

## Schrijven, een vergeten vakgebied

*'Schrijven' is een woord dat je niet gemakkelijk gebruikt zonder dat je eerst nader definieert wat bedoeld wordt. Mogelijk gaat het over het maken van een opstel (stellen) of misschien wordt veeleer het foutloos schrijven bedoeld (spellen). Een andere mogelijkheid is dat het leren 'schrijven' in de eerste plaats gezien wordt als de ontwikkeling van een handschrift.*

*Marius Lindeman vraagt onze aandacht voor dit laatste aspect van schrijven. Hij maakt duidelijk dat het onterecht is dat er in de regel weinig aandacht voor schrijven is in het huidige onderwijs. Veel schrijfsproblemen wijt hij aan deze geringe aandacht. Vooral in het prille begin, wanneer de ontwikkeling van het handschrift een aanvang neemt, moet je niet te veel aan het toeval overlaten. Zeker als je bedenkt dat een soepele schrijfmotoriek een belangrijke voorwaarde vormt voor het taalverwervingsproces.*

### Schrijven en de kerndoelen

Tot 1984 vormde schrijven in het curriculum van het lager onderwijs een zelfstandig vakgebied. In 1984 wordt de nieuwe Wet Basisonderwijs ingevoerd. Schrijven, in de zin van handschriftontwikkeling, is dan terug te vin-

den bij taalonderwijs, onderdeel schrijven. Bij het onderdeel schrijven wordt er slechts in kerndoel 4 iets gezegd over handschriftontwikkeling: '... de leerlingen kunnen: in een voldoende ontwikkeld en leesbaar handschrift schrijven.'

Zo'n ondergeschoven positie doet afbreuk aan deze vaardigheid. Het besluit om schrijven naast lezen, luisteren, spreken en taalbeschouwing onder te brengen binnen het taalonderwijs is begrijpelijk. Vervolgens echter, wordt er weinig gedaan om schrijven binnen taalonderwijs te integreren. Het gevolg is dat het wordt vergeten en daardoor achterblijft als het gaat om innovatie van vakgebieden. Leren schrijven lijkt inmiddels een vanzelfsprekendheid geworden die geen specifieke aandacht verdient.

Wel is daar de meningsvorming rond het begrip 'ontluikende geletterdheid' (Janssen-Vos 1991; Bus 1992; Verhoeven 1994). Hier wordt de aandacht gericht op spontane spelling en niet op het (gestuurd) leren schrijven.

Dit brengt mij op het eerste punt dat ik onder de aandacht wil brengen, namelijk wanneer begin je met schrijven? Vervolgens zal ik ingaan op een tweede aspect van schrijven, namelijk schrijven als ondersteuning bij het leren lezen.

### Ontluikend schrijven?

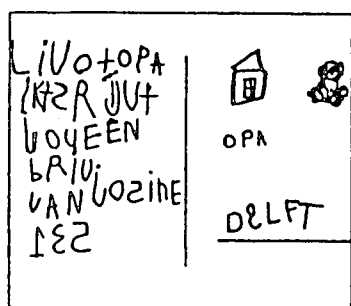
Het lijkt erop dat bepaalde stimuli heel goed verwerkt en begrepen worden door jonge kinderen. Onder invloed van de gretigheid waarmee kinderen in het proces van ontluikende geletterdheid duiken, vindt er een geleidelijk proces van vervroegen plaats. Jonge kinderen in groep 1 en 2 van de basisschool



Afbeelding 1: Peanuts (United Feature Syndicats, Inc., 1994)

LUGSINT  
 VILS ENEE A PLE MOBILEBAR  
 BIS EN HOKTIGENSUOELBOELDEEN  
 POPKIDWAOUER KLURBOEKEDPOPKYER  
 FEEDPOPOIOEKINTLEKTEN LESBOEK EN SPOL  
 UTREDEENSOKOLAQLETRANDPOLBDEEN  
 NAMMAUJ TO ~~TOE~~ TOGSTE LONKHXSEN  
 BALURKEHEENPOUTUISENSTROLEGOTEN  
 ENSCOOLBAKEHJIDYENSANLAMTEASTIKRS  
 ALURSTBOANTIOSITAE LBBF

Verlanglijstje voor Sinterklaas (5 jaar en 10 maanden)



Geschreven brief aan opa

JIEVE ZUUR  
 PIET EN  
 WID HEED  
 ZGQNM  
 9E ZET

Verlanglijstje voor Sinterklaas  
(4 jaar en 10 maanden)

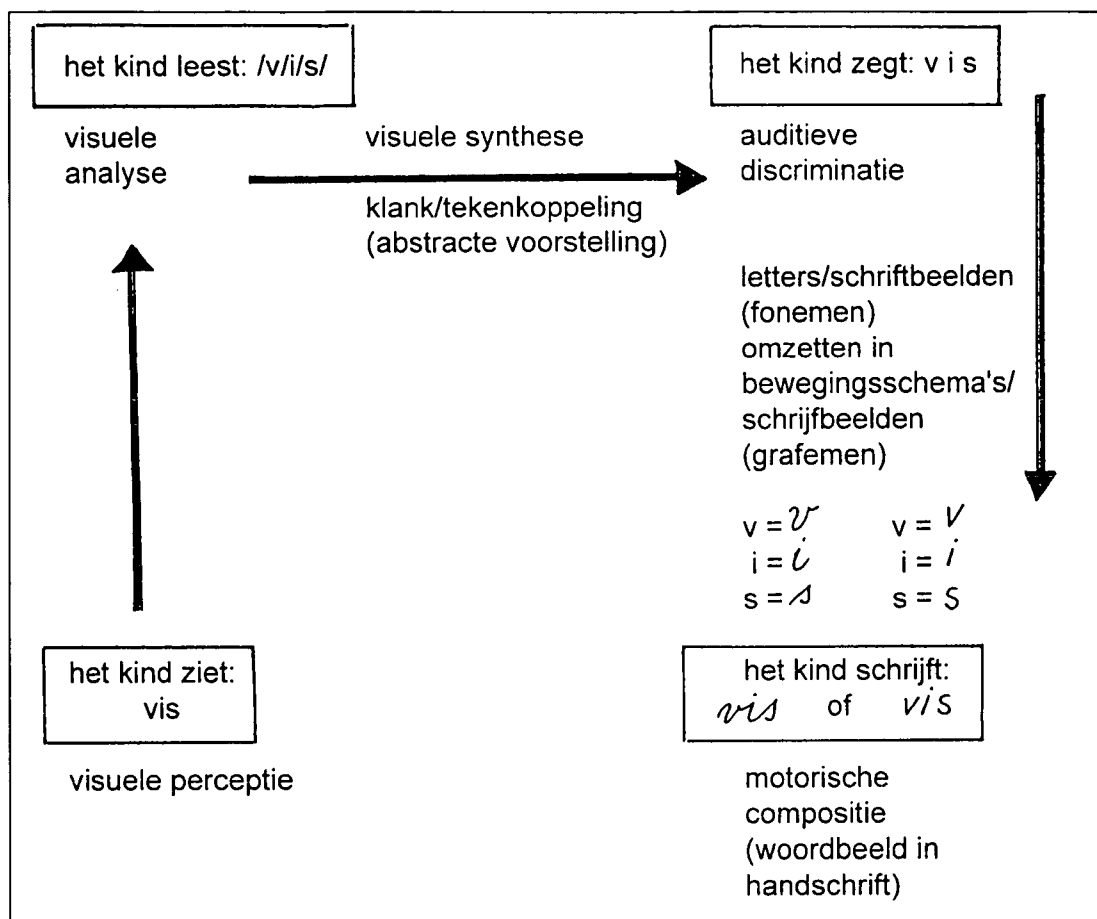
Afbeelding 2: Voorbeelden van ontluikend schrijfgedrag (uit: Verhoeven 1994)

worden in uitdagende situaties geplaatst. Als gevolg daarvan en onder invloed van bijvoorbeeld tv-programma's als Sesamstraat (en soms ook onder druk van ouders) verschijnen de eerste lettervormen in de kindertekening. Op vier- à vijfjarige leeftijd zijn tegenwoordig veel kinderen al in staat een zelfgetekende tekst op papier te zetten en terug te lezen wat ze hebben geschreven.

Jonge kinderen in groep 2 die teksten krabbelen, worden geprezen voor hun inspanningen. Dat betekent goedkeuring voor het product, maar impliciet ook goedkeuring voor de (meestal gebrekkige) wijze waarop dat motorisch-technisch wordt gedaan. Op die ontdekkingstocht van kinderkrabbel en *invented* spelling (zelfbedacht woordbeeld) maakt niemand zich momenteel druk hoe het kind dat technisch gezien doet. Daardoor is

het uitzonderlijk lastig voor de juf of meester in groep 3 (en daarna) om nog corrigerend op te treden. De kans is groot dat de onderwijsgevende dan de strijd opgeeft en accepteert hoe een kind schrijft, als het resultaat maar 'netjes' is. Of aan de andere kant, als met volharding van het schoolkind geëist wordt dat bijvoorbeeld het schrijfpotlood zó vastgehouden moet worden, kunnen kinderen de moed verliezen en zelfs tegenzin in het schrijven ontwikkelen.

Wetenschappers, taalonderzoekers en pedagogen (onder andere Bus 1992; Janssen-Vos 1991; Verhoeven 1994) maken gebruik van de gretigheid bij kinderen en ontwikkelen leerlijnen die in het basisonderwijs ingang vinden. Twee aspecten blijven daarbij bij voortdurend onbelicht; namelijk wanneer en hoe kinderen leren schrijven.



Afbeelding 3: Het tijdstip van leren schrijven in relatie tot het lezen

In afbeelding 3 is aangegeven op welk moment de motorisch-technische vaardigheid van het schrijven aan de orde zou moeten komen in relatie tot het lezen. In het schema is apart ingevuld of er met blokschrift dan wel met verbonden schrift geschreven wordt. Allebei aanleren leidt alleen maar tot verwarring. Op dit punt kom ik later in dit artikel terug. Wat niet uit dit schema blijkt is het gewenste ruimtelijk inzicht en motorische vaardigheid. Als ik de voorwaarden voor het leren schrijven bespreek ga ik hier dieper op in.

Noch in recent Nederlands onderzoek, noch in de ons omringende landen is het effect van leren schrijven op het taalverwervingsproces onderwerp van aandacht. Er wordt min of meer vanzelfsprekend aangenomen dat jonge kinderen in staat zijn de technische vaardig-

heid goed toe te passen door eerst met blokschriftletters te experimenteren en daarna in verbonden schrift te leren schrijven.

Allereerst is de vraag gerechtvaardigd of het woord 'schrijven' wel de lading dekt die het suggereert te geven. Schrijven in dit verband is meer spellen of misschien stellen. Zoals gezegd, wordt aangenomen dat luisteren, spreken, lezen en schrijven zich in relatie tot elkaar veelal gelijktijdig ontwikkelen. Binnen ontlukende geletterdheid in groep 1 en 2 kan je echter nog niet spreken van schrijven met de pen. Natuurlijk vinden kinderen zelf dat ze schrijven en dat komt omdat wij volwassenen dat zo noemen. Als je echter ziet hoe kleuters, al tekenend, bezig zijn om hun krabbel op het papier te zetten, kun je jezelf afvragen of dat pedagogisch verantwoord is.

## Voorwaarden

Mogen wij kinderen wel zo vroeg laten 'schrijven'? Moeten we ze daar wel zo sterk in aanmoedigen? Loop je niet het risico kinderen te 'bederven' en ze ongeschikt te maken om later werkelijk te leren schrijven met de pen? Het is erg vroeg, zeker in relatie tot het lateralisatieproces; kleuters wisselen nog regelmatig van hand. Bovendien is de duimfunctie, die nodig is voor een goede pengreep, op die leeftijd bij de meeste kinderen nog onvoldoende ontwikkeld. Onvoldoende in de zin van doelgericht manipuleren met potlood of pen, dat wil zeggen het op ontspannen wijze plaatsen van de vingers tegen de pen, met een licht gebogen duim. Het gaat daarbij vooral om de spiergewaardwording die via de tastzin wordt gestimuleerd. Dat heet de *gnosticiteit* van de vingers (Mesker 1980); het intuïtief weten hoe je de vingers moet plaatsen en houden. Een zelfde principe speelt bijvoorbeeld bij het bespelen van een muziekinstrument of het doen van goocheltrucs met de vingers.

Het is bij het schrijven een eerste vereiste om de drie vingers die de pen sturen op een soepele en ontspannen manier te laten samenwerken. Dat moet vanaf het begin goed gedaan worden en het lukt pas goed als de duimfunctie voldoende is ontwikkeld. Tussen het zesde en achtste jaar is de dominantie (van de linker of rechter hand) compleet, maar de oppositie van de duimfunctie nog niet (Valaey & Vandroemme 1994).

De duimfunctie heeft tijdens het schrijven ook invloed op de papierligging en daarmee op de lichaamshouding. Een gestrekte duim of een duim over de wijsvinger heen geslagen maakt het onmogelijk de vingers te buigen en te strekken. Het gevolg daarvan is dat kleuters een schrijfbeweging maken vanuit de schouder (proximaal). Dat gegeven, gevoegd bij een rechte papierligging toont het vertrouwde beeld van bezige kinderen die heel gemotiveerd en geconcentreerd sterk voorovergebogen aan tafel zitten te tekenen en... te schrijven.

Het aanleren van een ontspannen zit- en schrijfhouding, een soepele pengreep, schrijven op schuinliggend papier en een onder-

steunende rol voor de andere hand vraagt speciale en afzonderlijke oefening (zie Lindeman 1990). Het gaat om ambachtelijke en ergonomische aspecten inherent aan het schrijven met de pen. Dat kan iemand van vier à vijf jaar eigenlijk nog niet goed leren. Een kind van die leeftijd zit nog volop in de lateralisatie.

Bovendien is er een hoog ontwikkelingsniveau nodig om zintuigfuncties en abstract ruimtelijke voorstellingen te koppelen aan doelgerichte handelingen. Elke letter van het alfabet in geschreven vorm is een representant van een ruimtelijke structuur. Ophalen, neerhalen en verbindingen liggen naast, door en over elkaar. De halenstructuur van elke afzonderlijke letter kan alleen goed op papier gezet worden als de abstract ruimtelijke voorstelling een ongestoorde koppeling krijgt met lichamelijke ervaringen, de motoriek. Langzamerhand ontstaan er bewegingsvoorstellingen (Pijning 1983), die zo'n koppeling mogelijk maken en waarmee het schrijven kan worden geoptimaliseerd.

Het moment waarop kinderen dat het beste kunnen leren ligt tussen het zesde en zevende levensjaar (groep 3) en niet eerder. Misschien dat er uitzonderingen zijn te vinden die op een bepaalde motorische begaafdheid duiden, maar de meeste kinderen zijn er rond die tijd pas klaar voor.

## Gevolgen

De laatste jaren is er een toenemend aantal kinderen dat schrijfproblemen heeft. Een kwart van de kinderen in de basisschoolleeftijd heeft deze problemen. Het gaat dan om schrijfproblemen in de zin van niet ontspannen kunnen schrijven, een verkrampde houding of pengreep, een gebrekkige vormgeving of een traag schrijftempo. Deze problemen krijgen heel snel het label 'de motoriek is niet goed', wat daar dan ook onder verstaan mag worden. Als er al geen 'goede motoriek' zou zijn, blijkt dat niet alléén uit een gespannen pengreep. Meestal is er sprake van handelingen die verkeerd aangeleerd zijn en door de veelvuldige toepassing verder altijd zo worden uitgevoerd. Geautomatiseerd onvermogen zou je dat kunnen noemen. Het ontstaat niet door een slechte motoriek, maar

wordt veroorzaakt doordat er veel te vroeg in de ontwikkeling met schrijven begonnen wordt. Later is er weinig gelegenheid om er iets beters voor in de plaats aan te leren. Veel onderwijsgegenden in groep 3 ervaren dat pogingen om kinderen niet met 'knokkelvingers' te laten schrijven bijzonder taai ongerief veroorzaakt. Bij een kleine rondgang door een klas in een hogere groep kan men zien dat slechte gewoontes een lang leven hebben.

Degenen die zeggen dat het later vanzelf wel goed komt, moeten eens kijken in de brugklas. Dan zullen ze schrikken van het getoonde onvermogen bij ongeveer tien procent van de leerlingen om zowel goed (ontspannen), vlot (redelijk tempo) als leesbaar te schrijven. Een op de vijf jongens en een op de tien meisjes tussen de twaalf en vijftien jaar heeft een hekel aan schrijven (Smits-Engelsman 1995). Niet omdat ze zich niet schriftelijk zouden kunnen uiten, maar omdat ze het als een zeer gespannen en vervelende bezigheid ervaren en de techniek niet beheersen. De basis van die gebrekkige beheersing wordt gelegd in een pril begin. Als die basis verkeerd is wordt het lastig het goed te doen. Goed bedoelde opmerkingen als 'zit rechtop' of 'knijp niet zo in die pen' helpen dan al lang niet meer.

In het ergste geval, en dat komt vaker voor dan we vermoeden, leiden de problemen tot schrijverskramp of zelfs tot *irreversibele dystonie*. Het is een kwaal die te vergelijken is met RSI of, zo u wilt, 'muisarm'. De symptomen zijn dan een onvermogen om de pen adequaat vast te houden en te sturen, of spasme juist in die spieren welke nodig zijn om de schrijfbeweging te maken. Meestal is het heel pijnlijk en soms treedt er een hinderlijke tremor op, typisch genoeg alleen bij het schrijven. Aan de buitenkant is er weinig van te zien, maar het schrijven vergt dan een enorme inspanning.

## Taalverwerving

Wat heeft dat nu met taalverwerving te maken kunt u zich afvragen. Wel, het gekweekte motorisch onvermogen leidt in veel gevallen tot een gespannen werkwijze. Dat leidt op zijn beurt tot tegenzin om te schrijven zodat er minder zorgvuldig gefor-

muleerd wordt. In veel gevallen veroorzaakt die tegenzin een onregelmatige vormgeving in het handschrift, waardoor dat minder goed te lezen is door anderen of waardoor spellingsfouten onopgemerkt blijven bij de schrijver. Dat is dan al snel aanleiding tot opmerkingen uit de omgeving in de trant van 'wat schrijf je slordig' of 'dergelijk knoeiwerk kijk ik niet meer na'.

Het onvermogen om vlot en ontspannen te schrijven leidt tot een traag schrijftempo. Trage schrijvers verliezen snel het overzicht en eindigen een zin in een geheel andere persoonsvorm of tijd dan waarmee ze die zin zijn begonnen. Doorstrepen van fouten is dan het gevolg. Een goed ontwikkelde schrijfmotoriek is een belangrijke voorwaarde voor het taalverwervingsproces.

## Dilemma

Het gegeven dat jonge kinderen in groep 1 en 2 (en daarvoor) veel tekenen en kleuren is een feit. Het zou ook niet pedagogisch verantwoord zijn ze dat te verbieden. Omdat wij onze peuters en kleuters op alle mogelijke manieren prikkelen en stimuleren onder andere met kleurboeken, prikkennen, viltstiften en kleurpotloden bestaat de kans dat er al vroeg in de ontwikkeling gewoontes ontstaan. Door de veelvuldige repetitie worden zulke routinehandelingen een vast deel van het gedrag. Als daardoor een verkeerde pengreep en een slechte zit-schrijfhouding wordt aangewend, zit het kind later met de gebakken peren, want het raakt die niet zo gemakkelijk meer kwijt. Kleuters voorschrijven om met een volwassen pengreep te tekenen is onmogelijk, omdat die duimfunctie er nog niet voldoende is. Hier is sprake van een dilemma waarvan de oplossing ligt in het juist op elkaar afstemmen van lees- en schrijfonderwijs.

## Alternatieven

Kortom, je kunt aan het zichtbare resultaat op papier wel de animo zien waarmee kleuters bezig zijn geweest, maar niet het technisch onvermogen. Dat is heel vervelend, want zulk onvermogen veroorzaakt op den duur stress, schrijfskramp, traag schrijftempo, tegen-

jan is in de tuin  
 hij strooit brood  
 het brood is voor de vogels  
 ze vinden het lekker  
 het brood is vlug op  
 de vogels vliegen weg  
 een musje blijft  
 het zit op het hek

jan is in de tuin  
 hij strooit brood  
 het brood is voor de vogels  
 ze vinden het lekker  
 het brood is vlug op  
 de vogels vliegen weg  
 een musje blijft  
 het zit op het hek

Afbeelding 4: Een voorbeeld van de verwarring die ontstaat door gelijktijdig aanbieden van blokletters en verbonden schrift

zin en wellicht in zekere zin faalangst. Kleuters verbieden te experimenteren met letters is uitgesloten. Voor het 'schrijven' in groep 1 en 2 (en misschien beter ook in groep 3) zijn er genoeg alternatieven die de voorkeur verdienen boven het potlood of viltstift.

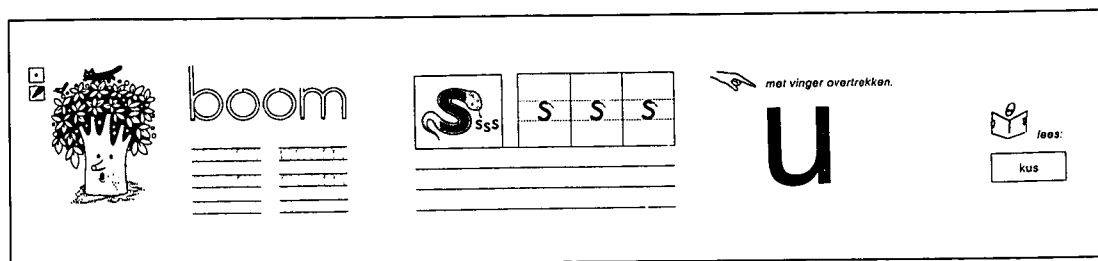
Bij een brede ontwikkeling en bevordering van betekenisvolle lees- en schrijfactiviteiten zal gezocht moeten worden naar passend materiaal. Natuurlijk veel papier en ander materiaal om te schilderen, tekenen en kleuren. Naast de stempeldoos en de schrijfmachine behoren knip- en plakletters, een elektronisch tekenbord, letterdomino's, linkprint, limograaf, lego- en dactaletterset of de computer tot de mogelijkheden. Taaldrukwerkvormen (Dellensen 1987) bieden vrijwel onbeperkte mogelijkheden om jonge kinderen met taal op papier bezig te laten zijn, zonder ze te belasten met een 'onwillig potloodje'. Omdat er sprake zal zijn van onderlinge verschillen is het mogelijk om schrijfmotorische niveaugroepjes samen te stellen om problemen te voorkomen. In *Mijn eigen handschrift, een schrijfmethode voor de basisschool* (Lindeman 1996) wordt dit werken in groepjes mogelijk gemaakt; er worden elf niveau's onderscheiden.

### Schrijfmotorische ondersteuning

Naast de vraag naar het ideale tijdstip om met schrijfonderwijs te beginnen, wil ik nu ingaan op de manier waarop dat gebeurt, en dan met name op de ondersteunende functie die het meestal heeft voor het leesonderwijs.

Vanaf de tijd dat de schrijfmotorische ondersteuning van het leesonderwijs zijn intrede heeft gedaan (circa 1958), veroorzaakt dat tot op de dag van vandaag verwarring. Verwarring die zowel te signaleren is bij onderwijsgevenden (mogen kinderen nu wel of niet blokletters maken?), als bij kinderen (zie afbeelding 4). Onvermoed kan het een bron van leerproblemen zijn, zeker bij kinderen met bepaalde moeilijkheden bij het leren lezen.

Hedendaagse leesmethoden hanteren volop die schrijfmotorische ondersteuning. De werkvorm is zeer uitnodigend en ligt voor de hand. De letter zien, de letter verklanken en de letter maken stimuleert het verinnerlijken. Maar het beïnvloedt ook het schrijfsproces. Iemand die iets van het aanleren van nieuwe handelingen weet, begrijpt dat na verloop van tijd zo'n handeling vastligt, geautomatiseerd wordt. Bij kinderen gaat dat spelenderwijs en na verloop van korte tijd is het een automa-



Afbeelding 5: Drie voorbeelden uit leesmethoden, respectievelijk Veilig Leren Lezen, De Leeslijn en De Leessleutel, met schrijfmotorische ondersteuning waarbij de blokletter uitgangspunt is

tisme dat niet of nauwelijks omkeerbaar is. Kortom, het is de vraag of op deze wijze het schrijven wordt ondersteund.

Wat de keuze van de letter betreft is het volgende op te merken. Het kan voor veel kinderen nog wel eens heel lastig zijn om de verbonden letters van het cursief koordschrift te leren schrijven. Goed beschouwd is er sprake van kinderkwellerij. Eerst kinderen hun gang laten gaan met bloklettervormen in hun ontluikende geletterdheid, daar op voortborduren bij het leesonderwijs, om dan vervolgens in groep 3 een geheel afwijkend lettertype aan te leren.

Gesteld dat men uitgaat van het schrijven als ondersteuning van het lezen. Zou het dan niet een handige oplossing zijn om kinderen ook te leren schrijven met blokschriftletters? Voor veel kinderen is het veel gemakkelijker om zo te leren schrijven (Temple 1993). Het decoderen, coderen en noteren bij het schrijven met letters die qua vorm vrijwel identiek zijn, ligt voor de hand. Die extra vertaalslag om te leren lezen met leesletters en te schrijven met verbonden schrijffletters in cursief koordschrift is behoorlijk omslachtig en zeker in het begin voor veel kinderen erg verwarrend. Voor kinderen met problemen bij het uitvoeren van fijn motorische handelingen is het verbonden koordschrift extra moeilijk. Meestal tekenen zij de losse letters naast elkaar en blijven dat ook later doen. Dan zouden ze beter meteen en uitsluitend het blokschrift kunnen leren.

Hier ligt een punt van discussie, maar waar het vooral om gaat is eenduidigheid; of het één, of het ander. Of we leren kinderen lezen zonder schrijfmotorische ondersteuning (met blokletters); het leren schrijven kan dan met verbonden schrift geschieden, los van het lezen en meestal later. Of we leren kinderen

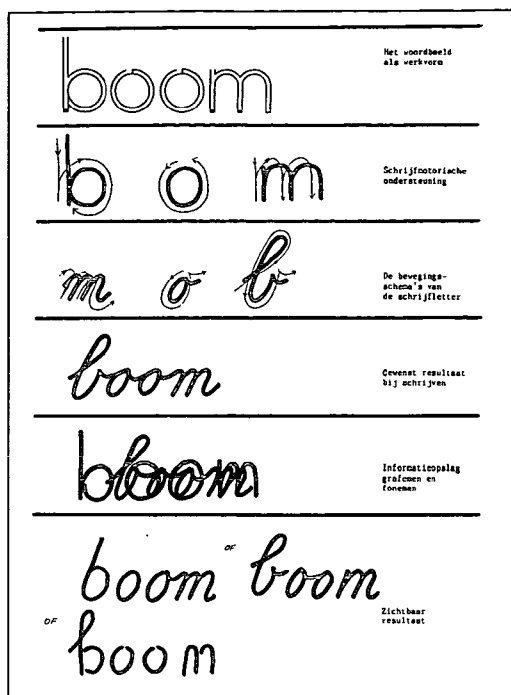
lezen mét schrijfmotorische ondersteuning. Dan ligt het voor de hand de kinderen te bekwamen in het schrijven met blokschrift. Het verbonden schrift blijft dan achterwege.

Ik heb al beschreven dat de ontwikkeling van het handschrift, los van het leesproces, haar eigen (motorische en cognitieve) voorwaarden kent. Inhoudelijk gezien, bekeken vanuit het vakgebied schrijven, heeft daarom het eerste alternatief de voorkeur. In *Mijn eigen handschrift* (Lindeman 1996) worden overigens beide mogelijkheden uitgewerkt in twee aparte leerlijnen.

## Conclusie

De beslissing om kinderen niet te laten schrijven in groep 1 en 2 zal consequenties hebben voor het inrichten van het leesonderwijs. De natuurlijke drang om te schrijven is een feit. Er zijn echter alternatieven genoeg voorhanden, die het voordeel hebben dat jonge kinderen met taalverwerving bezig kunnen zijn én motorisch gestimuleerd kunnen worden. Wanneer blijkt dat zij op deelaspecten als temporele ordening, ruimtelijk inzicht en motorische vaardigheid een voldoende niveau hebben kan het aanvankelijk schrijfonderwijs van start gaan. Dat zou ideaal gezien zo halverwege groep 3 kunnen gebeuren. Eerst leren lezen en pas daarna leren schrijven en niet gelijktijdig. Introductie ervan vraagt om een andere, meer speelse benadering van taalonderwijs, gericht op het individuele niveau van het kind.

Alleen als het schrijven de aandacht krijgt die het verdient kunnen de genoemde problemen goed aangepakt of voorkomen worden. Emotionele problemen, taal-, lees- of rekenproblemen worden op alle mogelijke manieren onderzocht, geanalyseerd, bespro-



Afbeelding 6: Voorbeeld van de informatie-opslag en het verwarrende beeld dat zoiets oproept

ken in vakliteratuur en de praktijk wordt ondersteund met pedagogische adviezen. Door middel van nascholing worden nieuwe inzichten aan het veld doorgegeven.

De aandacht voor schrijfproblemen blijft eenzijdig gericht op motoriek en/of vormgeving (op gebrekkige producten). De onvermoede invloed van inadequate bewegingsvoorstellingen (zie 'voorwaarden' hierboven) op het taalverwervingsproces krijgt nooit de aandacht van taaldeskundigen. De mogelijke samenhang tussen leesproblemen enerzijds en schrijfproblemen anderzijds wordt niet of nauwelijks in kaart gebracht.

Enige tijd geleden kwam ik een passage tegen over deze materie in het kader van spellingsproblemen (Van Bon 1993). Het is dan voor het eerst dat er in een leerboek op het gebied van de orthopedagogiek een paragraaf is gewijd aan de samenhang tussen spelling en handschrift. De daarin aangehaalde literatuur is met name gericht op motoriek en op de diagnose ervan.

We zijn nog ver verwijderd van preventief ingesteld schrijfonderwijs waarbij het domein

'schrijven', in de zin van handschriftontwikkeling, met vakspecifieke kerndoelen onder de Nederlandse taal vermeld staat.

## Literatuur

- Bus, A.G., 'Ontluikende geletterdheid in het gezin' in: Verhoeven, L. (red.), *Handboek lezen en schrijfdidactiek: Functionele geletterdheid in basis- en voortgezet onderwijs*. Amsterdam, Swets & Zeitlinger, 1992.
- Bon, W.H.J. van, *Spellingproblemen: theorie en praktijk*. Rotterdam, Lemniscaat, 1993.
- Dellensen, P. & L. Lentz, *Taaldrukken: verder dan zeggen en schrijven*. Baarn, Bekadidact, 1987.
- Janssen-Vos, F., B. Dompert & H. Vink, *Naar lezen, schrijven en rekenen*. Assen, Van Gorcum, 1991.
- Lindeman, M., *Handschriftontwikkeling, Invoeringsprogramma nr 41.105*. Utrecht, APS, 1990.
- Lindeman, M., *Mijn eigen handschrift, schrijfmethode voor de basisschool*. Houten, Educatieve Partners Nederland, De Ruiter, 1996.
- Mesker, P., *De menselijke hand: een onderzoek naar de ontwikkeling van de handvaardigheid in relatie tot die van de cerebrale organisatie gedaan bij leesgestoorde kinderen*. Nijmegen, Dekker & Van der Vegt, 1980.
- Pijning, H.F., *Psychologie in het onderwijs van motorische vaardigheden*. Groningen, Wolters-Noordhoff, 1988.
- Smits-Engelsman, B.C.M., *Theory-based diagnosis of fine-motor coordination development and deficiencies using handwriting tasks*. Nijmegen, NICI, 1995.
- Temple, Ch. & R. Nathan, *The Beginnings of Writing*. Massachusetts, Allyn And Bacon, 1993.
- & Vallaey, M. & G. Vandroemme, *Psychomotoriek bij kinderen*. Leuven/Amersfoort, Acco, 1994.
- Verhoeven, Ludo, *Ontluikende geletterdheid: een overzicht van de vroege ontwikkeling van lezen en schrijven*. Lisse, Swets & Zeitlinger, 1994.