

Eenvoudiger schrijven

een nieuwe benadering voor het leren schrijven en verbinden van de kleine letters

Ir. E. Hamstra-Bletz & dr. E.H. Dooijes



11
Tijdschrift voor Remedial Teaching 2000/2

De eerste factor heeft te maken met een toenemende vaardigheid in het maken van fijnmotorische bewegingen die vereist zijn voor het schrijven.

- a. Aan het einde van groep 4 (leeftijd ongeveer acht jaar) wordt er relatief groot geschreven. Daarna ziet men dat het schrift kleiner wordt.
- b. Men ziet een onregelmatige schrijfregel die in de loop der tijd rechter wordt.
- c. Een onregelmatige lettergrootte maakt plaats voor een constantere lettergrootte.
- d. Het onregelmatige schrijfspoor wordt vloeiender.
- e. De letterverbindingen worden vaker ononderbroken gemaakt.

VERANDERING VAN SCHRIJFSTIJL EN VORMGEVING

Vanaf groep 6 deden twee andere factoren hun intrede: de ontwikkeling van een eigen schrijfstijl en een verslechtering in de vormgeving van het schrift. Verandering van schrijfstijl werd vooral gevonden in

de handschriften van de oudere meisjes. Zij gingen letterverbindingen weglaten, hetzij in hele zinnen, hetzij in sommige woorden. Tegelijkertijd schreven zij sommige letters binnen woorden zo dicht op elkaar dat deze botsten. Men zag bovendien dat lettervormen van het verbonden schrift werden vervangen door vormen van het blokschrift, waardoor doorgaans een gemengde schrijfstijl ontstond.

Afwijking in vormgeving, met name een verslechtering van de vormgeving, komt tot uitdrukking in onduidelijke lettervormen (bijvoorbeeld doordat het bewegingspatroon niet geheel juist wordt uitgevoerd), stotend schrift (scherpe hoeken in het op en neergaande schrijfspoor) en te korte woordafstanden. Deze ontwikkeling ziet men meer bij de oudere jongens. In de figuren 1 en 2 worden deze ontwikkelings-trends met behulp van schriftvoorbeelden getoond.

*Schrijven is een op
communicatie
gerichte vaardigheid.*



Door oefening moet de schrijver zich de psychomotorische vaardigheid eigen maken.

Groep 4 wie zijn er nog meer
 Groep 5 wie zijn er nog meer
 Groep 6 wie zijn er nog meer
 Groep 7 wie zijn er nog meer
 Groep 8 wie zijn er nog meer

Fig. 1: Normale ontwikkeling van het doorsnee-handschrift van meisjes.

Groep 4 wie zijn er nog meer?
 Groep 5 wie zijn er nog meer
 Groep 6 wie zijn er nog meer
 Groep 7 wie zijn er nog meer
 Groep 8 wie zijn er nog meer

Fig. 2: Normale ontwikkeling van het doorsnee-handschrift van jongens.

HET HELISCRIPTMODEL

Om de laatste twee ontwikkelingstrends te kunnen begrijpen, besteden we hier enige aandacht aan de aard van de schrijfbeweging. De beweging van de penpunt tijdens het schrijven in verbonden schrift is te beschouwen als de uitvoering van een serie linksomdraaiende (counter clockwise, ccw) en rechtsomdraaiende (clockwise, cw) lusbewegingen van verschillende grootte, met een globale beweging in horizontale richting van links naar rechts, de links/rechtsprogressie (Heliscriptmodel; Dooijes 1989), zie figuur 3.



↻ ↷ ellee men
ccw cw

Fig. 3: Linksomdraaiende lussen (ccw) en rechtsomdraaiende lussen (cw) van verschillende grootte, met een globale beweging van links naar rechts.

Door een nauwkeurige afstemming op elkaar van de lusbeweging en de links/rechtsprogressie kunnen op het schrijfpapier lussen overgaan in rechte lijnstukken, zoals in figuur 4 is te zien.

ellee men sss

Fig. 4: Lussen die overgaan in rechte lijnstukken.

Van elke kleine letter van het verbonden schrift en van elke verbinding tussen deze letters kan het (conventionele) bewegingspatroon beschreven worden in termen van ccw- en cw-lussen of delen van lussen (Dooijes en Hamstra-Bletz, 1993). In figuur 5 worden enige voorbeelden van dergelijke beschrijvingen gegeven.

a zes keer een kwartlus linksom.
 n vijf keer een kwartlus rechtsom, dan een richtingsomkering (in het schrijfspoor aangegeven met een stip), gevolgd door een kwartlus linksom.
 an [zes keer een kwartlus linksom], dan een eindhaal linksom, vervolgens een richtingsomkering, dan een aanvangsbaal rechtsom, dan [vijf keer een kwartlus rechtsom, dan een richtingsomkering, gevolgd door een kwartlus linksom].

Fig. 5: Voorbeelden van beschrijving van de bewegingspatronen waarmee de getoonde letters en letterverbindingen worden uitgevoerd.

Door reconstructie van de schrijfbeweging op basis van kant-en-klare schrijfproducten kan met gebruikmaking van zulke beschrijvingen (de correctheid van) het uitgevoerde bewegingspatroon worden vastgesteld. Deze techniek is gebruikt om tot de volgende verklaring van de gevonden ontwikkelings-trends te komen.

Zoals uit het nu volgende moge blijken, is de verandering van het kinderhandschrift in de hogere leerjaren te verklaren als het resultaat van een streven naar vereenvoudiging van de schrijfbeweging ten opzichte van het onderwezen bewegingspatroon, in het bijzonder een vereenvoudiging in het onderling verbinden van kleine letters.

De verslechtering in de vormgeving blijkt het gevolg te zijn van een te veel aan linksomdraaiende

Afwijkingen in de vormgeving ziet men meer bij oudere jongens.

bewegingen al dan niet in combinatie met een onvoldoende controle over de links/rechtsprogressie. Hetgeen ten koste gaat van de onderscheidbaarheid van lettervormen. Men ziet deze verslechtering zowel bij rechtshandige als bij linkshandige schrijvers!

TE VEEL LINKSOMDRAAIENDE BEWEGINGEN

Waarom het schrift met te veel linksomdraaiende bewegingen wordt uitgevoerd wordt duidelijk aan de hand van de in figuur 6 weergegeven lettervormen van een methodisch schrift.

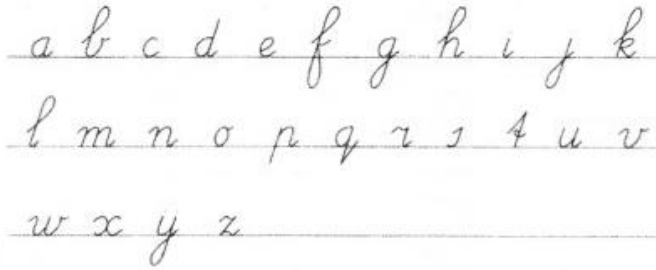


Fig. 6: Lettervormen van 'Schrijven in de basisschool'.

Als men het bewegingspatroon van de letters van dit methodische schrift nagaat, valt op dat alle letters linksomdraaiend eindigen, met uitzondering van de letters g, j, q, s en ij. Verder is het zo dat sommige letters verbonden dienen te worden met een rechtsomdraaiende aanvangshaal (bijvoorbeeld de letters n, m en r) en sommige met een linksomdraaiende aanvangshaal (bijvoorbeeld de letters e en h). Nu is bij het verbinden van een letter met een linksomdraaiende eindhaal met een letter met een rechtsomdraaiende aanvangshaal een richtingsomkering in de letterverbinding nodig.

OUDERE KINDEREN

Men ziet in het schrift van oudere kinderen dat deze omkering van de bewegingsrichting vaak niet wordt gemaakt, omdat het een eenvoudiger beweging is om linksom voort te gaan. Een voorbeeld is te vinden in figuur 7.

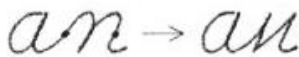


Fig. 7: Vereenvoudiging in het verbinden van de letters a en n, die ten koste gaat van de leesbaarheid van het handschrift. Een zwarte stip in het schrijfspoor geeft een richtingsomkering aan.

Het gevolg hiervan is dat in dit geval de letter n sterk gaat lijken op de letter u, hetgeen ten koste gaat van de leesbaarheid van het handschrift. Vereenvoudiging van het verbinden is echter mogelijk zonder dat de onderscheidbaarheid van letters geweld wordt aangedaan, maar de schrijver is daarbij gebonden aan strikte regels. Bijvoorbeeld binnen de schrijffletter n dient dan een extra omkering in draairichting te worden gemaakt, indien deze letter linksomdraaiend wordt verbonden, zoals in figuur 8 is te zien.

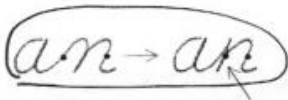
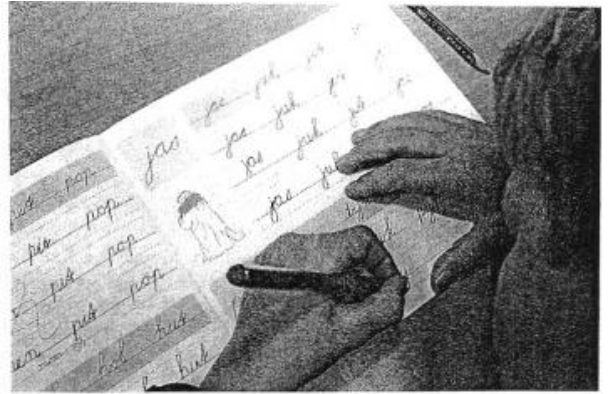


Fig. 8: Vereenvoudiging in het verbinden van de letters a en n, met behoud van een goede leesbaarheid. Een zwarte stip in het schrijfspoor geeft een richtingsomkering aan.



Verslechtering in de vormgeving ziet men zowel bij rechtshandige als bij linkshandige schrijvers!

Het resultaat van te veel linksom gaan, is dus een grotere efficiëntie bij de uitvoering van de beweging ten koste van de leesbaarheid van het handschrift.

VERANDERING VAN SCHRIJFSTIJL

De verandering van schrijfstijl lijkt een bewuste stijlkeuze te zijn, maar de verandering van schrijfstijl betekent deels ook een eenvoudiger uitvoering van de schrijfbeweging. Bij inspectie van handschriften blijkt namelijk dat de weggelaten letterverbindingen dikwijls de verbindingen zijn waarin een richtingsomkering vereist is, bijvoorbeeld tussen de letters o en o en de letters o en m (zie figuur 9).




Fig. 9: Vereenvoudiging in de schrijfbeweging door verbindingen tussen letters weg te laten.

Kortom, de veranderingen die in de hogere leerjaren in het handschrift optreden zijn voor een groot deel toe te schrijven aan vereenvoudiging van de onderwezen schrijfbeweging, met name een vereenvoudiging in de manier waarop letters onderling dienen te worden verbonden. Kennelijk is die schrijfbeweging te complex voor een doelmatig, dit wil zeggen een vlot en duidelijk te schrijven, gebruiksschrift. Het lijkt dan ook aangewezen van meet af aan een handschrift met eenvoudigere bewegingspatronen aan te leren, zodat willekeurige vereenvoudigingen door de leerlingen zelf 'bedacht', achterwege kunnen blijven. De ingewikkelder patronen kunnen dan eventueel onderwezen worden tijdens lessen 'schoonschrijven' of 'kalligrafie'.

THEORETISCHE BASIS

In het voorafgaande is gesteld dat vereenvoudiging in het verbinden van de kleine letters mogelijk is zonder dat de onderscheidbaarheid van de letters geweld wordt aangedaan.

Het verbinden van de kleine letters gebeurt volgens het Heliscriptmodel van Dooijes (1989). Zoals eerder vermeld, wordt in dit model de schrijfbeweging voorgesteld als de uitvoering van een serie linksomdraaiende en rechtsomdraaiende lussen, met een totale beweging van links naar rechts. De kleine letters worden volgens dit model onderling

13

 Tijdschrift voor Remedial Teaching 2000/2



verbonden door de eindhaal van een letter door verlenging over te laten gaan in (de aanvangshaal van) de volgende letter. In sommige gevallen is daarbij een omkering van draairichting vereist, bijvoorbeeld wanneer een linksomdraaiende eindhaal verbonden moet worden met een rechtsomdraaiende aanvangshaal. Echter, dikwijls kan door een transformatie van de aanvangshaal (zie figuur 10) de noodzaak tot een verandering van draairichting voorkomen worden, hetgeen een vereenvoudiging in het verbinden van de letters in kwestie oplevert. Bedoelde transformatie houdt in dat een letter die volgens het gangbare schoolschrift wordt geschreven met een rechtsomdraaiende aanvangshaal wordt gewijzigd in een variant van de letter met een linksomdraaiende aanvangshaal.



Fig. 10: Twee varianten van de letters n en v: een lettervorm met een rechtsomdraaiende aanvangshaal en een lettervorm met een linksomdraaiende aanvangshaal. Een zwarte stip in het schrijfspoor geeft een richtingsomkering aan.

CONSEQUENTIE

Zo'n richtingsverandering in de aanvangshaal heeft echter een wijziging in het bewegingspatroon binnen de betreffende letter tot gevolg (zie de getoonde letters n en v). Consequentie van het toepassen van dergelijke transformaties is dan ook dat voor bepaalde letters twee varianten van de letter ontstaan, elk met een eigen bewegingspatroon: één lettervorm met een linksomdraaiende aanvangshaal en één lettervorm met een rechtsomdraaiende aanvangshaal.

Uit onderzoek blijkt dat alle kleine letters die volgens het gangbare schoolschrift met een rechtsomdraaiende aanvangshaal dienen te worden geschreven, met uitzondering van de letters c en x, gewijzigd kunnen worden in een variant met een linksomdraaiende aanvangshaal! Het gaat hier om de letters m, n, r, v, w en z. Beide varianten van deze letters staan in figuur 11 afgebeeld.

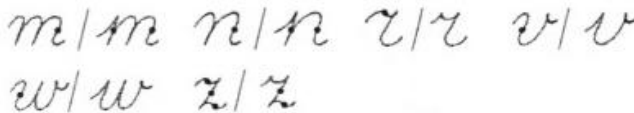


Fig. 11: Twee varianten van de letters m, n, r, v, w en z: een lettervorm met een rechtsomdraaiende aanvangshaal en een lettervorm met een linksomdraaiende aanvangshaal. Een zwarte stip in het schrijfspoor geeft een richtingsomkering aan.

Aangezien de meest frequent voorkomende letters een linksomdraaiende eindhaal hebben, zal bij de vereenvoudigde wijze van verbinden de variant met de linksomdraaiende aanvangshaal het vaakst worden toegepast. In de praktijk ziet men dit overigens ook in vlot geschreven handschriften van gevorderde schrijvers!

SAMENVATTEND

Door, waar mogelijk, linksomdraaiende aanvangshalen toe te passen, kan het onderling verbinden van kleine letters vereenvoudigd worden. Dit wil zeggen, met een efficiëntere schrijfbeweging worden uitgevoerd. In figuur 12 is een hiervoor bruikbaar schrijffalfabet te vinden.

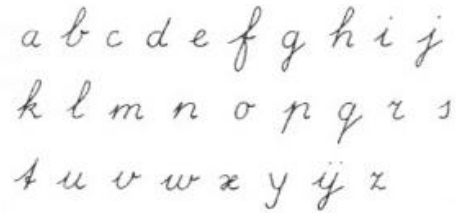


Fig. 12: Schrijffalfabet voor een eenvoudiger te schrijven en goed leesbaar handschrift.

LITERATUUR

Blöte, A.W. & E. Hamstra-Bletz 1991. A longitudinal study on the structure of handwriting. In: *Perceptual and Motor Skills*, 72, 983-994.

Dooijes, E.H. 1989. The Heliscript technique for digital synthesis of quasi calligraphic script. In: Plamondon et al. (eds.). *Computer and Human Recognition of Handwriting*, pp. 119-130. Singapore: World Scientific Pub. Co.

Dooijes, E.H. & E. Hamstra-Bletz 1993. Topological description of cursive handwriting. In: Hamstra-Bletz, E. *Het Kinderhandschrift: Ontwikkeling en Beoordeling*, pp. 155-175. Proefschrift RU Leiden.

Hamstra-Bletz, E. 2000. *Training van de schrijfbeweging: Oefenprogramma voor kinderen en volwassenen*. Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg.

Hamstra-Bletz, E., J. de Bie, B.P.M. den Brinker 1987. *Beknopte beoordelingsmethode voor kinderhandschriften*, BHK. Lisse: Swets & Zeitinger.

Hamstra-Bletz, E. & A.W. Blöte 1990. Development of handwriting in primary school: a longitudinal study. In: *Perceptual and Motor Skills*, 70, 759-770.

Hamstra-Bletz, E. en Blöte, A.W. (1993). A longitudinal study on dysgraphic handwriting in primary school. In: *Journal of Learning Disabilities*, 26(10), 689-699.

Schrijfmethode die geheel of gedeeltelijk in de jaren negentig zijn gepubliceerd (bron: Nationaal informatiecentrum leermiddelen):
Handschrift (1988-1996), Hettinga, H. e.a., Malmberg
Met de hand geschreven (1988-1995), Natzijsl, M.M., Den Hertog
Mijn eigen handschrift (1996), Lindeman, M. e.a., Educatieve Partners Nederland / De Ruiter
Pennenstreken (1997), Van Gils-de Bonth, M., Zwijsen
Schrijffaal (1984-1993), Van Gils-de Bonth, M., e.a., Zwijsen
Schrijven in de basisschool (1995), Van Engen, A., Wolters-Noordhoff

