

De relatie tussen leerconceptie, studiestrategie en leerresultaat

E. J. VAN ROSSUM EN S. SCHENK
*Vakgroep Onderwijspsychologie Katholieke
Hogeschool Tilburg*

Samenvatting

Het hier beschreven onderzoek heeft als uitgangspunt dat menselijk leren bestudeerd moet worden vanuit een 'second-order perspective'. Dit wil zeggen dat de nadruk ligt op hoe mensen de wereld om hen heen waarnemen en begrijpen. Nagegaan is op welke manieren studenten het bestuderen van een tekst aanpakken. Hierbij is gebruik gemaakt van het door Marton en Säljö gemaakte onderscheid tussen een 'deep-' en een 'surface-level' benadering. Ook is onderzocht in hoeverre de gevonden studiestrategieën gerelateerd kunnen worden aan enerzijds de opvattingen die studenten over leren hebben en anderzijds de kwaliteit van het leerresultaat. Gebleken is dat een leerresultaat van relatief hoge kwaliteit vooral geassocieerd moet worden met een 'deep-level' benadering en een 'constructieve' leerconceptie.

Inleiding

Traditioneel wordt onderzoek met betrekking tot het menselijk leren gedaan vanuit een 'first-order perspective'. Dit houdt in dat de nadruk ligt op het beschrijven van diverse aspecten van de werkelijkheid. In onderzoek naar het leergedrag van studenten wordt vanuit dit perspectief de aandacht vooral gericht op de lerende (bijvoorbeeld: hoe kun je hem karakteriseren, hoe functioneert hij) en op bepaalde aspecten van zijn wereld (bijvoorbeeld: zijn studieomgeving). Marton en Svensson (1979, blz. 472) omschrijven dit perspectief aldus: 'We (the researchers) thus observe the learner and describe him as we see him and we observe the learner's world and describe it as we see it. We frequently relate our description of the student to our description of his world and gene-

rally do this within an explanatory framework.'. Marton en Svensson spreken in dit geval van het bepalen van 'externe relaties'.

In onderzoek met betrekking tot het menselijk leren is de laatste jaren een nieuwe benadering naar voren gekomen welke zich niet zozeer richt op de wereld, de realiteit als zodanig, maar veeleer op de ideeën die mensen hierover hebben. Marton (1981) noemt dit laatste een 'second-order perspective'. In dit type onderzoek poogt men in eerste instantie de verschillende manieren waarop mensen belangrijke aspecten van de wereld om hen heen zien of ervaren te inventariseren en vervolgens te systematiseren. Hierbij wordt uitgegaan van het perspectief van de lerende en niet, zoals traditioneel het geval is, vanuit het perspectief van de onderzoeker. Tevens richt men zich in dit type onderzoek, dat ook wel experientieel genoemd wordt, vooral op 'interne relaties'. Dit betekent dat de betekenissen van twee termen A en B niet los van elkaar te kennen zijn, maar dat de betekenissen van A en B slechts vanuit hun relatie met elkaar te bepalen zijn. Niet al het onderzoek van Marton en zijn collega's is tot nu toe gericht geweest op interne relaties. In onderzoek van Marton en Säljö (1976a) zijn verschillende aspecten van de leersituatie apart geanalyseerd en vervolgens aan elkaar gerelateerd. Marton en Svensson (1979, blz. 480) zeggen over deze externe relatie dat '... the categories (the terms) are defined or delimited before data on the two aspects are related.'. Met name in het onderzoek van Svensson (1976) wordt de aandacht al gericht op interne relaties en alleen deze benadering wordt nu nog in het werk van Marton en zijn collega's toegepast. Als gevolg van deze verschuiving naar interne relaties komt het accent in het onderzoek te liggen op 'understanding' en niet op 'explanation'. Marton (1981) heeft de naam 'phenomenography' verbonden met de werkwijze waarin ideeën van mensen over de werkelijkheid gesystematiseerd worden en in zijn onderzoek naaf de aanpak en verwerking van teksten leidt dat tot een redelijk gering aantal kwalitatief verschillende categorieën van ideeën, ervaringen of percepties met betrek-

king tot verschillende aspecten van de leersituatie.

Een goed voorbeeld van onderzoek vanuit een 'second-order perspective' is het werk van Marton en Säljö (1976a). Daarin vonden zij dat studenten verschillende ideeën hebben over de taak van het bestuderen van een tekst. Sommige studenten gaven aan dat zij deze taak voornamelijk reproductief hadden opgevat en beschreven dat zij zich daarbij gericht hadden op het leren, memoriseren van de tekst zelf. Andere studenten rapporteerden dat zij een meer constructieve kijk op de taak hadden en veeleer poogden door te dringen tot de bedoeling van de auteur van de tekst. De eerstgenoemde taakaanpak werd door deze onderzoekers 'surface-level processing' genoemd en de laatstgenoemde 'deep-level processing'. Tevens bleken de studenten na bestudering van de tekst verschillende opvattingen te hebben over de mogelijke bedoeling(en) van de auteur zodat een aantal kwalitatief verschillende 'levels of outcome' onderscheiden konden worden. Er bleek een zeer sterke relatie te bestaan tussen deze 'levels of outcome' en de eerder genoemde 'levels of processing'.

In een ander onderzoek poogden Marton en Säljö juist de opvatting van de student over de taak te beïnvloeden door steeds een bepaald soort vragen te stellen na het bestuderen van een stuk tekst (Marton & Säljö, 1976b). De ene groep studenten werd geconfronteerd met feitelijke vragen over de stof terwijl de andere groep te maken kreeg met vragen die meer op begrip gericht waren. Het effect van de eerstgenoemde, 'surface-level' vragen was heel duidelijk en uniform. De studenten hanteerden, naar verwachting, een oppervlakkige studiestrategie en het leerresultaat ('level of outcome') vertoonde een opvallende gelijkheid met de bestudeerde tekst. Door deze experimentele manipulatie was dus de opvatting van de taak sterk in reproductieve richting gestuurd. Het effect van de andere, 'deep-level' vragen was echter niet zo duidelijk. Sommige studenten gingen in hun studieproces en hun leerresultaat in de beoogde, diepere richting. Bij andere studenten had deze manipulatie van het studieproces tot gevolg dat '... they technical learning ...' (Marton & Säljö, 1976b, blz. 121). Zij gingen hun activiteiten voornamelijk richten op het kunnen beantwoorden van het soort toegevoegde vragen. Het hiermee corresponderende leerresultaat had als ken-

merk dat de door de auteur in de tekst behandelde onderwerpen enkel en alleen opsommend genoemd ('mentioned') werden. Marton en Säljö (1976b, blz. 125-126) merken dan ook op dat voor deze groep '... a more prolonged, and perhaps more explicit, redirection of attention may be necessary.'

Opvattingen over leren zijn heel expliciet, vanuit een 'second-order perspective', aan bod gekomen in het onderzoek van Säljö (1979). Tijdens een interview stelde hij zijn proefpersonen de volgende vraag: 'Wat verstaat u eigenlijk onder leren?'. De antwoorden op deze vraag bleken in vijf kwalitatief verschillende categorieën te vallen, welke te beschouwen zijn als representatief voor vijf verschillende leerconcepties. In drie van deze wordt leren achtereenvolgens gezien als 1. een toename van kennis, 2. memoriseren en 3. het verwerven van feiten, regels, werkwijzen etc. met name om er later gebruik van te kunnen maken. Hun gemeenschappelijk kenmerk is dat zij alle drie in wezen reproductief van aard zijn, dat wil zeggen er is slechts sprake van stukken kennis die de lerende in zich op moet nemen. De andere twee leerconcepties gaan daarentegen uit van leren als een constructieve activiteit. Leren wordt dan gezien als 1. het abstraheren van betekenis of als 2. een interpretatief proces gericht op het begrijpen van de realiteit. Volgens Säljö zal deze subjectieve leerconceptie waarschijnlijk een relatie vertonen met de 'level of processing' die in een bepaalde leersituatie gehanteerd wordt en dus ook met de uiteindelijke 'level of outcome'. Säljö wijst ook op een verband tussen zijn werk en dat van Perry (1970), die met behulp van interviews de intellectuele ontwikkeling van studenten onderzocht en vond dat deze gekenmerkt werd door een toenemende acceptatie van onzekerheid en neiging tot relativistisch denken.

Opvallend in dit onderzoek naar de manieren waarop mensen aspecten van de wereld om hen heen ervaren, waarnemen of begrijpen is dat er hier niet gezocht wordt naar psychologische kenmerken van individuen en dat het ook niet gaat om het verklaren van menselijk gedrag. Veeleer ligt de nadruk op onderzoek dat gericht is op het beschrijven en begrijpen van menselijke ervaringen, met name in leersituaties (een 'experiential, second-order perspective'). Marton (1981, blz. 177) zegt hierover het volgende: 'Conceptions and ways of understanding are not seen as individual qualities.'

Conceptions of reality are considered rather as categories of description to be used in facilitating the grasp of concrete cases of human functioning'. Het belang dat in dit type onderzoek gehecht wordt aan het beschrijven en systematiseren van ervaringen hangt nauw samen met de nadruk die tegelijkertijd wordt gelegd op de stelling dat leren beschreven moet worden in termen van zijn inhoud. Dit heeft te maken met wat eerder in dit artikel als 'levels of outcome' naar voren gekomen is en wil zeggen dat het thans gaat om de diverse manieren waarop een bepaalde inhoud, bijvoorbeeld een tekst, door studenten begrepen is, dat wil zeggen om het beschrijven van de 'outcome space' van die inhoud (Marton & Säljö, 1976a). Bij deze benadering staat de vraag naar wat er geleerd is centraal en niet, zoals traditioneel het geval is, de vraag naar hoeveel er geleerd is ('describing kind' in plaats van 'describing extent', Marton en Svensson, 1979).

Ook bij Biggs (1980) vinden we deze aandacht voor verschillende 'levels of outcome' terug. Om aan te geven dat de prestaties van studenten op een bepaalde taak kwalitatief enorm van elkaar kunnen verschillen ontwikkelde hij in samenwerking met Collis de SOLO (Structure of Observed Learning Outcomes) taxonomie (Collis & Biggs, 1979). Duidelijk herkenbaar hierin zijn de ontwikkelingsstadia van Piaget. In deze taxonomie gaat het er echter niet om, zoals traditioneel het geval is, een typering van studenten te geven, maar om een beschrijving van de kwaliteit van het leerresultaat op een bepaalde taak. Hiertoe staan ons vijf categorieën ter beschikking, variërend van simpel en concreet tot complex en abstract. De SOLO benamingen van de in deze categorieën passende leerprestaties zijn achtereenvolgens 'pre-structural', 'uni-structural', 'multi-structural', 'relational' en 'extended abstract'.

De manier waarop het probleem van de beschrijving van leerresultaten door Marton en Säljö (1976a) benaderd wordt is duidelijk verschillend van de benadering van Biggs (1980). In de radicale, fenomenografische benadering van Marton en Säljö wordt met betrekking tot een bepaalde inhoud (een tekst) gekeken naar hoe deze door studenten op verschillende manieren wordt waargenomen. De resulterende 'outcome space' bestaat dus uit een aantal kwalitatief verschillende visies op die bepaalde inhoud. Hoe die visies er uit zien en hoe ze van elkaar verschillen is niet van tevoren te bepa-

len. Ook wordt in deze benadering geen rekening gehouden met de mogelijkheid dat de kwaliteit van het leerresultaat in meer of mindere mate verband kan houden met de 'Hypothetical Cognitive Structure' (HCS) van de student (Biggs, 1980). In de meer traditionele, neo-Piagetiaanse benadering van Biggs is de kijk op leren minder inhoudsgericht. Van tevoren staat al vast wat de mogelijke niveaus van antwoord zijn, alsmede de manier waarop die niveaus van elkaar verschillen (namelijk in termen van structurele complexiteit). Tevens is Biggs van mening dat de HCS wel degelijk een invloed uitoefent op de kwaliteit van het antwoord. Volgens hem bepaalt de HCS wat voor een student het maximaal haalbare niveau van een antwoord is. In de praktijk van het onderzoek blijkt echter dat de door Marton en Säljö (1976a) gevonden 'levels of outcome' nagenoeg identiek zijn aan de eerste vier SOLO niveaus (Collis & Biggs, 1979). Biggs (1980) concludeert dan ook: 'In short, despite the theoretical differences, Marton's work is (on this point) directly comparable with our own.' (blz. 597). Vanuit een praktisch oogpunt maakt het in dit geval dus niet veel uit welke benadering men kiest. Daarbij kan het type vraag dat men stelt om leerresultaten te genereren een rol spelen.

Dit laatste brengt ons op een korte methodologische toelichting alvorens het eigen onderzoek te bespreken. De vragen die in onderzoek vanuit een 'second-order perspective' aan de studenten worden gesteld zijn over het algemeen open vragen die mondeling of schriftelijk gepresenteerd kunnen worden. Deze open vragen zijn bedoeld om kwalitatief verschillende antwoorden mogelijk te maken op vragen naar bijvoorbeeld de leerconceptie, de taakaanpak en het tekstbegrip. Daarnaast wordt in onderzoek vanuit een 'first-order perspective' gebruik gemaakt van vragenlijsten (Entwistle, Hanley & Hounsell, 1979; Biggs, 1979) met behulp waarvan de studiebenadering vastgesteld wordt. Dit gebeurt aan de hand van vragen die meestal door middel van vijf-puntsschalen beantwoord moeten worden. Om in dit type onderzoek verschillen tussen studenten met betrekking tot het leerresultaat te bepalen wordt vaak gebruik gemaakt van multiple choice (m.c.) vragen die opgesteld worden met behulp van taxonomieën, bijvoorbeeld die van Bloom (1956). Deze benadering onderscheidt zich van eerstgenoemde doordat ver-

schillende vragen gebruikt worden om verschillende kennisniveaus te bepalen. Hetzelfde resultaat kan bereikt worden met het stellen van een enkele open vraag terwijl het geleerde bovendien beter in kaart gebracht wordt.

Vraagstelling

Dit onderzoek is voor een groot gedeelte te plaatsen binnen de onderzoekstraditie van wat de Göteborg-groep genoemd wordt. We hebben geprobeerd om het werk van Marton en zijn collega's te repliceren en tevens uit te breiden; hierbij werd ook gebruik gemaakt van de SOLO taxonomie van Collis en Biggs (1979). Aangezien dit onderzoek een exploratief karakter heeft, hebben we gekozen voor een compromis tussen de traditionele en de experimentiële benadering. Dit houdt in dat we de data voornamelijk verzameld hebben vanuit een 'second-order perspective' terwijl de onderzochte relaties meer vanuit een traditioneel, extern perspectief bestudeerd zijn. Dit compromis vinden we ook terug bij het bepalen van het leerresultaat. Naast open vragen is ook gebruik gemaakt van m.c. vragen, opgesteld vanuit een taxonomisch perspectief. Een dergelijk compromis wordt vaker in onderzoek naar het leren van studenten aangetroffen. Marton en Svensson (1979, blz. 474) zeggen hierover: 'Probably more common today is the adoption of an experiential perspective in the collection of data combined with the use of data in an observational perspective. This widening of the basis for describing student learning no doubt represents a step forward.'

We lieten ons vooral leiden door de volgende vraagstellingen:

- is met nieuw studiemateriaal een replicatie van de aangetoonde relatie tussen studie-strategie en leerresultaat (Marton & Säljö, 1976a) mogelijk,
- bestaat er een relatie tussen leerconceptie (Säljö, 1979) en studiestrategie en
- welk type vraag is te prefereren wanneer het gaat om het vaststellen van het kwalitatieve leerresultaat?

Om deze vragen te beantwoorden ontwikkelden we een instrument om studiestrategie en leerresultaat te kunnen bepalen. In dit onderzoek hebben we tevens de bruikbaarheid van dit instrument getoetst, bijvoorbeeld hebben

we de juiste open vragen gesteld, werkt het categoriseringssysteem enz.

Methode

Proefpersonen

Aan het onderzoek werd deelgenomen door 29 mannelijke en 40 vrouwelijke eerstejaars studenten in de psychologie. Deze studenten waren nog maar net aan hun studie begonnen en deelname aan onderzoek gold voor hen als een verplicht studieonderdeel.

Procedure

Het onderzoek begon met een voortoets bestaande uit open vragen. Deze hadden betrekking op de tekst die de proefpersonen vervolgens te lezen kregen. Deze tekst was ongeveer vierhonderd regels lang en is het best te karakteriseren als een beschouwend artikel over een zogenaamde bende, de bokkerijders, welke in de achttiende eeuw het zuidelijk deel van de provincie Limburg door haar activiteiten onveilig gemaakt zou hebben. De auteur van deze tekst poogt door een analyse van de situatie van die tijd door te dringen tot de feitelijke achtergrond van de toenmalige criminaliteit. Bovendien poogt hij te verklaren waarom een bende als de bokkerijders door de jaren heen zo bekend is gebleven (Engelen, 1979). De proefpersonen kregen als enige opdracht de tekst te bestuderen op de manier zoals zij dit gewend waren te doen. Zij kregen hiervoor minimaal 45 minuten en maximaal één uur de tijd. Tevens werd kladpapier verstrekt zodat zij ook, als zij dat wensten, aantekeningen konden maken. Na het lezen van de tekst moest alles ingeleverd worden. De voor het lezen gebruikte studietijd werd genoteerd op een blad met een paar korte vragen welke als onderdeel van een korte pauze door de proefpersoon beantwoord moesten worden. Gevraagd werd onder andere naar het soort vragen dat de proefpersoon na de pauze verwachtte. Het volgende onderdeel bestond hoofdzakelijk uit open vragen welke bedoeld waren om enerzijds te bepalen hoe de tekst door de proefpersoon benaderd, aangepakt was en om anderzijds te bekijken wat de proefpersoon van de tekst en van haar structuur begrepen had. De laatste vraag bestond uit een aantal korte deels open, deels gesloten vragen gericht op een meer formele beoordeling van de inhoud

van de bestudeerde tekst. De proefpersonen kregen één uur de tijd om alle vragen te beantwoorden. Direct hierna kregen de proefpersonen een vragenlijst die bedoeld was om te kijken hoe zij de vragen beoordeelden. Weer volgde een korte pauze waarna met het laatste onderdeel, het beantwoorden van 24 m.c. vragen, begonnen werd. Hiervoor kregen de proefpersonen een half uur de tijd. Bij ieder antwoord moesten zij tevens aangeven of zij wel of niet zeker waren van hun antwoord. Na afloop van het onderzoek kregen de proefpersonen een blaadje om mee naar huis te nemen. Hierop stond een open vraag naar de eigen leerconceptie van de student. Het antwoord op deze vraag diende zo spoedig mogelijk ingeleverd te worden. Op bovenstaande wijze deden de 69 proefpersonen in drie groepen aan het experiment mee.

Resultaten

Bij de verwerking van de resultaten werd door twee beoordelaars gestart met de open vraag naar de manier waarop de studenten het lezen van deze tekst aangepakt hadden. Het uitgangspunt hierbij was dat twee categorieën, te weten 'surface-level processing' (SLP) en 'deep-level processing' (DLP), voldoende zouden zijn om de verschillende benaderingen te beschrijven. Deze categorieën worden immers meestal gevonden, tezamen met een categorie 'intermediates' (geen beslissing mogelijk). De beoordelaars hadden dus als taak per antwoord te bepalen waarop tijdens het bestuderen van de tekst de aandacht van de betreffende proefpersoon voornamelijk gericht was geweest: op de tekst zelf (SLP) of op de bedoeling van de auteur van de tekst (DLP). Hoewel ook in dit onderzoek de meeste antwoorden op de vraag in termen van SLP of DLP te beschrijven waren bleef er toch een aantal antwoorden over die voor categorisering onvoldoende informatie bevatten. In die gevallen werd tevens gekeken naar het antwoord op een andere open vraag waarin de proefpersonen hadden aangegeven in welke mate zij de tekst kritisch hadden bestudeerd en in relatie daarmee, in hoeverre zij het met de auteur van de tekst eens waren. Ook deze vraag had betrekking op de 'level of processing'. (De proefpersonen zelf echter hadden deze twee open vragen als aparte vragen opgevat: slechts een klein aantal (4%) van

hen rapporteerde ze met elkaar in verband gebracht te hebben.) Op deze wijze konden uiteindelijk alle antwoorden met behulp van bovengenoemde twee categorieën beschreven worden. De gevolgde procedure leverde een overeenstemming tussen beoordelaars op van 80%. De antwoorden waarover geen directe eensgezindheid bestond kwamen na discussie toch in één van beide categorieën terecht. Uit het eindresultaat bleek dat bij het bestuderen van deze tekst 35 proefpersonen een oppervlakkige en 34 proefpersonen een diepe benadering gevolgd hadden.

Om het verschil tussen de twee soorten antwoorden te illustreren wordt thans één antwoord uit elk van beide categorieën gegeven. Het gaat hier om antwoorden op de vraag naar de aanpak van de tekst. Een voorbeeld van een oppervlakkige benadering is:

Eerst heb ik de eerste bladzijde onderstreept maar omdat ik daardoor toch minder inhoud naderhand, heb ik de rest opgeschreven. Daarna heb ik mijn uittreksel nog een keer doorgelezen en daar weer het belangrijkste uitgehaald, dat een keer voor mezelf herhaald en daarna heel het uittreksel nog eens gelezen. Ja, zo bestudeer ik normaal ook.

Wat vervolgens gezegd wordt is slechts een herhaling hiervan. Interessant is de conclusie van deze proefpersoon: *Het is eigenlijk alles uit mijn hoofd leren.*

Een voorbeeld van een diepe benadering is:

Eerst lees ik de tekst globaal door en probeer een beeld te vormen van de inhoud. De tweede keer lees ik nauwkeurig en probeer via de structuur van de tekst de kleine verbanden in en tussen de alinea's te leggen. De derde eventueel vierde keer probeer ik voor mezelf zonder terug te kijken de grote lijnen in het betoog, met nadruk op redeneringen, te herhalen. Dit is voor mij een gebruikelijke manier om teksten te bestuderen.

Deze categorisering van de antwoorden werd enigszins gesteund door gegevens die met betrekking tot 65 van deze 69 proefpersonen in een ander onderzoek verkregen waren. In dat onderzoek moesten zij met percentages aangeven hoeveel studietijd zij besteedden aan 1. reproductief studeren, 2. pragmatisch studeren (gericht op het nut van hetgeen bestudeerd wordt) en 3. inzichtelijk studeren. Zij moesten tevens achter ieder percentage vermelden of de betreffende manier van studeren her. wel of

niet gemakkelijk af ging. De twee in dit onderzoek onderscheiden groepen bleken volgens verwachting significant van elkaar te verschillen op reproductief en op inzichtelijk studeren (eenzijdige X^2 toets, $p < 0,05$), maar niet op pragmatisch studeren. Bij nadere inspectie van de kruistabellen bleek dat de gevonden significanties met name te verklaren waren in termen van een ontkennen van het gebruik van een tegengestelde studiemethode. Het effect op reproductief studeren werd bijvoorbeeld verklaard door het feit dat een zeer groot deel van de groep die in dit onderzoek een diepe tekst-aanpak gevolgd had aangaf deze oppervlakkige manier van studeren maar weinig te gebruiken. Tenslotte werd bij reproductief en inzichtelijk studeren ook nog gevonden dat er een tendens bestond om deze manieren van studeren vaker als gemakkelijk te ervaren indien er veel tijd aan werd besteed. Dit gold met name voor inzichtelijk studeren.

Vervolgens werden enkele variabelen bekeken in termen van hun relatie met de tekst-aanpak. De manier waarop de proefpersonen de tekst benaderd hadden bleek niet zozeer gerelateerd te zijn aan de vorm (m.c., essay of beide) van de vragen die zij na het lezen dachten te krijgen, maar veeleer aan hun inhoud (kennis, inzicht of beide). Deze relatie gold uiteraard alleen voor die studenten die tevens zeiden dat zij hiermee tijdens het bestuderen van de tekst ook rekening hadden gehouden. Tabel 1 toont de relatie tussen tekstaanpak en verwachte inhoud van de vragen.

Hierover kan nog opgemerkt worden dat '(-) beide' kennelijk de rol vervult van sociaal wenselijk antwoord. Dit antwoord komt zelfs nog iets meer voor als het gaat om de verwachte vorm der vragen. De frequentieverdelingen van SLP en DLP zijn in dat geval nagenoeg identiek.

Tabel 1 *Relatie tussen tekstaanpak en verwachte inhoud van de vragen*

tekstaanpak		SLP	DLP	rij totalen
wel (+) rekening gehouden met vragen over	kennis	13	3	16
	inzicht	2	8	10
	beide	2	10	12
geen (-) rekening gehouden met vragen over	kennis	3	0	3
	inzicht	0	2	2
	beide	15	11	26
kolom totalen		35	34	69

De sekse van de proefpersonen bleek heel duidelijk aan de tekstaanpak gerelateerd te zijn ($X^2 = 7,76$, $p < 0,01$, tweezijdig).

De frequenties in kruistabel 2 laten zien dat bij het lezen van deze tekst mannelijke studenten vaker een diepe en vrouwelijke studenten vaker een oppervlakkige benadering hanteerden. De antwoorden op de vraag naar de leerconceptie ('Wat versta jij onder leren?') toonden ook een verband met het geslacht van de studenten en bleken bovendien een opvallende relatie te bezitten met de manier waarop de tekst door de proefpersonen aangepakt was. Deze antwoorden lieten zich goed beschrijven met behulp van de vijf categorieën van Säljö (1979). De betrouwbaarheid van deze wijze van categoriseren was hoog: de overeenstemming tussen twee beoordelaars was 74%. De antwoorden waarover geen directe eensgezindheid bestond werden weer na discussie in één van de vijf categorieën geplaatst.

Tabel 3 toont de relatie tussen tekstaanpak en leerconceptie, in Tabel 4 is de relatie tussen sekse en leerconceptie weergegeven (Tabel 4 verschilt van Tabel 3 in die zin dat in deze tabel (Tabel 4) voor de leerconceptie twee categorieën gebruikt zijn, namelijk reproductief en constructief, zie voor rechtvaardiging van deze procedure het begin van dit artikel).

In Tabel 3 is de relatie overduidelijk. De X^2 bij Tabel 4 was 5,2 ($p < 0,025$, tweezijdig). Uit dit onderzoek blijkt dus dat vrouwelijke studenten significant vaker een reproductieve leerconceptie bezitten. Wat tenslotte ook duidelijk uit de tabellen naar voren komt is het feit dat een groot aantal studenten (hier ongeveer $\frac{2}{3}$ van de onderzoeksgroep) de studie begint met een fundamenteel reproductieve leerconceptie. Op basis van deze resultaten kan geconcludeerd worden dat eerstejaars studenten in hun visie op leren enorm van elkaar verschillen

Tabel 2 *Relatie tussen tekstaanpak en sekse van de proefpersonen*

	tekstaanpak	SLP	DLP	rij totalen
sekse	man	9	20	29
	vrouw	26	14	40
kolom totalen		35	34	69

Tabel 3 *Relatie tussen tekstaanpak en leerconceptie*

leren wordt gezien als (leerconceptie)	tekstaanpak	SLP	DLP	rij totalen
- een toename van kennis		6	0	6
- memoriseren		19	4	23
- het verwerven van feiten etc. met het oog op hun later nut		8	7	15
- de abstractie van betekenis		1	11	12
- een interpretatief proces gericht op begrip van de realiteit		1	12	13
kolom totalen		35	34	69

Tabel 4 *Relatie tussen sekse en leerconceptie*

	leerconceptie	reproductief	constructief	rij totalen
sekse	man	14	15	29
	vrouw	30	10	40
kolom totalen		44	25	69

en dat deze verschillen gerelateerd zijn aan de manier waarop zij een tekst bestuderen.

Studenten die de tekst oppervlakkig hadden aangepakt bleken in test- en tentamensituaties significant vaker last van nervositeit te hebben ($X^2 = 3,92, p < 0,025$). Ook rapporteerden deze studenten significant vaker dat zij op de een of andere manier 'gestoord' waren tijdens het bestuderen van de tekst ($X^2 = 5,53, p < 0,01$). Tenslotte werd nog gevonden dat studenten die de tekst diep benaderd hadden significant vaker van mening waren dat het artikel prettig om te lezen was ($X^2 = 3,31, p < 0,05$). Een bij de andere groep veel voorkomende klacht betrof de veelheid aan gegevens in de tekst. Omdat de hier gevonden relaties op basis van de bestudeerde literatuur (met name Fransson, 1977) verwacht werden is in deze gevallen steeds eenzijdig getoetst. De manier waarop de tekst was aangepakt bleek niet gerelateerd te zijn aan

1. de tijd die de proefpersonen aan het bestuderen van de tekst besteed hadden, 2. de mate waarin de proefpersonen het artikel interessant vonden en 3. de mate waarin wat in het artikel naar voren gebracht werd de proefpersonen bekend voorkwam. Laatstgenoemd resultaat stemt overeen met de gegevens verkregen op de voortoets waarbij opgemerkt moet worden dat slechts bij een zeer klein aantal studenten enige, heel algemene en vage, voorkennis geconstateerd kon worden.

Uit het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er voldoende evidentie is voor de juistheid van de door ons aangebrachte SLP/DLP verdeling. Tevens kan gesteld worden dat dit artikel de studenten aanspreekt: een groot aantal van hen vond de inhoud interessant en voldoende uitdagend. Nog niet beantwoord is echter de vraag naar de relatie tussen de manier van tekstbenadering en de kwaliteit van het

leerresultaat. Deze vraag staat dan ook centraal in het nu volgende gedeelte.

Om een beeld te krijgen van de leerresultaten van de proefpersonen is eerst gekeken naar de antwoorden op twee open vragen, respectievelijk handelend over de essentie van het artikel en de bedoeling van de auteur. Al spoedig bleek dat de SOLO taxonomie (Collis & Biggs, 1979) ons hierbij van dienst zou kunnen zijn. Met name de antwoorden op de vraag naar de essentie van het artikel leenden zich voor zo'n structurele analyse. Er werd dan ook besloten om de resultaten met behulp van deze taxonomie te verwerken hoewel we beseften dat er een duidelijk verschil in theoretische achtergrond bestond tussen het werk van Collis en Biggs aan de ene kant en dat van Marton en zijn collega's aan de andere kant. Om de verwerking systematisch en vlot te laten verlopen werd door twee beoordelaars de volgende procedure gehanteerd: eerst werd per proefpersoon het antwoord op de essentievraag gecategoriseerd, vervolgens werd het antwoord op de vraag naar de bedoeling van de auteur bestudeerd om te bepalen in hoeverre het kwalitatieve niveau van dit antwoord overeenstemde met dat van het vorige. Tenslotte werd op basis van deze twee analyses definitief vastgesteld in welke categorie (= niveau van leerresultaat) beide antwoorden het best pasten. Deze procedure bleek goed te werken, er werd een overeenstemming tussen beoordelaars gevonden van 91%. Na discussie kon uiteindelijk ieder paar van antwoorden in één der SOLO categorieën geplaatst worden.

Het resultaat van de wijze van verwerking van de antwoorden was dat met behulp van slechts twee SOLO niveaus, namelijk 'multistructural' (MS) en 'relational' (R), de meeste leerresultaten (antwoord-paren) beschreven konden worden. Volgens Collis en Biggs (1979) wordt een MS-leerresultaat gekenmerkt door het feit dat verscheidene hoofdpunten van het bestudeerde materiaal er in opgenomen zijn zonder dat er een poging gedaan is om deze met elkaar in verband te brengen. Een dergelijk leerresultaat ziet er ongeveer als volgt uit: '... en ... en ... en ... en ...'. Bij een R-leerresultaat daarentegen is er wel sprake van een coherent geheel. Een antwoord van dit type bevat niet alleen alle hoofdpunten, maar tevens een 'relating concept'. Dit wordt gebruikt om te laten zien hoe de hoofdpunten aan elkaar gerelateerd zijn. De

in dit onderzoek gevonden MS-leerresultaten bleken hetzij als 'opsommend' (O), hetzij als 'navertellend' (N) beschreven te kunnen worden. Een dergelijk onderscheid is ook gemaakt door Biggs (1979). Een O-antwoord werd door hem getypeerd als '... a catalogue of conclusions "it shows ... it also ... it also ..." that aren't really tied together.' en een N-antwoord als '... the medley: the student simply played back appropriate selections from the original.' (blz. 386). Aangezien N-antwoorden erg lang zijn wordt hier alleen een voorbeeld gegeven van een O-antwoord (op de essentie-vraag):

Het optreden van de bokkerijders schrijft men toe aan het jaar 1734, hoewel ook al voor die tijd roversbendes actief waren. Het volksgeloof heeft overgedragen dat de bokkerijders een verbond met de duivel hadden en daarom op bokken door de lucht konden vliegen. Het ontstaan kan verklaard uit de economische omstandigheden van die tijd, die nogal slecht waren. Hun bekendheid is vooral voortgekomen uit de vele terechtstellingen.

Dit antwoord is slechts een opsomming van enkele hoofdpunten uit de tekst.

De structuur van de R-leerresultaten was duidelijk anders. Kenmerkend voor dit soort antwoorden was dat zij gericht waren op de bedoeling van de auteur van de tekst waardoor hun interne samenhang sterk toenam. Het volgende antwoord (op de essentie-vraag) is een goed voorbeeld hiervan:

Over de bokkerijders zijn veel fantasierijke verhalen geschreven en verteld. De schrijver probeert nu duidelijk te maken, dat de legende over de bokkerijders voortgekomen is uit de sensationele en wrede processen, die gevoerd zijn tegen zogenaamde leden van de bokkerijders, die door middel van de pijnbank de wreedste misdrijven bekenden. In feite waren deze 'bokkerijders' arme paupers en zwervers, die wat gestolen hadden om in hun onderhoud te kunnen voorzien. De gezagsdragers traden zo wreed op, omdat zij bang waren voor revolutionaire neigingen.

In dit antwoord komt goed tot uiting hoe de belangrijkste punten uit de tekst aan elkaar gerelateerd zijn. Tenslotte kan nog opgemerkt worden dat 44% van de proefpersonen, met een leerresultaat op R-niveau, rapporteerde dat zij bij het beantwoorden der leerresultaten deze met elkaar in verband hadden gebracht. Van de proefpersonen, met een leerresultaat

Tabel 5 *Relatie tussen wijze van tekstbenadering en kwaliteit van het leerresultaat*

leerresultaat	tekstbenadering			rij totalen
		SLP	DLP	
MS		35	6	41
R		0	25	25
EA		0	3	3
kolom totalen		35	34	69

op MS-niveau, had slechts 17% dit gedaan.

Bij drie proefpersonen kon het leerresultaat niet met behulp van deze twee niveaus beschreven worden. Hun antwoorden vielen in de hoogste, 'extended abstract' (EA) categorie. In deze gevallen werd gebruik gemaakt van abstracte principes om de betekenis van (delen van) de tekst aan te geven. Na deze categorisering der leerresultaten kon de relatie tussen de manier van tekstbenadering en de kwaliteit van het leerresultaat bepaald worden. Uit Tabel 5 blijkt dat deze twee variabelen heel sterk aan elkaar gerelateerd zijn. Een dergelijk resultaat is niet ongebruikelijk in dit type onderzoek (zie Marton & Säljö, 1976 a). Wat hier met name opvalt is dat bij een oppervlakkige tekstaanpak het niveau van leerresultaat nooit hoger ligt dan 'multi-structural'. Uit de beoordeling van de open vragen bleek nog dat de meeste proefpersonen van mening waren dat de twee leerresultaatvragen goed aansloten bij wat zij tijdens het bestuderen van de tekst gedaan hadden. Slechts 49% van de proefpersonen had deze mening over de vraag naar de tekstbenadering en dit percentage daalde zelfs naar 26% in het geval gevraagd werd naar hun kritische instelling. Kennelijk zijn deze studenten niet gewend vragen over hun leerproces te beantwoorden. Een dergelijke nadruk op het leerprodukt vinden we ook in het door hen gevolgde onderwijs terug. De twee groepen verschilden overigens nauwelijks in hun beoordeling van de vragen.

Naast open vragen zijn in dit onderzoek ook m.c. vragen gebruikt om de kwaliteit van het leerresultaat te bepalen. Deze vragen, en nog een aantal andere, waren in een eerder onderzoek door een vergelijkbare groep proefpersonen beoordeeld: zij moesten met behulp van een zeven-puntsschaal per vraag aangeven in hoeverre naar hun mening kennis van en inzicht in de tekst aan bod kwamen. Dit resulteerde na selectie in een set van 24 vragen waarvan er 12 duidelijk als kennisvragen gety-

peerd konden worden (gemiddelde beoordeling: 2). De resterende 12 vragen (in het vervolg inzichtvragen genoemd) vereisten volgens de proefpersonen ook enig inzicht in de tekst (gemiddelde beoordeling: 4).

Op basis van de antwoorden op deze 24 m.c. vragen werden per proefpersoon twee scores, het aantal goede kennisvragen en het aantal goede inzichtvragen, berekend. Deze scores bleken gerelateerd te zijn aan de wijze waarop de tekst bestudeerd was. Tabel 6 laat dit verband duidelijk zien.

Het verschil tussen de gemiddelde scores van de SLP en de DLP groep op de inzichtvragen was significant ($t = -3,05$, $p < 0,005$, eenzijdig). Ook werd gevonden dat er alleen bij de DLP groep sprake was van enig verband tussen de scores op de kennis- en inzichtvragen. De waarde van de correlatie-coëfficiënt (r) was echter net niet significant.

Bij een tweede, gelijksoortige analyse van de gegevens werd rekening gehouden met de zekerheidsaanduiding. De scoringsregel was in dit geval als volgt uitgebreid: een antwoord waarvan de proefpersoon zeker was leverde één punt extra op als het goed was, maar er werd één punt van de score afgetrokken als het niet goed was. Nagenoeg dezelfde resultaten werden verkregen. De hier gevonden t-waarde was echter duidelijk kleiner ($t = -1,95$, $p < 0,05$). Dit laatste kan verklaard worden in termen van een onvoldoende antwoordinstructie (zie ook Sandbergen, 1973). Uit de analyse bleek ook nog dat, in vergelijking met kennisvragen, inzichtvragen significant minder vaak met zekerheid beantwoord werden ($t = 3,24$, $p < 0,005$, eenzijdig). Dit gold met name voor de studenten die de tekst diep bestudeerd hadden.

Discussie

De resultaten van dit onderzoek tonen aan dat

Tabel 6 *Relatie tussen scores en wijze van tekstaanpak*

tekstbenadering	SLP	DLP*	rij gemiddelden
gemiddelde score op kennisvragen	8,00	7,58	7,79
gemiddelde score op inzichtvragen	6,11	7,36	6,74

* de gemiddelden zijn gebaseerd op de scores van 33 proefpersonen: één proefpersoon had niet genoeg tijd om de vragen serieus te kunnen beantwoorden.

eerstejaars psychologiestudenten van elkaar verschillen met betrekking tot de strategie die zij hanteren bij het bestuderen van een artikel. Hieruit blijkt dat zij deze taak verschillend interpreteren. Aangezien de proefpersonen de instructie hadden gekregen om de tekst op hun eigen manier te bestuderen en wij achteraf uit hun antwoorden konden opmaken dat haast iedereen zich hieraan gehouden had, betekent dit voor het hoger onderwijs dat meer rekening gehouden zal moeten worden met de opvattingen die beginnende studenten over de wijze van aanpak van studiemateriaal hebben.

Ook is aangetoond dat de strategie die een proefpersoon volgt verband houdt met zijn leerconceptie en met de kwaliteit van het leerresultaat. De relatie tussen strategie en de kwaliteit van het leerresultaat is met name duidelijk wanneer de antwoorden op de open vragen met elkaar vergeleken worden. Bij het analyseren van de antwoorden op deze vragen werd steeds duidelijker dat de bestudeerde variabelen eigenlijk niet los van elkaar gecategoriseerd kunnen worden. Dit pleit er ons inziens voor deze relatie in de toekomst als een interne relatie te gaan behandelen waardoor bovendien nog minder informatie verloren gaat. Uit het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat in dit type onderzoek verder gebruik van m.c. vragen af te raden is. Tevens is de conclusie gerechtvaardigd dat het bestuderen van het menselijk leren vanuit een 'experiential, second-order perspective' gezien kan worden als een zeer waardevolle onderzoeksbenadering.

In deze benadering gaat het er zoals gezegd om de ideeën die mensen over verschillende aspecten van de realiteit hebben te beschrijven en te categoriseren. Uit dit onderzoek, waarin deze fenomenografische benadering (Marton, 1981) toegepast werd, blijkt dat ideeën die mensen hebben over leren, over het bestuderen van een tekst en over de inhoud van die tekst in belangrijke mate met elkaar samenhangen.

Wat echter nog niet aan de orde is gekomen

is de vraag hoe mensen aan die ideeën komen. Op deze vraag wordt door Marton niet ingegaan. Ons lijkt het aannemelijk dat zij voor een groot gedeelte gevormd worden in de opvoeding en in al de onderwijsituaties waaraan een persoon deelneemt. Vanuit het 'second-order perspective' lijkt het niet relevant te zoeken naar verklarende psychologische kenmerken, zoals de HCS van Biggs (1980). Het feit dat veel eerstejaars studenten, in het begin van hun studie, een reproductieve leerconceptie hebben zou bijvoorbeeld eerder verklaard kunnen worden in termen van de nadruk, die in het voortgezet onderwijs op activiteiten als memoriseren en dergelijke gelegd wordt. In verband hiermee kan men zich tevens afvragen in hoeverre deze ideeën snel te beïnvloeden zijn. Pogingen tot beïnvloeding van de studiestrategie in deze onderzoekstraditie hebben tot nu toe niet veel opgeleverd (zie bijvoorbeeld Marton & Säljö, 1976 b). Het gaat hier met name om de vraag of studenten wier normale studiestrategie SLP is binnen het kader van een experiment er toe gebracht kunnen worden een DLP strategie te gaan gebruiken. Hoeft de student hiervoor slechts zijn opvatting over hoe hij een tekst moet aanpakken te veranderen of is óók een training gericht op de tot deze strategie behorende vaardigheden noodzakelijk? Het is de bedoeling dat wij ons hiermee in volgend onderzoek gaan bezighouden.

Literatuur

- Biggs, J. B., Individual differences in study processes and the quality of learning outcomes. *Higher Education*, 1979, 8 (4), 381-394.
- Biggs, J. B., The relationship between developmental level and the quality of school learning. In: S. & C. Modgil (eds.), *Toward a theory of psychological development*. Slough, Bucks: NFER Publishing Company, 1980, 591-633.
- Bloom, B., *Taxonomy of Educational Objectives. Handbook I: Cognitive Domain*. New York: McKay, 1956.

- Collis, K. F. & J. B. Biggs, *Classroom examples of cognitive development phenomena: the SOLO taxonomy*. Final report, Educational Research and Development Committee, Woden, A.C.T., 1979.
- Engelen, Th. L. M., De bokkerijders. *Spiegel Histori-ael*, 1979, 14 (3), 135-141.
- Entwistle, N. J., M. Hanley & D. Hounsell, Identifying distinctive approaches to studying. *Higher Education*, 1979, 8 (4), 365-380.
- Fransson, A., On qualitative differences in learning. IV: Effects of intrinsic motivation and extrinsic test anxiety on process and outcome. *British Journal of Educational Psychology*, 1977, 47, 244-257.
- Marton, F., Phenomenography – describing conceptions of the world around us. *Instructional Science*, 1981, 10, 177-200.
- Marton, F. & R. Säljö, On qualitative differences in learning. I: Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 1976A, 46, 4-11.
- Marton, F. & R. Säljö, On qualitative differences in learning. II: Outcome as a function of the learner's conception of the task. *British Journal of Educational Psychology*, 1976B, 46, 115-127.
- Marton, F. & L. Svensson, Conceptions of research in student learning. *Higher Education*, 1979, 8 (4), 471-486.
- Perry, W. G., *Forms of intellectual and ethical development in the college years: a scheme*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1970.
- Säljö, R., Learning in the learner's perspective. I: Some common sense conceptions. *Reports from the Institute of Education, University of Göteborg*, 1979, no. 76.
- Sandbergen, S., *Zekerheidsaanduiding bij het meten van studieprestaties*. Akademisch Proefschrift, 1973, Universiteit van Amsterdam.

Curricula vitae

E. J. van Rossum studeerde psychologie aan de Rijksuniversiteit Leiden, met als specialisatie de Psychologische Functieleer. Tevens studeerde hij enige jaren Onderwijskunde aan deze universiteit. Vanaf 1978 is hij als wetenschappelijk medewerker verbonden aan de vakgroep Onderwijspsychologie van de Katholieke Hogeschool Tilburg. Zijn belangstelling gaat vooral uit naar hoe studenten hun studietoestand waarnemen, benaderen. In zijn onderzoek staat het standpunt van de onderzochte (en niet dat van de onderzoeker) centraal.

S. Schenk is doctoraalstudente psychologie aan de Katholieke Hogeschool Tilburg, met als eerste afstudeervak Onderwijspsychologie en als tweede afstudeervak Persoonlijkhedsleer. Zij is vanaf september 1980 werkzaam als student-assistente bij de vakgroep Onderwijspsychologie.

Adres: Vakgroep Onderwijspsychologie Katholieke Hogeschool Tilburg, Hogeschoollaan 225, 5037 GC Tilburg

Manuscript aanvaard 12-8-'82