

Teamgerichte nascholing en coaching: Effecten op het didactisch handelen van leerkrachten in combinatieklassen*

E. Roelofs, S. Veenman en J. Raemaekers**

Samenvatting

In dit onderzoek wordt verslag gedaan van de resultaten van de teamgerichte nascholing 'Omgaan met Combinatieklassen' zoals gegeven in het reguliere circuit van nascholing en begeleiding. Op vijf locaties in ons land verzorgden PABO-docenten de nascholing en werd coaching gegeven door schoolbegeleiders. In totaal namen 89 leerkrachten van 12 scholen aan deze nascholing deel, waarvan 10 scholen met het volledige team.

Onderzocht werden de effecten van het teamgerichte nascholingsprogramma en coaching op het didactisch handelen van de leerkrachten en de taakgerichtheid van de leerlingen. Daartoe werden voorafgaande aan en na afloop van de cursus observaties verricht in 42 klassen (experimentele groep met coaching $n=18$; zonder coaching $n=10$; controlegroep $n=14$). Uit de resultaten blijkt een duidelijk positief cursuseffect op de management- en instructievaardigheden en op de niveaus van taakgerichtheid. Daarenboven blijken gecoachte leerkrachten op enkele aspecten meer te profiteren van het nascholingsprogramma dan hun ongecoachte collega's. Tevens zijn er aanwijzingen gevonden dat effecten van coaching samenhangen met de mate van diepgang in de door begeleiders geboden hulp.

1 Inleiding

Steeds meer wordt ingezien dat nascholing in het kader van onderwijsvernieuwing zich niet primair moet richten op individuele leerkrachten, maar in de eerste plaats op het team van een school (ARBO, 1984, p. 56). Een belangrijk kenmerk van teamgerichte nascholing is de gerichtheid op de ontwikkeling van het schoolteam als georganiseerde (onderwijs)groep. Teamgerichte nascholing is daarmee te onderscheiden van individu-gerichte nascholing, welke in eerste instantie is gericht op de individuele leerkracht. Als belangrijk nadeel van individu-gerichte nascholing wordt naar voren gebracht dat deze weinig of geen veranderingen in de school als organisatie bewerkstelligt (Fullan, 1990).

2 Teamgerichte nascholing en coaching

Gedurende de laatste twee decennia zijn op basis van reviewstudies en syntheses van onderzoek naar vormgevingskenmerken van nascholing verschillende modellen voor teamgerichte nascholing ontworpen. Deze modellen hebben gemeen dat een belangrijk gewicht wordt toegekend aan componenten van effectieve training (Sparks & Loucks-Horsley, 1990). Het model met de sterkste empirische basis is dat van Joyce en Showers (1980, 1988). Het bevat de volgende componenten voor een effectieve training: 1) studie van de theorie die aan de te leren vaardigheden ten grondslag ligt, 2) observeren van een aantal demonstraties van de vaardigheden, 3) oefening in en toepassing van de vaardigheden, 4) terugkoppeling over de toepassing van de vaardigheden in gesimuleerde condities en in de eigen klas, en 5) coaching. In dit model wordt gestreefd naar een maximale transfer van vaardigheden in de klas. Modellen van Stallings (1985) en Sparks

* Het onderzoek is uitgevoerd met financiële steun van het Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs (SVO-project 9343).

** De auteurs danken voor hun bijdrage aan het onderzoek: M. Voeten, M. Stadelman, N. Hofs, C. Evers, M. van Mierlo, E. Riemeijer en alle schoolteams, PABO-docenten en schoolbegeleiders die aan het onderzoek hebben deelgenomen.

(1983a,b) vertonen grote gelijkenis met dit model, met dit verschil dat meer nadruk gelegd wordt op onderzoek van en reflectie op het lesgedrag door leerkrachten. Bij teamgerichte nascholing wordt het belang van de school als organisatie benadrukt. Sparks (1983a,b) definieert teamgerichte nascholing als een 'nested process, that includes goals and content, the training process and the organizational context'. Joyce en Showers (1988) spreken van een systeem 'that pervades the school and is the responsibility of the organization'. Ondanks het belang dat gehecht wordt aan de school als organisatie zien we pas de laatste jaren dat verbetering van onderwijs in de klas en verbetering van de school als organisatie modelmatig worden geïntegreerd. Het model van schoolverbetering van Fullan (1990) is hiervan een voorbeeld. Nascholing wordt geflankeerd door veranderingen in de werkplek van leerkrachten en veranderingen in de schoolorganisatie.

Studies naar de relatie tussen vormgeving en effecten van nascholing laten zien dat nascholing pas leidt tot transfer, tot veranderingen in het didactisch handelen in de klas, wanneer naast training buiten de klas ook sprake is van begeleiding in de klas, ofwel coaching (Bennett, 1987). Bij programma's zonder coaching zijn transfereffecten minimaal.

Coaching is te beschouwen als een transferbevorderende interventie. Joyce en Showers (1980) omschrijven coaching als: 'Hands-on, in-classroom assistance with transfer and application of skills to the classroom' (p. 380). Coaching is een activiteit als vervolg op scholing of training waarbij de leerkracht ondersteuning ontvangt bij het toepassen van de nieuw geleerde inzichten en vaardigheden in de klas. Deze ondersteuning kan gegeven worden door een collega-leerkracht, de schoolleider of de schoolbegeleider.

Aan coaching kunnen vier functies worden toegekend (Joyce & Showers, 1988). De eerste functie betreft het geven van steun en vertrouwen en verwijst naar de mogelijkheid om via uitwisseling van ideeën na te denken over elkaars inzichten, te reflecteren op het eigen handelen en elkaars problemen, frustraties en successen te delen. De tweede functie betreft het geven van inhoudelijke terugkoppeling gericht op de geleerde vaardigheden. Coach en leerkracht richten hun aandacht op eventuele omis-

sies in de toepassing van de vaardigheid. De gezamenlijke reflectie dient de perfectionering van de verworven vaardigheid. De derde functie van coaching, analyse van de toepassing, verwijst naar activiteiten van coach en leerkracht die erop gericht zijn de verworven vaardigheden op het juiste moment toe te passen. Aandacht wordt besteed aan de inpassing van vaardigheden bij het gebruik van leermiddelen, zoals de reken- of taalmethode. Geleerd wordt wannéer de vaardigheden het best gebruikt kunnen worden. Men kan hier ook spreken van contextualisering en decontextualisering van het geleerde (Simons, 1990). Een vierde functie betreft het afstemmen van het geleerde op de leerlingen. Nieuwe vaardigheden van de leerkracht kunnen voor leerlingen problematisch zijn. Daarom worden de reacties of gedragingen van de leerlingen met betrekking tot het onderwijsgedrag van de leerkracht geregistreerd en geanalyseerd. Deze functie is van belang, omdat de leerkracht in het begin meer met zichzelf en met de nieuwe vaardigheid bezig is dan met de leerlingen.

Meer specifiek blijken de volgende effecten op te treden bij gecoachte leerkrachten vergeleken met niet-gecoachte leerkrachten. Gecoachte leerkrachten blijken een helderder beeld te hebben van de nieuwe instructievaardigheden. Zij zijn beter in staat aan te geven wat het doel ervan is en welke mogelijkheden er zijn om de instructievaardigheden in verschillende situaties (contexten) toe te passen. Gecoachte leerkrachten passen nieuwe instructievaardigheden vaker toe en met een grotere deskundigheid. Zij passen de geleerde vaardigheden bovendien adequater toe dan niet-gecoachte leerkrachten. Niet-gecoachte leerkrachten neigen er toe precies datgene in praktijk te brengen wat tijdens de training is gedemonstreerd. Daarnaast blijken gecoachte leerkrachten de kennis en de vaardigheden langer vast te houden (Showers, 1984; Baker, 1983; Sparks, 1983a,b).

Nederlands onderzoek naar effecten van coaching, dat overigens schaars is, geeft een minder positief beeld. In een drietal experimentele studies vond Snippe (1988, 1991) dat coaching of klasseconsultatie nauwelijks (extra) effect had op de implementatie van een leergang cijferend rekenen.

3 Het nascholingsprogramma Omgaan met combinatie- klassen

Vanaf 1981 werden aan de Vakgroep Onderwijskunde te Nijmegen enkele onderzoeken uitgevoerd naar het onderwijs in combinatieklassen. Elk volgend onderzoek bouwde daarbij voort op de resultaten van het voorgaande. In de fase van descriptief onderzoek (1981-1986) werd een aantal problemen van onderwijzen in combinatieklassen geïdentificeerd (Veenman, Lem, Voeten, Winkelmolen & Lasche, 1986). Deze problemen bleken gecentreerd te zijn rondom vijf gebieden: 1) het efficiënt gebruik van de taakgerichte leertijd, 2) effectieve instructie, 3) doelmatig klasmanagement, 4) het efficiënt inrichten van het zelfstandig werken en 5) de school- of teamgerichtheid met betrekking tot combinatieklassen. Op basis van deze vijf probleemgebieden werd in een tweede fase (start: 1986) een teamgerichte nascholingscursus ontwikkeld: 'Omgaan met combinatieklassen: een programma voor schoolverbetering' (Veenman, Lem & Nijssen, 1988). De inhoud van de cursus was gebaseerd op recente empirische inzichten over succesvol en effectief lesgeven. Voor een korte beschrijving van de cursusinhoud wordt verwezen naar een eerder artikel in dit tijdschrift (Veenman, Lem & Roelofs, 1990).

In het schooljaar 1986-1987 werd het programma in een experimentele setting voor de eerste maal beproefd. De resultaten uit het observatieonderzoek tijdens deze eerste experimentele beproeving waren zeer hoopgevend. De leerkrachten die hadden deelgenomen aan de cursus bleken allen een belangrijke vooruitgang te hebben geboekt wat betreft hun management- en instructiegedrag, hetgeen uitmondde in een hogere taakgerichtheid in hun klas. (Lem, Veenman, Nijssen & Roelofs, 1988; Veenman, Lem & Roelofs, 1990).

Punten van kritiek op de nascholing betroffen de relatief geringe toepasbaarheid van het programma voor leerkrachten van kleutergroepen. Om die reden is voor deze doelgroep een aanvullende cursuskatern ontwikkeld (Roelofs, Van Gennip & Veenman, 1989). Recentelijk is deze katern opgenomen in de nieuwste versies van het programma voor schoolverbe-

tering (Veenman, Lem, Roelofs & Nijssen, 1993).

Een ander probleem tijdens de eerste beproeving was dat leerkrachten en schoolbegeleiders nauwelijks in staat waren om op een systematische wijze coaching te verzorgen. Er is al op gewezen dat coaching een belangrijk middel kan zijn om de transfer van verworven vaardigheden in de klas te bevorderen. In de tweede beproeving van het programma, waarvan in dit artikel verslag wordt gedaan, is op een meer systematische wijze coaching gegeven door schoolbegeleiders, die hiervoor een specifieke training ontvingen.

Een belangrijke vraag bleef echter of en in welke mate het nascholingsprogramma effectief was, wanneer het geplaatst zou worden in de reguliere context van nascholing en begeleiding. In onderhavige studie is het programma verzorgd door PABO-docenten, al dan niet in samenwerking met schoolbegeleiders, die het programma hebben aangeboden in hun reguliere nascholingsaanbod. Aan het bezwaar van de eerste evaluatie-studie, dat de rollen van cursusleiders en evaluatoren met elkaar verstrengeld waren, werd daarmee tegemoet gekomen.

4 Onderzoeksvragen

In deze studie wordt nagegaan of het teamgerichte nascholingsprogramma 'Omgaan met Combinatieklassen' (OMC) leidt tot verbeteringen in het didactisch handelen van leerkrachten, wanneer het wordt gegeven in de reguliere context van nascholing en begeleiding. Bovendien wordt nagegaan of de taakgerichtheid van de leerlingen hierdoor wordt beïnvloed. Daarnaast wordt onderzocht of er (extra) effecten te constateren zijn van coaching en of deze samenhangen met de vormgeving van coaching. Dit alles leidt tot de volgende algemene vraagstellingen:

1. Leidt het teamgerichte nascholingsprogramma 'Omgaan met combinatieklassen' (OMC) binnen de reguliere context van nascholing tot verbeteringen in management- en instructievaardigheden en daarmee tot een andere besteding van instructietijd door de leerkracht enerzijds en een hogere taakgerichtheid van leerlingen anderzijds? Wat

is de relatieve bijdrage van coaching aan eventuele effecten?

2. Is er een verband tussen de effecten van het programma OMC en de wijze waarop de coaching is gerealiseerd in de ogen van gecoachte cursisten?

Ook is het effect van het nascholingsprogramma op de leerresultaten van de leerlingen nagegaan. Hierover zal in een aparte publikatie worden gerapporteerd.

5 Opzet van het onderzoek

5.1 Vorming van de onderzoeksgroepen

Bij de vorming van de onderzoeksgroepen is zoveel mogelijk gepoogd rekening te houden met de gevaren van zelfselectie door de werving van de experimentele groep en de controlegroep over te laten aan de onderwijsbegeleidingsdiensten. Door de diensten is gericht gezocht naar schoolteams die behoefte hadden aan nascholing op het terrein van doelmatig klasmanagement en effectieve instructie. Door toewijzing van gelijksoortige schoolteams aan de experimentele en controleconditie konden op twee cursuslocaties (A en B) een vergelijkbare experimentele en controlegroep worden samengesteld. Op twee andere locaties (C en D) namen de schoolteams alleen deel aan de experimentele groep. Ter vergroting van de onderzoeksgroep werd contact opgenomen met een locatie waar de onderwijsbegeleidingsdienst het programma OMC reeds zelfstandig had gepland (locatie E). Men was bereid het programma te verschuiven om deel te kunnen nemen aan het onderzoek. De toewijzing van leerkrachten aan de condities 'coaching' en 'geen coaching' kwam tot stand door overleg tussen de schoolbegeleider en de schoolleider. Om te voorkomen dat scholen zouden afzien van deelname werden leerkrachten niet op basis van toeval of matching toegevoegd aan deze condities. Dit bezwaar woog zwaarder dan het gevaar van zelfselectie.

5.2 Beschrijving van de onderzoeksgroepen

De teamgerichte nascholingscursus werd op vijf locaties uitgevoerd (Helmond, Nijmegen, Roosendaal, Sittard en Venlo). In totaal namen 89 leerkrachten deel die afkomstig waren van

12 scholen, waarvan 10 scholen met een volledig team. De totale cursusgroep van 89 leerkrachten was als volgt samengesteld: 22 leerkrachten uit groep 1/2, 47 leerkrachten uit groep 3 t/m 8, 10 vaste inval-leerkrachten en 10 schoolleiders waarvan er twee gedeeltelijk ambulante waren.

Alle leerkrachten verleenden hun medewerking aan de evaluatie van de nascholing door middel van vragenlijsten. Leerkrachten van combinatieklassen (groep 3 t/m 8) verleenden medewerking aan de lesobservaties.

In Tabel 1 is de verdeling van de geobserveerde leerkrachten uit de experimentele groep over locaties en onderzoekscondities weergegeven. Uit de cursusgroep werden alle leerkrachten met een eigen combinatieklas ($n=28$) geobserveerd. Om praktische en budgettaire redenen werden de resterende leerkrachten, die in enkelvoudige klassen lesgeven, niet geobserveerd. Daarnaast waren alle 14 leerkrachten met combinatieklassen afkomstig van 6 controlescholen bereid observaties toe te staan in hun klassen. Deze controlegroep bestond uit 4 scholen uit locatie A (per school werden 1 à 3 leerkrachten geobserveerd, $n=8$) en 2 scholen uit locatie B (per school werden hier 3 leerkrachten geobserveerd, $n=6$). Het totaal aantal geobserveerde leerkrachten in de experimentele groep en de controlegroep samen bedroeg hiermee 42.

De samenstelling van de experimentele groep en de controlegroep verschilde niet sterk van elkaar: de gemiddelde leeftijd bedroeg resp. 40.4 ($sd=6.7$) en 42.2 jaar ($sd=8.5$), het aantal jaren onderwijservaring resp. 18.4 jaar ($sd=6.3$) en 20.0 jaar ($sd=8.5$). In de experimentele groep was 71% van de leerkrachten een man, in de controlegroep 64%. De samenstelling van de groep gecoachte en niet-gecoachte leerkrachten verschilde qua leeftijdssamenstelling: de gecoachte leerkrachten bleken iets ouder te zijn (gem: 42.1 jaar, $sd=5.5$) dan de niet-gecoachte leerkrachten (gem: 36.9 jaar, $sd=8.0$). Daarmee gaat tevens een verschil in ervaring gepaard (gem: 19.9, $sd=5.1$ resp. gem: 13.3, $sd=7.8$).

Behalve verschillen in samenstelling is getoetst of de onderzoeksgroepen op de vormgeving van elkaar verschilden voor wat betreft de criteriumvariabelen van het onderzoek. De totale experimentele groep en de controlegroep

Tabel 1

Verdeling van de geobserveerde leerkrachten uit de experimentele groep over de locaties en onderzoekscondities

Locatie	Geobserveerde leerkrachten (combinatieklas, groep 3 t/m 8)		
	Aantal cursisten/omvang van het schoolteam	Gecoacht	Niet-gecoacht
Locatie A:			
School 1	7	3	-
School 2	5	-	1
School 3	6	-	1
Locatie B:			
School 4	5	2	2
School 5	8	2	1
School 6	8	3	-
Locatie C:			
School 7	8	1	2
School 8	10	2	-
Locatie D-1:			
School 9	18	3	-
Locatie D-2':			
Scholen 10/11	4	-	3
Locatie E:			
School 12	10	2	-
Totaal	89	18	10

! Op locatie D-2 namen 4 leerkrachten van 2 scholen op individuele basis aan de nascholing deel. Van de 89 cursisten ontvingen 36 leerkrachten coaching, waarvan de helft aan de observatiestudie heeft deelgenomen.

verschilden niet significant van elkaar wanneer gekeken werd naar management- en instructievaardigheden van de leerkrachten en de besteding van leer- en instructietijd door leerkracht en leerlingen. Wel bleken niet-gecoachte leerkrachten hoger te scoren op een aantal managementvaardigheden dan gecoachte leerkrachten. Met dit gegeven dient rekening te worden gehouden bij de interpretatie van de resultaten.

5.3 Inrichting van de teamgerichte nascholing en de coaching

Ter voorbereiding op de daadwerkelijke nascholing en coaching werd ten behoeve van de betrokken PABO-docenten en schoolbegeleiders een voorscholing verzorgd. De deelnemers gaven bij de evaluatie aan dat deze voorscholing in redelijke mate had bijgedragen aan de eigen professionalisering met het oog op de uitvoering van de teamgerichte nascholingscursus.

Het nascholingsprogramma werd verzorgd door ervaren PABO-docenten. Op één locatie verzorgde een schoolbegeleider zowel de cursus als de coaching. De cursus omvatte vijf

tot zeven bijeenkomsten van elk drie uur, die om de twee weken plaatsvonden. De weken tussen de bijeenkomsten waren bestemd voor het uitvoeren van praktijkopdrachten. Tussen de bijeenkomsten in kreeg bovendien een deel van de leerkrachten coaching, verzorgd door de schoolbegeleider en in een enkel geval door de schoolleider.

5.4 Instrumentarium

Met behulp van het observatie-instrument COMMIT-II werd een schatting verkregen van de tijd die door de leerlingen en leerkrachten in combinatieklassen aan verschillende activiteiten en settings wordt besteed. De observatoren registreerden: 1) de taakgerichte leertijd van leerlingen, 2) de groeperingsvorm (setting) waarin de leerlingen werkten, 3) de activiteit van de leerkracht en 4) de doelgroep van de leerkracht. Bij COMMIT-II wordt gebruik gemaakt van een specifieke vorm van 'time-sampling', namelijk de 'predominant activity sampling'-procedure (Tyler, 1979). De procedure verliep als volgt: eerst werden de activiteiten van leerling één en de leerkracht geobser-

veerd (duur: 7 seconden), waarna de geobserveerde gedragingen werden gecodeerd in de vier boven beschreven rubrieken van het observatie-instrument (duur: 13 seconden). Vervolgens werden de activiteiten van leerling twee en de leerkracht geobserveerd en gecodeerd, waarna de procedure werd herhaald tot elke leerling uit de klas was geobserveerd en gecodeerd. Hierbij werden de leerlingen in een vooraf vastgestelde volgorde geobserveerd. Begonnen werd met leerling één van de laagste (jaar)groep. De leerkracht werd niet op de hoogte gebracht van de volgorde om beïnvloeding van het lesgedrag te voorkomen.

Met behulp van de Management- en Instructie Schaal (MIS) werden meer specifieke gegevens verzameld over de kwaliteit van de management- en instructievaardigheden van de leerkracht. De MIS is gebaseerd op onderzoek naar effectief managementgedrag van leerkrachten (Evertson, Emmer, Clement, Sanford & Worsham, 1984; Veenman, Lem, Voeten, Winkelmoen & Lassche, 1986) en op onderzoek naar kenmerken van effectieve instructie (Rosenshine & Stevens, 1986; Good, Grouws & Ebmeier, 1983). De 41 items van de schaal representeerden vijf subschalen: 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 subschaal 'instructievaardigheden' werd ten behoeve van dit onderzoek ten opzichte van de vorige versie uitgebreid met 10 items om een betere representatie te verkrijgen van het model van directe instructie (zie ook Roelofs, 1993).

Na een uitgebreide training van 80 uur voorafgaand aan de voormeting bleek de tussen-observator-betrouwbaarheid van de COM-MIT-II goed te zijn: deze varieerde voor de verschillende observatie-categorieën van .65 tot 1.0 (gemiddelde: .85). Het zelfde gold voor de tussen-observator-betrouwbaarheid van de

subschalen van de MIS: deze liep uiteen van .67 tot .92 (gemiddelde: .83). Vlak voor de nameting van het onderzoek werd een opfris-training gegeven. De inter-observator-betrouwbaarheid handhaafde zich op een zelfde niveau.

Om de vormgeving van de coaching door de cursisten te laten beoordelen, werd een vragenlijst ontwikkeld. Bij de ontwikkeling van deze vragenlijst werd gelet op de vormgeving van relevante functies van coaching zoals onderscheiden door Joyce en Showers (1980, 1988). De volgende aspecten kwamen aan de orde: professionele steun, terugkoppeling in algemene zin en specifieke zin, inpassing van cursusvaardigheden bij het gebruik van de methode (analyse van de toepassing), bruikbaarheid van de inpassing, afstemming van de vaardigheid op de leerlingen en aansluiting op de cursusinhoud. De lijst werd afgenomen bij de totale groep van gecoachte cursisten ($n=36$).

Voorts werd een vragenlijst afgenomen waarin de cursisten hun waardering over de nascholing konden uitspreken, alsmede een lijst waarin de cursisten werden bevraagd naar hun schoolorganisatiebeleving. De resultaten op de twee laatstgenoemde lijsten die aan alle cursisten werden voorgelegd ($n=89$, waarvan 76 retour) worden in dit artikel slechts zijdelings behandeld. Voor meer gedetailleerde informatie wordt verwezen naar Roelofs (1993).

5.5 Opzet en analyse

De toetsing van de effecten van de nascholing en coaching geschiedde door middel van een 'non-equivalent control group design' met voor- en nameting. Het design is schematisch weergegeven in Tabel 2. Het onderzoek kende twee experimentele condities (treatments) en één controleconditie. De leerkrachten in de experimentele conditie zónder coaching ontvingen alleen nascholing, welke bestond uit een cursus van vijf tot zeven bijeenkomsten ver-

Tabel 2

Opzet van het onderzoek voor het bepalen van effecten van de teamgerichte nascholingscursus en coaching

	n Lk	Y1	X1	X2	Y2
Experimentele groep met coaching	18	+	+	+	+
Experimentele groep zonder coaching	10	+	-	-	+
Controlegroep	14	+	-	-	+

N.B. n Lk= aantal leerkrachten Y: observaties gedurende vier lessen; Y1= voormeting, Y2=nameting, X1= nascholing, X2= coaching.

zorgd door een PABO-docent eventueel in samenwerking met een schoolbegeleider. De nascholing vond op alle cursuslocaties plaats in de periode van 15 januari 1990 tot 1 april 1990. De leerkrachten in de experimentele conditie met coaching ontvingen behalve nascholing ook coaching. De coaching bestond uit extra ondersteuning door de schoolbegeleider of de schoolleider in de klas gedurende de periode tussen twee nascholingsbijeenkomsten.

De leerkrachten uit de controlegroep ontvingen in de periode van januari tot april 1990 geen treatment. Zij werden in globale termen op de hoogte gebracht van het onderzoek. Uit contacten met deze leerkrachten tijdens het onderzoek bleek dat zij geen behoefte hadden aan een meer gedetailleerde toelichting.

Het aantal geobserveerde leerkrachten uit de conditie met coaching bedraagt 18, het aantal geobserveerde leerkrachten in de conditie zonder coaching 10. Daarnaast werden 14 leerkrachten uit de controlegroep geobserveerd. De leerkrachten uit alle condities werden zowel tijdens de voor- als de nameting gedurende twee lees-/taal- en twee rekenlessen geobserveerd. De voormeting had plaats in de periode van 2 tot 12 weken voorafgaand aan de cursus, de nameting in de periode van 2 tot 12 weken na afloop van de cursus. Alle observaties vonden plaats in de ochtend, waarbij één les voor de pauze en één les na de pauze werd geobserveerd. Dit betekende dat de observaties per leerkracht en per meting twee ochtenden in beslag namen.

Ter bescherming van de interne validiteit van de observatiegegevens werd een drietal maatregelen genomen. Ten eerste werden de observatie-ochtenden per leerkracht gespreid met een tussenperiode van minimaal twee weken. Ten tweede werd er voor gezorgd dat in elke observatie-week leerkrachten uit alle drie condities werden geobserveerd. Ten derde werd elke leerkracht door zoveel mogelijk verschillende observatoren geobserveerd.

De observatiegegevens verkregen met behulp van COMMIT-II hadden per meting steeds betrekking op de gemiddelde tijdsbesteding van de hele klas, berekend over de vier geobserveerde lessen. Per observatiecategorie resulteerde een tijdsschatting die werd uitgedrukt in minuten. De observatiegegevens van de MIS werden omgezet in somscores (bere-

kend door de itemscores binnen elk van de vijf subschalen te sommeren). Deze scores hadden eveneens betrekking op de gemiddelden over vier lessen.

Effecten van de cursus op de tijdsbesteding en de management- en instructievaardigheden van de leerkracht werden getoetst door middel van een *t*-toets voor verschillcores. Hierbij werden de gemiddelde verschillcores van de totale experimentele groep afgezet tegen de gemiddelde verschillcores van de controlegroep. Voor de toetsing van effecten van coaching werden alleen de data geanalyseerd van cursisten die afkomstig waren van die cursuslocaties waar naast gecoachte ook niet-gecoachte leerkrachten voorkwamen. Deze leerkrachten konden worden vergeleken met collega's die deelnamen aan dezelfde cursus, maar geen coaching ontvingen, waardoor het effect van de coaching gescheiden kon worden van het cursuseffect. Immers, leerkrachten van een locatie met alleen nascholing konden niet zonder meer worden vergeleken met collega's van een locatie waar zowel nascholing als coaching werden gegeven. Hierdoor werd de experimentele groep met coaching teruggebracht tot 13 leerkrachten en de experimentele groep zonder coaching tot 7 leerkrachten.

De inhoud van de nascholing was omschreven in het schoolverbeteringsprogramma 'Omgaan met Combinatieklassen'. Omdat de uitvoering van de nascholing per cursuslocatie kon verschillen door het leggen van eigen accenten, werd een aanvullende analyse uitgevoerd op de observatiegegevens. Om die reden zijn de veranderingen in leerkracht- en leerlinggedrag nogmaals geanalyseerd, waarbij de locatieverschillen uit de errorterm zijn gehaald en als afzonderlijke factor in de analyses meegenomen. Gebruik is gemaakt van een variantie-analyse in een één-factorieel design met 10 groepen: één controlegroep en 9 experimentele groepen. De experimentele groepen zijn onderscheiden op basis van de locatie waar de cursus werd uitgevoerd (verschillen tussen cursusleiders) en het al dan niet toegepast zijn van coaching. Op drie locaties (A, B, C) werd een deel van de geobserveerde leerkrachten gecoacht en een deel niet, leidend tot zes groepen. Op twee andere locaties (D, E) werden alle geobserveerde leerkrachten gecoacht dan wel niet gecoacht, leidend tot drie groepen. Door

Tabel 3

Gemiddelde besteding van leer- en instructietijd in de experimentele groep en de controlegroep op de voor- en de nameting (in minuten¹; lesduur: 40 minuten)

Observatiecategorie	Controlegroep (n=14)			Exp. Groep (n=28)			p
	Voor	Na	Verschil	Voor	Na	Verschil	
	Gem	Gem		Gem	Gem		
Activiteiten leerling:							
Taakgericht	27.7	28.5	0.7	27.9	30.4	2.5	*
Procedureel	2.9	2.8	-0.1	3.2	2.3	-1.0	*
Wachten	1.7	1.5	-0.1	1.9	1.3	-0.5	n.s
Niet met de opdracht bezig	7.8	7.2	-0.5	7.0	6.1	-1.0	n.s
Setting en taakgerichtheid (in percentages lestijd):							
Taakgerichtheid tijdens instructie	75.7	80.6	4.9	72.0	80.1	8.1	n.s
Taakgerichtheid tijdens verwerking	65.8	66.1	0.3	67.7	74.1	6.4	*
Leerkrachtactiviteiten:							
Instructie (totaal)	22.8	20.9	-1.9	21.8	22.7	0.9	n.g
Terugblik	0.1	0.4	0.2	0.2	1.6	1.5	**
Uitleg	21.6	20.5	-1.1	21.0	20.1	-0.9	n.g
Geleide oefening	1.0	0.1	-1.0	0.6	1.0	0.4	**
Begeleiding:							
Hulp	7.9	7.6	-0.3	6.3	6.0	-0.3	n.g
Gerichte controle	4.0	6.2	2.3	5.0	5.1	0.0	*‡
Management:							
Lesovergangen/organisatie	3.9	3.8	-0.1	5.4	5.2	-0.2	n.s
Vorbereidingen/eigen werk	1.5	1.5	0.0	1.5	1.1	-0.4	n.s

¹: = behalve de categorie 'setting en taakgerichtheid'; n.g= niet getoetst op implementatie omdat toename van dit instructiegedrag geen oogmerk vormde van de nascholing; n.s= niet significant; * = $p < .05$ ** = $p < .01$; ‡ = tegengesteld aan de verwachting.

Tabel 4

Gemiddelde besteding van leer- en instructietijd in de experimentele groepen met en zonder coaching tijdens de voor- en de nameting (in minuten¹; lesduur: 40 minuten)

Observatiecategorie	Exp. met coaching (n=13)			Exp. zonder coaching (n=7)			p
	Voor	Na	Verschil	Voor	Na	Verschil	
	Gem	Gem		Gem	Gem		
Activiteiten leerling:							
Taakgericht	26.8	30.2	3.3	29.4	30.2	0.8	*
Procedureel	3.2	2.0	-1.2	3.0	2.7	-0.3	n.s
Wachten	2.0	1.4	-0.5	1.6	1.3	-0.3	n.s
Niet met de opdracht bezig	8.0	6.4	-1.6	6.0	5.8	-0.2	n.s
Setting en taakgerichtheid (in percentages lestijd):							
Taakgerichtheid tijdens instructie	70.0	79.8	9.8	75.3	79.7	4.4	n.s
Taakgerichtheid tijdens verwerking	64.6	73.9	9.3	71.4	72.4	1.0	*
Leerkrachtactiviteiten:							
Instructie (totaal)	23.8	24.2	0.4	19.5	20.4	0.9	n.g
Terugblik	0.2	1.2	1.0	0.1	1.6	1.4	n.s
Uitleg	22.7	21.8	-0.9	19.1	18.0	-1.1	n.g
Geleide oefening	0.9	1.1	0.3	0.2	0.9	0.6	n.s
Begeleiding:							
Hulp	4.8	4.8	0.0	10.1	7.3	-2.8	n.g
Gerichte controle	4.1	4.8	0.7	4.7	5.4	0.7	n.s
Management:							
Lesovergangen/organisatie	5.8	5.2	-0.6	3.9	5.3	1.4	*
Vorbereidingen/eigen werk	1.6	0.9	-0.6	1.8	1.6	-0.2	n.s

¹: = behalve de categorie 'setting en taakgerichtheid', hier is sprake van %; n.g= niet getoetst op implementatie omdat toename van dit instructiegedrag geen oogmerk vormde van de nascholing; n.s= niet significant; * = $p < .05$.

deze aanpak werden locatieverschillen uit de errorterm gehaald, waardoor significantietoetsingen gevoeliger zijn. Waar deze analyse leidde tot andere resultaten, wordt dit vermeld.

6 Resultaten

In de Tabellen 3 en 4 wordt een overzicht gegeven van de gemiddelde besteding van leer- en instructietijd per onderzoeksgroep vóór en na de nascholingscursus, alsmede verschillen tussen de voor- en de nameting.

De resultaten van Tabel 3 wijzen uit dat het niveau van taakgerichtheid in de experimentele groep is gestegen (30.4 minuten, 76% van de lestijd) ten opzichte van de voormeting (27.9 minuten, 70% van de lestijd). Dit verschil is significant wanneer dit wordt vergeleken met de veranderingen in taakgerichtheid in de controlegroep (toename: resp. 0.7 en 2.5 minuut, $p < .05$, zie Tabel 3). De stijging in taakgericht gedrag is gepaard gegaan met een daling in tijd besteed aan procedurele activiteiten. De tijd besteed aan wachten en niet-met-de-opdracht-bezig-zijn neemt weliswaar af, maar deze laatste verschillen zijn niet significant ten opzichte van de controlegroep.

Uit de resultaten van Tabel 4 blijkt dat het niveau van taakgericht gedrag in klassen van gecoachte leerkrachten sterker is gestegen (toename 3.4 minuten of 9%) dan in klassen van niet-gecoachte leerkrachten (toename 0.8 minuten of 2%). Deze extra winst in taakgerichte leertijd kan niet toegeschreven worden aan één bepaalde bron van niet-taakgericht gedrag. Zowel de hoeveelheid tijd besteed aan procedurele activiteiten, als die aan wachten en niet-met-de-opdracht-bezig-zijn, is sterker afgenomen voor de gecoachte dan de niet-gecoachte groep, maar deze verschillen zijn niet significant.

Omdat de duur van een bepaalde setting per klas kan variëren, is de taakgerichtheid per setting (de taaksituatie waarin de leerlingen verkeren) uitgedrukt in percentages taakgerichte leertijd per setting. De nascholingscursus heeft geleid tot een toename in taakgericht gedrag tijdens instructie en verwerking. De taakgerichtheid tijdens instructie neemt in de experimentele groep weliswaar toe (80.1% ten opzichte van 72.0%) maar bijna eenzelfde toename is

ook zichtbaar in de controlegroep (80.6% ten opzichte van 75.7%). Hierdoor is geen sprake van een significant cursuseffect (zie Tabel 3). Op de voormeting bedroeg het percentage taakgerichtheid tijdens individuele verwerking 67.7, op de nameting bedroeg dit percentage 74.1. Deze toename is significant hoger dan die in de controlegroep. De toename in taakgerichtheid tijdens verwerking is bij gecoachte leerkrachten significant groter (toename: 9.3%) dan in klassen van niet-gecoachte leerkrachten (toename: 1.0%). In beide groepen is ook sprake van een toename van taakgerichtheid tijdens instructie. Hoewel deze toename in de gecoachte groep (toename: 9.8%) groter is dan in de niet-gecoachte groep (toename: 4.4%), is geen sprake van een significant verschil tussen beide groepen.

De besteding van lestijd door leerkrachten kan gesplitst worden in besteding van lestijd aan instructie, aan activiteiten tijdens verwerking (begeleidingsactiviteiten) en aan activiteiten met betrekking tot lesorganisatie (managementactiviteiten).

De hoeveelheid tijd die besteed wordt aan instructie (zie Tabel 3) is in de experimentele groep op de nameting relatief weinig veranderd (22.7 minuten) ten opzichte van de voormeting (21.8 minuten). In de wijze waarop de instructietijd wordt besteed zijn wel enkele verschuivingen opgetreden in de verwachte richting. Leerkrachten die hebben deelgenomen aan de cursus besteden tijdens de nameting meer tijd aan het geven van een terugblik (1.6 minuut ten opzichte van 0.2 minuut op de voormeting) en aan het geleid inoefenen van de leerstof (1.0 minuut ten opzichte van 0.6 minuut). Beide verschuivingen vormen significante cursuseffecten.

Voor wat betreft de tijdsbesteding aan de instructie-onderdelen terugblik en geleide oefening zijn geen effecten van coaching te constateren. De toename in tijdsbesteding aan deze onderdelen is gelijk voor wel en niet-gecoachte leerkrachten.

Ten aanzien van gerichte controle, een activiteit ten behoeve van de begeleiding van leerlingen tijdens individuele verwerking, kan niet gesproken worden van een positief significant cursuseffect (zie Tabel 3). Leerkrachten uit de experimentele groep besteden na afloop van de cursus niet meer tijd aan gerichte controle op

Tabel 5

Scores op de Management- en InstructieSchaal van de experimentele groep en de controlegroep tijdens de voor- en de nameting

Subschaal MIS	Controlegroep (n=14)			Exp. Groep (n=28)			p
	Voor Gem	Na Gem	Vershil	Voor Gem	Na Gem	Vershil	
Instructievaardigheden (17 items: $\alpha = .87$)	56.4	56.8	0.4	54.3	63.2	8.9	**
Organisatie van de instructie (5 items: $\alpha = .81$)	19.5	19.1	-0.4	18.2	20.1	1.9	**
Gebruik van materiaal en ruimte (6 items: $\alpha = .81$)	25.4	26.0	0.6	24.5	27.0	2.4	*
Afstemming van de instructie (6 items: $\alpha = .91$)	22.9	22.1	-0.9	21.9	23.6	1.7	**
Omgaan met storingen (6 items: $\alpha = .91$)	20.9	21.9	1.0	20.2	23.8	3.6	*

N.B. De gemiddelden hebben betrekking op somscores over de samenstellende items; * = $p < .05$ ** = $p < .01$.

Tabel 6

Scores op de Management- en InstructieSchaal van de experimentele groepen met en zonder coaching tijdens de voor- en de nameting

Observatiecategorie	Exp. met coaching (n=13)			Exp. zonder coaching (n=7)			p
	Voor Gem	Na Gem	Vershil	Voor Gem	Na Gem	Vershil	
Instructievaardigheden (17 items: $\alpha = .87$)	53.8	61.2	7.4	56.0	64.4	8.4	n.s
Organisatie van de instructie (5 items: $\alpha = .81$)	17.5	19.7	2.2	19.9	20.5	0.6	*
Gebruik van materiaal en ruimte (6 items: $\alpha = .81$)	23.9	26.7	2.8	24.8	27.5	2.7	n.s
Afstemming van de instructie (6 items: $\alpha = .91$)	21.0	22.7	1.8	23.9	24.7	0.8	n.s
Omgaan met storingen (6 items: $\alpha = .91$)	18.6	23.0	4.4	23.1	25.2	2.0	*

N.B. De gemiddelden hebben betrekking op somscores over de samenstellende items; n.s = niet significant; * = $p < .05$.

het gedrag of werkzaamheden van de leerlingen. Opvallend is juist dat leerkrachten uit de controlegroep significant meer gerichte controle uitoefenen (toename: 2.2 minuten) vergeleken met hun collega's uit de experimentele groep (praktisch gelijk gebleven). Er zijn geen verschillen tussen gecoachte en niet-gecoachte leerkrachten ten aanzien van verandering in tijd besteed aan gerichte controle.

De verwachte afname in tijd besteed aan managementgedrag, waaronder leswisselingen en andere organisatorische activiteiten, treedt niet op in de totale experimentele groep (zie Tabel 3). Deze tijd neemt niet significant af ten opzichte van de voormeting (5.2 minuten ten opzichte van 5.4 minuten). De tijd waarin leerkrachten uit de experimentele groep bezig zijn met het treffen van voorbereidingen op nieuwe lesactiviteiten en het verrichten van eigen werkzaamheden, neemt wel af (afname: 0.4 minuten), maar niet significant ten opzichte van de controlegroep (geen verschil). Er is wel

een effect van coaching zichtbaar op de tijd besteed aan organisatie en lesovergangen, dat bestaat uit enerzijds een toename van deze tijd in de groep niet-gecoachte leerkrachten en anderzijds een afname van deze tijd in de groep gecoachte leerkrachten.

In de Tabellen 5 en 6 zijn de resultaten op de MIS op de voor- en de nameting weergegeven, alsmede de resultaten van de *t*-toetsen op de verschillen tussen voor-en nameting. Uit Tabel 5 blijkt dat de instructievaardigheden van leerkrachten uit de experimentele groep duidelijk zijn verbeterd. Het verschil ten opzichte van de controlegroep is significant. In het algemeen betekent dit dat deze leerkrachten op de nameting in hogere mate gebruik maken van het directe instructiemodel met daarin de componenten: terugblik, presentatie, geleide oefening, individuele verwerking en regelmatige terugkoppeling. De mate van de afstemming van instructie op de te bereiken doelen en op het niveau van de leerlingen is ook signifi-

cant verbeterd. Verder zijn cursuseffecten te constateren op de kwaliteit van de organisatie van de instructie. Hiermee wordt bedoeld het geheel aan voorwaarden en maatregelen om een goede instructie mogelijk te maken. De managementvaardigheden die betrekking hebben op het gebruik van materiaal en ruimte en op de omgang met storingen kennen een duidelijke verbetering in de cursusgroep. Kortom, de cursus heeft op alle onderscheiden management- en instructievaardigheden een positief effect gehad.

Bij vergelijking van de gecoachte en niet-gecoachte groep leerkrachten blijkt dat op twee van de vijf subschalen van de MIS een grotere winst zichtbaar is in de gecoachte groep cursisten. Op de subschalen 'organisatie van de instructie' en 'omgang met storingen' boeken gecoachte leerkrachten significant meer vooruitgang dan hun niet-gecoachte collega's.

De analyses waarin wordt gecorrigeerd voor locatieverschillen leiden tot een bevestiging van de gevonden resultaten. Om die reden worden hierover geen gegevens gepresenteerd (zie Roelofs, 1993). Vermeldenswaardig is de bevinding dat de effecten van nascholing en coaching op de activiteiten van de leerlingen zelfs wat groter zijn dan bij de toetsing zonder correctie voor locatieverschillen. Zo blijkt dat de wachttijd in klassen van cursisten sterker is afgenomen dan in klassen van de controlegroep, hetgeen in de voorgaande analyses niet kon worden aangetoond. Verder is de afname in tijd besteed aan procedurele activiteiten en aan niet-bij-de-les-betrokken gedrag sterker in klassen van gecoachte leerkrachten. Ook deze effecten waren in eerdere analyses niet significant. Voorts bleek een zeker patroon in de locatie-effecten te zitten: locaties verschilden significant van elkaar op het aspect van positief managementgedrag van de leerkracht, gerichte controle en organisatie van de instructie. Deze verschillen bleken vervolgens terug te vinden in locatieverschillen met betrekking tot het taakgerichte gedrag van de leerlingen.

Om de samenhang tussen vormgeving en effecten van coaching na te gaan, zijn achteraf via een clusteranalyse op de verschillen op de subschaal 'instructievaardigheden' (nameting minus voormeting) volgens de WARD-methode twee groepen leerkrachten gevormd: zij die

resp. in sterke en geringe mate vooruit zijn gegaan op deze subschaal. De gemiddelde verschillen bedroegen respectievelijk 12.6 ($sd=2.6$) en 4.9 ($sd=2.6$). Gekozen is voor deze subschaal, omdat deze betrekking heeft op de vaardigheden die het meest centraal staan in de cursus. Overigens blijkt de tweedeling ook terug te vinden in de scores op de overige subschalen van de MIS. In Tabel 7 is een aantal belangrijke vormgevingsaspecten van coaching weergegeven, zoals deze zijn beoordeeld met behulp van de daartoe ontwikkelde vragenlijst 'Evaluatie van de ontvangen coaching'. De schaalwaarde van elk item loopt van 1 ('geheel niet') tot 5 ('in zeer ruime mate'). Voor de verantwoording van de vragenlijst en de vorming van subschalen wordt verwezen naar Roelofs (1993).

Uit Tabel 7 blijkt dat de coaching in het algemeen positiever gewaardeerd wordt door leerkrachten die sterk zijn vooruitgegaan met betrekking tot instructievaardigheden. Vergelijken met leerkrachten uit de lage effectgroep oordelen zij positiever over de mate waarin sprake was van een uitwisseling van suggesties en ideeën. De coach was naar hun mening actiever in het aanreiken van concrete suggesties en ideeën ten behoeve van de lesuitvoering. De twee effectgroepen verschillen nauwelijks van elkaar in de beoordeling van de gegeven terugkoppeling over het eigen lesgedrag. Opvallend is wel dat juist bij leerkrachten in de lage effectgroepen veel meer gewerkt is aan de hand van feedbacklijsten.

Over de analyse van de toepassing, ofwel de inpassing van cursusvaardigheden in de dagelijkse lespraktijk, zijn duidelijke verschillen in waardering te constateren tussen de twee effectgroepen (zie Tabel 7). In de hoge effectgroep is met name sprake geweest van een betere hulp bij de inpassing van cursusinhouden in de dagelijkse lespraktijk. De leerkrachten in deze groep geven aan meer tevreden te zijn over de wijze waarop getracht is de cursusvaardigheden in te passen bij de gebruikte rekenmethode. Daarnaast zijn ze in hogere mate tevreden over de praktische haalbaarheid van de aangedragen ideeën ten aanzien van de inpassing in de praktijk vergeleken met leerkrachten uit de lage effectgroep.

Wat betreft de aanpassing van de onderwijsaanpak aan de leerlingen, volgen de verschillen

Tabel 7

Waardering van de coaching door leerkrachten met een sterke en een geringe vooruitgang op instructievaardigheden; toetsing van verschillen door middel van t-tests

VORMGEVINGSKENMERKEN VAN COACHING	Hoog effect (n=6)		Laag effect (n=9)		p
	Gem	sd	Gem	sd	
Professionele steun (3 items: $\alpha=.80$)	4.0	0.4	3.3	0.6	n.s.
1. De coach wisselde ideeën/suggesties uit met de leerkracht	4.0	0.6	3.2	0.8	*
2. De coach reikte suggesties en ideeën aan	4.2	0.4	3.4	0.5	*
3. De relatie tussen coach en leerkracht heeft bijgedragen aan de implementatie van cursusvaardigheden	3.8	0.7	3.4	0.7	n.s.
Globale terugkoppeling (4 items: $\alpha=.87$)	3.9	0.3	3.7	0.6	n.s.
1. De coach besprak punten ter verbetering in leerkrachtgedrag	4.0	0.0	3.9	0.6	n.s.
2. De gegeven terugkoppeling was bruikbaar bij de planning van volgende lessen	4.0	0.0	3.5	1.1	n.s.
3. De coach hanteerde feedbacklijsten	2.6	1.1	3.9	0.6	*
4. De coach hanteerde aandachtspunten van de leerkracht	3.8	0.7	3.6	1.1	n.s.
Specifieke terugkoppeling (2 items: $\alpha=.65$)	3.6	0.2	3.3	0.8	n.s.
1. De terugkoppeling werd gekoppeld aan cursusopdrachten	3.2	0.4	3.0	0.9	n.s.
2. De terugkoppeling werd gekoppeld aan de cursusinhoud	3.8	0.4	3.5	0.9	n.s.
Analyse van de toepassing (AT, 7 items: $\alpha=.83$)	3.7	0.6	3.1	0.6	*
1. Experimenteren met nieuwe werkwijzen	3.3	0.8	3.4	0.7	n.s.
2. AT: het directe instructiemodel bij lees-/taalmethode	3.5	1.4	3.1	1.1	n.s.
3. AT: het directe instructiemodel bij de rekenmethode	4.6	0.5	3.3	0.7	**
4. AT: zelfstandig werken tijdens lees-/taallessen	3.3	1.4	3.0	0.7	n.s.
5. AT: zelfstandig werken tijdens de rekenlessen	4.6	0.5	2.9	0.8	**
6. Praktische haalbaarheid van suggesties en ideeën	3.7	0.8	2.8	0.7	*
7. Duidelijkheid van aangereikte suggesties en ideeën	3.5	1.0	3.1	0.6	n.s.
Aanpassing aan de leerlingen (3 items: $\alpha=.73$)	2.8	1.1	2.4	0.5	n.s.
1. De coach wees op reacties van leerlingen	3.0	1.0	2.6	0.7	n.s.
2. De coach ontwikkelde een werkwijze om leerlingen te laten wennen aan de veranderde lesaanpak	2.6	1.3	2.1	0.6	n.s.
3. De coach hield rekening met verschillen tussen leerlingen	3.0	1.1	2.6	1.2	n.s.
Aansluiting bij de cursusinhoud (4 items: $\alpha=.73$)	3.7	0.3	3.2	0.4	*
1. Aansluiting bij leertijd	3.2	1.0	3.4	0.7	n.s.
2. Aansluiting bij instructie	4.2	0.4	3.7	0.5	*
3. Aansluiting bij klasmanagement	3.5	0.8	2.9	0.6	n.s.
4. Aansluiting bij zelfstandig werken	4.0	0.6	2.8	0.9	*

N.B. * = $p < .05$, ** = $p < .01$.

de algemene trend, hoewel geen sprake is van significante verschillen. In de hoge effectgroep lijkt tijdens de coaching wat meer aandacht te zijn geweest voor de leerlingen (reacties van leerlingen en leerlingen laten wennen aan de nieuwe lesaanpak). De invulling van deze functie heeft overigens over het algemeen minder aandacht gekregen dan de overige functies.

Tot slot zijn de leerkrachten uit de hoge effectgroep meer tevreden over de aansluiting van de coaching bij de cursusinhoud dan hun collega's uit de lage effectgroep. Dit geldt met name voor de cursusonderwerpen instructie en zelfstandig werken.

De groepen leerkrachten verschillen niet van elkaar in de waardering van de cursus. Op geen van de onderscheiden schalen waarmee deze waardering is gemeten, zijn verschillen gevonden, met uitzondering van de waardering van de planning van de bijeenkomsten. Deze planning is in de ogen van de groep 'hoog effect' beter geweest dan in de groep 'laag effect'. Wat betreft schoolorganisatiebeleving zijn evenmin verschillen gevonden tussen leerkrachten uit de hoge en de lage effectgroep. Op de subschalen 'klimaat', 'doelgerichtheid' en 'gerichtheid op vernieuwingen' van de vragenlijst Schoolkenmerken (Van Tulder, Veenman

& Roelofs, 1989) scoren beide groepen ongeveer gelijk. Wel is er een tendens die erop wijst dat leerkrachten uit de hoge effectgroep de cursusinhoud meer in overeenstemming achten met hun eigen opvattingen over lesgeven (gem. 3.8 versus 3.4 op een 5-puntsschaal). Of dit positieve oordeel een voorwaarde danwel een gevolg is van de positieve waardering van de coaching kan op basis van deze gegevens niet worden uitgemaakt. Deze bevindingen indiceren al met al dat de gevonden onderlinge verschillen in vooruitgang tussen gecoachte leerkrachten samenhangen met de wijze waarop de coaching is gerealiseerd.

7 Discussie

De vraag of het teamgerichte nascholingsprogramma 'Omgaan met combinatiewerk', uitgevoerd binnen de reguliere setting van nascholing en begeleiding leidt tot verbeteringen in de management- en instructievaardigheden van leerkrachten kan bevestigend worden beantwoord.

Na afloop van de nascholing is de kwaliteit en kwantiteit van toepassing van beoogde onderwijsvaardigheden uit het directe instructie-model verbeterd bij de leerkrachten die de cursus hebben gevolgd. Bovendien blijken ze hun instructie beter te organiseren en beter af te stemmen op het niveau van de leerlingen en op de eisen van de leertaak. Ook op de aspecten 'gebruik van materiaal en ruimte' en 'preventie en omgang met storingen' zijn verbeteringen opgetreden. Daarnaast blijkt dat deelname aan de teamgerichte nascholing heeft geleid tot een stijging in de taakgerichte leertijd bij de leerlingen.

Coaching heeft inderdaad voor twee aspecten van het onderwijsgedrag geleid tot extra effecten bovenop de nascholing: de organisatie van de instructie en het omgaan met storingen. Dit heeft mede geresulteerd in een sterkere groei in taakgerichtheid in de klassen van gecoachte leerkrachten.

Wanneer we deze effecten vergelijken met de effecten uit de eerste beproeving, dan blijkt dat voor de meeste onderscheiden criteriumvariabelen de effecten tijdens de eerste verbeteringsstudie groter waren dan die van deze studie (zie

Veenman, Lem & Roelofs, 1990). De stijging in taakgerichtheid was in de eerste studie veel sterker, terwijl ook de verbetering in de management- en instructievaardigheden sterker was. Mogelijk biedt de grotere mate van 'ownership' en de grotere mate van bekendheid met de cursusinhoud tijdens de eerste beproeving een verklaring voor dit verschil. In de eerste verbeteringsstudie hadden de nascholers het programma zelf ontwikkeld en waren zij tevens onderzoeker. Mogelijk waren zij beter in staat de onderzoeksgegevens in de klas te verbinden aan de cursusinhoud, om zo de cursisten beter te richten op de te verbeteren vaardigheden. Uit studies naar effectiviteit van nascholing blijkt daarnaast dat programma's die geïnitieerd en geleid worden door een universitaire onderzoeker effectiever zijn dan programma's die door andere partijen zijn geïnitieerd (Lawrence & Harrison, 1980; Joslin, 1980; Wade, 1984). Niettemin blijkt het programma succesvol wanneer dit uitgezet wordt in de context van nascholing en begeleiding.

De resultaten van de observaties in klassen tonen aan dat gecoachte leerkrachten, hoewel klein in aantal, grotere vorderingen maakten op enkele eerder genoemde instructie- en managementvaardigheden dan niet-gecoachte leerkrachten. Mede hierdoor was de groei in taakgerichtheid groter in klassen van gecoachte leerkrachten dan in klassen van hun niet-gecoachte collega's. De resultaten vormen ten dele een bevestiging van de bevindingen van Bennett (1987) die in zijn meta-analyse een groot effect vond van coaching op de transfer van vaardigheden. Ook vormen de bevindingen een gedeeltelijke bevestiging van de resultaten van Showers (1982, 1984) en Baker (1983) in Amerikaanse experimenten. Echter, deze auteurs boekten resultaten die met de ons beschikbare gegevens niet getoetst konden worden. Zo vond men dat leerkrachten de aangeleerde vaardigheden niet alleen adequater toepasten, maar dat zij de vaardigheden ook langer vasthielden en ook een helderder beeld hadden van de verworven vaardigheden. vervolgonderzoek zal uit dienen te wijzen of de gevonden effecten beklijven. De resultaten lijken overigens positiever dan die van Snippe (1991), die geen verschillen vond in implementatie tussen leerkrachten die wel en niet gecoacht waren.

De resultaten van deze studie laten zien dat verschillen in effecten van het totale programma (nascholing en coaching) terug te voeren zijn op verschillen in de wijze waarop de coaching is vormgegeven. Deze bevindingen sporen met die van Showers (1984). Zij vond eveneens dat de effectiviteit van de coaching afhankelijk was van een aantal vormgevingskenmerken: naarmate leerkrachten meer open stonden voor experimenteren en naarmate de coach meer aandacht besteedde aan experimenteren met nieuwe werkwijzen, werd transfer meer bevorderd.

Uit de resultaten kan worden opgemaakt dat de door Joyce en Showers (1988) genoemde functie van coaching 'analyse van toepassing' een onderscheidende rol heeft gespeeld in de effectiviteit van coaching. Deze functie betreft de mate waarin tijdens coaching aandacht wordt besteed aan de inpassing van een geleerde vaardigheid in de dagelijkse lespraktijk. Leerkrachten die sterk waren vooruitgegaan vonden dat hun coach veel praktische suggesties had gedaan, die bovendien toepasbaar bleken. Daarnaast vond men dat er sprake was geweest van een goede aansluiting bij de inhoud van de cursus.

De mate waarin feedback werd gegeven aan de hand van checklists bleek achteraf negatief samen te hangen met de vooruitgang in instructievaardigheden. Een verklaring hiervoor kan zijn, dat bij die leerkrachten, waar veelvuldig gebruik gemaakt is van dit soort lijsten, de coaching is blijven steken in een fase van vaststellen van omissies in onderwijsgedrag. Hierdoor kreeg de coaching mogelijk niet voldoende diepgang, gepaard gaande met een beperktere aandacht voor de inbedding van de nieuwe onderwijsgedragingen in het dagelijkse repertoire van de leerkracht. Joyce en Showers (1988) spreken in dit verband over fasen in het proces van coaching: een eerste fase van technische optimalisering van nieuwe vaardigheden en een tweede fase waarin de leerkracht de nieuwe vaardigheden definitief inpast in zijn lespraktijk.

Ten aanzien van de validiteit van uitspraken over de relatie tussen vormgeving en effecten van coaching gelden enkele beperkingen. Ten eerste zijn de bevindingen gezien de beperkte en mogelijk selectieve aard van de steekproef niet generaliseerbaar naar een grotere groep.

Daarnaast is het mogelijk dat bij de vergelijking tussen de groepen leerkrachten die sterk en minder sterk vooruitgingen de eerste groep geneigd is geweest positiever te oordelen over de coaching dan de tweede groep. Tegen deze tweede beperking kan worden ingebracht dat zowel tijdstip als bron van de vaststelling van vormgevingskenmerken en effectiviteit verschilden. De vooruitgang in instructievaardigheden, uitgedrukt in verschillscores op de MIS, is vastgesteld door observatoren in de weken na afloop van de nascholing, terwijl leerkrachten zich direct na de nascholing hebben uitgesproken over de waarde van de coaching.

Met behulp van dit onderzoek is voorts aangetoond dat empirisch onderzoek naar succesvol onderwijsgedrag ten dienste gesteld kan worden van de professionalisering van leerkrachten en meer in het algemeen van teamgerichte nascholing. Dit resultaat mag verheugend worden genoemd, omdat de inhoud van veel nascholingsprogramma's nauwelijks kan bogen op een empirische basis (zie Guskey & Sparks, 1991).

Na de ervaringen opgedaan in deze studie en in de eerste beproeving van het programma OMC (Lem, Veenman, Nijssen & Roelofs, 1988) kan bovendien gesteld worden dat het door ons gehanteerde model van teamgerichte nascholing effectief is geweest. Het programma 'Omgaan met combinatieklassen' kan beschouwd worden als een integratie van een aantal effectief gebleken modellen voor teamgerichte nascholing. Door middel van training kan de beheersing van nieuwe onderwijsvaardigheden worden bevorderd. Behalve gerichte training bevat het model voor teamgerichte nascholing tevens een klinisch-collaboratieve component (Sparks, 1983a,b): leerkrachten onderzochten samen met de coach het proces van leren en onderwijzen. Uitgangspunt hierbij was dat de leerkrachten reeds beschikken over een grote hoeveelheid kennis en dat groei in onderwijsvaardigheden plaatsvindt door middel van het bestuderen van en reflecteren op het eigen lesgedrag.

Tot slot dient een aantal kanttekeningen te worden gemaakt bij dit onderzoek. Gecoachte en niet-gecoachte leerkrachten bleken op enkele relevante aspecten significant van elkaar te verschillen op de voormeting. Dit kan de in-

terpretatie van de effecten bemoeilijken. Mogelijk is toch sprake geweest van een zelf selectie-effect. Bij navraag bleek dat voor de conditie 'nascholing met coaching' niet bewust gekozen was voor leerkrachten met specifieke problemen. Een vraag die nog beantwoord moet worden is of en in welke mate de door de leerkrachten verworven vaardigheden zullen beklijven. Dit is een indicator van institutionalisering. In dit onderzoek stond de fase van implementatie en transfer centraal. Over de daarop volgende fase - de fase van de institutionalisering waarin sprake is van bestending van gevonden effecten - kan op dit moment geen uitspraak worden gedaan. Momenteel wordt een vervolgonderzoek uitgevoerd naar de mate waarin de effecten van het nascholingsprogramma standhouden.

Literatuur

- ARBO (1984). *Nieuw, concreet en zichtbaar*. Zeist: Onderwijscentrum.
- Baker, R.G. (1983). *The contribution of coaching to transfer of learning: an extension study*. Unpublished doctoral dissertation, University of Oregon.
- Bennett, B. (1987). *The effectiveness of staff development training practices a meta-analysis*. Unpublished doctoral dissertation, University of Oregon.
- Evertson, C.M., Emmer, E.T., Clement, B.S. Sanford, J.P., & Worsham, M.E. (1984). *Classroom management for elementary teachers*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Fullan, M.G. (1990). Staff development, innovation and institutional development. In B. Joyce (Ed.), *Changing school culture through staff development* (pp. 3-25). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Good, T.L., Grouws, D.A., & Ebmeier, H. (1983). *Active mathematics teaching*. New York: Longman.
- Guskey, T.R., & Sparks, D. (1991). What to consider when evaluating staff development. *Educational Leadership*, 48, 73-76.
- Joslin, P.A. (1980). *Inservice teacher education: A meta-analysis of the research*. Unpublished doctoral dissertation, University of Minnesota.
- Joyce, B.R., & Showers, B. (1980). Improving inservice training: The messages of research. *Educational Leadership*, 37, 379-385.
- Joyce, B.R., & Showers, B. (1988). *Student achievement through staff development*. New York, London: Longman.
- Lawrence, G., & Harrison, D. (1980). Policy implications of the research on the professional development of education personnel: An analysis of fifty-nine studies. In C.E. Freistritzer (Ed.), *The 1981 Report on Educational Personnel Development* (pp. 145-168). Washington, DC.: Feistritzer Publications.
- Lem, P., Veenman, S., Nijssen, F., & Roelofs, E. (1988). *Omgaan met combinatieklassen: Verslag van een teamgerichte nascholing*. 's-Gravenhage: Instituut voor onderzoek van het onderwijs (Selecta Reeks).
- Roelofs, E.C. (1993). *Teamgerichte nascholing en coaching: een experimentele studie in scholen met combinatieklassen*. Academisch proefschrift Katholieke Universiteit Nijmegen.
- Roelofs, E., Gennip, H. van, & Veenman, S. (1989). *Zoeklicht op combinatieklassen met kleuters*. Nijmegen: Facultaire Vakgroep Interdisciplinaire Onderwijskunde.
- Rosenshine, B., & Stevens, R. (1986). Teaching functions. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching*, (3rd. ed., pp. 376-391). New York: MacMillan.
- Showers, B. (1982). *Transfer of training: the contribution of coaching*. Eugene, Oregon: Center for Educational Policy and Management.
- Showers, B. (1984). *Peer coaching: a strategy for facilitating transfer of training*. Eugene, OR: Center for Educational Policy and Management, College of Education, University of Oregon.
- Simons, P.R.J. (1990). *Transfervermogen*. Inaugurele rede. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen.
- Snippe, J. (1988). Effecten van klasseconsultatie op curriculumimplementatie van leerresultaten. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 13, 141-150.
- Snippe, J. (1991). *In-service training voor leerkrachten*. Academisch proefschrift Rijksuniversiteit Groningen.
- Sparks, D., & Loucks-Horseley S. (1990). Models of staff development. In W.R. Houston (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 234-250). New York: Macmillan.
- Sparks, G.M. (1983a). *Inservice education: training activities, teacher attitude, and behavior change*. Unpublished doctoral dissertation, Stanford University.

- Sparks, G. M. (1983b). Synthesis of research on staff development for effective teaching. *Educational Leadership*, 40, 65-72.
- Stallings, J. (1985). *A mastery approach to staff development*. Nashville, TN: Vanderbilt University, Peabody Center for Effective Teaching.
- Tulder, M. van, Veenman, S., & Roelofs, E. (1989). *Nascholings leraren basisonderwijs. Vormgeving en resultaten*. 's-Gravenhage: Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs (Selecta Reeks).
- Tyler, S. (1979). Time-sampling: A matter of convention. *Animal Behavior*, 27, 801-810.
- Veenman, S., Lem, P., & Nijssen, F. (1988, 1990). *Omgaan met combinatieklassen: Een programma voor schoolverbetering. s'* Gravenhage: Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs (Selecta Reeks).
- Veenman, S., Lem, P., & Roelofs, E. (1990). Omgaan met combinatieklassen: Een onderzoek naar de effecten van een teamgericht nascholingsprogramma. *Pedagogische Studiën*, 67, 45-58.
- Veenman, S., Lem, P., Roelofs, E., & Nijssen, F. (1993). *Effectieve instructie en doelmatig klasmanagement: Een schoolverbeteringsprogramma voor enkelvoudige en combinatieklassen*. (4de druk) Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Veenman, S., Lem, P., Voeten, M., Winkelmolen, G. & Lassche, H. (1986). *Onderwijs in combinatieklassen*. 's Gravenhage: Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs (Selecta Reeks).
- Wade, R. K. (1984). *What makes a difference in inservice teacher education: A meta-analysis of research*. Unpublished doctoral dissertation, University of Massachusetts.

Manuscript aanvaard 7-7-1993

Auteurs

E. Roelofs is universitair docent bij de Vakgroep Onderwijskunde van de Universiteit Utrecht.

S. Veenman is universitair hoofddocent bij de Vakgroep Onderwijskunde van de Katholieke Universiteit Nijmegen.

J. Raemaekers is wetenschappelijk medewerker bij de Vakgroep Onderwijskunde van de Katholieke Universiteit Nijmegen.

Correspondentie-adres: Universiteit Utrecht, Vakgroep Onderwijskunde, Postbus 80140, 3508 TC Utrecht.

Abstract

Staff development and coaching: Effects on teaching behaviour in mixed-age classes

E. Roelofs, S. Veenman & J. Raemaekers. *Pedagogische Studiën*, 1993, 70, 352-367.

Based on the results of observations in mixed-age classes a staff development programme 'Dealing with Mixed-age Classes' (DMC) was developed by the University of Nijmegen. In 1990 the staff development programme was implemented by teacher educators and school counsellors in the context of the regular educational support structure.

DMC was implemented at five sites in The Netherlands by teacher educators and school counsellors. A total of 89 teachers from 12 schools participated in the in-service training.

A quasi-experimental design was used to test the effects of DMC and coaching, using two experimental groups (coached $n=18$; uncoached $n=10$) and one control group ($n=14$). Based on pre- and posttraining classroom observations, a significant treatment effect was found for pupil's time-on-task levels in mixed-age classrooms, and for teacher instructional and classroom management skills. Coached teachers improved more strongly on two aspects of classroom organization: organizing effective instruction and dealing with disturbances. Finally, effects of coaching were related to the way coaching had actually been performed.