

Onderwijsvoorbereiding door ervaren leerkrachten

J. PETERS en D. BEIJAARD

*Instituut voor Onderwijskunde
Rijksuniversiteit Groningen*

Samenvatting

In dit artikel wordt verslag gedaan van een recent verricht onderzoek naar planningsgedrag van ervaren leerkrachten. Enerzijds wordt hiermee een tendens gevolgd, namelijk door het belang van de cognitieve psychologie bij het onderzoek en de ecologische benadering daarbij te benadrukken. Anderzijds is getracht deze op kritische wijze te hanteren, door op een aantal, vooral methodologische, problemen te wijzen die een a priori toepassing van cognitief psychologische modellen kent. Er wordt ingegaan op een aantal aspecten van onderwijsplanning door ervaren leerkrachten. Aan de orde komen:

- a. de relatie tussen planningsproces en planningsopgave;*
- b. de stijlen van planning;*
- c. de gehanteerde didactische principes en componenten bij onderwijsplanning;*
- d. de mate waarin ecologische valide data t.b.v. de bovengenoemde aspecten te verkrijgen zijn.*

1 Inleiding

1.1 Plaats van het onderzoek

Onder invloed van de cognitieve psychologie is de laatste jaren een aanzienlijke accentverschuiving te constateren in de onderzoeksbenadering van onderwijsleerprocessen. Zo ook wat betreft de deelgebieden planning en realisatie van onderwijsleersituaties door leerkrachten. Lag in het (recente) verleden onder invloed van het behaviorisme het accent op uiterlijk waarneembare gedragingen, momenteel staan menselijke cognitieve structuren en interne processen van informatieverwerking centraal. Het is o.a. De Corte (1981, 167) die wijst op enkele belangrijke uit deze procesori-

ëntering voortvloeiende consequenties van methodologische aard:

- a. De toepassing en verdere ontwikkeling van onderzoekstechnieken die interne denkprocessen toegankelijk maken. Veelbelovend zijn in dit verband technieken als hardop denken, retrospectie, video-opnames en 'stimulated recall'.
- b. Het hanteren van adequate onderzoeksopzetten. Bij het achterhalen van interne denkprocessen is de verkrijging van ecologisch valide data van belang, d.w.z. een onderzoeksopzet die representatief is t.o.v. de natuurlijke setting wordt verkozen boven andere. Dit leidt in samenhang met de arbeidsintensiviteit van de te hanteren onderzoekstechnieken veelal tot kleinschalige studies.

Tegen de achtergrond van het bovenstaande is door ons onderzoek verricht naar planningsgedrag van ervaren leerkrachten. Uitgangspunt daarbij vormde de discrepantie tussen theorie en praktijk, welke op het gebied van de onderwijsplanning duidelijk is te constateren (vgl. De Grave en De Jong, 1979, 9 e.v.). De (formele) prescriptieve theorie omtrent de onderwijsvoorbereiding doet veelal geen recht aan de complexiteit van de onderwijswerkelijkheid. De praktijk wordt door de theorie geïdealiseerd en bovendien heeft empirische toetsing van de theorie meestal niet plaatsgevonden. Meyer (1980) bijvoorbeeld maakt dit bijzonder duidelijk en het is om deze reden dat hij in relatie tot de latere beroepspraxis de huidige in de leerkrachtenopleidingen gebruikte didactische concepties 'Feiertagsdidaktiken' noemt. Het is o.i. dan ook noodzakelijk de planningspraktijk nader te exploreren, opdat op langere termijn, d.w.z. nadat de determinanten van leerkrachtgedrag voldoende in kaart zijn gebracht, bijgedragen kan worden aan een grotere realiteitswaarde van de didactische concepties (theorie).

1.2 Opzet van het onderzoek

In 1981 werd door ons onderzoek gedaan naar onderwijsplanning bij ervaren leerkrachten¹. Samengevat was de opzet van het onderzoek als volgt. Er zijn 6 leerkrachten geselecteerd

die full-time in het onderwijs werkten, minstens 2 jaar onderrichtsvaring hadden en werkzaam in de hoogste klassen (4, 5 en 6) van het basisonderwijs. Ieder van de leerkrachten heeft de opdracht gekregen twee keer een les c.q. een cyclus van drie lessen voor te bereiden. In totaal werden dus twaalf lessen (cyclussen) voorbereid. Zowel lessen met als lessen zonder probleemkarakter behoorden tot de voorbereidingsopdracht. De inhoud van de planningsopdracht was zodanig, dat de les c.q. lessencyclus met probleemkarakter gekozen werd uit onderdelen van vakken waar de leerkracht zich niet goed, respectievelijk minder in thuis voelde. Bij de lessen zonder probleemkarakter was dit juist omgekeerd. Tijdens hun voorbereidingen dienden de leerkrachten hardop te denken, zodat het denkverloop kon worden opgenomen op een cassette recorder. Onmiddellijk na afloop van iedere voorbereiding vond er een retrospectie plaats.

Nadat de voorbereidingen geprotocolleerd waren vond er na ongeveer 14 dagen opnieuw een retrospectie plaats. In deze tweede besprekingsessie werd aan de hand van een eerste analyse van de protocollen opnieuw op de onderzoeksvragen ingegaan. Met behulp van analyse van protocollen en retrospecties is getracht antwoord te krijgen op de volgende vragen:

1. Welke invloed heeft een al dan niet probleemkarakter van de planningsopgave op het planningsproces en waaruit blijkt dat?
2. Indien in de alledaagse onderrichtsplanning voorbereidingsstijlen vallen te ontdekken, welke zijn dit, respectievelijk hoe kunnen deze worden beschreven?
3. Welke didactische principes of componenten spelen een rol bij de planning en op welke wijze?
4. Onder welke voorwaarden is verkrijging van ecologisch valide data mogelijk en welke problemen doen zich daarbij voor ten aanzien van de te hanteren onderzoeksmethode?

Op elk van de vragen wordt in de paragrafen 2 t/m 5 ingegaan. Ieder van deze paragrafen wordt aangezet met literatuurgegevens en/of gegevens uit onderzoek dat elders op dit terrein heeft plaatsgevonden, zodat de achtergrond tegen welke bovenvermelde vraagstellingen zijn ontwikkeld verhelderd wordt. Het artikel besluit met een nabeschuiving, waarin discussiestof wordt aangedragen die een rol kan spelen bij overwegingen betreffende (ver-

volg)onderzoek naar planningsgedrag van leerkrachten.

2 *Planningsproces en planningsopgave*

Vanuit de optiek van de mens als 'informatieverwerker' heeft recent verricht onderzoek naar planningsgedrag zich vooral laten ondersteunen door de volgende cognitief psychologische (deel)-theorieën.

2.1 *Theorieën van het probleemoplossen*

Deze beschrijven gedrag in termen van interactie tussen een 'information-processing system', de probleemoplosser, en een taakomgeving. Ze zijn tot nu toe hoofdzakelijk gebaseerd op empirisch onderzoek dat zich concentreerde op taakomgevingen met een goed gedefinieerde structuur (Simon, 1978, 286). Een algemeen oplossingsprincipe bij het oplossen van problemen is de middel-doel-analyse (Greeno, 1978, 246). Dat wil zeggen de vaststelling van een uitgangstoestand-doel discrepantie en het zoeken naar middelen (operatoren) ter verkleining van deze discrepantie. Problemen laten zich typeren op grond van de vraag of de elementen van de probleemruimte voor de probleemoplosser bekend versus onbekend en variabel versus invariant zijn (Bromme, 1979, 133).

Een toepassing van de theorieën van probleemoplossen in onderzoek naar planningsgedrag vinden we terug bij Yinger (1977). Deze geeft het planningsgedrag weer analoog aan het klassieke stadiamodel van probleemoplossen in de psychologie. In een procesmodel uitgedrukt onderscheidt hij de volgende drie stadia: 1. het probleem vinden, 2. de probleemformulering en oplossing en 3. de implementatie, evaluatie en routinisering. Dit procesmodel vat planning op als een doelgericht probleemoplossen in tegenstelling tot planning in termen van een rationeel keuzemodel (Yinger, 1978, 26). Bromme (1979), die zich afvraagt wat de meest geschikte cognitief psychologische verklaringstheorie voor de interpretatie van planningsgedrag is, heeft hier problemen mee. Dit betreft vooral de identificatie van de klassieke stadia van probleemoplossen. Hij is van mening dat slechts een zeer gering aandeel van de planning zich voltrekt als het oplossen van bedoelde 'klassieke' problemen. Als er sprake is van middel-doel-analyse

sequenties, dan vindt dit veelal plaats in een zeer verkorte 'versie' van de klassieke stadia-volgorde, d.w.z. er wordt min of meer direct overgegaan van een probleem/opgave naar een 'oplossing'.

2.2 *Theorieën van het semantisch geheugen*

Terwijl theorieën van probleemoplossen de operationele (het hoe respectievelijk de wijze waarop) kant van het denken thematiseren, doen theorieën van het semantisch geheugen dit voor de representatieve aspecten (het wat respectievelijk de inhoud). Zij hebben de receptie, de opslag en de weergave van informatie tot onderwerp van studie. De opvatting van deze theorieën is dat de representatie van informatie mogelijk is in de vorm van semantische netwerken, d.w.z. dat er sprake is van een netwerk van interrelaties tussen betekenisvolle (semantische) componenten in het geheugen (Lindsay en Norman, 1977, 388). Van essentieel belang is volgens Lindsay en Norman (1977, 388) dat semantische representatie ons een manier aan de hand doet om eigenschappen van bijzondere concepten af te leiden van eigenschappen van algemene begrippen.

Naast de vraag naar een geschikte cognitief psychologische verklaringstheorie, heeft Bromme (1979, 6) zich ook bezig gehouden met de vraag naar de inhoud en de organisatie van het planningsdenken, respectievelijk wat en hoe de leerkrachten denken. Hiertoe heeft hij zelfontwikkelde codeermethoden toegepast op ruwe data (protocollen). Uit het onderzoek van Bromme blijkt dat er aanwijzingen zijn dat codeersystemen in staat zijn een propositioneel verondersteld opgebouwd semantisch geheugen te weerspiegelen (vgl. ook Klix, 1976). Problematisch blijft echter dat het gevaar bestaat dat de onderzoeker de protocollen analyseert vanuit zijn visie op het onderwijs in plaats van projecteert naar categorieën die refereren naar de actuele structuur van de planningsstaak of het planningsprobleem. Verder dat een protocol pas kan worden 'begrepen' nadat de elementen ervan zijn toegeschreven aan het gewenste informatieverwerkingsmodel. Met andere woorden, de vraag is welke modellen van informatieverwerking geschikt zijn om denkprocessen van leerkrachten te beschrijven (vgl. Bromme, 1981).

2.3 *Theorieën van het nemen van beslissingen*

De essentie van deze theorie is dat iemand een

keuze dient te maken uit alternatieven. Lindsay en Norman (1977, 565) maken duidelijk dat het nemen van beslissingen deel uitmaakt van probleemoplossen evenals omgekeerd, doch vanwege specifieke onderzoeksresultaten achten ze een aparte bespreking wenselijk. Lindsay en Norman beperken zich hierbij tot de rationele beslissingstheorie (1977, 566 e.v.). De functie van deze theorie is de identificatie van de informatie die relevant is voor een beslissing en de specificatie van hoe de informatie moet worden samengevoegd om tot een oplossing te komen. Belangrijkste principe van de rationele beslissingstheorie is dat van de optimalisering, d.w.z. neem het alternatief met de grootste waarde. Samengevat, de theorieën van het nemen van beslissingen staan als een prescriptie voor optimaal gedrag (Lindsay en Norman, 1977, 582).

Boven beschreven beslissingstheorie vinden we terug in 'a model for teachers' decisions' van Borko e.a. (1979). In dit model wordt (hypothetisch) aangegeven welke informatie een rol speelt in het nemen van beslissingen en tevens wordt ingegaan op factoren die op deze beslissingen van invloed zijn. Het model is gebaseerd op experimenteel laboratoriumonderzoek waardoor generalisatie van de bevindingen naar de feitelijke klassesituatie bemoeilijkt wordt.

Bromme (1979) waarschuwt voor het transfereren van de beslissingstheorie naar de onderwijssituatie. Op grond van het feit dat onderwijsplanning eerder gedeeltelijk aan de rand van de bewuste opmerkzaamheid plaatsvindt, is het de vraag of de voorstelling van een beslissing volgens afweging van alternatieven voldoende is om denkprocessen bij de planning te beschrijven (Bromme, 1979, 149). Een mogelijke verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat leerkrachten beschikken over routines die tijdens de planning worden geactiveerd en slechts een geringe cognitieve representatie nodig hebben.

2.4 *Keuze van een verklaringstheorie*

Bij de ontwikkeling van onze vraagstelling betreffende het achterhalen van planningsdenken door leerkrachten hebben we ons in sterke mate laten leiden door de vraag naar de meest geschikte cognitief psychologische verklaringstheorie en een daarop gebaseerd model voor onderzoek naar planningsgedrag. Daarbij moet bedacht worden dat verklaringstheorieën

altijd modelrepresentaties zijn. Het zijn bepaalde optieken of zienswijzen met behulp waarvan men greep probeert te krijgen op het leerkrachtgedrag. De keuze voor een der modelrepresentaties als uitgangspunt voor onderzoek beïnvloedt sterk het verloop en karakter ervan (Clark, 1978, 10; Blankestijn e.a., 1981, 55 e.v.). Elk biedt een optiek waarbinnen slechts een deel van de leerkrachtactiviteiten 'gevangen' kan worden. Welke modelrepresentatie en daarmee cognitief psychologische verklaringstheorie is voor onderzoek het meest geschikt? Dit lijkt vooralsnog niet de beslissingstheorie en het daarop gebaseerde onderzoeksmodel van Borko e.a. (1979) te zijn. Dit om methodologische redenen – het model is gebaseerd op experimenteel laboratoriumonderzoek – en om redenen inherent aan de beslissingstheorie: het is de vraag of denkprocessen voldoende kunnen worden beschreven volgens afweging van alternatieven. Te vermoeden is dat de onderwijsplanning (mede) op grond van routinegedrag veeleer aan de rand van de bewuste opmerksaamheid plaatsvindt.

Het probleemoplossingsmodel komt vanwege de specifieke eisen ten aanzien van de planningsopgaven hieraan tegemoet. Deze opgaven moeten karakteristiek zijn wat hun regelmatig voorkomen in het onderwijs betreft en ze moeten betrekkelijk moeilijk zijn, omdat anders het oplossingsproces te snel voorbij is en daardoor te weinig gegevens oplevert (vgl. Loon-Vervoorn en Van Parreren, 1975, 85). Het is echter de vraag of deze eisen overeenstemmen met de werkelijkheid van de alledaagse onderwijsplanning. Het is aan te nemen dat de planningstaak c.q. -opgave van vooral ervaren leerkrachten minder complex gestructureerd is dan onderzoek op basis van het probleemoplossingsmodel wenselijk acht. Eerder aangehaalde onderzoeksresultaten van Bromme (1979) bevestigen dit vermoeden: de planningsopgaven in de praktijk blijken dusdanig te zijn, dat de hoofd fasen van het oplossingsproces niet duidelijk identificeerbaar zijn of in zeer verkorte 'versie'. Getwijfeld kan dus worden aan de voorwaarden voor een 'goed' probleemoplossingsproces in de planningspraktijk.

In onze vraag naar het verloop van het planningsproces hebben we ons mede laten leiden door bovengenoemde problematiek. Interessant leek ons niet zozeer de identificatie van de

stadia van het probleemoplossen – dit zou o.i. te zeer het karakter krijgen van 'wat je erin stopt komt er ook uit' –, maar veeleer de vraag naar de voorwaarden waaronder al dan niet sprake is van een planningsprobleem. Bekendheid respectievelijk onbekendheid van de leerkracht met de leerstof lijkt hierbij waarschijnlijk een belangrijke rol te spelen. Waaruit is dit nu gebleken? Protocollanalyse maakte duidelijk dat planning naar aanleiding van een opgave met probleemkarakter een sterker zoekproces naar geschikte leerstof beschrijft dan planning naar aanleiding van een opgave zonder probleemkarakter. In dit laatste geval wordt niet eerst gezocht naar leerstof, maar wordt vrijwel onmiddellijk overgegaan naar de vastlegging daarvan. Het probleemkarakter van een planningsopgave is derhalve hoofdzakelijk te interpreteren als het al dan niet voorhanden zijn van geschikte leerstof (in het hoofd van de leerkracht). Dit is inzichtelijk te maken door het verloop van het planningsproces zelf aan te geven. Voor planning naar aanleiding van een opgave met probleemkarakter is deze als volgt (zie ook Lowyck, 1978):

1. Lezen van de planningsopgave.
2. Interpretatie van de planningsopgave.
3. Informatie uit het geheugen m.b.t. mogelijke leerstof en materialen en hulpmiddelen omtrent waar leerstof te vinden is.
4. Vaststellen van de leerstof.
5. Vastleggen van de leerstof in het produkt 'les(sen)voorbereiding'.

Duidelijk is gebleken dat bij de planning sprake kan zijn van meervoudige overlappingen. Zo kunnen 'lezen van de planningsopgave' en 'interpretatie van de planningsopgave' niet alleen in opeenvolging van elkaar, maar ook gelijktijdig optreden en tijdens deze informatieverwerking kan tevens reeds informatie uit het geheugen worden 'onttrokken' met het oog op mogelijke leerstof, enz.

Planning naar aanleiding van een opgave zonder probleemkarakter kan op een soortgelijke wijze als boven worden weergegeven, doch verschilpunten hierbij zijn dat het planningsproces:

- a) meer lineair verloopt, hetgeen niet wil zeggen dat geen overlappingen voorkomen². Integendeel, de fasen 'lezen' en 'interpretatie van de planningsopgave' overlappen meer dan bij planning naar aanleiding van een opgave met probleemkarakter, evenals ook het geval is bij het 'vaststellen' en 'vastleggen van leerstof'.

b) Regressie naar eerdere stadia treedt niet op. Hooguit in de vorm van controle, doch niet wat het aanbrengen van wijzigingen betreft. Verschilpunten dus, welke leiden tot aanzienlijke verschillen in de interpretatie van planingsprocessen.

3 *Stijlen bij onderwijsplanning*

In een aantal onderzoeken naar onderwijsplanning worden planingsstijlen bij leerkrachten onderscheiden (vgl. Lowyck, 1978; Clark en Yinger, 1979; Bosker en De Grave, 1980). Een uniforme omschrijving van het begrip 'voorbereidingsstijl' ontbreekt echter. In het algemeen worden er zoekstrategieën of aanpakgedragingen van leerkrachten onder verstaan om een planingsprobleem op te lossen. Het patroon of de (algemene) strategie kenmerkend voor de persoon – soms zijn dat er verschillende voor één persoon – wordt de voorbereidingsstijl genoemd.

Lowyck heeft in zijn onderzoek naar het cognitief functioneren van leerkrachten nagegaan hoe deze na verloop van tijd hun lessen voorbereiden. Hij interpreteert voorbereidingsstijlen in termen van een bepaald tijdsverloop. Ervaren leerkrachten laten na verloop van tijd een voorbereidingsstijl zien die minder gedetailleerd is en meer rekening houdt met leerlingreacties dan toen ze pas begonnen.

Clark en Yinger hebben drie studies ontwikkeld om het voorbereidingsmodel van Yinger (1977) te valideren en verder uit te werken. In één ervan is een onderzoek gedaan naar de relaties tussen onderwijsvoorbereiding en de realisatie ervan in de praktijk (Clark en Yinger, 1979, 17 e.v.). Met behulp van een logboek bijgehouden door de leerkracht, interviews en observaties werden in een periode van vijf weken, waarvan er drie uitgetrokken waren voor de voorbereiding en twee voor de realisatie, vijf onderwijsvoorbereidingen gevolgd. In totaal deden zes leerkrachten aan het onderzoek mee, waarvan twee samen aan één voorbereidingsplan werkten. De opdracht luidde om een tweeweekse onderwijsunit te plannen voor het vak schrijven, welke nog niet eerder was gerealiseerd. Uit analyse van de gegevens bleek dat er twee soorten voorbereidingsstijlen te onderscheiden waren. Twee van de planners waren te karakteriseren als 'incremental' en de overige drie als 'comprehensive'. Incremental planners

kenmerken zich door 'little time spent generating an idea, i.e., a short problem finding stage, brief unit planning, and considerable reliance on actually trying out an activity in the classroom', terwijl de drie comprehensive voorbereidingen 'in contrast were characterized by a longer problem finding period, a more elaborate unit planning process, and less reliance on actual classroom tryout' (Clark en Yinger, 1979, 19).

Met bovengenoemde onderzoekers zijn wij van mening dat het mogelijk is om voorbereidingsstijlen te onderscheiden, waarvan de kenmerken overeenkomsten vertonen met het onderscheid tussen incremental en comprehensive planners. Wij menen dat voorbereidingsstijlen geïnterpreteerd kunnen worden in termen van globaal en gedetailleerd, zij het dat deze termen door ons op een andere wijze gehanteerd worden dan in het onderzoek van Bosker en De Grave (1980).

Analyse van protocollen uit ons onderzoek maakt duidelijk dat voor een beschrijving van voorbereidingsstijlen het onderscheid tussen globaal en gedetailleerd toepasbaar is. Dit vooral vanwege de omgang van leerkrachten met informatie en de vastlegging daarvan in de vorm van leerstof voor leerlingen. Globale planners zijn dan planners die de leerstof slechts in grote lijnen vaststellen en vastleggen, terwijl gedetailleerde planners dit veel nauwkeuriger doen en 'stapje voor stapje' plannen. Daarnaast leggen globale planners meer accent op de activiteiten van de leerlingen en zoeken ze naar mogelijkheden om de inbreng van leerlingen tijdens de realisatie te verwerklijken. De leerstofkeuze en -ordering is bij hen in sterke mate afhankelijk van de leerlingactiviteiten en de lesorganisatie. Voor globale planners is de leerstof in zoverre bekend dat de leerkracht zich deze leerstof niet of nauwelijks meer eigen behoeft te maken. De leerstof die ze de leerlingen tijdens de realisatie aanbieden, wordt tijdens de voorbereiding veelal weinig expliciet gestructureerd. Globale planners zijn in sterke mate leerling-gecentreerd en anticiëren tijdens de voorbereiding vooral op leerlinggedragingen die tijdens de realisatie verwacht worden.

Gedetailleerde planners zijn in feite het spiegelbeeld van globale planners. Zij leggen veel meer het accent op de leerstofkeuze en -ordering. Het accent ligt bij gedetailleerde planners vooral op het zoeken naar leerstof, zowel intern

(bij jezelf te rade gaan) als extern (materialen en hulpbronnen). Voor hen is de leerstof veelal minder bekend en wordt deze tijdens de planning vrij gedetailleerd gestructureerd. In tegenstelling tot globale planners zijn gedetailleerde planners vooral leerkracht-gecentreerd, d.w.z. ze proberen eerst de leerstof zelf te verwerven en dit daarna naar de leerlingen te vertalen. Gedetailleerde planners anticiperen tijdens de voorbereiding vooral op de eigen gedragingen zoals die tijdens de realisatie zichtbaar worden.

Beide boven beschreven voorbereidingsstijlen zijn twee extremen. Er is ten aanzien van de voorbereidingsstijlen eerder sprake van een continuüm dan van een dichotomie, d.w.z. zowel combinaties als mengvormen komen voor. Het verschil tussen globaal en gedetailleerd is een kwalitatief onderscheid, dat vooral slaat op de wijze waarop bij de onderwijsvoorbereiding de leerstofkeuze en -ordering plaatsvinden en de lesorganisatie vorm gegeven wordt.

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de door ons aangetroffen voorbereidingsstijlen. Indien nodig, zal daarbij steeds worden opgemerkt of deze alleen voor de voorbereiding van één les of voor een lessencyclus gelden. Uit de analyse van de elf verkregen protocollen, één protocol ging door een technische storing van de cassette-recorder verloren, komen de volgende voorbereidingsstijlen naar voren:

1. Uitsluitend gedetailleerde voorbereiding zowel bij de planning van één les als van een lessencyclus. Stap voor stap wordt de leerstof door de leerkracht vastgesteld en vastgelegd. Bij de planning van een lessencyclus gebeurt dit voor iedere les afzonderlijk.
2. Uitsluitend globale voorbereiding bij de planning van een les. Slechts oppervlakkig worden enkele leerstofmogelijkheden vastgesteld en vastgelegd.
3. Een mengvorm van globale en gedetailleerde voorbereiding bij een les. De leerkracht stelt en legt leerstofmogelijkheden oppervlakkig vast en gaat er daarbij inhoudelijk gezien enigszins dieper op in, doch niet gedetailleerd.
4. Een combinatie van achtereenvolgens een mengvorm van globale en gedetailleerde voorbereiding met globale voorbereiding bij de planning van een lessencyclus. Bij de voorbereiding van de eerste les worden oppervlakkig leerstofmogelijkheden vastgesteld en vastgelegd, waarbij op enkele van deze mogelijkhe-

den enigszins dieper wordt ingegaan. Bij de planning van de resterende lessen worden slechts oppervlakkig leerstofmogelijkheden aangegeven.

5. De combinatie van achtereenvolgens globale, gedetailleerde en globale voorbereiding bij een les. De leerkracht stelt en legt eerst oppervlakkig enkele leerstofmogelijkheden vast, werkt deze vervolgens gedetailleerd uit en stelt en legt dan nogmaals de leerstof globaal vast. Dit laatste heeft vooral een controle-karakter. Deze voorbereidingsstijl zou ook cyclisch genoemd kunnen worden.
6. De combinatie van achtereenvolgens gedetailleerde, nogmaals gedetailleerde en globale voorbereiding bij een lessencyclus. De leerstof wordt eerst voor alle lessen 'stapje voor stapje' vastgesteld en vastgelegd. Dit herhaalt zich voor de tweede maal en de planning wordt globaal beëindigd. Ook hier heeft dit laatste een controle-karakter en ook deze voorbereiding zou cyclisch genoemd kunnen worden.
7. De combinatie van achtereenvolgens globale en gedetailleerde planning bij een lessencyclus. De leerstofmogelijkheden voor alle lessen worden globaal vastgesteld en vastgelegd en worden per afzonderlijke les gedetailleerd uitgewerkt. Ook deze stijl heeft een cyclisch karakter.

Samenvattend kan worden gesteld dat men ten aanzien van voorbereidingsstijlen niet enkel kan spreken van 'globaal' of 'gedetailleerd', maar dat er ook sprake is van mengvormen en combinaties. Vooral deze laatste hebben we in verschillende hoedanigheden het meest aangetroffen.

Met enige voorzichtigheid, gezien het oriënterend karakter van dit onderzoek en het geringe aantal proefpersonen, kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

1. De voorbereidingsstijl wekt mede de indruk persoonsgebonden te zijn. Bij opgaven die van elkaar verschillen (m.b.t. vak, planningseenheid en probleemkarakter) blijft de voorbereidingsstijl bij dezelfde leerkracht geheel of grotendeels gelijk. Dit komt vooral tot uitdrukking bij de voorbereidingsstijlen 1 en 3. Enigszins treffen we dit aan bij de voorbereidingsstijlen 2 en 4 en de stijlen 5 en 6, d.w.z. de beschreven stijlen 2 en 4 zijn van dezelfde leerkracht en hetzelfde geldt voor de stijlen 5 en 6. Deze conclusie is enigszins in tegenspraak met de opvattingen van Clark en Yinger, die stellen 'we have no basis for suggesting that compre-

hensive or incremental styles of planning are traits or characteristics of the planner that are resistant to change or in some fundamental way part of the personality' (Clark en Yinger, 1979, 21).

2. De mengvorm globaal-gedetailleerd (stijl 3) is onderhevig aan het probleemkarakter van de planningsopgave. De indruk wordt gewekt dat men wel gedetailleerd wil plannen, maar daartoe niet in staat is, omdat de planningsopgave een probleem vormt. Die indruk wordt gewekt omdat bij deze voorbereidingsstijl:

a. de leerkrachten allen de planningsopgave als problematisch hebben ervaren en

b. deze leerkrachten gedetailleerd plannen naar aanleiding van een opgave die voor hen geen probleemkarakter heeft.

3. Didactische principes als bijvoorbeeld aanschouwelijkheid en leerlingactivering, komen bij globale planners meer expliciet in de planning tot uitdrukking dan het geval is bij gedetailleerde planners.

4. De wijze waarop leerkrachten omgaan met informatie en deze vastleggen vraagt bij (grotendeels) gedetailleerde planners meer tijd dan bij (grotendeels) globale planners. Bij laatstgenoemden wordt meer vertrouwd op een inhoudelijke inbreng van de leerlingen tijdens de les(sen)realisatie.

4 *Didactische principes en componenten*

Een belangrijke aanzet om te komen tot onderzoek naar planningsgedrag van leerkrachten ligt in de discrepanties die er bestaan tussen onderwijsvoorbereidingsmodellen en de alledaagse planning van lessen. In de eerste onderzoeken naar de feitelijke voorbereiding van lessen van o.a. Taylor (1970) en Zahorik (1970 en 1975) wordt er al op gewezen dat de lineaire structuur die vele didactische modellen laten zien niet overeenkomt met de wijze waarop planning plaatsvindt. Latere onderzoeken van Lowyck (1978), Clark en Yinger (1979) bevestigen dit opnieuw.

Opgemerkt dient wel te worden dat de meeste auteurs van didactische modellen waarschuwen voor een 'receptmatige' toepassing van hun modellen. Zij worden niet moe erop te wijzen dat didactische modellen niet meer dan ordenings- of problematiseringsrasters zijn en geen oplossingsrasters (vgl. Klafki, 1977; Sixma, 1981).

De bestaande didactische concepties geven in het algemeen geen concrete aanzetten voor het voorbereiden van lessen. Zij geven algemene didactische rasters waarin een lesvoorbereiding geplaatst kan worden. De stappen die achtereenvolgens afgelegd kunnen worden bij de opbouw van een lesplanning ontbreken veelal.

Meyer (1980) is van mening dat de gangbare didactische opvattingen m.b.t. de planning van lessen te weinig onderscheid maken tussen leerkrachten die in de opleiding zijn en ervaren leerkrachten. Hij geeft aan dat voor beginnende leerkrachten de psychische en sociale complexiteit van het voorbereiden te weinig onderkend wordt en dat ervaren leerkrachten vaak vaststellen dat lesvoorbereidingsmodellen weinig aanwijzingen bevatten voor de dagelijkse werksituatie. Meyer meent dat de meeste didactische opvattingen over de lesvoorbereiding uitgaan van een aantal onrealistische veronderstellingen. Bijvoorbeeld dat leerkrachten die lessen voorbereiden, een maximum aan tijd beschikbaar hebben, hoog gemotiveerd zijn voor planning, over een grote mate van didactisch inzicht en praktische vaardigheden bezitten en rekening (kunnen) houden met het verborgen leerplan in de school (Meyer, 1980, 180). Hij komt er dan ook toe de gangbare didactische opvattingen aan te duiden als 'Feiertagsdidaktiken'. Ze worden alleen gehanteerd in bepaalde perioden of bij speciale gebeurtenissen, zoals tijdens de opleiding in hospiteer- en stageperioden, bij examens en sollicitaties. Vrij spoedig nadat men de opleiding verlaten heeft, worden de 'aangeleerde' didactische rasters nauwelijks meer (expliciet) gehanteerd. Oehlschläger (1978) komt op basis van onderzoek onder leerkrachten in dit verband tot de conclusie dat de relevantie van didactische concepties voor de dagelijkse praktijk slechts gering is.

De overbrugging van de kloof tussen de alledaagse lesvoorbereiding en de gangbare didactische modellen wordt door sommigen gezocht in het opnieuw bepleiten van een didactiek op basis van principes en vuistregels (vgl. Grell en Grell, 1979). In wezen dus opnieuw een pleidooi voor een normatieve didactiek, die in de jaren '60 als niet wetenschappelijk afgewezen is. Deze didactiek gaat uit van vuistregels zonder empirische fundering of van pre-pedagogische normen die geconcretiseerd worden in handelingsaanwijzingen via een gesloten de-

ductieketen. Een dergelijke principe-didactiek heeft over het algemeen een sterk prescriptief karakter. De prescriptie wordt norm van het handelen en impliceert een bepaalde kijk op de onderwijswerkelijkheid. Een kijk die het zicht op de feitelijke factoren die bij onderwijs en opvoeding een rol spelen belemmert. Dit kan niet anders dan tot systeemstabilisatie van de praktijk leiden (Blankertz, 1977, 27).

In ons onderzoek hebben de leerkrachten op basis van een analyse van eigen protocollen bij de tweede retrospectie moeten expliciteren welke didactische principes of componenten een rol spelen bij de planning van lessen. Nagegaan is of leerkrachten didactische principes of componenten hanteren; zo ja welke dit zijn en waaruit dit blijkt bij de lesvoorbereiding. Opgemerkt dient te worden dat er door ons een onderscheid is gemaakt tussen didactische componenten en didactische principes. Bij de retrospectie heeft daarentegen geen der leerkrachten dit onderscheid gemaakt.

4.1 *Didactische componenten*

Didactische componenten zijn structurelementen of categorieën die in samenhang met elkaar de inhoud van een didactisch raster of model vormen. Zo vormen bijvoorbeeld de componenten doelstelling, beginsituatie, didactische werkvormen, leerstof e.d. de inhoud van een didactisch model als Didactische Analyse (vgl. Van Gelder e.a., 1979).

Bij de analyse van de protocollen zijn wij niet enkel descriptief te werk gegaan, maar hebben we de didactische componenten geïnterpreteerd in relatie tot het bovengenoemde model Didactische Analyse. Wij hebben dit gedaan, omdat vijf van de zes bij het onderzoek betrokken leerkrachten aangaven dit model tijdens hun opleiding te hebben leren hanteren.

Didactische componenten doen bij de planning vooral dienst als ordenings- en structureeringscategorieën voor de leerkracht. Er kan hierbij nog een onderscheid worden gemaakt in: a) structurering of fasering in de tijd (zgn. leerstappen) en b) de componenten van planning.

ad. a. *Structurering of fasering*

Planning van lessen en de neerslag daarvan in het produkt lesvoorbereiding heeft altijd een fasering in de tijd. Wat betreft de categorie 'tijd' als afzonderlijke variabele kan worden gesteld, dat deze in de meeste gevallen niet

expliciet door de leerkrachten is meegedacht. Doch impliciet komt deze wel tot uitdrukking, vooral bij de indeling van de les in een inleidend-, kern- en afsluitend- c.q. verwerkingsgedeelte. Dit geldt niet alleen voor de planning van één les, maar ook voor iedere afzonderlijke les die deel uitmaakt van een lessencyclus.

Het doel van het inleidend gedeelte is vooral om de leerlingen te motiveren voor het te behandelen onderwerp. Men tracht dit veelvuldig te realiseren d.m.v. het stellen van één of enkele vragen, al dan niet aan de hand van aanschouwelijk materiaal, opdat de interesse van de leerlingen wordt gewekt.

Het kern- of middengedeelte van de les omvat overwegend het willen bewerkstelligen van kennisoverdracht en neemt verreweg de meeste tijd van de les in beslag.

De functie van het afsluitend- c.q. verwerkingsgedeelte is niet altijd even duidelijk. Gesuggereerd wordt meestal dat men wil nagaan of de leerlingen daadwerkelijk iets aan kennis hebben opgestoken, doch dit verband is niet altijd even duidelijk aantoonbaar. Soms functioneren de verwerkingsactiviteiten voor een groot gedeelte omwille van die activiteiten zelf, d.w.z. de leerkracht plant verwerkingsmogelijkheden op grond waarvan het slechts voor een (klein) gedeelte mogelijk is na te gaan of de leerlingen daadwerkelijk de eerder overgedragen kennis hebben meegenomen.

Ten aanzien van de indeling van een les in een inleidend-, kern- en afsluitend- c.q. verwerkingsgedeelte kan verder nog worden opgemerkt, dat deze planning wat betreft de volgorde niet strak (lineair) is. Veelvuldig wordt tijdens de vastlegging van het kerngedeelte de inleiding bijgesteld en/of aangevuld. Dit is vooral het geval wanneer de planningsopgave door de leerkrachten als een probleem is ervaren. De overgang van het ene gedeelte naar het andere is niet altijd even duidelijk in de planning gemarkeerd.

ad b. *Componenten van planning*

Als we de protocollen bekijken op de componenten van het model Didactische Analyse dan zijn in vele protocollen de componenten doelstelling, beginsituatie en evaluatie niet terug te vinden. Worden ze al genoemd, dan is dat overwegend pro forma. Het is in ons onderzoek niet goed mogelijk geweest vast te stellen in hoeverre deze componenten impliciet een rol spelen. In dit verband is het wenselijk naast

onderzoek naar planning ook de uitvoering van lessen in ogenschouw te nemen. Uit de analyse van de protocollen wordt duidelijk dat afgezien van één leerkracht die pro forma doelen formuleert er van een lineaire planning geen sprake is. Bij alle leerkrachten is de planning een cyclisch proces waarin leerstof (keuze en ordening), didactische werkvormen, groepeeringsvormen, media en leeractiviteiten de belangrijkste componenten zijn.

4.2 *Didactische principes*

Analyse van protocollen toont een grote hoeveelheid aan door leerkrachten gehanteerde didactische principes. Hebben didactische componenten voor de leerkracht vooral een ordenende en structurerende betekenis bij de planning, didactische principes zijn in sterke mate gericht op een effectief en efficiënt verloop van onderwijsleerprocessen. Ze laten een zekere gerichtheid zien op leerlingen en leerlingactiviteiten of op een lesverloop waarbij leerlingen zo adequaat mogelijk leren en zijn derhalve in sterke mate prescriptief. Een systematische ordening van de door de leerkrachten geëxpliciteerde didactische principes was niet goed mogelijk, vooral ook omdat leerkrachten geen onderscheid maken tussen didactische componenten en didactische principes. Dit leidde ertoe dat het model Didactische Analyse, dat alle leerkrachten kenden, bij de retrospectie steeds door hen als referentiekader werd gehanteerd.

Uit de analyse van de leerkrachten van hun eigen protocollen bleek het volgende:

1. De leerkrachten geven verschillende benamingen aan (veelal) dezelfde principes. Bijvoorbeeld de principes leerlingmotivering, aanschouwelijkheid, leerlingactivering e.d. worden door alle leerkrachten van belang gevonden voor de inleiding van een les. Problematisch voor de interpretatie van deze principes is, dat een leerkracht bijvoorbeeld volstaat met het principe van aanschouwelijkheid, waarin de andere principes impliciet vervat (kunnen) liggen, terwijl een andere leerkracht met dezelfde bedoeling meerdere principes hanteert (bijvoorbeeld naast het principe van aanschouwelijkheid ook het principe van leerlingmotivering e.d.)

2. Dezelfde principes ondanks hun verschillende benamingen herhaaldelijk in de fasen van de les voorkomen en op grond van hun functie op deze diverse 'plaatsen' niet eenzelfde

gewicht kunnen worden toegemeten. Heeft het principe van aanschouwelijkheid in de inleiding bijvoorbeeld een motiverende functie, in de kern van de les kan dit principe van wezenlijk belang zijn voor een goed begrip van de leerstof door de leerlingen. Hetzelfde kan worden gezegd van bijvoorbeeld het principe van zelfwerkzaamheid en in mindere mate wat leerstofkeuze en -ordening betreft.

Kortom, de hantering van didactische principes of rasters is voor wat hun benaming en functie betreft sterk leerkrachtgebonden en (hoogstwaarschijnlijk ook) vak- en klasgebonden. Dit laatste komt bijvoorbeeld tot uiting in de wijze waarop sommige leerkrachten expliciet de noodzaak tot inhoudelijke differentiatie in de planning opnemen, speciaal in verband met gecombineerde klassen en zwakke leerlingen.

5 *Ecologische validiteit en betrouwbaarheid van de methode van hardop denken*

In overeenstemming met de geringe kennis die we op dit moment hebben over de feitelijke planningspraktijk en met de wens middels onderzoek te willen bijdragen aan een grotere realiteitswaarde van de huidige didactische opvattingen, komt kwalitatief-descriptief onderzoek ons inziens hiervoor zeker in aanmerking. Van belang hierbij is de hantering van geschikte onderzoeksmethoden (bijvoorbeeld hardop denken) en de verzameling van ecologische valide data. Voor beide zaken geldt dat ze een functie zijn van het experimenteren, d.w.z. van beide ontstaat een scherper beeld al naar gelang opeenvolgend onderzoek van planningsgedrag vordert (vgl. Postma en Wardekker, 1981, 29 e.v.). In ons onderzoek waren we vooral geïnteresseerd in de voorwaarden waaronder ecologische valide data verzekerd zijn en in de betrouwbaarheid van de door ons gehanteerde methode van hardop denken.

5.1 *De ecologische validiteit van het onderzoek*

Bronfenbrenner (1976 en 1979) onderscheidt in de ecologische structuur van de onderwijsumgeving vier elkaar opeenvolgende systemen (niveaus). Op al deze niveaus vinden we steeds het onderscheid tussen laboratorium-respectievelijk traditioneel en ecologisch onderzoek terug. Op deze plaats wordt hierop niet nader ingegaan. Volstaan wordt met de

opmerking dat, specifiek m.b.t. onderzoek naar planningsgedrag, de inbedding van de planning in een natuurlijke situatie (omgeving) een sterkere representativiteit waarborgt dan in een laboratoriumsituatie met een gesimuleerde planningsopgave. Een ecologische benadering vereist dat rekening wordt gehouden met problemen die kleven aan laboratoriumonderzoek. In recent verricht onderzoek (vgl. Lowyck, 1978; Bromme, 1979) is dit gedaan door o.a.:

1. De planningsopgave zo 'natuurgetrouw' mogelijk te houden, omdat de opgave de omgang met informatie namelijk sterk beïnvloedt (zie ook paragraaf 2).
2. De planning te laten plaatsvinden in een omgeving waarin de proefpersonen hun onderwijs gewoonlijk plannen.
3. De proefpersonen vooraf te vragen de les(sen) net zo voor te bereiden als gewoonlijk en door te benadrukken dat de les(sen) ook uitvoerbaar moet(en) zijn in hun klas.
4. De proefpersonen achteraf te vragen in hoeverre ze de onderzoekssituatie als representatief hebben ervaren voor hun gebruikelijke planning.

Met inachtneming van bovengenoemde voorwaarden (de punten 1 t/m 3) bleek bij de retrospectie en de dataverzameling (punt 4), dat in ons onderzoek ecologische validiteit niet zonder meer was gegarandeerd. Dit om de volgende redenen:

1. Omdat bepaalde informatie tijdens de doorvoering van het onderzoek niet voorhanden was, konden sommige leerkrachten niet optimaal voorbereiden. Het opzoeken van deze informatie (leerstof) was niet mogelijk, omdat de onderzoekssituatie dit belemmerde (opnames op dit moment en op deze plaats, zodat bijvoorbeeld niet snel even een boek uit de bibliotheek kon worden geraadpleegd).
2. Normaal is het volgens enkele leerkrachten zo, dat je (vooral bij een serie lessen) langer voorbereidt dan nu het geval was, doch dat de planning met pauzes verloopt die langere of kortere tijd kunnen duren. Je zoekt volgens hen in de loop van een bepaalde tijd informatie (leerstof) bij elkaar en/of spreekt eens met collega's over het te behandelen onderwerp en tussendoor schiet je nogal eens iets te binnen. In tegenstelling tot de realiteit 'moest' je volgens deze leerkrachten nu maar achter het bureau gaan zitten en de planning ineens voltooien.

Ondervanging van beide bovengenoemde problemen lijkt voorsnog onderzoekstechnisch een moeilijke zaak. Het is bovendien de vraag of dit nodig is. Naar onze mening vormen ze geen belemmering voor de interpretatie van de gegevens en, wanneer ze van toepassing waren, werden ze voldoende door de betrokken leerkrachten geëxpliciteerd. Met inachtneming van deze problemen liet men tijdens de retrospectie weten net zo voorbereid te hebben als gewoonlijk.

5.2 *Betrouwbaarheid van de methode van hardop denken*

Menselijke informatieverwerkingsprocessen zijn methodologisch een lastig terrein van onderzoek, omdat de taak c.q. opgave en het resultaat niet d.m.v. slechts enkele transformaties met elkaar in verband staan. Vandaar bijvoorbeeld de toepassing van de methode van hardop denken. Deze methode vraagt van de proefpersoon het door hem gedachte zoveel mogelijk te verbaliseren. Meestal past men in aanvulling op het hardop denken retrospectie toe, omdat denkprocessen soms te snel verlopen om hardop denken zinvol te maken, of omdat men vreest dat het spreken en formuleren het denken zullen verstoren (Frijda en Elshout, 1976, 415). Wijzen Frijda en Elshout evenals Simon (1978) en Eriesson en Simon (1980) op mogelijke problemen die aan deze methodieken kleven, anderen zijn vooral wat de methode van hardop denken betreft pessimistischer. Lindsay en Norman (1977, 559) bijvoorbeeld concluderen dat door registratie van het hardop gedachte slechts een gedeelte van iemands cognitieve activiteiten voor onderzoek toegankelijk is. Puskin (1975, 178) constateert dit ook en stelt: 'Alle bekende feiten betreffende het produktieve denken wettigen (...) de veronderstelling dat in het denken bijzonder belangrijke processuele componenten aanwezig zijn, die niet tot het bewustzijn doordringen'. Concreet zou men zich bijvoorbeeld de vraag kunnen stellen in hoeverre routinegedrag in de planning van onderwijs middels de methode van hardop denken in de verbale output is terug te vinden. Ook Bromme en Homberg (1980) laten zich hierover uit. Zij zijn vanuit een handelingsperspectief onder bepaalde voorwaarden optimistischer ten aanzien van het gebruik van de methode van hardop denken voor het achterhalen van interne denkprocessen. Zij stellen er wel bij, en vatten

daarmee het bovenstaande min of meer samen: 'Die Möglichkeit einer bewusster Aufmerksamkeit und deshalb eines (introspektiven) Berichtes hängt z.B. von dem Grad der Automatisierung der Handlung, von der Neuheit der Aufgabe, wie auch von der Vorhersehbarkeit des "Verhaltens" des Handlungsgegenstandes ab, von der sich aus der Aufgabe ergebenden Notwendigkeit der Aufmerksamkeitsbeteiligung usw.' (Bromme en Homberg, 1980, 113).

Bromme ziet vooral mogelijkheden in de analyse van naar aanleiding van het hardop denken geschreven protocollen. Deze 'teksten' kunnen worden opgevat als de representatie van betekenissen van leerkrachten tijdens de planning (vgl. Bromme, 1981). Problemen die hiermee samenhangen hebben te maken met de noodzaak dat degene die de 'teksten' interpreteert (verwerkt) moet beschikken over een 'lexicon' dat dezelfde concepten bevat als die van de proefpersoon. Verder is de analyse van bedoelde teksten extra moeilijk, wanneer het gaat om denkprocessen in gevallen van 'slecht gedefinieerde problemen', of wanneer de structuur van het actuele probleem niet volledig gekend wordt door de onderzoeker (Bromme, 1981, 3). Het is vooral het eerstgenoemde probleem dat ons parten heeft gespeeld bij het in kaart willen brengen van in de planningspraktijk gehanteerde didactische principes (zie paragraaf 4).

Op basis van protocollenanalyse en expliciet in de retrospectie opgenomen vragen hebben we inzicht gekregen in:

1. De koppeling tussen denken en spreken. Geen der leerkrachten bleek hiermee problemen te hebben. In principe doe je dit volgens hen altijd, zij het dat je dan voor jezelf denkt.

2. De koppeling tussen schrijven en denken respectievelijk spreken. Ondanks het feit dat men tijdens de voorbereiding vindt wel te moeten schrijven – om in een later stadium van het planningsverloop effectief te kunnen teruggrijpen en om tijdens de realisatie van de voorbereiding een leidraad te hebben – was vanwege de 'eis' tot spreken in enkele gevallen sprake van:

– een achterwege laten van het maken van notities;

– een kort en bondig vastleggen van notities;

– een uitgebreid vastleggen van notities.

Diverse leerkrachten hadden bovendien de neiging tijdens het planningsproces zaken te

verduidelijken, opdat de onderzoekers het beter zouden kunnen volgen.

Bovengenoemde problemen kunnen o.i. gedeeltelijk worden ondervangen door bijvoorbeeld de proefpersoon voorafgaand aan het onderzoek vertrouwd te maken met de methode van hardop denken. De vraag blijft echter overeind of alle, vooral niet bewuste componenten van het denken zijn geverbaliseerd. Nadere bezinning hierover is gewenst en dient een prioriteit te zijn bij overwegingen betreffende vervolgonderzoek.

6 Nabeschuiving

Aangezien in voorgaande paragrafen reeds vele opmerkingen van concluderende aard zijn gemaakt, menen wij er goed aan te doen deze hier niet nadrukkelijk te herhalen, maar veel eerder discussiestof aan te reiken teneinde overwegingen betreffende vervolgonderzoek (nieuwe) impulsen te geven.

Zowel literatuurstudie als eigen onderzoeksresultaten maken duidelijk, dat de diverse uit de cognitieve psychologie afgeleide modelrepresentaties slechts op een bepaalde wijze en ten dele leerkrachtgedrag kunnen beschrijven. Kortom, ze reduceren de complexiteit, terwijl ten behoeve van een descriptieve exploratie van een vrij onbekend terrein juist het gehele menselijke functioneren centraal moet staan, zoals bijvoorbeeld Lowyck (1978) voorstaat. Vanuit een handelingstheoretisch perspectief probeert hij reductie zoveel mogelijk tegen te gaan en stelt de interactie tussen intentionaliteit en complexiteit centraal.

De aangeduide cognitief psychologische modellen lijken eerder te beperken dan dat ze verruiming bieden. Een en ander vloeit voort uit het feit dat onderzoekers (nog) teveel geneigd zijn om extern zaken aan personen toe te schrijven in plaats van in de te onderzoeken persoon te 'duiken'.

Het (on)vermogen van onderzoekers om onbevooroordeeld leerkrachtgedrag te bestuderen, komt vooral tot uitdrukking bij de analyse van protocollen en de doorvoering van retrospecties. Het probleem is: hoe kan men voorkomen dat geïnterpreteerd wordt met behulp van vooraf gehanteerde terminologie? Zoveel mogelijk zijn open analyses nodig. Dit wil niet zeggen dat de onderzoeker volledig naïef bezig moet (en kan) zijn, doch openheid

moet wel worden nagestreefd, opdat gegevens uit de realiteit voldoende tot uitdrukking kunnen komen. Anders vervallen we in datgene waar we juist kritiek op hebben: etiketteren en vastleggen in (prescriptieve) didactische concepten, terwijl de fundamentele achtergronden daarvan onbekend blijven.

Een mogelijke werkwijze zou bijvoorbeeld kunnen zijn de te onderzoeken leerkrachten vooraf te vragen wat hun aandachtspunten bij de planning zijn. Hierdoor ontstaan grove analyse-eenheden (categorieën), waardoor enerzijds volledige naïviteit wordt vermeden en anderzijds voldoende ruimte over blijft voor gegevens uit de realiteit. In een later stadium van onderzoek kunnen dan verfijningen worden aangebracht. Kortom, op dit moment moet men een ruwe benadering niet vrezan. Voorzamen moet worden dat te snel a priori modellen op de complexe werkelijkheid geplakt worden, terwijl de determinanten ervan nog niet in kaart zijn gebracht.

Dit voert ons naar een ander probleem, namelijk: hoe zeker zijn we ervan of de leerkracht zijn interne denkprocessen kan expliciteren, zodat we inderdaad de complexiteit in kaart kunnen brengen? Een voorwaarde dient in ieder geval wel te zijn, dat de ecologische validiteit zoveel mogelijk wordt gewaarborgd. Enkele maatregelen hiertoe kunnen bijvoorbeeld zijn:

- achteraf vragen naar de realiteitswaarde van het onderzoek;
- de retrospectie afstemmen op dat wat werkelijk in de realiteit plaatsvindt;
- het garanderen van 'openheid' in de retrospectie en in de hantering c.q. toepassing van analyse-eenheden bij de interpretatie van protocollen.

Het is ook nodig zich te bezinnen op de mogelijkheid aanvullende onderzoeksmethoden en -technieken te hanteren. Externe methoden hoeven met het oog op complementaire gegevens niet bij voorbaat te worden uitgesloten. Tevens verdient het overweging te bezien in welke mate en op welke wijze leerkrachten bij de interpretatie van de onderzoeksgegevens ingeschakeld kunnen worden. Kortom, in samenhang met het doel van het onderzoek is een wetenschappelijke reflectie op methodologische invalshoeken wenselijk.

Noten

1. In deze paragraaf wordt een summier samenvatting gegeven van de opzet van het onderzoek. Dit onderzoek staat uitvoeriger beschreven in Peters en Beijaard (1981). Op de onderzoekstechnische kant van dit onderzoek (wijze van analyseren en verwerking van het verzamelde materiaal) wordt ingegaan in Peters en Beijaard (1982). Zie voor beide de literatuurlijst.
2. Lineair kan omschreven worden in termen van activiteiten die de leerkracht achtereenvolgens uitvoert. Vindt er controle of een 'check' plaats op het geplande, die betrekking heeft op het voorgaande, dan krijgt het planningsverloop een cyclisch karakter.

Literatuur

- Blankestijn, K., W. Delwel, H. Tillema, *Zelfevaluatie van het planningsgedrag door de leerkracht*, Vakgroep Onderwijskunde, Utrecht: 1981.
- Blankertz, H., *Theorien und Modelle der Didaktik*, München: 1977.
- Borko, H., R. Cone, N. A. Russo e.a., Teachers' decision making. In: P. L. Peterson, H. J. Walberg (eds), *Research on teaching*, Berkeley: 1979, p. 136-160.
- Bosker, R., D. de Grave, *Lesvoorbereiding door aanstaande leerkrachten*, scriptie, Vakgroep Onderwijskunde, Groningen: 1980.
- Bromme, R., *Das Denken von Lehrern bei der Vorbereitung von Unterricht – eine empirische Untersuchung zu kognitiven Prozessen von Mathematik- Lehrern*, Dissertatie, Bielefeld: 1979.
- Bromme, R., E. Homberg, Methodische Probleme und Möglichkeiten sprachlich gefasster handlungsregulierender Kognitionen. In: W. Volpert, (Hrsg.), *Beiträge zur psychologischen Handlungstheorie*, Bern, Stuttgart, Wien: 1980, p. 105-120.
- Bromme, R., *Understanding texts as heuristics for the analysis of thinking aloud protocols*, Institut für Didaktik der Mathematik, Bielefeld: 1981.
- Bronfenbrenner, U., The experimental ecology of education, *Educational Researcher*, 1976, 5 no. 9, p. 5-15
- Bronfenbrenner, U., Een experimentele ecologie van de menselijke ontwikkeling. In: W. Kooops, J. J. van der Werff (red.), *Overzicht van de ontwikkelingspsychologie*, Groningen: 1979, p. 407-423.
- Clark, C. M., Choice of a model for research on teacher thinking, *Research series*, Michigan State University, juli 1978 no. 20.
- Clark, C. M., R. J. Yinger, Three studies of teacher planning, *Research series*, Michigan State University, juni 1979 no. 55.
- Corte, E. De, Beschouwingen m.b.t. het onderzoek van onderwijsleerprocessen anno 1980. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1981, 6, p. 163-173.

- Ericsson, K. A., H. A. Simon, Verbal Reports as Data. *Psychological Review*, 1980, 87, p. 215-251.
- Frijda, N. H., J. J. Elshout, Probleemoplossen en denken. In: J. A. Michon, e.a. (red.), *Handboek voor de psychonomie*. Deventer: 1976, p. 413-466.
- Gelder, L. van, Th. Oudkerk Pool, J. J. Peters e.a. (red.), *Didaktische Analyse*. Groningen: 1979.
- Grave, W. de, R. de Jong, *Verslag van werkzaamheden t.b.v. het programma curriculumonderzoek: Meer specifiek het onderdeel curriculum in relatie tot onderwijzen en leren*. RION, Haren: 1979.
- Greeno, J. G., Natures of problem-solving abilities. In: W. K. Estes, (ed.), *Handbook of learning and cognitive processes. Volume 5: Human information processing*. New Jersey: 1978, p. 239-270.
- Grell, J., M. Grell, *Unterrichtsrezepte*. München: 1979.
- Klafki, W., H. Blankertz, Probleme und Perspektiven der Didaktik. Gespräch der b:e-Redaktion mit H. Blankertz und W. Klafki. *Betrifft: Erziehung*, 1977, 3, p. 61-65.
- Klix, F., Strukturelle und funktionelle Komponenten des menschlichen Gedächtnisses. In: F. Klix (Hrsg.), *Psychologische Beiträge zur Analyse kognitiver Prozesse*. Berlin: 1976, p. 57-98.
- Lindsay, P. H., D. A. Norman, *Human information processing. An introduction to psychology*. New York: 1977.
- Loon-Vervoorn, W. A. van, C. F. van Parreren, Heuristische methoden in het oplossingsproces. In: C. F. van Parreren, W. A. van Loon-Vervoorn (red.), *Teksten en analyses Sovjetpsychologie 1. Denken*. Groningen: 1975, p. 81-101.
- Lowyck, J., *Processanalyse van het onderwijsgedrag*. Dissertatie, Leuven: 1978.
- Meyer, H., *Leitfaden zur Unterrichtsvorbereitung*. Königstein: 1980.
- Nisbett, R. E., T. D. Wilson, Telling more than we can know: Verbal reports on mental processes. *Psychological Review*. 1977, 54, p. 231-259.
- Oehlschläger, H. J., *Zur Praxisrelevanz Pädagogischer Literatur. Strukturen und Trends zur Litteraturrezeption praktizierender Lehrer*. Stuttgart: 1978.
- Peters, J. J., D. Beijaard, *Onderwijsvoorbereiding. Een onderzoek naar planning door ervaren leerkrachten*. Vakgroep Onderwijskunde, Groningen: 1981.
- Peters, J. J., D. Beijaard, *Onderzoek naar plannings- en uitvoeringsgedrag van leerkrachten*. Paper ORD Tilburg, 1982.
- Postma, L., W. L. Wardekker, Experimenterend veranderen van onderwijs. In: H. P. M. Creemers (red.), *Onderwijskunde als opdracht*. Groningen: 1981, p. 15-40.
- Puskin, V. N., Onderzoek van het denken als proces. In: C. F. van Parreren, W. A. van Loon-Vervoorn (red.), *Teksten en analyses Sovjetpsychologie 1. Denken*. Groningen: 1975, p. 176-202.
- Simon, H. A., Information-processing theory of human problem solving. In: W. K. Estes (ed.), *Handbook of learning and cognitive processes. Volume 5: Human information processing*. New Jersey: 1978, p. 271-295.
- Sixma, J., Didaktische analyse als planningshulp. In: H. P. M. Creemers (red.), *Onderwijskunde als opdracht*. Groningen: 1981, p. 209-231.
- Taylor, P. H., *How teachers plan their courses*. Slough, N.F.E.R., 1970.
- Yinger, R. J., *A study of teacher planning: Description and theory development using ethnographic and information processing methods*. Doctoral Dissertation, Michigan State University, 1977.
- Yinger, R. J., A study of teacher planning: description and a model of preactive decision making. *Research series*, Michigan State University, juli 1978 no. 18.
- Zahorik, J. A., The effect of planning on teaching. *Elementary School Journal*, 1970, 71, no. 3, p. 143-151.
- Zahorik, J. A., Teachers' planning models. *Educational Leadership*, 1975, 33, no. 2, p. 134-139.

Curricula vitae

J. Peters (1942). Studeerde onderwijskunde in Groningen 1964-1970. Promoveerde in 1979 op 'Ouderparticipatie: een innovatie?' Sinds 1970 als medewerker verbonden aan de Vakgroep Onderwijskunde. Hij publiceerde op verschillende terreinen van de onderwijskunde en houdt zich de laatste jaren vooral bezig met plannings- en uitvoeringsgedrag van leerkrachten.

Adres: Leeuwerikstraat 16, 9331 KN Norg.

D. Beijaard (1953) werkte enige tijd in het l.b.o. en studeert sinds 1976 onderwijskunde te Groningen. Momenteel is hij als student-assistent werkzaam binnen het project plannings- en uitvoeringsgedrag van leerkrachten en tevens is hij project-coördinator van een avo/lbo scholengemeenschap.

Adres: Pastoor Scholtenweg 3, 9164 KK Buren, Ameland.

Manuscript aanvaard 30-3-'82.