dimensie zijn bij de experimentele groep weinig verschuivingen gemeten. De evaluatie van de attitude-objecten is aan het begin van de cursus reeds vrij positief, zoals ook blijkt uit de begin-gemiddelden in vergelijking met de criteriumgroep. De hoogte van de begin-gemiddelden op de dynamiek-dimensie is vergelijkbaar met de hoogte van de begin-gemiddelden op de begrijpelijkheid-dimensie. Toch zijn op de eerste dimensie geen verschuivingen opgetreden. Ook is opvallend dat op deze dimensie (groot, actief, sterk) nauwelijks verschillen geregistreerd worden met de criteriumgroep. Mogelijk is dit aspect van affectieve betekenis voor artsen ten aanzien van de beoordeelde begrippen vrij uniform en heeft onderwijs ook weinig invloed op de meningen.

7. SLOTBESCHOUWING

7.1 Algemeen

Het onderzoek heeft niet geleid tot conclusies van belang voor theorievorming, hetgeen ook niet te verwachten was. Het onderzoek is wel van waarde als toepassing, omdat in Nederland het effect van een post-universitaire opleiding in cursorische vorm nog niet eerder op deze wijze is onderzocht.

De meting beperkte zich tot een deel van het totale onderwijs-effect, namelijk de invloed van een cursus op attitudes en meningen van volwassenen.

Terwijl talrijke methoden en instrumenten beschikbaar zijn voor de evaluatie van cognitieve doelstellingen, wordt de evaluatie van het affectieve domein van attitudes en waarden bemoeilijkt door het steeds terugkerend probleem van het vinden van uitvoerbare meettechnieken. De SD is echter een geschikte methode gebleken om onderwijseffecten met betrekking tot het affectieve domein vast te stellen.

De metingen zijn per individu verricht, echter niet per individu geëvalueerd. In plaats daarvan werden de gemiddelde resultaten van de diverse onderzoeksgroepen genomen. Het onderzoek was gericht op de evaluatie van het onderwijscurriculum en niet op de evaluatie van gemeten effecten bij individuele deelnemers.

Aangetoond werd, dat de basis cursus via de verandering van meningen effect heeft op de attributen, die aan een attitude-object worden toegekend. Verschuivingen bleken vooral op te treden ten aanzien van begrippen, die taken van specifieke functionarissen en instanties voor de volksgezondheid aanduiden, en ten aanzien van bepaalde methoden van sociaal-geneeskundigen, zoals "epidemiologisch onderzoek", "beschrijvende statistiek" en ten aanzien van begrippen als "sociaal-psychologisch onderzoek" en "gezondheidsecologie".

Bezien wij de omvang van de verschuivingen voor de verschillende cursusjaren, dan kunnen wij ons afvragen, of de investeringen van cursusleiding en docenten wel verantwoord zijn, gezien het geringe effect op attitudes en meningen. Daarbij dient echter bedacht te worden dat de attitudes aan het begin van een cursus al vrij positief zijn. Het effect van een cursus is er vooral in gelegen, dat "scharnieren" van de Sociale Geneeskunde duidelijker, meer bekend en concreter worden en na de cursus als meer praktisch worden ervaren dan daarvoor. Maar voor slechts één van de vijf cursusgroepen (1973) heeft de cursus een duidelijk effect op het toekennen van de bovengenoemde attributen voor meer dan de helft van de relevante objecten. Gezien de beperkte invloed van de cursus op meningen en attitudes van de overige groepen lijkt het geven van de basiscursus in de huidige vorm dus nauwelijks verantwoord. Om de vraag over het nut van een kostbare cursus als de basiscursus te beantwoorden zal echter het effect van de cursus ook gemeten dienen te worden aan de leerprestaties van de deelnemers. Maar zoals in hoofdstuk 1 werd vermeld, wordt de toename van de prestaties van de deelnemers als gevolg van een leer-effect van de cursus niet gemeten, zodat daarover geen gegevens beschikbaar zijn.

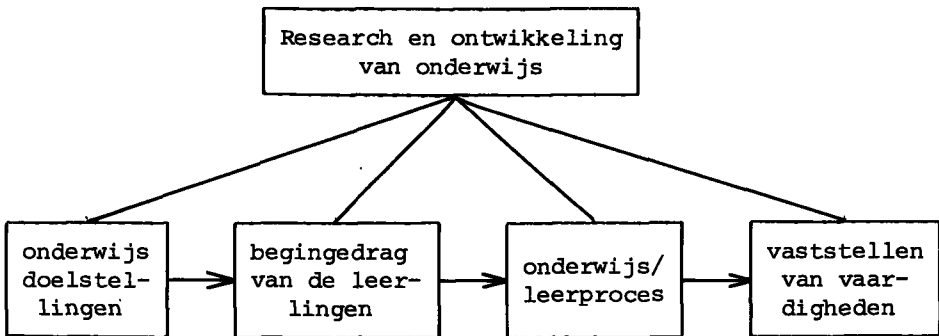
Het aanbod van artsen die willen deelnemen aan de basiscursus neemt nog voortdurend toe. Gezien het feit, dat in de toekomst de capaciteit van de z.g. opleidingen vergroot dient te worden is het meten van effect van dit onderwijs van groot belang. Uit de resultaten van het onderzoek wordt duidelijk, dat wij er niet, alleen omdat de deelnemers in ieder geval andere meningen en attitudes ten opzichte van relevante begrippen krijgen, van uit kunnen gaan dat de cursus in zijn huidige vorm zinvol is.

7.2 Aanbeveling voor verandering van het onderwijs

De vragen die rijzen over de cursus naar aanleiding van het onderzoek zullen wij beantwoorden nadat ze zijn teruggevoerd tot de basisbegrippen van het didactisch handelen uit het "basic-teaching-model" van Glaser (1962).

Het onderwijzen wordt door Glaser in vier componenten opgesplitst.

Figuur 7.1 De componenten van een introductie-systeem (Glaser, 1962, p. 6)



De informatie verkregen in iedere fase levert materiaal, dat door terugkoppeling bruikbaar is voor bewaking en correctie van de voorafgaande fase. Als men onderwijsdoelstellingen formuleert, gaat men daarbij impliciet uit van een bepaald begingedrag van de leerlingen. Daarnaast heeft het leerlingen-potentiëel, waarvoor het onderwijs bestemd is een belangrijke invloed op de inhoud van de doelstellingen.

Met betrekking tot de beginsituatie van de cursusdeelnemer en de doelstellingen, die de deelnemers moeten bereiken rijst de vraag:

1. Is het wel zo nodig, gezien de begininstelling en de specifieke belangstelling van de cursisten, om attitudes en meningen ten opzichte van de relevante objecten van de inhoud van de basiscursus te veranderen?

Met betrekking tot de onderwijsleersituaties:

2. Dient, gezien deze begin-situatie van bepaalde cursus-

groepen, het standaard-cursusprogramma niet per cursusgroep aangepast te worden?

3. Indien bepaalde cursusonderdelen alleen verandering van meningen en attitudes beogen zouden die onderdelen van het gebezigde cursusprogramma dan niet kunnen vervallen?

Op de gerezen vragen kunnen de volgende antwoorden gegeven worden:

Ad 1. Gezien de begin-instelling van de deelnemers is het niet nodig, om positieve attitudes ten opzichte van de sociaal-geneeskundig relevante begrippen, die van de cursus-inhoud zijn afgeleid te bewerkstelligen, want de instelling is al positief. Door het klassikaal onderwijs zal het meeste effect voor verandering van meningen worden gesorteerd, indien de relevante begrippen meer "Gestalt" krijgen voor de cursusdeelnemers. Dit zal er op neerkomen, dat het "ambachtelijke" aspect van de sociaal-geneeskundige aandacht krijgt in de cursus. Dus niet alleen "het gezamenlijk bestuderen van concrete maatschappelijke problemen", zoals door het College voor Sociale Geneeskunde (1974) wordt voorgesteld om de gevarieerde onderwerpen van het programma van de basis-cursus te integreren, maar ook uitgaan van de specifieke vaardigheid van de sociaal-geneeskundige in het aanpakken van deze maatschappelijke problemen.

Ad 2. Te overwegen valt om tot een meer individualiserende opzet te komen van de cursorische gedeelten door zowel het "begingedrag" van cursusgroepen als de specifieke belangstelling van de individuen, die een cursusjaar uitmaken, vast te stellen. De inhoud van het programma van de basis-cursus zou dan per cursusjaar meer individueel afgestemd kunnen worden door het standaardcursusprogramma per jaar aan te passen.

Gegeven het feit, dat er een wachtlijst is van cursusdeelnemers, zou enkele maanden voordat de basis-cursus

begin een bijeenkomst met de deelnemers belegd kunnen worden.

Ad 3. Met betrekking tot die cursusonderdelen, waarvoor verandering van meningen en attitudes de belangrijkste doelstelling is, zou in de eerste plaats een pretest afgenomen kunnen worden, om meningen en attitudes ten opzichte van relevante objecten te meten. Te denken valt aan een beoordeling van de objecten op een semantische differentiaal aan het begin van een cursus. Bij een hoog pretest-gemiddelde van de groep zouden bepaalde inleidingen in dat jaar achterwege kunnen blijven, indien althans het cognitieve aspect geen rol speelt*. In de tweede plaats zou bij de cursusgroepen tevoren gepeild kunnen worden, of er specifieke belangstelling bestaat voor de bepaalde cursusonderdelen. De uitkomsten zouden een richtlijn kunnen bieden voor het laten vervallen van klassikaal onderwijs over bepaalde gedeelten en het eventueel geven van aanvullingen voor individuen.

Met behulp van de resultaten van de verrichte metingen (vgl. tabel 6.6) zou het gebezigde basiscursusprogramma herzien kunnen worden, om na te gaan welke onderdelen uit oogpunt van het bewerkstelligen van verandering van attitudes en meningen weggelaten kunnen worden uit het basiscursusprogramma. Vervolgens zou nagegaan moeten worden of leer-effecten van andere aard (kennis en intellectuele vaardigheden) met betreffende onderdelen beoogd worden, en indien deze niet duidelijk omschreven kunnen worden, zouden de onderdelen kunnen vervallen.

Hoe de veranderingen in het onderwijsbeleid te realiseren zijn, staat niet in de eerste plaats ter beoordeling aan de onderzoeker, maar vooral aan de cursusleiding en het College voor Sociale Geneeskunde.

* Zo het cognitieve aspect wel een rol speelt zouden aan het begin van een cursus toetsen afgenomen dienen te worden, om na te gaan of het onderwijs nog gegeven dient te worden en zo ja, welke leerstof van belang is.

SAMENVATTING

In deze studie werd nagegaan of klassikaal onderwijs gegeven in het kader van een beroepsopleiding voor artsen van invloed is op attitudes en meningen van deelnemers aan dit onderwijs. In de periode van 1971-1975 werden 80 cursisten van het gemeenschappelijk gedeelte (de basiscursus) van de opleiding tot sociaal-geneeskundige, georganiseerd door het NIPG/TNO, onderzocht om het effect van deze cursus op verandering van attitudes ten opzichte van en meningen over relevante attitude-objecten na te gaan.

De cursisten beoordeelden 30 begrippen die relevant zijn voor het functioneren als sociaal-geneeskundige en afgeleid zijn van cursus-onderwerpen, op een semantische differentiaal van 16 schalen zowel aan het begin als aan het einde van een cursus. De meetprocedure werd herhaald bij een controlegroep van 65 proefpersonen, die tussen beide metingen geen cursus volgden.

Hoofdstuk 1 geeft de inleiding, waarin de doelstellingen van de sociaal-geneeskundige opleiding, problemen van evaluatie, de inhoud en uitvoering van de cursus worden beschreven.

In hoofdstuk 2 wordt relevante literatuur besproken over meningen en attitudes. Het begrip attitude, de structuur van attitudes, ontstaan en verandering van attitudes worden toegelicht door het bespreken van opvattingen van verschillende auteurs. Het model Fishbein voor de structuur van attitudes is een integratie van het verwachtingswaarde model en de drie componenten visie. Dit model geeft functionele relaties aan tussen meningen, attitudes, intentie tot gedrag en gedrag. Attitudes ten opzichte van een object zijn een functie van de meningen over de toegekende attributen aan een object en de waardebepaling van die attributen.

In hoofdstuk 3 wordt het meten van attitudes besproken. Osgood ontwikkelde een methode voor het meten van de affectieve betekenis van begrippen. Drie componenten van affectieve betekenis

zijn zowel binnen één taalgebied als in cross-culturele studies geïdentificeerd, zijnde Evaluatie, Potentie en Activiteit. Op de Evaluatie-dimensie worden attitudes ten opzichte van een object gemeten en op de Potentie- en Activiteit-dimensie meningen over het attitude-object.

Besproken worden de storende invloeden bij identificatie van onafhankelijke dimensies: begrip-schaal en subject-schaal wisselwerkingen. De eerste vorm van wisselwerking slaat op het probleem, dat voor alle begrippen niet dezelfde schalen representatief zijn voor dezelfde dimensies. Het tweede op de geldigheid van de algemene semantische ruimte voor individuën.

Begrip-schaal wisselwerking heeft tot gevolg dat bij een serie te beoordelen begrippen specifieke schalen geselecteerd dienen te worden, die aanleiding geven tot figuurlijk gebruik.

De problematiek van de geldigheid van de algemene semantische ruimte voor individuën wordt toegelicht met voorbeelden van multi-dimensionele schalingstechnieken volgens de modellen van Tucker-Messick en Carrol & Chang.

In hoofdstuk 4 wordt de opzet van het onderzoek besproken. Er zijn een drietal hypothesen geformuleerd over het effect van de cursus.

Ten eerste wordt gesteld, dat de cursus invloed heeft op verandering van meningen en attitudes met als sub-hypothesen: het effect is geen gevolg van de test-hertest methode of van selectie van de deelnemers, het effect is duurzaam, de mate van effect wordt bepaald door de sterkte van de meningen aan het begin van de cursus en het effect is niet afhankelijk van de leeftijd van de deelnemers.

Ten tweede wordt gesteld, dat meningsveranderingen gaan in de richting van de meningen van een criteriumgroep.

De derde hypothese gaat over de relatie tussen de waardering van het gegeven onderwijs door cursisten en de verandering van meningen.

Het onderzoek-ontwerp is te vergelijken met het non-aequiva-

lente contrôle-groep-ontwerp. De validiteitsproblemen bij onderzoek van onderwijs met dit ontwerp worden besproken. Het onderzoek werd verricht met een semantische differentiaal, die bestaat uit adjectieven-schalen, die in theorie de drie dimensies Evaluatie, Potentie en Activiteit vertegenwoordigen en ook een vierde door Nunally gevonden dimensie: Begrijpelijkheid. De begrippen, die beoordeeld worden, zijn ontleend aan de behandelde onderwerpen uit het basiscursusprogramma 1970.

Alvorens over te gaan tot berekening van de resultaten werd een structurele analyse op het meet-instrument uitgevoerd. Deze wordt beschreven in hoofdstuk 5. De verificatie van de theoretische structuur werd verricht door toepassing van de principale componenten-analyse op de intercorrelaties van de adjectieven-schalen. Noch varimax-rotatie op vier factoren, noch congruentie-rotatie naar de theoretische structuur leverden de vier componenten op, vertegenwoordigd door de adjectieven-schalen, zoals werd verondersteld.

Een psychologisch interpreteerbare structuur gaf de oplossing voor de varimax-rotatie op drie factoren.

Deze drie componenten van betekenisgeving zijn te benoemen met uit de literatuur bekende termen: Evaluatie, Dynamiek (Activiteit en Potentie) en Begrijpelijkheid.

Door de gevonden componenten wordt 55% van de gemeenschappelijke variantie verklaard.

Van de 16 schalen bleken er twee niet factor-zuiver te zijn voor de geïdentificeerde componenten. Van de 30 begrippen bleken er vijf een andere begrip-schaal wisselwerking te hebben dan de overige 25. Deze twee schalen en vijf begrippen tellen niet meer mee in de berekeningen van de resultaten.

In hoofdstuk 6 worden de resultaten van onderzoek besproken, die door toepassing van variantie-analyse van de verschillen-scores van de gemiddelde beoordelingen van cursusgroepen en contrôle-groepen zijn verkregen.

Significante ($p < 0,05$) verschillen tussen verschillscores van experimentele groepen en contrôle groepen geven aan dat veranderingen van meningen en attitudes hebben plaatsgevonden. Het onderwijs gegeven in de basiscursus blijkt vooral effect te hebben op verandering van meningen over het attitude-object en in geringe mate op verandering van attitudes.

Het veranderings-effect blijkt een bepaalde duurzaamheid te hebben, dat wil zeggen dat meningen gemeten aan het einde van een cursus vier maanden later nog het zelfde zijn. Het onderwijs heeft meer effect naarmate de meningen aan het begin van een cursus minder positief zijn. De leeftijd van de deelnemers speelt geen rol bij het optreden van veranderingen.

Voor zover er verschillen bestaan tussen de eerste metingen van de criteriumgroep en de pretest gaan veranderingen in de richting van de meningen van de criteriumgroep.

Hoewel er enige samenhang is tussen meningsverandering tengevolge van het onderwijs bij een cursusgroep en evaluatie van het onderwijs door de groep, blijkt de mate van verandering meer bepaald te worden door de specifieke samenstelling van een jaargroep wat betreft de gekozen specialisatie-richting. (Zo verandert cursusgroep 1973 meer dan de overige groepen. Deze veranderingen zijn niet te verklaren uit lagere begingemiddelden.)

In het laatste hoofdstuk worden enkele antwoorden gegeven op vragen met betrekking tot programmering en inhoud van de basiscursus.

SUMMARY

The influence of class instruction on attitudes and beliefs of those participating in a professional training for physicians was investigated in this study.

From 1971 to 1975 80 physicians participating in the Basic Course of the postgraduate Public Health Training (organized by NIPG/TNO) were studied to determine whether changes in attitudes and beliefs on relevant subjects occurred under the influence of this course.

The participants were asked to judge 30 concepts concerning the practice of a medical officer and derived from subjects of the course on 16 semantic differential scales at the beginning and at the end of the course. The procedure was repeated for a control group of 65 which did not follow the course.

Chapter 1 serves as an introduction in which the objectives of the postgraduate Public Health Training, problems of evaluation, the contents and the performance of the course are described.

Chapter 2 deals with relevant literature on attitudes and beliefs. The concept of attitude, its structure, origin and change are elucidated following the opinion of several authors. Fishbein's model for the structure of attitudes is an integration of the expectancy value model and the three component model. The model defines relations between beliefs, attitudes, behavioral intentions and actual behavior.

Attitudes toward an object are a function of the beliefs concerning the ascribed attributes of an object and the evaluation of these attributes.

Chapter 3 discusses the measurement of attitudes.

Osgood et al. developed the method for the measurement of

affective meaning of concepts. Three components of affective meaning (Evaluation, Potency and Activity) have been identified within one linguistic area as well as in cross-cultural studies. Attitudes toward an object are measured on the Evaluation dimension, beliefs on the attitude object on the Potency and Activity dimensions. Influences disturbing the identification of independent dimensions - concept scale and subject scale interactions - are discussed.

The first kind of interaction implies that for different concepts the same scales are not representative for the same dimensions. The second concerns the validity of the general semantic space for respondents.

Concept scale interaction requires that for a series of concepts to be rated, specific scales calling for metaphorical usage, must be selected.

The validity problem of the general semantic space for respondents is illustrated by examples of multidimensional scaling techniques following models by Tucker-Messick and Carrol & Chang.

Chapter 4 discusses the design of the study.

Three hypotheses on the effect of the course have been formulated. As the first hypothesis a positive effect of the course on relevant beliefs and attitudes is assumed. Sub-hypotheses are: the effect does not originate in the test - retest procedure or in the selection of the participants; the effect is lasting, its degree being determined by the initial strength of belief; the effect is independent of the participants' age. The second hypothesis states that changes in beliefs will be in the direction of the beliefs of a criterion group. The third hypothesis is concerned with the relation between the participants' evaluation of the lectures and the change in beliefs.

The design of the study is comparable with the non-equivalent control group design. Problems of validity encountered when

studying education of this type are discussed.

The study was carried out with a semantic differential consisting of scales bounded by polar adjectives, theoretically embracing the three dimensions Evaluation, Potency, Activity and as a fourth dimension Nunally's "Understandability". The concepts to be rated were extracted from the topics of the Basic Course 1970.

Chapter 5 describes a structural analysis of the measuring instrument carried out before the results were calculated. The theoretical structure was verified by application of the principle component analysis on the intercorrelation of the adjectives scales. Neither Varimax rotation with four factors, nor congruence rotation to the theoretical structure showed the existence of the assumed four components in the material. The analysis resulted in a psychologically interpretable configuration of three Varimax rotated factors. These three components of meaning can be labeled with the headings known from literature: Evaluation, Dynamic (Activity and Potency) and Understandability, together accounting for 55% of the common variance.

Two of the 16 scales appeared not to be indicative for the identified components. Of the 30 concepts 5 appeared to be subject to a different concept scale interaction than the other 25. The 2 scales and 5 concepts were excluded from further calculations.

Chapter 6 discusses the results obtained from analysis of variance of the difference scores of the average ratings by participants and control group. Significant differences ($p < 0.05$) between difference scores of experimental and control groups indicate changes in beliefs and attitudes due to participating in the course.

The teaching in the Basic Course especially seems to bring about a change in beliefs of the attitude object, and to a

lesser degree a change of attitudes.

The change in beliefs appears to have some permanence, that is to say that beliefs measured at the end of the course are unchanged after four months. The effect of the course is more profound as the initial beliefs are less positive. The age of the participants is of no consequence.

In so far as differences between the first measurements of the criterion group and the pretest exist, changes are in the direction of the beliefs of the criterion group.

Although some correlation is observable between change of belief in a group of participants as a consequence of the training with the evaluation of the lectures by the group, it appears to be the group's specific composition in terms of chosen specialization that determines the rate of change to a higher degree than other factors. (Course group 1973 changes more than the other groups. These changes cannot be explained from lower initial averages.)

In Chapter 7 some questions concerning the programming and contents of the Basic Course are answered.

LITERATUUR

- AJZEN, I., & M. FISHBEIN. The prediction of behavior from attitudinal and normative variables. *J.exp.soc. Psychol.* 6 (1970) 466-87
- AJZEN, I. Attitudinal vs normative messages; an investigation of the differential effects of persuasive communications on behavior. *Sociometry* 34 (1971) 263-80 (cit. Fishbein & Ajzen, 1975)
- AJZEN, I., & M. FISHBEIN. Attitudes and normative beliefs as factors influencing behavioral intentions. *J.Personal.soc.Psychol.* 21 (1972) 1-9
- AJZEN, I., & M. FISHBEIN. Attitudinal and normative variables as predictors of specific behaviors. *J.Personal.soc. Psychol.* 27 (1973) 41-57
- ALLPORT, G.W. Attitudes. In: C. Murchison (ed.). *Handbook of social psychology*. Worcester, Mass., Clark univ. press, 1935. p. 798-884 (cit. McGuire, 1969)
- ARTHUR, A.Z. Clinical use of the semantic differential. *J.clin. Psychol.* 21 (1965) 337-8
- ASCH, S.E. The doctrine of suggestion, prestige, and imitation in social psychology. *Psychol. Rev.* 55 (1948) 250-76
- BALTINK, G.J.H. Driemodale factor-analyse in een differentieel-psychologisch onderzoek naar de beoordeling van abstracte schilderijen. *Ned.T.Psychol.* 24 (1969) 529-40
- BANDURA, A., E.B. BLANCHARD & B. RITTER. Relative efficacy of desensitization and modeling approaches for inducing behavioral, affective and attitudinal changes. *J. Personal.soc.Psychol.* 13 (1969) 173-99 (cit. Fishbein & Ajzen, 1975)
- BEM, D.J. Attitudes and self-descriptions; another look at the attitude-behavior link. In: A.G. Greenwald, T.C. Brock & T.M. Ostrom (eds.). *Psychological foundations of attitudes*. New York, Academic Press, 1968
- BOER, R.A. DE, J.M.F. JASPARS, P. VAN LEEUWEN, F. VAN DER MEER, J.J. RADDER & C.Th. VAN SCHAIK. Onderzoek naar het effect van nascholing in de medische psychologie. *Huisarts Wet.* 12 (1969) 433-9
- BOER, R.A. DE. *Nascholing van huisartsen*. Meppel, Boom, 1973. Proefschrift Leiden

- BOGARDUS, E.S. Measuring social distance. *J.appl.Sociol.* 9 (1925) 299-308 (cit. McGuire, 1969)
- BREMER, J.J.C.B. De ziekenhuispatiënt. Nijmegen, Dekker & v.d. Vegt, 1963
- CAMPBELL, D.T. The generality of social attitudes. Berkeley, Cal., Univ. of California, 1947. Doctoral dissertation. (cit. Jaspars, 1971; cit. Fishbein, 1962)
- CAMPBELL, D.T. Conformity in psychology's theories of acquired behavioral dispositions. In: J.A. Berg & B.M. Bass (eds.). *Conformity and deviation*. New York, Harper, 1961 (cit. McGuire, 1969)
- CAMPBELL, D.T. Social attitudes and other acquired behavioral dispositions. In: S. Koch (ed.). *Psychology; a study of a science; vol. 6*. New York, McGraw-Hill, 1963
- CAMPBELL, D.T., & J.C. STANLEY. Experimental and quasi-experimental designs for research on teaching. In: M.L. Gage (ed.). *Handbook of research on teaching; 3rd ed.* Chicago, Rand McNally, 1964
- CAMPBELL, D.T. Temporal changes in treatment-effect correlations; a quasi-experimental model for institutional records and longitudinal studies. *Proc. 1970 Invitational Conf. Testing Problems*, Princeton, N.J., 1971. p. 93-110
- CARR, L., & S.O. ROBERTS. Correlates of civil-rights participation. *J.soc.Psychol.* 67 (1965) 259-67 (cit. Fishbein & Ajzen, 1975)
- CARROLL, J.D., & J.J. CHANG. Analysis of individual differences in multi-dimensional scaling via an N-way generalization of Eckart-Young decomposition. *Psychometrika* 35 (1970) 283-319
- CLIFF, N. Adverbs as multipliers. *Psychol.Rev.* 66 (1959) 27-44 (cit. Heise, 1969)
- COLLEGE VOOR SOCIALE GENEESKUNDE. Opleiding van sociaal-geneeskundigen. *Med.Contact* 29 (1974) 52-63
- COOK, T.D., & D.T. CAMPBELL. The design and conduct of quasi-experiments and true experiments in field setting. In: M.D. Dunnette (ed.). *Handbook of industrial and organizational research*. Chicago, Rand McNally, 1976
- CORTE, E. DE, C.T. GEERLIGS, N.A.J. LAGERWEY, e.a. *Beknopte didaxologie*. Groningen, Wolters-Noordhoff, 1972

- DEESE, J. The associative structure of some common English adjectives. *J.verbal Learn.verbal Beh.* 3 (1964) 347-57
- DEESE, J. The structure of associations in language and thought. Baltimore, Johns Hopkins univ.press, 1965 (cit. Heise, 1969)
- DIK, S.C. Relatieve termen. Amsterdam, Noord-Hollandse Uitgeversmij, 1969
- DIVESTA, F.J.A. Developmental study of the semantic structures of children. *J.verbal Learn.verbal Beh.* 5 (1966) 249-59 (cit. Heise, 1969)
- DOELEMAN, F., & R.L. ZIELHUIS. Een afbakening van het veld van de sociale geneeskunde. *Med.Contact* 14 (1969) 877-9
- DOOB, L.W. The behavior of attitudes. *Psychol.Rev.* 54 (1947) 135-6 (cit. McGuire, 1969)
- EVERETT, A.V. Personality assessment at the individual level using the semantic differential. *Educ.psychol.Meas.* 33 (1973) 837-44
- FISHBEIN, M., & B. RAVEN. The AB scales. *Hum.Relat.* 15 (1962) 35-43
- FISHBEIN, M. An investigation of the relationships between beliefs about an object and the attitude toward that object. *Hum.Relat.* 16 (1963) 233-9
- FISHBEIN, M. A consideration of beliefs, attitudes and their relationships. In: I.D. Steiner & M. Fishbein (eds.). *Current studies in social psychology.* New York, Holt, 1965
- FISHBEIN, M., e.a. Attitudinal variables and behavior; three empirical studies and a theoretical reanalysis. Seattle, Univ. of Washington, 1970. (Techn.Rep. no. 70-9 ARPA Order 454, contract 177-473. N 00014-67-AO 103-0013)
- FISHBEIN, M., & I. AJZEN. Belief, attitude, intention and behavior. London, Addison-Wesley, 1975
- FISHBEIN, M., & I. AJZEN. Misconceptions about the Fishbein model; reflections on a study by Songer-Nocks. *J.exp. soc.Psychol.* 12 (1976) 579-84
- FLEUR, M.L. DE, & F.R. WESTIE. Attitude as a scientific concept. *Soc.Forces* 42 (1963) 17-31 (cit. McGuire, 1969; cit. Jaspars, 1971)

- FLORES D'ARCAIS, G.R. Cognitive principles in language processing. Leiden, Univ.pers, 1973
- GILBERT, G.M. Stereotype persistence and change among college students. *J.abnorm.soc.Psychol.* 46 (1951) 245-54
- GLASER, R. Training, research and education. Pittsburgh, Penn., Univ. press, 1962
- GUTTMAN, L. A basis for scaling qualitative data. *Amer.Sociol. Rev.* 9 (1944) 139-50 (cit. McGuire, 1969)
- HEISE, D.R. Some methodological issues in semantic differential research. *Psychol.Bull.* 72 (1969) 406-22
- HEISE, D.R. The semantic differential and attitude research. In: G.F. Summers. *Attitude measurement.* Chicago, Rand McNally, 1970
- HOVLAND, C.I. Effects of the mass media of communication. In: G. Lindzey (ed.). *Handbook of social psychology;* vol. 2. Cambridge, Mass., Addison-Wesley, 1954. p. 1062-103
- HOWE, E.S. Probabilistic adverbial qualifications of adjectives. *J.verbal Learn.verbal Beh.* 1 (1962) 225-42 (cit. Heise, 1969)
- HOWE, E.S. Associative structure of quantifiers. *J.verbal Learn.verbal Beh.* 5 (1966a) 156-62 (cit. Heise, 1969)
- HOWE, E.S. Verbtense, negatives, and other determinants of the intensity of evaluative meaning. *J.verbal Learn. verbal Beh.* 5 (1966b) 147-55 (cit. Heise, 1969)
- JANSEN, M., & A.J. SMOLENAARS. Kort verslag inzake een interlandelijke gestandaardiseerde semantische differentiaal. *Ned.T.Psychol.* 21 (1966) 211-6
- JASPARS, J.M.F. Dogmatisch denken; een onderzoek naar de waarde van directe en indirecte attitudemetingen. *Gawein* 19 (1971) 309-29
- JASPARS, J.M.F. Attitudes and attitude change. In: H. Tajfel & C. Fraser (eds.). *Social psychology.* Harmondsworth, Penguin. (ter perse)
- JONGE, H. DE. Inleiding tot de medische statistiek; dl. 1-2; 2e dr. Leiden, NIPG/TNO, 1963-64

- KAMENETSKY, J., G.G. BURGESS & T. ROWAN. The relative effectiveness of four attitude assessment techniques in predicting a criterion. *Educ.psychol.Meas.* 16 (1956) 187-94 (cit. Fishbein & Ajzen, 1975)
- KAMORITA, S.S., & A.R. BASS. Attitude differentiation and evaluative scales of the semantic differential. *J.Personal.soc.Psychol.* 6 (1967) 241-4 (cit. Heise, 1969)
- KATZ, D., & K.W. BRALY. Racial stereotypes of 100 college students. *J.abnorm.soc.Psychol.* 28 (1933) 280-90
- KATZ, D., & E. STOTLAND. A preliminary statement to a theory of attitude structure and change. In: S. Koch (ed.). *Psychology; a study of science; vol 3.* New York, McGraw-Hill, 1959 (cit. Fishbein, 1962)
- KENNY, D.A. A quasi-experimental approach to assessing treatment effects in the nonequivalent control group design. *Psychol.Bull.* 82 (1975) 345-62
- KOUWER, B.J. Een bewerking van de polariteitsprofielenmethode van Osgood. *Ned.T.Psychol.* 13 (1958) 1-14
- KOUWER, B.J. Onaangename situaties. *Ned.T.Psychol.* 16 (1961) 117-25
- KUIPER, C.M., & M. GROEN. Achtergronden en opvattingen van de artsen die deelnemen aan sociaal-geneeskundige cursussen 1968-1969. Leiden, NIPG/TNO, 1970 (interim-rapport)
- KUIPER, C.M. De semantische differentiaal als methode om effect van onderwijs te meten. Leiden, NIPG/TNO, 1975
- LASSWELL, H.D. The structure and function of communication in society. In: L. Bryson (ed.). *Communication of ideas.* New York, Harper, 1948
- LAZARSELD, P.F. The logic and mathematical foundation of latent structure analysis. In: S.A. Stouffer (ed.). *Measurement and prediction.* Princeton, N.J., Univ. press, 1950 (cit. McGuire, 1969)
- LITT, E.N. A factorial study of responses to abstract paintings. Urbana, Ill., Univ. Illinois, 1966 (cit. Fishbein & Wiggins, 1969). Unpublished master's thesis
- McGUIRE, W.J. The nature of attitudes and attitude change. In: G. Lindzey & E.E. Aronson (eds.). *The handbook of social psychology; 2nd ed.; vol. 3.* London, Addison-Wesley, 1969. p. 136-314

- MESSICK, S.J. Metric properties of the semantic differential. *Educ.psychol.Meas.* 17 (1957) 200-26
- MOGAR, R.E. Three versions of the F scale and performance on the semantic differential. *J.abnorm.soc.Psychol.* 60 (1960) 262-5
- MORDKOFF, A.M. An empirical test of the functional autonomy of semantic differential scales. *J.verbal Learn. verbal Beh.* 2 (1963) 504-8 (cit. Heise, 1969)
- MORDKOFF, A.M. Functional vs nominal autonomy in semantic differential scales. *Psychol.Rep.* 16 (1965) 691-2 (cit. Heise, 1969)
- NORMAN, W.T. Stability-characteristics of the semantic differential. *Amer.J.Psychol.* 72 (1959) 581-4
- NUNNALLY, J.C. *Psychometric theory.* New York, McGraw-Hill, 1967
- OSGOOD, C.E. The nature and measurement of meaning. *Psychol. Bull.* 49 (1952) 197-237
- OSGOOD, C.E., G. SUCI & P.H. TANNENBAUM. *The measurement of meaning.* Urbana, Ill., Univ.press, 1957
- OSGOOD, C.E. Studies on the generality of affective meaning systems. *Amer.Psychol.* 17 (1962) 10-28
- OSGOOD, C.E. Semantic differential techniques in the comparative study of cultures. *Amer.Anthropol.* 66 (1964) 171-200
- OSGOOD, C.E. On the whys and wheres of E.P. and A. *J.Personal. soc.Psychol.* 12 (1969) 194-9
- OSGOOD, C.E., W.H. MAY & M.S. MIRON. *Cross-cultural universals of affective meaning.* Urbana, Ill., Univ. press, 1975
- ROSENBAUM, L.K., & E.M. MCGINNIES. A semantic differential analysis of concepts associated with the 1964 presidential election. *J.soc.Psychol.* 78 (1969) 227-35
- ROSENBERG, M.J. Cognitive structure and attitudinal effect. *J.abnorm.soc.Psychol.* 53 (1956) 367-72 (cit. McGuire, 1969)
- ROSENBERG, S., & A. SEDLAK. Structural representation of implicit personality theory. In: L. Berkowitz (ed.). *Advances in experimental social psychology.* New York, Academic press, 1972

- ROSKAM, E.E.C.I. Metric analysis of ordinal data in psychology. Voorschoten, Vam, 1968. Proefschrift Leiden
- ROSS, J. Change in the use of the semantic differential with a change in context. *J.verbal Learn.verbal Beh.* 4 (1965) 148-51
- SCHEFFÉ, H.A. The analysis of variance. New York, Wiley, 1959
- SCHLOSBERG, H. Three dimensions of emotion. *Psychol.Rev.* 61 (1954) 81-8 (cit. Osgood, 1969)
- SCHWARTZ, S.H., & R.C. TESSLER. A test of a model for reducing measured attitude-behavior discrepancies. *J.Personal. soc.Psychol.* 24 (1972) 225-36
- SONGER-NOCKS, E. Situational factors affecting the weighting of predictor components in the Fishbein model. *J.exp. soc.Psychol.* 12 (1976) 56-96
- STRICKER, G., & M. ZAX. Intelligence and semantic differential discriminability. *Psychol.Rep.* 18 (1966) 775-8
- TANAKA, Y., T. OYAMA & C.E. OSGOOD. A cross-culture and cross-concept study of the generality of semantic spaces. *J.verbal Learn.verbal Beh.* 2 (1963) 392-405
- TANAKA, Y., & C.E. OSGOOD. Cross-culture, cross-concept and cross-subject generality of affective meaning systems. *J.Personal.soc.Psychol.* 2 (1965) 143-53
- THURSTONE, L.L. The measurement of attitudes. *J.abnorm.soc. Psychol.* 26 (1931) 249-69 (cit. Fishbein & Ajzen, 1975)
- TITTLE, C.R., & R.J. HILL. Attitude measurement and prediction of behavior; an evaluation of conditions and measurements techniques. *Sociometry* 30 (1967) 199-213 (cit. Jaspars, 1971; cit. Fishbein & Ajzen, 1975)
- TUCKER, L.R. Implications of factor-analysis of three-way matrices for measurement of change. In: C.W. Harris (ed.). *Problems in measuring change.* Madison, Wisc., Univ. press, 1963 (cit. Baltink, 1969)
- TUCKER, L.R., & S. MESSICK. An individual differences model for multi-dimensional scaling. *Psychometrika* 28 (1963) 333-67
- TUCKER, L.R. The extension of factor-analysis to three-dimensional matrices. In: N. Frederiksen & H. Gulliksen. *Contributions to mathematical psychology.* New York, Holt Rinehart & Winston, 1964 (cit. Baltink, 1969)

- WARR, P.B., & Ch. KNAPPER. The perception of people and events. London, Wiley, 1968
- WEIGEL, R.H., & L.S. NEWMAN. Increasing attitude-behavior correspondence by broadening the scope of the behavioral measure. J.Personal.soc.Psychol. 33 (1976) 793-802
- WEIMA, J. Over de onafhankelijkheid van een 'religieuze' factor bij toepassing van de semantische differentiaal techniek. Gawein 12 (1965) 346-56
- WICKER, A.W. Attitudes vs actions; the relationship of verbal and overt behavioral responses to attitude objects. J.soc.Issues 25 (1969) 41-78 (cit. Fishbein & Ajzen, 1975)
- WIGGINS, N., & M. FISHBEIN. Dimensions of semantic space; a problem of individual differences. In: J.G. Snider & C.E. Osgood (eds.). Semantic differential technique; a sourcebook. Chicago, Aldine, 1969
- WINER, B.J. Statistical principles in experimental designs. New York, McGraw-Hill, 1962
- WISH, M., & J.D. CARROLL. Applications of individual differences scaling to studies of human perception and judgments. In: E.C. Carterette & M.P. Friedman (eds.). Handbook of perception; vol. 2. New York, Academic press, 1974
- WRIGHT, B. A semantic differential and how to use it. Chicago, Social Res. Inc., 1958 (mimeo) (cit. Heise, 1969)
- WUNDT, W. Grundriss der Psychologie. Leipzig, Engelmann, 1896
- ZAX, M., D.H. GARDINER & D.G. LOWY. Extreme response tendency as a function of emotional adjustment. J.abnorm.soc. Psychol. 69 (1964) 654-7
- ZIELHUIS, R.L. Gezondheidsecologie I & II. T.soc.Geneesk. 49 (1971) 90-7, 133-41 (cit. College Sociale Geneesk., 1974)

B I J L A G E N

Begrippen, beoordeeld op de schalen van de SD

01. Het systeem van de sociale verzekering
02. Plaatselijke kruisverenigingen
03. Positieve gezondheidszorg
04. Bejaardenzorg
05. Preventieve geneeskunde
06. Medisch klinisch onderzoek
07. Taak van regionaal inspecteur voor de volksgezondheid
08. Taak van geneeskundig hoofdinspecteur
09. Taak van bedrijfsarts
10. Taak van schoolarts
11. Taak van verzekeringsgeneeskundige
12. Vrij beroep
13. GGD
14. Sociale geneeskunde
15. Curatieve geneeskunde
16. Gezondheidsecologie
17. Bestrijding luchtverontreiniging
18. Bestrijding van bodemvervuiling
19. Bestrijding vervuiling oppervlaktewater
20. Milieubeheer
21. Psychologisch onderzoek
22. Gesprekstechniek
23. Sociologisch onderzoek
24. Sociaal-psychologisch onderzoek
25. Vergaderen
26. Epidemiologisch onderzoek
27. Werken met steekproef
28. Statistische toetsen
29. Opstellen van wetenschappelijk geschrift
30. Beschrijvende statistiek

NEDERLANDS INSTITUUT VOOR PRAEVENTIEVE GENEESKUNDE TNO

Afdeling Onderwijs

Onderzoek naar effect van de basiscursus sociale geneeskunde

Inleiding

Vanaf 1947 worden opleidingen van sociaal-geneeskundigen uitgevoerd door het Nederlands Instituut voor Praeventieve Geneeskunde TNO; vanaf 1959 zijn ook andere onderwijsinstellingen tot het geven van genoemde opleiding overgegaan.

De sociaal-geneeskundige opleiding bestaat sinds 1954 uit een gemeenschappelijk gedeelte en een specifiek gedeelte, zijnde de basiscursus en de vervolgcursus.

De basiscursus is van theoretische aard en dient als voorbereiding voor de specifieke vervolgopleidingen. De vervolgopleidingen zijn toegespitst op sociaal-geneeskundige werktoreinen (algemene gezondheidszorg, arbeids- en bedrijfsgeneeskunde, jeugdgezondheidszorg, verzekeringsgeneeskunde).

In een onderzoek, waarvoor Uw medewerking gevraagd wordt, wordt nagegaan of tengevolge van het onderwijs gegeven in de basiscursus sociale geneeskunde de betekenis van bepaalde begrippen verandert. Dit gebeurt met behulp van een door de psycholoog Osgood ontwikkelde methode, de "semantische differentiaal".

Deze methode gaat uit van het gegeven, dat een woord of begrip bij degene die kennis ervan neemt, niet alléén een beeld oproept van de feitelijke inhoud van het woord of begrip. Met het beeld van de feitelijke inhoud wordt een aantal vagere persoonsgebonden ervaringen opgeroepen, die de gevoelsmatige betekenis van een woord of begrip uitmaken. Met behulp van een

aantal, zorgvuldig geselecteerde, bijvoegelijke naamwoorden kunnen zogenaamde schalen gemaakt worden, waarop de gevoelsmatige betekenis uit te drukken is.

Iedere schaal wordt aan de uiteinden begrensd door één van beide bijvoegelijke naamwoorden van een contrasterend paar. Van beoordelaars wordt gevraagd in hoeverre een bepaald begrip verwant is met een van beide adjectieven.

Indien het gelukt een voldoende aantal geschikte tegenstellingsparen te vinden, kan men een test ontwerpen, die bruikbaar is om na te gaan wat een bepaald begrip voor een groep proefpersonen betekent (zie voorbeeld). Gevraagd wordt het begrip op ieder van de schalen te beoordelen. De schalen zijn verdeeld in zeven stappen.

ABORTUS

hard :^x--:--:--:--: zacht
slecht :--:^x--:--:--: goed
snel :--:--:--:^x--:--: langzaam
zoet :--:--:--:--:^x: zuur

Wij hebben onderzocht of het mogelijk was met een aantal daartoe geselecteerde bijvoegelijke naamwoorden de gevoelsmatige betekenis te bepalen van voor sociaal-geneeskundig functioneren relevante begrippen.

Dit bleek inderdaad mogelijk te zijn. Hiermee was een hulpmiddel gegeven om effect van een cursus te meten. De deelnemers aan de basiscursus werd tweemaal gevraagd om relevante begrippen te beoordelen. Zowel aan het begin (praetest) als aan het einde van de basiscursus (posttest). Uit verschuivingen van de beoordelingen kunnen conclusies getrokken worden voor het effect van het onderwijs.

In de periode 1970-1975 hebben alle deelnemers aan de basiscursus van het NIPG/TNO hun medewerking verleend aan de test.

Teneinde de verschuivingen inderdaad in relatie te kunnen brengen met het onderwijs, dienen we ook een praetest en een post-test af te nemen bij groepen, die in de tussentijd geen cursus volgden. Hiertoe kozen we twee groepen: een groep van aspirant deelnemers aan de cursus en een groep van proefpersonen die reeds geruime tijd als sociaal-geneeskundige functioneren.

Instructie

Op de bladzijde van ingesloten boekje vindt U steeds bovenaan de pagina een bepaald woord of begrip genoemd. Het doel van het onderzoek is, zoals vermeld, de gevoelens na te gaan die de verschillende begrippen bij U oproepen. Daartoe zijn op elke pagina afgedrukt een aantal in vakjes verdeelde lijnen, zogenoemde schalen, met aan beide uiteinden een bijvoegelijk naamwoord, die elkaars tegengestelde zijn.

U wordt nu gevraagd het begrip dat bovenaan de bladzijde vermeld staat goed in gedachten te nemen. Daarna vult U de schalen in en wel zó dat het zo goed mogelijk weergeeft wat het gegeven begrip voor U persoonlijk betekent.

U gebruikt de schalen als volgt:

Is voor Uw gevoel het begrip bovenaan de bladzijde zeer nauw verwant met één van beide omschrijvingen aan het uiteinde van de schaal, dan zet U als volgt een kruisje:

goed :^x:-:-:-:-:-: slecht

òf

goed :-:-:-:-:-:^x: slecht

Is voor Uw gevoel het begrip betrekkelijk nauw verwant met één van beide omschrijvingen, dan zet U als volgt een kruisje:

groot :-:^x:-:-:-:-: klein

òf

groot :-:-:-:-:-:^x:-: klein

Is voor Uw gevoel het begrip enigszins verwant met één van beide omschrijvingen dan zet U het kruisje als volgt:

actief :-:--:^x:-:--: passief

òf

actief :-:--:--:^x:-:--: passief

Is voor Uw gevoel het begrip even weinig met de ene als met de andere omschrijving verwant, dan zet U het kruisje in het midden van de schaal. Als de schaal voor Uw gevoel niet van toepassing is op het begrip, dus irrelevant, zet U het kruisje in het midden:

natuurlijk :-:--:--:^x:-:--: kunstmatig

Laat U s.v.p. geen enkele schaal oningevuld.

Slaat U s.v.p. geen bladzijde over.

Denkt U eraan:

1. dat U Uw kruisje midden in de vakjes zet, niet op de grenzen, dus zo: :-:--:^x:
en niet zo: :-:^x--:
2. dat U iedere schaal voor ieder begrip invult en er geen overslaat;
3. dat U nooit meer dan één kruisje per schaal zet.

Soms hebt U misschien het idee, dat U een omschrijving al eerder bent tegengekomen.

Dit is niet het geval. Kijk dus niet terug of vooruit.

Probeer U niet te herinneren hoe U verwante concepten eerder in het boekje beoordeelde.

Beoordeel ieder begrip op iedere schaal opnieuw en onafhankelijk.

Sta niet te lang stil bij bepaalde begrippen of schalen; Uw eerste indrukken zijn van belang. Vul daarentegen de schalen ook niet achteloos in, want we zijn juist geïnteresseerd in Uw werkelijke indrukken.

Het is mogelijk, dat een bepaald begrip voor U tweeslachtig van aard is. In die gevallen is het van belang, dat U handelt naar Uw eerste interpretatie.

Varimax-rotatie over vier factoren van de principale componenten berekend op de (via Z-transformatie gemiddelde) gepoolde correlatiematrices voor de pretest en eerste meting contrôle-groepen (categorieën 3, 4 en 5) (N=128)

schalen ^{x)}	factoren				
	I	II	III	IV	h ²
<u>I. Evaluatie</u>					
1 goed	21	07	42	56	54
6 belangrijk	24	19	11	76	68
10 prettig	70	17	14	30	63
16 nuttig	20	25	14	78	73
<u>II. Potentie</u>					
2 groot	06	09	82	12	71
11 hoopvol	30	23	33	43	43
13 sterk	16	34	62	20	56
14 interessant	73	20	08	38	73
<u>III. Activiteit</u>					
3 actief	32	15	62	18	54
4 natuurlijk	47	33	27	-15	43
5 levendig	70	20	36	19	69
8 boeiend	78	26	09	30	78
<u>IV. Begrijpelijkheid</u>					
7 duidelijk	24	65	23	28	61
9 concreet	20	73	16	16	62
12 bekend	24	61	08	17	46
15 praktisch	11	74	12	09	58
variantiebijdragen	18	15	13	14	

x) Alle schalen worden in het vervolg genoemd met de positieve pool van het adjectievenpaar. De nummering slaat op de volgorde in de lijst van adjectieven van de SD

De hoge ladingen van een schaal op een factor zijn cursief.
Als criteria voor "hoog" worden beide volgende kenmerken aangehouden:

- a) de ladingen $>.50$ op een bepaalde factor
- b) de hoogste gekwadrateerde lading van die schaal moet 15 groter zijn dan zijn volgende gekwadrateerde lading.

Congruentie-rotatie naar de theoretische structuur van de principale componenten berekend op de (via Z-transformatie gemiddelde) gepoolde correlatiematrices van de pretest en eerste meting controlegroepen (categorieën 3, 4 en 5; N=128)

schalen	factoren			
	I	II	III	IV
<u>I. Evaluatie</u>				
1 goed	56	40	20	05
6 belangrijk	79	16	12	20
10 prettig	38	32	48	17
16 nuttig	81	15	12	25
<u>II. Potentie</u>				
2 groot	04	73	22	04
11 hoopvol	39	50	14	23
13 sterk	11	69	16	31
14 interessant	50	22	53	20
<u>III. Activiteit</u>				
3 actief	22	43	49	09
4 natuurlijk	-02	05	67	26
5 levendig	30	33	68	16
8 boeiend	42	23	59	25
<u>IV. Begrijpelijkheid</u>				
7 duidelijk	24	38	14	65
9 concreet	19	10	29	70
12 bekend	08	40	01	64
15 praktisch	15	-10	33	70
totale stress .31				

Varimax-rotatie over twee, drie, vier, vijf factoren van de principale componenten van de (via z-transformatie gemiddelde) gepoolde correlatiematrix voor de pretest en eerste meting controle-groepen (categorieën 3, 4 en 5) (N=128)

schalen	I	II	III	IV	V	h^2	I	II	III	IV	h^2	I	II	III	h^2	I	II	h^2
8 boeiend	78	18	08	26	25	78	78	26	09	30	78	76	37	07	71	72	33	63
14 interessant	73	13	08	35	21	73	73	20	08	38	73	78	29	08	70	75	26	63
5 levendig	69	24	35	19	09	70	70	20	36	19	69	60	33	32	57	65	39	57
10 prettig	71	04	14	23	29	66	70	17	14	30	63	70	27	12	58	69	26	54
11 hoopvol	32	01	32	35	41	49	30	23	33	43	43	48	23	37	42	55	33	41
6 belangrijk	26	13	09	77	14	70	24	19	11	78	68	68	12	22	53	71	16	52
16 nuttig	22	21	12	80	13	77	20	25	14	78	73	66	17	26	53	70	22	53
1 goed	23	05	41	56	06	55	21	07	42	56	54	51	04	49	51	63	19	43
7 duidelijk	22	35	20	23	62	65	24	65	23	28	61	33	64	25	58	34	67	57
12 bekend	23	16	06	05	79	71	24	61	08	17	46	26	61	09	45	23	59	40
9 concreet	17	65	12	21	37	65	20	73	16	16	62	22	73	17	60	21	73	57
15 praktisch	07	81	07	19	18	73	11	74	12	09	58	10	73	12	56	09	72	52
2 groot	06	06	82	11	14	71	06	09	82	12	71	08	12	82	70	30	41	26
13 sterk	16	11	61	14	45	63	16	34	62	20	56	20	36	62	56	35	55	42
3 actief	31	28	61	22	-04	59	32	15	62	18	54	31	22	61	52	45	41	38
4 natuurlijk	44	52	25	-08	-06	53	47	33	27	-15	43	21	45	19	28	23	48	28
variantiebijdragen	18	11	12	14	11		18	15	13	14		24	17	14		27	21	

BIJLAGE 7

Varimax-rotatie over twee, drie, vier, vijf factoren van de principale componenten berekend op de gepoolde correlatiematrix van de pretest (N=80)

schalen	2					2					2					2				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
8 boeiend	77	04	29	26	14	77	58	-03	30	57	74	74	04	39	70	71	34	62		
14 interessant	71	10	24	35	12	72	62	05	25	51	70	75	11	32	69	65	41	59		
5 levendig	68	35	11	16	27	69	38	27	18	67	69	58	33	33	55	52	53	55		
10 prettig	71	13	27	22	03	64	54	06	22	49	59	68	12	30	56	58	39	49		
11 hoopvol	27	34	36	39	-02	47	50	35	28	08	46	46	37	24	41	37	52	41		
6 belangrijk	27	09	11	76	06	67	75	14	13	05	60	69	17	07	52	39	47	37		
16 nuttig	20	16	14	80	18	76	72	23	22	05	62	66	25	15	53	43	52	45		
1 goed	26	44	09	47	05	50	50	45	08	17	49	49	48	07	48	23	65	47		
7 duidelijk	23	19	70	18	25	67	30	22	71	13	65	29	23	68	60	68	26	53		
12 bekend	29	06	75	07	06	66	30	07	66	09	53	29	08	62	48	65	14	45		
9 concreet	12	11	56	20	52	65	16	16	74	19	63	19	17	74	61	68	16	49		
15 praktisch	05	-01	28	23	77	72	03	04	64	28	49	12	06	69	49	63	03	39		
2 groot	01	87	08	12	06	68	08	87	04	11	68	06	82	06	68	-07	74	55		
13 sterk	12	67	46	09	00	61	19	62	35	06	54	15	62	33	52	24	58	40		
3 actief	34	59	02	18	25	56	23	55	10	43	56	33	59	20	50	23	66	48		
4 natuurlijk	38	27	05	-09	60	59	-09	21	23	66	54	15	25	42	27	38	25	21		
variantiebijdragen	17	12	13	13	09		19	12	15	13		23	14	17		25	21			

Varimax-rotatie over twee, drie, vier, vijf factoren van de principale componenten berekend op de gepoolde correlatiematrix van de posttest (N=80)

schalen	I	II	III	IV	V	h ²	I	II	III	IV	h ²	I	II	III	h ²	I	II	h ²
8 boeiend	80	07	18	21	24	77	81	09	27	20	77	81	13	32	77	84	17	74
14 interessant	74	10	09	13	34	70	76	13	16	30	70	79	21	19	70	76	23	62
5 levendig	68	35	06	24	18	68	69	38	21	11	68	64	32	32	61	68	37	60
10 prettig	79	10	21	15	15	73	79	11	24	15	71	77	11	32	70	81	16	68
11 hoopvol	49	37	19	00	26	47	47	36	13	28	45	49	42	16	44	46	44	41
6 belangrijk	26	18	19	18	68	64	29	22	30	62	61	45	51	17	49	42	53	46
16 nuttig	30	19	09	13	75	72	34	24	21	67	66	51	54	08	56	43	54	47
1 goed	26	40	10	06	67	62	28	43	14	57	60	40	65	07	58	32	64	51
7 duidelijk	28	19	67	28	23	70	26	18	67	28	63	30	32	60	55	54	43	47
12 bekend	16	15	87	13	09	83	10	10	68	24	54	15	24	59	43	40	35	29
9 concreet	19	19	23	68	17	62	25	25	66	-00	56	19	22	69	56	49	35	36
15 praktisch	09	03	15	78	29	72	17	11	69	06	52	15	15	67	49	45	28	28
2 groot	01	87	10	12	20	71	01	82	15	16	71	-04	77	22	65	01	80	64
13 sterk	36	65	28	07	08	64	33	64	22	12	58	27	68	32	50	34	62	50
3 actief	19	66	06	23	28	61	21	69	20	20	60	18	67	27	56	23	71	56
4 natuurlijk	37	27	01	58	-24	60	41	31	39	40	57	21	03	59	39	47	14	24
variantiebijdragen	20	14	10	11	13		21	15	15	11		21	18	16		27	22	

BIJLAGE 9

Varimax-rotatie over twee, drie, vier, vijf factoren van de principale componenten berekend op de gepoolde correlatiematrix voor de eerste meting contrölegroepen (categoriëën 3, 4 en 5) (N=48)

schalen	h ²				h ²				h ²				h ²					
	I	II	III	IV	V	h ²	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
8 boeiend	80	23	17	25	15	80	77	24	16	29	76	77	35	13	74	77	31	69
14 interessant	78	15	06	32	12	74	76	16	06	34	73	81	25	06	72	80	19	67
5 levendig	68	25	36	21	08	71	63	23	33	28	64	64	33	30	61	67	40	61
10 prettig	74	07	16	22	24	68	76	13	18	21	68	73	27	12	62	73	24	59
11 hoopvol	42	02	28	30	42	53	53	15	37	20	48	51	26	32	43	55	35	43
6 belangrijk	29	21	10	78	14	77	33	24	13	74	74	65	15	38	58	70	27	57
16 nuttig	26	22	07	80	12	78	30	25	10	76	75	64	14	36	56	69	26	55
1 goed	21	03	36	67	08	63	24	04	38	64	61	51	-01	56	58	61	25	43
7 duidelijk	23	38	22	33	53	63	35	53	33	22	56	35	56	33	56	39	63	55
12 bekend	16	19	06	06	84	78	41	48	26	-17	49	20	61	10	42	20	55	35
9 concreet	22	73	15	21	15	68	18	73	15	26	65	24	68	22	57	26	68	53
15 praktisch	06	83	16	16	17	77	02	82	16	21	75	07	75	24	62	09	76	58
2 groot	13	10	83	11	21	76	14	12	84	11	76	10	23	77	66	24	60	41
13 sterk	25	21	58	19	45	67	33	33	85	12	66	27	44	58	60	36	66	56
3 actief	25	34	66	24	-12	69	14	23	59	36	56	25	25	66	56	36	54	42
4 natuurlijk	42	48	11	-00	11	43	37	47	09	06	37	31	52	06	37	30	45	29
variantiebijdragen	19	13	12	15	10		21	15	14	14		25	17	15		28	23	

Varimax-rotatie over twee, drie, vier en vijf factoren van de principale componenten berekend op de gepoolde correlatiematrix van de tweede meting controlegroepen (categoriën 3, 4 en 5) (N=48)

schalen	h ²					h ²					h ²							
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	h ²	I	II	III	h ²	I	II	h ²	
8 boeiend	82	20	12	27	11	81	82	21	13	28	81	79	24	18	71	79	28	71
14 interessant	80	20	09	31	07	80	81	18	11	32	80	81	22	16	72	81	25	72
5 levendig	70	33	28	20	06	72	72	27	29	18	71	64	30	34	62	66	42	61
10 prettig	75	11	13	26	26	73	72	24	14	30	68	73	27	18	63	73	31	63
11 hoopvol	58	13	34	25	20	57	55	22	35	28	55	58	24	38	54	60	39	52
6 belangrijk	34	16	15	79	13	80	34	19	17	77	78	76	20	16	64	76	24	64
16 nuttig	34	21	04	79	13	81	35	23	05	78	79	77	24	04	65	76	21	63
1 goed	27	05	27	72	13	67	26	11	28	72	67	66	12	26	51	67	23	50
7 duidelijk	19	33	23	32	69	77	14	69	25	38	71	33	70	24	65	33	71	61
12 bekend	16	19	09	09	87	84	06	73	10	21	58	16	73	09	56	14	65	45
9 concreet	24	69	16	20	24	66	31	66	18	14	59	29	68	19	58	29	67	53
15 praktisch	12	83	08	16	16	76	22	72	10	06	59	18	73	11	58	17	67	48
2 groot	20	09	83	08	16	77	18	15	84	09	77	17	16	84	76	24	59	40
13 sterk	37	23	57	09	39	68	34	42	58	13	64	31	43	60	64	35	68	58
3 actief	09	30	71	32	-01	70	13	20	72	26	65	25	20	71	61	30	55	40
4 natuurlijk	26	60	25	02	12	51	33	52	27	-04	45	20	54	30	41	21	61	41
variantiebijdragen	21	13	13	15	11		21	18	13	15		29	19	14		30	25	

BIJLAGE 11

Congruentie-rotatie naar de empirische structuur van de principale componenten berekend op de (via z-transformatie gemiddelde) gepoolde correlatiematrix van pretest en eerste meting controlegroepen categorieën 3, 4 en 5 en van de principale componenten berekend op de gepoolde correlatiematrix voor de pretest, eerste en tweede meting controlegroepen (categorieën 3, 4 en 5)

	experimentele groep plus controlegroepen (3, 4, 5) N=128					experimentele groep N =80			controlegroepen N=48						
	pretest					posttest			eerste meting			tweede meting			
8 boeiend	78	31	-03	78	26	-02	80	22	-01	79	20	14	82	16	11
14 interessant	80	23	-02	79	21	03	81	11	03	81	13	02	83	13	08
5 levendig	67	27	24	67	17	29	69	16	28	69	18	33	70	21	28
10 prettig	73	22	03	71	18	07	74	20	03	72	14	12	76	20	13
11 hoopvol	55	18	30	51	24	31	57	10	32	55	23	26	62	18	33
6 belangrijk	71	06	12	70	10	02	64	26	15	74	24	06	77	18	12
16 nuttig	70	11	17	69	19	09	71	16	14	73	24	03	78	22	00
1 goed	58	-01	41	55	05	39	61	10	36	62	05	31	67	10	23
7 duidelijk	41	61	22	36	68	21	40	66	18	43	59	23	38	69	25
12 bekend	31	59	07	31	62	09	20	71	15	20	65	10	20	74	12
9 concreet	29	70	17	28	73	14	31	62	18	35	65	17	36	63	18
15 praktisch	17	72	12	22	67	-00	29	64	02	20	74	18	25	69	11
2 groot	20	08	81	18	03	80	20	14	80	23	15	82	24	11	83
13 sterk	32	31	60	24	32	63	40	21	62	37	39	58	38	38	59
3 actief	41	17	57	45	09	55	39	17	64	40	14	64	32	16	70
4 natuurlijk	27	42	17	28	26	24	21	36	24	35	40	12	27	48	28
totale stress	.27					.26			.26			.24			

Congruentie-rotatie naar de empirische structuur over de groepen begrippen. Principale componenten van de gemiddelde correlatiematrix van pretest en eerste meting controle-groepen, categorieën 3; 4 en 5 (N=128)

schalen	groep A (n=9)	groep B (n=4)	groep C (n=10)	groep D (n=7)
8 boeiend	82 29 -05	77 26 03	76 35 02	88 -01 01
14 interessant	79 29 -00	76 23 -00	80 25 00	84 -02 -03
5 levendig	72 30 11	58 08 52	65 33 25	70 11 27
10 prettig	76 20 -00	66 16 13	71 31 06	75 -10 17
11 hoopvol	58 08 42	44 24 34	63 23 25	47 08 33
6 belangrijk	67 07 28	77 06 -07	76 08 18	36 58 -12
16 nuttig	64 07 41	73 07 07	75 16 17	40 64 -16
1 goed	59 00 45	62 06 08	69 00 29	25 31 52
7 duidelijk	50 51 16	32 68 24	50 56 20	43 36 30
12 bekend	41 53 -01	32 67 -08	39 54 05	35 09 31
9 concreet	21 77 24	17 77 18	35 67 23	48 47 05
15 practisch	11 72 26	11 66 31	23 74 09	25 62 04
2 groot	40 14 63	17 18 76	17 04 87	04 20 71
13 sterk	39 22 60	18 44 60	40 34 52	31 14 64
3 actief	41 30 39	41 03 63	42 18 57	32 37 55
4 natuurlijk	51 18 -10	28 19 31	15 66 19	37 08 36
totale stress	.30	.26	.28	.38

z-scores met bijbehorende waarden van ruwe som-scores

componenten								
evaluatie (7 schalen)			begrijpelijkheid (4 schalen)			dynamiek (3 schalen)		
ruwe som-scores		z-scores	ruwe som-scores		z-scores	ruwe som-scores		z-scores
7 x 7	49	1.53	4 x 7	28	1.64	3 x 7	21	1.78
	48	1.39		27	1.44		20	1.49
	47	1.25		26	1.25		19	1.20
	46	1.11		25	1.05			
	45	.97						
	44	.83						
	43	.69						
7 x 6	42	.55	4 x 6	24	.86	3 x 6	18	.91
	41	.41		23	.66		17	.63
	40	.27		22	.47		16	.34
	39	.13		21	.27			
	38	-.01						
	37	-.15						
	36	-.29						
7 x 5	35	-.43	4 x 5	20	.08	3 x 5	15	.05
	34	-.57		19	-.11		14	-.24
	33	-.71		18	-.31		13	-.53
	32	-.85		17	-.50			
	31	-.99						
	30	-1.13						
	29	-1.27						
7 x 4	28	-1.41	4 x 4	16	-.70	3 x 4	12	-.82
	27	-1.55		15	-.89		11	-1.11
	26	-1.69		14	-1.09		10	-1.40
	25	-1.83		13	-1.28			
	24	-1.97						
	23	-2.11						
	22	-2.25						
7 x 3	21	-2.39	4 x 3	12	-1.48	3 x 3	9	-1.69
	20	-2.53		11	-1.67		8	-1.98
	19	-2.67		10	-1.86		7	-2.27
	18	-2.81		9	-2.06			
	17	-2.95						
	16	-3.09						
	15	-3.23						
7 x 2	14	-3.37	4 x 2	8	-2.27	3 x 2	6	-2.56
	13	-3.51		7	-2.46		5	-2.85
	12	-3.65		6	-2.66		4	-3.14
	11	-3.79		5	-2.85			
	10	-3.93						
	9	-4.07						
	8	-4.21						
7 x 1	7	-4.35	4 x 1	4	-3.05	3 x 1	3	-3.43

BIJLAGE 14

Vergelijking eerste meting bestuurs- en commissieleden (N=18)
met eerste meting respondenten-leden ANVSG (N=13)

begrippen (n=25)	dimensies									aantal vrij- heids- graden
	evaluatie			begrijpelijkheid			dynamiek			
	gem.	gem.	t-waarden	gem.	gem.	t-waarden	gem.	gem.	t-waarden	
	bestuur en commissie	leden	verschil	bestuur en commissie	leden	verschil	bestuur en commissie	leden	verschil	
01 het systeem van de sociale verzekering	0.08	0.14	-.18	0.02	0.26	-.69	-.15	-.25	0.30	28
02 plaatselijke kruisverenigingen	0.09	0.45	-1.08	0.80	0.90	-.47	-.35	0.26	-1.81	29
03 positieve gezondheidszorg	0.70	0.83	-.41	-.55	0.31	-2.01	0.13	0.23	-.25	26
04 bejaardenzorg	0.38	0.49	-.32	0.47	0.57	-.42	-.01	0.14	-.38	28
05 preventieve geneeskunde	0.81	0.95	-.61	0.07	0.51	-1.26	-.03	0.58	-1.52	27
06 medisch klinisch onderzoek	0.55	0.51	0.13	0.85	0.54	1.12	0.65	0.58	0.22	29
07 taak van regionaal inspecteur voor de volksgezondheid	0.29	-.38	1.35	0.22	-.30	1.19	0.19	0.16	0.09	27
08 taak van geneeskundig hoofdinspecteur	0.30	0.52	-.69	0.22	0.26	-.12	0.44	0.71	-.73	29
09 taak van bedrijfsarts	0.67	0.79	-.41	0.53	0.71	-.92	0.31	0.46	-.39	29
10 taak van schoolarts	-.41	-.23	-.35	0.19	0.26	-.18	-.41	-.18	-.51	29
11 taak van verzekeringsgeneeskundige	-.84	-.11	-1.34	0.08	0.30	-.52	-.46	0.22	-1.64	29
12 vrij beroep	0.77	0.83	-.24	0.92	0.96	-.16	0.73	0.69	0.15	29
13 GGD	0.25	0.68	-1.48	0.62	0.93	-1.26	0.23	0.69	-1.34	29
14 sociale geneeskunde	0.52	0.24	0.76	-.26	-.25	-.00	-.13	0.15	-.70	28
15 curatieve geneeskunde	0.95	0.97	-.08	0.92	1.11	-.96	1.10	0.89	0.83	28
16 gezondheidsecologie	-.23	0.02	-.60	-1.24	-.51	-1.75	-.71	-.27	-.99	28
21 psychologisch onderzoek	-.34	-.31	-.06	-.82	-.71	-.35	-.59	-.52	-.18	28
22 gesprekstechniek	0.32	0.21	0.26	0.03	-.03	0.12	0.10	-.05	0.43	26
23 sociologisch onderzoek	-.49	-.11	-.95	-1.01	-.49	-1.33	-.20	-.05	-.41	29
24 sociaal-psychologisch onderzoek	-.35	-.02	-.79	-.58	-.43	-.38	-.56	-.52	-.12	29
26 epidemiologisch onderzoek	0.62	0.36	0.87	0.51	0.54	-.09	0.40	0.58	-.45	28
27 werken met steekproef	-.24	-.66	0.96	0.01	-.33	1.05	-.02	-.29	0.78	29
28 statistische toetsen	-.30	-.65	0.72	-.14	-.70	1.46	-.28	-.18	-.24	27
29 opstellen van wetenschappelijk geschrift	0.37	0.19	0.41	0.12	0.00	0.33	0.43	0.40	0.09	29
30 beschrijvende statistiek	-.06	-.89	1.95	-.10	-.67	1.45	0.09	-.49	1.53	29
significante verschillen (p<0.05)			0	0			0			

BIJLAGE 15

F-waarden (sign. $p \leq 0.10$) van afwijkende verschillcores van de cursusgroepen, criteriumgroep en aspirant-cursisten, per begrip, per dimensie;
 t-waarden (sign. $p \leq 0.05$) van afwijkende verschillcores van de cursusgroepen, per begrip, per dimensie vergeleken met criteriumgroep

dimensies	EVALUATIE						BEGRIJPBARELIJKHEID						DYNAMIEK					
	F	71	72	73	74	75 ₁	F	71	72	73	74	75 ₁	F	71	72	73	74	75 ₁
01 het systeem van de sociale verzekering							4.57		-4.38	-3.40	-7.42	-2.02						
02 plaatselijke kruisverenigingen	4.50	4.31			2.26	3.31	2.04			-7.03								
03 positieve gezondheidszorg																		
04 bejaardenzorg							3.12		-2.49	-3.46								
05 preventieve geneeskunde																		
06 medisch-klinisch onderzoek																		
07 taak van regionaal inspecteur van de volkegezondheid	2.50		-2.73	-2.47			4.35	-3.28	-7.56	-4.55		-2.33						
08 taak van geneeskundig hoofdinspecteur	3.13			-3.75	-2.83		7.93	-2.16		-6.18	-3.69		2.07					-2.99
09 taak van bedrijfsarts							1.88		-2.09	-2.47			1.95					-2.28
10 taak van schoolarts							2.17			-2.09								
11 taak van verzekeringsgeneeskundige							2.70	-3.34		-3.66	-2.14							
12 vrij beroep							3.75			-3.14								
13 GGD	2.30			-3.54			4.56	-2.31		-4.53	-3.26	-2.26						
14 sociale geneeskunde													2.52					-2.61
15 curatieve geneeskunde																		
16 gezondheids-ecologie	2.39	-2.11		-3.26			3.03	-2.32		-2.86		-2.96						
21 psychologisch onderzoek																		
22 gesprekstechniek							2.00				-3.15							
23 sociologisch onderzoek	2.94						4.44	3.79					3.89	-2.28				-2.68
24 sociaal psychologisch onderzoek							2.73	-2.21		-1.34	-2.79	-2.81	1.94					-2.43
26 epidemiologisch onderzoek							5.35	-2.89		-4.37	-2.95	-3.51	1.82					-3.04
27 werken met steekproef																		
28 statistische toetsen																		
29 opstellen van wetenschappelijk geschrift							1.91			-2.54	-2.99							
30 beschrijvende statistiek	2.89			-3.52		-3.17	5.55	-3.43		-4.67	-2.36	-3.55	3.44	-2.69				-3.98
																		-2.45
																		-2.51

- teken = verschil in richting van verschuiving naar positieve pool
 geen teken = verschil in richting van verschuiving naar negatieve pool

Toelichting: De eerste kolom van elke dimensie geeft per begrip de significante ($p < 0,10$) waarden van de F-ratio's bij variantie-analyse van de verschillcores van vijf cursusgroepen, de groep aspirant-cursisten en de criteriumgroep. De overige vijf kolommen geven per dimensie de significante t-waarden ($p < 0,05$) per cursusjaar, per begrip.

BIJLAGE 16

F-waarden (sign. $p \leq 0.10$) van afwijkende verschildcores van de cursusgroepen, criteriumgroep en aspirant-cursisten, per begrip; per dimensie;
 t-waarden (sign. $p \leq 0.05$) van afwijkende verschildcores van de cursusgroepen, per begrip, per dimensie vergeleken met aspirant-cursisten

dimensies	EVALUATIE						BEGRIJPELIJKHEID						DYNAMIEK					
	F	71	72	73	74	75 ₁	F	71	72	73	74	75 ₁	F	71	72	73	74	75 ₁
01 het systeem van de sociale verzekering							4.57		-2.83									
02 plaatselijke kruisverenigingen	4.50	3.45				2.40	2.04		-2.41									
03 positieve gezondheidszorg							3.12		-2.37									
04 bejaardenzorg																		
05 preventieve geneeskunde																		
06 medisch-klinisch onderzoek																		
07 taak van regionaal inspecteur van de volkgezondheid	2.50		-2.21				4.35		-2.70									
08 taak van geneeskundig hoofdinspecteur	3.13			-2.07			7.93		-3.36				2.07			-2.57		
09 taak van bedrijfsarts							1.88		-2.26				1.95					-2.15
10 taak van schoolarts							2.17		-2.23									
11 taak van verzekeringsgeneeskundige							2.70											
12 vrij beroep							3.75		-4.42	-2.56	-2.69							
13 GGD	2.30			-2.98			4.56		-3.50	-2.43								
14 sociale geneeskunde													2.52				-2.38	
15 curatieve geneeskunde																		
16 gezondheids-ecologie	2.39			-3.27			3.03		-2.39	-2.31								
21 psychologisch onderzoek							2.00			-2.17								
22 gesprekstechniek																		
23 sociologisch onderzoek	2.94		2.42				4.44	3.44					3.89		2.52			
24 sociaal-psychologisch onderzoek							2.73						1.94					
26 epidemiologisch onderzoek							5.35	-2.04	-3.18	-2.42			1.82				-2.10	
27 werken met steekproef																		
28 statistische toetsen																		
29 opstellen van wetenschappelijk geschrift							1.91											
30 beschrijvende statistiek	2.89						5.55	-2.56	-3.45	-2.49			3.44					

- teken = verschil in richting van verschuiving naar positieve pool
 geen teken = verschil in richting van verschuiving naar negatieve pool

Toelichting: De eerste kolom van elke dimensie geeft per begrip de significante ($p < 0,10$) waarden van de F-ratio's bij variantie-analyse van de verschildcores van vijf cursusgroepen, de groep aspirant-cursisten en de criteriumgroep. De overige vijf kolommen geven per dimensie de significante t-waarden ($p < 0,05$) per cursusjaar, per begrip.

BIJLAGE 17

F-waarden ($p \leq 0.10$) per begrip, per dimensie bij enkelvoudige variantie-analyse van de gemiddelden van de eerste metingen en pretest* en eerste metingen en posttest. t**-waarden ($p \leq 0.05$)

be- grip- pen	EVALUATIE															
	cursusgroepen (t-waarden)															
	F		71		72		73		74		75 ₁		F		71	
	1e	2e	1e	2e	1e	2e	1e	2e	1e	2e	1e	2e	1e	2e	1e	2e
01																
02		2.10		3.95									2.51			
03	3.28	1.98	3.45	2.62	2.49							2.04		2.85		2.64
04		1.99										2.69				
05	3.22		3.21									2.85				
06																
07		3.63										2.86	3.27	3.60		
08	4.22	1.93	2.69	2.58	2.58		3.38		3.71		2.98		6.33	2.66	2.44	
09		2.58			3.00		2.78									
10		2.40						-2.11						3.41		
11													2.28			
12	2.94	3.63			3.42		2.72	2.22	3.42	2.84	2.20	2.91				
13	2.83						2.94				2.39		3.51		2.40	
14																
15	2.00	2.55	2.73		3.57	2.27			2.63		2.55					
16																
21																
22																
23		2.39								-2.09				2.74		
24																
26	2.88		2.34								3.23		5.10		3.88	
27																
28																
29													2.46		2.35	
30	2.42										3.45			2.76		

* de getallen van de pretest en eerste metingen zijn cursief gedrukt

** - teken voor t-waarden = cursusgroep heeft hoger gemiddelde dan criteriumgroep

BIJLAGE 18

CURSUSGROEP 1971

RUBRICERING PRETEST-, VERSCHILGEMIDDELDEN VOLGENS REACTIES
CURSISTEN OP "BELANG"

BE-GRIP- FEN	W.T. ¹⁾	PRETEST EN VERSCHUIVINGEN																			
		4						3						2							
		E		B		D		E		B		D		E		B		D		E	
		pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v
01	2																				
02	2																				
03	6 ²⁾																				
04	2																				
05																					
06																					
07	2																				
08	1																				
09	3																				
10	3																				
11	1																				
12																					
13	1																				
14	3	0.25	0.19	-0.51	0.55	-0.25	0.22														
15																					
16	4																				
21	4	-0.22	-0.04	-0.79	0.31	-0.56	0.22														
22																					
23	4																				
24	3																				
26	33																				
27	6	-0.62	0.50	-0.48	0.62	-0.64	0.68														
28	12 ³⁾																				
29	4																				
30																					

¹ 1 werktijd = 1½ uur

² de werktijden van de begrippen 03 en 05 zijn samengeteld

³ de werktijden van de begrippen 28 en 30 zijn samengeteld

verschuivingen in richting negatieve pool zijn curatief bij vergelijking met aspirant-cursisten
 verschuivingen in richting positieve pool zijn curatief onderstreept bij vergelijking met aspirant-cursisten
 verschuivingen in richting positieve pool zijn onderbroken onderstreept bij vergelijking met criteriumgroep

CURSUSGROEP 1971

RUBRICERING PRETEST-, VERSCHILGEMIDDELDEN VOLGENS REACTIES
CURSISTEN OP "PRESENTATIE"

BE-GRIP- PEN		W.T. ¹		PRETEST EN VERSCHUIVINGEN																			
				4						3						2						E	
				E		B		D		E		B		D		E		B		D		E	
				pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v
01	2																						
02	2																						
03	6 ²																						
04	2																						
05																							
06																							
07	2	-0.42	0.50	-0.67	<u>0.89</u>	-0.04	0.18																
08	1																						
09	3																						
10	3																						
11	1																						
12																							
13	1																						
14	3																						
15																							
16	4																						
21	4																						
22																							
23	4																						
24	3																						
26	33																						
27	6	0.62	0.50	-0.48	0.62	-0.64	0.68																
28	12 ³																						
29	4																						
30																							

¹ 1 werktijd = 1½ uur

² de werktijden van de begrippen 03 en 05 zijn samengesteld

³ de werktijden van de begrippen 28 en 30 zijn samengesteld

verschuivingen in richting negatieve pool zijn curatief bij vergelijking met aspirant-cursisten
 verschuivingen in richting positieve pool zijn curatief onderstreept bij vergelijking met aspirant-cursisten
 verschuivingen in richting positieve pool zijn onderbroken onderstreept bij vergelijking met criteriumgroep

CURSUSGROEP 1972

RUBRICERING PRETEST-, VERSCHILGEMIDDELDEN VOLGENS REACTIES
CURSISTEN OP "BELANG"

BE-GRIP-PEN	W.T. ¹	PRETEST EN VERSCHUIVINGEN																			
		4						3						2						1	
		E		B		D		E		B		D		E		B		D		E	
		pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v
01 ²	2							-05	-33	-70	<u>1.14</u>	-00	029								
02																					
03	9 ³	0.09	0.11	-.43	0.45	0.06	-.27														
04																					
05		0.79	-.03	0.35	0.07	0.49	-.38														
06																					
07	3							-.39	<u>0.83</u>	-.22	<u>0.63</u>	-.03	0.56								
08																					
09	4							-.13	0.31	0.11	<u>0.51</u>	0.26	0.02								
10	2																				
11	2													-.95	-.15	-.21	0.11	-.12	-.22		
12																					
13	2							0.40	0.24	0.68	0.19	0.55	0.27								
14	7							0.47	-.06	-.16	0.21	0.22	-.54								
15																					
16	2																				
21	7													0.39	0.22	-.46	-.00	0.02	-.49		
22																					
23	6																				
24	2																				
26	54																				
27	10							-.61	0.76	0.02	0.12	-.23	0.42								
28	21 ⁴							-.59	0.24	-.34	-.10	-.14	0.13								
29	6													-.01	-.09	-.24	0.23	0.04	0.27		
30								-.84	0.33	-.69	0.17	-.18	0.02								

¹ 1 werktijd = 1 uur

² dit begrip is representatief voor twee onderdelen die verschillend zijn geëvalueerd

³ de werktijden van de begrippen 03 en 05 zijn samengesteld

⁴ de werktijden van de begrippen 28 en 30 zijn samengesteld

verschuivingen in richting negatieve pool zijn coursef bij vergelijking met aspirant-cursisten

verschuivingen in richting positieve pool zijn coursef onderstreept bij vergelijking met aspirant-cursisten

verschuivingen in richting positieve pool zijn onderbroken onderstreept bij vergelijking met criteriumgroep

BIJLAGE 21

CURSUSGROEP 1972

RUBRICERING PRETEST-, VERSCHILGEMIDDELDEN VOLGENS REACTIES
CURSISTEN OP "PRESENTATIE"

BE-GRIP- PEN	W.T. ¹	PRETEST EN VERSCHUIVINGEN																			
		4						3						2							
		E		B		D		E		B		D		E		B		D		E	
		pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v
01 ²	2							-05	-33	-70	<u>1.14</u>	-00	0.29								
02																					
03	9 ³	0.09	0.11	-0.43	0.45	0.06	-.27														
04																					
05		0.79	-0.03	0.35	0.07	0.49	-.38														
06																					
07	3							-39	<u>0.83</u>	-22	<u>0.63</u>	-03	0.56								
08																					
09	4													-13	0.31	0.11	<u>0.51</u>	0.26	0.02		
10	2																				
11	2													-95	-15	-21	0.11	-12	-22		-24 0.5
12																					
13	2	0.40	0.24	0.68	0.19	0.55	0.27														
14	7													0.47	-06	-16	0.21	0.22	-54		
15																					
16	2																				-40 0.4
21	7													-39	0.22	-46	-00	0.02	-49		
22																					
23	6																				-12 -6
24	2																				-29 -1
26	54																				
27	10	-61	0.76	0.02	0.12	-.23	0.42														
28	21 ⁴													-59	0.24	-34	-10	-14	0.13		
29	6													-01	-09	-24	0.23	0.04	0.27		
30														-84	0.33	-69	0.17	-18	0.02		

¹ 1 werktijd = 1 uur

² dit begrip is representatief voor twee onderdelen die verschillend zijn gevalueerd

³ de werktijden van de begrippen 03 en 05 zijn samengegeld

⁴ de werktijden van de begrippen 28 en 30 zijn samengegeld

verschuivingen in richting negatieve pool zijn curseief bij vergelijking met aspirant-cursisten

verschuivingen in richting positieve pool zijn curseief onderstreept bij vergelijking met aspirant-cursisten

verschuivingen in richting positieve pool zijn onderbroken onderstreept bij vergelijking met criteriumgroep

CURSUSGROEP 1973

RUBRICERING PRETEST-, VERSCHILGEMIDDELDEN VOLGENS REACTIES
CURSISTEN OP "BELANG"

BE-GRIP-PEN	W.T. ¹	PRETEST EN VERSCHUIVINGEN																			
		4						3						2						E	
		E		B		D		E		B		D		E		B		D		E	
		pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v
01 ²	2																				
02	3																				
03	10 ³																				
04																					
05																					
06																					
07	2																				
08	3	-0.48	<u>0.55</u>	-0.96	<u>1.29</u>	0.01	<u>0.46</u>														
09	2																				
10	2																				
11	2																				
12																					
13	2	-0.28	<u>0.49</u>	0.10	<u>0.66</u>	0.28	0.35														
14	4																				
15																					
16 ²	4																				
21	5																				
22																					
23	6																				
24	3																				
26	47																				
27	10	-0.35	0.35	-0.11	0.55	-0.37	0.29														
28	18 ⁴																				
29	8																				
30																					

¹ 1 werktijd = 1 uur

² dit begrip is representatief voor twee onderdelen die verschillend zijn gevalueerd

³ de werktijden van de begrippen 03 en 05 zijn samengeteld

⁴ de werktijden van de begrippen 28 en 30 zijn samengeteld

verschuivingen in richting negatieve pool zijn courseief bij vergelijking met aspirant-cursisten
 verschuivingen in richting positieve pool zijn courseief onderstreept bij vergelijking met aspirant-cursisten
 verschuivingen in richting positieve pool zijn onderbroken onderstreept bij vergelijking met criteriumgroep

CURSUSGROEP 1973

RUBRICERING PRETEST-, VERSCHILGEMIDDELDEN VOLGENS REACTIES
CURSISTEN OP "PRESENTATIE"

BE-GRIP-PEN	W.T.1	PRETEST EN VERSCHUIVINGEN																		
		4						3						2						
		E		B		D		E		B		D		E		B		D		
		pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr
01 ²	2																			
02	3																			
03	10 ³																			
04																				
05																				
06																				
07	2	-0.60	<u>0.66</u>	-0.87	<u>1.04</u>	0.01	0.09													
08	3																			
09	2																			
10	2																			
11	2																			
12																				
13	2	-0.28	<u>0.49</u>	0.10	0.66	0.28	0.35													
14 ²	6																			
15																				
16	4																			
21	5																			
22																				
23	6																			
24	3																			
26	47																			
27	10	-0.35	0.35	-0.11	0.55	-0.37	0.29													
28	18 ⁴																			
29	8																			
30																				

1 1 werktijd = 1 uur

2 dit begrip is representatief voor twee onderdelen die verschillend zijn gevalueerd

3 de werktijden van de begrippen 03 en 05 zijn samengegeld

4 de werktijden van de begrippen 28 en 30 zijn samengegeld

verschuivingen in richting negatieve pool zijn cursef bij vergelijking met aspirant-cursisten
 verschuivingen in richting positieve pool zijn cursef onderstreept bij vergelijking met aspirant-cursisten
 verschuivingen in richting positieve pool zijn onderbroken onderstreept bij vergelijking met criteriumgroep

PRETEST EN VERSCHUIVINGEN

NIET "TOETSBAAR"

niet in programma

niet indeelbaar

te weinig formulieren

B D

E B D

E B D

E B D

x v pr v

pr v pr v pr v

pr v pr v pr v

pr v pr v pr v

0.03 0.32 -.01 0.73 -.20 0.56

0.44 0.16 0.41 0.40 0.79 -.00

0.10 0.12 0.50 0.52 0.38 0.31

0.61 0.11 1.05 0.12 0.85 0.17

.64 0.37 -.08 0.06

0.10 0.22 -.33 0.33 -.19 0.18

0.18 0.43 -.21 1.03 0.01 0.41

.41 0.49 -.05 0.43

CURSUSGROEP 1975₁

RUBRICERING PRETEST-, VERSCHILGEMIDDELDEN VOLGENS REACTIES
CURSISTEN OP "BELANG"

		PRETEST EN VERSCHUIVINGEN																					
BE-GRIP-PEN	W.T. ¹	4						3						2									
		E		B		D		E		B		D		E		B		D		E			
		pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v		
01 ²	4							-0.22	-0.42	-0.48	<u>0.33</u>	-0.07	-0.02										
02																							
03	10 ³							0.29	-0.16	-0.44	0.06	-0.04	-0.14										
04																							
05								0.40	0.01	-0.11	0.20	0.16	0.06										
06																							
07																							
08	5													-0.38	0.04	-0.46	0.07	0.12	0.11				
09	5																						
10	5																						
11	4							-1.12	0.12	-0.44	0.29	-0.68	0.18										
12																							
13	5																						
14 ²	6							0.22	0.13	-0.59	0.22	-0.51	0.32										
15																							
16	4	-0.58	0.32	-1.41	<u>0.99</u>	-1.18	0.73																
21	4																						
22	10																						
23	8	-0.50	0.05	-0.80	0.37	-0.71	0.08																
24	6	-0.47	-0.01	-0.94	<u>0.55</u>	-0.65	0.11																
26	37																						
27	10	-0.64	0.17	-0.27	0.24	-0.74	0.49																
28	16 ⁴													-1.13	0.29	-0.66	0.35	-0.43	0.09				
29	4																						
30														-1.45	<u>0.74</u>	-1.19	<u>0.89</u>	-0.81	0.35				

¹ 1 werktijd = 1 uur

² dit begrip is representatief voor twee onderdelen die verschillend zijn geëvalueerd

³ de werktijden van de begrippen 03 en 05 zijn samengeteld

⁴ de werktijden van de begrippen 28 en 30 zijn samengeteld

verschuivingen in richting negatieve pool zijn curatief bij vergelijking met aspirant-cursisten

verschuivingen in richting positieve pool zijn curatief onderstreept bij vergelijking met aspirant-cursisten

verschuivingen in richting positieve pool zijn onderbroken onderstreept bij vergelijking met criteriumgroep

CURSUSGROEP 1975₁

RUBRICERING PRETEST-, VERSCHILGEMIDDELDEN VOLGENS REACTIES
CURSISTEN OP "PRESENTATIE"

BE-GRIP-PEN	W.T. ¹	PRETEST EN VERSCHUIVINGEN																	
		4						3						2					
		E		B		D		E		B		D		E		B		D	
		pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v	pr	v
01 ²	4																		
02																			
03	10 ³							0.29	-0.16	-0.44	0.06	-0.04	-0.14						
04																			
05								0.40	0.01	-0.11	0.20	0.16	0.06						
06																			
07																			
08	5																		-0.38
09	5																		0.0
10	5																		
11	4																		-1.12
12																			0.1
13	5																		
14 ²	6													0.22	0.13	-0.59	0.22	-0.51	0.32
15																			
16	4	-0.58	0.32	-1.41	<u>0.88</u>	-1.18	0.73												
21	4																		-0.10
22	10																		-0.4
23	8							-0.50	0.05	-0.80	0.37	-0.71	0.08						
24	6	-0.47	-0.01	-0.94	<u>0.55</u>	-0.65	0.11												
26	37																		
27	10	-0.64	0.17	-0.27	0.24	-0.74	0.49												
28	16 ⁴							-1.13	0.29	-0.66	0.35	-0.43	0.09						
29	4																		
30								-1.45	0.74	-1.19	<u>0.88</u>	-0.81	0.35						

¹ 1 werktijd = 1 uur

² dit begrip is representatief voor twee onderdelen die verschillend zijn geëvalueerd

³ de werktijden van de begrippen 03 en 05 zijn samengeteld

⁴ de werktijden van de begrippen 28 en 30 zijn samengeteld

verschuivingen in richting negatieve pool zijn coursef bij vergelijking met aspirant-cursisten

verschuivingen in richting positieve pool zijn coursef onderstreept bij vergelijking met aspirant-cursisten

verschuivingen in richting positieve pool zijn onderbroken onderstreept bij vergelijking met criteriumgroep

A P P E N D I C E S

ONDERWERPEN	CURSUSPROGRAMMA'S							ALGEMENE DOELSTELLINGEN SOCIAAL GENEESKUNDIGE OPLEIDINGEN ^{a)}																
	1971	1972	1973	1974	1975	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	A ₆	A ₇	A ₈	A ₉	A ₁₀	A ₁₁	V ₁₂	V ₁₃	V ₁₄	V ₁₅	V ₁₆	V ₁₇		
A. <u>Groepdynamica</u>																								
1. werkweek in conferentieoord	+	+	+	+	+				X					X										
2. vervolgdagen Interproops- training		+	+	+	+				X					X										
3. vergaderen en discussiëren		+	+	+	+				X					X										
B. <u>Sociale geneeskunde - rol en functie van de sociaal- geneeskunde</u>																								
1a het begrip gezondheid	+								X					X										
1b de bedrijfsgeneeskunde als sociaal-geneeskundige disci- pline					+				X					X										
1c gezondheidkundig denken mens en milieu-relatie					+				X					X										
1d "het zal onze zorg zijn"					+				X					X										
2 <u>gezondheidsocologie</u>	+								X					X										
3a belasting en belastbaarheid	+								X					X										
3b het belastingmodel in de sociale geneeskunde									X					X										
4 het begrip sociale genees- kunde	+								X					X										
5a de jeugdarts	+	+	+	+	+				X					X										
5b werkterrein jeugdarts					+				X					X										
6a de bedrijfsarts	+	+	+	+	+				X					X										
6b werkterrein bedrijfsarts					+				X					X										
7a de verzekeringsgeneeskundige geneeskunde	+	+	+	+	+				X					X										
7b werkterrein verzekerings- geneeskunde					+				X					X										
8a de GGD-directeur	+	+	+	+	+				X					X										
8b de ziekenhuisdirecteur	+				+				X					X										
8c werkterrein algemene gezond- heidszorg					+				X					X										
9 de regionaal inspecteur van de volksgezondheid	+	+	+	+	+				X					X										

a) Zie voor formulering van de doelstellingen hoofdstuk 1. De eerste vijf kolommen hebben betrekking op de programma's van de cursussen van het onderzoek; de overige 17 kolommen op de algemene doelstellingen van de sociaal-geneeskundige opleiding.

+ = onderwerp werd in dat cursusjaar behandeld
X = onderwerp valt onder betreffende doelstelling

K₁₋₅ zijn kennisdoelstellingen
A₆₋₁₁ zijn attitudedoelstellingen
V₁₂₋₁₇ zijn vaardigheidsdoelstellingen

**NEDERLANDS INSTITUUT VOOR
PRAEVENTIEVE GENEESKUNDE**

Wassenaarseweg 56

Leiden

De Afdeling Voorlichting,

belast met het geven van post-universitair onderwijs
op sociaal-geneeskundig terrein aan artsen,

**zoekt
een wetenschappelijk medewerker**

wiens taak zal bestaan:

- 1e. in het toepassen, begeleiden en evalueren van op attitudebeïnvloeding gerichte onderwijsmethoden, en
- 2e. het medewerken aan het theoretisch en praktisch onderricht aan artsen over groepsdynamiek, rolverwachtingen, sociale verandering, en sociaal-wetenschappelijke grondslagen voor gezondheidsvoorlichting en -opvoeding als leerproces.

Vereisten: doctoraal examen in een der sociale wetenschappen, belangstelling voor (en zo mogelijk ervaring in) het praktisch toepassen en evalueren van didactische methoden, bereidheid samen te werken met de research-afdelingen van het Instituut.

Salaris en rang zullen overeenkomstig opleiding en ervaring volgens de geldende schalen vastgesteld worden. Voor nadere inlichtingen wende men zich (na 2 augustus 1965) tot het hoofd van de Afdeling, Dr. F. Doeleman.

Brieven met curriculum vitae en opgave van referenties te richten aan de Directeur.

Evaluatieformulier basiscursus 1971-1973

Codenummer:

Onderwerp:

Gepresenteerd door:

A. Inhoud

- 1. Hoe belangrijk vindt U het onderwerp?
 - 0 zeer belangrijk
 - 0 belangrijk
 - 0 matig belangrijk
 - 0 weinig belangrijk

- 2. a. Was het college voor U een herhaling van bekende stof?
 - 0 geheel niet
 - 0 voor een klein deel
 - 0 voor een groot deel
 - 0 volledig

- b. Zo ja, acht U deze herhaling zinvol?
 - 0 neen
 - 0 ja

- 3. a. Was er sprake van overlap met een van de andere colleges?
 - 0 geheel niet
 - 0 voor een klein deel
 - 0 voor een groot deel
 - 0 volledig

- b. Zo ja, met welk?
 -

- c. Zo ja, was deze overlap zinvol?
 - 0 neen
 - 0 ja

- 4. a. Aan welke aspecten had meer tijd besteed kunnen worden?
 -
 -

- b. Aan welke aspecten had minder tijd besteed kunnen worden?
 -
 -

c. Welke aspecten heeft U gemist?

.....
.....

B. Presentatie

- 1. Hoe vond U de presentatie?
 - 0 zeer goed
 - 0 goed
 - 0 matig
 - 0 slecht

2. Zijn er opmerkingen ten aanzien van de presentatie?

- 0 onduidelijke spreekwijze van de docent
- 0 te snelle spreekwijze van de docent
- 0 monotone spreekwijze van de docent
- 0 te weinig gebruik gemaakt van het bord
- 0 te veel dia's
- 0 weinig zeggende dia's
- 0 ontbreken van illustratiemateriaal
- 0 te abstracte behandeling van de onderwerpen
- 0 onverzorgd
- 0 te weinig helder en duidelijk gebracht
- 0 te veel laten afleiden door vragen van de cursisten
- 0 te veel dwang tot discussie
- 0 te weinig gelegenheid tot discussie
- 0 ontbreken van een overzicht van de door docent als bekend veronderstelde begrippen
- 0 ontbreken van aanbevolen artikelen, om tijdens college de verwachte deelname te kunnen geven
- 0

NEDERLANDS INSTITUUT VOOR PRAEVENTIEVE GENEESKUNDE TNO

Afdeling Onderwijs

Evaluatie basiscursus 1974

NAAM DOCENT:

DATUM:

- a. De inhoud van dit onderdeel voldeed aan mijn verwachtingen* boven conform beneden
- b. Tempo van presentatie* te snel goed te langzaam

	zeer juist	wel juist	niet zo juist	zeer onjuist	niet van toepassing
1. Dit onderdeel behoort opgenomen te zijn in het curriculum					
2. De inhoud, zoals gebracht, is van belang in verband met:					
a) algemeen vormende betekenis					
b) aansluiting op de praktijk					
c) aansluiting op mijn persoonlijke situatie					
3. De materie was mij bekend					
4. De herhaling van bekende stof was zinvol					
5. De docent wist de doelstellingen van zijn colleges duidelijk te stellen					
6. De docent wist de leerstof in groter verband te plaatsen					
7. De gebruikte voorbeelden werkten verhelderend					
8. De docent gebruikte audiovisuele middelen zodanig, dat deze positief bijdroegen aan de presentatie					
9. De door docent gestelde vragen werkten stimulerend					
10. De docent gaf de cursisten gelegenheid tot het stellen van vragen en geven van eigen mening					

**

GLOBALE SCORE
(1 - 10)

INLEIDING

* s.v.p. omcirkelen wat van toepassing is

** s.v.p. aankruisen in de kolom die van toepassing is

NEDERLANDS INSTITUUT VOOR PRAEVENTIEVE GENESKUNDE TNO

Afdeling Onderwijs
Evaluatie basiscursus 1975

DOCENT:

DATUM:

ONDERWERP:

ALGEMEEN* : -de inhoud van dit onderdeel
 voldeed aan mijn verwachtingen

0 boven
0 conform
0 beneden

0 te snel
0 goed
0 te langzaam

-tempo van presentatie

INHOUD*:

	n.v.t.	zeer juist	juist	twijfelachtig pos. neg.	onjuist	zeer onjuist
1. Dit onderdeel behoort opgenomen te zijn in de opleiding.						
2. De inhoud, zoals gebracht, is van belang in verband met:						
a) - algemeen vormende betekenis						
b) - aansluiting op de praktijk						
c) - aansluiting op mijn persoonlijke situatie.						
3. De herhaling van bekende stof was zinvol.						

PRESENTATIE*:

- | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| 4. De docent wist de doelstellingen van zijn onderwijs duidelijk te stellen. | | | | | | |
| 5. De docent wist de leerstof in groter verband te plaatsen. | | | | | | |
| 6. De gebruikte voorbeelden werkten verhelderend. | | | | | | |
| 7. De docent gebruikte audio/visuele hulpmiddelen zodanig, dat deze positief bijdroegen aan de presentatie. | | | | | | |

	n.v.t.	zeer juist	juist	twijfelachtig pos.	neg.	onjuist	onjuist
8. De door docent gestelde vragen werkten stimulerend.							
9. De docent gaf de cursisten gelegenheid tot het stellen van vragen en geven van eigen mening.							
10. Als gebracht heeft dit cursusonderdeel bijgedragen tot verwezenlijking van het doel, van het opleidingsonderdeel/groep:							
.....							
.....							

Globale score (1-10)

* s.v.p. aankruisen wat van toepassing is.

Opmerkingen: