

# Differentiatiemodellen in het kleuter- en lager onderwijs\*

J. J. F. BOSVELD, M. H. VAN DIJK, G. J. REEZIGT en M. G. WEIDE  
*RION Instituut voor Onderwijsonderzoek, Groningen*

## Samenvatting

*Aan de hand van recente onderzoeksresultaten wordt besproken in hoeverre leerkrachten in kleuter- en lager onderwijs differentiatiemodellen, die in de literatuur worden onderscheiden, daadwerkelijk in de dagelijkse klassepraktijk toepassen. In het voorjaar van 1985 werd een differentiatie-vragenlijst afgenomen bij 661 leerkrachten, voor de vakken rekenen, taal en lezen. HOMALS-analyses wezen uit dat niet alle modellen worden toegepast. Drie modellen komen op de lagere school voor: het leerstof-jaarklassensysteem (vooral bij taal en lezen), het basisstof-herhalingsstof-verrijkingstof model (vooral bij rekenen en taal) en niveaudifferentiatie (vooral bij rekenen en lezen). De wijze waarop leerkrachten differentiëren is voor verbetering vatbaar.*

*Leerkrachten van de kleuterschool passen verschillende differentiatiemodellen door en naast elkaar toe.*

*De wijze waarop leerkrachten differentiëren hangt samen met de methode die ze gebruiken.*

## 1 Inleiding

Het bewerkstelligen van differentiatie wordt al ruim een decennium algemeen gezien als één van de centrale doelstellingen voor het nieuwe basisonderwijs. In de adviezen van de Innovatie Commissie Basisschool (ICB) werd op de bevordering van differentiatie sterk de nadruk gelegd (ICB, 1974). Van alle geplande innovaties in het kader van het nieuwe basisonderwijs, dus ook van differentiatie, dient te worden vastgesteld hoe de stand van zaken en

de gewenste en ongewenste effecten zijn.

Op het RION wordt momenteel een vier jaar durend onderzoek naar differentiatie in het basisonderwijs uitgevoerd; een inmiddels afgesloten stand van zaken survey-onderzoek en een in uitvoering zijnd onderzoek naar differentiatie en milieu- en seksespecifieke prestaties en selectie (Reezigt, Van Dijk, Bosveld & Kuyper, 1985a, 1985b; Reezigt, Van Dijk & Bosveld, 1986).

Dit artikel betreft het stand van zaken-onderzoek. Eerst zal het ontwikkelde instrument voor interne differentiatie naar prestatie, dat werd afgeleid uit de in de theorie onderscheiden modellen voor interne differentiatie, worden besproken. Vervolgens zal aandacht worden besteed aan de volgende vragen:

1. Zijn de modellen voor interne differentiatie naar prestatie die in de theorie worden onderscheiden, daadwerkelijk terug te vinden in de dagelijkse onderwijspraktijk op kleuter- en lagere school?
2. Zo ja, in welke mate worden deze modellen toegepast?
3. Is er een relatie tussen de wijze waarop leerkrachten differentiëren en de methode die zij gebruiken?

Het stand-van-zaken-onderzoek is uitgevoerd in het voorjaar van 1985, voor de officiële invoering van het basisonderwijs. Om die reden is in dit artikel nog sprake van kleuter- en lagere school.

## 2 Theoretisch kader

In navolging van Nuy (1981) wordt differentiatie opgevat als het geheel aan onderwijsmaatregelen om recht te doen aan iedere individuele leerling. Dit artikel beperkt zich tot maatregelen die recht doen aan prestatieverschillen tussen leerlingen.

Differentiatie heeft betrekking op de afzonderlijke componenten binnen de onderwijsleersituatie, zoals bijvoorbeeld het leerstofaanbod (De Koning, 1973). Als de situatie ten aanzien van een bepaalde component voor alle leerlingen gelijk is, is er geen sprake van differentiatie ten aanzien van die component

\*Dit onderzoek was mogelijk dankzij een subsidie van het Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs (SVO), 's-Gravenhage (SVO project 4010).

(bijvoorbeeld alle leerlingen krijgen dezelfde leerstof aangeboden). Van differentiatie is wel sprake als de situatie ten aanzien van een component opzettelijk niet voor alle leerlingen gelijk is.

Bij iedere component zijn verschillende wijzen van differentiatie denkbaar. Deze kunnen worden afgeleid uit modellen voor interne differentiatie: het basisstof-herhalingsstof-verrijkingstof model, mastery learning, het werken in niveaugroepen en de vrije tempo-werkwijze (Nijhof, 1978). Deze modellen zijn ontstaan als reacties op bezwaren die door het leerstofjaarklassensysteem (Doornbos, 1969) worden opgeroepen.

Het leerstofjaarklassensysteem is gebaseerd op het uitgangspunt dat leerlingen van dezelfde leeftijd ook hetzelfde ontwikkelingsniveau en hetzelfde leertempo hebben. Dit rechtvaardigt een gelijke start in het onderwijs en het gelijktijdig en in hetzelfde tempo doornemen van dezelfde leerstof. Aan het einde van het schooljaar hebben in principe alle leerlingen ongeveer hetzelfde prestatieniveau bereikt. Een gelijke leeftijd impliceert echter niet automatisch een gelijk ontwikkelingsniveau. Het leertempo van leerlingen bijvoorbeeld kan aanzienlijk verschillen. Van een gelijk prestatieniveau is dan ook geen sprake (Nijhof, 1978). De genoemde modellen voor interne differentiatie komen ieder op eigen wijze tegemoet aan prestatieverschillen tussen leerlingen. Zij zullen hieronder kort besproken worden (voor een uitgebreider overzicht, zie o.a. Beukhof & Nijhof, 1979; Bosveld, 1985).

Bij het *basisstof-herhalingsstof-verrijkingstof model* (BHV-model; Nijhof, 1978) krijgen alle leerlingen dezelfde basisstof. Alle leerlingen beginnen op hetzelfde moment aan een nieuw leerstofonderdeel en de eisen die aan de beheersing van de basisstof gesteld worden, zijn voor alle leerlingen gelijk. Een volgend leerstofonderdeel wordt pas aan de orde gesteld als (bijna) alle leerlingen de basisstof beheersen. De leerlingen die de basisstof na één keer doornemen onder de knie hebben, krijgen extra stof (verrijkingstof) totdat het nieuwe leerstofonderdeel aan de orde komt; leerlingen die de basisstof na één keer doornemen nog niet beheersen, krijgen herhalingsstof.

Bij *mastery learning* (Warries, 1979) beginnen alle leerlingen op hetzelfde moment met een nieuw leerstofonderdeel. De hoeveelheid

leerstof en de eisen die aan de beheersing gesteld worden zijn voor alle leerlingen gelijk. Leerlingen die de stof snel beheersen, helpen de andere leerlingen die meer tijd nodig hebben. Pas als die de stof ook in voldoende mate beheersen, begint de hele klas aan een volgend leerstofonderdeel.

Bij de *vrije tempo-werkwijze* (Nijhof, 1978; De Koning, 1973) begint iedere leerling aan nieuwe leerstof als hij het voorgaande leerstofonderdeel beheerst. Hij houdt daarbij geen rekening met het tempo van de rest van de klas. Alle leerlingen krijgen dezelfde leerstof en moeten aan dezelfde eisen voldoen voor ze naar een volgend onderdeel gaan, maar snelle leerlingen kunnen in de loop der tijd veel meer leerstof doornemen dan langzame leerlingen.

Bij *werken in niveaugroepen* (Noordenburg, 1975; Bosveld, 1985) worden de leerlingen in groepen van eenzelfde prestatieniveau ingedeeld. In deze groepen verwerken zij de leerstof. Wat het leerstofaanbod betreft is het mogelijk dat alle leerlingen voor een deel dezelfde leerstof doornemen (alle leerlingen eerst niveau A, dan pas een deel van de leerlingen naar niveau B of niveau C), maar het is ook mogelijk dat de leerlingen geen gezamenlijke leerstof krijgen (een deel van de leerlingen krijgt niveau A, een deel krijgt niveau B, een ander deel niveau C).

### 3 *Instrumentconstructie*

Er werd een vragenlijst voor interne differentiatie geconstrueerd rondom de onderwijscomponenten die de onderwijsleersituatie omvatten (gebaseerd op Nuy, 1981): doelstelling, beginsituatie, leerstofaanbod, voortgang door de leerstof, tempo, instructie, verwerking en beoordeling. Per component werden de antwoordcategorieën afgeleid uit de genoemde modellen voor interne differentiatie. Daarnaast werd een categorie toegevoegd die het leerstofjaarklassensysteem representeert. Hieronder volgt een voorbeeldvraag over de component leerstofaanbod.

Welke categorie over het leerstofaanbod is het meest op uw klas van toepassing?

1. Alle leerlingen krijgen in principe dezelfde leerstof.
2. Er is basisleerstof voor alle leerlingen, daarnaast is er aparte leerstof die voor (groepen) leerlingen verschillend is.

3. Groepjes leerlingen krijgen leerstof op verschillende niveaus.
4. Iedere leerling krijgt leerstof op zijn eigen niveau.

- voor rekenen geldt categorie -
- voor taal geldt categorie -
- voor lezen geldt categorie -

Categorie 1 vertegenwoordigt het leerstofjaar-klassensysteem en mastery learning, categorie 2 het BHV-model, categorie 3 niveaugroepen en categorie 4 ten slotte de vrije tempo-werkwijze.

Uit de voorbeeldvraag blijkt dat het niet altijd mogelijk was voor ieder model bij iedere component een aparte categorie te formuleren, omdat niet alle modellen zich op alle componenten van elkaar onderscheiden. Dit geldt met name voor mastery learning. Mastery learning onderscheidt zich in uitgangspunten duidelijk van het leerstofjaarklassensysteem. Dit onderscheid komt echter maar in enkele componenten van het onderwijsleerproces naar voren.

Op deze wijze ontstond een instrument dat beoogt te meten:

- a. de wijze waarop leerkrachten differentiëren;
- b. de mate waarin leerkrachten differentiëren (dit aspect komt in dit artikel niet aan de orde; zie hiervoor Reezigt, Van Dijk & Bosveld, 1986).

#### 4 Steekproef en data-analyse

Voor het stand van zaken-onderzoek is een a-selecte steekproef van 582 a.s. basisscholen getrokken. Elke school kreeg vijf vragenlijsten, vier leerkrachtvragenlijsten voor de leerkrachten van kleuterschool en onder-, midden- en bovenbouw en een aparte vragenlijst voor de schoolleiding. Van 234 scholen (40%) kwamen een of meer lijsten terug. Uiteindelijk waren 661 ingevulde leerkrachtvragenlijsten geschikt voor data-analyse: 146 lijsten van leerkrachten kleuterschool en 515 van leerkrachten lagere school. Vanwege de matige respons is nagegaan of de responderende scholen representatief waren voor de populatie. Wat school- en klassegrootte, percentage anderstaligen en verwijzingen naar het speciaal onderwijs betreft zijn er geen afwijkingen

van de populatie. Hetzelfde geldt voor het gebruik van verschillende taal- en rekenmethoden. Afwijkingen in de steekproef treden alleen op bij signatuur van de school en de verhouding combinatieklassen - enkelvoudige klassen. Noch signatuur, noch de factor combinatieklas bleek echter met differentiatie samen te hangen. In grote lijnen kan de responderende groep scholen dan ook beschouwd worden als een goede afspiegeling van de populatie.

De leerkrachten vulden de vragenlijst in voor (voorbereidend) rekenen, taal en (alleen op de lagere school) lezen. Op de gegevens werden HOMALS-analyses uitgevoerd (Weide, 1987).

HOMALS (homogeneity analysis by means of alternating least squares) is een analyse-techniek die geschikt is voor het opsporen van relaties tussen nominale variabelen. Met behulp van deze techniek kan de 'structuur' van een datamatrix onderzocht worden (Van den Berg, 1986; Kreft & De Leeuw, 1984). Het programma geeft als oplossing een ruimtelijke afbeelding, een plot. Dit kan een plot zijn van objecten (leerkrachten in dit geval) of een plot van categorieën. Deze plots zijn het resultaat van een zoekprocedure. HOMALS probeert leerkrachten met eenzelfde antwoord op een variabele dicht bij elkaar te plaatsen en personen met verschillende antwoorden ver van elkaar. Zo kunnen groepen leerkrachten die qua antwoordpatroon veel overeenkomen worden opgespoord.

Naast deze plot van leerkrachten biedt HOMALS nog de mogelijkheid een plot van de antwoordcategorieën af te drukken. Elke antwoordcategorie wordt geplaatst in het zwaartepunt van de personen die deze categorie gekozen hebben. Zo kan bekeken worden welke antwoordcategorieën van welke componenten zich dicht bij elkaar in de buurt bevinden (clusters vormen), met andere woorden welke categorieën een antwoordpatroon vormen dat door veel leerkrachten wordt gekozen. Hierbij worden de categorieën die door veel leerkrachten gekozen zijn centraler, dat wil zeggen dichter bij de oorsprong afgebeeld. Categorieën die door slechts weinig leerkrachten gekozen zijn, komen meer aan de rand van de plot terecht. De afstanden tussen deze laatste categorieën worden door HOMALS als het ware 'opgerekt'.

Met behulp van HOMALS kan ook bekeken worden hoe groot de bijdrage van de verschillende componenten aan de clustervorming is. Hiervoor kan de discriminatiewaarde van de componenten gebruikt worden. Hoe hoger de discriminatiewaarde, des te beter onderscheidt de component groepen personen.

De analyses werden over de antwoorden van de leerkrachten van lagere school en kleuterschool apart uitgevoerd om na te kunnen gaan of er verschillen bestaan in wijze van differentiatie. Bij beide groepen werden de analyses apart uitgevoerd voor de onderzochte vakken.

Op de (met behulp van HOMALS) gevonden clusters van categorieën werden frequentietellingen verricht.

## 5 Resultaten

De resultaten ten aanzien van de eerste twee genoemde vraagstellingen (komen de modellen voor en zo ja, hoe vaak) worden eerst besproken voor de lagere school en de kleuterschool afzonderlijk. Vervolgens komt de derde vraag naar methodengebruik aan de orde.

### 5.1 Lagere school

De discriminatiewaarden voor de verschillende componenten, die aangeven hoe groot de bijdrage van verschillende componenten aan de clustervorming is, staan afgebeeld in Tabel 1.

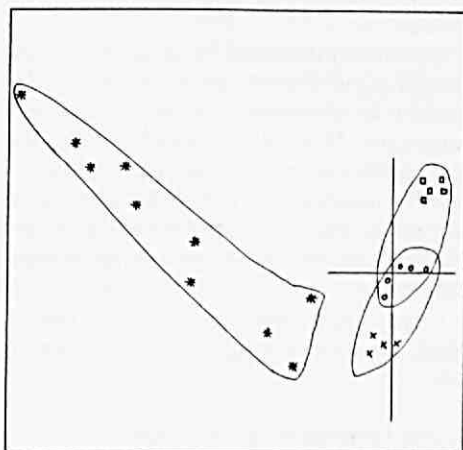
Tabel 1 Discriminatiewaarden per component voor de vakken rekenen, taal en lezen op de lagere school. Maximale discriminatiewaarde = 1

Componenten	rekenen	taal	lezen
1. Doelstellingen	.70	.60	.65
2. Beginsituatie	.62	.54	.66
3. Leerstofaanbod	.66	.68	.72
4. Voortgang leerstof	.55	.48	.61
5. Tempo	.77	.64	.74
6. Instructie	.60	.62	.47
7. Verwerking	.29	.40	.44
8. Beoordeling	.15	.09	.09

De meeste componenten vertonen bij de drie vakken een tamelijk hoge discriminatiewaarde. Met name de componenten doelstellingen, leerstofaanbod en tempo scoren bij alle vakken hoog; leerkrachten die differentiëren verschillen dus vooral op deze componenten.

Twee componenten, verwerking en beoordeling, discrimineren slecht. Deze componenten dragen dus weinig bij aan het onderscheid in differentiërend handelen tussen leerkrachten. In de verder bespreking van de resultaten zullen deze componenten niet meer aan de orde komen.

De HOMALS-analyses wijzen uit dat in de antwoordpatronen van de leerkrachten van de lagere school clusters van antwoordcategorieën zijn te onderscheiden, zoals uit Figuur 1 blijkt.



- = categorieën behorende tot het leerstofjaarclassensysteem
- = categorieën behorende tot kleine aanpassingen van het leerstofjaarclassensysteem
- = categorieën behorende tot het BHV-model
- = categorieën behorende tot niveaudifferentiatie

Figuur 1 HOMALS-analyse taal, leerkrachten lagere school

Er zijn drie clusters te onderscheiden, waarvan twee elkaar voor een deel overlappen. De twee overlappende clusters liggen vrij dicht bij de oorsprong; dat betekent dat relatief veel leerkrachten antwoordcategorieën kozen die in deze clusters vallen.

Het resterende derde cluster ligt verder bij de oorsprong vandaan: minder leerkrachten kozen de categorieën uit dit cluster (zie ook Tabel 2). Om deze reden is de vorm van dit cluster ook enigszins opgerekt (zie par. 4).

De clusters zijn inhoudelijk te interpreteren. De groep antwoordcategorieën die het dichtst bij de oorsprong ligt is te benoemen als het

leerstofjaarklassensysteem. Vlak daarbij ligt een groepje antwoordcategorieën die te beschrijven zijn als kleine aanpassingen van het leerstofjaarklassensysteem, gericht op het opvangen van tempoverschillen tussen leerlingen. Iets verder van de oorsprong liggen antwoordcategorieën die alle het BHV-model representeren. De overlap tussen leerstofjaarklassensysteem en BHV-model zit in de kleine aanpassingen: antwoordcategorieën die deze kleine aanpassingen beschrijven, worden dus zowel door leerkrachten die volgens het leerstofjaarklassensysteem werken gekozen als door leerkrachten die volgens het BHV-model werken.

De antwoordcategorieën in het derde cluster zijn afgeleid uit de differentiatiemodellen werken in niveaugroepen en vrije tempowerkwijze. Deze antwoordcategorieën zijn niet bij alle onderzochte vakken te splitsen in de twee modellen: de HOMALS-plots geven aan dat ze voor een deel door elkaar lopen. Het derde cluster is te interpreteren als niveau-differentiatie.

De gevonden clusters komen bij alle vakken terug. De clusters worden hieronder besproken.

#### a. *Het leerstofjaarklassensysteem*

Leerkrachten die volgens het leerstofjaarklassensysteem werken vertonen het volgende antwoordpatroon:

- Alle leerlingen werken in een schooljaar dezelfde leerstof door. Er kan extra stof zijn voor goede leerlingen: het gaat dan vooral om 'meer van hetzelfde'. Aan het eind van een schooljaar hebben alle leerlingen dezelfde leerstofinhoud aangeboden gekregen.
- Alle leerlingen starten aan het begin van het schooljaar op dezelfde plaats in de leerstof.
- Alle leerlingen werken in dezelfde volgorde de leerstof door.
- Alle leerlingen beginnen en eindigen op hetzelfde moment met hetzelfde nieuwe leerstofonderdeel. Tempoverschillen zijn soms mogelijk (zwakke leerlingen krijgen iets meer tijd).
- Alle leerlingen krijgen klassikaal instructie. Daarna wordt soms extra instructie gegeven aan zwakke leerlingen of aan leerlingen die zelf om extra instructie vragen.

#### b. *Het BHV-model*

Leerkrachten die volgens het BHV-model te werk gaan vertonen het volgende antwoordpatroon:

- Alle leerlingen werken in een schooljaar dezelfde leerstof door: de basisstof. Goede leerlingen krijgen verrijkingstof na de basisstof; zwakke leerlingen krijgen herhalingsstof om de basisstof onder de knie te krijgen. Aan het eind van een schooljaar hebben goede leerlingen relatief meer en andere leerstofinhouden aangeboden gekregen.
- Alle leerlingen starten aan het begin van het schooljaar op dezelfde plaats in de leerstof.
- Alle leerlingen beginnen en eindigen op hetzelfde moment met een nieuw leerstofonderdeel, maar daarbinnen is er een onderscheid naar herhalingsstof voor zwakke leerlingen en verrijkingstof voor goede leerlingen. Verschillen in leertempo worden op deze manier opgevangen, terwijl de leerlingen in principe toch allen in dezelfde volgorde door de leerstof gaan.
- Alle leerlingen krijgen klassikaal instructie. Daarna wordt soms extra instructie gegeven aan zwakke leerlingen of leerlingen die zelf om extra instructie vragen. De instructie kan ook voor goede en zwakke leerlingen apart gegeven worden.

De categorieën die als kleine aanpassingen aan het leerstofjaarklassensysteem zijn aangegeven en die zowel door leerkrachten uit het leerstofjaarklassensysteem gekozen worden als door leerkrachten uit het BHV-model betreffen met name het rekening houden met tempoverschillen bij de voortgang door de leerstof en het geven van extra instructie aan zwakke leerlingen of leerlingen die zelf om extra instructie vragen, na de klassikale instructie.

#### c. *Niveaudifferentiatie*

Leerkrachten die volgens het niveaudifferentiatie-model werken vertonen het volgende antwoordpatroon:

- Gedurende het hele schooljaar werken de leerlingen de leerstof op verschillende niveaus door. De leerstof is aangepast aan het niveau van groepjes leerlingen of van individuele leerlingen.
- Aan het begin van het schooljaar starten

- leerlingen op verschillende plaatsen in de leerstof, afhankelijk van hun prestatie.
- De leerlingen gaan meestal in groepjes of individueel in dezelfde volgorde door de leerstof, maar op verschillende niveaus van moeilijkheid. Soms echter verschilt niet alleen het niveau, maar ook de volgorde per leerling.
  - Groepjes of individuele leerlingen beginnen aan een nieuw leerstofonderdeel als ze het voorgaande hebben afgesloten, ongeacht de vorderingen van de rest van de klas.
  - De instructie wordt aan goede en zwakke leerlingen apart gegeven of aan iedere leerling individueel.

Bij het indelen van de leerkrachten in de clusters bleek dat bij ieder vak een groep leerkrachten overbleef met werkwijzen die afwaken van de drie beschreven clusters. Het ging hierbij steeds om ca. 30% van de leerkrachten. Inspectie van de antwoordpatronen van deze groep wees uit dat er doorgaans sprake was van twee mengvormen van modellen, enerzijds van het leerstofjaarklassensysteem en het BHV-model, anderzijds van het BHV-model en niveaudifferentiatie. Het gaat hier dus om leerkrachten die antwoordcategorieën uit twee verschillende clusters hebben gekozen. Daarnaast waren er enkele leerkrachten die uit ieder van de drie clusters antwoordcategorieën hebben gekozen. De antwoordpatronen van deze groep waren niet zinvol te interpreteren.

In Tabel 2 staat aangegeven hoeveel leerkrachten van de lagere school bij rekenen, taal en lezen ingedeeld konden worden in de drie clusters en de twee genoemde mengvormen. Uit Tabel 2 blijkt dat leerkrachten op de lagere school nog voornamelijk klassikaal werken: het leerstofjaarklassensysteem, het BHV-model en de mengvorm leerstofjaarklas/BHV

komen bij rekenen bij 63% van de leerkrachten voor, bij taal bij 81% en bij lezen bij 48%. Niveaudifferentiatie, waarbij het klassikaal werken niet meer mogelijk is en waarbij met name aan het organisatorisch vermogen van de leerkracht hoge eisen worden gesteld, komt minder voor. Alleen bij lezen is deze wijze van differentiatie vrij algemeen: 39% van de leerkrachten past niveaudifferentiatie of een mengvorm van BHV en niveaudifferentiatie toe. Bij rekenen betreft dit 31% van de leerkrachten. Het BHV-model komt bij rekenen en taal het meest voor. Bij het vak rekenen wordt relatief het meest gedifferentieerd; het percentage leerkrachten dat niet of nauwelijks differentieert (leerstofjaarklassensysteem) bedraagt slechts 15%. Bij taal en lezen geeft een derde van de leerkrachten aan niet of nauwelijks te differentieren.

## 5.2 Resultaten kleuterschool

De discriminatiewaarden zijn voor alle componenten op de kleuterschool lager dan op de lagere school (zie Tabel 3).

Tabel 3 Discriminatiewaarden per component voor de vakken voorbereidend rekenen en taal op de kleuterschool. Maximale discriminatiewaarde = 1

Componenten	rekenen	taal
1. Doelstellingen	.48	.38
2. Beginsituatie	.39	.43
3. Leerstofaanbod	.59	.63
4. Voortgang leerstof	.43	.46
5. Tempo	.23	.40
6. Instructie	.28	.37
7. Verwerking	.33	.26

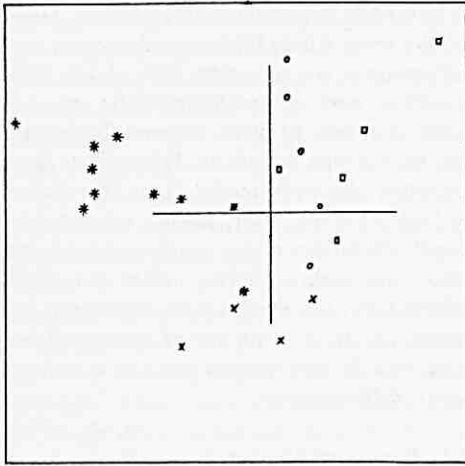
Vergeleken bij de leerkrachten van de lagere school is het beeld dat de leerkrachten van de kleuterschool opleveren minder eenduidig (zie Figuur 2).

Weliswaar liggen zowel bij voorbereidend taalonderwijs, als bij voorbereidend rekenen

Tabel 2 Percentage leerkrachten dat volgens een bepaald model te werk gaat

	leerstofjaar- klassensys- teem	BHV-model	niveaudif- ferentiatie	mengvorm leerstof- jaar- klas/BHV	mengvorm BHV/ni- veaudiffe- rentiatie	niet in te delen	totaal
Rekenen	15%	40%	15%	8%	16%	6%	100%
Taal	34%	36%	4%	11%	9%	6%	100%
Lezen	32%	12%	28%	4%	11%	13%	100%

ongeveer dezelfde categorieën bij elkaar als op de lagere school, maar er zijn minder duidelijke grenzen tussen verschillende clusters te trekken.



- = categorieën behorende tot het leerstofjaarklassensysteem
- = categorieën behorende tot kleine aanpassingen van het leerstofjaarklassensysteem
- = categorieën behorende tot het BHV-model
- = categorieën behorende tot niveaudifferentiatie

Figuur 2 HOMALS-analyse taal, leerkrachten kleuterschool

Kleuterschoolleerkrachten vallen niet zo duidelijk in groepen met een verschillend differentiërend handelen uiteen. Hoewel kleuterschoolleerkrachten in sterkere mate differentiëren dan leerkrachten op de lagere school (Reezigt e.a., 1986), werken zij dus minder duidelijk volgens bepaalde differentiërendellen.

Tabel 4 Methodengebruik rekenen; percentage leerkrachten dat binnen wijze van differentiatie bepaalde methoden gebruikt

	leerstof- jaarklas	BHV	niveaudif- ferentiatie	mengvorm- leerstofjaar- klas/BHV	mengvorm BHV/niveaudif- ferentiatie
1. Operatoir Rekenen	22%	35%	3%	34%	14%
2. Nieuw Rekenen	30%	17%	5%	21%	14%
3. Naar Zelfstandig Rekenen	17%	13%	47%	14%	27%
4. Niveaucursus Vossen	7%	6%	26%	4%	25%
5. Taltaal	7%	6%	—	5%	2%
6. Naar aanleg en tempo	1%	5%	5%	2%	8%
7. Anders	16%	18%	14%	20%	10%
	100%	100%	100%	100%	100%

### 5.3 De gebruikte methode

Er is nagegaan of de wijze waarop leerkrachten bij rekenen en taal differentiëren samenhangt met de methode die ze gebruiken (Chi-kwadraat toets). Dit verband is zowel bij rekenen als bij taal statistisch significant.

In Tabel 4 staan de gegevens voor rekenen; per wijze van differentiatie wordt aangegeven hoeveel procent van de leerkrachten de verschillende methoden gebruikt.

Bij het leerstofjaarklassensysteem wordt veel gewerkt met Nieuw Rekenen, Operatoir Rekenen en Naar Zelfstandig Rekenen. Deze methoden zijn volgens het BHV-model opgezet (Wiersma & Willemsen, 1986). Het is dan ook niet verwonderlijk dat dezelfde methoden ook bij het BHV-model het meest gebruikt worden, met name Operatoir Rekenen.

Bij niveaudifferentiatie wordt vooral gewerkt met Naar Zelfstandig Rekenen en Niveaucursus Vossen. Deze laatste methode is expliciet opgezet voor het werken met niveaugroepen, waarbij het klasseverband wordt doorbroken. De methode Naar Zelfstandig Rekenen, opgezet volgens het BHV-model, biedt voor de hoogste klassen mogelijkheden tot niveaudifferentiatie (Wiersma & Willemsen, 1986).

In Tabel 5 worden de gegevens voor taal gepresenteerd.

Bij taal worden bij het leerstofjaarklassensysteem alle onderscheiden methoden wel gebruikt. Het meest populair zijn Taal voor het Leven, een in principe klassikale methode, en Taaltuin, een methode die voor klassikaal gebruik is opgezet en extra stof biedt voor de goede leerlingen.

Tabel 5 *Methodengebruik taal; percentage leerkrachten dat binnen wijze van differentiatie bepaalde methoden gebruikt*

	leerstofjaar- klas	BHV	niveaudiffe- rentiatie	mengvorm- leerstofjaar- klas/BHV	mengvorm BHV/niveau- differentiatie
1. Jouw Taal Mijn Taal	13%	36%	15%	30%	13%
2. Taal voor het Leven	27%	14%	5%	7%	18%
3. Taal Totaal	10%	12%	–	22%	–
4. Taaltuin	17%	8%	15%	11%	9%
5. Taal Actief	10%	11%	5%	11%	13%
6. Anders	23%	19%	60%	19%	47%
	100%	100%	100%	100%	100%

Bij het BHV-model springt Jouw Taal Mijn Taal er duidelijk uit; deze methode is ook opgezet volgens het BHV-model (Van Batenburg, Van den Berg & Edelenbos, 1986; Naber, 1986).

Bij niveaudifferentiatie valt op dat de meeste leerkrachten geen van de onderscheiden methoden gebruiken. Dat kan betekenen dat er van andere, niet in het onderzoek onderscheiden methoden gebruik wordt gemaakt, van combinaties van methoden of van door de school of leerkracht zelf ontwikkeld materiaal.

## 6 *Conclusies en discussie*

In het instrument voor interne differentiatie zijn vijf differentiatiemodellen vertegenwoordigd. In de onderwijspraktijk van de lagere school zijn er drie terug te vinden.

Mastery learning is niet als afzonderlijk model teruggevonden. Dit is niet zo verwonderlijk: wat het didactisch handelen van de leerkracht betreft onderscheidt mastery learning zich slechts op enkele componenten van het leerstofjaarklassensysteem (zie ook par. 3). De 'echte' mastery learning komt waarschijnlijk vooral in experimentele situaties (bijvoorbeeld het OSM-project) voor; het aan mastery learning verwante BHV-model is in de gangbare onderwijspraktijk meer populair.

Ook werken in niveaugroepen en de vrije tempo-werkwijze zijn niet als afzonderlijke modellen terug te vinden. Wel liggen de antwoordcategorieën die deze modellen vertegenwoordigen steeds bij elkaar in een cluster, dat niveaudifferentiatie genoemd kan worden.

Het beeld op de lagere school wijkt af van dat op de kleuterschool. Hoewel de leerkrachten op de kleuterschool in sterkere mate differentiëren (Reezigt, Van Dijk & Bosveld, 1986) gebeurt dat niet volgens de in de theorie omschreven modellen. Het is mogelijk dat de minder hiërarchische leerstofordening op de kleuterschool hier een oorzaak van is: de noodzaak om systematisch in te spelen op prestatieverschillen is daardoor minder groot. Bovendien zijn ook materialen en methoden die in het kleuteronderwijs gebruikt worden minder dwingend in de keuze voor een bepaalde vorm van differentiatie. Wellicht is ook de opleiding van invloed: mogelijk leidt de nadruk die van oudsher gelegd wordt op een individuele benadering er toe dat leerkrachten in staat zijn verschillende wijzen van differentiatie tegelijkertijd te hanteren.

In Nederland wordt globaal gezien door vrij veel leerkrachten op de lagere school gedifferentieerd. Minder dan de helft van de leerkrachten werkt volgens het leerstofjaarklassensysteem. Wel is het zo dat de meeste leerkrachten nog frontaal-klassikaal werken. Differentiatie waarbij het verband van de klas wordt verbroken en waarbij de leerkracht het onderwijs geeft aan groepjes of aan individuele leerlingen in plaats van aan de hele klas tegelijk is niet zo populair.

De vraag is nu in hoeverre leerkrachten ook werkelijk systematisch differentiëren, dat wil zeggen in hoeverre differentiatiebeslissingen beargumenteerd worden genomen. Daarvoor is allereerst nodig dat leerlingen geregeld getoetst worden en dat ook diagnostische toetsen worden afgenomen. Gebeurt dit niet, dan is de leerkracht niet voldoende op de hoogte



Tabel 6 Percentage leerkrachten dat eens per twee weken of vaker de leerlingen toetst, per wijze van differentiatie

	leerstofjaar- klas	BHV	niveaudiffe- rentiatie	mengvorm leerstofjaar- klas/BHV	mengvorm BHV/niveau- differentiatie
1. Rekenen	35%	43%	50%	37%	51%
2. Taal	50%	60%	20%	66%	62%
3. Lezen	14%	35%	7%	52%	14%

Tabel 7 Percentage leerkrachten dat diagnostische toetsen afneemt, per wijze van differentiatie

	leerstofjaar- klas	BHV	niveaudiffe- rentiatie	mengvorm leerstofjaar- klas/BHV	mengvorm BHV/niveau- differentiatie
1. Rekenen	49%	73%	67%	72%	76%
2. Taal	60%	76%	70%	80%	74%
3. Lezen	48%	63%	52%	58%	58%

van het actuele prestatieniveau van de leerlingen en van hiaten in hun kennis.

Uit Tabel 6 blijkt dat geregeld toetsen, eens per twee weken of vaker, bij leerkrachten die op enigerlei wijze differentiëren niet zonder meer vaker voorkomt dan bij leerkrachten die volgens het leerstofjaarklassensysteem werken. Leerkrachten die niveaudifferentiatie hanteren steken zelfs bij taal en lezen op dit punt ongunstig bij hen af.

Leerkrachten die volgens het BHV-model te werk gaan toetsen hun leerlingen wel vaker dan leerkrachten die volgens het leerstofjaarklassensysteem werken, maar ook binnen het BHV-model is de groep leerkrachten die niet geregeld toetst omvangrijk.

Tabel 7 laat zien dat leerkrachten die op enigerlei wijze differentiëren relatief vaker diagnostische toetsen gebruiken dan leerkrachten die volgens het leerstofjaarklassensysteem te werk gaan. Er is echter een vrij grote groep leerkrachten die wel differentiëren, maar geen diagnostische toetsen gebruiken. Zo blijkt dat bij lezen amper de helft van de leerkrachten die niveaudifferentiatie toepassen wel eens diagnostische toetsen gebruikt.

Samenvattend: de meeste leerkrachten hebben al wel een begin gemaakt met het inspelen op prestatieverschillen tussen leerlingen. De manier waarop dat echter gebeurt is nog voor verbeteringen vatbaar.

#### Literatuur

- Batenburg, Th. A. van, G. van den Berg & P. Edelenbos, *Vergelijking van taalmethoden in het basisonderwijs*. Eindrapporten deel 1 en 2. Groningen: RION, 1986.
- Berg, G. M. van den, *Inleiding tot HOMALS*. Leiden: Rijksuniversiteit Leiden, Vakgroep datatheorie, 1986.
- Beukhof, G. & W. J. Nijhof, *Varianten en effecten van differentiatiesystemen. Losbladig Onderwijskundig lexicon, 1979, 1100. 3-1100.51*.
- Bosveld, J. J. F., *Algemene en milieu- en sekspecifieke effecten van differentiatie op leerlingprestaties en selectie*. Een literatuurstudie. Groningen: RION, 1985.
- Doornbos, K., *Opstaan tegen het zittenblijven*. 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij, 1969.
- Innovatie Commissie Basisschool, *Keuze van de scholen waarmee in 1974 voorbereidingen tot samenwerkingsexperimenten een aanvang kunnen nemen*. 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij, 1974.
- Koning, P. de, *Interne differentiatie*. Purmerend: Muusses, 1973.
- Kreft, I. & J. de Leeuw, *Exploratieve multivariate analyse van gegevens uit het MHNO/MSPO-project*. Leiden: DSWO, Datatheorie, Rijksuniversiteit, 1984.
- Naber, J., *Analyse van Taalmethoden 2*. 's-Hertogenbosch: K.P.C., 1986.
- Noordenburg, H. G. van, *Interne differentiatie in het basisonderwijs*. Interimverslag. SVO-project 0-204. Utrecht: Rijksuniversiteit, 1975.
- Nijhof, W. J., *Interne differentiatie als een innovatie*. 's-Gravenhage: SVO, 1978.

Nuy, M. J. G., *Interne differentiatie*. 's-Hertogenbosch: K.P.C., 1981.

Reezigt, G. J., M. H. van Dijk, J. J. F. Bosveld & H. Kuyper, *Differentiatie en milieu- en seksespecifieke leerlingprestaties in het basisonderwijs*. (Subsidie-aanvraag) Groningen: RION, 1985a.

Reezigt, G. J., M. H. van Dijk, J. J. F. Bosveld & H. Kuyper, *Differentiatie en milieu- en seksespecifieke selectie in het basisonderwijs*. (Subsidie-aanvraag) Groningen: RION, 1985b.

Reezigt, G. J., M. H. van Dijk & J. J. F. Bosveld, *Differentiatie op de basisschool*. 's-Gravenhage: SVO, 1986.

Reezigt, G. J., M. H. van Dijk & J. J. F. Bosveld, *Differentiatie op de basisschool*. In: A. Reints en P. Span (red.), *Differentiatie in het onderwijs*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1986.

Warries, E., *Beheersingsleren, een leerstrategie*. Groningen: Wolters-Noordhoff, 1979.

Weide, M. G., *Onderwijsmodellen op de basisschool*. Groningen: Sociologisch Instituut, 1987.

Wiersma, Y. & T. Willemsen, *Vergelijking van rekenmethoden. Interimrapport deel 3*. Groningen: RION, 1986.

verricht sinds 1984 onderzoek naar differentiatie in het basisonderwijs.

*M. H. van Dijk* (1957) studeerde psychologie (persoonlijksleer) aan de Rijksuniversiteit Groningen en verricht sinds 1984 onderzoek naar differentiatie in het basisonderwijs en de evaluatie van het onderwijsvoorrangsbeleid.

*G. J. Reezigt* (1955) studeerde onderwijspsychologie aan de Rijksuniversiteit Groningen en verricht sinds 1982 onderzoek naar schoolwerkplanontwikkeling en differentiatie in het basisonderwijs.

*M. G. Weide* (1955) studeerde sociologie (onderwijs-sociologie en methoden en technieken) aan de Rijksuniversiteit Groningen en verricht sinds 1986 onderzoek naar differentiatie in het basisonderwijs.

*Adres van de auteurs:*

RION Instituut voor Onderwijsonderzoek  
Rijksuniversiteit Groningen, Postbus 1286,  
9701 BG Groningen

*Manuscript aanvaard 11-1-'88*

## *Curricula vitae*

*J. J. F. Bosveld* (1955) studeerde ontwikkelingspsychologie aan de Rijksuniversiteit Groningen en

## **Summary**

Bosveld, J. J. F., M. H. van Dijk, G. J. Reezigt & M. G. Weide. 'Models of differentiation in kindergarten and primary education.' *Pedagogische Studiën*. 1988, 65, 250-259.

On the basis of recent research data is discussed to what degree teachers of Dutch kindergarten and primary schools put models of differentiation, as distinguished in theory, into practice.

In the spring of 1985 a questionnaire was administered to 661 teachers for the subjects mathematics, Dutch language and reading. HOMALS-analyses showed that not all models are used in educational practice. Three models are found in primary schools: class instruction (mostly in language and reading), a model where all children start with the same subjectmatter, and afterwards get repeating or extra subjectmatter (mostly in mathematics and language) and ability grouping (mostly in mathematics and reading). The way teachers use the differentiation models can be improved. Kindergarten teachers use elements of different models at the same time. The way in which teachers differentiate is related to the methods they use.