

# Omgaan met combinatieklassen: een onderzoek naar de effecten van een teamgericht nascholingsprogramma\*

S. VEENMAN, P. LEM en E. ROELOFS\*\*

Facultaire Vakgroep Interdisciplinaire  
Onderwijskunde  
Katholieke Universiteit Nijmegen

## Samenvatting

Steeds meer basisscholen in Nederland worden gedwongen om combinatieklassen samen te stellen. De meeste leerkrachten zijn nauwelijks voorbereid op deze in veel gevallen ingewikkelde klasse-organisatie. Een quasi-experimenteel onderzoek (experimentele groep – controlegroep) is uitgevoerd om de effecten te meten van het teamgerichte nascholingsprogramma 'Omgaan met Combinatieklassen'. Gegevens uit onderzoek naar combinatieklassen, effectieve instructie en klasmanagement zijn vertaald in leerkrachtgedragingen. In totaal hebben 41 leerkrachten afkomstig uit 8 schoolteams 7 cursusbijeenkomsten van 3 uur bijgewoond. Voorafgaande en na afloop van de cursus zijn bij 26 leerkrachten (experimentele groep  $N=17$ ; controlegroep  $N=9$ ) observaties uitgevoerd. Uit de gegevens blijkt dat een significant cursuseffect optreedt ten aanzien van het taakgerichte gedrag van de leerlingen en ten aanzien van een aantal leerkrachtgedragingen: effectieve instructie, klasmanagement en -organisatie.

## 1 Achtergrond

In toenemende mate worden basisscholen in Nederland gedwongen om groepen met leerlingen van verschillende leeftijd, ontwikkelings- en kennisniveau samen te voegen in één klas of groep. Een steeds groter aantal leerkrachten is, voornamelijk als gevolg van het sterk teruglopend leerlingenaantal in de afgelopen vijftien jaar, voor deze zogenaamde combinatieklassen geplaatst. In 1989 bestaat naar schatting 30 tot 40 procent van alle klassen uit gecombineerde klassen. In tegenstelling tot vijftien jaar geleden – combinatieklassen blijken dan voornamelijk voor te komen in kleine scholen op het platteland – komen scholen met combinatieklassen nu ook in groten getale voor in de steden. Scholen die noodgedwongen moeten overgaan tot combinatieklassen en die geen ervaring hebben met deze organisatievorm, stellen aan hun leerkrachten hoge eisen voor wat betreft een doelmatige inzet van groepeeringsvormen, leermiddelen en instructietijd. Mede door de bijkomende taakbelastingen ervaren veel leerkrachten hieromtrent problemen (Lee, 1984).

In Nederland is het onderzoek naar de combinatieklas betrekkelijk laat op gang gekomen. De aandacht is lange tijd opgeëist door onderzoek naar het bestaansrecht en de gevolgen van dreigende sluiting van kleine scholen (Santema, 1974). Ook in de landen om ons heen is in de jaren zestig discussie gevoerd over de kleine plattelandschool, zoals in de Bondsrepubliek, het Verenigd Koninkrijk en Scandinavië (Veenman, Lem, Voeten, Winkelmolen & Lassche, 1986). In deze context staat het onderwijs in combinatieklassen nog nauwelijks ter discussie. Einde jaren zeventig publiceert de Inspectie Basisonderwijs (1978) in het 'Onderwijsverslag' de resultaten van een enquête onder leerkrachten over de problematiek van de combinatieklas. Uit deze enquête blijkt dat veel leerkrachten de combinatieklas als nadelig voor het onderwijs beschouwen. De bezwaren die worden genoemd zijn velerlei: de leerlingen in combinatieklassen krijgen minder individuele aandacht;

\* Het onderzoek 'Omgaan met Combinatieklassen' is uitgevoerd met financiële steun van het Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs (SVO-project 6603).

\*\* De auteurs danken voor hun bijdrage aan het onderzoek: F. Nijssen, H. Lassche, M. Stadelman en C. Veraart en alle schoolteams, Pabodocenten en schoolbegeleiders die aan het onderzoek hebben deelgenomen.

de zwakke en betere leerlingen komen te kort; voor de zwakste leerlingen is de combinatieklas het meest nadelig; de leerlingen worden over en weer afgeleid; het werken in combinatieklassen is veel zwaarder en vraagt meer tijd aan voorbereiding en correctie; degene die een combinatieklas heeft, moet vaak als eenling 'anders' werken en vindt weinig steun bij meer bevoorrechte collega's met gewone klassen; de methoden die op school worden gebruikt, zijn ingesteld op de jaarklas; er is minder gelegenheid tot mondeling actief taalgebruik, onder andere in verband met de instructie aan meer dan één klas. Ook veel ouders blijken de combinatieklas doorgaans te zien als nadelig voor hun kinderen. Ze zijn van mening dat de leerlingen in de combinatieklas minder individuele aandacht krijgen, te gauw zijn afgeleid en zich minder goed kunnen concentreren. Men vreest achterraken op leerlingen in 'gewone' klassen en uiteindelijk moeilijkheden bij de overgang naar het voortgezet onderwijs.

Dit onderwijsverslag rapporteert voor het eerst opvattingen over vermeende voor- en nadelen. Gegevens uit empirische studies naar het functioneren van combinatieklassen zijn op dat moment nog niet voorhanden.

Tussen 1981 en 1985 zijn in combinatieklassen in Nederlandse basisscholen drie observatiestudies uitgevoerd naar het leren van de leerlingen en de instructie-activiteiten van de leerkrachten: twee vooronderzoeken (Veenman, Lem & Winkelmolen, 1985) en een hoofdonderzoek (SVO-project 1059) (Veenman e.a., 1986). In de voornoemde nadelen van de combinatieklas speelt de factor tijd een belangrijke rol. De resultaten uit onze studies laten zien dat tussen combinatieklassen onderling grote verschillen bestaan in het gebruik van de leertijd door de leerlingen en in de toegepaste managementvaardigheden van de leerkrachten. In de onderzochte klassen ligt het taakgerichte gedrag van de leerlingen in combinatieklassen ongeveer 6% lager dan in enkelvoudige klassen. Deze taakgerichte leertijd wordt beïnvloed door het gekozen groepsarrangement waarin de leerlingen werkzaam zijn, door de leercapaciteiten van de leerlingen, de moeilijkheidsgraad van de leertaak en de onderwijsvaardigheden van de leerkrachten. Verschillen in leerprestaties tussen combinatie- en enkelvoudige klassen hebben we niet aangetroffen. Het gaat hierbij om

de klassen 3 en 4 (groepen 5 en 6) (Veenman e.a., 1986; Veenman, Voeten & Lem, 1987; Veenman, Lem & Voeten 1987/88; Lem, Veenman & Voeten, 1989).

Uit de gegevens van deze onderzoeken en uit interviews met leerkrachten kan worden opgemaakt dat de meeste problemen in een combinatieklas kunnen worden teruggevoerd tot een vijftal gebieden: 1. het gebruik van de taakgerichte leertijd door de leerlingen, 2. het gebruik van de instructietijd door de leerkracht, 3. de klasse-organisatie en het klasmanagement, 4. het omgaan en het efficiënt inrichten van het zelfstandig werken, en 5. de school- of teamgerichtheid met betrekking tot combinatieklassen.

De onderzoeken die we tot dusver hebben uitgevoerd, kenmerken zich door hun beschrijvende en inventariserende aard. Er is onderzocht en beschreven hoe combinatieklassen functioneren in vergelijking met enkelvoudige klassen.

In een vervolgonderzoek is gepoogd de opgedane kennis en ervaringen te vertalen naar de concrete onderwijspraktijk. Door middel van een teamgerichte nascholingscursus 'Omgaan met Combinatieklassen' (OMC) is getracht de leerkrachten in combinatieklassen te informeren over en te bekwamen in effectieve en succesvolle onderwijsvaardigheden en hen te helpen deze in hun klas en school in te voeren om daarmee de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren. Het onderzoek baseert zich op drie assumpties: a) onderzoeksgegevens kunnen als uitgangspunt genomen worden voor een kritische reflectie op het gegeven onderwijs en als zodanig dienen als een instrument voor schoolverbetering; b) onderzoeksgegevens kunnen voor de onderwijspraktijk van betekenis zijn als deze worden gezien als legitiem en als bruikbaar voor de praktijk; c) onderzoeksgegevens kunnen voor schoolleiders en leerkrachten dienstbaar zijn als zorgvuldige aandacht besteed wordt aan de presentatie, waarbij rekening gehouden wordt met de geaardheid van iedere school (Griffin & Barnes, 1986). In de volgende paragrafen wordt ingegaan op de onderzoeksvragen en de opzet, inhoud en uitvoering van de teamgerichte nascholingscursus 'Omgaan met Combinatieklassen'.

## 2 *Onderzoeksvragen*

Deze studie wil het uit onderzoek succesvol gebleken onderwijsgedrag met betrekking tot taakgerichte leertijd, effectieve instructie, efficiënt klasmanagement, zelfstandig werken en effectieve scholen vertalen naar de concrete onderwijspraktijk van de combinatieklas. Via een teamgerichte nascholingscursus wordt dit onderwijsgedrag overgedragen en geëvalueerd op implementatie. Door observaties, voorafgaande en na afloop van de cursus, wordt nagegaan of en in hoeverre het in de cursus geleerde een doorwerking heeft gevonden in de klas. Het onderzoek heeft de volgende vraagstelling: Leidt de gekozen vorm van teamgerichte nascholing tot implementatie van het geleerde in de schoolpraktijk van de combinatieklas (knowledge utilization)? Het effect van deze implementatie wordt in deze studie afgelezen aan de hand van een verbeterd taakgericht gedrag van leerlingen en onderwijsgedrag van leerkrachten volgens de in de nascholing gespecificeerde richtlijnen.

## 3 *De cursus omgaan met combinatieklassen*

### 3.1 *Samenwerkingsverband van de cursus*

De cursus is opgezet als een samenwerkingsverband tussen de Vakgroep Onderwijskunde, PABO, Schoolbegeleidingsdiensten en schoolteams<sup>1</sup>. Ieder van deze groepen participanten heeft een eigen deskundigheid en inbreng. De projectleden van de Vakgroep Onderwijskunde zijn vooral betrokken bij de inhoudelijke vormgeving en evaluatie van de cursus. De Pabo-docenten zijn vooral betrokken bij de cursusuitlevering. De schoolbegeleiders ondersteunen de cursisten op schoolniveau bij het invoeren van de kennis en vaardigheden die tijdens de cursus zijn opgedaan. De schoolteams brengen hun specifieke verwachtingen en behoeften in met betrekking tot de opzet, inhoud en begeleiding. Aldus is een (tijdelijke) werkorganisatie opgezet met netwerk-signatuur (Lem, Veenman & Nijssen, 1989).

De nascholingscursus is opgenomen in de regionale Wegwijzer voor nascholing en ondersteuning voor het schooljaar 1986-1987, aangeboden door de plaatselijke Pabo's en regionale schoolbegeleidingsdiensten. Met de

8 schoolteams die zich voor de nascholing hebben ingeschreven zijn voorafgaande aan de cursus twee intake-gesprekken gevoerd. In het eerste intake-gesprek is de cursus gepresenteerd. Er is ingegaan op de inhoud, de samenwerkingsrelaties, de klasseobservaties en de randvoorwaarden zoals tijdsinvestering, cursusplaats etc. Nadat de teams hun definitieve toezegging om aan de cursus deel te nemen, hebben gegeven, wordt enkele weken later in het tweede intake-gesprek ingegaan op specifieke behoeften van de schoolteams. Hierbij wordt ook aandacht besteed aan de rol van de schoolbegeleiders. In een eerder stadium is onderhandeld over de tijdsinvestering van de schoolbegeleiders en over de aard van de begeleiding. Deze onderhandelingen zijn gevoerd aan de hand van scenario's voor ondersteuning. Deze scenario's bestaan uit een aantal mogelijkheden om de ondersteuning van de leerkrachten, de teams en de cursusleiders zo veel mogelijk te garanderen en lopen van veel tot weinig begeleiding. Door gebrek aan begeleidingstijd wordt de ondersteuning door de vijf schoolbegeleiders als volgt ingevuld. Eén schoolbegeleider is regelmatig aanwezig bij de voorbesprekingen en bij de cursusbijeenkomsten, een andere (parttime) begeleider wordt door de bij de cursus betrokken Pabo-docent regelmatig op de hoogte gehouden. De andere begeleiders krijgen vóór elke cursusbijeenkomst een uitgebreide cursushandleiding zodat zij de tussentijdse ondersteuning kunnen voorbereiden. In die gevallen waarbij de schoolbegeleiders onvoldoende ondersteuning kunnen geven, kunnen de scholen een beroep doen op de leden van het onderzoeksteam. Een van de cursisten maakt van dit aanbod vrij intensief gebruik, anderen slechts incidenteel. De acht deelnemende schoolteams zijn verdeeld in vier cursusgroepen en vier cursusplaatsen (lokale scholen). Voor de concrete uitvoering van de cursus wordt verwezen naar Lem, Veenman, Nijssen & Roelofs (1988).

### 3.2 *De inhoud van de cursus*

In de cursus worden vijf thema's uitgewerkt: a. taakgerichte leertijd, b. doelmatige instructie, c. klasmanagement, d. zelfstandig werken, en e. schoolklimaat en schoolleiderschap. Deze thema's zijn gebaseerd op een aantal problematische aspecten van combinatieklassen dat in ons vorig onderzoek naar

voren kwam (Veenman e.a., 1986). De inhoud van de thema's zijn zoveel mogelijk ontleend aan empirische onderzoeksuitkomsten op het gebied van effectief onderwijzen en effectieve scholen.

a. *Taakgerichte leertijd.* Beschikbare tijd en taakgerichte leertijd zijn factoren die van grote invloed zijn op het onderwijsleerproces en uiteindelijk op het leren van de leerlingen (Walberg, 1986; Fraser, Walberg, Welch & Hattie, 1987). Door een grotere organisatorische complexiteit staat de leertijd in combinatieklassen in veel gevallen onder extra druk (Veenman, 1987). De leerkracht moet op verschillende momenten naar een andere (jaar)groep; het veelvuldig wisselen tussen (jaar)groepen kan de management- en overgangstijd tussen de activiteiten sterk verhogen; de leerlingen moeten in veel gevallen voor langere tijd zonder hulp en directe supervisie van de leerkracht kunnen werken; de heterogeniteit in de klas is extra groot, waardoor het afstemmen van de leerstof op het niveau van de leerlingen meer gecompliceerd is. De leertijd kan hierdoor minder doelmatig worden besteed. Tijdens de cursus wordt ingegaan op de taakgerichte leertijd, doelmatige tijdsbesteding, toegewezen tijd, succesniveau, afstemming van de leertaak. De leerkrachten worden aangemoedigd om strategieën toe te passen om de taakgerichtheid van de leerlingen te waarborgen of te verhogen. Bovendien zijn verschillende methoden gepresenteerd om de taakgerichtheid van de leerlingen te observeren.

b. *Effectieve instructie.* Leerlingen in combinatieklassen zijn, vergeleken met leerlingen in enkelvoudige klassen, vaak langdurig, zonder directe hulp en supervisie van de leerkracht bezig met individuele verwerking van leerstof. Bovendien blijkt dat tijdens individuele verwerking de taakgerichtheid van de leerlingen lager is dan tijdens activiteiten die door de leerkracht worden geleid (Veenman e.a., 1986). Wil de verwerkingsperiode voor de leerling succesvol zijn dan dienen aan de hieraan voorafgaande instructieperiode hoge eisen gesteld te worden. Recent onderzoek heeft een aantal bruikbare instructiemodellen opgeleverd (Rosenshine & Stevens, 1986; Good, Grouws & Ebmeier, 1983). De hoofd fasen van een effectief gebleken instructiemodel zijn: dagelijkse terugblik, ontwikkeling van

nieuwe kennis, oefening onder nauwgezette begeleiding, zelfstandige verwerking, periodieke terugblik en veelvuldige terugkoppeling. In de cursus worden concrete toepassingen voor de combinatieklassen beschreven. Met name wordt ingegaan op de vraag hoe de instructie zó kan worden gegeven dat de leerlingen zonder directe bemoeienis van de leerkracht verder kunnen waardoor de leerkracht zich kan concentreren op de andere groep. Videofragmenten illustreren het instructiemodel.

c. *Klasmanagement en organisatie.* Naarmate de klasseorganisatie gecompliceerder wordt, wordt het beroep dat wordt gedaan op de managementvaardigheden van de leerkracht groter. Een combinatieklas is een betrekkelijk gecompliceerde klasse-organisatie. De leerkracht moet allerlei managementvaardigheden in twee of meer groepen tegelijkertijd aanwenden. Klasmanagement wordt vanuit de cursus vanuit een viertal invalshoeken benaderd: 1. preventie van probleemgedrag, 2. didactische vaardigheden, 3. regels en afspraken en 4. de inrichting van de klas. Belangrijke managementvaardigheden die aan bod komen zijn: alert zijn, het spreiden van de aandacht, het erbij houden van de groep, het geven van verantwoordelijkheid aan de leerlingen, het zoveel mogelijk vermijden van lesonderbrekingen en het omgaan met regels en procedures (Kounin, 1970; Evertson, Emmer, Clements, Sanford & Worsham, 1984). Ook wordt aandacht besteed aan het doelmatig inrichten van het klaslokaal.

d. *Zelfstandig werken.* Leerlingen in combinatieklassen besteden naar verhouding veel tijd aan individuele verwerking van leerstof. Behalve dat hierdoor hoge eisen aan de instructie- en uitlegfase worden gesteld, betekent dit ook dat aan de inhoud en de organisatie van het zelfstandig werk veel aandacht moet worden besteed. De leerkrachten worden geconfronteerd met procedures die er toe bijdragen dat de taakgerichtheid van de leerlingen tijdens het zelfstandig werken wordt verhoogd, zoals bijvoorbeeld: a) de leerkracht besteedt meer aandacht aan de instructiefase en de fase van de geleide oefening, b) de leerkracht streeft er zoveel mogelijk naar om bij de leerlingen tijdens deze fasen 80% goede antwoorden of oplossingen te bereiken, c) de fase van het zelfstandig werken volgt onmiddellijk op de fase van de geleide oefening,

d) de leerstof waarmee de leerlingen tijdens het zelfstandig werken oefenen, sluit direct aan op de leerstof uit de instructie/uitlegfase, e) de leerkracht begeleidt de leerlingen tijdens de eerste minuten van het zelfstandig werken om er zeker van te zijn dat alle leerlingen de leerstof begrepen hebben. Ook is aandacht besteed aan: de organisatie van het zelfstandig werk, dag- en weektaken, het omgaan met materialen, inleveren en corrigeren van gemaakte taken, en het organiseren van leerlinghulp. Voor de organisatie van het zelfstandig werken is onder andere gebruik gemaakt van het werk van Kierstead (1986).

e. *Schoolklimaat en schoolleiderschap*. Uit ons vorig onderzoek (Veenman e.a., 1986) blijkt dat op sommige scholen leerkrachten in combinatieklassen zich sterk geïsoleerd voelen en nauwelijks steun ondervinden van hun collega's in enkelvoudige klassen. Hierdoor worden overleg over specifieke onderwijskundige zaken, begrip voor elkaars situatie en continuering van beleid door de hele school bemoeilijkt. Combinatieklassen dienen de aandacht te hebben van het gehele team. Aandacht wordt besteed aan gegevens uit onderzoeken naar effectieve scholen, schoolmanagement, samenwerking van teamleden. Ook wordt de rol van de schoolleider benadrukt. Bij de invoering van combinatieklassen vervult de schoolleider een belangrijke rol (Ver-aart, 1988).

Bovenstaande thema's zijn geïntegreerd in een model gericht op de effectiviteit van de klas en de school. Dit bestaat uit de componenten: schoolleiderschap, schoolklimaat, leerkrachtgedrag, leerlinggedrag en leerresultaten (cf. Squires, Huitt & Segars, 1983). Voor verdere informatie over de inhoud van de cursus wordt verwezen naar Veenman, Lem en Nijssen (1988).

### 3.3 *Opzet en inrichting van de cursus*

De nascholingscursus omvat zeven bijeenkomsten van elk drie uur, die om de twee weken plaats vinden. De week tussen de bijeenkomsten is bestemd voor het uitvoeren van praktijkopdrachten. Voor het verbeteren van het onderwijsgedrag van leerkrachten in combinatieklassen is uitgegaan van een analyse van het gebeuren in de klas. Hierbij is gebruik gemaakt van de cyclus zoals toegepast in het project Achievement Directed Leadership (Research for Better Schools, 1985). Deze

cyclus omvat de volgende fasen: 1. *Verzamelen van informatie*. Door middel van kwalitatieve en kwantitatieve observaties wordt informatie verzameld over leerkracht- en leerlinggedrag. De observaties richten zich voornamelijk op aspecten van leertijd, instructie, klasmanagement en zelfstandig werken. 2. *Vergelijken en analyseren*. Vervolgens wordt op basis van deze gegevens samen met de leerkrachten nagegaan of en in welke mate veranderingen gewenst zijn. 3. *Het opstellen van een veranderingsplan*. In overleg wordt een aantal veranderingsdoelen vastgesteld. Deze veranderingsdoelen kunnen per leerkracht verschillen. 4. *Uitvoeren van het veranderingsplan*. De gekozen veranderingsdoelen worden door de leerkrachten in hun eigen classesituatie uitgetoetst en geëvalueerd. Hierbij worden ze ondersteund door collegale leerkrachten, schoolbegeleiders of projectmedewerkers. Hierna kan de cyclus opnieuw doorlopen worden.

De eerste twee fasen richten zich op het stellen van de diagnose en gaan aan de cursus vooraf. Vóór de cursus zijn bij de leerkrachten observaties verricht. Direct na de observaties zijn de gegevens teruggekoppeld. Na de behandeling van de eerste vier cursusthema's (leertijd, instructie, klasmanagement, zelfstandig werken) hebben de leerkrachten opnieuw terugkoppeling gekregen over de geobserveerde lessen, maar nu in het licht van de behandelde onderwerpen en met het oog op het opstellen van een veranderingsplan. Na de cursus zijn aan elke geobserveerde leerkracht de gegevens van zowel voor- als na-observatie in de vorm van cirkel- en staafdiagrammen gepresenteerd.

Bij de inrichting van de cursusbijeenkomst is gebruik gemaakt van de vijf trainingscomponenten die door Joyce en Showers (1980, 1988), Sparks (1983) en Stallings (1985) als effectief worden geïdentificeerd: 1. presentatie van theorie en achtergronden; 2. observerend leren en demonstratie; 3. oefening en toepassing in onbedreigde situaties; 4. gestructureerde terugkoppeling; en 5. coaching. De theorie en achtergronden zijn gepresenteerd in vijf cursuskaternen. Observerend leren en demonstratie gebeuren met behulp van videofragmenten, rollenspel en opdrachten uit de katernen. Oefening gebeurt door rollenspel en door het oefenen in de eigen classesituatie. Terugkoppeling wordt gegeven door observa-

toeren. Benadrukt is het belang van peerobservatie. In de cursus is coaching verzorgd door leden van het onderzoeksteam en op sommige scholen door de schoolbegeleider of schoolleider.

Het doel van de cursus OMC is niet om de leerkrachten te vertellen hoe ze moeten handelen, maar om ze instrumenten en concepten aan te reiken waarmee ze hun eigen onderwijsgedrag kunnen analyseren en verbeteren.

#### 4 *Instrumentarium*

Om gegevens over het functioneren van de leerkrachten in combinatieklassen te verkrijgen wordt gebruik gemaakt van twee observatie-instrumenten. Het eerste observatie-instrument (COMMIT) wordt gebruikt om de tijdsbesteding van de leerlingen en leerkrachten te observeren en te registreren. Het tweede observatie-instrument (MIS) wordt gebruikt om vast te stellen of en in welke mate bepaalde management- en instructiegedragingen door de leerkracht worden aangewend.

COMMIT (Combinatieklassen Meetinstrument voor Instructie en Taakgericht gedrag) is een aanpassing en verfijning van het observatie-instrument BOLERO dat is gebruikt in het SVO-onderzoek 'Onderwijs in combinatieklassen' (Veenman e.a., 1986; Feenstra & Veenman, 1984). Het doel van COMMIT is om door middel van een specifieke vorm van 'time-sampling', namelijk de 'predominant activity sampling'-procedure (Tyler, 1979), een schatting te verkrijgen van de tijd die door de leerlingen en de leerkrachten in combinatieklassen aan verschillende activiteiten en settings wordt besteed. Deze procedure houdt in dat gedurende een relatief korte tijdseenheid wordt geobserveerd (7 seconden), waarna het gedrag dat gedurende deze tijdseenheid het meest dominant is, in de volgende 13 seconden wordt gecodeerd. De observator begint met het observeren en coderen van het gedrag van de eerste leerling en de leerkracht, vervolgens gaat hij over naar de tweede leerling en de leerkracht. In één minuut worden aldus drie verschillende leerlingen éénmaal en de leerkracht driemaal geobserveerd. Geobserveerd zijn lessen met een duur van 40 minuten.

Elke 20 seconden zijn vier aspecten van het klasgebeuren gecodeerd: 1. de taakgerichte

leertijd van de leerlingen, 2. de groepeeringsvorm waarin de leerlingen werken (setting), 3. de activiteiten van de leerkracht en 4. de groep waartoe de leerkracht zich richt. De observatiecategorieën zijn opgenomen in Tabel 1. Voor de analyse zijn sommige categorieën samengevoegd. De observaties zijn verricht met behulp van een shootcomputer (Epson HX-20). Voor dit doel is een speciaal programma ontwikkeld (Lassche, 1986).

Voorafgaande aan de observaties hebben de vier observatoren een training van circa 45 uur gevolgd. Bij de training is gebruik gemaakt van video-fragmenten en 'life'-observaties in combinatieklassen (3 reken- en 3 leestaalles in 3 verschillende klassen). De interobservator-betrouwbaarheid, geschat met behulp van variantie-analyse (Winer, 1971), varieert van .82 tot 1.00 (met uitzondering van twee categorieën: procedurele activiteiten: .64, en geleide oefening: .72); mediaan: .98.

Het tweede observatie-instrument MIS (Management- en Instructie Schaal) is gebruikt om meer specifieke gegevens over de instructie- en managementvaardigheden van de leerkracht te verkrijgen. Het gaat hierbij niet om tijdschattingen, maar om schattingen of en in welke mate vooraf gedefinieerde leerkrachtgedragingen tijdens de les voorkomen. De MIS bestaat uit 30 items die de vorm hebben van bipolaire 5-puntsschalen. Bij de samenstelling van de schaal is gebruik gemaakt van ons eerder onderzoek en het werk van Evertson, Emmer, Sanford en Clements (1983) en Good e.a. (1983). De interobservator betrouwbaarheid (variantie-analyse) varieert van .67 tot .96 (mediaan: .86).

Op inhoudelijke gronden zijn de 30 items in 5 subschalen ingedeeld: 1. instructievaardigheden, 2. organisatie van de instructie, 3. gebruik van ruimte en materialen, 4. de afstemming van de instructie op de leerlingen, en 5. het omgaan met storingen. De resultaten van principale componentenanalyses op de items van de subschalen wijzen uit dat elke subschaal met behulp van één factor is te beschrijven. De (Cronbachs) alpha-coëfficiënten variëren van .66 tot .91.

Tot slot hebben de aan de cursus deelnemende leerkrachten een vragenlijst ingevuld over de opzet, inhoud en uitvoering van de cursus.

## 5 *Dataverzameling en -verwerking*

Voor de cursus hebben zich 8 schoolteams ingeschreven (7 voltallige teams en 1 subteam). Deze zijn afkomstig uit de regio's Boxmeer en Nijmegen. In totaal hebben 41 leerkrachten aan de cursus deelgenomen (periode januari-april 1987). Om praktische redenen (menschkracht) zijn bij 17 leerkrachten observaties uitgevoerd<sup>2</sup>. Uit elk van de 8 teams zijn 2 à 3 leraren geobserveerd. Zij hebben lesgegeven in de combinaties 2/3 tot en met 7/8. Met inachtneming van spreiding over scholen en groepen zijn deze leerkrachten aselekt gekozen. Deze leerkrachten vormen de experimentele groep (onderwijservaring 7-25 jaar). Om het effect van de cursus beter te kunnen vaststellen is eveneens een controlegroep samengesteld. Deze groep bestaat uit 9 leerkrachten in combinatieklassen, afkomstig uit 6 vergelijkbare scholen (onderwijservaring 5-22 jaar). Zij hebben niet aan de cursus deelgenomen en zijn niet op de hoogte van de inhoud ervan. Het onderzoek is aldus opgezet als een 'pretest-posttest control group design'. Voorafgaande aan de cursus zijn bij alle leerkrachten 2 reken- en 2 leestaallessen geobserveerd (november-december, 1986). Na afloop van de cursus zijn opnieuw 2 reken- en 2 leestaallessen geobserveerd (mei-juni, 1987). De observatieprocedures zijn bij beide groepen leerkrachten dezelfde geweest. De observaties hebben alle in de ochtend plaats gevonden. De observatiegegevens bestaan uit 136 observaties in de experimentele groep (17 klassen \* 4 lessen \* 2 periodes: voor- en name-ting) en uit 72 observaties in de controlegroep (9 \* 4 \* 2).

Aangezien het bestaande lesrooster is aangehouden, is het niet altijd mogelijk geweest om de reken- en leestaallessen te scheiden. Zo komt het regelmatig voor dat een (jaar)groep met rekenen bezig is en de andere groep met taal, of dat binnen een (jaar)groep een aantal leerlingen met andere activiteiten bezig is dan andere leerlingen. Deze vorm van werken is inherent aan veel combinatieklassen. Dit betekent dat bij de analyses geen onderscheid is gemaakt tussen deze twee lessen, m.a.w. een analyse op het niveau van reken- of leestaal heeft niet plaatsgevonden. De analyses zijn uitgevoerd op klas-, groeps- en leerkrachtniveau. Van een analyse op teamniveau is afgezien vanwege het geringe aantal geobserveerd-

de leerkrachten per team. Een dergelijke analyse heeft wel plaatsgevonden inzake de invloed van netwerkvorming op het effect van de cursus (Lem, Veenman & Nijssen, 1989). De analyses zijn uitgevoerd met behulp van SPSS-X (Nie et al., 1986).

De observatiegegevens die zijn verkregen met behulp van het instrument COMMIT hebben per meting steeds betrekking op de gemiddelde tijdsbesteding van de hele klas, berekend over de vier geobserveerde lessen. Per observatiecategorie resulteert een tijdschatting die is uitgedrukt in minuten. De observatiegegevens van de MIS zijn omgezet in somscores (berekend door de itemscores binnen elk van de 5 subschalen op te tellen). De berekende item- en schalscores hebben evenals de COMMIT-tijdschattingen betrekking op de gemiddelden van vier lessen.

Verschillen tussen de voor- en de nameting bij de experimentele groep zijn eenzijdig getoetst met behulp van een t-toets voor gepaarde waarnemingen. Verschillen tussen de experimentele groep en de controlegroep zijn getoetst met behulp van een t-toets voor verschillscores (nameting minus voormeting). Overwogen is om een covariantieanalyse uit te voeren. Hiervan is afgezien vanwege het vrijwillige karakter van de experimentele groep (zelfselectie kan correleren met scores op de voormeting), vanwege het gevonden significante verschil in taakgerichte leertijd tussen de twee groepen op de voormeting, en vanwege het relatief kleine aantal klassen/leerkrachten. Bij de toetsing is een significantieniveau van 5% aangehouden (eenzijdig).

Voor een uitgebreide beschrijving van de opzet, het instrumentarium en de dataverzameling wordt verwezen naar Lem e.a. (1988).

## 6 *Resultaten*

In Tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de percentages tijdsbesteding in de verschillende categorieën van het observatie-instrument COMMIT.

Wanneer we de experimentele groep vergelijken met de controlegroep vóórdat de cursus start, vinden we een significant verschil met betrekking tot taakgerichte leertijd. In de combinatieklassen van de leerkrachten uit de controlegroep komen de leerlingen tot een taakgerichtheid van 74,3%, terwijl in de klas-

Tabel 1 *Overzicht van de gemiddelde tijdsbesteding (in percentages) van de experimentele en controlegroep op voor- en nameting en de toetsing (t-toets) van cursuseffecten met betrekking tot de tijdsbesteding van leerkrachten en leerlingen door middel van verschilcores (lesduur = 40 minuten = 100%)*

Observatie-categorieën	Voormeting		Nameting		Verschilcores		p
	Exp.	Contr.	Exp.	Contr.	Exp.	Contr.	
<b>A. LEERLINGGEDRAG</b>							
Taakgericht	67.3	74.3	82.0	68.8	14.7	-5.5	**
Niet-taakgericht:							
- procedurele activiteiten	11.3	10.0	8.5	10.0	-2.8	-0.0	*
- wacht op leerkracht	3.8	3.3	1.0	3.5	-2.8	0.2	*
- niet met opdracht bezig	17.8	12.5	8.8	17.8	-9.0	5.3	**
<b>B. SETTING</b>							
Hoogste groep:							
- instructie	28.0	34.5	27.8	27.8	-0.2	-6.7	N.G
- verwerking	72.0	65.5	72.2	72.2	0.2	6.8	N.G
Laagste groep:							
- instructie	25.8	28.5	29.3	31.3	3.5	2.8	N.G
- verwerking	74.3	71.5	70.8	68.8	-3.5	-2.7	N.G
<b>C. LEERKRACHT GEDRAG</b>							
Instructie:							
- terugblik	1.3	0.8	4.3	0.5	3.0	-0.3	**
- uitleg/presentatie	32.8	41.5	26.8	35.0	-6.0	-6.5	N.G
- geleide oefening	10.0	7.5	12.0	5.3	2.0	-2.2	N.S
Begeleiding verwerking:							
- individuele hulp	26.8	18.5	29.8	19.3	3.0	0.8	N.G
- gerichte controle	6.5	5.5	10.0	7.8	3.5	2.3	N.S
Organisatie:							
- organisatie en leswisseling	15.8	16.0	13.3	18.8	-2.5	2.8	*
- niet-actief lesgedrag	6.8	10.3	4.3	13.5	-2.5	3.2	**
<b>D. DOELGROEP</b>							
- hele klas	10.8	7.8	11.5	7.5	0.7	-0.3	N.G
- hoogste groep	41.5	43.0	40.0	37.5	-1.5	-5.5	N.G
- laagste groep	41.0	39.0	44.8	41.5	3.8	2.5	N.G
- geen interactie	6.7	10.3	3.7	13.5	-3.0	3.2	*

Experimentele groep N = 17; Controlegroep N = 9. In de experimentele groep werd in twee klassen les gegeven aan één groep. Bij hercodering achteraf van de leerlingen in de hoogste en laagste groep traden ontbrekende scores op bij setting en doelgroep. Derhalve voor deze analyse: Setting en Doelgroep N = 15.

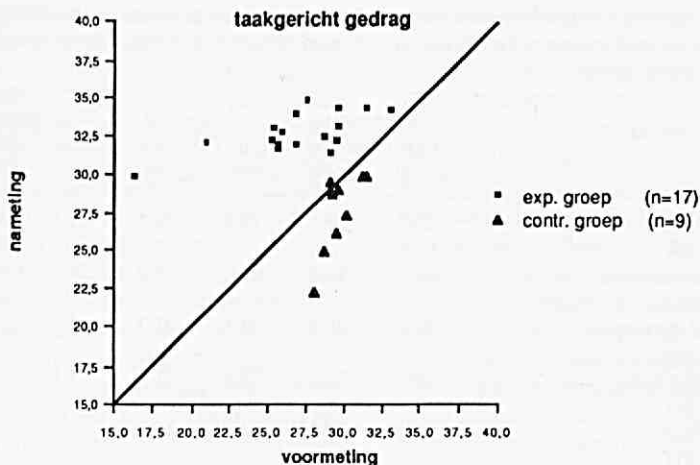
\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ . N.S. = niet significant; N.G. = niet getoetst op implementatie.

sen van de leerkrachten uit de experimentele groep een taakgerichtheid van 67,3% wordt bereikt.

Uit de gegevens van Tabel 1 blijkt dat de OMC-cursus een opvallend effect heeft op het taakgericht gedrag van de leerlingen. De experimentele groep begint de cursus met een lager taakgericht gedrag van de leerlingen dan de controlegroep. Na de cursus blijkt de taakgerichte leertijd van de leerlingen uit de klassen van de experimentele groep, in vergelijking met de voormeting, significant te zijn geste-

gen. Het verschil tussen experimentele groep en controlegroep met betrekking tot de verandering in taakgericht gedrag (uitgedrukt in verschilcores) is significant ( $p < .01$ ). Deze resultaten suggereren dat de leerkrachten uit de experimentele groep na de cursus beter in staat zijn om meer taakgericht gedrag bij de leerlingen te ontlokken. Uit Tabel 1 blijkt voorts dat de verhoging in taakgerichte leertijd gepaard is gegaan met een significante vermindering in wachttijd voor leerlingen ( $p < .05$ ), met een vermindering van de tijd die





Figuur 1 Gemiddelde taakgerichte leertijd per klas tijdens de voor- en nameting (in minuten)

leerlingen besteden aan procedurele activiteiten ( $p < .05$ ) en een vermindering van de tijd dat leerlingen niet met de opdracht bezig zijn ( $p < .01$ ). Uit Figuur 1 (scatterplot) blijkt dat de spreiding in scores in de experimentele groep na de cursus sterk is teruggelopen. Alle leerkrachten uit de experimentele groep hebben de taakgerichte leertijd in hun klas kunnen verhogen.

In Tabel 1 wordt ook de gemiddelde tijd weergegeven die in de verschillende settings (instructie/uitleg en verwerking) door de twee groepen in de combinatieklas (de relatief hoogste en de relatief laagste groep) wordt besteed. In een instructiesetting heeft de leerkracht een leidende rol: hij legt uit, demonstreert, leidt het klasgesprek, presenteert, instrueert etc. De instructie is gericht tot de hele klas of tot een van beide groepen. In een verwerkingssetting heeft de leerkracht een

begeleidende, een indirecte rol, de leerlingen werken zelfstandig of in groepjes. In combinatieklassen komt de verwerkingssetting het meest voor. Om na te gaan of in de twee settings sprake is van een verschillende 'holding power' op de aandacht van de leerlingen, zijn alle 7-seconden-observaties voor setting vergeleken met de scores voor taakgerichte leertijd.

In Tabel 2 wordt de gemiddelde taakgerichte leertijd per setting voor de experimentele en controlegroep weergegeven.

Na afloop van de cursus blijkt dat de leerlingen uit de experimentele groep in beide settings meer taakgericht zijn dan de leerlingen uit de controlegroep ( $p < .01$ ). In de controlegroep is de taakgerichtheid in beide settings gedaald (voor de verwerkingssetting zelfs significant). Opvallend is dat in beide groepen, bij zowel voor- als nameting, de taakgerichte

Tabel 2 Overzicht van de gemiddelde taakgerichte leertijd van de leerlingen (in percentages) per setting van de experimentele en controlegroep op voor- en nameting en de toetsing (*t*-toets) van cursuseffecten door middel van verschillcores (lesduur = 40 minuten = 100%)

Settingcategoriën	Voormeting		Nameting		Verschilcores		<i>p</i>
	Exp. groep	Controle groep	Exp. groep	Controle groep	Exp. groep	Controle groep	
Instructie*Taakgericht	73.3	75.3	86.8	68.4	13.5	-6.9	**
Verwerking*Taakgericht	64.5	73.7	80.2	67.2	15.7	-6.5	**

Experimentele groep  $N = 17$  (het oorspronkelijke aantal klassen geldt omdat voor deze analyse bij setting geen hercodering achteraf heeft plaatsgevonden in hoogste groep en laagste groep; vergl. Tabel 1); Controlegroep  $N = 9$ ; \*\*  $p < .01$

Tabel 3 *Overzicht van de gemiddelde somscores op de 5 subschalen van de Management & Instructie Schaal (MIS) van de experimentele en controlegroep op voor- en nameting en de toetsing (t-toets) van cursuseffecten door middel van verschillcores*

Subschalen	Voormeting		Nameting		Verschilcores		p
	Exp. groep	Controle groep	Exp. groep	Controle groep	Exp. groep	Controle groep	
Instructievaardigheden (7 items; alpha = .90)	23.1	24.1	28.2	23.3	5.1	-0.9	**
Organisatie van de instructie (5 items; alpha = .84)	15.7	16.6	20.0	17.4	4.3	0.8	**
Gebruik materiaal en ruimte (6 items; alpha = .66)	21.0	21.9	24.1	22.7	3.0	0.9	**
Afstemming van instructie (6 items; alpha = .86)	20.1	21.2	23.9	21.0	3.8	-0.2	**
Omgaan met storingen (6 items; alpha = .91)	18.3	20.1	23.6	19.7	5.3	-0.4	**

Experimentele groep N = 17; Controlegroep N = 9. Voor de 5-puntsschaal van elk afzonderlijk item geldt: 1 = meest negatieve score; 5 = meest positieve score; \*\*p < .01.

heid tijdens de instructie hoger is dan tijdens de verwerking.

Tabel 1 geeft eveneens een vergelijking tussen de experimentele groep en de controlegroep voor wat betreft een aantal leerkrachtgedragingen. Het blijkt dat leerkrachten uit de experimentele groep significant meer tijd besteden aan een terugblik ( $p < .01$ ). Belangrijker dan de gemiddelde hoeveelheid tijd die wordt besteed aan een terugblik, is het gegeven dat in de experimentele groep bij de voormeting 41% van de leerkrachten gebruik maakt van een terugblik, terwijl dit percentage op de nameting is gestegen tot 94%. In de controlegroep zijn deze percentages op voor- en nameting respectievelijk 44% en 33% (niet in tabelvorm opgenomen). Verder blijkt dat in de experimentele groep de tijd besteed aan wisselingen ( $p < .05$ ) en aan niet actief lesgedrag ( $p < .01$ ) significant is teruggelopen. Er zijn geen cursuseffecten te constateren met betrekking tot de tijd besteed aan 'geleide oefening' en 'gerichte controle'. Er zijn geen toetsingen uitgevoerd ten aanzien van de variabelen uitleg/presentatie, individuele hulp en aspecten van setting en doelgroep qua tijdsbesteding omdat verhoging ervan geen oogmerk van de cursus vormde. Kwalitatieve aspecten hieromtrent zijn gemeten met behulp van de MIS.

Tabel 3 geeft een overzicht van de scores op de subschalen van de MIS. Voor een totaaloverzicht van de afzonderlijke items en voor

de wijze waarop de items over de 5 subschalen zijn verdeeld wordt verwezen naar Lem e.a. (1988).

Na vergelijking van de resultaten op de voor- en nameting, waarbij rekening wordt gehouden met de veranderingen in de controlegroep, kan worden vastgesteld dat de leerkrachten van de experimentele groep op alle aspecten van instructie- en managementgedrag vooruitgang hebben geboekt. Er is sprake van significant betere instructievaardigheden, een betere organisatie van de instructie, een adequater gebruik van materiaal en ruimte, en betere afstemming van de instructie op het niveau van de leerling en een meer doeltreffende omgang met storingen ( $p < .01$ ). De items zijn ook afzonderlijk getoetst (Veenman, Lem & Roelofs, 1989). Uit deze toetsing blijkt dat de leerkrachten uit de experimentele groep op 24 van de 30 items een significante vooruitgang boeken (t-toets voor verschillcores); 18 items: ( $p < .01$ ) en 6 items: ( $p < .05$ ). De scores van de leerkrachten uit de controlegroep blijven nagenoeg gelijk.

## 7 Discussie

De vraag of deelname aan het schoolgerichte nascholingsprogramma 'Omgaan met Combinatieklassen' een positieve invloed heeft op de taakgerichte leertijd en het instructie- en managementgedrag van leerkrachten lijkt

door de gegevens van dit onderzoek, in ieder geval voorlopig, positief beantwoord te kunnen worden. In voortgezet onderzoek zal worden nagegaan of deze bevindingen herhaald kunnen worden als de cursus geheel verzorgd zal worden door PABO-docenten en schoolbegeleiders en of de cursus ook effecten heeft op leerlingniveau. Ook wordt overwogen effecten op langere termijn te meten.

Uit dit onderzoek blijkt dat de gemiddelde taakgerichte leertijd van de leerlingen uit de combinatieklassen van de experimentele groep ná de cursus significant hoger is dan vóór de cursus – respectievelijk 82% en 67%. Een verschil van 15% (of 5.9 minuten op een lesduur van 40 minuten). De taakgerichte leertijd in de controlegroep is op de voor- en nameting respectievelijk 74% en 69%. In deze groep loopt de taakgerichte leertijd iets terug, nl. 5% (of 2.2 minuten). Omdat op de voormeting een significant verschil is aangetroffen inzake de taakgerichte leertijd ten gunste van de controlegroep, moet bij deze uitkomsten worden aangetekend dat het mogelijk is dat de schoolteams die zich voor de cursus hebben aangemeld, behoefte hebben gehad aan een betere invulling en organisatie van de taakgerichte leertijd. Het verschijnsel van zelfselectie kan niet geheel worden uitgesloten.

Vergelijken we de gegevens uit dit onderzoek met die uit ons vorig onderzoek (Veenman e.a., 1986) dan blijken de verschillen in taakgerichte leertijd op de voormeting tussen beide groepen klassen klein: 71% in ons vorige onderzoek (12 combinatieklassen) en 69% in dit onderzoek (experimentele- én controlegroep: 26 combinatieklassen). In de groep enkelvoudige klassen (N = 12) uit het vorige onderzoek bedraagt de taakgerichte leertijd gemiddeld 77%.

Tussen klassen blijken zowel op de voor- als de nameting grote verschillen te bestaan. In de experimentele groep varieert de taakgerichte leertijd op de voormeting van 40% tot 83% en op de nameting van 75% tot 87%. In de controlegroep respectievelijk van 70% tot 79% en van 56% tot 75%. In de experimentele groep zijn de verschillen na de cursus kleiner.

Een belangrijk deel van het succes van de cursus moet worden toegeschreven aan de vormgeving en inhoud van de nascholing. De kern van de cursus wordt gevormd door vijf katernen die zijn gebaseerd op eerder onderzoek naar combinatieklassen en op onderzoek

naar effectief onderwijsgedrag. Uit de gegevens die zijn verkregen uit de vragenlijsten blijkt dat de katernen door de leerkrachten zijn bestudeerd en gebruikt. Een groot gedeelte van de leerkrachten zegt dat de katernen en de cursusbijeenkomsten van veel nut zijn geweest omdat ze voorzien in concrete en praktische aanwijzingen. Ook de terugkoppelingsgesprekken op basis van de observaties zijn volgens de leerkrachten van veel belang geweest bij de invoering van het geleerde in de klaspraktijk. Voorts kan een deel van het succes van het nascholingsprogramma worden toegeschreven aan het feit dat geen van de in de cursus geoefende vaardigheden vreemd of nieuw zijn voor de leerkrachten. Waarschijnlijk bieden de encadrering en de achtergronden voor het gebruik van de vaardigheden een conceptueel kader van waaruit leerkrachten gerichte beslissingen kunnen nemen ten aanzien van hun onderwijzen.

Het onderzoek kent een aantal beperkingen. De mogelijkheid van zelfselectie is al genoemd. Effecten zijn gemeten direct na afloop van de cursus. Twee van de vier observatoren hebben geparticipeerd bij de cursusuitlevering en bij de terugkoppelingsgesprekken. Deze observatoren blijken beter in staat om de observatiegegevens en de cursusinhoud met elkaar in verband te brengen. Een nadeel is dat de verstrengeling van deze twee rollen de objectiviteit van de gegevens op de nameting kan hebben beïnvloed. Vergelijkingen tussen de vier observatoren met betrekking tot de gegevens op de nameting tonen echter geen significante verschillen of vertekening, maar de twijfel aan mogelijke beïnvloeding is hiermee niet geheel uitgesloten.

Ook de inhoud en uitvoering kent beperkingen. De toepasbaarheid van de cursus is als minder positief gewaardeerd door leerkrachten uit de kleutergroepen (de groepen 1 en 2). De inhoud is vooral afgestemd op de groepen 3 t/m 8. Ten aanzien van dit punt dient het programma bijgesteld te worden. Bij de uitvoering van de cursus zijn de twee Pabodocenten sterk ondersteund door projectmedewerkers. Deze projectmedewerkers hebben de inhoud en opzet van de cursus ontwikkeld en zijn daardoor en door hun ervaring met combinatieklassen uit eerder onderzoek beter op de hoogte van de praktijk van de combinatieklas en van onderzoeksgegevens over combinatieklassen, effectief onderwijzen en klas-

semanagement. Nascholingsprogramma's die worden geïnitieerd en ontwikkeld door een universiteit zijn volgens Wade (1984, 1985) over het algemeen effectiever dan programma's die door de scholen zelf of door de opleidingen worden geïnitieerd. Mogelijk komt dit door het gegeven dat professionals van buiten de school vaak meer tijd en mogelijkheden hebben om programma's te ontwikkelen, te toetsen en te presenteren. De volgende stap in het onderzoek zal dan ook gericht zijn op het trainen van Pabo-docenten en schoolbegeleiders met het doel dat zij het programma zelfstandig kunnen uitvoeren.

Hoewel in de cursus het belang en de mogelijkheden van coaching (het elkaar begeleiden door collega's, schoolleiders en schoolbegeleiders) is benadrukt, blijken hieraan een drietal problemen te kleven: praktische, psychologische en technische. Praktische problemen hebben betrekking op het feit dat de meeste van de aan de cursus deelnemende scholen klein zijn. Vijf van de 8 schoolteams hebben minder dan 6 leerkrachten. Deze leerkrachten en hun schoolleiders hebben een eigen klas. Ze zien nauwelijks mogelijkheden om zich vrij te maken om collega's in de les te bezoeken en te observeren. Psychologische problemen hebben betrekking op de weerstanden tegen observaties. Leraren zijn over het algemeen niet gewend dat collega's hun lessen observeren en bespreken. Problemen van technische aard hebben betrekking op de manier van elkaar begeleiden. Een aantal leerkrachten heeft de collega's slechts geobserveerd, terwijl andere leerkrachten uitgebreid zijn ingegaan op de observaties en samen hebben gezocht naar mogelijkheden voor verbetering. Bovendien blijken ook de schoolbegeleiders te weinig tijd te hebben de cursusbijeenkomsten en de klassen van de leerkrachten te bezoeken. Van de vijf bij de cursus betrokken schoolbegeleiders is slechts één begeleider in staat geweest de cursusbijeenkomst regelmatig te bezoeken en de teams op meer continue basis te coachen. De samenwerking tussen teams en schoolbegeleiders dient opnieuw overwogen te worden en de volle aandacht te krijgen. Ondanks deze mogelijke beperkingen kan worden gesteld dat een nascholingsprogramma zoals hier boven is beschreven succesvol kan zijn voor scholen met combinatieklassen.

## Noten

1. Een samenwerkingsverband werd gesloten tussen de Facultaire Vakgroep Interdisciplinaire Onderwijskunde van de Katholieke Universiteit Nijmegen, de Katholieke Pedagogische Hogeschool Nijmegen-Arnhem, de Schooladviesdienst Nijmegen en Omgeving en de Onderwijsbegeleidingsdienst N.O. Brabant te Oss.
2. In de voormeting zijn bij 19 leerkrachten observaties verricht. Door observatievrees en ziekte zijn twee leerkrachten tijdens de nameting uitgevallen.

## Literatuur

- Evertson, C.M., E.T. Emmer, J.P. Sanford & B.S. Clements, Improving classroom management: An experiment in elementary school classrooms. *Elementary School Journal*, 1983, 84 (2), 173-188.
- Evertson, C.M., E.T. Emmer, B.S. Clements, J.P. Sanford & M.E. Worsham, *Classroom management for elementary teachers*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1984.
- Feenstra, H. & S. Veenman, Het Bolero-systeem. *Computers op School*, 1984, 2, 18-20.
- Fraser, B.J., H.J. Walberg, W.W. Welch & J.A. Hattie, Syntheses of educational productivity research. *International Journal of Educational Research*, 1987, 11 (2), 147-252.
- Good, T.L., D.A. Grouws & H. Ebmeier, *Active mathematics teaching*. New York: Longman, 1983.
- Griffin, G.A. & S. Barnes, Using research findings to change school and classroom practices: Results of an experimental study. *American Educational Research Journal*, 1986, 23 (4), 572-586.
- Inspectie Basisonderwijs, *Onderwijsverslag: Verslag van de staat van het onderwijs in Nederland*. 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij, 1978.
- Joyce, B.R. & B. Showers, Improving inservice training: The messages of research. *Educational Leadership*, 1980, 37 (6), 379-385.
- Joyce, B.R. & B. Showers, *Student achievement through staff development*. New York: Longman, 1988.
- Kierstead, J., How teachers manage individual and small-group work in active classrooms. *Educational Leadership*, 1986, 4 (2), 22-25.
- Kounin, J.S., *Discipline and group management in classrooms*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1970.
- Lassche, H., *Commit-programmatuur*. K.U. Nijmegen: Facultaire Vakgroep Interdisciplinaire Onderwijskunde, 1986.
- Lee, J., Vertical grouping in the primary school. *School Organization*, 1984, 4, 133-142.

- Lem, P., S. Veenman & F. Nijssen, Netwerkvorming en teamgerichte nascholing. In: R. Vandenberghe & R. van der Vegt (Red.), *Onderwijsvernieuwing*. Lisse: Swets & Zeitlingen, 1989, 29-41.
- Lem, P., S. Veenman & R. Voeten, Zeitnutzung und Schulleistungen in Mehrstufenklassen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 1989 (in druk).
- Lem, P., S. Veenman, F. Nijssen & E. Roelofs, *Omgaan met combinatieklassen: Verslag van een teamgerichte nascholing*. 's-Gravenhage: Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs, Selecta-Reeks, 1988.
- Nic, N. H. et al., Statistical Package for the Social Sciences - SPSS-X (Second Edition). New York: McGraw-Hill, 1986.
- Research for Better Schools, *Achievement Directed Leadership: Training for teachers*. Philadelphia: Research for Better Schools, 1985.
- Rosenshine, B. V. & R. Stevens, Teaching functions. In: M. C. Wittrock (Ed.) *Handbook of research on teaching*, 3rd. ed., 376-391. New York: MacMillan, 1986.
- Santema, M., *Onderwijsbeleid en regio*. Leiden: Stafleu, 1974.
- Sparks, G. M., Synthesis of research on staff development for effective teaching. *Educational Leadership*, 1983, 40, 65-72.
- Stallings, J., *A mastery approach to staff development*. Nashville, TN: Vanderbilt University, Peabody Center for Effective Teaching, 1985.
- Squires, D. A., W. G. Huit & J. K. Segars, *Effective schools and classrooms: A research-based perspective*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development, 1983.
- Tyler, S., Time-sampling: A matter of convention. *Animal Behavior*, 1979, 27, 801-810.
- Veenman, S., Leertijd en basisvorming. In: J. van Kuyk (Red.), *Basisvorming in de basisschool*, 246-264. Tilburg: Zwijsen, 1987.
- Veenman, S., P. Lem & F. Nijssen, *Omgaan met combinatieklassen: Een programma voor schoolverbetering*. 's-Gravenhage: Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs, Selecta Reeks, 1988.
- Veenman, S., P. Lem & E. Roelofs, Training teachers in mixed-age classrooms: Effects of a staff development programme. *Educational Studies*, 1989, 15 (2), 165-180.
- Veenman, S., P. Lem & M. Voeten, Time-on-task in mixed-age classes *Journal of Classroom Interaction*, 1987/88, 23 (2), 14-22.
- Veenman, S., P. Lem & B. Winkelmolen, Active learning time in mixed-age classes *Educational Studies*, 1985, 11 (3), 171-180.
- Veenman, S., M. Voeten & P. Lem, Classroom time and achievement in mixed-age classes *Educational Studies*, 1987, 13 (1), 75-89.
- Veenman, S., P. Lem, M. Voeten, B. Winkelmolen & H. Lassche, *Onderwijs in combinatieklassen*. 's-Gravenhage: Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs, Selecta Reeks, 1986.
- Veraart, C., *Schoolleiderschap en omgaan met combinatieklassen*. Doctoraalscriptie. Nijmegen: Facultaire Vakgroep Interdisciplinaire Onderwijskunde, 1988.
- Wade, R. K., *What makes a difference in inservice teacher education: A meta-analysis of research*. Unpublished doctoral dissertation, University of Massachusetts, 1984.
- Wade, R. K., What makes a difference in inservice teacher education: A meta-analysis of research. *Educational Leadership*, 1985, 41, 48-54.
- Walberg, H. J., Synthesis of research in teaching. In: M. C. Wittrock (Ed.) *Handbook of research in teaching*, 3rd. ed., 917-924. New York: MacMillan, 1986.
- Winer, B. J., *Statistical principles in experimental design*. New York: McGraw-Hill, 1971.

### Curriculum vitae

S. Veenman (1942) is universitair hoofddocent bij de Facultaire Vakgroep Interdisciplinaire Onderwijskunde van de Katholieke Universiteit Nijmegen. In februari 1975 promoveerde hij op het proefschrift 'Training op basis van interactieanalyse'. Zijn publicaties liggen op het terrein van goed en succesvol onderwijzen, schoolverbetering, opleiding en nascholing van leraren.

P. Lem (1953) studeerde onderwijskunde aan de K.U. Nijmegen. Hij was van 1982 tot 1988 als onderzoeker werkzaam bij de Vakgroep Onderwijskunde K.U. Nijmegen betreffende de SVO-projecten 'Onderwijs in combinatieklassen' en 'Omgaan met combinatieklassen'. Momenteel is hij als docent onderwijskunde verbonden aan de Pedagogisch Technische Hogeschool Nederland te Eindhoven.

E. Roelofs (1961) studeerde onderwijskunde aan de K.U. Nijmegen. Werkt sinds 1987 als onderzoeker binnen de Vakgroep Onderwijskunde K.U. Nijmegen aan het diepteproject 'Voortgezet technisch en begrijpend/studerend lezen' en aan de SVO-projecten 'Nascholing Leraren basisonderwijs' en 'Omgaan met combinatieklassen'. Is momenteel de dagelijkse projectleider van het SVO-project 'Omgaan met combinatieklassen (vervolgstudie)'.

Adres: Facultaire Vakgroep Interdisciplinaire Onderwijskunde, Katholieke Universiteit, Postbus 9103, 6500 HD Nijmegen.

Manuscript aanvaard 4-9-'89

## Summary

Veenman, S., P. Lem & E. Roelofs, 'Dealing with mixed-age classrooms: Effects of a staff development programme.' *Pedagogische Studiën*, 1990, 67, 45-58.

Increasingly, Dutch primary schools have no option but to introduce mixed-age classes because of the drop in pupil intake, and reduced staffing. A quasi-experimental, experimental-control group investigation was designed to test the effects of a staff development programme 'Dealing with Mixed-age Classes'. Research findings from mixed-age classes, effective teaching and classroom management and organization were translated into teacher behaviours. Following seven 3-hour workshops teachers in mixed-age classes implemented self-designed plans to increase selected research-derived teaching behaviours and pupils' time-on-task. Based on pre- and posttraining classroom observations, a significant treatment effect was found for pupils' time-on-task levels in mixed-age classrooms and for teacher behaviours regarding effective instruction, classroom organization and management.