



Theoretische basis van De Schrijf ladder en Handiger handschrift

versie 19-2-2024

Inhoudsopgave

- I. Inleiding
- II. Lespakket De Schrijf ladder
- III. Lespakket Handiger handschrift
- IV. De opbouw binnen De Schrijf ladder en Handiger handschrift
- V. De Schrijf ladder als aanvulling van elke handschriftmethode, een verrijkte omgeving
- VI. Onderverdeling van de activiteiten
- VII. De handschriftmethode Handiger handschrift
- VIII. Theorie uitgelicht
- IX. De ontwikkelaars
- X. Literatuurlijst

I. Inleiding

Ontstaan van De Schrijf ladder & Handiger handschrift

De Schrijf ladder en Handiger handschrift zijn twee lespakketten, die scholen ondersteunen bij:

- het verbeteren van de fijne motoriek
- het verbeteren van de schrijfvoorwaarden
- het aanleren en automatiseren van een vlot en leesbaar handschrift

Bij de Nederlandse jeugd zijn de laatste 20 jaar twee opvallende ontwikkelingen zichtbaar:

1. Het aantal kinderen met handschriftproblemen (onleesbaar en/of traag schrijven) neemt snel toe.
2. Het aantal kinderen in groep 3 waarbij de schrijfvoorwaarden nog onvoldoende aanwezig zijn, neemt toe.

Veel kinderen in Nederland leren te vroeg en te klein schrijven

In Nederland leren de kinderen schrijven in het begin van groep 3, vaak in combinatie met het leren lezen. Dat kan 2x fout gaan voor een kind: als het kind nog niet aan schrijven toe is en als de lees- en schrijfontwikkeling niet gelijk oploopt. Dit is met name voor veel jongens in het begin van groep 3 het geval. Hierdoor staan leerkrachten onder druk om de kinderen toch te leren schrijven om zo de verwerkingsbladen van taal en rekenen te kunnen maken. Dit leidt steeds vaker tot teleurgestelde, gedemotiveerde of zelfs gestreste kinderen (en leerkrachten).

De lespakketten De Schrijf ladder en Handiger handschrift helpen de leerkracht om deze ontwikkelingen te keren. De opbouw in de lespakketten is gevormd met kennis uit het onderwijs in het algemeen, handschriftonderwijs in het bijzonder, Kinderergotherapie, Kinderfysiotherapie, Motorische Remedial Teaching en wetenschap.

II. Lespakket De Schrijf ladder

- ✓ Een **online lespakket** met honderden filmpjes en vele werkbladen verdeeld over 2 abonnementen:
 - Abo De Schrijf ladder groep 1 & 2
 - Abo De Schrijf ladder groep 3 & 4
- ✓ **Alle activiteiten zijn verfilmd**: de leerkracht kan Marjon de les laten geven en zelf observeren
- ✓ De leerkracht kan de filmpjes ook gebruiken **ter inspiratie of kennisoverdracht**
- ✓ Een **doorgaande lijn** met de handschriftmethode t/m groep 8
- ✓ Activiteiten die een stevige boost geven aan de ontwikkeling van de **fijne motoriek** en de **schrijfvoorwaarden**
- ✓ **Aanvullend bij elke handschriftmethode** te gebruiken
- ✓ Geschikt **voor elke vorm van onderwijs**



Globale doelen van De Schrijfladder

Voor de kinderen

- Het ontwikkelen van fijne motoriek, de schrijfvoorwaarden en het handschrift
- Het plezier in fijnmotorische activiteiten (en spelletjes) en het schrijven behouden en vergroten

Voor de leerkracht:

- Kennisoverdracht fijnmotorische ontwikkeling, schrijfvoorwaarden en handschriftontwikkeling
- Didactische leidraad: wat kun je wanneer aanbieden, aan welk kind?
- Inspiratie

Voor het lesgeven:

De Schrijfladder biedt de leerkracht de kans om:

- Kinderen keuzes aan te bieden (autonomie ervaren)
- Verschillende niveaus aan te bieden, met kans op meer succeservaringen (competent voelen)
- Kinderen het gevoel te geven mee te kunnen doen met (een deel van) de groep (erbij horen)
- Zowel de klas als individuele kinderen te observeren en coachen
- Tijdsbesparing wat betreft voorbereiding van lessen
- Kinderen een verrijkte omgeving aan te bieden
- Kinderen maatwerk te bieden

III. Lespakket Handiger handschrift

- ✓ Een **online lespakket** met honderden filmpjes en vele werkbladen: Abo Handiger handschrift
- ✓ **Alle schrijflessen zijn verfilmd**: de leerkracht kan Marjon de les laten geven en zelf observeren
- ✓ De leerkracht kan de filmpjes ook gebruiken **ter inspiratie of kennisoverdracht**
- ✓ Leert kinderen schrijven met **verbonden schrift** of **halfverbonden blokschrift**
- ✓ A-4 schriften, A-5 schriften en vele werkbladen met een **duidelijke opbouw**
- ✓ Posters, tafelkaarten en materiaallijsten beschikbaar
- ✓ Geschikt voor elk type onderwijs
- ✓ Groep 3 en 4 zijn volledig beschikbaar, groep 5 beschikbaar in september 2024, groep 6 t/m 8 de schooljaren erna.

Globale doelen van Handiger handschrift

Voor de kinderen

- Het ontwikkelen van de schrijfvoorwaarden
- Met meer succes aanleren van de letters
- Het plezier in het schrijven behouden en vergroten
- Het ontwikkelen van een vlot, ontspannen en leesbaar persoonlijk handschrift.

Voor de leerkracht:

- Kennisoverdracht schrijfvoorwaarden en handschriftontwikkeling
- Didactische leidraad: wat kun je wanneer aanbieden, aan welk kind?

Voor het lesgeven:

Handiger handschrift biedt de leerkracht de kans om:

- Kinderen keuzes aan te bieden (autonomie ervaren)
- Verschillende niveaus aan te bieden, met kans op meer succeservaringen (competent voelen)
- Kinderen het gevoel te geven mee te kunnen doen met (een deel van) de groep (erbij horen)
- Zowel de klas als individuele kinderen te observeren en coachen
- Tijdsbesparing wat betreft voorbereiding van lessen



IV. De opbouw binnen De Schrijf ladder en Handiger handschrift

Voor een optimale ontwikkeling is een goede opbouw noodzakelijk. De opbouw heeft te maken met welke ontwikkelingsgebieden aan bod komen in de verschillende leerjaren. Eerst worden de ontwikkelingsgebieden beschreven, vervolgens voor welke opbouw in activiteiten gekozen is. De opbouw voor groep 1 en 2 eerst, vervolgens voor groep 3 t/m 8.

De rode draad is een breed aanbod van speelse activiteiten in een verrijkte omgeving. De activiteiten kunnen op elke trede van de trap worden aangeboden, we beschrijven op welke trede het zwaartepunt van de activiteiten ligt.

Doelen Voorbereidend schrijven groep 1 en 2

In groep 1 en 2 vindt de ontwikkeling van de fijne motoriek en de schrijfvoorwaarden plaats. Door het inzetten van De Schrijf ladder komt de ontwikkeling van kinderen op een steeds hoger niveau m.b.t.:

- reflexintegratie (verstoringen van reflexen zijn verdwenen, zoals de grijpreflex)
- sensomotorische integratie (steeds betere samenwerking tussen de zintuigen en motoriek)
- van 3d naar 2d (van bewegingen in de ruimte naar op het platte vlak)
- lichaamskennis, lichaamsbewustzijn en lichaamscontrole
- samenwerking tussen de 2 handen
- ontkoppeld bewegen en verschil maken tussen voorkeurs- en hulphand
- tweedeling hand (pink en ringvinger zorgen voor de stabiliteit als de andere 3 bewegen) en vingersturing, inclusief duimoppositie
- visueel ruimtelijke integratie (bijv. vormen herkennen en steeds nauwkeuriger natekenen)
- nauwkeuriger grafomotorisch werken - van eenvoudig en groot bewegen naar meer complexe vormen en klein bewegen
- grafocognitieve termen in de ruimte en op het platte vlak (bijv. onder/boven en links/rechts)
- kritisch waarnemen en zelfreflectie
- potloodgreep en schrijfhouding
- met gevarieerd kleurmateriaal kunnen werken (waarmee en waarop je kleurt)
- aandacht, volhouden en moeite doen
- competent voelen bij fijnmotorische vaardigheden





Opbouw van de activiteiten in De Schrijf ladder

Trede 1 – DOE HET (pak, voel, zie, luister, proef, ruik)

Ervaren staat voorop (en niet het eindproduct). Veel buiten en binnen spelen, op de grond en in de hoeken. Veel mogelijkheden bieden tot bewegen, ontdekken, experimenteren. Aanbieden van voelbakken met mais, rijst, zand, eikels e.d. en regelmatig variëren. Voorwerpen verstoppert in de voelbakken. Met veel soorten materialen op - bij voorkeur grote vlakken - krabbelen, smeren en voelen. Varieer het werken met rechts, links en met 2 handen. Aanbieden van verschillende korte krijtjes, wasco 's, natte kleine sponsjes e.d. welke de driepuntsgreep uitlokken. Gebruik van korte dikkere (kleur)potloodjes.

Trede 2 – DOE HET NA (doe mee met juf Marjon!)

Ook hier staat ervaren nog voorop. Met gevarieerd zintuiglijk materiaal sporen op grote vlakken natrekken zoals losse lijnen, cirkels en vierkanten. Afwisselend op het platte vlak, schuin en verticaal. Gebruik van korte wasco 's op grote vellen papier zowel één- als tweehandig. Experimenteren met verschillende ondergronden, houdingen en materialen. Regelmatig knip- en plakactiviteiten aanbieden. Materiaal aanbieden dat fijnere grepen uitlokt: bonen, rijst, mais, knikkers sorteren in verschillende potjes/openingen.

Trede 3 – DOE HET ZO (volgen van instructie van de leerkracht)

Starten met wat langere kleurpotloden. Tekenen, kleuren en arceren op het platte vlak, variërend tussen grote en kleine vakken. Het tekenen van vormen zoals cirkels en vierkanten. Betekenisvolle schrijfpatronen (kringelende rook, zaagtanden e.d.) met gevarieerd materiaal maken. Leren knippen van gebogen lijnen. Patronen en bouwsels namaken met klein materiaal zoals (strijk)kraaltjes en papier propjes. Een stappenplan leren volgen bij knutselen. Bij het tekenen en kleuren houdt de andere hand het blaadje op dezelfde plek.

Trede 4. DOE HET NAUWKEURIG (reflectie op eigen werk)

Uitdagen om steeds nauwkeuriger te kleuren en arceren op kleine kleurvlakken met dunner teken- kleurmateriaal. Tekenen en vormen (met klei, blokjes e.d.) van hoofdletters en cijfers zonder deze te schrijven. Invented spelling in betekenisvolle situaties (eigen lettertekens maken bij een tekening of rollenspel, bijv. winkeltje). De eigen naam leren schrijven. Tekeningen versieren met schrijfpatronen. Zelfstandig een stappenplan gebruiken bij knutselen. Spelenderwijs bezig zijn met ruimtelijke begrippen als boven-onder, voor-achter, links-rechts. Leren eigen teken- en kleurproducten nauwkeurig te bekijken na vraag van leerkracht.

Trede 5. DOE HET OVERAL (automatiseren)

Het potlood kunnen sturen in alle richtingen over het papier. O.a. met liedjes, filmpjes en rijmpjes werken aan gewoontevorming van schrijfhouding en pengreep. Van links naar rechts leren werken. Betekenisvolle schrijfpatronen op kleinere vlakken maken. Spelenderwijs bezig zijn met ruimtelijke begrippen op het platte vlak. De eigen teken- en kleurproducten uit zichzelf nauwkeurig bekijken en daar iets mee doen (zelfvertrouwen opbouwen in wat je al goed kan en motivatie vinden om je verder te ontwikkelen).



Doelen Handschriftonderwijs groep 3 t/m 8

Door het inzetten van De Schrijf ladder in groep 1-4 en Handiger handschrift vanaf groep 3 komt de ontwikkeling van het handschrift op een steeds hoger niveau om zo te komen tot een vlot, ontspannen en leesbaar persoonlijk handschrift. De ontwikkeling beschreven zoals beschreven in groep 1 en 2 ontwikkelt zich tegelijkertijd verder.

Belangrijke ontwikkelingen:

- **pengreep en schrijfhouding:**
de juiste schrijfhouding, de juiste papierligging en een dynamische pengreep voor zowel rechts- als linkshandigen
- **de samenwerking tussen 2 handen**
de samenwerking tussen de schrijfhand en de hulphand (voor het fixeren en transporteren van het papier)
- **automatisering van het handschrift**
Bij nieuwe vaardigheden ontwikkelt het handschrift zich via de cognitieve fase (aandacht op de handeling zelf) via associatieve fase (oefenen/gevarieerd herhalen) naar automatische fase (aandacht op de inhoud richten en tegelijk leesbaar te schrijven)
- **nauwkeuriger grafomotorisch werken**
Van het ervaren van grote letters - naar het schrijvend aanleren van grote letters - naar het schrijven m.b.v. zones – naar het schrijven met hulplijnen – naar het schrijven met minder hulplijnen – het schrijven met smallere liniering - naar schrijven op enkel een grondlijn – naar schrijven zonder grondlijn
- **langere woorden en zinnen schrijven**
Van 1 letter herhalend schrijven (blocked practice) - naar afwisselende letterparen schrijven (random practice) - naar 3-, 4- en 5-letterwoorden schrijven - naar zinnen schrijven - naar zinnen met hoofdletters en lettertekens schrijven
- **kritisch waarnemen en zelfreflectie**
Steeds kritischer waarnemen eigen handschrift en bereid zijn om moeite te doen en eigenaarschap te ontwikkelen voor een leesbaar handschrift.
- **hanteren van verschillend schrijfgerei**
In groep 3 en 4 is potlood het schrijfgerei bij het standaardwerk.
Eind groep 4 starten met experimenteren met verschillend schrijfgerei bij het standaardwerk (bijv. vulpotlood, vulpen, gelpen, rollerpen).
Vanaf groep 5 toewerken naar individueel bepaald schrijfgerei bij het standaardwerk.
In alle groepen naast het standaardwerk veel variëren met ander schrijfgerei: leuk en leerzaam!
- **Schrijftempo verhogen**
Van nauwkeurig schrijven in eigen tempo - naar in hoger tempo schrijven zonder te hoge nauwkeurigheidseisen – naar een hoger schrijftempo (50-60 letters per minuut) zonder kwaliteitsverlies
- **persoonlijke handschriftstijl**
Van methodeschrift - naar een eigen, vlot en leesbaar persoonlijk handschrift





Opbouw van de activiteiten in Handiger handschrift groep 3 t/m 8

Trede 1 – Schrijfvoorwaarden

Spelenderwijs bezig zijn met vormen, cijfers en schrijfpatronen

Kleuren en tekenen met kleurpotloden op kleinere vlakken met aandacht voor een dynamische potloodgreep. Regelmatig aanbieden van cirkelend kleuren en arceren. Experimenteren met hard/zacht, langzaam/snel, groot/klein bij het tekenen van vormen. Verder ontwikkelen van een ergonomische schrijfhouding met nadruk op een goede schuine papierligging, het fixeren en transporteren van het blad met de hulphand. Ruimtelijke begrippen toepassen op het platte vlak. Regelmatig experimenteren met verschillend schrijfgerei en verschillende ondergronden (zand, krijtbord, soorten papier, e.d.). Aanleren van cijfers (met materiaal zoals klei, zand, scheerschuim) en op groot (A-4) papier en deze koppelen aan hoeveelheden. Kritisch eigen werk leren beoordelen: tips en tops met het accent op wat goed ging. Hiervoor hebben we het scheurblok 'Schrijven begint zo!' ontwikkeld.

Trede 2 – Aanleren handschrift

Aanleren en toepassen van de cijfers en letters, woorden en zinnen.

Standaard schrijfwerk met (scherp) HB potlood t/m groep 4. Beschikbaarheid in de klas van 3-kantige, 6-kantige en ronde potloden. Eind groep 4 experimenteren de kinderen met verschillend geschikt schrijfgerei (m.n. vulpotlood, vulpen, gelpen). Vanaf groep 5 met dit gekozen schrijfgerei verder. Aanleren van het schrijven van kleinere cijfers i.v.m. het rekenen. Letters schrijven op grote vellen (A-4). Vervolgens op bladen waarbij de kinderen experimenteren met de variaties: hard/zacht, langzaam/snel, groot/klein. Letters schrijven binnen de trefzone (voor de romp van de letter) en later met de hulplijnen (voor lussen en stokken). Het lettertraject leren m.b.v. de stoplichtkleuren, cijfers en pijltjes en regenboogletters. Het cognitieve accent leggen op rechte delen en gebogen delen in een letter. Oefenen van letters binnen dezelfde letterfamilie (bijv. linksdraaiende letters, hoge lusletters). Veel herhalen op verschillende manieren (op verschillende werkbladen en in schriften). Aanleren van de bladverdeling (naam boven een blad, rijtjes recht onder elkaar, links starten bij de kantlijn, e.d.). De 3 soorten verbindingen expliciet aanleren met de belangrijkste letterparen en daarna met andere combinaties. Spaties expliciet aanleren (ter grootte van de 'o'). Overschrijven van 3, 4, en 5 letterwoorden. Letters en woorden uit het hoofd opschrijven. Kritisch eigen werk leren beoordelen: tips en tops met het accent op wat goed ging.

Trede 3 – Consistenter en kleiner schrijven

Hoofdletters aanleren. Dit gebeurt op dezelfde manier als de kleine letters. Verbindingen vanaf de hoofdletters aanleren. De nauwkeurigheid verhogen op eigen tempo in schrijfschriften. De belangrijkste handschriftcriteria leren toepassen (zoals dezelfde hellingshoek, rompgrootte, a-o-d-g dichtmaken). Kleiner leren schrijven en de letters dichter bij elkaar plaatsen zonder deze te laten botsen. Orde en structuur op een rekenblad aanbrengen met aandacht voor de vormgeving van de cijfers. Consistenter leren schrijven in gevarieerde opdrachten. Hoofdletters en schrijftekens toepassen in zinnen en teksten. Veel variatie in opdrachten: naast overschrijven ook technisch uitdagende opdrachten met letters (van groot naar klein, groot en klein afwisselen, e.d.). Creatieve schrijfoopdrachten met het accent op het schrijven zelf (en minder op de taal). Ontwikkelen eigenaarschap: werken aan persoonlijke verbeterpunten door tips en tops op stick-it papiertjes.

Trede 4 – Schrijftempo verhogen en toepassen van handschriftcriteria

Handschriftcriteria bespreken en oefenen in onderdelen. Orde of structuur van de tekst aanleren. Kritisch waarnemen oefenen en criteria toepassen, ook bij de cijfers. Kiezen welke letters extra aandacht nodig hebben. Het ontwikkelen van het schrijftempo zonder teveel aan kwaliteit te verliezen. Streven naar schrijftempo: 30-40 letters per minuut. Geleidelijke afname van de hulplijnen en visuele ondersteuning. Werken met uitdagende technische werkbladen. Experimenteren met een gevarieerd aanbod van schrijfgerei, een persoonlijke keuze maken welke nog mag wisselen. Samenwerkingsopdrachten. Experimenteren met een persoonlijk handschrift, wat hoort bij mij? Steeds complexer, technischer, creatiever. Toepassen van handschriftcriteria bij het maken van een gedicht, werkstuk, opstel of lapbook.

Trede 5 - Automatiseren van een vlot, leesbaar en persoonlijk handschrift in groep 8

Het ontwikkelen van een vlot en persoonlijk goed leesbaar handschrift. Competentiegevoel ontwikkelen om zich duidelijk uit te drukken. Eigenaarschap handschriftontwikkeling met persoonlijk opgestelde haalbare doelen. Bewust worden van sterktes en zwaktes binnen eigen lettervormen: met een persoonlijk handschrift de leesbaarheid verhogen (bijv. een slecht leesbare z vervangen door een leesbare z). Creatief schrijven a.d.h.v. betekenisvolle teksten met duidelijke criteria. Leesbaar aantekeningen maken bij een gesproken verhaaltje a.d.h.v. duidelijke handschriftcriteria. Schrijftempo: 50-60 letters per minuut. Blijven werken aan een ontspannen schrijfhouding en dynamische pengreep. Bewust worden van het belang van het schrijven met de hand in relatie tot typen: een keuze leren maken bij verschillende taken (wanneer schrijven, wanneer typen). Een eigen handtekening ontwikkelen. Met andere lettertypen kennismaken (Kaligrafie, Chinees, hiërogliefen, Arabisch, e.d.). Schrijven als taalopdracht: een uitnodiging, gedicht, recept, opstel, lapbook.



V. De Schrijf ladder als aanvulling van elke handschriftmethode, een bijdrage aan een verrijkte omgeving in de klas

Waarom De Schrijf ladder inzetten als er al een handschriftmethode is? Een veelvoorkomende vraag. Bij navraag bevestigt menig leerkracht dat de gebruikte handschriftmethode niet goed werkt..... Er blijken veel kinderen (Overvelde en Hulstijn, 2011¹) te zijn die moeite hebben om de gebruikte handschriftmethode te volgen. Frustratie bij de kinderen tot gevolg. Het vraagt gedegen kennis om de handschriftmethode zelf aan te passen, zeker als de methode gekoppeld is aan de leesmethode.

De kracht van De Schrijf ladder zit er vooral in dat het de schrijfvoorwaarden in groep 1 t/m 4 ontwikkelt, waardoor elke handschriftmethode daarvan kan profiteren. Het aanbod van De Schrijf ladder is uitgebreider en specifieker dan in de andere handschriftmethodes, waardoor de basis beter staat als het 'echte' schrijven begint. Door de planning van De Schrijf ladder te volgen, waarborgt de leerkracht voldoende variatie en herhaling, waardoor de schrijfvoorwaarden de kans krijgen zich te ontwikkelen.

Verrijkte omgeving

In dit hoofdstuk wordt tevens beschreven wat we bedoelen met een verrijkte omgeving. De ontwikkeling van de zintuigsystemen spelen hierbinnen een speciale rol. Tenslotte wordt uitgelegd waarom we voor een brede motorische basis kiezen, welke ten goede komt aan meer fijnmotorische vaardigheden dan schrijven alleen.

Professor Erik Scherder: 'Onze hersenen gedijen het beste in een verrijkte omgeving. Een verrijkte omgeving bestaat uit activiteiten die nieuw zijn, uitdagend zijn en die moeite kosten!'. Erik Scherder heeft een videoboodschap ingesproken voor ons waarin hij zijn vertrouwen uitspreekt dat de Schrijf ladder een onderdeel kan zijn van een verrijkte omgeving in de klas. Hij spreekt over het aanmaken van meer witte stof en meer synapsen in de hersenen naarmate de omgeving van het kind meer verrijkt is. Bekijk hiervoor het filmpje op www.deschrijf ladder.nl

De fijnmotorische en schrijfactiviteiten van De Schrijf ladder dragen bij aan de breinontwikkeling van het kind. D.m.v. de filmpjes, ideeën en werkbladen kan de leerkracht een verrijkte omgeving scheppen in de klas. Voor de kleuters in groep 1 en 2 bestaat een verrijkte omgeving bijvoorbeeld uit het regelmatig aanbieden van de mogelijkheid om zelf te kunnen experimenteren met allerlei verschillende materialen op verschillende manieren. Dit geldt ook voor de andere groepen, hier ligt het accent op een gevarieerde instructie en ligt het accent op het daadwerkelijke schrijven. Door het werken met De Schrijf ladder krijgt de leerkracht meer inzicht in de variatie aan mogelijkheden en is de kans groot dat er regelmatig gevarieerd wordt.

Voorbeelden van een verrijkte omgeving voor kinderen in groep 1 en 2

- aanbod van veel verschillende teken- en kleurmateriaal; korte krijtjes, potloodstompjes, wasco met bolgreep, driekant of kiezelvorm, maar ook dunne 6-kant of 3-kant kleurpotloden.
- tekenen op verschillende ondergronden zoals op zand, stoeptegels, behang, whiteboard, krijtbord, papier, etc.
- tekenen in verschillende houdingen: zittend, staand of op de grond;
- aanbieden van veel verschillende zintuiglijke mogelijkheden zoals vingerverf, zand, klei of scheerschuim;
- een uitdagende inrichting van de klas, waardoor kinderen moeite moeten doen of samenwerken om iets voor elkaar te krijgen;
- motorische startwerkjes bij binnenkomst in de klas zoals eenvoudig constructiewerk (moeren op schroeven draaien) en zoeken en sorteren in voelbakken gebruik makend van allerlei potjes, buisjes e.d.
- fijne motoriekactiviteiten en spelletjes in pauzes (bijv. tijdens een eetmoment rozijntjes 1 voor 1 met één hand eten);
- Bewegend leren activiteiten: koppel cognitieve activiteiten aan bewegingsactiviteiten zoals handversjes.

¹ De schrijfvaardigheid van leerlingen holt achteruit, Overvelde en Hulstijn, 2011 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21269805/>



Gebruik van meerdere zintuigen (multisensorisch)

Wij zien naast enig wetenschappelijk bewijs veel anekdotisch bewijs in onze praktijk dat ons stimuleert om voldoende aandacht aan de ontwikkeling van de zintuigsystemen te besteden bij het jonge kind. Dit komt niet alleen ten goede aan de schrijfvoorwaarden, maar aan alle leervoorwaarden.

Naast de gebruikelijke visuele en auditieve zintuigsystemen, worden binnen de schrijfvoorbereiding daarom extra zintuiglijke materialen ingezet waardoor het tastzintuig- en houdings- en bewegingszintuigstelsel gestimuleerd wordt. Er is een gevarieerd aanbod waarbij de ene keer het accent op een combinatie van zintuigen gelegd wordt en een andere keer het accent op slechts 1 zintuigstelsel. Zo worden sommige oefeningen met de ogen dicht gedaan. Op deze wijze wordt de aandacht gericht op de nabijheidszintuigen. Deze laatste nabijheidszintuigen worden nog veel onderschat binnen de schrijfvoorbereiding binnen het onderwijs.

Als de kinderen leren schrijven hebben ze goed ontwikkelde zintuigsystemen nodig:

- Met het visuele systeem zie je de stip waar je gaat starten;
- Met het auditieve systeem hoor je de instructie, herken je klank-tekenkoppeling;
- Met het tactiele systeem voel je het potlood;
- Met het houdings- en bewegingszintuigstelsel wordt informatie doorgegeven vanuit spieren en gewrichten en daarmee informatie over houding en positie van lichaamsdelen, zodat je voelt hoe je zit tijdens het schrijven en hoe het potlood over het papier beweegt.

Een brede motorische basis bieden aan het jonge kind

Binnen de Schrijf ladder worden veel handvatten gegeven voor het stimuleren van de fijne motoriek, welke immers nodig is voor vele vaardigheden. Van een toren bouwen, een bal rollen, een knutselwerkje maken tot het strikken van de veters of het sluiten van de knopen of rits van de jas. Goed ontwikkelde fijnmotorische vaardigheden ontstaan voor een deel door rijping, maar ook voor een groot deel door veel te bewegen, te spelen en te oefenen. Veel fijnmotorische taken leren kinderen door imitatie, maar duidelijke instructie helpt enorm. Denk maar aan het leren veters. Alleen materiaal klaarleggen om fijnmotorische bewegingen te maken, werkt bij veel kinderen onvoldoende. Wij pleiten voor een vroege start in groep 1 en een doorlopende lijn naar de hogere groepen. Oefenen met De Schrijf ladder biedt een extra heldere instructie en veel gevarieerde herhaling in de klas baart kunst!

Soms worden signalen van een achterstand in de fijne motoriek door de leerkracht gemist. Kinderen die complexe fijnmotorische activiteiten lastig vinden, vermijden dit vaak of lossen dit op door snel 2 handen, de tafel of hun buik te gebruiken om een voorwerp te fixeren. Door het werken met De Schrijf ladder zal de leerkracht meer kennis ontwikkelen en de signalen oppikken, waardoor een kind al in groep 2 extra gestimuleerd kan worden. Zo wordt het schrijfproces in groep 3 niet vertraagd. Ook kan zo nodig tijdig specialistische ondersteuning ingeschakeld worden.

Het maken van onafhankelijke bewegingen (ontkoppeld bewegen) is een voorwaarde om met succes handschriftonderwijs te kunnen starten. Dit komt sterk terug in een aantal uitgangspunten van De Schrijf ladder die betrekking hebben op de fijnmotorische ontwikkeling.



VI. Onderverdeling activiteiten van De Schrijf ladder en Handiger handschrift

Om goed met De Schrijf ladder en Handiger handschrift te kunnen werken is een onderverdeling handig. Deze is zo gekozen dat het aansluit op de praktijk in de klas.

Onderverdeling De Schrijf ladder

- | | |
|---|---|
| 1. Handengym circuits | fijne motorische activiteiten met de handen |
| 2. Bewegingstussendoortjes | bewegingstussendoortjes voor m.n. de fijne motoriek |
| 3. Vorbereidend schrijven | activiteiten die de schrijfvoorwaarden ontwikkelen |
| 4. Vorbereidend schrijven thematisch | gericht op jaargetijden, feestdagen of andere thema's |
| 5. Extra zorg | activiteiten voor een groepje of individuele kinderen |

Onderverdeling Handiger handschrift

- | | |
|--|---|
| 1. Vorbereidend schrijven | activiteiten die m.n. de schrijfvoorwaarden ontwikkelen |
| 2. Cijferpret | cijfers leren schrijven |
| 3. Verbonden letterpret | leren schrijven met verbonden handschrift |
| 4. Halfverbonden blokletterpret | leren schrijven met halfverbonden blokschrift |

VII. De handschriftmethode - 'Handiger handschrift'

Als de huidige handschriftmethode niet doet wat het moet doen (alle kinderen vlot en leesbaar leren schrijven), dan is het logisch dat de school nadenkt over het aanschaffen van een nieuwe methode.

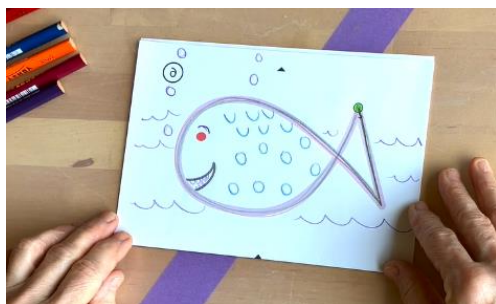
De Schrijf ladder biedt twee handschriften aan welke ergonomisch en pedagogisch verantwoord zijn. Een verbonden handschrift en een halfverbonden blokschrift. Deze zijn tot stand gekomen i.s.m. Sabine van Everdingen, schrijfpedagoge en handschriftdocent bij de KPZ. Met de titel 'Handiger handschrift' wordt aangegeven dat deze twee handschriften afgestemd zijn op basisschoolkinderen van deze tijd: vereenvoudigde letters en verbindingen, waardoor kinderen eerder leesbaar kunnen leren schrijven. Met als gevolg.... blij en gemotiveerde kinderen en leerkrachten!

'Handiger handschrift'

Handiger handschrift biedt een handige combinatie van lettervormen uit andere bestaande en verdwenen handschriftmethodes. Met handig te schrijven letters, extra rustpunten in een letter en eenvoudige verbindingen. Hieronder wordt inzichtelijk gemaakt welke principes een rol spelen en welke keuzes hierin zijn gemaakt.

Schrijven begint zo!

Bij de start van het leren schrijven wordt eerst gewerkt aan de schrijfvoorwaarden en het aanleren van een goede schrijfhouding en pengreep. Met de opbouw 'Schrijven begint zo!' worden de kinderen op het echte schrijven voorbereid.



voorbeeld van een activiteit uit 'Schrijven begint zo!'



scheurblok 'Schrijven begint zo!'



Aanleren van vormen en cijfers

Vervolgens worden de cijfers aangeleerd. De hieronder afgebeelde leestekens komen pas na de letters aan bod.

Nadat vormen en cijfers op allerlei manieren gemaakt zijn in zand, met scheerschuim, met klei e.d. (in groep 2), worden de cijfers op papier aangeleerd. Eerst in het groot op A-4 bladen, later op A-5 bladen.

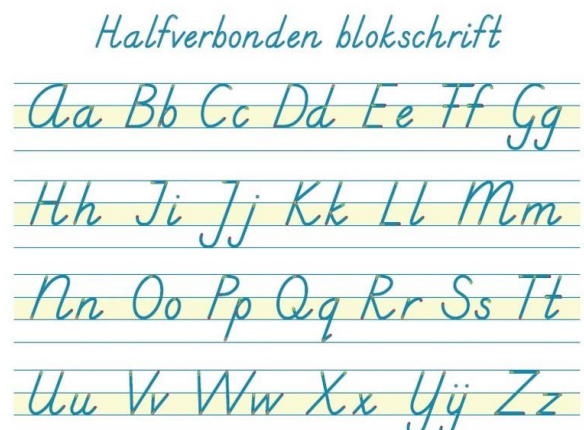


A-4 schrift



A-5 schrift

De keuze van de 2 alfabetten



Bij de keuze van de aangeboden lettervormen in Handiger handschrift spelen een aantal principes een rol.

- *Handschrift is een zeer complexe vaardigheid*
Jonge kinderen zijn gebaat bij eenvoudige letters en verbindingen. Elke handschriftmethode bestaat uit een aantal compromissen t.a.v. de lettervormen. Voorbeeld: elke letter laten starten vanaf de grondlijn is voor kinderen duidelijk omdat de letter altijd op dezelfde plek begint, maar ziet er daardoor anders uit (lijkt minder op de leesletter). De visie van de auteur van de methode bepaalt welke argumenten zwaarder wegen.
- *Een handschriftmethode houdt rekening met verschillen tussen kinderen*
Door het aanbod af te stemmen op het handschriftniveau van de kinderen is handschriftontwikkeling effectiever en motiverender. Dat betekent dat niet alle kinderen op dezelfde dag, met hetzelfde handschrift, dezelfde letter, in hetzelfde schriftje met hetzelfde schrijfgerei schrijven. Dit kan betekenen dat de leerkracht het handschriftonderwijs anders gaat organiseren: de leerkracht heeft hierbij de volgende keuze mogelijkheden
 - a. Kiezen voor verbonden of halfverbonden blokschrift (bijv. er zijn 2 kinderen die de halfverbonden versie volgen, de rest van de klas schrijft verbonden)
 - b. Kiezen voor mét of zonder koppeling tussen de lees- en schrijfmethode.
Handiger handschrift is voor koppeling als de lees- en handschriftontwikkeling synchroon loopt, maar biedt alternatieven als deze ontwikkeling niet synchroon loopt.
 - c. Kiezen voor verschillende momenten waarop kinderen starten met een volgende letter, verbinding, hoofdletter, woordjes, zinnen (bijv. één groep blijft nog herhalen, de andere groep start wel al met woorden, zinnen, hoofdletters)
 - d. Kiezen voor verschillend schrijfgerei (bijv. een aantal kinderen blijft langer met potlood schrijven)
 - e. met verschillende liniatuur en aantal hulplijnen schrijven (bijv. dicteeschriften met verschillende liniatuur inzetten)



Voordelen van beide handschriften

- Ergonomisch: beide handschriften lokken de ontwikkeling van een natuurlijke schrijfhouding uit.
- Psychologisch: beide handschriften zorgen voor meer succeservaringen (gemakkelijker aan te leren en beter leesbaar).
- De letters a, d, g en o hebben boven in de romp een spitse neus. Deze vereenvoudiging zorgt ervoor dat de letter leesbaarder wordt en het geeft de mogelijkheid om even te stoppen in het lettertraject.
- Beide alfabetten hebben veel overeenkomsten. Als een leerkracht kinderen in de klas heeft die verbonden schrijven én kinderen die halfverbonden blokschrift schrijven, is dit makkelijker te combineren.
- Beide handschriften hebben grotendeels dezelfde vereenvoudigde hoofdletters.

Voordelen verbonden handschrift De Schrijfladder

- Elke letter start met dezelfde ophaal vanaf de grondlijn, een vereenvoudiging op cognitief gebied.
- De ophaal is een 'strakke' ophaal; uit onderzoek (A. W. Blöte & L. Hamstra-Bletz, 1991²) blijkt hoe meer richtingsveranderingen in een letter, des te complexer de letter is. Vanuit motorisch perspectief zijn sommige letters dus vereenvoudigd: de letters m, n, r, v, w, z.
- De strakke ophaal heeft nog een voordeel: de mogelijkheid om te stoppen in een lettertraject. Veel kinderen hebben bij andere methodes moeite met de lastige golfjes van de m, n, r, v, w, z. Met een strakke ophaal krijgt het kind een extra rustpunt, wat ten goede komt aan de leesbaarheid.
- Een langere eindophaal na elke letter zorgt ervoor dat de verbinding naar de volgende letter eenvoudiger is.
- Uit onderzoek blijkt dat een hellingshoek van 70 graden ergonomisch het beste is (ontspannen kunnen schrijven).

Voordelen halfverbonden blokschrift Handiger handschrift

- Het halfverbonden blokschrift (ook wel lopend blokschrift genoemd) lijkt op blokschrift maar zorgt voor minder problemen met spatiering en spiegelen (met name b en d); enkele belangrijke nadelen van het schrijven in blokschrift.
- Het halfverbonden blokschrift geeft tevens een duidelijker woordbeeld dan het blokschrift omdat de letters binnen een woord gemakkelijker als geheel gezien worden. Een beter woordbeeld dus.
- Door een aantal letters met een ophaaltje te laten eindigen, wordt het makkelijker om eventueel later toch letters te verbinden én logische verbinden ontstaan op een natuurlijke manier.
- Het halfverbonden alfabet lijkt op de leesletters en kan in kortere tijd aangeleerd worden.
- Veel kinderen in groep 7 en 8 die bezig zijn met het ontwikkelen van een eigen handschrift, blijken letters te maken welke lijken op dit handschrift.

VIII. Theorie uitgelicht

Voor het ontwikkelen van De Schrijfladder en Handiger handschrift is veel kennis gebruikt uit de 'WRITIC' (Margot van Hartingsveldt en Liesbeth de Vries) en 'Aan de slag met handschriftonderwijs' (door o.a. Anneloes Overvelde, Ria Nijhuis-van der Sanden, Sabrina van Everdingen, Margot van Hartingsveldt, Ingrid van Bommel en Annelies de Hoop). Later is de kennis uit de cursus 'SASS' hieraan toegevoegd. Enkele uitspraken staan hieronder vermeld. Kijk voor meer informatie ook op www.SchrijvenNL.nl

Daarnaast zijn wij ook beïnvloed door literatuur en/of gesprekken met Erik Scherder, Henk Schweitzer, Wally van Grunsven, Charles Njiokiktjien en Monique Mollink. In de literatuurlijst zijn hun artikelen en boeken te vinden. Daarnaast ligt een veelheid van boeken, artikelen en onderzoeken ten grondslag aan De Schrijfladder en Handiger handschrift. Deze zijn vindbaar in de literatuurlijst.

De 'WRITIC' (Van Hartingsveldt & De Vries, 2016)

Een aantal belangrijke citaten:

- **Fijne motoriek, visueel motorische integratie, aandacht en motivatie en omgevingsfactoren (blz. 23):**
'Intrinsieke factoren in het kind: Verschillende studies concluderen dat kinderen met schrijfproblemen een achterstand hebben in fijnmotorische coördinatie. Ook visueel motorische integratie correleert met slechte schrijfvaardigheid. Volgehouden aandacht is nodig zodat het kind zich op de schrijftaak kan richten. Motivatie wordt uitgewerkt met de zelfdeterminatietheorie van Ryan en Deci (2000). Motivatie ontstaat door zelfsturing. Zelfsturing kan ontstaan wanneer 3 basiselementen samenkomen: competentie (ik kan het), relatie (ik hoor erbij) en autonomie (ik kan het zelf).

² A. W. Blöte & L. Hamstra-Bletz, 1991. A longitudinal study on the structure of handwriting. In: Perceptual and Motor Skills, 72, 983-994



'Extrinsieke factoren': De context is de som van omgevingsfactoren die de uitvoering van dagelijkse activiteiten beïnvloedt. De fysieke omgeving zoals de stoel en tafel van het kind, beïnvloedt de pen- en papiertaken. Ook wordt uitgelegd hoe de sociale omgeving invloed heeft op de uitvoering van activiteiten.

Papier- en pentaken:

Ergonomische aspecten zoals een adequate handgreep en uitgangshouding bevorderen de uitvoering van papier- en pentaken. In de WRITIC wordt het belang aangegeven van tijdige aandacht (kleuterklassen) voor de polsstabilisatie en de ontwikkeling van een dynamische potloodgreep.'

- **'Papier- en pentaken' blz. 118-120:**

Hierin wordt het belang van de stimulatie van ontwikkeling van de voorkeurshand, pengreep, 2-deling van de hand, onafhankelijke duim- en vingerbewegingen, de oppositie van de duim, het manipuleren met 1 hand benadrukt. Ook worden adviezen gegeven m.b.t. spierspanning pengreep en pendruk.'

'Aan de slag met Handschriftonderwijs' (Overvelde et al., 2019)

Een aantal belangrijke citaten:

- **Samenspel tussen zintuigen en motoriek blz. 22:**

De ontwikkeling van het samenspel tussen de zintuigen en de motoriek is van het grootste belang bij het leren schrijven. In het boek 'Aan de slag met handschriftonderwijs' (Overvelde et al., 2019, pag. 22) stellen de auteurs: 'Het gelijktijdig gebruiken van verschillende waarnemingen en bewegingen brengt in de hersenen koppelingen tot stand die een kind nodig heeft om te leren lezen, schrijven en rekenen. Deze gedachtegang past binnen de embodiment theory (Kiefer & Trumpp, 2012; Mangen & Balsvik, 2016), die stelt dat cognitie of kennis wordt opgebouwd door de interactie tussen lichaam en omgeving. Met de hand schrijven bevordert niet alleen fijnmotorische vaardigheden, maar laat ook een positieve relatie zien met schoolse vaardigheden (Dinehart & Manfra, 2013; Grissmer et al., 2010).'

- **Meerdere zintuigsystemen gebruiken om te leren blz. 77:**

In 'Aan de slag met handschriftonderwijs' (Overvelde et al., 2019, pag. 77) wordt het werken met letters besproken zonder deze te schrijven: letters maken van klei, deeg of draad. Leren waarbij meerdere zintuiglijke systemen worden gebruikt, beklijft beter.

- **Doelen voorbereidend schrijven blz. 75:**

'Een kind dat startklaar is om methodisch te leren schrijven voldoet aan een aantal voorwaarden:

- ✓ fijne motoriek om het potlood goed te hanteren;
- ✓ visueel-motorische integratie voor het herkennen van kleine verschillen in vormen en lettertekens, de positie in de ruimte en het kunnen maken van vormen; Belangrijk is ook dat ogen kunnen volgen, dus niet alleen herkennen oriënteren.
- ✓ fonemisch bewustzijn: klanken kunnen onderscheiden in woorden;
- ✓ gerichte aandacht en motivatie.'

- **Tussendoelen voorbereidend schrijven blz. 76:**

'Tussendoelen voor het voorbereidend schrijven (Kooijman, Van Mierlo & Natzijs, 2011):

1. Aanleren van een juiste zithouding
2. Aanleren van en juiste pengreep
3. Kennismaken en oefenen met verschillende schrijfmaterialen
4. Grafomotorisch werken: sporen en patronen maken
5. Letteren: werken met letters, maar zonder te schrijven
6. Grafocognitie: het werken met vormgevingseisen;
7. Komen tot een eigen handvoorkeur, als deze nog niet duidelijk is.'

- **Pengreep blz. 85:**

'Het op tijd aanleren in groep 1 van een goede pengreep is belangrijk. Bij jonge kinderen is het aanleren van de juiste pengreep nog mogelijk, maar vanaf groep 4 wordt dit vrijwel onmogelijk, omdat de pengreep dan ingeslepen is (Benbow, 2006). Omdat de driepuntsgreep de meeste mogelijkheden biedt voor bewegingen van de duim en wijsvinger, raden we aan om deze pengreep te stimuleren. Verder komt uit onderzoek naar voren dat bij peuters de combinatie van een schuin werkvlak en het gebruik van dikke wasco van slechts 2 cm lang leidt tot de meest rijpe pengrepen. Krijtjes van deze lengte kunnen de kinderen alleen met de vingertoppen vastpakken, waardoor er sneller een dynamische 'open' pengreep ontstaat (Yakimishyn & Magill-Evans, 2002).'



- **Vorbereidend schrijven zonder schriftjes met schrijfpatronen blz. 90**
'Tips om de schrijftaken in de groepen 1 en 2 aan te vullen. Dit zijn dus geen schrijftaken, maar tekeningen... of voorbereidend schrijven.
 - *Vormen en letters vragen om bewegingen in vele variaties (bijv. ronde vormen, heen en weer kleuren in grote en kleine bewegingen, dik en dun kleuren) helpt om handig te worden in het maken van grote en kleine soepele bewegingen in allerlei richtingen.*
 - *Werkbladen met schrijfpatronen leggen kinderen een strak keurslijf op, waardoor ze verkramp gaan bewegen. Geef ze de ruimte. Dat betekent grote vellen papier en verschillende materialen om hen de bewegingen en schrijfpatronen spelenderwijs te laten ervaren.'*
- **Koppeling klank, teken en motoriek blz. 101, 102**
'Het beste resultaat bij het leren schrijven van nieuwe lettervormen wordt bereikt door tijdens het uitvoeren van de taak te vertellen hoe het letterspoor gemaakt kan worden en dit visueel te ondersteunen met bijvoorbeeld pijltjes en schrijfgeregels (Overvelde et al. 2011). Dan ontstaat er een koppeling tussen klank, teken en motoriek. Als de leerling de nieuwe letter zonder voorbeeld kan oproepen, is hij toe aan betekenisvol oefenen: 'Schrijf op je grote vel woordjes die beginnen met een b.'
Het oefenen in het schrijfschrift komt pas veel later aan bod.'
- **Aanleren van de lettervormen blz.102:**
'Grotere bewegingen zijn gemakkelijker aan te leren dan kleinere bewegingen (Dean, Kovacs & Shea, 2008). Overtrekken van letters in het schrijfschrift - een veel gebruikte oefenvorm in schrijfmethode - leidt niet tot het leren van een nieuwe lettervorm (Overvelde & Hulstijn, 2011b). Hoge nauwkeurigheidseisen verstoren het aanleren van een vloeiende beweging (Overvelde et al., 2011). Overtrekken van een groot voorbeeld zonder nauwkeurigheidseisen (op A-4-formaat en met veel kleuren, zodat er een regenboogletter` ontstaat) kan juist wel gebruikt worden om leerlingen de juiste richtingen vorm van letters te leren. Als kinderen het letterspoor kennen, wordt het tussen de hulplijnen geplaatst. Hulplijnen zijn bedoeld om het kind te ondersteunen in het leren schrijven in de juiste verhoudingen en bij het aanleren van nauwkeurigheid. Bij het aanleren van de eerste letters is het van belang het kind expliciet uit te leggen wat het doel van de hulplijnen is.'
- **'Letterfamilies vanuit motorisch perspectief blz. 104**
Beheersen de kinderen de basiskenmerken van een letter, dan leren zij sneller vergelijkbare lettervormen uit dezelfde letterfamilie (Kharraz-Tavakol et al., 2000). Dit transfereffect leidt tot sneller automatiseren (Overvelde et al., 2011). 'Leerlingen worden gestimuleerd zelf de vergelijkbare familiekenmerken op te sporen.
- **Gevarieerd oefenen van letters blz. 108**
'Vanuit de literatuur is bekend dat 6- en 7-jarigen die binnen één sessie gevarieerd oefenen met geleerde letters, tot een beter leereffect en betere transfer komen dan leeftijdsgenoten die alleen maar dezelfde letter schrijven (Overvelde et al., 2011). Het effect van variëren tussen de letter l, a en b (bal, lab, alb) heeft meer effect dan het herhalen van lllll, bbbb, aaaaa (Ste-Marie et al., 2004).'

'Verbetering van het handschrift door multisensorische oefeningen' (M. Mollink & R. van Ee, 2018).

Door multisensorische oefeningen worden beide hersenhelften gebalanceerd aangesproken, waardoor vervolgens de motoriek verbetert (het lichaam beweegt vloeiender en meer gecoördineerd). De linker- en rechterlichaamshelft leren samen te werken door- dat er meer en betere netwerken in het brein ontstaan.

Fijne motoriek bij kleuters (Marlies Schaerlaekens en Lia Wouters, 2010)

Alleen het aanbieden van materiaal dat geschikt is om mee te manipuleren is niet voldoende om kleuters uit te dagen. Kinderen die manipuleren in de hand moeilijk vinden passen compensaties toe, Zij gebruiken vaker 2 handen dan nodig is. Bij het manipuleren is het belangrijk om een goede instructie aan de kleuter te geven.

Het bewegen van kleine materialen en gereedschap in de hand, hiervoor zijn 3 basispatronen te noemen: translatie (lineaire beweging), shift (schuifbeweging) en rotatie (draaibeweging). Meer informatie hierover is te vinden in het artikel 'Fijne motoriek bij kleuters' van M. Schaerlaeckens en L. Wouters in Tijdschrift voor Remedial Teaching (2010/5).

Het schrijven: didactiek en behandeling van stoornissen (Grunsvan, van W. & Njiokiktjien, C. 2017)

Over het belang van symmetrisch bewegen met 2 handen tegelijk (blz.13).

Een veel voorkomend misverstand is dat de aangeboren hersenhelftlateralisatie "vanzelf", dat is automatisch en op genetische basis, leidt naar rijpe lateraliteit van de handmotoriek en de taal.



IX. De ontwikkelaars



De Schrijf ladder en Handiger handschrift zijn door Marjon van Sambeek (Kinderergotherapie Gulpen) en Hans Stroes (Stroes in Beweging) ontwikkeld.

Marjon van Sambeek heeft jarenlange ervaring met kinderen met handschriftproblemen binnen het regulier en speciaal onderwijs als gespecialiseerd kinderergotherapeut, is tevens auteur van 'Stimuleren van handigheid bij kinderen'.

Hans Stroes is MRT opleider, beweegexpert en auteur van diverse publicaties op het gebied van bewegen op de basisschool, met als specialisatie fijne motoriek en schrijven. Hans geeft al vele jaren scholingen hierover binnen het onderwijs.

Sabrine van Everdingen, handschriftdeskundige KPZ, is zeer nauw betrokken bij de handschriftmethode Handiger handschrift.

Ingrid Vrenken en Koos van Nugteren (fysiotherapeuten) hebben tevens een grote bijdrage geleverd aan de totstandkoming.

Het aanbod in de Schrijf ladder en Handiger handschrift is ontstaan vanuit de praktijk, onze jarenlange ervaringen binnen het regulier en speciaal basisonderwijs als Kinderergotherapeut en als MRT-er/opleider. De vraag hoe we kinderen en leerkrachten het beste kunnen ondersteunen, is leidend geweest. De effectiviteit van de hulp wordt steeds getoetst aan de hand van de laatste inzichten. Hierbij zijn wij sterk beïnvloed door literatuur en/of gesprekken met schrijfdeskundigen en onderzoekers zoals Anneloes Overvelde, Margot Hartingsveldt, Ria Nijhuis-van der Sanden, Erik Scherder, Henk Schweitzer, Wally van Grunsven, Charles Njiokiktjien, Monique Mollink, Ingrid van Bommel en Annelies de Hoop. In de literatuurlijst zijn hun artikelen en boeken te vinden. Kijk voor meer informatie ook op www.SchrijvenNL.nl



X. LITERATUUR

- Bakker, M. (2019). Is het waar dat leren schrijven (handschrift) bijdraagt aan taalvaardigheidsontwikkeling? En hoe zit dat met typen? Kennisrotonde.
- Beery, K. & Beery, N. (2018). Development Test of Visuel-Motor Integration. Pearson
- Broekhoven, K. van. (2016). Letters maak je met je hersenen. (Masterscriptie) <https://hbo-kennisbank.nl>
- Case-Smith, N. (2001). Occupational Therapy for Children. Mosby
- Corstens-Mignot M. (2000). Soess. Utrecht: Lemma
- Dalglish, C. (2013). Overprikkeld. Amsterdam: Hogrefe
- Deci, E., & Ryan, R. (2013). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York: Springer Verlag.
- De Hoog, R., Stultiens-Houben, S., van der Heyden, I. Prikkel in de groep (2012). Garant
- De Hoop, A. et al. (2011). Kinderen leren leesbaar schrijven door positieve feedback. www.SchrijvenNL.nl
- De Hoop, A. (2015). Moetivatie of motivatie? Praktijkgericht Onderzoek Master special Educational Needs. Fontys OSO.
- De Ridder, M & van Bommel, I. (2017). Eerst letterdozen en dan pas schrijven. www.SchrijvenNL.nl
- Derwig, M. (2002). Schrijfkriebels. Valkenburg aan de Geul: Springer Media
- Dinehart, L., & Manfra, L. (2013). Associations between low-income children's fine motor skills in preschool and academic performance in second grade. Early Education and Development, 24, 37-41.
- Dunn, W. (2014). Leven met sensaties. Amsterdam: Pearson
- Exner, C. (2006). Intervention for children with hand skill problems. Mosby Elsevier
- Francken, J. (2013). Schrijven versus typen, wat zegt de neurowetenschap? Radboud universiteit Nijmegen.
- Furman, B. (2016). Ik ben trots op je! Huizen: Pica
- Furman, B. (2003). Kids' Skills. Soest: Nelissen
- Goosen, M. (2018). Hand-en vingerymnastiek. Bachelor thesis. PABO Zwolle
- Grissmer, D., Grim, K., Aiyer, S., Murrah, W., & Steele, J. (2010). Fine motor skills and early comprehension of the world: Two new school readiness indicators. Developmental Psychology, 46, 1008-1017.
- Goddard Blythe, S. (2013). Eerst bewegen, dan leren. Brugge: die Keure
- Grunsvan, van W. & Njokiktjien, C. (2017). Het schrijven: didactiek en behandeling van stoornissen. Amsterdam. Suyi Publicaties
- Hamerling, B. (2002). Functioneel geletterd, maar nu de letters nog. Utrecht. Nijmegen.
- Hamerling, B. (2005). Mogelijkheden voor distale grafomotoriek. Tijdschrift voor remedial Teaching.
- Hamerling, B. & Scholten, A. (2007). Schrijven zonder lezen. JSW.
- Isbell, C. & Isbell, R. (2007). Sensory Integration, a guide for Preschool Teachers. Beltsville Gryphon House, Inc.
- Kiefer, M., & Trumpp, N. (2012). Embodiment theory and education: The foundations of cognition in perception and action. Trends in Neuroscience and Education, 1, 15-20.
- Kikkert, D., De Zwart, K. (2020). Fijn! Amsterdam: StapDoor
- Kooijman, E. & van Mierlo, M. (2011). Pak je pen. Handschriftontwikkeling in de praktijk. Rosmalen.
- Evidence Statement motorische schrijfproblemen bij kinderen. (2017). www.fysionet-evidencebased.nl
- Litiere, M. (2007). Mijn kind leert schrijven. Tiel: Lannoo
- A., & Balsvik, L. (2016). Pen or keyboard in beginning writing instruction? Some perspectives from embodied cognition. Trends in Neuroscience and Education, 5, 99-106.
- Marquart, C., Meyer, M.D., Schneider, M., Hilgeman, R. (2016). Learning handwriting at school- A teachers' survey on actual problems and future options. Trends in neuroscience and education, 5, 82-89
- Merkus, A. (2014). Fijne motoriek in de bewegingsles voor kleuters. Praktijk. Amersfoort.
- Mollink, M. & Van Ee, R. (2018). Verbetering van het handschrift door multisensorische oefeningen. Ergotherapie Magazine 06 2018, 27-31.
- Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek (2017). Dragen verbonden schrift en blokletterschrift bij aan de cognitieve en motorische ontwikkeling van kinderen? Geraadpleegd van www.nro.nl/kennisrotondevragenopenrij/verbonden-schrift-en-blokschrift
- Nijhuis, R. (2017). Linkshandig schrijven. www.SchrijvenNL.nl
- Overvelde, A. et al. (2010) Is er een relatie tussen fijne motoriek en schrijven? Nederlands Tijdschrift voor kinderfysiotherapie. Nijmegen.
- Overvelde et al. (2010). Ik kan niet mooi schrijven en ben ook nog onhandig. NedTijdschrKinderfysiother.



- Overvelde, A., Bommel-Rutgers, I. van, Bosga-Stork, I., Cauteren, M. van, Halfwerk, B., Smits-Engelsman, B., & Nijhuis-van der Sanden, M. (2011). Motorische schrijfproblemen bij kinderen. KNGF Evidence Statement Nederlands Tijdschrift voor fysiotherapie, 121, 1-65.
- Overvelde, A., & Nijhuis -van der Sanden, R. (2018). Aan de slag met handschriftonderwijs. Amsterdam: Boom
- Overvelde, C.S. (2020). Slim schrijven met de hand. Didactief.
- Parr, C. (2021). Wat is er gebeurd met het handschrift in lockdown?
- Peerlings, W. (2011). Remedial teaching en psychomotoriek. Tiel: Lannoo
- Peerlings, W. (2004). Mijn kind is onhandig, omgaan met visuomotorische problemen. Tiel: Lannoo
- Perry, B. (2019). The Neurosequential Model of Therapeutics. Chicago.
- Scharlaeckens & Wouters, L. (2010). Fijne motoriek bij kleuters. Tijdschrift voor remedial teaching.
- Scharlaeckens & Wouters, L. (). Zo zit dat met schrijven! REC-rivierenland
- Scherder, E. (2017). Laat je hersenen niet zitten. Atheneum.Amsterdam.
- Scherder, E. (2020). Hart voor je brein. Atheneum. Amsterdam.
- Schermer, D. en anderen (2021). Handschrift is hersenwerk. Platform voor handschriftontwikkeling.
- Schermer, D.(2016). De waarheid over cursief handschrift. Waarom het er toe doet in een digitaal tijdperk. American Handwriting analysis foundation.
- Scholten, A. & Hamerling, B. (2005). Mogelijkheden voor distale grafo-motoriek. Tijdschrift voor Remedial Teaching.
- Rietveld, A. (2009). Werken met aandacht. Bazalt
- Schweitzer, H. (1998). Schrijven zonder pen. Bekadidact
- Schweitzer, H. (2009). Verder met schrijven. Heutink
- Stachelhaus, A. & Strauss, B. (2005). Die Forderung Graphomotorischer Fertigkeiten von Erstklasslern durch psychomotische Ubungen im Sportunterricht. Hogrefe Verlag. Gottingen.
- Strijbosch-Van Snippenberg, S. (2019). Zie wat je kind beweegt. Bennekom: Scrivo Media
- Thoosen, M.& Lamp, C. (2019). Wiebelen en friemelen in de klas. Pica
- Turlings, F. &Kuster, S. (2023) Effectief handschriftonderwijs op de basisschool. Uitgeverij Pica
- Umejima, K. en anderen (2021). There`s stronger brain activity after writing on paper than on a tablet. Frontieres in Behaviourial Neuroscience
- van Bommel, I. & van Hartingsveldt M. & Overvelde A. (2015). Leren schrijven anno 2015; Wat heb je daarvoor nodig? HJK-online.nl.
- van Bommel-Rutgers, I. & de Vries, L. & van Hartingsveldt, M. & Overvelde, A. (2022). SASS! Samen aan de slag met schrijven. Amsterdam, Boomtestonderwijs.
- van Cranenburg, B. (juni 2009). Reed Business 3^e druk
- van de Sande-Hoetmer, L. (2004). Motoriekcircuit. Praxisbulletin.
- van Everdingen, S. (2006). 'Het zit zo mooi in mijn hoofd en komt zo lelijk uit mijn pen..' Zwolle: Veerkracht
- van Everdingen, S.(2017). Handschriftonderwijs upgraden en professionaliseren. Zwolle: Veerkracht.
- van Everdingen, S. (2017). Handschriftontwikkeling juist van groot belang in het digitale tijdperk. Zwolle: Veerkracht
- van Grunsven, W., Njiokiktjen, C. (2017). Het schrijven: didactiek en behandeling van stoornissen. Amsterdam: Suyi
- van Hartingsveldt, M., Cup, E., & Corstens-Mignot, M. (2016). Korte Observatie Ergotherapie Kleuters (KOEK). Nijmegen: Ergoboek
- Van Hartingsveldt, M., & De Vries, L. (2016). Klaar om te schrijven? WRITIC theorie-assessment-advies Writing Readiness Inventory Tool in Context. Hogeschool van Amsterdam
- van Loon, N. (2014). Het stimuleren van de fijnmotorische ontwikkeling bij kleuters. Avans Hogeschool. Breda.
- van Sambeek, M. & Schroyen, N. (2019). Blijven we verbinden of laten we het los? Ergotherapie Magazine. 03 juni 2019, 30-33
- van Sambeek, M. (2015). Stimuleren van handigheid bij kinderen. Gulpen.
- van Vuuren, M. (2011) Dyslexie en touwtje springen. Eserveen: Akasha
- van Vuuren, M. (2019) Leren lezen doe je met je lijf. Eserveen: Akasha
- Wij leren (2020). Wat zijn effectieve activiteiten in groep 1 en 2 voor de ontwikkeling van de schrijfmotoriek vanaf groep 3? Kennisrotonde wij-leren.nl.
- Werkgroep grafo-en schrijfmotoriek. (2018). Schrijfmotoriek in de klas.www.sig-net.be Destelbergen.

Aan te bevelen websites:

www.allesinbeweging.net/kennisbank/handschriftonderwijs-de-schrijf ladder

www.handschriftontwikkeling.nl

www.schrijvennl.nl