

Lesgroepssamenstelling, onderwijsproces en leesresultaten in het LOM-onderwijs

B. SCHONEWILLE

*Sectie Speciale Pedagogiek,
Vrije Universiteit, Amsterdam*

Samenvatting

Deze bijdrage aan de thema-serie 'Instructie van kinderen met ernstige leerproblemen' (Van der Leij & Kappers, 1989) bevat een verslag van een onderzoek naar de samenhang tussen een kenmerk van de vormgeving van het onderwijs (de lesgroepsheterogeniteit), het onderwijsproces zelf (tijdsbesteding van leerkracht en leerlingen) en de resultaten ervan (prestatietoename). Verspreid over schooljaar 86/87 werd bij 20 leerkrachten (318 leerlingen) van midden-groepen in het LOM-onderwijs gedurende 10 leeslessen gedrag van leerkracht en leerlingen synchroon doch apart geobserveerd. Tevens werden het beginniveau van technisch lezen (dat ook de basis vormde voor bepaling van de les-groepsheterogeniteit) en het eindniveau bepaald. Onderlinge verbanden tussen leerkracht-gedrag, leerlinggedrag en onderwijsresultaten worden geanalyseerd tegen de achtergrond-vraag naar effecten van lesgroepssamenstelling door vergelijking van homogene en heterogene groepen.

1 Heterogeniteit als lesgroepskenmerk in onderwijsonderzoek

Eén van de vormgevingskenmerken die de kwaliteit en resultaten van het onderwijs bepalen is de samenstelling (de mate van heterogeniteit) van de lesgroep. Dat het hier om een vormgevingskenmerk gaat blijkt uit een onderzoek van Hoeksma (1985). Zij concludeerde, dat op scholen voor kinderen met Leer- en opvoedingsmoeilijkheden (LOM) en voor Moeilijk Lerende Kinderen (MLK) de beslissingen ten aanzien van de lesgroepssamenstelling voor het komend schooljaar over het

algemeen in teamverband en in speciaal daarvoor belegde vergaderingen in de laatste maand van het lopend schooljaar worden genomen. De lesgroepssamenstelling is daarmee een factor van de school als organisatie. De mate van heterogeniteit, waarmee de leerkracht in zijn dagelijks onderwijs wordt geconfronteerd, is derhalve niet een natuurlijk gegeven, maar een althans ten dele maakbare factor. Van der Leij, Kool en Wielinga (1984) stellen dat de centrale vraag m.b.t. de kwaliteit van het Speciaal Onderwijs (SO) is hoe het handelen van de leerkracht in het Speciaal Onderwijs zoveel mogelijk in overeenstemming kan worden gebracht met de heterogeniteit van de lesgroep. De mate waarin ze daarin slagen bepaalt de omvang van hun zgn. *differentiatiecapaciteit* (zie voor dit begrip het artikel van Van der Leij & Kappers (1989), dat de thema-serie 'Instructie van kinderen met ernstige leerproblemen' inleidde).

Uit literatuuronderzoek naar de stand van zaken van onderzoek naar de effecten van deze factor op het onderwijsproces (Schonewille, 1985a) is gebleken dat in het onderzoek van voor de jaren zeventig de vorm van het 'ability-grouping'-onderzoek is gebruikt, waarbij de effecten van dit vormgevingskenmerk werden onderzocht door onderwijsresultaten van leerlingen in homogene en heterogene lesgroepen met elkaar te vergelijken. Dahllöf (1971) stelde dit vormgevingskenmerk naast andere, zoals klasse-omvang en totaal beschikbare onderwijstijd en bracht als één van de belangrijke thesen in dit kader naar voren dat dit soort kenmerken niet op hun effecten kan worden bestudeerd door louter te kijken naar onderwijsresultaten van leerlingen die onderwijs krijgen in situaties die op deze kenmerken onderling verschillen. Het concrete onderwijsproces dient uitdrukkelijk in de analyse te worden betrokken. Esposito (1973) kwam met soortgelijke kritiek. In het onderzoek van Evertson, Sanford en Emmer (1981) naar effecten van heterogeniteit werd het gedrag in de klas van leerkracht zowel als leerlingen betrokken. De leerkracht werd door

observatoren beoordeeld op een groot aantal 5-puntsschalen; van de lesgroep werd eenmaal per 15 minuten het percentage taakgerichte leerlingen vastgesteld. Gestreefd moet worden, aldus Schonwille (1985a), naar gegevens die meer inzicht verschaffen in het feitelijk gedrag in de klas van leerkracht en individuele leerlingen (en dus ook van de lesgroep als geheel). Mede door toepassing van micro-computers bij het observeren zijn recentelijk de mogelijkheden daartoe vergroot (Van der Sijde, 1985; Veenman, Lem, Voeten, Winkel-molen & Lassche, 1986). De tijdsfactor is daarbij van cruciaal belang; zij maakt name-lijk inzicht mogelijk in de wijze waarop de handelende personen tijdens het onderwijs-proces hun beschikbare tijd besteden.

Onderhavig onderzoek is bedoeld om reke-ning houdend met deze kritiek op en desidera-ta ten aanzien van het heterogeniteitsonder-zoek inzicht te verschaffen in de onderlinge relaties van de lesgroepssamenstelling, het onder-wijsproces in de klas en de onderwijsresulta-ten in het Speciaal Onderwijs.

2 *Het onderwijsproces: tijdsbesteding door leerkracht en leerlingen*

Het gebruik van de factor tijd voor analyse van het *leerlinggedrag* is terug te voeren op de oorspronkelijke ideeën van Carroll (1963), die stelde dat de mate van leren een functie is van de door de leerling werkelijk aan een taak bestede tijd ('time-spent'), gegeven de hoeveelheid tijd die de leerling voor die taak nodig heeft ('time needed'). Bloom (1974), hierop voortbouwend, stelde de taakgerichte tijd ('time-on-task') centraal als een verklarende variabele voor prestatie-verschillen naast cognitie- en affectieve beginkenmerken van de leerling en de kwaliteit van de instructie (waar-onder het gebruik van de tijd door de leerkracht). Dit concept van 'time-on-task' is verder uitgewerkt in de Beginning Teacher Evaluation Study (BTES) tot het begrip '*active learning time*' (Fisher, Filby, Marliave & Berliner, 1978), waarvan de relatie is onder-zocht met kenmerken van het instructie-proces en met de prestatie-toename van de leerlingen (zie ook Veenman, 1980). In ver-schillende overzichtsartikelen wordt verslag gedaan van het vele onderzoek dat verder uit-gevoerd is naar de taakgerichte tijd (Rosenshi-

ne & Berliner, 1978; Frederick & Walberg, 1980; Smyth, 1981 en recentelijk Veenman et al., 1986). Ter illustratie: Veenman et al. (1986) maken melding van een onderzoek bij het taal-leesonderwijs in 16 klassen van het 3e en 4e leerjaar (regulier onderwijs). Daarbij bleek de 'actieve leertijd' te variëren van 63% tot 80%.

Ook het *leerkrachtgedrag* komt in aanmer-king voor analyse op basis van de tijdfactor. Thompson, White en Morgan (1982) analy-seerden leerkrachtgedrag naar de aard van de tijdsbesteding ('academic', 'procedural' of 'be-havioral'). Sirotnik (1982) deed hetzelfde, ech-ter met een andere indeling, nl. 'time on instruction' en 'time on behavior'. Veenman et al. (1986) maakten onderscheid in de volgende taakactiviteiten van de leerkracht: a. geven van individuele hulp; b. presentatie leerstof; c. management; d. supervisie; e. niet taak-gerichte terugkoppeling; f. niet met de les bezig. Voor de tijd besteed aan het geven van individuele hulp door de leerkracht vonden zij percentages die uiteenliepen van 1.1% tot 7.2%. De tijd door de verschillende leerkrach-ten besteed aan presentatie van leerstof varieerde van 2.28% tot 21.9%, terwijl voor management de percentages opliepen van 1.1% tot 5.0%.

Het voornoemde onderzoek heeft relevante gegevens opgeleverd over de tijdsbesteding van leerlingen en leerkrachten en de relaties daartussen, maar het betreft studies in het regulier onderwijs. Over het onderwijsleerpro-ces in het SO is nog zo goed als niets bekend. Dit onderzoek is des te interessanter, omdat er, gegeven de doelstelling van het SO – iedere leerling het zijne geven – en de kleinere leerkracht/leerling-ratio, verschillen ten opzichte van het regulier onderwijs te verwachten zijn. Van dit onderzoek volgt hier een eerste ver-slag.

3 *Vraagstelling van het onderzoek*

De aan de orde gestelde problematiek laat zich in de volgende algemene onderzoeksvragen vertalen.

1. Hoe besteden leerkrachten en leerlingen hun tijd tijdens de lessen en is er verschil in tijdsbesteding tussen homogene en hetero-gene lesgroepen?
2. Wat is de samenhang tussen tijdsbesteding en onderwijsresultaat?

Het onderzoek is uitgevoerd bij 20 midden-groepen in het LOM-onderwijs. Daarbij is gekozen voor de *leeslessen*, omdat stagnatie van het lezen een van de belangrijkste redenen is tot doorverwijzing naar het LOM-onderwijs. Bij alle 318 leerlingen is begin schooljaar 86/87 de Een-Minut-Test (EMT, Brus & Voeten, 1973) afgenomen. Dit diende om het leesniveau bij het begin van het onderzoek te bepalen en ten behoeve van de heterogeniteitsbepaling. Einde schooljaar 86/87 werd de leestest opnieuw afgenomen ter indicatie van de onderwijsresultaten. Bij deze 20 lesgroepen zijn in totaal 10 leeslessen dubbel geobserveerd: de leerlingen door de ene en de leerkracht door de andere observator, met behulp van draagbare micro-computers, waarin de beide observatie-systemen waren geïmplementeerd. De volgende categorieën van *leerkrachtgedrag* werden onderscheiden (in totaal 29): a) positie in de klas (8); b) de gerichtheid van de aandacht (8); c) de aard van het gedrag (13). Wat *leerlinggedrag* (in totaal 29) betrof waren dit de categorieën: a) het verband waarin de leerling werkt, bijvoorbeeld klassikaal, subgroep of individueel (8); b) de taakgerichtheid (7); c) de intensiteit van de aandacht van de leerkracht (6); d) de aard van de aandacht van de leerkracht (8). Per geobserveerd interval (10 sec.) werden derhalve voor de leerkracht 3 scores bepaald; in hetzelfde interval werden voor de op dat moment geobserveerde leerling 4 scores bepaald. In beide gevallen werden de scores direct ingetoetst op de computer en opgeslagen in het geheugen. Observaties van leerkracht- en leerlinggedrag vonden apart doch synchroon plaats om inzicht te kunnen krijgen in het leerkrachtgedrag op het niveau van de lesgroep en van de individuele leerling. Daarbij werd voor de leerling het leerkrachtgedrag gespecificeerd, wanneer dat speciaal op die leerling gericht was (de categorieën c en d van het observatie-systeem voor de leerling). In totaal werden meer dan 32000 leerkrachtintervallen en evenzovele leerlingintervallen geobserveerd.

Als maat voor de *heterogeniteit* werd de standaarddeviatie van de EMT-scores in de lesgroep gebruikt. De waarden van de standaarddeviaties liepen tussen de groepen uiteen van 9.3 tot 22.3. De heterogeniteitsanalyse bestond uit een vergelijking van gegevens van

leerkracht en leerlingen uit de 10 meer homogene en de 10 meer heterogene lesgroepen (de 10×10 -analyse).

Om rekening te houden met het gemiddelde niveau van de lesgroep werden voor de 10 *hoog-niveau lesgroepen* (gemiddelde EMT-score > 42) resp. voor de 10 *laag-niveau lesgroepen* (EMT-score < 43) soortgelijke heterogeniteitsanalyses uitgevoerd – in het vervolg aangeduid als de hoog-niveau- resp. de laag-niveau-heterogeniteitsanalyse. In beide gevallen geschiedde dat door vergelijking van de gegevens van leerkracht en leerlingen uit de 5 heterogene en de 5 homogene lesgroepen. Om rekening te houden met het leesniveau van de leerling zijn de leerlingen onderverdeeld naar hun leesniveau in drie groepen, namelijk laag, midden en hoog. Leerlingen met een laag niveau hebben een EMT-score tot en met 22 (een leesniveau tot gemiddeld eind groep 3 Basisonderwijs). Leerlingen met een midden niveau hebben een EMT-score vanaf 23 tot en met 42 (gemiddeld begin tot eind groep 4 Basisonderwijs). Leerlingen met een hoog niveau hebben een EMT-score vanaf 43 (een leesniveau vanaf gemiddeld groep 5 Basisonderwijs).

5 *Analyses en resultaten*

Leerkrachten

Ten aanzien van de leerkrachten is de in het voorgaande omschreven algemene onderzoeksvraagstelling in de volgende vragen geconcretiseerd: 1. Hoe besteden leerkrachten hun tijd? 2. Is er verschil tussen leerkrachten van homogene en heterogene lesgroepen in de tijd door de leerkracht besteed aan instructie, procedureel gedrag en aan managementgedrag? 3. Wat is de samenhang tussen het leerkrachtgedrag enerzijds en taakgerichtheid en onderwijsresultaten anderzijds?

In de eerste kolom van Tabel 1 is vermeld hoe de leerkrachten die in het onderzoek betrokken waren, hun tijd besteden. Het blijkt, in het *algemeen* gesproken, dat de leerkrachten 56.6% van hun lestijd besteden aan inhoudelijke activiteiten die direct verband houden met het leren lezen: luisteren, vragen stellen, vragen beantwoorden, hulp geven, laten herhalen, verbeteren en zelf voorlezen. Gedurende 22.9% van de tijd zijn de leerkrachten procedureel bezig: ze delen taken uit, stellen

Tabel 1 Tijdsbesteding van leerkrachten in het algemeen en in homogene en heterogene lesgroepen

	Alg.	Type heterogeniteitsanalyse					
		10x10		Laag niveau		Hoog niveau	
		Hom.	Het.	Hom.	Het.	Hom.	Het.
Aant. lesgr.	20	10	10	5	5	5	5
Inhoudelijk	56.6	53.4	59.8	49.5	59.5	57.2	60.2
Procedureel	22.9	24.7	21.1	27.0	22.7	22.4	19.5
Management	12.4	11.2	13.6	12.8	14.7	9.5	12.5
Overig	8.1	10.7	5.5	10.7	3.1	10.9	7.8

subgroepjes samen, schuiven tafeltjes tegen elkaar aan, helpen leerlingen bij het vinden van de juiste pagina, geven en stoppen leesbeurten e.d. Het management-gedrag (tot de orde roepend gedrag, rondkijkgedrag en motiverend gedrag) neemt 12.4% van de tijd in beslag. De resterende 8.1% van de leerkracht wordt aan overige activiteiten besteed. Bij deze cijfers gaat het om gemiddelden over het totale aantal van 20 leerkrachten, ongeacht de samenstelling van de lesgroep.

In Tabel 1 staan verder de resultaten vermeld van de analyses van de tijdsbesteding van leerkrachten in *homogene* en in *heterogene* lesgroepen (10x10-analyse). In Tabel 1 staan steeds percentages vermeld. De onderlinge verschillen werden met een T-test op hun significantie getoetst ($p < .05$). Geen der gevonden verschillen bleek significant te zijn.

De resultaten laten zich vergelijken met die van Veenman, Voeten en Lem (1987). Deze auteurs vonden, dat de leerkrachtactiviteiten in enkelvoudige en samengestelde klassen in het Basisonderwijs voor 69% resp. 78% instructie-gericht en voor de overige 31% resp. 22% procedureel van aard zijn. 'Procedureel gedrag' bij Veenman et al. omvat 'management', 'supervisie', 'gedragsterugkoppeling' en 'niet met leerlingen bezig'. De omschrijving van 'management' bij Veenman et al. komt vrijwel overeen met wat in onderhavig onderzoek procedureel wordt genoemd: het gaat steeds om voorwaarden-scheppend, niet inhoudelijk gedrag van de leerkracht. Terwijl Veenman et al. 12% resp. 9% van dit type leerkrachtgedrag scoorden in de enkelvoudige resp. samengestelde klassen laat Tabel 1 een gemiddelde van 24.7% en 21.1% zien voor de 10 homogene resp. 10 heterogene lesgroepen uit het onderhavige onderzoek. In deze LOM-groepen worden aanzienlijk hogere percenta-

ges van tijd besteed aan voorbereidende activiteiten door de leerkracht dan in de reguliere lesgroepen van Veenman et al. De categorieën 'supervisie' en 'gedragsterugkoppeling' van Veenman et al. komen vrijwel overeen met wat hier management is genoemd. Veenman et al. vinden 11% resp. 8% bij enkelvoudige resp. samengestelde klassen. Daar tegenover staan de 11.2% en 13.6% voor de homogene resp. heterogene lesgroepen uit onderhavig onderzoek. Op dit punt verschillen de gegevens dus niet zo sterk van elkaar. De categorie 'niet met de leerling bezig' komt vrijwel overeen met het overige leerkrachtgedrag uit Tabel 1. Terwijl Veenman et al. 8% resp. 5% voor de enkelvoudige resp. samengestelde klassen in deze categorie scoorden, gebeurde dat in onderhavig onderzoek in 10.7% en 5.5% voor de homogene resp. heterogene lesgroepen. De categorieën 'individuele hulp' en 'presentatie' uit Veenmans et al. onderzoek komen dus vrijwel overeen met de inhoudelijke leerkrachtactiviteiten uit Tabel 1. Tegenover de cijfers die bij Veenman et al. gevonden werden voor deze beide categorieën te zamen in de enkelvoudige resp. samengestelde klassen (69% en 78%) staan de 53.4% en 59.8% inhoudelijk leerkrachtgedrag in de homogene resp. heterogene lesgroepen uit dit onderzoek. Deze vergelijking van gegevens levert de voorlopige conclusie op dat het leerkrachtgedrag in onderhavig onderzoek in vergelijking met dat van Veenman et al. verschillen te zien geeft in de categorie inhoudelijk (meer in het Basisonderwijs) en de categorie procedureel (meer in het LOM).

De gegevens uit Tabel 1 zijn verzameld door de leerkrachtobservator en niet gespecificeerd op het niveau van de leerling; de gegevens moeten op het niveau van de lesgroep worden geanalyseerd. In het geval van vergelijking van

leerkrachtgegevens onderling wordt aan die voorwaarde voldaan. Bij analyse van tijdsbesteding van *leerkrachtgegevens*, in onderlinge samenhang met gegevens die bij de *leerlingen* zijn verzameld, moeten ook die op het niveau van de lesgroep worden gebracht (geaggregeerd). Dit geldt voor de analyse van de samenhang van het gedrag van de leerkracht met het gedrag van de leerlingen (taakgerichtheid) en met de vorderingen van de leerlingen (gemeten in toename van de EMT-scores): voor deze beide variabelen werden lesgroepscores berekend, die op hun beurt werden gebruikt bij de berekening van de samenhang ervan met het leerkrachtgedrag.

In Tabel 2 staan de resultaten van deze berekeningen vermeld. In het volgende zullen alleen de significante correlaties worden besproken. Uit Tabel 2 blijkt dat er voor de 20 leerkrachten en lesgroepen in het *algemeen* een positieve correlatie van .37 bestaat tussen inhoudelijk leerkrachtgedrag en de mate van taakgerichtheid van de lesgroep. Er zijn negatieve correlaties tussen procedureel en management-gedrag van de leerkracht van resp. -.49 en -.50 met mate van taakgerichtheid.

Het is uiteraard onmogelijk om uit deze statistische verbanden tot eenzijdige causale verbanden te concluderen; er is immers sprake van interactie tussen leerkracht en lesgroep.

Uit Tabel 2 blijkt dat in een aantal gevallen de verbanden uit de algemene analyse zich in versterkte mate voordoen bij de correlaties voor de subgroepen. Dit is echter het sterkst zichtbaar bij de subgroepen van hoog niveau. Tabel 2 overziend zijn vele van de onderzochte samenhangen niet significant.

Leerlingen

Ten aanzien van de *tijdsbesteding* van de leerlingen zijn de volgende vragen gesteld. 1. Hoe besteden leerlingen in het algemeen hun tijd? Hoe besteden leerlingen met een laag, midden en hoog niveau hun tijd? 2. Is er verschil tussen leerlingen in homogene en heterogene lesgroepen voor wat betreft de tijd besteed aan taakgericht en procedureel gedrag (in het algemeen en door leerlingen met een laag, midden en hoog niveau)? 3. Wat is de samenhang tussen tijdsbesteding en onderwijsresultaat?

In Tabel 3 zijn de gegevens vermeld. Uit kolom 1 blijkt in het *algemeen*, dat de leerlingen 64% van de tijd taakgericht bezig zijn, ruim 13% van de tijd procedurele activiteiten

verrichten en 22% van de tijd niet taakgericht zijn of iets anders doen.

Taakgerichte tijd. Het blijkt, dat met het toenemen van het beginniveau van laag tot hoog de taakgerichtheid ook toeneemt. De een-weg variantie-analyse van de taakgerichtheidspercentages voor de drie niveau's ongeacht niveau en heterogeniteit van de lesgroep, levert een significante F-waarde op (de resultaten van deze en hierna te bespreken variantie-analyses staan vermeld in Tabel 4). De F-waarde is ook significant, wanneer de heterogeniteit van de lesgroep als enige factor wordt gekozen, dus ongeacht beginniveau van de leerling en gemiddeld niveau van de lesgroep. Indien heterogeniteit en beginniveau van de leerling en heterogeniteit en lesgroepsniveau worden opgenomen in twee-weg-analyses, zijn de F-waarden in beide gevallen voor beide factoren ook significant, terwijl interactie tussen resp. heterogeniteit en beginniveau en heterogeniteit en lesgroepsniveau ontbreekt.

De werking van beide lesgroepskenmerken in hun onderlinge samenhang geanalyseerd is als volgt te omschrijven: hoe heterogener de klas en hoe hoger het lesgroepsniveau (in deze volgorde) des te hoger is het taakgerichte gedrag van de leerlingen. Voor heterogeniteit en beginniveau van de leerling is dat: hoe heterogener de klas en hoe hoger het beginniveau van de leerling (in deze volgorde), des te hoger is het taakgerichte gedrag van de leerling. De kolommen 4 t/m 7 van Tabel 3 laten duidelijk zien, dat dergelijke uitspraken niet zo eenvoudig zijn, wanneer deze drie factoren op hun *gezamenlijke* werking worden geanalyseerd. Vanwege te kleine aantallen in enkele cellen was een drie-weg-analyse niet mogelijk.

Procedurele tijd. De percentages voor het procedurele leerlinggedrag blijken niet significant met het niveau te veranderen (zie voor de bijbehorende df-, F- en p-waarden opnieuw Tabel 4). Wel blijkt er op dit punt een significant verschil te bestaan tussen de heterogeen gegroepeerde en de homogeen gegroepeerde leerlingen. Worden heterogeniteit van de lesgroep en het beginniveau van de leerling gezamenlijk geanalyseerd, dan levert de heterogeniteit van de lesgroep wel, maar het beginniveau van de leerling niet een significante F-waarde op. Er is sprake van een onderlinge interactie tussen beide factoren, die als volgt omschreven zou kunnen worden: voor de ho-

Tabel 2. *Samenhang tussen leerkrachtgedrag en taakgerichtheid van de lesgroep*

	Type heterogeniteitsanalyse						
	Alg.	10x10		Laag niveau		Hoog niveau	
		Hom.	Het.	Hom.	Het.	Hom.	Het.
Aant. lesgr.	20	10	10	5	5	5	5
I x T	.37*	.44	.47	-.67	.29	.49	.82*
P x T	-.49*	-.62*	-.35	.14	.03	-.92*	.83*
M x T	-.50*	-.49	-.78**	.25	-.89*	-.87*	-.56

* : $p < .05$ ** : $p < .01$

I : Instructie-gedrag leerkracht

P : Procedureel gedrag leerkracht

M : Management-gedrag leerkracht

T : Taakgerichtheid lesgroep

Tabel 3. *Tijdsbesteding van leerlingen in het algemeen en naar hun beginniveau voor technisch lezen in homogene en heterogene lesgroepen*

	Type heterogeniteitsanalyse						
	Alg.	10x10		Laag niveau		Hoog niveau	
		Hom.	Het.	Hom.	Het.	Hom.	Het.
ALGEMEEN							
Aant. leerl.	126	64	62	33	30	31	32
Taakgericht	64.1	61.2	67.1 *	56.0	62.8	66.8	71.1
Procedureel	13.3	15.4	11.0 ***	17.0	9.1 ***	13.8	12.7
Off-task/ov.	22.6	23.4	21.9	25.4	27.8	18.9	12.6 *
LAAG NIVEAU							
Aant. leerl.	32	17	15	14	12	3	3
Taakgericht	57.2	54.8	59.8	55.0	60.0	53.8	59.3
Procedureel	15.4	16.2	14.4	16.7	12.2	13.5	25.5
Off-task/ov.	27.4	29.0	25.8	28.3	27.8 †	32.7	15.2
MIDDEN NIVEAU							
Aant. leerl.	40	22	18	13	7	9	11
Taakgericht	63.4	62.9	64.0	56.1	53.4	72.3	70.8
Procedureel	12.8	13.6	11.7	16.3	6.6 **	9.9	15.0
Off-task/ov.	23.8	23.5	24.3	27.6	40.0	17.8	14.2
HOOG NIVEAU							
Aant. leerl.	54	25	29	6	11	19	18
Taakgericht	68.7	64.1	72.7 *	57.9	71.8	66.1	73.2
Procedureel	12.3	16.6	8.7 ***	19.5	7.4 ***	15.6	9.5 **
Off-task/ov.	22.4	24.1	20.9	26.4	26.2	21.6	16.6

* : $p < .05$ (onderstreepte getallen verschillen significant van elkaar bij uitvoering van een T-toets)** : $p < .01$ *** : $p < .001$

mogeen gegroepeerde leerlingen geldt dat het percentage bij verhoging van het beginniveau van laag naar midden kleiner en bij verhoging van midden naar hoog beginniveau weer groter wordt (zie Tabel 3, kolom 2), terwijl voor de heteroogeen gegroepeerde leerlingen geldt dat er bij verhoging van het beginniveau sprake is van een afname van de procedurele tijd. Gezamenlijke analyse van heterogeniteit en gemiddeld niveau van de lesgroep levert eveneens voor heterogeniteit wel en voor lesgroepsniveau geen significante F-waarde op, terwijl ook bij deze twee-weg-analyse sprake is van een, als volgt te omschrijven, interactie tussen beide factoren: voor homogene lesgroepen zijn de percentages procedurele tijd van leerlingen minder groot bij hoog-niveau lesgroepen dan bij laag-niveau lesgroepen; voor heterogene lesgroepen is dit juist omgekeerd. Ook hier is een drie-weg-analyse niet mogelijk.

Niet-taakgerichte tijd. Het percentage niet-taakgericht bestede tijd wordt kleiner bij een stijgend beginniveau van de leerling: de bijbehorende F-waarde in Tabel 4 is significant. Geen verschil is er in deze tijdsbesteding wanneer alleen gelet wordt op de heterogeniteit van de lesgroep. Bij de twee-weg-analyse van heterogeniteit en beginniveau levert het totale model geen significante verklaring op. De twee-weg-analyse van heterogeniteit en lesgroepsniveau levert voor de heterogeniteitsfactor geen significante F-waarde op, maar wel voor het lesgroepsniveau, bij het ontbre-

ken van interactie tussen beide factoren. De leerlingen in de hoog-niveau lesgroepen zijn minder off-task dan de leerlingen in de laag-niveau lesgroepen. Voor de niet taakgerichte tijd bleek evenmin een drie-weg-analyse mogelijk.

Evenals dat bij de leerkrachtgegevens het geval is, kan ook voor de gegevens ten aanzien van de tijdsbesteding van de leerlingen een vergelijking gemaakt worden met de gegevens zoals die uit het onderzoek van Veenman et al. (1987) naar voren komen. Zij vermelden 78% en 72% taakgerichtheid van de leerlingen in enkelvoudige respectievelijk samengestelde klassen, terwijl in het onderhavige onderzoek 61% resp. 67% taakgerichtheid werd geconstateerd in homogene resp. heterogene lesgroepen. Procedurele activiteiten in enkelvoudige resp. samengestelde klassen nemen volgens Veenman et al. 12% en 14% van de tijd in beslag; in onderhavig onderzoek is dat voor homogene en heterogene lesgroepen resp. 15% en 11% wat niet duidt op grote verschillen. Off-task- of rest-activiteiten vindt bij Veenman et al. in enkelvoudige en samengestelde klassen gedurende resp. 10% en 14% van de tijd plaats, terwijl daarvan in de homogene en heterogene lesgroepen in dit onderzoek in 23% resp. 22% van de tijd sprake is.

De vergelijking tussen de algemene percentages voor het leerlinggedrag in onderhavig onderzoek met die van Veenman et al. laat zien dat in procedurele activiteiten kleine verschillen te zien zijn, maar dat de verschillen in

Tabel 4 Een- en twee-weg-variantie-analyse van de tijdsbesteding van de leerlingen naar beginniveau van de leerling, de heterogeniteit en het gemiddelde niveau van de klas

Variantiebron	df	Taakgerichtheid		Procedureel gedrag		Off-task of overig gedrag	
		F	p	F	p	F	p
<i>Een-weg-analyse</i>							
Beginniveau lln.	2	6.713	.002	1.943	.148	3.712	.027
Heterogeniteit	2	5.460	.021	14.188	.001	.728	.395
<i>Twee-weg-analyse</i>							
Hoofd-effecten	3	6.138	.001	6.272	.001	2.550	.059
Heterog.	1	4.607	.034	14.363	.001	.379	.539
Beginniveau lln.	2	6.502	.002	2.064	.131	3.535	.032
Heter.x Niveau	2	.924	.400	3.247	.042	.049	.952
Verklaard	5	4.052	.002	5.062	.001	1.550	.180
Hoofd-effecten	2	11.278	.001	7.481	.001	9.800	.001
Heterog.	1	5.483	.021	14.960	.001	.610	.436
Klasseniveau	1	16.447	.001	.006	.936	18.755	.001
Heter.x Niveau	1	.282	.596	8.695	.004	3.096	.081
Verklaard	3	7.613	.001	7.886	.001	7.565	.001

taakgerichtheid en off-task-gedrag aanzienlijk zijn. De leerlingen in onderhavig onderzoek zijn duidelijk minder taakgericht bezig en meer off-task of doen iets anders.

Samenhang tussen leerling-gedrag en onderwijsresultaat. In Tabel 5 staan de samenhangen tussen leerling-tijdbesteding en onderwijsresultaten vermeld. In het algemeen, dus zonder acht te slaan op beginniveau van de leerling, heterogeniteit of gemiddeld niveau van de lesgroep, zijn de samenhangen tussen de tijdsbestedingspercentages voor wat betreft taakgerichtheid, procedureel en niet-taakgericht gedrag enerzijds en de onderwijsresultaten anderzijds niet significant.

Taakgerichtheid en onderwijsresultaat. Tabel 5 laat bij analyse van de gegevens in kolom 1 zien, dat er bij de 118 geobserveerde leerlingen, voor wie een correlatie tussen hun tijdsbesteding en hun vordering op de EMT kon worden berekend, in het algemeen geen signifi-

cant verband optreedt tussen gedrag en resultaat. Echter, tegenover het positieve verband (.35) voor de laag-niveau leerlingen staat een minder sterk negatief verband (-.25) voor de hoog-niveau leerlingen, terwijl bij de midden-niveau leerlingen het verband niet significant is.

Wordt de *heterogeniteitsfactor* in de analyse betrokken (kolommen 2+3 van Tabel 5) dan blijkt, dat er naast een niet significant positief verband voor de 61 homogeen gegroepede leerlingen in het algemeen sprake is van een significant negatief verband (-.24) voor de 57 heteroogeen gegroepede leerlingen. Nadere analyse per leerlingniveau toont sterk positieve verbanden voor de homogeen gegroepede laag- en middenniveau leerlingen (resp. .51 en .41) en een (iets minder sterk) negatief verband (-.35) voor de hoog-niveau leerlingen, eveneens homogeen gegroeped. Bij de heteroogeen gegroepede leerlingen doet zich het

Tabel 5 De samenhangen voor de leerlingen in het algemeen en per leerlingniveau tussen onderwijsgedrag en hun onderwijsresultaten (toename EMT-score)

		Type heterogeniteitsanalyse							
		Alg.	10x10		Laag niveau		Hoog niveau		
			Hom.	Het.	Hom.	Het.	Hom.	Het.	
ALGEMEEN									
Aant. leerl.		118	61	57	32	26	29	31	
Taakg.	x O	-.11	.11	-.24*	.17	-.24	.26	-.11	
Proc.	x O	.14	.20	.01	.31*	.08	.04	.05	
Off-task	x O	.03	-.25*	.21*	-.34*	.19	-.30*	.03	
LAAG NIVEAU									
Aant. leerl.		28	15	13	13	10	2	3	
Taakg.	x O	.35*	.51*	.23	.45	.23	1.00***	.91	
Proc.	x O	.38*	.41	.35	.33	.52	1.00***	-.72	
Off-task	x O	-.48**	-.64**	-.35	-.57*	-.39	-1.00***	-.96	
MIDDEN NIVEAU									
Aant. leerl.		39	21	18	13	7	8	11	
Taakg.	x O	.09	.41*	-.24	.67**	-.41	.75	-.02	
Proc.	x O	.13	-.00	.12	.13	.41	-.44	.03	
Off-task	x O	-.12	-.53**	.20	-.76**	.21	-.48	.13	
HOOG NIVEAU									
Aant. leerl.		51	25	26	6	9	19	17	
Taakg.	x O	-.25*	-.35*	.04	-.77*	.45	-.24	-.07	
Proc.	x O	.23*	.34*	-.25	.00	-.47	.33	-.17	
Off-task	x O	.13	.20	.01	.70	-.29	.08	.01	

* : $p < .05$ O: onderwijsresultaat

** : $p < .01$

*** : $p < .001$

verschijnsel voor, dat een significant negatief verband in de algemene analyse uiteenvalt in twee positieve en een negatief verband (echter niet significant) bij de analyses per niveau. Het zijn hier de middenniveau leerlingen, voor wie het verband in negatieve richting tendert. Wordt ten slotte het niveau van de klas in de beschouwing betrokken (kolommen 4 t/m 7 van Tabel 5), dan blijken zich veelal dezelfde patronen voor te doen als bij de analyse op basis van leerlingniveau en lesgroepsheterogeniteit alleen (kolommen 2+3). Twee significante verbanden kunnen niet onvermeld blijven: het sterk positieve verband (.67) voor de middenniveau leerlingen enerzijds en het sterk negatieve verband (-.77) voor de hoog-niveau leerlingen anderzijds. Resumerend kan gesteld worden, dat voor de leerlingen met een laag niveau (ongeacht de heterogeniteit van de lesgroep) en voor de middenniveau leerlingen in homogene lesgroepen een grotere taakgerichtheid zich ook inderdaad vertaalt in de uiteindelijke vorderingen, terwijl bij de hetero-geen gegroepeerde leerlingen met een midden-niveau en bij de hoog-niveau leerlingen ongeacht de heterogeniteit van de lesgroep zich eerder het omgekeerde voordoet. Dit geldt vooral voor de hoog-niveau leerlingen in homogene groepen met een laag lesgroepsniveau. De samenhang tussen taakgerichtheid en onderwijsresultaat wijkt hiermee af van de gangbare resultaten van onderzoek hiernaar (Fredrick & Walberg, 1980).

Procedureel gedrag en onderwijsresultaten. De correlatie tussen procedureel gedrag en onderwijsresultaten tendert voor de 118 leerlingen in het algemeen naar de positieve richting. Voor de leerlingen met een laag en met een hoog niveau is er sprake van significante verbanden (resp. .38 en .23). Bij het in beschouwing nemen van de heterogeniteitsfactor blijkt, dat alleen bij de hoog-niveau leerlingen het verband positief en significant blijft (.34) voor de homogeen gegroepeerde leerlingen, terwijl voor de hetero-geen gegroepeerde hoog-niveau leerlingen het verband in negatieve richting tendert. Het niveau van de klas levert, zo blijkt uit Tabel 5, vrijwel geen extra informatie op.

Off-task of overig gedrag en onderwijsresultaat. Het vrijwel afwezige algemene verband tussen off-task gedrag en onderwijsresultaat blijkt voor de laag-niveau leerlingen wel significant maar negatief (-.48) te zijn. Voor de

midden- en hoog-niveau leerlingen is het verband in het ene geval licht negatief en in het andere geval licht positief, doch in geen van beide gevallen is sprake van significantie. Bij het in beschouwing nemen van de heterogeniteitsfactor (kolommen 2+3) blijkt, dat voor de 61 homogeen gegroepeerde leerlingen het verband significant negatief is (-.25) en voor de 57 hetero-geen gegroepeerde leerlingen significant positief (.21). Voor de homogeen gegroepeerde leerlingen blijkt het algemene negatieve verband zich bij de laag- en midden-niveau leerlingen in versterkte mate voor te doen. Voor de hoog-niveau leerlingen is er geen sprake van een verband. Het algemene positieve verband voor de hetero-geen gegroepeerde leerlingen blijft positief voor de midden- en hoog-niveau leerlingen, maar wordt negatief voor de laag-niveau leerlingen, doch in geen van deze gevallen is er sprake van significantie. Ook hier levert het in de analyse opnemen van het niveau van de lesgroep weinig extra informatie op: de patronen uit de kolommen 2 en 3 herhalen zich.

6 *Discussie*

In het voorgaande werd een beeld geschetst van het leesonderwijs in een aantal middengroepen in het LOM-onderwijs. Dat gebeurde in termen van *tijdsbesteding* van leerkrachten en leerlingen en leverde bepaalde patronen van tijdsbesteding op. Vergelijking met recent onderzoek (Veenman et al. 1987), uitgevoerd in het regulier onderwijs, leverde aanzienlijke verschillen op. De leerkrachten in onderhavig onderzoek zijn minder tijd bezig met inhoudelijke activiteiten maar daarentegen meer met procedurele activiteiten. De leerlingen uit onderhavig onderzoek zijn minder taakgericht en meer off-task. Enige terughoudendheid bij de interpretatie van deze verschillen is echter op z'n plaats, juist gezien het feit dat het hier om een vergelijking tussen het speciaal en het regulier onderwijs gaat. Immers, tijdsbestedingspatronen binnen het regulier onderwijs kunnen niet zonder meer als maatgevend worden beschouwd voor het SO vanwege de cumulatie daar van allerlei leer- en gedragsproblemen. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen welke patronen van tijdsbesteding binnen het SO veelvuldig voorkomen.

De gepresenteerde gegevens laten geenszins

de conclusie toe, dat de lesgroepsamenstelling in termen van *heterogeniteit* 'er niet toe doet'. Weliswaar is voor wat betreft het leerkrachtgedrag op het hier aan de orde gestelde niveau van de hoofdcategoriën geen sprake van significante verschillen in tijdsbesteding tussen leerkrachten van homogene en van heterogene lesgroepen. Maar bij de analyse van de tijdsbesteding van de leerlingen blijkt heterogeniteit wel degelijk tot verschillen tussen homogeen en heterogeen gegroepede leerlingen te leiden, vooral voor wat betreft taakgericht en procedureel gedrag. Een grotere heterogeniteit op zichzelf, maar ook gecombineerd met een hoger beginniveau van de leerling en een hoger gemiddeld niveau van de klas leiden bij de leerlingen tot meer tijd besteed aan direct op de taak gerichte handelingen en tot minder taakvoorbereidend gedrag. Deze analyse duidt erop, dat lesgroeps heterogeniteit en -niveau het arbeidsklimaat in de klas geenszins in negatieve zin beïnvloeden: hoe hoger het beginniveau, hoe meer de leerlingen gebaat zijn bij heterogene groepering teneinde hun individuele ontplooiingskansen te optimaliseren. Voor leerlingen met een lager beginniveau is daarentegen een homogeenere groepering gunstiger, waarschijnlijk omdat de leerkracht dan beter in staat is specifieke instructie te geven (waarvan de leerlingen meer afhankelijk zijn naarmate ze een lager beheersingsniveau hebben).

Een indicatie van wat de rol van het *leerkrachtgedrag* in dit geheel is blijkt uit de analyse van de samenhangen van het leerkrachtgedrag met de taakgerichtheid van de lesgroep: meer procedureel en managementgedrag van de leerkracht gaat in het algemeen samen met minder taakgerichtheid van de lesgroep. Maar terwijl managementgedrag van de leerkracht eerder als reactie op leerlinggedrag moet worden beschouwd (tot de orde roepen van leerlingen), lijkt de mate waarin procedureel gedrag wordt vertoond iets te zijn dat de leerkracht zelf in de hand heeft (het maken van afspraken over procedures etc.). Hierin ligt een duidelijk aanknopingspunt voor leerkrachten: terwijl de mate waarin managementgedrag noodzakelijk is in een lesgroep min of meer afhankelijk is van de aanwezige leerlingen, biedt het feit, dat het procedurele gedrag meer leerkrachtafhankelijk is de gelegenheid om het aandeel van deze gedragscategorie te verkleinen ten gunste van

het instructiegerichte gedrag dat, zoals uit de correlatie-analyse blijkt, wel positief samenhangt met de taakgerichtheid van de lesgroep.

De gepresenteerde gegevens geven geen aanleiding om te veronderstellen, dat meer taakgerichte tijd ook zonder meer met hogere *prestaties* samengaat. Dat is wel zo voor de leerlingen met een laag beginniveau en voor de homogeen gegroepede leerlingen met een middenniveau, maar voor de overige leerlingen is dat niet het geval, in het bijzonder voor de homogeen gegroepede leerlingen met een hoog beginniveau. De wijze, waarop de leerkracht met zijn of haar gedrag hier een rol in speelt, kan uit de gepresenteerde gegevens niet zo eenvoudig worden afgeleid. Immers, daartoe dient inzicht te komen in de relatie tussen leerkrachtgedrag enerzijds en taakgerichtheid en onderwijsresultaat bij de leerling anderzijds. Deze relaties dienen vooral op het niveau van de individuele leerling te worden geanalyseerd. Daarbij dient echter rekening te worden gehouden met een lichte oververtegenwoordiging van hoogniveau leerlingen in het onderzoek en het feit, dat juist voor deze leerlingen de relatie tussen taakgerichtheid en onderwijsresultaat negatief is. Dat de groep van leerlingen met een hoog aanvangsniveau in dit onderzoek relatief oververtegenwoordigd is kan een gevolg zijn van het feit, dat men bij dit soort observatie-onderzoek, waarbij de drempel tot deelname toch enigszins hoger mag worden verondersteld dan bij een schriftelijke enquête of een interview het geval is, het ideaal van randomisatie bij de selectie van de onderzoekseenheden (in dit geval lesgroepen) maar ten dele kan realiseren. Nadere analyse van het verschil in samenhang tussen taakgerichtheid en onderwijsresultaat voor de leerlingen al naar gelang hun aanvangsniveau is daarom noodzakelijk. Wellicht kunnen verschillen in *individuele aandacht* (waarvan elders reeds een indicatie werd gegeven (Schonewille, 1988)), in samenhang met een algemene analyse van de onderwijsresultaten, een bijdrage leveren in het vergroten van het inzicht in de vraag hoe leerkrachtgedrag via het geven van individuele aandacht ingrijpt in de taakgerichtheid en de onderwijsresultaten van de leerlingen.

Daarmee zijn enkele vragen aangestipt, die in het kader van dit artikel onbeantwoord zijn gebleven, maar die binnen het omvattende

thema van de differentiatie-capaciteit en de condities ervan wel van belang zijn. Bijvoorbeeld: werkt heterogeniteit beperkend op de mogelijkheid van leerkrachten om aan leerlingen individuele aandacht te geven en is dat te merken aan de onderwijsresultaten? Kan het geven van individuele aandacht als een operationalisatie van differentiatie-capaciteit worden beschouwd? Nadere publikaties met gedetailleerde analyses van de data-set rondom deze vragen staan op stapel.

Ondanks het feit dat deze vragen binnen het kader van dit artikel niet kunnen worden beantwoord, lijken de in het voorgaande gepresenteerde gegevens een stap te zijn in de richting van een verbeterd inzicht in het feitelijke reilen en zeilen van de handelende personen in het onderwijsproces in het LOM-onderwijs, zeker wanneer deze inzichten – met de gepaste terughoudendheid – geplaatst worden naast het beeld dat uit de gegevens van Veenman et al. ten aanzien van het regulier onderwijs naar voren komt. Deze en soortgelijke gegevens kunnen voor leerkrachten en eventueel voor hun interne zowel als externe begeleiders aanleiding zijn tot bezinning over de wijze waarop zij hun tijd in de klas verdelen over de verschillende soorten gedrag alsmede over de verschillende categorieën van leerlingen in de lesgroep. Ook voor het beleid lijken dergelijke gegevens relevant, wanneer men ze bekijkt tegen de achtergrond van in beleidskaders wenselijk geachte onderwijsontwikkelingen (bijvoorbeeld de zorgverbreding; vergelijk Schonewille, 1985b), die bij realisering een toenemende heterogenisering met zich meebrengen.

Literatuur

- Bloom, B. S., Time and learning. *American Psychologist*, 1974, 29, 682-688.
- Brus, B. T. & M. J. M. Voeten, *De Een-Minut-Test*, Nijmegen: Berkhout, 1973.
- Carroll, J. B., A model of school-learning. *Teacher's College Record*, 1963, 64, 723-732.
- Dahllöf, U. S., *Ability grouping*. Göteborg: 1971.
- Esposito, D., Homogeneous and heterogeneous ability-grouping: principal findings and implications. *Review of Educational Research*, 1972, 43, 162-179.
- Evertson, C. M., J. P. Sanford & E. T. Emmer, Effects of class-heterogeneity in Junior High School. *American Educational Research Journal*, 1981, 18, 219-232.
- Fisher, C. W., N. N. Filby, R. Marliave & D. C. Berliner, *BTES Technical Report V-1; Teaching behaviors, academic learning time and student achievement*, San Francisco: Far West Laboratory, 1978.
- Fredrick, W. C., H. J. Walberg, Learning as a function of time. *Journal of Educational Research*, 1980, 73, 183-194.
- Hoeksma, T., *De lesgroepsamenstelling op LOM-MLK-scholen*. Amsterdam: 1985, VU, intern onderzoeksrapport.
- Leij, A. van der (red.), *Zorgverbreding. Bijdragen van Speciaal Onderwijs aan Basisonderwijs*. Nijkerk: Intro, 1985.
- Leij, A. van der & J. Kappers, Instructie aan leerlingen met ernstige leerproblemen: introductie op de thema-serie. *Pedagogische Studien*, 1989, 66, 1-11.
- Leij, A. van der, E. Kool & A. Wielinga, *Een voorbeeld van LOM/MLK-integratie in theorie en praktijk*. Groningen: Wolters-Noordhoff, 1984.
- Schonewille, B., *Heterogeniteit als lesgroepskenmerk in onderwijsonderzoek*. Amsterdam: 1985a, VU, intern rapport.
- Schonewille, B., Onderwijsbeleid en zorgverbreding. In: A. van der Leij (red.) *Zorgverbreding. Bijdragen uit Speciaal Onderwijs aan Basisonderwijs*. Nijkerk: Intro, 1985b.
- Schonewille, B., Tijdsbesteding en onderwijsresultaten in het Speciaal Onderwijs. *School & Begeleiding*, 20, dec. 1988.
- Sirotnik, K. A., The contextual correlates of the relative expenditure of classroom-time on instruction and behavior. *American Educational Research Journal*, 1982, 19, 175-292.
- Smyth, W. J., Research on classroom-management: studies of pupil-engaged learning time. *Journal of Education for Teaching*, 1981, 7, 127-148.
- Struiksmā, A. J. C., A. van der Leij, J. P. M. Viejra, *Diagnostiek van technisch lezen en aanvankelijk spellen*. Amsterdam: VU-Boekhandel, 1986.
- Sijde, P. C. van der, *Het observatie-systeem TOOL-W*. Enschede: THT, 1985, intern rapport.
- Thompson, R. H., K. R. White, D. P. Morgan, Teacher-student-interaction patterns. *American Educational Research Journal*, 1982, 19, 220-236.
- Veenman, S., Beginning Teacher Evaluation Study (I + II). *Pedagogische Studien*, 1980, 57, 207-217 en 273-287.
- Veenman, S., P. Lem, M. Voeten, G. Winkelmolen, H. Lassche, *Onderwijs in combinatie-klassen*. Den Haag: SVO, 1986.
- Veenman, S., M. Voeten & P. Lem, Classroom time and achievement in mixed age classes. *Educational Studies*, 1987, 13, 75-89.

Curriculum vitae:

B. Schonewille (1952) studeerde onderwijssociologie aan de Rijksuniversiteit te Groningen.

Sinds 1981 is hij als onderzoeksmedewerker verbonden aan de Sectie Speciale Pedagogiek van de Vrije Universiteit te Amsterdam.

Adres: Vrije Universiteit, Sectie Speciale Pedagogiek, Van der Boechorststraat 1, 1081 BT Amsterdam

Manuscript aanvaard 1-5-'89

Summary

Schonewille, B. 'Class composition, educational process and educational results.' *Pedagogische Studiën*, 1989, 66, 273-284.

This paper reports on a research project to investigate the influence of class-heterogeneity on teacher- and pupil-time expenditure and reading achievement in 20 classes (318 pupils aged 8-11 years) in schools for Special Education. A reading test was administered in Autumn 1986 and in Spring 1987. In between, teacher and pupil behavior in each class were observed during 10 reading-lessons. Standard deviations of Autumn-reading scores per class served as a measure of heterogeneity. No differences in time expenditure patterns were found between teachers in homogeneous and heterogeneous classes. Homogeneously grouped pupils were significantly less on-task and showed more procedural behavior. Academic teacher behavior was positively correlated to pupil on-task behavior. Teacher procedural and management behavior was negatively correlated to pupil on-task behavior.