



EDUCATIEVE BACHELOR LAGER ONDERWIJS

Juf, mijn hand doet pijn!

DE SCHRIJFMOTORIEK VAN KINDEREN IN HET DERDE LEERJAAR
VERBETEREN.

Voorwoord

Een bachelorproef schrijven is het laatste onderdeel om de educatieve bachelor lager onderwijs, aan de hogeschool PXL in Hasselt, succesvol af te ronden. De lerarenopleiding heeft mij doen nadenken over wat ik werkelijk wil bereiken bij kinderen. Ik ben ervan overtuigd dat ik verandering wil en kan brengen in het leerproces van de leerlingen.

Vanuit mijn logopedische interesse startte ik een onderzoek dat zich toespitst op het schrijfonderwijs. Binnen dit leerdomein ligt de focus op het proces van technisch schrijven in het derde leerjaar. De onderzoeksvraag die tijdens dit onderzoek centraal staat, is: "Welke efficiënte middelen kan een leerkracht inzetten in de klaspraktijk, tijdens de lessen schrijfonderwijs, om de schrijfmotoriek van leerlingen in het derde leerjaar te verbeteren?"

Gedurende het academiejaar 2021-2022 werkte ik rond dit thema. Dit verliep niet altijd vlekkeloos. Het was een hobbelig parcours, met vallen en opstaan, maar uiteindelijk kon ik een kwalitatief onderzoek leveren.

In de eerste plaats wil ik mijn promotor, Jana Buntinx, bedanken. Bedankt om altijd klaar te staan voor mijn zorgen en andere problemen. De gerichte feedback motiveerde mij telkens opnieuw om met volle moed aan de slag te gaan. Daarnaast heeft ze me ook gestimuleerd om een kritische houding aan te nemen ten opzichte van bronnen en ander bewijsmateriaal. Ze daagde mij uit om meer uit mezelf te halen dan ik op voorhand had verwacht.

Ten tweede bedank ik mijn externe partner voor het vertrouwen. Het is niet eenvoudig om 'vreemd' onderzoek te accepteren binnen de basisschool. Het enthousiasme van de directrice, Miranda Vangeloven, werkte aanstekelijk. Ze gaf me individuele feedback die toepasbaar was op de leerlingen van het derde leerjaar en het schrijfonderwijs binnen haar school. Bedankt!

Tot slot wil ik alle andere betrokkenen zoals de geïnterviewden, mijn mentor, de andere klasleerkrachten, mijn ouders.... bedanken voor de steun en hun medewerking. Zonder hen had dit onderzoek nooit deze vorm kunnen aannemen.

Karolien Hontis
2021-2022

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Inhoudsopgave	3
Inleiding	5
1 Oriënteren en richten	6
1.1 Het praktijkprobleem	6
1.2 Het onderzoeksdoel	9
1.3 De onderzoeksvraag	10
1.4 De deelvragen	10
2 Plannen	11
3 Verzamelen en analyseren – literatuurstudie	14
3.1 Deelvraag 1	14
3.1.1 De aandacht voor de fijne motoriek in de kleuterklas	14
3.1.2 Het schrijfproces in de eerste graad van het basisonderwijs	17
3.1.3 Het schrijfonderwijs in de tweede graad van het basisonderwijs	19
3.1.4 Het schrijfonderwijs in de derde graad van het basisonderwijs	20
3.1.5 Didactische uitgangspunten	21
3.1.6 Tussentijdse conclusie 1	29
3.2 Deelvraag 2	30
3.2.1 Schrijfmethodes	30
3.2.2 De schrijfmethode bij de externe partner	31
3.2.3 Het schrijfmateriaal	32
3.2.4 Een correcte pengreep stimuleren	33
3.2.5 Schrijflijnen	34
3.2.6 Externe hulp	36
3.2.7 Tussentijdse conclusie 2	37
3.3 Deelvraag 3	38
3.3.1 Bevindingen vanuit de werkveldbevraging	38
3.3.2 Schrijfonderwijs bij de externe partner	38
3.3.3 Het lesmodel	39
3.3.4 Technisch schrijven in het derde leerjaar	40
3.3.5 Differentiatie	42

3.3.6	Tips bij veel voorkomende problematieken.....	43
3.3.7	Tussentijdse conclusie 3	44
4	Ontwerpen	45
4.1	Concrete middelen toegepast in de onderwijspraktijk.....	48
4.2	Reflectie op basis van observaties	52
4.2.1	Eerste reflectie na de stage.....	52
4.3	Nieuw ontwerp in de onderwijspraktijk.....	52
4.3.1	Het schrijfdagboek	52
4.4	Reflectie na de try-out	62
4.4.1	De kisten	62
4.4.2	Het schrijfdagboek	63
4.5	Resultaat.....	66
5	Conclusie	67
6	Discussie	69
7	Reflectie	71
8	Bibliografie	72
9	Bijlagen	76
9.1	Overeenkomst externe partner.....	76
9.2	De werkveldbevraging.....	77
9.3	Algemeen kader voor het aanleren van (nieuwe) letters.....	80
9.4	Zelfreflectie voor de kinderen	82
9.5	Checklist voor de schrijfmethode.....	83
9.6	Ingevulde versie checklist voor de schrijfmethode bij de externe partner.....	85
9.7	Letterverwoording in Schrijftrein	87
9.8	Observatielijsten.....	89
9.9	Concrete tips voor problemen	90
9.10	Aandachtskaarten	92
9.11	Het lesrooster	93
9.12	Interview.....	94

Inleiding

“Juf, mijn hand doet pijn”, “Juf, ik kan niet meer lezen wat ik geschreven heb”, “De zin past niet op het lijntje.” Dit zijn opmerkingen die leerkrachten regelmatig te horen krijgen tijdens de lessen schrijven en andere schrijfopdrachten. Vanuit deze zorgbehoefte ben ik dit onderzoek gestart.

Schrijven speelt nog altijd een grote rol in het onderwijs ondanks het digitale tijdperk. Het is een moeilijke vaardigheid die veel (individuele) begeleiding nodig heeft om te groeien. Daarnaast is schrijven een belangrijk communicatiemiddel dat een invloed heeft op de mentale (leer)processen van het kind. Het is de taak van het onderwijs om de leerlingen te ondersteunen en te stimuleren om een pen vast te nemen. Schrijven is niet alleen zinvol om de vragen in het werkboek te beantwoorden, maar de schrijfvaardigheid is ook de basis voor de schriftelijke communicatie tussen mensen. De meest bekende voorbeelden hiervan zijn brieven of postkaartjes.

Dit onderzoeksproject focust zich op de tweede graad, in het bijzonder op het derde leerjaar. De nadruk op de technische schrijfvaardigheid verzwakt mede door het digitale tijdperk waarin we leven. Dit onderzoek zoekt een manier om deze vaardigheid, in het derde leerjaar, te verbeteren. De manier waarop de leerkrachten de motivatie van leerlingen prikkelen staat hier ook beschreven. Daarnaast is het onderzoek een middel voor basisscholen om de schrijfvaardigheid bij de kinderen te versterken.

In het eerste hoofdstuk ligt de focus op de technische en motorische deelaspecten van de kleuters tot de leerlingen uit het zesde leerjaar. Deze zijn van belang om een goed schrijfproces te ontwikkelen en te doorlopen. De vaardigheden hebben betrekking op interne ontwikkelingsprocessen, zoals ruimtelijke oriëntatie. Verder houdt het onderzoek ook rekening met procesmatige factoren zoals zithouding en pengreep.

Vanuit deze algemene kennis start het tweede hoofdstuk. Hierbij beantwoordt het onderzoek de vragen: Welke hulpmiddelen bestaan er al om de schrijfmotoriek te stimuleren? Wat zijn de voor- en nadelen van de bestaande middelen? De kritische analyse van de gebruikte schrijfmethodes en andere schrijfhulpmiddelen in de klaspraktijk vormen de basis.

We combineren vervolgens de gevonden antwoorden van het eerste en tweede hoofdstuk tot een derde en laatste hoofdstuk. Dit onderdeel spitst zich toe op het schrijfonderwijs in het derde leerjaar. Het start vanuit het lesmodel dat onderwijzers structuur en vorm biedt in de schrijflessen. Daarnaast verwijst de literatuur naar specifieke tips en tops die de leerkrachten kunnen helpen om de leerlingen te ondersteunen tijdens het schrijfproces.

De literatuur vormt de aanzet voor het ontworpen product, waarin alle antwoorden van de drie hoofdstukken gecombineerd zijn in een instrument dat inzetbaar is in de klas. Het is een toegankelijk middel voor zowel leerlingen als leerkrachten om de schrijfvaardigheid te verbeteren. Het volledige onderzoeksrapport is dus een instrument om uiteindelijk praktische plannen of ideeën te ontwerpen en deze toe te passen in de klaspraktijk.

1 Oriënteren en richten

1.1 Het praktijkprobleem

Dagelijks komen we in aanraking met technologische en digitale tools. Deze zijn niet alleen geïntegreerd in de Vlaamse gezinnen, maar ook in het onderwijs. “Correct, ordelijk en netjes schrijven is voor kinderen een grote opgave in dit digitale tijdperk.” Een citaat dat ter sprake kwam tijdens mijn stage in de derde graad.

De schrijfontwikkeling van kinderen gaat verder achteruit. En bijgevolg duiken er veel schrijfproblemen op. De literatuur (Pelikan, z.d.; Overvelde en Nijhuis-van der Sanden, 2020) spreekt van een probleem wanneer het handschrift (schrijfproduct) niet of nauwelijks leesbaar is, het tempo te traag is, de schrijfbeweging niet aangeleerd kan worden en/of er pijn ontstaat bij het schrijven. Eén op drie kinderen heeft te maken met kleine en/of grote schrijfproblemen (Pelikan, z.d.). Daarnaast heeft één op tien kinderen te kampen met een zware schrijfproblematiek (Galle en Vanhopplinus, 2010). Van alle schoolgaande kinderen ondervindt ruim 10-34% problemen met de schrijfvaardigheid. Dit cijfer wordt bevestigd door het onderzoek van J. Medwell en D. Wray (2007).

Uit de werkveldbevraging bij de externe partner (basisschool Kadee – Tongerlo) blijkt dat 60% van de leerkrachten vindt dat de schrijfmotoriek van leerlingen achteruitgaat. De overige 40% bevestigt dat de schrijfmotoriek van kinderen stagneert en dus onveranderd blijft. Tijdens het onderzoek naar de onderwijsbehoeften van leerlingen, vestigden de ondervraagden de aandacht op de schrijfmotoriek. Kinderen blijken weinig oog te hebben voor netjes en correct schrijven. Slordig schrijven blijft zichtbaar in alle leerjaren en in alle leerdomeinen. De correcte bladligging, pengreep en zithouding ontbreekt.

De meest voorkomende schrijfproblemen zijn: een gespannen en krampachtige schrijfhouding, een verkeerde pengreep, onregelmatige lettergrootte, de schrijfsnelheid en concentratieproblemen (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Van Waelvelde, De Mey, & Dewitte, 2015).

Ingrid vDH (Pelikan, z.d.), een leerkracht met 30 jaar ervaring in het onderwijs, geeft aan dat ouders zich slechts beperkt bewust zijn van het belang van de schrijfvaardigheid. Dat bevestigt ook het onderzoek van van Everdingen (2017). Zowel kinderen, pubers als ouders voelen een grote aantrekkingskracht tot technologische hulpmiddelen, zoals: computer, gsm, tablet.... Deze trend krijgt de naam: ‘digi-verslaving’ (Spitzer, 2016). Dit heeft negatieve gevolgen voor de basisvaardigheden, zoals: pengreep, zithouding, letterverbindingen... Hoe beter kinderen hun polsen en vingers gericht kunnen bewegen, hoe meer de leerlingen zich richten op het talige aspect (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Huizenga, 2016). Dit ligt volgens ervaringsdeskundige in het onderwijs, Ingrid vDH (Pelikan, z.d.), niet alleen aan het digitale tijdperk, maar ook aan het schrijfmateriaal. Kinderen laten zich beïnvloeden door de kleuren, tekeningen... op het materiaal, zonder rekening te houden met de kwaliteit. Een co-relatie tussen de kwaliteit van het handschrift en het schrijfmateriaal is echter nooit door de wetenschap bewezen (Kennisrotonde, 2016).

Ondanks dat we in een digitale en technologische samenleving leven, blijft het handschriftonderwijs van groot belang. Pen en papier zijn eenvoudige communicatiemiddelen. Schrijven is een belangrijke vaardigheid. Het structureert namelijk je gedachten, emoties en cognitieve processen (Schermer, 2011). Als kinderen voor het eerst in aanraking komen met letters of met nieuwe leerstofonderdelen helpt de schrijfvaardigheid hen bij de cognitieve ontwikkeling. De hand- en polsbewegingen en de letterverbindingen worden opgeslagen in het geheugen. Dat zorgt ervoor dat het automatiseerproces vlot(ter) verloopt (Mueller &

Oppenheimer, 2014; Beringer, 2009). Als je schrijft met de hand, lichten er meer hersendelen op. Dat bevestigt neurowetenschapper Karin James (2010). Aandacht voor het schrijfproces blijft relevant voor alle leeftijden, want op die manier verloopt de opslag van nieuwe (schrijf)vaardigheden in het geheugen eenvoudiger. “Wie schrijft die leert.” (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020).

De gevolgen van een zwakke schrijfmotoriek zijn vast te stellen op alle gebieden van de (algemene) ontwikkeling van het kind. Naast dalende schoolresultaten op alle leerdomeinen, schoolmoeheid, onzekerheid en vervelend gedrag gaat een slechte schrijfmotoriek vaak gepaard met faalangst (Pelikan, z.d.). Een goede schrijfvaardigheid is van belang voor succeservaringen op school. Dit heeft gevolgen voor de motivatie, de betrokkenheid en het welbevinden van een leerling. Als kinderen een mooi resultaat opmerken, geeft dat een goed zelfgevoel (van Everdingen, 2017; Van Waelvelde et al., 2015).

Een negatief zelfgevoel beïnvloedt het zelfbeeld en zelfvertrouwen. Een tekort aan succeservaringen leidt tot demotivatie en mogelijk tot een beperkte betrokkenheid en welbevinden in de klas (Galle en Vanhopplinus, 2010). Ander wetenschappelijk onderzoek (Medwell & Wray, 2007) bewijst dat handschriftproblemen de resultaten van leerlingen beïnvloeden, omdat ze meer energie moeten steken in de motorische handeling in de plaats van in de inhoud. Een goede schrijfvaardigheid is dus van essentieel belang. Schrijfvaardige kinderen maken werkgeheugen vrij (Herder, 2021), omdat ze de polsen en vingers gericht kunnen bewegen (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Huizenga, 2016). Hierdoor besteden deze leerlingen meer aandacht aan het talige aspect binnen het onderwijs. (Medwell & Wray, 2007).

Daarnaast is de invloed van leerkrachten (in opleiding) op de schrijfmotoriek van kinderen belangrijk. Tijdens de lerarenopleiding krijgen toekomstige leerkrachten onvoldoende voorbereiding op een pedagogisch correcte schrijfdidactiek (Nederlandse Taalunie, 2015). Zo blijkt uit het onderzoek van Pelikan (z.d.) dat 71% van de toekomstige leerkrachten de informatie, die ze ontvangen in de opleiding, beperkt vinden. Therapeut Tramasure S. (Pelikan, z.d.) bevestigt dit met het citaat: *‘de aandacht vestigt zich in de basisopleiding van leerkrachten onvoldoende op schrijfdidactiek.’*

De studenten leren onvoldoende hoe ze leerlingen moeten leren schrijven. Dit heb ik zelf ervaren tijdens de opleiding. Toekomstige leerkrachten volgen slechts gedurende enkele lessen, onderwijs over o.a. schrijfinstrumenten, materialen, bordschrift, werkblaadjes ontwerpen voor links- en rechtshandigen, de zithouding... Dit is te beperkt om goed schrijfonderwijs in te richten in het basisonderwijs (Derwig, z.d.). De focus ligt vooral op de spelling. De snelheid en de automatisatie van het schrift worden verwaarloosd in het handschriftonderwijs (Medwell & Wray, 2007).

Het schrijfproduct blijft (te) vaak de essentie van een les, ten nadele van het schrijfproces van het kind (Pelikan, z.d.). In het onderwijs besteden leerkrachten aandacht aan de werkboeken om de eindtermen te behalen (Huizenga, 2016). De externe partner beweert dat dergelijke handboeken nadelig zijn voor de schrijfontwikkeling, omdat kinderen hierdoor enkel korte woorden of verbindingen schrijven. Dat heeft tot gevolg dat leerlingen geen volledige zinnen leren noteren. Op die manier beperkt het werkschrift de schrijfvaardigheid van elk kind. Vanuit mijn ervaring kan ik bovenstaande aanmerkingen bevestigen. Dit heeft als gevolg dat kinderen alleen aandacht besteden aan ‘mooi’ schrijven tijdens de les technisch schrijven. Dit zijn de momenten waarop kinderen schrijven oefenen in de eerste graad van het basisonderwijs (Huizenga, 2016).

Leerkrachten (in opleiding) krijgen ook weinig informatie over de symptomen van een schrijfprobleem. Ze weten niet hoe ze hierin kunnen remediëren of hoe ze ouders hierover het best informeren. Het is belangrijk dat leerkrachten de leerlingen sneller doorverwijzen naar gespecialiseerde hulp (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022). Daarnaast is het van belang om zich te informeren over een schrijfmethode die geschikt is voor het onderwijs (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020). Tijdens de werkveldbevraging valt het op dat scholen ook sterk vasthouden aan traditionele methodes, lettertypes... vanwege een te klein budget. Dit wil zeggen dat er weinig tot geen ruimte is voor vernieuwing. Verder blijkt het kritisch durven denken ten opzichte van een methode ook moeilijk. Dat is ook het resultaat van de bevraging, waarbij leerkrachten aangeven dat ze niet altijd even overtuigd zijn van de methode (Schrijftrein) die ze nu gebruiken.

Een beperkt inzicht in het schrijfproces en de -vaardigheid, zou verklaard kunnen worden door het feit dat de school de leerkracht niet wil belasten met extra verdiepingswerk (Pelikan, z.d.). Vervolgens zien sommige klasleerkrachten de meerwaarde van een goede schrijfmethode niet in.

De basis van de schrijfdidactiek ontstaat echter in de kleuterklas (Huizenga, 2016). De onderwijzer stimuleert de voorbereidende schrijfvaardigheden (fijne motoriek, grove motoriek...) (Pelikan, z.d.; Huizenga, 2016). De leerkracht krijgt de verantwoordelijkheid om de schrijfontwikkeling verder te stimuleren aan de hand van een goede, dagelijkse en didactische aanpak (Postma, 2011). Deze voorkennis heeft betekenis voor het vervolg van het schrijfonderwijs (Postma, 2011).

Het handschriftonderwijs is van groot belang voor alle leeftijden binnen het basisonderwijs. Nu ligt de focus op het schrijfproces in de kleuterklas en de eerste graad in de basisschool (Huizenga, 2016). De leerlingen leren gedurende deze ontwikkelingsfase hoe ze een pen correct moeten vastnemen. Uit onderzoek blijkt dat 60% van de schrijfproblemen voorkomt bij de vier- tot achtjarigen. Als de leerlingen zes tot zeven jaar oud zijn, wordt het schrijfprobleem pas duidelijk. (Pelikan, z.d.; Galle & Vanhopplinus 2010; C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022).

De keuze om te werken met leerlingen uit het derde leerjaar is niet voor de hand liggend. Vanaf deze leeftijd is het niet vanzelfsprekend om aandacht te besteden aan de (fijne) schrijfmotoriek. Het schrijfproces stopt hier niet, maar het bouwt wel verder op de reeds aangeleerde vaardigheden. Vaak duiken schrijfproblemen bij deze leeftijdsgroep wel op (zie bovenstaande alinea's).

Het is mogelijk om te concluderen dat het schrijfonderwijs en de schrijfmotoriek voor alle leeftijds- en ontwikkelingscategorieën belangrijk is. In de eerste graad krijgt dit proces meer aandacht. Tijdens latere ontwikkelingsfasen verliest het schrijfproces aan focus. Het is eerder 'vanzelfsprekend' en zit vervat in andere leerstofonderdelen. Het is daarom interessant om het schrijfonderwijs en het -proces in hogere graden te onderzoeken.

1.2 Het onderzoeksdoel

Het doel van het onderzoek is de schrijfmotoriek van leerlingen uit het derde leerjaar verbeteren door gericht aandacht te besteden aan het proces, de materialen en de vorm van de schrijftaak (Kooijman-Thomson, 2018). Dit is ook de behoefte van 80% van de ondervraagden uit de werkveldbevraging. Dit experiment richt zich op deze leeftijdscategorie, omdat de aandacht voor het schrijfproces meer op de achtergrond belandt.

Schrijven is een moeilijke vaardigheid waarbij het proces, de vorm en het materiaal verband houden met elkaar (Kooijman-Thomson, 2018). Het proces verwijst naar de manier waarop het schrijfproduct tot stand komt. Hierbij houdt de schrijver rekening met de schrijfbeweging, het tempo, de schrijfhand... De vorm refereert naar de schrijftaak of het schrijfproduct dat de leerling afwerkt. Specifiek gaat het over de manier waarop de letters en teksten vorm krijgen (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020). Tot slot beïnvloedt het materiaal de schrijfvaardigheid. Enkele praktische voorbeelden van voorwerpen die onder deze term vallen, zijn: meubilair, gereedschap, medium. De schrijfvaardigheden ontwikkelen zich niet enkel in de kleuterklas of in de eerste graad (Keulen & Van Eerd-Smetsers, 2007), maar ook in de tweede en derde graad van het basisonderwijs (Huizenga, 2016; Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022).

Uit het praktijkprobleem blijkt dat het digitale tijdperk, de voorgedrukte werkboeken en een beperkte oplettendheid van leerlingen en leerkrachten voor het schrijfproces, een grote oorzaak zijn voor deze achteruitgang in de schrijfontwikkeling. Zo zorgen de ingevulde werkbundels ervoor dat de leerlingen minder (netjes) schrijven. Vervolgens kan de beperkte kennis, van leerkrachten (in opleiding), over de schrijfdidactiek voor moeilijkheden zorgen. Het schrijfonderwijs met pen en papier in combinatie met de juiste ondersteuning blijft essentieel om nieuwe informatie in het geheugen te verwerken en op te slaan.

Het valt te concluderen dat het belangrijk is om leerkrachten te blijven sensibiliseren om meer belangstelling te tonen voor het schrijfproces en een goede schrijfmotoriek. Dit is niet alleen essentieel tijdens de lessen schoonschrift of technisch schrijven, maar ook bij andere leergebieden. Op die manier krijgen de leerlingen meer oefenmomenten.

1.3 De onderzoeksvraag

De onderzoeksvraag luidt als volgt: “Welke efficiënte middelen kan een leerkracht inzetten in de klaspraktijk, tijdens de lessen schrijfonderwijs, om de schrijfmotoriek van leerlingen in het derde leerjaar te verbeteren?”

1.4 De deelvragen

Om de bovenstaande onderzoeksvraag te beantwoorden, is het van belang om deelvragen op te stellen.

De deelvragen die helpen om de onderzoeksvraag te beantwoorden:

- 1) Hoe verloopt het schrijfproces van kleuters in het kleuteronderwijs tot leerlingen van de derde graad in het basisonderwijs?
- 2) Wat zijn de voordelen en beperkingen van de reeds ingezette middelen in het basisonderwijs om de schrijfmotoriek van leerlingen te verbeteren?
- 3) Welke middelen heeft een leerling in het derde leerjaar nodig om zijn technische schrijfvaardigheid te ontwikkelen?

Om de deelvragen te concretiseren, is het relevant om ze verder op te splitsen:

- 1) Hoe verloopt het schrijfproces van kleuters in het kleuteronderwijs tot leerlingen van de derde graad in het basisonderwijs?
 - 1.1) De aandacht voor de fijne motoriek in de kleuterklas
 - 1.2) Het schrijfonderwijs in de eerste graad van het basisonderwijs
 - 1.3) Het schrijfonderwijs in de tweede graad van het basisonderwijs
 - 1.4) Het schrijfonderwijs in de derde graad van het basisonderwijs
 - 1.5) Didactische uitgangspunten.
 - 1.6) Tussentijdse conclusie 1
- 2) Wat zijn de voordelen en beperkingen van de reeds ingezette middelen in het basisonderwijs om de schrijfmotoriek van leerlingen te verbeteren?
 - 2.1) Schrijfmethodes
 - 2.2) De schrijfmethode bij de externe partner
 - 2.3) Het schrijfmateriaal
 - 2.4) Een correcte pengreep stimuleren
 - 2.5) Schrijflijnen
 - 2.6) Externe hulp
 - 2.7) Tussentijdse conclusie 2
- 3) Welke middelen heeft een leerling in het derde leerjaar nodig om zijn technische schrijfvaardigheid te ontwikkelen?
 - 3.1) Bevindingen vanuit de werkveldbevraging
 - 3.2) Schrijfonderwijs bij de externe partner
 - 3.3) Het lesmodel
 - 3.4) Technisch schrijven in het derde leerjaar
 - 3.5) Differentiatie
 - 3.6) Tips bij veelvoorkomende problematieken
 - 3.7) Tussentijdse conclusie 3

2 Plannen

In onderstaande tabel kan u de gestructureerde planning van het onderzoek vinden.

Keuze	Wat	Wanneer	Wie/waar/ hoe?	Reflectie	Doel
Oriënteren en richten	Onderzoeksdoel en -vraag concretiseren aan de hand van de 5xW+H methode. (Wie?, wat?, waar?, waarom?, wanneer? en hoe? -methode). Literatuur doornemen + het belangrijkste aanduiden	September Oktober	Bibliotheek Bronnen (boeken en artikels)	Zie reflectieverslag 2 De onderzoeksvraag gaf mij richting. Dit was nodig om de literatuurstudie te starten.	De 5xW+H-methode biedt een inzicht in het praktijkprobleem. Dit vormt de aanzet voor het onderzoek. De onderzoeksvraag geeft richting aan het onderzoek.
Plannen	Duidelijk overzicht maken voor de planning van mijn bachelorproef.	November	/		De planning zorgt ervoor dat ik tussentijdse feedback vraag en de deadlines kan nakomen.
Literatuurstudie (bestuderen)	Toepassing feedback van de promotor Concreet beantwoorden van onderzoeksvraag 1 Mailen fysiotherapeut (Wendy Peerlings) <ul style="list-style-type: none"> ◦ Opstellen interview 	November December	Bronnen (boeken – artikels) Bevragen (interview)	Wendy Peerlings ziet het zitten om een interview af te nemen. Dit gebeurt wel online vanwege de covid-maatregelen. Zie reflectieverslag tussentijds schrijfproduct.	De literatuurstudie is de vervolgfase van het onderzoek. Deze fase biedt handvaten die nodig zijn voor de ontwerpfase van het schrijfproduct. Daarnaast verklaart de literatuurstudie het praktijkprobleem.
Plannen	Deadline concreet plan	12/12/2021			
Literatuurstudie (bestuderen)	Toepassing feedback promotor Concreet beantwoorden van onderzoeksvraag 2 + 3 Verwerken informatie interview	Februari	Bronnen (boeken – artikels) Bevragen	W. Peerlings geeft geen respons waardoor het interview niet is doorgegaan. Ik heb een andere fysiotherapeut/ kinesitherapeut gecontacteerd (C. Hermans)	De literatuurstudie is de vervolgfase van het onderzoek. Deze fase biedt handvaten die nodig zijn voor de ontwerpfase van het schrijfproduct. Daarnaast verklaart de literatuurstudie het praktijkprobleem.
Oriënteren – richten –	Indienen definitief tussentijds product	14/01/2022			

Keuze	Wat	Wanneer	Wie/waar/ hoe?	Reflectie	Doel
plannen – literatuurstudie					
Literatuurstudie (bestuderen)	Aanpassingen toepassen op de drie onderzoeksvragen o.b.v. de feedback van de promotor. + Aanvullen van ontbrekende gegevens bij de onderzoeksvragen.	Februari Maart	Bronnen (boeken – artikels)	Ik moet extra letten op de verbanden tussen de bronnen. Dit is een meerwaarde voor het onderzoek.	
Verruimen van het onderzoek	Observaties uitvoeren in de stageklas van mijn externe partner. Observatiegegevens verwerken	Maart-april	Observeren Bevraging	Deze observaties heb ik uitgevoerd tijdens een schrijfopdracht. Daarnaast beschik ik over specifieke leerling informatie.	Het doel van de observatie was om de beginsituatie van de kinderen te verkennen.
Opstellen concreet materiaal voor de praktijk	Aan de hand van de literatuurstudie en de observaties concrete middelen ontwerpen om toe te passen binnen de klaspraktijk.	April (paasvakantie)	Bronnen	Ik wil meer werken aan de opbouw van de lessen om dit manier te integreren in het lessenrooster.	Het ontwerp moet bijdragen aan de schrijfmotoriek van kinderen.
Uitproberen van de materialen en concrete aanpakstrategieën	De ontworpen materialen binnenbrengen in de klaspraktijk + De concrete bevindingen, resultaten... weergeven in mijn onderzoek	Laatste week van april	Observatie Bezoeken	De kinderen waren erg enthousiast. Het dagboek neemt veel tijd in beslag.	Controleren of het schrijfproduct effectief bijdraagt aan de schrijfmotoriek van kinderen.
Aanpassingen van de middelen in de onderwijspraktijk	Aanpassingen doorvoeren bij de toegepaste middelen om een beter effect te creëren. De aangepaste middelen	Eerste week van mei		De kisten hebben minder effect op de schrijfmotorische ontwikkeling van het kind. Dat is de reden waarom de kisten geen	Het schrijfproduct optimaliseren op basis van de try-out.

Keuze	Wat	Wanneer	Wie/waar/ hoe?	Reflectie	Doel
	binnenbrengen in de onderwijspraktijk.			hoofddoel meer zijn.	
Resultaten weergeven	Resultaten van de toegepaste middelen weergeven. Een algemene conclusie vormen op de onderzoeksvraag.	Mei	Observatie Bevraging	De leerlingen leerden snel bij. Het schrijfdagboek en de bijhorende oefeningen waren een meerwaarde. Het is belangrijk dat alle elementen uit de tussentijdse conclusies in het antwoord op de onderzoeksvraag zitten. Ik moet extra denken aan de bronvermelding.	Door de resultaten te analyseren vormde ik een antwoord op de onderzoeksvraag die in fase één gesteld werd.
De vormgeving van de bachelorproef	Voorwoord Inhoudsopgave Inleiding schrijven Bijlages controleren Literatuurlijst controleren	Einde mei			
Deadline	Indienen voorlopige versie ter goedkeuring	25/05/2022			
Controle	Nalezen van de bachelorproef door verschillende personen.	Eind mei Juni	Leerkracht Nederlands, ouders, familie, promotor, ik		
Deadline	Samenvatting Promotiefilmpje	06/06/2022			
Deadline	Indienen definitieve versie rapport en output (en DoKS-documenten)	13/06/2022			

3 Verzamelen en analyseren – literatuurstudie

3.1 Deelvraag 1

In onderstaande paragraaf vindt u het antwoord op de eerste deelvraag: 'Hoe verloopt het schrijfproces van kleuters in het kleuteronderwijs tot leerlingen van de derde graad in het basisonderwijs?'

3.1.1 De aandacht voor de fijne motoriek in de kleuterklas

In de kleuterklas bevinden de leerlingen zich in de voorbereidende fase van het schrijfproces (Huizenga, 2016). De motorische ontwikkeling speelt een grote rol tijdens deze levensjaren. Dit verwijst naar de lichamelijke bewegingen, beïnvloedt door de omgeving, rijping en interactie (Peerlings, 2004). De ontwikkeling vordert van de grove motoriek met grove voorwerpen en grote bewegingen, naar de fijne motoriek met fijne voorwerpen en kleine bewegingen (Postma, 2011). De grove motoriek verwijst naar bewegingen met de romp, de armen, benen zoals: fietsen, rollen, kruipen, lopen... (Postma, 2011). Bij het begrip 'fijne motoriek' passen kinderen de kleine bewegingen met de armen, de handen en de vingers toe. Het gaat hierbij vooral over het functioneren en manipuleren met de handen en vingers, zoals kleuren (Overvelde & Nijhuis- van der Sanden, 2020).

Kinderen leren veel bij gedurende dit stadium in hun ontwikkeling. Kleuters ontdekken tijdens de routinehandelingen (haren borstelen, boterham eten...) dat ze een hand verkiezen. De keuze van de voorkeurshand heeft invloed op de fijne motoriek en is van belang voor (toekomstige) fijnmotorische activiteiten (Huizenga, 2016; C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022). De voorkeurshand is de hand waarbij de motoriek beter ontwikkeld is. Voor rechtshandigen is dit de rechterhand. Voor linkshandigen is dit de linkerhand (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022; Huizenga, 2016).

De activiteiten die de fijnmotorische vaardigheden automatisch uitlokken, zijn belangrijk (Overvelde, Van Bommel-Rutgers, Bosga-Stork, Smits-Engelsman, Nijhuis-Van der Sanden, 2010; Postma, 2011). Dat is de reden waarom kinderen (spontaan) in aanraking komen met penselen, krijtjes, potloden... (Huizenga, 2016). Hierdoor verplaatsen de leerlingen hun handen, vingers en polsen in een bepaalde richting (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Helsen, 2013). Kinderen leren onbewust de polshouding en duim- en vingerbeweging aan. Op die manier ontstaat er een dynamische polsbeweging, waarin de pols in combinatie met de vingers gericht en (relatief) soepel kan bewegen (Hermans, 2022).

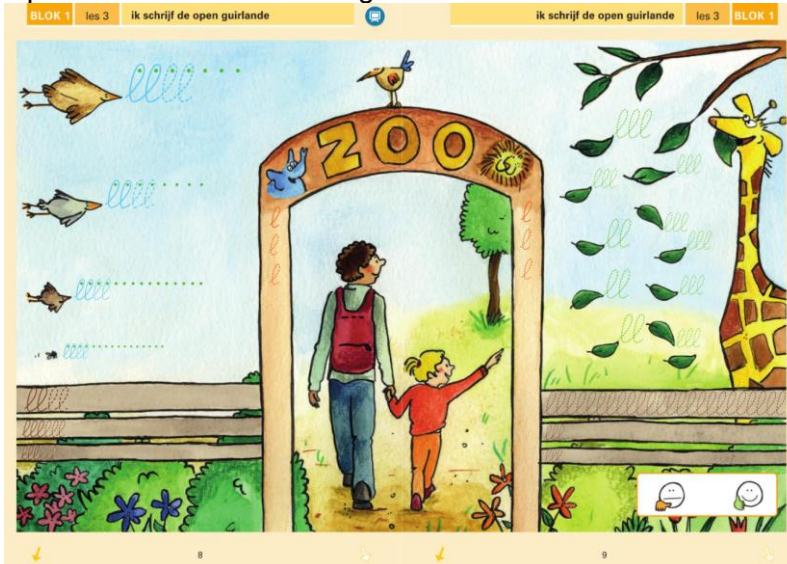
Bij moeilijkheden ontstaat er een statische beweging (later pengreep), waarbij bewegingen starten vanuit de pols, de elleboog of de schouders (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022; Pelikan, z.d.; Overvelde & Nijhuis- van der Sanden, 2020). Dat heeft tot gevolg dat er uitschieters ontstaan (Huizenga, 2016). Dit zijn abrupte lijnen, strepen...die niet het patroon van de tekening volgen. Op de afbeelding ziet u een voorbeeld van uitschieters.



Figuur 1: Uitschieter (Green Jump, z.d.)

De aandacht voor werkbladen met schrijfpatronen is aanzienlijk (Pelikan, z.d.; Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Centrum Ambulante Revalidatie DAT, 2019). Het probleem is dat kinderen daardoor blijven vasthouden aan vaste vormstructuren. Hierdoor ontstaat een verkrampte beweging (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022).

Op onderstaande afbeelding staat een voorbeeld van een schrijfpatroon.



Figuur 2: Ik schrijf een open guirlande (Handschrift D'Haese.nu, z.d.)

Het is leerzaam om de kinderen te laten werken op grote oppervlaktes en met groot materiaal, zodat er bewegingsvrijheid is (Peerlings, 2004; C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022; Van Sambeek & Stroes, 2022). Hierdoor ervaren leerlingen de opdracht als speels (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Peerlings, 2004). Andere activiteiten die leerkrachten, ouders en andere betrokkenen kunnen aanbieden om de fijne motoriek te stimuleren, zijn: knippen, parelen, spelen met de auto's binnen een gericht oppervlak, klei kneden, knikkeren, schaduwen maken met de vingers, fruit pellen... (Verhoeven, 2010, Postma, 2011; Peerlings, 2004).

Het is dus relevant om een groot en gevarieerd aanbod van fijnmotorische activiteiten te voorzien, rekening houdend met de vooropgestelde criteria (Tol van, 2003; Postma, 2011). Enerzijds moet het materiaal speels zijn met een aantrekkelijk aanzicht. Maar daarnaast moeten de spullen ook voldoende klein zijn zodat ze een uitdaging vormen. Daarenboven moet het materiaal vanzelfsprekend en gebruiksklaar zijn. Professor Scherder, E (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020) bevestigt bovenstaande normen aan de hand van drie criteria. Hij beweert dat de leerlingen nieuwe ervaringen (1) moeten opdoen met de uitdagende (2) activiteiten. Volgens Scherder moet dit zowel mentaal als fysiek moeite kosten (3).

Bovenstaande alinea bespreekt de zaken die een stimulerende invloed hebben op de fijnmotorische (schrijf)vaardigheid van het kind. Dankzij een goede fijne motoriek evolueert de spontane schrijfontwikkeling bij peuters en kleuters vlotter (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Postma, 2011). Een goede fijne motoriek is namelijk een voorwaarde voor het schrijfonderwijs (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Postma, 2011; Van Sambeek & Stroes, 2021; C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022).

In onderstaande paragraaf ligt de focus op de spontane schrijfontwikkeling van peuters en kleuters. Deze term verwijst naar de interesse in letters, woorden en schrijven (Huizenga, 2016). Tijdens deze fase leren leerlingen de elementaire vaardigheden (on)bewust aan die van belang zijn voor de schrijfontwikkeling. (Derwig, z.d.; Huizenga, 2016; Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020 en van Sambeek & Stroes, 2021).

De kleuter start in de dissociatie fase (Peerlings, 2004; Kooijman, Mierlo, & Natzijl, 2005). We merken op dat de bewegingen vanuit de schouders voortvloeien. Dat is de reden waarom jonge kinderen abrupte en ruwe bewegingen maken, bijvoorbeeld: de uitschieters. Naarmate het kind zich verder ontwikkelt, verplaatst de beweging zich procesmatig van de schouders naar de vingers. De kleuter zal eerst gebruikmaken van de bovenarm, de elleboog, de onderarm, de pols en tot slot de vingers (Overvelde et al., 2010).

Daarnaast evolueren de bewegingen van een totaal naar geïsoleerd bewegen (Huizenga, 2016; Peerlings, 2004; Kooijman, Mierlo, & Natzijl, 2005). Een pasgeborene beweegt zijn hele lichaam, omdat hij of zij zich niet bewust is van de lichaamsdelen (ledematen, romp...). Geleidelijk zullen peuters en kleuters gerichte bewegingen uitvoeren (Peerlings, 2004; Keulen & van Eerd-Smetsers, 2007). De schrijfmotoriek is een fijne vaardigheid, waarbij geïsoleerde bewegingen in elkaar overvloeien (Huizenga, 2016; Peerlings, 2004). Het kind houdt de pols onder controle. Deze controle stuurt een beweging naar de vingers. De geïsoleerde bewegingen zijn de basis om de letters te noteren (Van Waavelde et al., 2015). Als dit moeilijk is, zal het kind een schrijfbeweging maken vanuit de arm (Peerlings, 2004).

Verder maakt de ontwikkeling een sprong van meebewegen naar niet meebewegen (Peerlings, 2004; Kooijman, Mierlo, & Natzijl, 2005). Een kind jonger dan zes jaar voert geen geïsoleerde handbeweging uit (Peerlings, 2004). Andere lichaamsdelen bewegen steeds mee. Dat komt door de rijping van het zenuwstelsel. Het kind maakt geassocieerde bewegingen (Hermans, 2022). Dat wil zeggen dat het kind andere lichaamsdelen onwillekeurig meebeweegt of spiegelbewegingen uitvoert. In deze fase zijn ze nog niet in staat om met beide handen en armen een andere beweging uit te voeren. Een praktisch voorbeeld met betrekking op de schrijfmotoriek: het kind kan niet kleuren/schrijven met de ene hand en het blad vasthouden met de andere hand.

Een kritische bedenking hierbij is dat niet alle leerlingen, bij de start van het eerste leerjaar, zes jaar zijn. Ondanks dat de hersenen niet voldoende ontwikkeld zijn, verwacht de leerkracht dat deze leerling(en) dergelijke gecontroleerde bewegingen uitvoeren. Deze bedenking wordt bevestigd door Hermans (2022) tijdens het interview.

Daaropvolgend verloopt de schrijfontwikkeling van twee handen naar éénhandigheid (lateralisatie) (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Huizenga, 2016; Keulen & Eerd-Smetsers, 2007). Het kind kiest gedurende de fijnmotorische ontwikkeling een voorkeurshand. Dat is de hand waarmee het kind activiteiten, zoals: kleuren, schrijven... uitvoert. De andere hand krijgt dan automatisch een ondersteunende functie (Huizenga, 2016; Kooijman, Mierlo, & Natzijl, 2005; Van Sambeek & Stroes, 2022). Kinesitherapeut Hermans (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022) geeft aan dat de leeftijd van vijf à zes jaar te vroeg is. Kinderen moeten leren spelen en manipuleren met beide handen. Ze vertelt dat er een te snelle overstap is naar éénhandig handelen, omdat de hersenen van het kind nog niet zo ver gerijpt zijn.

Daarnaast leren leerlingen de middellijn kruisen (Peerlings, 2004; E, 2021). Ons lichaam bestaat uit twee helften (de rechter- en linkerhelft), verdeeld door een denkbeeldige, verticale lijn. Beide delen moeten elkaar ondersteunen en nauw samenwerken met elkaar. Voor jonge kinderen is dat niet eenvoudig.

Als laatste verschuiven de enkelvoudige handelingen naar samengestelde handelingen (Kooijman, Mierlo, & Natzijl, 2005). Baby's en peuters bewegen hun hele lichaam (dissociatie), maar de schrijfbeweging verloopt geïsoleerd. Bij de start van het schrijfproces oefenen kinderen eerst het bewegingspatroon in, om dit later te automatiseren. Dat zijn twee deelstappen die nodig zijn voordat leerlingen woordjes, rekening houdend met spelling, kunnen noteren (Peerlings, 2004).

Bovenstaande elementaire vaardigheden evolueren door een cyclisch proces. Het is dus mogelijk dat enkele onderdelen gelijktijdig voorkomen (Peerlings, 2004). De schrijfmotoriek is dus een samenhangend geheel van de fijnmotorische, groot motorische en sensomotorische ontwikkeling. Dit laatste begrip verwijst naar de zintuiglijke waarnemingen van het kind. Het geheel van motorische vaardigheden vormen de schrijfvoorwaarden voor het vervolgonderwijs.

3.1.2 Het schrijfproces in de eerste graad van het basisonderwijs

In de eerste graad bevinden kinderen zich in de aanvankelijke fase (Huizenga, 2016). Dat is een fase in het schrijfproces die tijd kost, omdat schrijven een complex motorische vaardigheid is (Huizenga, 2016). De schrijfmotorische ontwikkeling maakt nu officieel een intreden.

Een (goede) fijne motoriek beheersen, is een voorwaarde om van start te kunnen gaan met het schrijfonderwijs (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Huizenga, 2016). Hoe beter kinderen hun polsen en vingers gericht kunnen bewegen, hoe meer de leerlingen zich richten op het talige aspect (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Medwell & Wray, 2007; Huizenga, 2016). Tijdens het schrijfproces automatiseert het kind zijn fijne motoriek (Van Sambeek & Stroes, 2022; C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022). Dit krijgt het begrip 'taakspecifiek effect' (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020). Wanneer de fijne motoriek onvoldoende geëvolueerd is, lukt dit moeizaam. Als tussenstap kan je werken met grote vellen papier of dikkere schrijfliijnen (Pelikan, z.d.; Peerlings, 2004). Gedurende de oefening ontstaat er een samenwerking tussen klank, teken en motoriek (Huizenga, 2016).

Tijdens de aanvankelijke fase werkt de leerkracht geleidelijk toe naar specifieke doelen/schrijfvoorwaarden (Keulen & van Eerd-Smetsers, 2007):

- Het volhouden van een goede zithouding
- Een goede pengreep hanteren
- Een goede bladligging tijdens het schrijven en dit doorschuiven
- Kleine letters en hoofdletters schrijven met de juiste verbinding
- Schrijven op lijntjes, de lijntjes worden steeds kleiner
- Schrijven op tempo (optioneel)

Om bovenstaande doelen en de nieuwe schrijfvaardigheden te bereiken, doorloopt het kind drie fasen. De cognitieve, associatieve en automatische fase (Helsen, 2013; Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Van Sambeek & Stroes, 2022). In onderstaande alinea's vindt u de drie fasen met bijbehorende uitleg.

De leerling start steeds in de cognitieve fase (Helsen, 2013; Van Sambeek & Stroes, 2022). Tijdens dit stadium leert het kind hoe hij/zij moet schrijven. Het is van belang dat het kind een voorkeurshand (lateralisatie) heeft en deze ook gebruikt (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Huizenga, 2016). De verplichting van de voorkeurshand wordt echter tegengesproken door expert, Hermans (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022). Zij geeft namelijk aan dat kinderen leren spelen en manipuleren met beide handen. De hersenen zijn volgens haar, in deze ontwikkelingsfase, nog onvoldoende gerijpt om de overstap naar éénhandigheid te maken.

Het aanleren van het schrijven gebeurt aan de hand van een gerichte instructie door voor- en nadoen (Van Sambeek & Stroes, 2022). De leerkracht dient dit minimaal vijf tot zeven keer te herhalen om de kenmerken van de letter te leren en te laten reproduceren (Overvelde et al, 2010; Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020). De leerlingen leren de beweging stapsgewijs aan, waarbij de vingers een bepaald letterspoor te volgen. Deze fase wordt gekenmerkt door een groot aantal fouten (Huizenga, 2016). Het is belangrijk om systematisch op te treden tegen de fouten door gerichte, individuele feedback op het schrijfproces van de taak en niet op het resultaat (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Van Waelvelde et al., 2015; Schoenmaker & Schermer, 2011).

Tijdens de cognitieve fase (Helsen, 2013; Van Sambeek & Stroes, 2022) zijn de leerlingen nog bezig met het (on)bewust aanleren en toepassen van de elementaire schrijfvaardigheden (zie 3.1.1 De aandacht voor de fijne motoriek in de kleuterklas). Deze zijn van belang voor het vervolg van het schrijfproces. De kinderen schakelen geleidelijk over naar samengestelde bewegingen en kruisen de middellijn door met beide delen van het lichaam een andere beweging uit te voeren (Peerlings, 2004; Kooijman, Mierlo, & Natzijs, 2005). Bekende voorbeelden hiervan zijn de klapspelletjes op de speelplaats of met één hand schrijven en met de andere het blad fixeren (Van Sambeek & Stroes, 2022).

Daarna schakelen het kind en de leerkracht over naar de associatieve fase (Helsen, 2013; Van Sambeek & Stroes, 2022). In deze fase staat oefening centraal, vertrekkend vanuit het letterspoor. Deze term verwijst naar de beweging die je moet uitvoeren om de vorm van de letter te bekomen. Als dit vlot verloopt, is nauwkeurigheid het aandachtspunt (Helsen, 2013). Volgens onderzoek is het van belang om de vaardigheid in te oefenen met diverse materialen (Kennisrotonde, 2016; Derwig, z.d.).

Tot slot bevindt de schrijfontwikkeling zich in de automatische fase (Helsen, 2013; Van Sambeek & Stroes, 2022). Tijdens dit stadium passen kinderen de motorische vaardigheid minder bewust toe (Derwig, z.d.). De bewegingen lopen (meer) automatisch. Het kind herkent zijn/haar individuele mogelijkheden en moeilijkheden. Deze fase zal slechts aan bod komen als kinderen de volledige schrijfhandeling controleren voor zowel de kleine letters als de hoofdletters (tweede graad) (Huizenga, 2016). Dit gaat gepaard met het uitvoeren van dubbeltaken waarbij het kind het geleerde omzet in de praktijk (Schoenmaker & Schermer, 2011). Een praktisch voorbeeld hiervan: een brief schrijven of de correcte spelling van woorden (Huizenga, 2016). De leerlingen moeten niet enkel nadenken over hoe ze de letters gaan schrijven, maar ze moeten ook nadenken over de spelling, wat ze willen schrijven en binnen welke structuur (Huizenga, 2016; Herder, 2021).

Het is belangrijk om te werken met een goede opbouw en duidelijke instructieprincipes (Schoenmaker & Schermer, 2011; Huizenga, 2016). Meer en gedetailleerde informatie over de drie fases binnen de aanvankelijke schrijfontwikkeling vindt u in bijlage 9.3. De tabel geeft diepgaande informatie over de tussendoelen gecombineerd met een passende instructie en een gerichte feedback (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020).

Schrijfmotorische moeilijkheden komen tijdens de aanvankelijke fase voor het eerst aan het oppervlak (Huizenga, 2016; Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020). Uit onderzoek blijkt dat kinderen die een matige of mindere fijne motoriek bezitten, te maken krijgen met schrijfmoeilijkheden (Beringer & Rutberg, 1992). Als de elementaire vaardigheden (fijne en grove motoriek en visuomotoriek) voldoende ontwikkeld zijn, kan de leerling de schrijf oefening goed uitvoeren (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022; Beringer & Rutberg, 1992). Als de fijne motoriek onvoldoende geëvolueerd is, lukt dit moeizamer (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022).

Het is van belang om deze vaardigheid aan te sterken gedurende het schooljaar door bijvoorbeeld: moeilijke motorische oefeningen aan te bieden zoals: knopen vastmaken, haken... (Postma, 2011; Peerlings, 2004) of opdrachten rond lateralisatie, het kruisen van de middellijn, rond geassocieerde bewegingen die in het vorige hoofdstuk besproken zijn. Het is ook mogelijk om gericht te differentiëren door het gebruik van grote vellen papier, dikke schrijflijnen, divers schrijfmateriaal... (Kennisrotonde, 2016) indien de elementaire vaardigheden nog onvoldoende ontwikkeld zijn.

Daarnaast ontstaat demotivatie vanuit de fouten en moeilijkheden waarmee leerlingen te maken krijgen in de associatieve en automatische fase. Om dit te voorkomen, is het van belang om te variëren in oefenkansen en oefenmomenten (Schoenmaker & Schermer, 2011).

3.1.3 Het schrijfonderwijs in de tweede graad van het basisonderwijs

De voortgezette fase start in de tweede graad (Huizenga, 2016). Alle cijfers, (hoofd)letters en letterverbindingen zijn aangeleerd. De focus verlegt zich nu naar het tempo, de nauwkeurigheid en de leesbaarheid van het woord (Huizenga, 2016; Van Sambeek & Stroes, 2022) door een aanbod van dubbeltaken en groter wordende stelopdrachten (Herder, 2021). Het kind bevindt zich dus in de automatiseringsfase. Tijdens deze fase kan de leerling opnieuw in aanraking met motorische moeilijkheden, gekenmerkt door het lage werktempo en de onnauwkeurigheid van het product (Peerlings, 2004; Overvelde en Nijhuis-van der Sanden, 2020). Het handschrift is (vaak) onleesbaar door een foutieve vorming van letters (Pelikan, z.d.).

Door een veranderde focus naar spellen en stellen (Huizenga, 2016), verschuift de enkelvoudige schrijfopdracht naar een dubbeltaak. Hierbij moet de leerkracht kritisch nadenken over de capaciteit van het werkgeheugen hoewel het schrift nog inspanning kost (zie vorige paragraaf). Ten tweede raken de leerlingen de motivatie om aandacht te besteden aan het handschrift kwijt (Pelikan, z.d.). De leerkracht vergroot de 'zin' om te schrijven door rekening te houden met de zelfdeterminatietheorie (Deci & Ryan, 2000). Deze theorie speelt in op de menselijke motivatie door aandacht te besteden aan: autonomie, competentie en verbondenheid. Autonomie verwijst naar de mate waarin leerlingen zelf beslissingen mogen nemen over de schrijftaak en het schrijfmiddel (Deci & Ryan, 2000). Verbondenheid refereert naar de mate waarin de leerlingen zich goed voelen in de klas, bij de leerkracht en andere leerlingen door bijvoorbeeld: groepswerken, gerichte feedback op het schrijfproces... (Deci & Ryan, 2000). Het competentiegevoel duidt op het aantal succeservaringen dat de leerling ervaart tijdens en na de schrijfopdrachten (Deci & Ryan, 2000).

De aandacht van de leerkracht voor de juiste techniek blijft ook een aandachtspunt. De gerichte feedback op letters en letterverbindingen heeft een positief effect op de leesbaarheid van het handschrift (Huizenga, 2016). Het is ook zinvol om de leerlingen inzicht te geven in hun eigen schrijfproces. Op die manier kunnen ze zichzelf bijsturen en eigen verbeteringen aanbrengen (Van Waelvelde et al., 2015).

Rekening houdend met de aspecten van de zelfdeterminatietheorie (Deci & Ryan, 2000) kan de leerkracht gebruikmaken van een vragenlijst die kinderen inzicht geeft in hun persoonlijke ervaringen en schrijfproducten binnen het handschriftonderwijs. Deze vragenlijst vindt u terug in de bijlage 9.4.

3.1.4 Het schrijfonderwijs in de derde graad van het basisonderwijs

Tot slot staat de voortgezette fase (Huizenga, 2016) of het schrijfonderwijs in de derde graad in de belangstelling. De focus ligt tijdens dit stadium op de ontwikkeling van een vlot, persoonlijk en leesbaar handschrift (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Huizenga, 2016).

Dit handschrift is een samenhangend geheel van verbonden letters en drukletters. Uit onderzoek blijkt dat de reproductie van verbonden letters sneller en nauwkeuriger verloopt (Huizenga, 2016). Tijdens de voortgezette schrijffase staan de stelvaardigheden en dubbeltaken steeds meer centraal. Leerlingen krijgen de opdracht om teksten, gedichten, verhalen... te schrijven (Inspectie van het Onderwijs, 2012a; Huizenga, 2016).

Het is van belang om de motivatie van de kinderen hoog te houden. Dit is opnieuw mogelijk door in te spelen op de zelfdeterminatietheorie (Deci & Ryan, 2000), interesses en te werken met functionele opdrachten (Huizenga, 2016; Herder, 2021). Praktische voorbeelden vanuit mijn eigen ervaring zijn: mails schrijven en effectief verzenden; een verhaal schrijven en publiceren; artikelen schrijven voor de schoolkrant...

De ontwikkeling van het persoonlijk handschrift en de functionele opdrachten mogen wel geen negatief effect hebben op het schrijftempo (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Van Sambeek & Stroes, 2022). Het blijft van belang om het schrijfproces voldoende te ondersteunen met aandacht voor schrijftempo, ondanks de verantwoordelijkheid van leerlingen (Pelikan, z.d.). Volledige vrijheid leidt tot tempoverlies bevestigd het onderzoek van Pelikan (z.d.). Ander onderzoek spreekt de essentie van het schrijftempo echter tegen met de stelling: "Handwriting style is fluent, joined and legible". No mention is made of speed." (Medwell & Wray 2007). Het tempo van het schrijven is volgens deze onderzoekers van ondergeschikt belang.

In de derde graad is het essentieel dat de productie van letters en letterverbindingen geautomatiseerd is. Uit onderzoek blijkt dat dit de hogere denkkorde activiteiten vereenvoudigd, doordat het werkgeheugen wordt vrijgemaakt voor complexe taken zoals: plannen, organiseren, reviseren en reguleren van de tekstproductie (Medwell & Wray, 2007; Herder, 2021).

3.1.5 Didactische uitgangspunten

Bij de start van de aanvankelijke fase is het noodzakelijk om de aandachtspunten te beklemtonen (Huizenga, 2016). Deze factoren vormen de basis van de motoriek en het schrijfproces. Dit bevestigen onderstaande kaders voor het schrijfonderwijs.

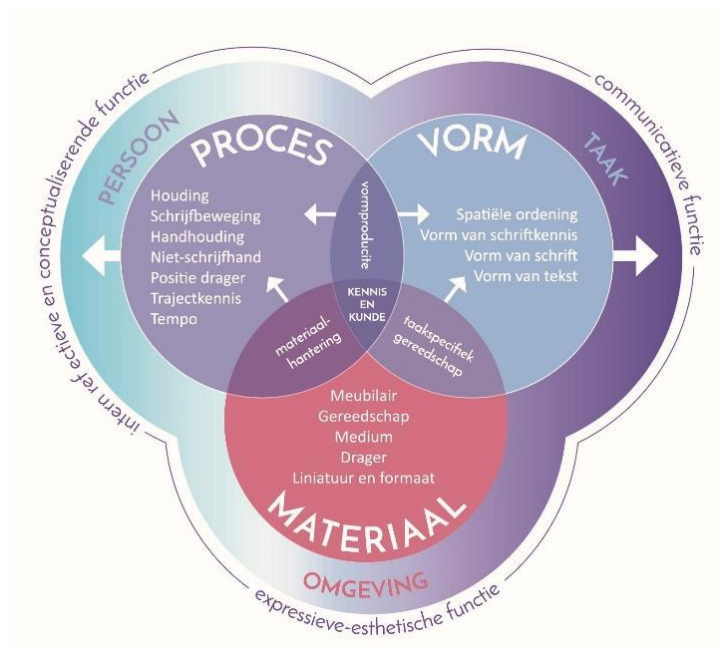
In het eerste model, **het interactiemodel** (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020), spreekt het onderzoek van de wederzijdse invloed tussen: het kind, de taak (vorm) en de omgeving. Deze wisselwerking verklaart de verschillen in het schrijfproces en -product (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020). Een kanttekening bij onderstaand schema is: hoe automatischer het schrijfproces verloopt, hoe kleiner de verschillen in het schrijfproduct en -proces zijn. Dat wil zeggen dat de onderdelen van het model beter samenwerken tijdens het schrijfproces van het kind, waardoor de componenten geen verschillende factoren vormen, maar één geheel.



Figuur 3: Interactie tussen kind, schrijftaak en omgeving (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020)

Het interactiemodel ontwikkelt zich verder tot **het procesmodel** (Kooijman-Thomson, 2018).

Dit schema bevat drie processen, die elkaar constant beïnvloeden. De gebruikte materialen hebben een invloed op het proces en uiteindelijk op de vorming van letters en woorden.



Figuur 4: De relatie tussen het proces, de vorm en het materiaal (Kooijman-Thomson, 2018)

De visie van **het procesmodel** kadert de aandachtspunten en mogelijke tekortkomingen voor en tijdens het schrijfproces van de leerlingen.

3.1.5.1 Persoon of het proces

Ten eerste is de schrijfhouding van groot belang. Hierbij houdt de schrijver rekening met de plaatsing van de voeten, knieën, armen, handen, het zitvlak en het hoofd (SIG, z.d.; Pelikan, z.d.; Galle & Vanhopplinus, 2010) De voeten staan naast elkaar en plat op de ondergrond (SIG, z.d.). De volledige voet moet het stevige oppervlak aanraken. Aansluitend maken de knieën een hoek van ongeveer 90 graden. De romp bestaat uit twee delen, waarbij het onderste deel of de rug tegen de leuning drukt (SIG, z.d.). Het bovenste deel of de schouders buigen naar voren. Een eenvoudige tip die daarbij kan helpen, is dat de schouderlijn evenwijdig loopt met de tafelrand (SIG, z.d.). De onderarmen liggen op de tafel. Hierbij raken de ellebogen de tafel niet aan. Deze liggen buiten het oppervlak of gelijk met de tafelrand. De handen bepalen het schrijfproces (SIG, z.d.). De voorkeurshand (lateralisatie) of de dominante hand neemt het schrijfmateriaal vast om de opdracht uit te voeren. De fixatiehand of de niet-dominante hand ligt op het blad en schuift mee met tijdens het proces (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Huizenga, 2016; Keulen & Eerd-Smetsers, 2007). Het hoofd vormt het verlengde van de lichte buiging van de schouders en de romp (SIG, z.d.).

Een correcte schrijfhouding:



Figuur 5: Schrijfmotoriek in de klas: zithouding (SIG, z.d.)

Het is niet vanzelfsprekend om (continu) een correcte zithouding aan te nemen. De meest voorkomende problematieken van een foutieve schrijfhouding zijn (SIG, z.d.):



- een te hoge/te lage stoel of bank
- een slechte positie op de stoel (op het randje van de stoel)
- een kromme rug
- opgetrokken schouders
- de onderarm die niet op de tafel rust
- het hoofd te dicht bij het schrijfooppervlak
- de fixatiehand (niet-dominante hand) die het schrijfblad niet geleidelijk verschuift of vasthoudt (SIG, z.d.; Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020).

Figuur 6: Tips om te leren schrijven: zithouding (BIC KIDS – Parents, z.d.)

Een kind kan ook last hebben van motorische onrust (Peerlings, 2004). Dat wil zeggen dat stilzitten moeilijk is. De leerling wiebelt constant op de stoel. Als de schrijver geen correcte houding aanneemt, kan dat een negatieve invloed hebben op de schrijfkwaliteit (SIG, z.d.; Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Peerlings, 2004).

Naast de schrijfhouding bepaalt de pengreep de vormgeving van de schrijftaak (Kooijman-Thomson, 2019). Een goede pengreep aanleren en aannemen is van belang. De driepuntsgreep, waarbij de wijsvinger en de duim op ongeveer anderhalve centimeter boven de penpunt steunen, is het meest geschikt (SIG, z.d.; Huizenga, 2016). De middelvinger ondersteunt de pen tijdens het proces, terwijl die rust in de holte tussen de wijsvinger en duim (Huizenga, 2016; SIG, z.d.).

De correcte pengreep



Figuur 7: Schrijfmotoriek in de klas: pengreep (SIG, z.d.)

Een foutieve pengreep is een probleem dat invloed kan hebben op de vlot- en vloeiendheid van het schrijfproces (Pelikan, z.d.; SIG, z.d.; Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020). Dit zorgt voor een krampachtige houding van de vingers en de handen (Pelikan, z.d.). Wat dan weer tot gevolg heeft dat de leerlingen klagen van pijn in de hand gedurende de schrijfpodracht.

Voorbeelden van een foute pengreep zijn (SIG, z.d.):

- te hoge of te lage vingerpositie waardoor de pen geen ruimte heeft om te bewegen tussen de vingers
- de pen vastnemen met alle vingers
- de handpalm die volledig naar het schrijfblad gericht is
- de pen die niet rust op de middelvinger

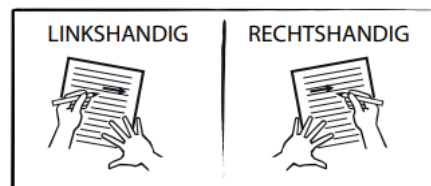
Enkele foutieve pengrepen:



Figuur 8: Schrijfmotoriek in de klas: pengreep (SIG, z.d.)

Het probleem is (vaak) te wijten aan de proprioceptie van het kind (Peerlings, 2004; SIG, z.d.). Dit begrip verwijst naar het vermogen om je eigen lichaamsdelen, in dit geval de handen en de vingers, waar te nemen en in beweging te zetten (Kiefer & Trumpp, 2012). Een onderontwikkelde proprioceptie kan ervoor zorgen dat de leerling te veel of net te weinig druk uitoefent op het schrijfmateriaal (Van Sambeek & Stroes, 2022).

Een derde factor die invloed heeft op het proces is de bladligging (Van Sambeek & Stroes, 2022; Pelikan, z.d.). Het blad ligt altijd in een hoek van ongeveer 20 graden. Voor de rechtshandigen is dat 20 graden naar links. Voor de linkshandigen is dit 20 graden naar rechts (SIG, z.d.; Pelikan, z.d.). De afbeelding geeft een correcte bladligging weer in combinatie met de dominante en ondersteuningshand (Pelikan, z.d.; SIG, z.d.).



Figuur 9: Schrijfproblemen bij kinderen: een stand van zaken: bladligging (Pelikan, z.d.)

Een verkeerde bladligging heeft effect op de lichaamshouding en de pengreep (Van Sambeek en Stroes, 2022; SIG, z.d.). Het is mogelijk dat de leerlingen hun lichaamshouding en pengreep hierdoor forceren. Dat heeft gevolgen voor de kwaliteit van het resultaat en het automatiseringsproces (Pelikan, z.d.).

Bovenstaande onderdelen van het proces beïnvloeden de schrijfbeweging en uiteindelijk het letterspoor (Kooijman-Thomson, 2018). De schrijfbeweging is een complex fijnmotorische beweging die bestaat uit kleine deelvaardigheden (Huizenga, 2016). Het schrijfproces start met de beweging van de onderarm (Overvelde et al., 2010). De arm beweegt automatisch en geleidelijk van links naar rechts, met de schrijfrichting, over het tafelloppervlak (SIG, z.d.). De beweging van de dominante hand start juist onder de schrijflijn, zodat woorden of teksten op de lijn staan. De hand maakt kleine bewegingen in de vorm van de cijfers of letters. De handpalm zweeft bijna loodrecht boven het schrijffoppervlak (Van Waelvelde et al., 2015). De precieze beweging van de vingers bestaat uit de afwisseling tussen buig- en strekbewegingen in relatie met de correcte krachtdosering. De juiste pengreep zorgt ervoor dat de beweging van de vingers (meestal) correct verloopt (Huizenga, 2016; SIG, z.d.; Van Waelvelde et al., 2015).

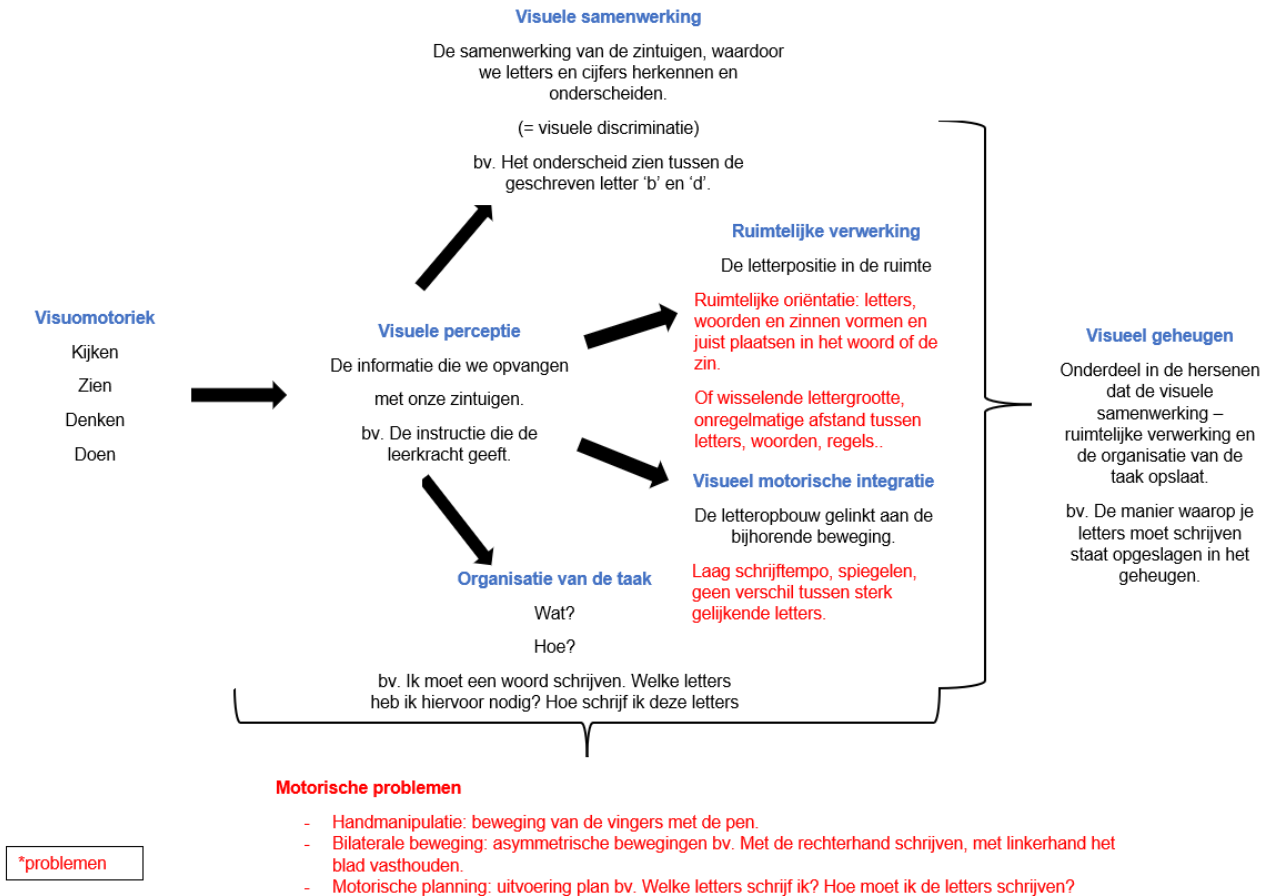
Verder staat de schrijfmotoriek in relatie met psychomotorische basisvoorwaarden, wat verwijst naar de rijping van de hersenen (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Simons, 2014). Deze ontwikkelt zich in de leeftijdsperiode tussen zes en acht jaar (Peerlings, 2004). Dat is de reden voor de opstart van het schrijfonderwijs in de eerste graad, want de leerlingen bepalen dan hun voorkeurshand en fixatiehand (niet-dominante hand) (Keulen & van Eerd-Smetsers, 2007; Van Sambeek & Stroes, 2022). De ontwikkeling van lateralisatie werd eerder besproken in puntje 3.1.1. Hermans (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022) maakt hierbij een kritische bedenking nl. dat kinderen te snel in contact komen met de schrijfmotoriek. De hersenen van zesjarigen zijn nog niet voldoende ontwikkeld om schrijfmotorische keuzes en opdrachten uit te voeren (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022).

Een tweede onderdeel van de psychomotorische vaardigheden is de visuomotoriek (Van Waelvelde et al., 2015; Simons, 2014; Overvelde et al., 2010). Dit onderdeel bespreekt de vorm en taak, omdat deze vaardigheid een invloed heeft op de spatiële ordening en de vorming van letters en letterverbindingen (Simons, 2014). De spatiële ordening is het vermogen om letters, in het woord, in de juiste volgorde te onthouden (Huizenga, 2016).

In het laatste onderdeel staat de schrijfmotoriek en het schrijfproces in verband met het concentratievermogen en de motivatie (Keulen & Eerd-Smetsers, 2007). Dit valt te garanderen door in te spelen op de interesses en een taalontwikkeland aanbod (Deci & Ryan, 2000). Concentratieproblemen zorgen ervoor dat het schrijfproces lastig verloopt. Schrijven is een moeilijke fijnmotorische vaardigheid, waarbij het lichaam en de hersenen met elkaar samenwerken (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020). Het schrijfproces vergt veel aandacht van de schrijver (Huizenga, 2016). Wanneer er weinig tot geen concentratie is, heeft dit een invloed op de vorming van letters, woorden en/of zinnen. Dit zijn allemaal negatieve ervaringen, die uiteindelijk (kunnen) zorgen voor: vermijdingsgedrag, faalangst, weigering, demotivatie... (Peerlings, 2004; Pelikan, z.d.)

3.1.5.2 De vorm en taak

Dit element start vanuit het onderstaande, verklarende, kader.



Figuur 10: Samenvatting vorm en taak (Hontis, 2022).

Dit onderdeel van het procesmodel heeft betrekking op de visuomotoriek (Overvelde et al., 2010). Dat begrip verwijst naar de samenwerking tussen: kijken, zien (de visuele en ruimtelijke waarneming en oriëntatie in de ruimte), doen (grote en fijne motoriek, bewegingen met handen en vingers) en denken (Kooijman-Thomson, 2018; Van Sambeek & Stroes, 2022). Er is een sterk verband tussen de taak en de persoon. Dat is de reden waarom leerkrachten dit samen beoordelen.

Visuele samenwerking (zien) gaat gepaard met de letter- en cijferherkenning (Kooijman-Thomson, 2018). De leerlingen merken verschillen op (visuele discriminatie) tussen de letters en slaan dit op in het visueel geheugen (Keulen & Eerd-Smetsers, 2007; Huizenga, 2016). Dit onderdeel in de hersenen slaat de visuele of zichtbare informatie op. Ze splitsen het woord op in letters (visuele analyse) of ze voegen de letters samen tot één geheel (visuele synthese) (Huizenga, 2016).

Daarnaast speelt ook de ruimtelijke verwerking een rol (Kooijman-Thomson, 2018). Dit komt voor in de kleuterklas en in de eerste graad, door ruimtelijke begrippen, zoals: voor, achter, links, rechts, boven, onder (Van Sambeek & Stroes, 2022). Op die manier onderscheiden kinderen de plaatsing van woorden op het schrijfblad (E., 2021). Dit heeft invloed op de organisatie van de taak (denken) waarbij de leerlingen de schrijftaak plannen door rekening te houden met de schrijfrichting, draairichting en motoriek (Kooijman-Thomson, 2018).

Het is niet vanzelfsprekend dat bovenstaande vaardigheden probleemloos ontwikkelen. De visuele perceptie verwijst naar de informatie die we verkrijgen via onze zintuigen en later verwerken in de hersenen (Simons, 2014). Een synoniem is: de zintuiglijke waarnemingen of sensoriek (Keulen & Eerd-Smetsers, 2007). Een onderontwikkelde sensoriek zorgt ervoor dat het schrijfproces onduidelijk/onordelijk is of dat de letters niet op de lijn geschreven worden. Dit staat ook in verband met de ruimtelijke oriëntatie (Kooijman-Thomson, 2018). Als het kind beschikt over een slecht ontwikkelde ruimtelijke oriëntatie, zorgt dit ervoor dat hij/zij geen positie of richting kan bepalen (Peerlings, 2004; Simons, 2014). Dit wil zeggen dat leerlingen moeilijkheden ervaren met het plaatsen en vormen van letters, woorden en zinnen. Praktische problemen zijn: wisselende lettergrootte, onregelmatige afstand tussen letters, woorden of regels, golvend handschrift (SIG, z.d.).

De fijnmotorische vaardigheden omvatten: knippen, kleuren, plakken, blokken stapelen, puzzelen... (Peerlings, 2004; Postma, 2011). Dit proces valt te rubriceren in drie domeinen namelijk: handmanipulatie, bilaterale integratie en motorische planning (Van Waelvelde et al., 2015). Handmanipulatie geeft de verplaatsing en draaiing van de pen tussen de vingers aan (Huizenga, 2016). Het begrip bilaterale beweging refereert naar de symmetrische en asymmetrische bewegingen (Peerlings, 2004; Simons, 2014). Schrijven is een asymmetrische beweging, dus beide delen van het lichaam voeren een andere beweging uit op hetzelfde moment (Huizenga, 2016; Kooijman, Mierlo, & Natzijs, 2005). Als het kind geen onderscheid maakt tussen beide bewegingen, is dit een probleem voor het schrijfproces (Van Waelvelde et al., 2015). De motorische planning verwijst naar de uitvoering van een schrijfplan om het resultaat te bereiken (Simons, 2014). Concreet wil dat zeggen dat kinderen de bewegingen ordenen in het geheugen en later uitvoeren, bijvoorbeeld: de manier waarop de letter 'l' geschreven wordt. (SIG, z.d.)

Tot slot heeft de visueel motorische integratie betrekking op de letters die gelinkt zijn aan de beweging (Simons, 2014; Huizenga, 2016). Indien de letterkennis en (bijhorende) schrijfbeweging niet goed ontwikkeld zijn, leidt dat tot zwakke prestaties (Pelikan, z.d.; Simons, 2014). Praktische problemen zijn: verwarring tussen sterk gelijkende letters, spiegelingen, een langzaam schrijftempo (SIG, z.d.).

Het valt te concluderen dat het samenspel tussen de prikkeling van de zintuigen en gerichte motoriek belangrijk zijn voor de schrijfontwikkeling. In het boek 'Aan de slag met handschriftonderwijs' (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020) 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.' Dit idee is gelijkaardig met de '*embodiment theory*' van Kiefer & Trumpp (2012). Deze theorie beweert dat kennis groeit vanuit de interactie tussen het lichaam en de omgeving. Met de hand schrijven bevordert dus ook de prestaties op andere leerdomeinen (Overvelde et. al, 2010; Kiefer & Trumpp, 2012). Dit staat ook beschreven in het praktijkprobleem, waarbij schrijven gezien wordt als een belangrijk onderdeel in de onderwijsloopbaan van het kind. Het samenspel tussen de taak en een persoon komt dus sterk naar voren tijdens een schrijfopdracht. Daarom is het zinvol dat de leerkracht het geheel weergeeft en beoordeelt.

3.1.5.3 Materiaal – omgeving

Het schrijfmateriaal heeft invloed op de pengreep (Van Sambeek & Stroes, 2022). Het gerief is afhankelijk van de leeftijd- en ontwikkelingscategorie. De keuze voor pedagogisch correct schrijfmateriaal wordt door de leerkracht bijgestuurd waar nodig (Pelikan, z.d.; Kennisrotonde, 2016). Op onderstaande afbeeldingen zijn schrijfdidactische materialen te zien. De linker afbeelding toont het schrijfmateriaal van de kleuterklas. De rechterfoto toont het schrijfmateriaal voor het basisonderwijs.



Figuur 11: Schrijfmotoriek in de klas: schrijfmateriaal (SIG, z.d.)

De materialen breng je best aan in een vooraf bepaalde volgorde (Pelikan, z.d.). In de eerste fase is het aangeraden om met dikke waskrijtjes of potloden te werken, omdat ze een goede weerstand bieden op het schrijfoppervlak (Peerlings, 2004). In deze fase is de fijne motoriek nog niet voldoende ontwikkeld (Kennisrotonde, 2016). Daarom is dun en klein materiaal minder geschikt.

In fase twee gebruiken de leerlingen een vulpotlood. Dit geeft een vormvast gevoel (Kennisrotonde, 2016). Tijdens stadium drie staat de inktpen/vulpen centraal (Pelikan, z.d.). De kinderen oefenen hiermee een vloeiende schrijfbeweging, omdat dit schrijfmiddel minder druk uitoefent op het schrijfoppervlak (Kennisrotonde, 2016). Aan het einde van de derde fase kunnen kinderen een vulpen hanteren, om een persoonlijk handschrift te ontwikkelen (Van Waelvelde et al., 2015). Deze fases zijn door het onderzoek van Pelikan (z.d.) aangereikt als idealiter. Let op! Pelikan (z.d.) is een uitgeverij met een commercieel doel. Een kritische houding ten opzichte van deze informatie is noodzakelijk.

SIG (z.d.) bevestigt enkele onderdelen van bovenstaand onderzoek. Ze vermelden dat jonge kinderen met dik materiaal schrijven, omdat dit een goede grip heeft op het schrijfoppervlak. Daarnaast verklaart het onderzoek ook dat leerlingen best in aanraking komen met verschillende soorten schrijfmateriaal (Kennisrotonde, 2016). Op die manier bepalen ze zelf wat voor hen het beste schrijft. Het onderzoek Van Waelvelde et al. (2015) concludeert dat de vulpen en de balpen pas later aan bod komen, omdat ze een kleine en gladde punt hebben.

Slecht didactisch schrijfmateriaal zorgt ervoor dat het kind automatisch zijn of haar materiaal foutief vastneemt (Kennisrotonde, 2016). Daarnaast beïnvloedt een ruw of glad oppervlak het schrijfproduct (Peerlings, 2004). Praktische voorbeelden zijn: een gekarteld product of de pen die het papier verplaatst. Dit maakt het moeilijk om dan nauwkeurig en correct te schrijven (Van Waelvelde et al., 2015).

Een kanttekening bij bovenstaande verklaring is dat dik schrijfmateriaal niet noodzakelijk een goed handschrift bevordert (Kennisrotonde, 2016). Uit studies blijkt wel dat dik schrijfmateriaal zorgt voor een betere 'grip' en een ruime bewegingsvrijheid (Oehler et al., 2000). Dit stimuleert de coördinatie tussen vingers, hand en arm en voorkomt krampen (Pelikan, z.d.).

Hier is een kritische houding wel noodzakelijk, want dit onderzoek toont niet aan dat de kwaliteit van het handschrift afhankelijk is van de dikte, de vorm en het schrijfmateriaal. Kinderen die met een pen schrijven, doorlopen een vlottere ontwikkeling van hun handschrift, dan kinderen die potloden gebruiken. Dit geldt zowel voor de leerlingen uit de eerste als tweede graad in het basisonderwijs (Kennisrotonde, 2016). Het onderzoek stelt ook vast dat kinderen die de overstap van een potlood naar een balpen maken, een grote sprong nemen in de kwaliteit van hun handschrift (Pelikan, z.d.; Kennisrotonde, 2016).

Naast de pengreep en de didactische materialen beïnvloeden ook de ondergrond en het schrijfblad het proces (Derwig, z.d.). De werkruimte moet voldoende groot zijn, zonder de aanwezigheid van andere materialen. Naarmate het proces vordert, veranderen de schrijf- en ondersteuningslijnen (Derwig, z.d.). Ander onderzoek (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Herder 2021 en C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022) spreekt dit tegen. Zij beweren dat de leerlingen schrijfvrijheid moeten krijgen om het schrijfproces te optimaliseren.

Tot slot spelen extrinsieke factoren een rol bij het schrijfproces en -product van het kind, praktische voorbeelden zijn: momentopnames waarbij omgevingsgeluiden, spanningen, thuisproblemen, licht... aanwezig zijn. Dit heeft invloed op de concentratie en het schrijfproces/-product (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Keulen & Eerd-Smetsers, 2007).

Het doel van bovenstaand procesmodel is om de schrijftaak in detail te benaderen. Het kader geeft een houvast en didactische aandachtspunten waarmee een leerkracht rekening houdt. Daarnaast heeft het ontwerp aandacht voor de onderliggende vaardigheden die nodig zijn om het schrijfproces succesvol af te ronden. Dit zijn deelcompetenties die een invloed hebben op de schrijfmotoriek van het kind. De kaders zijn relevant om in kaart te brengen en vormen het startpunt van het gedifferentieerd schrijfonderwijs.

Hierbij laat wetenschappelijk onderzoek wel een kritische noot horen (Van Waelvelde et al., 2015). Wetenschappelijke studies (Van Waelvelde et al., 2015; Peerlings, 2004) kunnen namelijk geen duidelijke conclusie formuleren over de co-relatie tussen de schrijfhouding, de bladligging, het schrijfmateriaal en de pengreep. Zij beweren dat het van belang is om kinderen individueel te observeren en op zoek te gaan naar problemen met de deelvaardigheden. Hierdoor is het mogelijk om de oorzaak van een slecht schrijfproduct aan te duiden (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022). Het eerste probleem hierbij is dat elk kind een andere wisselwerking ervaart tussen de bovenstaande factoren. Dit kan soms prominent naar voren komen bij één factor, maar de krachtverdeling is vaak gevarieerd en verdeelt zich over de verschillende onderdelen van het model (Kooijman-Thomson, 2018).

Uit het praktijkprobleem en de werkveldbevraging blijkt dat leerkrachten nood hebben aan een houvast, omdat de kennis over de schrijfmotoriek momenteel onvoldoende is. Dit wordt bevestigd door Nederlandse Taalunie (2015) en Pelikan (z.d.). Bovenstaande didactische uitgangspunten vormen een aangrijpingspunt voor leerkrachten om de kennis te vergroten. Hierdoor is het mogelijk om leerlingen op een correcte manier te begeleiden. Maar de maatschappij mag niet verwachten dat leerkrachten voor elk individueel kind weten wat ze moeten doen, zodat ze op die manier de achterliggende oorzaak kunnen achterhalen. Dat is de taak van een therapeut, gespecialiseerd in schrijfproblematiek.

3.1.6 Tussentijdse conclusie 1

Om een tussentijdse conclusie te formuleren, is het van belang om de deelvraag centraal te stellen: Hoe verloopt het schrijfproces van kleuters in het kleuteronderwijs tot leerlingen van de derde graad in het basisonderwijs?

De schrijfvaardigheid ontwikkelt zich niet automatisch, maar groeit voort uit de motorische ontwikkeling van kinderen (Peerlings, 2004; Postma, 2011). Het is een vaardigheid die stimulansen moet krijgen. Hierbij ligt de focus op zowel de grove als de fijne motoriek die gedurende de ontwikkelingsstadia stapsgewijs evolueren (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020).

In de kleuterklas focussen leerkrachten zich vooral op de visuomotoriek (Kooijman-Thomson, 2018) en de grove en fijne motoriek van kleuters aan de hand van vrije, activerende, speelse activiteiten (Tol van, 2003; Postma, 2011). Hiermee leren de kinderen hun handen, vingers en polsen gericht bewegen. Tijdens deze spelvormen ontwikkelen de leerlingen (on)bewust de elementaire vaardigheden (éénhandigheid, overschrijden van de middellijn, samengestelde bewegingen, niet meebewegen). Deze capaciteiten zijn de start van de fijnmotorische (schrijf)evolutie. Een goede fijnmotorische vaardigheid is namelijk een voorwaarde voor het schrijfonderwijs (Overvelde et. al, 2010; Peerlings, 2004).

In de eerste graad van het basisonderwijs bevinden leerlingen zich in de aanvankelijke schrijffase (Huizenga, 2016). Ze leren de letters, letterverbindingen en cijfers gecontroleerd schrijven aan de hand van de deelstappen in het leerproces. De cognitieve fase (Helsen, 2013) staat centraal tijdens deze levensjaren. De kinderen leren de letters en -verbindingen noteren. Tijdens de associatieve fase (Helsen, 2013) staat oefening centraal. Later in de ontwikkeling komt het kind in de automatiseringsfase terecht, waarbij motorische activiteit weinig tot geen bewuste aandacht meer vergt. Het wordt gekenmerkt door schrijfsnelheid en dubbeltaken (Van Sambeek & Stroes, 2022). Tijdens deze fases passen de leerlingen de elementaire vaardigheden, uit de kleuterperiode onbewust toe. Zowel de leerkracht als de leerling houden hierbij rekening met het procesmodel (Kooijman-Thomson, 2018) waarbij een goede pengreep, zithouding, bladligging, visuomotoriek, schrijfbeweging en de psychomotorische vaardigheden een rol spelen (Simons, 2014).

In de tweede graad bevinden leerlingen zich in de voortgezette fase (Huizenga, 2016). De focus verlegt zich naar het tempo, de nauwkeurigheid en de leesbaarheid in combinatie met de motivatie van de leerling. Dit is ook de automatiseringsfase (Helsen, 2013). De leerlingen worden geconfronteerd met stelopdrachten en dubbeltaken die ervoor zorgen dat de vorming van letters en de motivatie mogelijks verzwakt. Tijdens de voortgezette schrijffase (Huizenga, 2016) of gedurende de derde graad gaan de leerlingen een eigen handschrift ontwikkelen. Het is van belang dat dit niet ten koste gaat van de voorafgaande geleerde competenties uit het procesmodel of van de elementaire schrijfvaardigheden. Dit stadium gaat gepaard met complexe stelvaardigheden, waardoor de motivatie van kinderen soms daalt (Deci & Ryan, 2000).

Om schrijfvaardig te zijn, moet een kind in bezit zijn van deelvaardigheden en aandachtspunten die bijdragen tot een (goed) resultaat. Indien er problemen optreden in één van de componenten van het procesmodel (vorm, proces, materiaal) (Kooijman-Thomson, 2018) of met de elementaire (schrijf)vaardigheden (bv. schouderbewegingen, geïsoleerde bewegingen, meebewegen éénhandigheid, overschrijden van de middellijn, samengestelde handelingen) kan dit negatieve gevolgen hebben voor het schrijfproces en -product.

Algemeen beweert wetenschappelijk onderzoek wel dat al deze factoren individueel verschillend zijn. Daarom is het zinvol om gerichte observaties uit te voeren om op zoek te gaan naar problemen met de deelvaardigheden en gepaste differentiatie met schrijfmateriaal te voorzien.

3.2 Deelvraag 2

In dit onderdeel staat de tweede deelvraag centraal. Deze luidt als volgt: 'Wat zijn de voordelen en beperkingen van de reeds ingezette middelen in het basisonderwijs om de schrijfmotoriek van leerlingen te verbeteren?'

3.2.1 Schrijfmethodes

Er bestaan veel schrijfmethodes. Dat maakt de keuze voor een goede methode extra moeilijk. De uitgeverijen stellen opties ter beschikking voor het basisonderwijs. De keuze van de schrijfmethode is afhankelijk van de gebruikte methodes, het budget, de mogelijkheden en draagkracht van de school. Dit blijkt uit een kort gesprek bij de externe partner.

De keuze voor een methode, die aansluit bij de behoeften van de school, is allesbehalve eenvoudig. Om de scholen meer inzicht te bieden in de componenten van een goede methode en de aandachtspunten is er een checklist gecreëerd door Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, (2020). Deze lijst (bijlage 9.5) verbindt de algemene aandachtspunten van het schrijfonderwijs met de opbouw en inhoud van de schrijfmethode.

Eenzijds besteedt de lijst aandacht aan de motorische vaardigheid, nl. het schrijven. Dit onderdeel staat ook centraal binnen het proces van het besproken procesmodel (3.1.5 Didactische uitgangspunten). Wetenschappelijk onderzoek (Kooijman-Thomson, 2018) verwijst naar de algemene aandachtspunten van het schrijfonderwijs, waarbij pengreep, zithouding, materiaal, omgeving... zowel voor rechts- als linkshandigen, een invloed hebben op het product.

Anderzijds is er aandacht voor het onderdeel: proces, van het procesmodel (Kooijman-Thomson, 2018). Dit component geeft de relatie tussen klank, teken en motoriek (de visuomotoriek) (Huizenga, 2016) weer. Hierbij focust men zich vooral op het stapsgewijs aanleren van letters (visueel motorische integratie – motorische planning). Daardoor ontstaan moeilijkheden tijdens het schrijfproces die met de geschikte (ondersteunings)middelen zoals differentiatie, hulplijnen... ondersteund worden. Vanuit deze visie stelt de auteur algemene aandachtspunten op, die tijdens het schrijfproces zinvol zijn voor alle groepen. Enkele concrete voorbeelden hiervan zijn: de aanwezigheid van ondersteunende software, uitnodigende en ondersteunende illustraties, voldoende oefenstof en herhalingsmogelijkheden (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020).

Bovenstaande focusdoelen specificeren zich in aandachtspunten voor de verschillende leeftijdscategorieën. Elke groep staat verbonden met specifieke aandachtspunten voor de fase van de schrijfontwikkeling, waarin de leerlingen zich bevinden (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Galle & Vanhopplinus, 2010; Helsen, 2013; Huizenga, 2016). Zo evolueert de vaardigheid van experimenteren met het schrijfmateriaal (voorbereidende fase) tot gericht handschriftonderwijs (aanvankelijke en voortgezette fase). Om uiteindelijk te eindigen met een vlot, leesbaar en eigen handschrift (voortgezette fase) (Huizenga, 2016).

Onderzoek (Dewitte & Calmeyn, 2018; Centrum Ambulante Revalidatie DAT, 2019) beweert dat methodes vaak onnodige krullen, lussen, richtingveranderingen, penopheffingen toevoegen. Deze elementen vormen een belemmering voor leerlingen met een zwakke motorische schrijfvaardigheid (Centrum Ambulante Revalidatie DAT, 2019).

Dat is ook een conclusie die de leerkrachten bij de externe partner trekken (zie 3.2.2 De schrijfmethode bij de externe partner). De perfecte schrijfmethode vinden is niet realistisch. Om een keuze te maken, moeten de leerkrachten voldoende kennis hebben over het schrijven om kritisch te kunnen zijn ten opzichte van de methodes. Op die manier kunnen zij o.a. werkboeken en lessen aanvullen waar de methode tekortschiet. Hiermee verwijst het onderzoek opnieuw naar het praktijkprobleem (paragraaf 1.1) waarin geschreven staat dat (toekomstige) leerkrachten te weinig expertise bezitten over hoe (ze) kinderen leren schrijven.

Het blijkt uit mijn eigen observaties dat niet elke methode aandacht besteedt aan de lateralisatie van kinderen. Dit bevestigt Hermans (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022) tijdens het interview. Linkshandigen hebben aangepaste instructies en schrijflijnen nodig (Huizenga, 2016). Dit zit (vaak) niet geïntegreerd in het werkboek. Daarnaast voorzien de methodes weinig tot geen differentiatie. Dat heeft tot gevolg dat ook vlotte en leesbare schrijvers geen prikkels krijgen om te groeien. Tot slot focust de schrijfmethode in hogere graden zich op dubbeltaken. Deze opdrachten zorgen ervoor dat de specifieke technische schrijfvaardigheden niet tot uiting komen. Het is van belang om aandacht te besteden aan lettervormingen en -verbindingen.

3.2.2 De schrijfmethode bij de externe partner

Na de gerichte bevraging bij de externe partner blijkt dat de kleuterleerkrachten van de eerste en tweede kleuterklas beschikken over de methode Krullenbol. Vanaf de derde kleuterklas werkt de leerkracht met Schrijftrein. Deze werking zet zich verder in de eerste graad van het basisonderwijs. De methode is recent geïntroduceerd in de onderwijspraktijk. Volgens de leerkrachten is de gerichte verwoording van de methode een grote meerwaarde voor het schrijfonderwijs (bijlage 9.7). Daarnaast geven de leerkrachten ook aan dat de oefeningen minder doeltreffend zijn om het schrijfproces van de leerlingen te ondersteunen.

Binnen deze methode 'Schrijftrein' moeten de leerlingen hun balpen zo weinig mogelijk oplichten. Het onderzoek van Peerlings (2004) bevestigt deze aanpak. Deze methode blijkt eerst een groot voordeel te zijn, maar heeft uiteindelijk toch ook enkele nadelen. Het verschil tussen de 'o' en de 'a' is niet altijd duidelijk, de leesbaarheid en nauwkeurigheid van letters neemt af, aan het einde van een woord krijgen de letters plots een extra staartje. Bovendien voegt de methode onnodige krullen toe. Dat zorgt ervoor dat de leerlingen met schrijfmotorische vaardigheden opnieuw in moeilijkheden geraken.

Ik heb deze methode laten beoordelen door de externe partner aan de hand van een checklist (bijlage 9.5). In de bijlage 9.6 vindt u de ingevulde versie van het document. De meest opvallende bemerkingen staan in onderstaande alinea's kort besproken.

Het is opmerkelijk dat de methode 'Schrijftrein' geen onderscheid maakt tussen links- en rechtshandigen. Dit gaat zowel over de oefeningen in het werkschrift als de instructieprincipes. Daarnaast biedt de methode geen mogelijkheid tot differentiatie op leerstatus, leerprofiel en interesse. Dat wil zeggen dat de leerkracht dit zelf moet voorzien in de klaspraktijk. Ten derde zijn de lessen niet opgebouwd volgens heldere doelstellingen en duidelijke instructies die wel van belang zijn voor het schrijfproces.

Vervolgens valt het op dat afbouwende sturende signalen bij de lettervormingen zoals pijltjes niet frequent voorkomen in de methode. Daarnaast is er maar een beperkte aandacht voor de steunlijnen en de vrije ruimte waarop de leerlingen schrijven. De externe partner geeft aan dat er soms voldoende en soms te weinig oefenkansen zijn om letters, lettercombinaties en woordjes te oefenen.

Vanaf het derde leerjaar gebruikt de externe partner geen schrijfmethode meer. De aandacht verschuift naar stelvaardigheden tijdens de lessen Nederlands. Dit gaat gepaard met dubbeltaken waarbij leerlingen rekening houden met de opbouw, spelling, stel- en schrijfvaardigheden (Huizenga, 2016). Door de combinatie van bovenstaande competenties verschuift de focus binnen het schrijfonderwijs van ordelijk en leesbaar schrijven, naar een product afleveren. Kinesitherapeute C. Hermans (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022) bevestigt dat het in het derde leerjaar nog steeds belangrijk is om te werken rond de schrijfvaardigheid. Hierbij staan de deelvaardigheden van onderzoeksvraag één centraal. De specifieke aandacht voor de schrijfcompetenties zorgt ervoor dat leerlingen vaardig schrijven. Dit heeft positieve gevolgen voor het vervolg van het schrijfonderwijs waarbij stellen en andere dubbeltaken wel centraal staan.

3.2.3 Het schrijfmateriaal

In een eerdere paragraaf (3.1.5.3 Materiaal – omgeving) werd het schrijfmateriaal onderzocht. Onderzoek (Kennisrotonde, 2016) concludeert dat er geen motief is om specifieke schrijfmaterialen (potloden, vulpennen, balpennen...) extra te adviseren of net af te raden. Het schrijfmateriaal dat het kind gebruikt, is afhankelijk van zijn/haar voorkeur en vaardigheid. Dat wil zeggen dat de keuze persoonlijk is. Laat kinderen zelf hun schrijfmiddel kiezen, want dat vergroot de motivatie (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020). De leerkracht heeft hier wel een adviserende rol om het juiste schrijfmateriaal, passend bij het individu (en zijn of haar moeilijkheden), aan te bieden. In onderstaande alinea staan schrijfmaterialen beschreven met hun bijhorende mogelijkheden en beperkingen.

Als eerste staat het meest gekende schrijfmateriaal centraal, de balpen. Ondanks het grote gebruik van de balpen, brengt dit ook nadelen met zich mee. Zo veren de pennen niet goed mee. Dat heeft tot gevolg dat de schrijver een krampachtige en stijve pengreep kan aannemen (Pelikan, z.d.). Het voordeel van de balpen is dat de kans op inktvlekken verkleint. Dit schrijfmateriaal is dus geschikt voor leerlingen die veel druk op de pen plaatsen (Kennisrotonde, 2016; Pelikan, z.d.). Uit deelvraag één blijkt ook dat kinderen eerst een schrijfmotorische evolutie doorstaan voor ze aan de slag kunnen gaan met een balpen.

Daarnaast is het mogelijk om de vulpennen in te zetten. Dit schrijfmiddel is extra gevoelig voor schrijfdruk. Kinderen die hard op hun pen drukken, veroorzaken vlekken. De vulpen bestaat in verschillende vormen, maten en kleuren. Dat is afhankelijk van de productontwikkelaar. Het schrijfmateriaal is dus enkel geschikt voor leerlingen die weinig druk op de pen plaatsen. (Kennisrotonde, 2016; Pelikan, z.d.; Overvelde en Nijhuis-van der Sander, 2020).

Tot slot is kan je werken met een potlood. Dit materiaal is ook gevoelig voor de schrijfdruk, maar het maakt geen inktvlekken. Daarnaast zijn potloden uitwisbaar, waardoor kinderen foutieve letters of letterverbindingen kunnen verwijderen. Dit schrijfmiddel is geschikt voor leerlingen die moeilijkheden ervaren met de harde vorm van de pen (Peerlings, 2004). Het potlood beweegt mee, waardoor er minder druk op de hand en vingers staat (Kennisrotonde, 2016). Opnieuw is dit het startpunt van de schrijfmotorische ontwikkeling (deelvraag 1), om daarna over te schakelen naar de pen.

De keuze van het schrijfgerei is dus persoonlijk en afhankelijk van de moeilijkheden. Het onderzoek van Overvelde en Nijhuis-van der Sanden (2020) stelt aandachtspunten op om de keuze van het schrijfmateriaal te vereenvoudigen. Het kind of de ondersteuner stelt zichzelf enkele vragen:

- Likt het middel een fijne grip uit?
- Is de omtrek van het schrijfmateriaal niet te dun?
- Welk schrijfspoor laat de pen achter? Dik of dun?
- Welke weerstand biedt het schrijfoppervlak?
- Leidt het schrijven met een balpen tot meer druk en een krampachtige pengreep?

3.2.4 Een correcte pengreep stimuleren

Onderzoek geeft aan dat een goede driepuntsgreep invloed heeft op het schrijfproces van de leerlingen (van Everdingen, 2017 & Overvelde, & Nijhuis-van der Sanden, 2020). Vandaag de dag bestaan er al veel (goedkope) hulpmiddelen om de juiste pengreep aan te nemen. Praktische voorbeelden hiervan zijn de grippers in verschillende vormen, kleuren en maten.

Ten eerste bestaan er verschillende verdikkingsmiddelen om de driepuntsgreep te stimuleren voor links- en rechtshandigen. Dit vermindert de handvermoeidheid, krampen in de vingers en de pendruk. Het lijkt dus alle problemen weg te nemen. Een kanttekening bij dergelijk materialen is wel dat het kind de vingers niet spontaan in de driepuntsgreep plaatst. Als het hulpmiddel niet ter beschikking is, zal de schrijver hervallen in een slechte pengreep (Huizinga, 2015). Het onderzoek van Overvelde & Nijhuis- van der Sanden (2020) spreekt ook over grippers, opzetstukjes en driehoekjes die hulp bieden om de correcte pengreep aan te leren.



Figuur 12: Driehoek gripper (Centrum Ambulante Revalidatie v.z.w. Diest, Aarschot, Tienen, 2019)

Daarnaast bestaan er wasco's/krijtjes op de markt (Nys, z.d.) die een natuurlijke en correcte driepuntsgreep, onbewust, stimuleren. Dit komt doordat je het materiaal enkel op die manier kan vastnemen. Kinderen ervaren een prettig gevoel tijdens het kleuren zonder pijn in de vingers of polsen. Wees hierbij wel kritisch, want de kinderen kunnen de middelvinger wel op het krijtje plaatsen in de plaats van eronder. Daarnaast heeft de bron ook een commercieel doel.

Uit het interview (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022) blijkt dat de kinesitherapeut niet werkt met hulpstukken. De externe partner probeert een foutieve pengreep aan te passen zonder hulpstuk. Ze vertelt ook dat het soms niet mogelijk is om dit te corrigeren. Er is dus geen consensus dat het gebruik van dergelijke hulpmiddelen een meerwaarde biedt voor de schrijfvaardigheid.

Wetenschappelijk onderzoek (Van Waelvelde et al., 2015) wijst aan dat er geen co-relatie is tussen de pengreep en de leesbaarheid van het geschrift. Voor kinderen die de een foutieve pengreep hanteren, maar wel een hoge schrijfkwaliteit leveren, is er geen probleem. Hierbij raadt onderzoek af om de afwijkende pengreep aan te passen, omdat dit kan zorgen voor een verkrampde schrijfhouding. Bij leerlingen die een kwalitatief lage schrijfkwaliteit leveren, is het wel zinvol om de pengreep bij te sturen. Onder de eerste deelvraag beschrijft onderzoek dat de pengreep wel essentieel is voor het schrijfproduct (Van Waelvelde, De Mey & Dewitte, 2015). Het valt dus op dat de wetenschap zich ook tegenspreekt.

3.2.5 Schrijflijnen

In deze paragraaf staan de schrijflijnen centraal. Leerlingen leren letters stapsgewijs noteren volgens de correcte instructies en hulplijnen. Dat heb ik gemerkt tijdens mijn eigen stage-ervaringen. De manier waarop leerkrachten letters aanleren, vertrekt meestal vanuit de schrijflijnen binnen de methode. Deze werking zorgt voor een synchroon patroon binnen verschillende basisscholen. Het krijgt de voorkeur om letters en woorden in één beweging te schrijven, zonder het schrijfmiddel op te tillen, dat beweert Peerlings (2004).

Onderstaande afbeelding (figuur 13) geeft de structurering van (nieuwe) letters weer. Volgens de externe partner deelt deze lijnstructuur de letters in. De middelste twee lijnen vormen de basis. Deze krijgen de term: de vloerlijn en de plafondlijn. Als een letter groter is, gebruikt het kind de uiterste lijnen. De onderste lijn krijgt de naam: kelderlijn. De daklijn verwijst naar de bovenste lijn. De structuur blijft ongewijzigd, maar de benaming is afhankelijk van de methode en de klasleerkracht (Centrum Ambulante Revalidatie DAT, 2019).



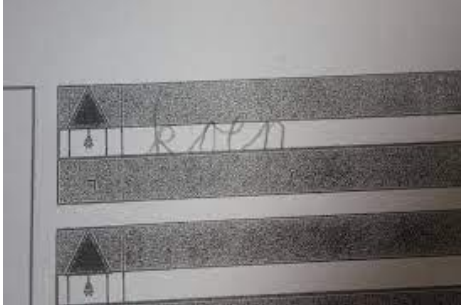
Figuur 13: Ik oefen de b: schrijflijnen (Handschrift D'Haese.nu, z.d.)

Het onderzoek van Centrum Ambulante Revalidatie DAT (2019) beweert dat het schrijven tussen hulplijnen in hogere graden overbodig is. Het zorgt namelijk voor een beperkte bewegingsvrijheid. Een lijnstructuur is wel belangrijk voor de kinderen met schrijfproblemen (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020). Deze leerlingen hebben meer nood aan de visuele ondersteuning die schrijflijnen bieden. Hierbij moet de leerkracht wel opletten dat de lijnen niet te klein zijn, waardoor opnieuw een verkrampde houding ontstaat (E, 2021; Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020).

Wetenschappelijk onderzoek beweert dat een te hoge focus op de nauwkeurigheid van letters en letterverbindingen een negatief effect heeft op de vloeiende schrijfbeweging van het kind (Van Waelvelde et al., 2015; Van Sambeek & Stroes, 2022). Dit belemmert het automatiseringsproces. In onderstaande alinea's beschrijft het onderzoek wat een zinvol alternatief is om de beperkte hulplijnen te vervangen.

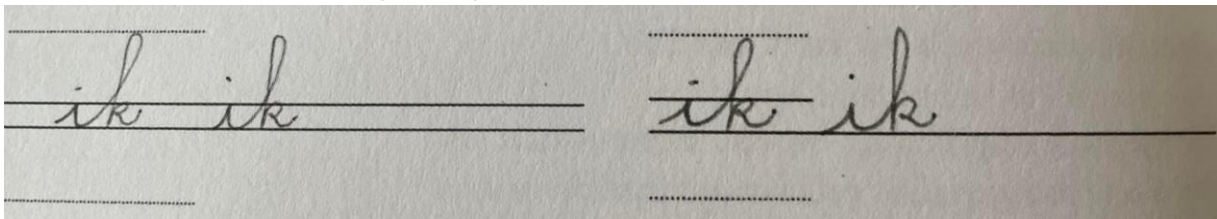
Vertrekkend vanuit de analyse van de methodes (bijlage 9.6) valt het op dat de werkbladen en methodes vaak opgesteld zijn met voorgedrukte hulplijnen, schrijflijnen of schrijfkaders. De verschillen in schrijfruimte zorgen ervoor dat kinderen de schrijfmotoriek en de letters steeds moeten aanpassen in lettergrootte, kantlijn... Het is van belang om voldoende ruimte te voorzien om te (leren) schrijven (Van Waelvelde et al., 2015; Peerlings, 2004). Kinderen met schrijfmoeilijkheden hebben veel meer nood aan een ruime liniatuur. De bewegingsvrijheid zorgt voor een betere lettervorming (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020). De kleine lijnen hebben bepaalde zones. Als de letter of het lettergedeelte in een andere zone staat geschreven, is het fout. Dat werkt demotiverend (Herder, 2021; C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022; Van Waelvelde, De Mey, Dewitte, 2015).

Van Waelvelde et al. (2015) beweren dat het effectiever is om te werken met trefzones in de plaats van hulplijnen. De trefzones waarin het kind schrijft, zijn licht gekleurd. Dit zorgt ervoor dat er voldoende bewegingsvrijheid ontstaat. Nadat de leerling de letter en andere letterverbindingen volledig beheerst, is het aangeraden om deze ondersteuning af te bouwen.



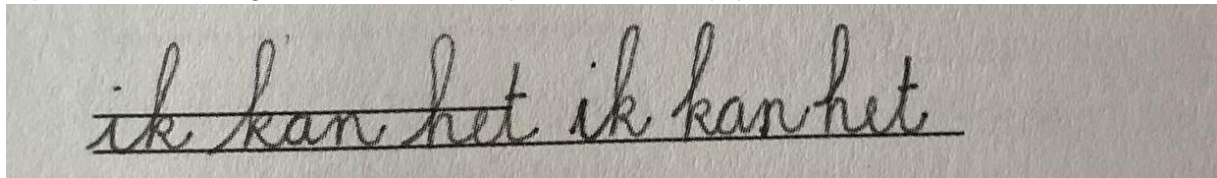
Figuur 14: Casus: "Ik kan niet mooi schrijven en ik ben ook nog onhandig". Een frequent voorkomend schrijfprobleem: trefzones (Van Bommel-Rugers, Overvelde, Bosga-Stork, Nijhuis-Van der Sanden, 2010)

Op onderstaande afbeelding ziet u de afbouw van de schrijflijnen. Rechts daarvan bouwt men de bovenste rompletterlijn af.



Figuur 15: Ik kan het! Een schrijfmotorisch therapieconcept (Van Waelvelde, De Mey, Dewitte, 2015)

Op deze afbeelding leert het kind schrijven zonder hulplijnen.



Figuur 16: Ik kan het! Een schrijfmotorisch therapieconcept (Van Waelvelde, De Mey, Dewitte, 2015)

3.2.6 Externe hulp

Indien de hulp in de klas niet volstaat, schakelt de leerkracht best externe hulp in. Hermans (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022) vertelt dat ze werkt met leerlingen vanaf de derde kleuterklas tot en met het derde leerjaar. De doorverwijzing is belangrijk, want de moeilijkheden met het schrijfproces hebben vaak onderliggende problemen. Hermans (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022) geeft aan dat leerlingen uit het derde leerjaar een foutieve pengreep al geautomatiseerd hebben. Daardoor is het moeilijk om dit nog weg te werken. Gespecialiseerd advies is noodzakelijk om de oorzaak van het schrijfprobleem te achterhalen, omdat schrijven een complex samenspel is tussen deelvaardigheden. Voor een leerkracht is het dus niet realistisch om op basis van gedetailleerde observaties specifieke hulp aan te bieden. Hiervoor beschikken leraren ook over te weinig kennis.

Vanuit het gespecialiseerd advies start de externe met een intake waarbij de bevragingen en testen (schrijftest, visuomotorische test...) het probleem verklaren. Dit onderzoek is gekoppeld aan een scoring. Op basis van dergelijke puntenschaal start Hermans (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022) de therapie op.

De opbouw van de ondersteuning is gebaseerd op de individuele behoeften van de leerling (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022; Van Waelvelde et al., 2015). De kinesist schetst kort haar werkmethode. Ze start met een kwartier effectief schrijven. Op die manier maken de kinderen 'schrijfkilometers'. Daarna schakelt ze over naar de geassocieerde problemen die gepaard gaan met de schrijfproblematiek. Deze oefeningen zijn afhankelijk van de persoonlijke problemen van het kind bijvoorbeeld: lateralisatie, fijne motoriek of een de andere deelvaardigheden. Dit zijn ook elementen waarmee het procesmodel (Kooijman-Thomson, 2018), uit puntje 3.1.5 Didactische uitgangspunten, rekening houdt.

3.2.7 Tussentijdse conclusie 2

Het bovenstaande onderzoek formuleert een tussentijdse conclusie op de tweede deelvraag: 'Wat zijn de voordelen en beperkingen van de reeds ingezette middelen in het basisonderwijs om de schrijfmotoriek van leerlingen te verbeteren?'

De keuze van de schrijfmethode is niet eenvoudig. De methode bevat veel onderdelen om de leerlingen de vaardigheid technisch schrijven stapsgewijs bij te brengen. Hierbij is het van belang om rekening te houden met de deelaspecten uit deelvraag één. Vanuit deze componenten kan een school de potentieel nieuwe methode beoordelen volgens vooropgestelde criteria (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020) uit het procesmodel (Kooijman-Thomson, 2018). De leerkracht moet hierbij wel een kritische rol op zich nemen om eventueel ontbrekende elementen in de methode aan te vullen.

Ten tweede is het schrijfmiddel van belang. Uit bovenstaand onderzoek blijkt dat de keuze van het materiaal persoonlijk is per kind (Kennisrotonde, 2016; Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020). De dikte of de grootte van de pen hebben geen effect op het schrijfproduct. Al kan de wetenschap hier geen consensus over vormen. Op basis van het individueel schrijfproces van de leerling en de persoonlijke ervaringen met schrijfdruk, inktvlekken, weerstand... kiest het kind en/of de leerkracht het geschikte schrijfmateriaal (Kennisrotonde, 2016; Pelikan, z.d.).

Om de correcte pengreep te stimuleren, zijn er diverse ondersteuningsmogelijkheden bv. grippers (Centrum Ambulante Revalidatie, 2019; Nys, z.d.). De leerlingen nemen de pen, automatisch, correct vast. Hierbij moet de leerkracht wel opletten, want het kind kan terug in slechte schrijfgewoonten vervallen zonder het gebruik van het schrijfhulpmiddel (Huizenga, 2016). Over het gebruik van dergelijke hulpmiddelen is geen wetenschappelijke consensus.

Daarnaast is er ook geen bewezen co-relatie tussen de pengreep en de leesbaarheid van het geschrift. Toch kan een correcte pengreep (driepuntsgreep) een meerwaarde vormen voor leerlingen met een zwakke schrijfmotoriek. Kinderen die hoge schrijfkwaliteit leveren, focussen best niet op de pengreep. Dat kan ervoor zorgen dat het kind een verkrampte schrijfhouding aanneemt (Van Waelvelde et al., 2015).

Verder hanteren leerkrachten binnen het basisonderwijs (vaak) gemeenschappelijke instructiemethodes. Deze zijn opgebouwd op basis van de schrijfliijnen die letters en letterverbindingen indelen in zones (Centrum Ambulante Revalidatie DAT, 2019). Dit zorgt voor een beperkte bewegingsvrijheid die wel belangrijk is om de fijne motoriek (Peerlings, 2004) en de technische schrijfvaardigheid (Overvelde en Nijhuis-van der Sanden, 2020) bij kinderen te stimuleren. De visuele ondersteuning die de schrijfliijnen bieden, is wel voordelig voor leerlingen die moeilijkheden ervaren met het schrijfproces. Maar de schrijfliijnen maken best plaats voor trefzones (Van Waelvelde et al., 2015) waarbinnen leerlingen schrijven. Deze werking bouwt de leerkracht best af wanneer de (hoofd)letters en letterverbindingen geautomatiseerd zijn of bij de start van de voortgezette fase.

Indien bovenstaande middelen niet voldoende zijn om de vaardigheden uit deelvraag één te stimuleren of correct te ontwikkelen, is het noodzakelijk om externe hulp in te schakelen. Tijdig aan de alarmbel trekken is belangrijk. Het zorgt ervoor dat de moeilijkheden met schrijfmotorische vaardigheden, aan de hand van een individuele therapie, ondersteuning krijgen en kunnen verbeteren.

3.3 Deelvraag 3

Het schrijfonderwijs eindigt niet in het derde leerjaar. Daarom is het belangrijk om hier consequent aandacht aan te besteden. Om het technisch schrijven en het schrijfonderwijs te versterken is het van belang om rekening te houden met verschillende deelaspecten uit het procesmodel. Vanuit deze conclusie luidt de volgende onderzoeksvraag: 'Welke middelen heeft een leerling in het derde leerjaar nodig om zijn technische schrijfvaardigheid te ontwikkelen?'

3.3.1 Bevindingen vanuit de werkveldbevraging

In onderstaande alinea's vindt u de initiatieven die de externe partner neemt om de schrijftonwikkeling van leerlingen te verbeteren. De school heeft sinds kort een nieuwe methode (Schrijftrein) aangeschaft om de doorstroom van het kleuter- naar het basisonderwijs en bijhorende schrijfvaardigheid te bevorderen. De leerkrachten twijfelen wel over de effectiviteit van deze methode. Gedurende de eerste twee jaren van het basisonderwijs werken de leerlingen rond schoonschrift. Daarna zit de schrijfvaardigheid ingebouwd in het vakgebied Nederlands.

De externe partner voorziet geïntegreerde begeleiding, door de inzetbaarheid van de zorgjuf, over alle graden heen. Zij biedt wekelijks één of meerdere uurtjes extra ondersteuning om tekortkomingen, op alle leerdomeinen, op te vangen. De schrijfvaardigheid is hier slechts één onderdeel van. In de eerste graad voorziet de school extra begeleiding tijdens de schrijflessen. Deze ondersteuning is gericht op kinderen met een zwakke schrijfmotorische vaardigheid. Vanaf de tweede graad valt deze hulp weg.

De initiatieven die de school neemt, krijgen een persoonlijke invulling die afhankelijk is van de klasleerkracht. Enkelingen geven aan dat ze regelmatig de aandacht richten op: netjes werken, niet te snel willen werken, de schrijfhouding en de pengreep. '*Wat ik niet kan lezen, is fout.*' Daarnaast zorgen sommige leerkrachten voor voldoende herhaling op een ludieke en speelse manier. Dit gebeurt op vrije momenten of tijdens een hoekenwerk en/of een dagcontract. De volgende oefeningen bevorderen vooral de fijne motoriek: weven, strijkparelen schilderen, smartgames... Sommige leerlingen krijgen ook extra ondersteuning doordat er letters en letterverbindingen op de bank kleven. Tot slot geeft een leerkracht aan dat ze de leerlingen volle zinnen laat schrijven en niet enkel de woorden.

3.3.2 Schrijfonderwijs bij de externe partner

De externe partner plant geregeld overleg met de leerkrachten en directie over hun schrijfonderwijs en de evolutie van de kinderen. In de eerste en tweede kleuterklas gebruiken de kleuterleidsters Krullenbol als voorbereiding op het schrijven. In de derde kleuterklas introduceert de leerkracht de methode Schrijftrein, die ook in de eerste graad van het basisonderwijs centraal staat.

De keuze voor deze methode is gemaakt omwille van de verwoording van hoe de kinderen de letters en cijfers moeten vormen (bijlage 9.7). Het schrijfproces start in de laatste kleuterklas en loopt verder in de eerste graad. Op die manier probeert de externe partner verwarring te vermijden. De lettervorming krijgt weinig tot geen specifieke aandacht in de hogere graden. Een praktisch voorbeeld hiervan is: 'zorg dat er een verschil is tussen de o en de a.' Leerlingen horen het aandachtspunt, maar nemen het niet mee, omdat er geen andere instructie volgt.

Ten tweede blijkt de begeleiding, door een extra leerkracht in de kleuterklas een meerwaarde te zijn voor het schrijfproces van de kinderen. Deze leerkracht begeleidt ook de leerlingen in het eerste leerjaar verder. De ergotherapeut komt op vrijwillige basis helpen bij de

schrijflessen. Hierbij is er vooral aandacht voor vlot schrijven, de pengreep en bladligging. Het lijkt mij zinvol om deze externe hulp ook te integreren in het derde leerjaar.

Vanuit de verschillende overlegmomenten blijkt dat de individuele moeilijkheden van het kind extra ondersteuning krijgen. Indien een kind in het eerste leerjaar moeite heeft met de vorming van letters grijpt de leerkracht terug naar de methode ‘Schrijftrein’ van de derde kleuterklas. De leerling maakt het blaadje met de letter die hij/zij moeilijk vindt. Dit principe kunnen leerkrachten in het derde leerjaar ook meenemen naar hun onderwijspraktijk.

3.3.3 Het lesmodel

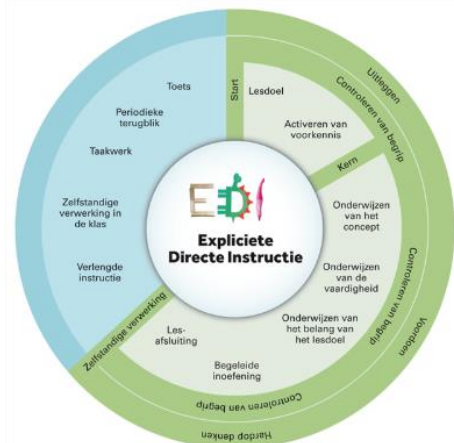
Aangezien technisch correct schrijven een moeilijke vaardigheid is, moet de leerkracht een gestructureerde leerlijn volgen. Wetenschappelijk onderzoek (Karels, 2020) heeft het EDI-lesmodel ontwikkeld, waarin een duidelijke lesopbouw staat beschreven. Dit biedt een houvast voor de leerkracht. Dergelijk model is een essentieel onderdeel voor de instructie en opvolging voor ieder kind binnen iedere graad. Dit lesmodel vormt dus een goede basis om het handschriftonderwijs vorm te geven binnen het derde leerjaar.

De afkorting van het EDI-model staat voor: expliciete directe instructiemodel (Karels, 2020. Van der Knaap, 2019), waarbij de leerkracht bij de start van de les altijd teruggrijpt naar de voorkennis ((hoofd)letters) van de leerlingen in combinatie met het lesdoel (Karels, 2020). Leerlingen in het derde leerjaar hebben oorspronkelijk alle (hoofd)letters en letterverbindingen leren schrijven. De individuele moeilijkheden per (hoofd)letter, verbinding en deelvaardigheid bepalen de lesdoelen per kind.

Daarna is het van belang om duidelijke instructies (op maat) te geven, zodat de individuele verwerking vlot(ter) verloopt. Als de (hoofd)letter aangeleerd is, staat er een oefenmoment voor de deur. Het kind schrijft de letter best vijf tot zeven keer op de lijn (Van Waelvelde et al.,2015). Daarna kleurt hij/zij de best geschreven letter. Dit maakt de leerling bewust waarom een letter goed geschreven is. Het speelt ook in op de motivatie.

Nadien combineert de leerkracht de letter met andere letters om letterverbindingen aan te leren. Dat kan met woord- en wisselrijtjes (Huizenga, 2016). Opnieuw gebeurt dit volgens het principe van visuele (zien) en auditieve (horen) ondersteuning (Huizenga, 2016; Van Waelvelde et al.,2015) dat in onderstaande alinea toegelicht wordt.

Bij het aanleren van letters is het belangrijk om gebruik te maken van een visuele (zien) en verbale (horen) sturing (Van Waelvelde et al.,2015). Aangezien de leerlingen in het derde leerjaar alle letters kennen, is dit niet het grootste probleem. Het zijn vooral de hoofdletters die nog voor problemen zorgen. Hierbij maak ik een kritische bedenking vertrekkend vanuit eigen ervaringen en de werkveldbevraging. In dit model staat de directe instructie centraal, waarbij de leerkracht de verantwoordelijkheid draagt over de sturing en de uitvoering van de opdrachten (Karels, 2020. Van der Knaap, 2019). Daartegenover staat het lerarentekort. Er zijn namelijk te weinig leerkrachten, in het derde leerjaar, om al deze individuele instructiebehoeften intensief te begeleiden. Maar deze aanpak behaalt wel meer leerwinst doordat de leerkracht effectiever aan de slag gaat met de schrijfdidactiek.



Figuur 17: *Expliciete Directe Instructie (Karels, 2020)*

Het is mogelijk om binnen bovenstaand lesmodel gedifferentieerd aan de slag te gaan. Volgens onderzoek (Vlaams Ministerie voor Onderwijs en Vorming, 2013) is het zinvol om de klasgroep te verdelen in vier groepen op basis van de leesbaarheid en het schrijftempo.

- Groep 1: de snelle, leesbare schrijvers
- Groep 2: de snelle, onleesbare schrijvers
- Groep 3: de langzame, leesbare schrijvers
- Groep 4: de langzame, onleesbare schrijvers

Op basis van de indeling kan de leerkracht individuele begeleiding opstarten. Daartegenover staat de werklast die de leerkracht heeft indien hij/zij ervoor kiest om te werken met vier deelgroepen. Opnieuw moet dit haalbaar zijn voor de begeleidende leerkracht. Het onderdeel 3.3.4 Technisch schrijven in het derde leerjaar biedt een mogelijk alternatief voor deze groeperingsvorm. De opvolgende hoofdstukken bieden concrete tips voor de schrijfbegeleiding van kinderen (in moeilijkheden) in het derde leerjaar.

3.3.4 Technisch schrijven in het derde leerjaar

Het aandachtspunt van het schrijfonderwijs verschuift in de tweede graad. De leerlingen in het derde leerjaar werken aan andere doelen. De aanvankelijke schrijffase uit de eerste graad wordt vervangen door voortgezet schrijven (Huizenga, 2016). Kinderen leren nu letters, hoofdletters, letterverbindingen en cijfers automatiseren (Helsen, 2013).

Het automatisatieproces werd eerder besproken in puntje 3.1.2 Het schrijfproces in de eerste graad van het basisonderwijs en puntje 3.1.3 Het schrijfproces in de tweede graad van het basisonderwijs (Helsen, 2013). Kinderen leren letters en letterverbindingen noteren, zonder bewust stil te staan bij de motorische activiteit. Een voorwaarde hiervoor is dat de leerlingen de volledige schrijfhandeling beheersen voor zowel kleine letters als hoofdletters. Dit zit opgeslagen in het visueel geheugen.

Indien (hoofd)lettervormingen e.d. niet beheerst zijn, kan de automatiseerfase niet starten (Helsen, 2013; Van Sambeek & Stroes, 2022). Er kan dus een onderscheid zijn tussen de vaardigheden van leerlingen. Enerzijds heb je een groep kinderen die de (hoofd)letters wel beheersen en waarbij de automatisatie van start kan gaan. Anderzijds zijn er leerlingen waarbij de letterverbindingen, (hoofd)letters nog mentale activiteit vragen. Voor deze kinderen is het zinvol om te blijven werken aan de motorische vaardigheid en/of de schrijfvorm van (hoofd)letters, omdat ze zich nog in associatieve fase bevinden (Helsen, 2013; Huizenga, 2016).

Onder hoofdstuk 3.3.3 Het lesmodel, maakt dit onderzoek een onderscheid tussen vier verschillende groepen. Het is mogelijk om deze groepen te plaatsen onder twee grote deelgroepen. De ene groep leert (hoofd)letters en letterverbindingen correct en vlot schrijven, terwijl de andere groep bezig is met schrijftaken (dubbeltaken). Een aparte doelenfiche per leerling (of per leerlingengroep) en letter is dus essentieel om de correcte ondersteuning te bieden. Voor de volledige klas is het zinvol om te werken aan herhalingslessen rond de vorming van (hoofd)letters, zolang ze voldoende uitdaging krijgen. Op die manier staat de leerkracht ook minder onder druk.

Het is voordelig om gelijkvormige letters te centraliseren (Van Waelvelde et al., 2015). Concreet wil dat zeggen dat leerkrachten de (hoofd)letters die veel op elkaar lijken op basis van vorm en beweging samen aanbrengen, bv. de schrijfbeweging naar boven bij de letters: e, l, h, k, binnen een bepaalde periode. Op die manier automatiseert het kind de letterbeweging vlotter (Van Waelvelde et al., 2015). Het kan hierbij gaan om losse (hoofd)letters of letterverbindingen die nog moeilijkheden vormen. Dit is afhankelijk van de individuele onderwijsbehoefte van het kind.

Naast deze algemene opbouw staan er enkele **aandachtspunten** centraal.

Ten eerste blijft de motivatie belangrijk. Voor sommige kinderen kost schrijven veel moeite. Daarom is het van belang om elk kind positief te bekrachtigen. Dit vergroot ook de motivatie van de leerling (Galle en Vanhopplinus, 2010), waardoor schrijven een leuke ervaring is. Deze voorwaarden heb ik reeds besproken bij de aandacht voor het schrijfonderwijs in de kleuterklas. Het gevarieerde aanbod van speelse en aantrekkelijke middelen benut extra oefenkansen. Daarnaast moet het materiaal voldoende klein zijn, zodat de leerlingen de fijne motoriek automatisch trainen. Dit is een voorwaarde voor het schrijfproces. Niet alleen schrijfofdrachten, maar ook andere spelactiviteiten dragen bij aan de ontwikkeling van de fijne motoriek (Huizenga, 2015; Postma, 2011; Overvelde & Nijhuis-Van De Sanden, 2020). Dit staat ook beschreven in hoofdstuk één.

Ten tweede is het essentieel om de juiste combinatie tussen schrijfmateriaal en kind te maken. Zoals uit eerder onderzoek gebleken is, heeft noch de dikte, noch de vorm van het materiaal invloed op het schrijfproces. Eerst en vooral moet een leerling zelf aangeven met welk materiaal hij/zij het beste kan schrijven zonder klachten (Van Sambeek & Stroes, 2021). Dit is enkel mogelijk als er een groot aanbod is, waarbij de kinderen voldoende ervaring opdoen met de diverse materialen. Leerlingen die veel druk uitoefenen op het schrijfpoppervlak gebruiken best een balpen. Voor kinderen die weinig druk zetten op het schrijfmateriaal is de vulpen geschikt (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020). Tot slot kunnen sommigen die een krampachtige pengreep hanteren en veel fouten maken, profiteren van de beweeglijkheid en uitwisbaarheid van het potlood (Kennisrotonde, 2016; Pelikan, z.d.). De volledige uitleg van het schrijfmateriaal vindt u onder de tussentitel 3.2.3 Het schrijfmateriaal.

Door de keuze van het juiste schrijfmateriaal speelt de onderwijzer automatisch in op de zone van de naaste ontwikkeling. Dat leidt tot een toename van succeservaringen, een positieve factor voor het zelfbeeld en het zelfvertrouwen (Galle en Vanhopplinus, 2010; Deci & Ryan, 2000). Indien dit niet vlot loopt, is het mogelijk dat de leerkracht toch een keuze maakt op basis van de noden van het kind.

Verder is feedback een essentiële factor in het (technisch) schrijfonderwijs. Hierbij gaat niet enkel over de schriftelijke feedback (Schoenmaker & Schermer, 2011). Leerlingen krijgen een beter inzicht in de vaardigheid als de onderwijzer de moeilijkheden en werkpunten concreet benoemt (Overvelde & Nijhuis van-der Sanden, 2020; Van Waelvelde et al., 2015). Deze concretisering zorgt ervoor dat de leerling weet waaraan hij/zij aandacht moet besteden, waardoor de focus van het kind versterkt wordt. De feedback vormt ook een belangrijk onderdeel van het lesmodel dat eerder besproken werd in puntje 3.3.3. Het lesmodel. Dit onderdeel is essentieel, omdat de leerlingen in het derde leerjaar allemaal werken rond andere doelen door het niveauverschil.

Al deze middelen zijn pas efficiënt als de leerkracht een paar minuten per dag aandacht besteedt aan de schrijfontwikkeling (MacKenzi, 2019; C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022). Hierdoor verbetert de lettervormingsvaardigheid significant. Deze schrijfminuten verwijzen specifiek naar de vorming of het automatiseren van (hoofd)letters en letterverbindingen en niet naar de schrijfkansen binnen andere leerdomeinen zoals mens en maatschappij.

Het aanbod gebeurt idealiter in:

- 1) Vrije en open situaties waarin kinderen nieuwe ervaringen opdoen.
- 2) Georganiseerde situaties die uitdagend zijn.
- 3) Georganiseerde situaties vanuit de zelfgekozen activiteiten van leerlingen.
- 4) Vrije en georganiseerde situaties die aansluiten bij de leefwereld van kinderen.

Deze vier criteria komen overeen met de drie criteria die professor Scherder, E (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020) eerder opstelde (zie 3.1.1 De aandacht voor de fijne motoriek in de kleuterklas).

In het derde leerjaar zijn deze schrijfminuten best opgebouwd vanuit persoonlijke doelenfiches (Van Waelvelde et al.,2015), zodat de leerlingen hun groei kunnen vaststellen. Op die manier kan de klasleerkracht de nodige instructies en feedback voorzien (Schoemaker & Schermer, 2011).

Naast de aandachtspunten zijn er enkele **zaken die een leerkracht best vermijdt**.

Het is niet zinvol om te werken met woordrijtjes voor kinderen die (hoofd)letters en letterverbindingen correct maken. Geef de leerlingen functionele schrijfopdrachten, waarin de schrijfvaardigheid essentieel is voor het product. Het is relevant om een variatie aan doelen op te stellen bv. de schrijfopdracht beoordelen op basis van de lay-out terwijl de leerkracht nu en dan wel de schrijftechnische vaardigheid controleert. Functionele schrijfopdrachten zijn gemaakt om te lezen en dat motiveert (Huizenga, 2016). Dit geldt vooral voor leerlingen die correct schrijven en geen moeite ervaren met lettervormingen (voortgezette fase).

Voor leerlingen die moeite hebben met de lettervorming is het wel toepasselijk om te werken met woordrijtjes of wisselrijtjes waarbij het kopje of staartje altijd hetzelfde blijft, bijvoorbeeld: vlieg – vlooiën – vlinder ... (Huizenga, 2016; Van Waelvelde et al.,2015).

Vervolgens mag de leerkracht niet verwachten dat het kind altijd mooi schrijft. Zorg dat er een onderscheid is tussen de leerdomeinen. Tijdens een les spelling staat de correcte schrijfwijze van een woord, zin of tekst centraal. Tijdens een les technisch schrijven zijn de mooie en correcte letterverbindingen belangrijk (Centrum Ambulante Revalidatie, 2019 & Huizenga, 2016). Bied kinderen wel veel schrijfkansen aan. Elk oefenmoment brengt het kind een stapje vooruit (Van Waelvelde et al.,2015; C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022; MacKenzi, 2019).

Bovenstaande onderdelen vormen een ondersteuning voor de leerkracht, maar de (hoofd)letters en letterverbindingen zijn in het derde leerjaar grotendeels ontwikkeld. Dat wil zeggen dat schrijfproblemen ook ingebed zijn. Op dat moment is het aangeraden om individuele begeleiding aan te bieden op basis van het screeningsdocument (bijlage 9.8) (Overvelde & Nijhuis- van der Sanden, 2020; C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022).

3.3.5 Differentiatie

Schrijven is een individueel proces met succes en tegenslag, maar uiteindelijk creëert iedereen zijn eigen handschrift (Van Sambeek & Stroes, 2022). De persoonlijke factoren zoals, motivatie, cognitieve capaciteit, de kwaliteit van de zintuigen en de motorische vaardigheid spelen allemaal een rol binnen het schrijfonderwijs (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Huizenga, 2016; Deci & Ryan, 2000, Simons, 2014). Het is van belang om als leerkracht niet enkel de juiste, maar tevens motiverende schrijftaken aan te bieden met passende materialen en gepaste hulp. Hierdoor ontstaan succeservaringen, die inspelen op de innerlijke motivatie van de leerlingen.

Schrijven is dus meer dan enkel de fijnmotorische vaardigheid. Het is essentieel om individuele begeleiding te voorzien op basis van de onderwijsbehoeften van de leerlingen vertelt Hermans (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022). Deze individuele hulp start de ondersteuner op, op basis van kleine, persoonlijke en haalbare doelen in samenspraak met de leerling (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020).

3.3.6 Tips bij veel voorkomende problematieken

Om gericht te differentiëren is het noodzakelijk om de specifieke, individuele, problemen van leerlingen te observeren en te benoemen. Aangezien het aantal deelvaardigheden, nodig tijdens het schrijfproces, groot is (3.1.5 Didactische uitgangspunten), vertaalt zich dat concreet in verschillende problemen. In onderstaande opsomming kan u de moeilijkheden in de klaspraktijk vinden.

- Krampen in de handen tijdens het schrijven
- Ondermaats tempo
- Negeren/onjuist schrijven binnen de gegeven lijnen.
- De letterafstand tussen letters is te groot of te klein.
- De woordafstand tussen twee woorden is te groot of te klein.

(Pelikan, z.d.; Kooijman-Thomson, 2020; Van Wealvelde, De Mey & Dewitte, 2015).

Een vroege detectie van het schrijfprobleem heeft positieve gevolgen voor het vervolgonderwijs (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022). Hoe vroeger een leerkracht de moeilijkheid opmerkt (aan de hand van het algemeen screeningsdocument (bijlage 9.8)), hoe sneller hij/zij gepaste ondersteuning kan bieden. Dat zorgt ervoor dat het probleem zich niet verder ontwikkelt (Peerlings, 2004; Overvelde & Nijhuis-van Der Sanden, 2020). Let wel op, het is niet de bedoeling dat de leerkracht een diepgaande analyse maakt van de schrijfproblemen aan de hand van de deelvaardigheden en hun complexe samenwerking. De leerkracht beschikt, door middel van het screeningsdocument, over algemene kennis van de deelaspecten. Op die manier is het mogelijk om preventief te screenen en tijdig door te verwijzen naar gespecialiseerde hulp. De focus ligt op de klaswerking met ruimte voor differentiatie, maar niet op individuele therapie.

Daarom is het zinvol om deze onderdelen verder uit te diepen in combinatie met concrete tips voor de klaspraktijk. De hulpmiddelen zijn waardevol voor alle leeftijds- en ontwikkelingsgroepen binnen het kleuter- en het lager onderwijs en van belang om mogelijke problemen te vermijden of weg te werken (SIG, z.d.; Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020). Indien het gaat over onleesbare letters en letterverbindingen is het zinvol om deze vaardigheden opnieuw aan te leren (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden 2020).

De volledige tabel met specifieke tips (zie bijlage 9.9) is opgesteld vanuit twee bronnen (SIG, z.d.; Overvelde & Nijhuis-van Der Sanden, 2020). Deze focussen zich op de schrijfmotoriek en het handschriftonderwijs. Deze literatuur bevestigt elkaar en biedt dus een meerwaarde voor dit onderzoek.

Hermans (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022) vertelt dat het van belang is om kinderen in het derde leerjaar door te verwijzen naar een kinesitherapeut. Aan de hand van de screeningsdocumenten in bijlages 9.4 en 9.8 is het mogelijk om dergelijke problemen op te sporen. Op die manier gebruikt de leerkracht een doeltreffend onderzoeksinstrument, waardoor de stap naar externe hulp onderbouwd is. In het derde leerjaar is een foute pengreep vaak geautomatiseerd. Dat is de reden waarom het moeilijk te veranderen is. Deze expert (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022) vertelt dat het belangrijk is om op zoek te gaan naar de oorzaak van het schrijfprobleem.

3.3.7 Tussentijdse conclusie 3

In onderstaande paragraaf kan u het antwoord vinden op de derde deelvraag: 'Welke middelen heeft een leerling in het derde leerjaar nodig om zijn technische schrijfvaardigheid te ontwikkelen?'

Het lesmodel (EDI-model) (Karels, 2020) waarvoor ik gekozen heb, vormt de basis voor de lessen binnen alle leerdomeinen, ook binnen het schrijfonderwijs. De opbouw start altijd vanuit een doelgerichte werking die meer effect heeft op het leerproces van de kinderen. Om dit lesmodel te integreren, houdt de leerkracht best rekening met enkele aandachtspunten.

Het schrijfonderwijs is pas efficiënt als de leerkracht dagelijks schrijfminuten organiseert. Hierdoor verbetert de lettervormingsvaardigheid significant (MacKenzi, 2019; C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022). De aangeboden opdrachten moeten inspelen op de motivatie van leerlingen (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020). Dit gebeurt niet door woordrijtjes, maar door functionele schrijfoopdrachten, tenzij de (hoofd)letters en verbindingen nog niet geautomatiseerd zijn. Dit zijn open en vrije situaties waarin leerlingen werken rond de motorische- of schrijfvaardigheid.

Binnen deze oefenmomenten staat differentiatie centraal (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Huizenga, 2016). De leerkracht maakt hierbij een onderscheid tussen leerlingen die letters geautomatiseerd hebben en leerlingen waarbij de vorming van (hoofd)letters nog moeilijk is. Op basis van deze indeling (Vlaams Ministerie voor Onderwijs en Vorming, 2013) is het mogelijk om specifieke hulpstrategieën in te zetten. Hierbij maakt de leerkracht best een onderscheid tussen het aanleren en inoefenen van de letters (aanvankelijke fase of cognitieve en associatieve fase) en het vlot leren reproduceren van letters (voortgezette fase of automatiseringsfase).

De leerling kan ook te maken hebben met specifieke problemen zoals een foutieve pengreep of zithouding, moeilijkheden met het overschrijden van de middellijn. Deze problematieken vergen meer aandacht van de leerkracht. Er bestaan externe hulpmiddelen die de problemen kunnen opheffen/ondersteunen. De volledige tabel kan u vinden in de bijlage 9.9 (SIG, z.d.; Overvelde & Nijhuis-van Der Sanden, 2020).

Daarnaast is het ook mogelijk om te differentiëren met materialen. Geef leerlingen hierbij inspraak over de materialen, lijnen... waarmee zij schrijven. Het kind kiest het materiaal waarbij hij/zij het minst aantal klachten ervaart (Kennisrotonde, 2016; Pelikan, z.d). Op die manier werkt de leerkracht niet enkel gedifferentieerd, maar speelt hij/zij ook in op de motivatie van het kind.

Aandacht voor de individuele onderwijsbehoeften sterkt de leerkracht aan met gerichte feedback. Op die manier kennen leerlingen hun doelen waarnaar ze streven. De doelgerichte werking heeft een positief effect op het schrijfsresultaat. Daarnaast zien de leerlingen zichzelf groeien, waardoor zowel competentiegevoel als de motivatie groeit (Deci & Ryan, 2000).

Tot slot is het belangrijk om al deze problemen tijdig op te sporen. De leerkracht kan dit doen door middel van het screeningsdocument (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020). Op basis van de observaties is het mogelijk hardnekkige problemen op te sporen en kinderen door te verwijzen naar een expert. Het is niet de bedoeling om als leerkracht individuele therapie te voorzien.

4 Ontwerpen

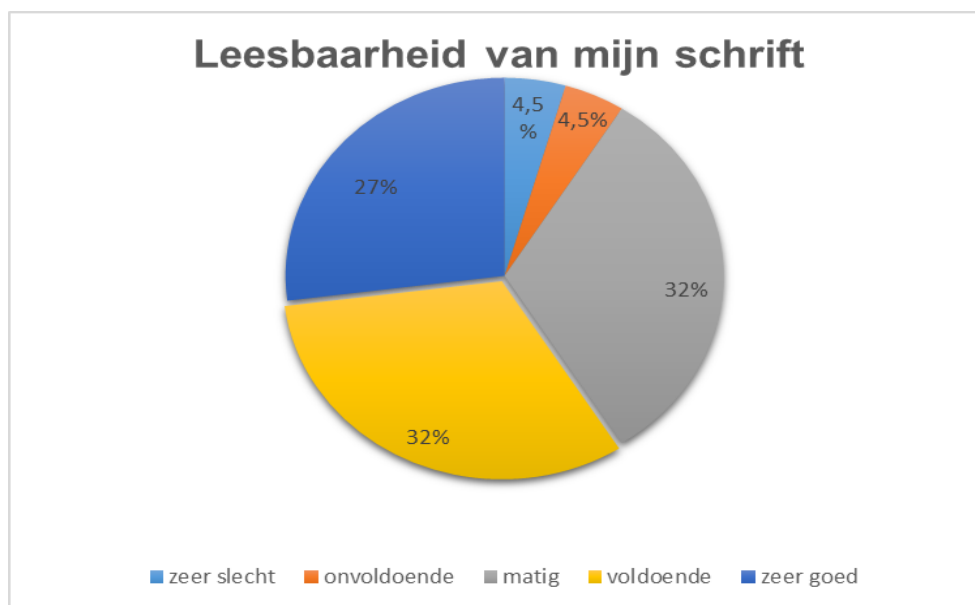
Het ontwerp is opgebouwd op basis van het bronnenonderzoek, de bevraging bij de leerlingen van het derde leerjaar en de leerkrachten van de externe partner. Onderstaande tabellen combineren een vraag met het procentueel aantal leerlingen dat een bepaald antwoord gaf.

De steekproef bestaat uit 22 leerlingen van het derde leerjaar uit basisschool Kadee. Elk van hen krijgt de vraag om hun initialen, leeftijd en klas te noteren. Dit om anoniem onderzoek te garanderen. Vervolgens beschrijven de kinderen met welk materiaal ze in de klas schrijven. Er zijn 11 leerlingen die noteren dat ze een Parker Pen gebruiken. De andere 11 leerlingen schrijven met een balpen.

Als derde staat de leesbaarheid centraal. De leerlingen geven zichzelf een score. Onderstaande tabel geeft de antwoorden weer.

Ik vind de leesbaarheid van mijn schrift

zeer slecht	4,5%
onvoldoende	4,5%
matig	32%
voldoende	32%
zeer goed	27%



Figuur 18: Resultaat zelfreflectie: leesbaarheid (Hontis, 2022)

Vervolgens worden de opmerkingen van leerkrachten over het handschrift bevroegd. De leerlingen duiden één van de antwoorden aan.

Mijn leraren

hebben nog nooit een opmerking over mijn handschrift gemaakt.	27%
hebben weleens gezegd dat het onduidelijk was.	41%
Ik heb weleens een onvoldoende gekregen omdat het onleesbaar was.	32%

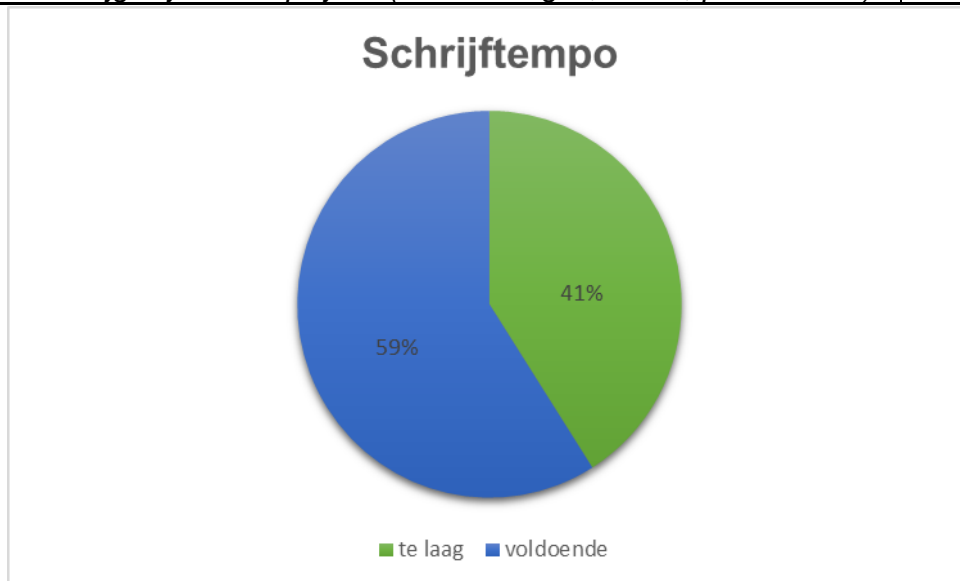


Figuur 19: Resultaat zelfreflectie: opmerkingen (Hontis, 2022)

Ten vierde besteedt het onderzoek aandacht aan het schrijftempo. De kinderen beoordelen hun eigen tempo door een kruisje te zetten bij het passend antwoord.

Mijn tempo is

<i>te laag: ik heb vaak moeite om het tempo bij te houden.</i>	41%
<i>voldoende: ik krijg mijn werk op tijd af (aantekeningen, dictee, proefwerken)</i>	59%



Figuur 20: Resultaat zelfreflectie: schrijftempo (Hontis, 2022)

De vijfde vraag focust op de ongemakken tijdens het schrijfproces. De leerlingen duiden hun persoonlijke ervaring aan.

Ongemak/pijn

Ik heb nooit pijn door het schrijven.	18%
Ik heb weleens pijn in mijn vingers/pols/nek/schouder als ik schrijf.	82%
Ik heb altijd pijn in mijn vingers/pols/nek/schouder als ik schrijf.	0%



Figuur 21: Resultaat zelfreflectie: ongemakken (Hontis, 2022)

Aan het einde van de vragenlijst kunnen de leerlingen vrijwillig een extra opmerking noteren. Dit kan gaan over een mening of een bekommernis. Sommige kinderen geven aan dat ze niet zo goed kunnen schrijven en dat ze het ook moeilijk vinden. Anderen schrijven dat ze bewust klein schrijven, omdat ze dit mooier vinden en omdat dit duidelijk is. Sommigen rapporteren dat ze hun eigen geschrift niet goed kunnen lezen, maar dat het wel al beter is in vergelijking met voorgaande jaren. Er is ook een leerling die vertelt dat hij/zij goed en mooi kan schrijven.

Vanuit de persoonlijke schrijfervaring verschuift de aandacht naar de spelvaardigheden van de leerlingen. De externe partner gebruikt geen LVS-testen (Leerling Volg Systeem-toets). Dat heeft als gevolg dat het niet mogelijk is om de scores, van de schrijf- en spelvaardigheden, te vergelijken. Ze bieden wel klasoverschrijdende spellingslessen aan op basis van de observaties van de klasleerkrachten en de klassenraden. De externe partner geeft aan dat ze hierbij geen verband ziet tussen de schrijf- en spelvaardigheden van woorden.

4.1 Concrete middelen toegepast in de onderwijspraktijk

Het ontwerp van dit praktisch en efficiënt hulpmiddel is gebaseerd op de voorafgaande literatuurstudie die inzicht biedt in de schrijfontwikkeling, schrijfmoeilijkheden en aandachtspunten van schrijven. De besproken vaardigheden vormen de uitgangspunten van het ontwerp van dit hulpmiddel, dat later bijsturing krijgt door de feedback van de mentor, de promotor en de uitvoering in de onderwijspraktijk.

De vertrekpunten voor het ontwerp van een efficiënt hulpmiddel zijn: de elementaire vaardigheden en de schrijfvoorwaarden (zie 3.1.1 De aandacht voor de fijne motoriek in de kleuterklas en 3.1.5 Didactische uitgangspunten), rekening houdend met de ontwikkeling van het kind. Niet alle leerlingen van het derde leerjaar vallen binnen hetzelfde ontwikkelingsniveau van schrijven. Daarom lijkt het mij zinvol om rekening te houden met de voorkeurshand en het niveau van het schrijfproces (differentiatie).

Een ander aandachtspunt dat belangrijk is, is het procesmodel (Kooijman-Thomson, 2018). Tijdens de uitvoering hechten de leerlingen belang aan het onderdeel proces (schrijfbeweging, -tempo, -houding...), materiaal (schrijfgerief, -oppervlak...) en vorm (ruimtelijke oriëntatie, vorming van woorden...) uit het procesmodel (Kooijman-Thomson, 2018). Dit zijn vaardigheden die ervoor zorgen dat pijn in de hand, een krampachtige houding, enzovoort verminderen.

Uit de literatuurstudie blijkt dat deze competenties niet vanzelfsprekend goed ontwikkeld zijn bij alle leerlingen. Daarom kies ik ervoor om te werken met spelkisten die inzoomen op specifieke aandachtspunten gecombineerd met de (psychomotorische) deelvaardigheden van het schrijfproces:

- Kist 1: de zithouding
- Kist 2: de pengreep
- Kist 3: de bladligging
- Kist 4: de schrijfbeweging

Deze geïntegreerde werkmethode lijkt mij het meest zinvol, omdat deze deelvaardigheden vervat zitten in de verschillende aspecten van het procesmodel (proces, vorm en materiaal).

In de kisten zitten gevarieerde, uitdagende en prikkelende opdrachten, die kinderen motiveren om te werken aan de deelvaardigheden. Deze zijn aangepast aan de voorkeurshand en het persoonlijk ontwikkelingsniveau door een aanbod van oefeningen met een opbouwende moeilijkheidsgraad. Op die manier probeer ik gericht te differentiëren en tegemoet te komen aan de zelfdeterminatietheorie waarbij autonomie, competentie en verbondenheid centraal staan (Deci & Ryan, 2000).

Het is de bedoeling dat deze werkvorm een onderdeel is van vrije keuzemomenten, hoekenwerk, contractwerk of andere momenten waarop leerlingen zelfstandig werken. Daarom heb ik gekozen voor vier kisten zodat alle leerlingen gelijktijdig werken aan de schrijfmotoriek. De kinderen worden bij een specifieke kist geplaatst op basis van het observatieformulier van de leerkracht (bijlage 9.8) en de zelfreflectie van elke leerling (bijlage 9.4). Hierdoor verloopt de organisatie van differentiatie vlot en zonder negatieve gevoelens.

Bij de start van de schrijfactiviteiten organiseer ik een ontspanningsoefening. Schermer en Schoenmaker (2011) beweren dat dit zinvol is, omdat het een positief effect heeft op de innerlijke rust, de concentratie en de coördinatie van de spieren (Keulen & Eerd-Smetsers, 2007) in de armen, polsen, handen en vingers. Voorbeelden toepasbaar binnen de klaspraktijk zijn: krabbelen van horizontale en verticale lijnen, schrijfreksen tekenen, vingerdansen...

De opbouw en inhoud van de kisten staan in onderstaande kaders beschreven.

Kist 1	Aandachtspunt	Activiteit	Vaardigheid
	Zithouding	Gezelschapsspel Blokus	Ruimtelijke oriëntatie
		Origami aan de hand van een stappenplan met een opbouwende moeilijkheidsgraad (https://www.origamivoorkinderen.nl/origami/lijst)	Fijne motoriek Ruimtelijke oriëntatie
		Strijkparelen	Pengreep Fijne motoriek
		De verschillen zoeken en aanduiden op een tekening	Ruimtelijke oriëntatie Visuomotoriek
		Een woordspin maken op basis van een krantenartikel	Fijne motoriek Pengreep

Kist 2	Aandachtspunt	Activiteit	Vaardigheid
	Pengreep	Vriendschapsbandjes maken door middel van garen of ander touw	Visueel motorische integratie Fijne motoriek
		Puzzelen met een pincet. <ul style="list-style-type: none"> ○ Puzzel van 20 stukjes ○ Puzzel van 60 stukjes 	Fijne motoriek Ruimtelijke oriëntatie
		Zelf een strip ontwerpen en tekenen aan de hand van een sjabloon	Visueel motorische integratie
		Tekening overtekenen in een raster en inkleuren	Visuomotoriek Ruimtelijke oriëntatie
		Gerichte kleuopdrachten	Ruimtelijke oriëntatie Fijne motoriek

Als de leerlingen het schrijfmateriaal hanteren, gebruiken ze hiervoor hun voorkeurshand (lateralisatie). Binnen deze kist is er een aanbod aan diverse schrijfmaterialen beschikbaar. Op onderstaand schrijfmateriaal staan aantekeningen gemaakt voor de vingerpositie van een specifiek kind. Het is de bedoeling dat de leerling de vingers plaatst op deze aanduiding.



Figuur 22: Voorbeeld markering (Hontis, 2022)

Kist 3	Aandachtspunt	Activiteit	Vaardigheid
	Bladligging	Gepaste zinnen schrijven bij kleuterplaten. De kinderen krijgen de mogelijkheid om deze kleurplaten in te kleuren.	Schrijfvaardigheid Pengreep Zithouding
		Gezelschapsspel Pim Pam Pet De leerlingen noteren de woorden die ze gevonden hebben.	Visueel motorische integratie. Pengreep
		Letters en woorden schrijven aan de hand van een ruitjes- en lijnstructuur	Schrijfvaardigheid
		Geheimschrift maken en gebruiken	Schrijfvaardigheid Sensoriek
		Een tekening tekenen en inkleuren	Psychomotorische Basisvoorwaarden Ruimtelijke oriëntatie

De leerlingen die een foutieve bladligging hanteren, ondanks de herhaalde instructie, krijgen een placemat waarop de correcte ligging staat weergegeven.

Rechtshandigen



Linkshandigen



Figuur 23: Schrijfproblemen bij kinderen: een stand van zaken: bladligging (Pelikan, z.d.)

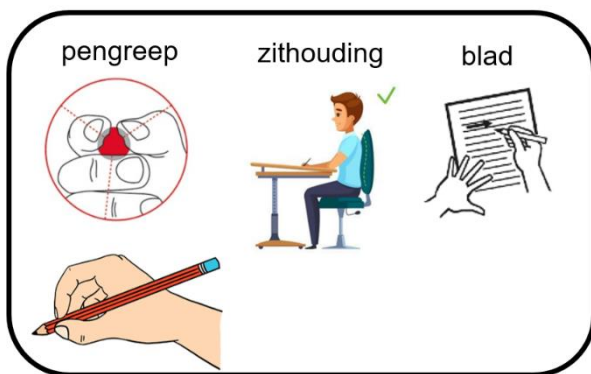
Kist 4	Aandachtspunt	Activiteit	Vaardigheid
	Schrijfbeweging	Inoefenen van letters en letterverbindingen aan de hand van oefenbladen (lettersporen)	Visuomotorische integratie
		Letters schrijven in verschillende groottes en richtingen	Visuele perceptie (ruimtelijke oriëntatie)
		Stippen verbinden aan de hand van een lijnstructuur	Schrijfbeweging Psychomotorische voorwaarden
		Letters/woorden/zinnen noteren op verschillende soorten lijntjes (recht, stippelijnen, golvende lijnen, geen lijntjes, extra ondersteuningslijnen)	Ruimtelijke oriëntatie Psychomotorische voorwaarden
		Het gezelschapsspel Pim Pam Pet De leerlingen noteren de woorden die ze gevonden hebben door middel van verschillende schijfmaterialen	Visueel motorische integratie

Deze kist richt zich op de elementaire deelvaardigheden die zich tijdens en vanaf de kleuterjaren ontwikkelen:

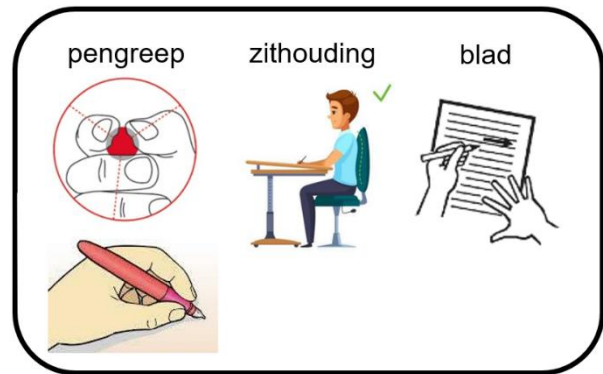
- kruisen van de middellijn
- van eenvoudige naar samengestelde handelingen
- lateralisatie of éénhandigheid

Naast deze spelkisten besteed ik tijdens de lessen van andere leerdomeinen ook belang aan de schrijfmotoriek van kinderen. Hiervoor ontwikkel ik een aandachtkaart (bijlage 9.10) die op de bank van elke leerling kleeft. Dit instrument is afhankelijk van de voorkeurshand van het kind. Ondanks dat de literatuur de constante aandacht op deze onderdelen niet altijd apprecieert, kies ik toch voor de aanwezigheid van de kaarten. De reden hiervoor is eenvoudig. De externe partner gaf aan dat dit voor hen wel belangrijk is. Sommige leerlingen volgen dit goed op, anderen doen dit minder. De visuele ondersteuning zorgt er wel voor dat de kinderen snel een blik kunnen werpen op de correcte vaardigheden.

Aandachtskaart rechtshandigen



Aandachtskaart linkshandigen



Figuur 24: Tips om te leren schrijven (BIC KIDS – Parents, z.d.)

De leerkracht begeleidt bovenstaande initiatieven door feedback te geven op de inhoud, leerresultaten en het schrijfproces. De terugkoppeling op het schrijfproces blijkt niet eenvoudig. Bij de ontwerpen voorzie ik ook een observatielijst voor leerkrachten (bijlage 9.8). Deze lijst bestaat uit stellingen waaraan de leerkracht een score moet koppelen. Dankzij dit instrument gebeurt de observatie van het schrijfproces en het -product op een gerichte manier. Daardoor verloopt de opsporing van schrijfproblemen eenvoudiger. Dat heeft tot gevolg dat de specifieke hulpmiddelen sneller toepasbaar zijn. Peerlings (2004) bevestigt dit met de stelling: “Een leerkracht moet niet alleen kennis hebben over de kennisontwikkeling van leerlingen, maar moet ook motorische problemen kunnen observeren en begeleiden.”

Ik gebruik dit formulier in de reguliere klaswerking, omdat het eenduidig en voor elk kind toepasbaar is. Op die manier is het mogelijk om specifieke tips en feedback (bijlage 9.9) te koppelen aan de persoonlijke moeilijkheden van het kind.

Peerlings (2004) spreekt ook over een probleemgerichte aanpak, waarin de gedachte centraal staat dat er een koppeling is tussen het probleem en de doelen. Binnen deze strategie is de betrokkenheid van leerlingen belangrijk. Om deze te verhogen is het zinvol om de kinderen te bevragen over hun persoonlijke schrijfervaring. Dit doe ik aan de hand van het formulier dat u kan vinden in de bijlage (bijlage 9.4).

4.2 Reflectie op basis van observaties

4.2.1 Eerste reflectie na de stage

Vanuit de eerste stage-ervaring en observaties in de klaspraktijk stel ik vast dat de inhoud van de kisten weinig invloed heeft op de schrijfmotoriek van de kinderen. De leerlingen in het derde leerjaar zijn vaak onbewust of niet meer bezig met de elementaire vaardigheden. Daarnaast ervaren de kinderen de opdrachten als speels, waardoor de doelen van de taken verloren gaan. De focus op deze vaardigheden zorgt ervoor dat de transfer naar technisch schrijven op de achtergrond belandt, omdat de kinderen enkel bezig zijn met de aandachtspunten en vaardigheden. Als laatste zijn de leerlingen niet specifiek bezig met de technisch schrijfvaardigheid, terwijl dit wel een belangrijk onderdeel is van de onderzoeksvraag.

Toch heb ik de keuze gemaakt om de boxen te integreren in de klaspraktijk. Enerzijds, omdat het onderwijs te weinig aandacht besteedt aan de elementaire schrijfvaardigheden van de kinderen. Anderzijds is deze invalshoek wel zinvol voor leerlingen die nog moeilijkheden ervaren met effectieve lettervormingen, omdat ze zich in de aanvankelijke fase bevinden waarin de elementaire vaardigheden, fijne/grove motoriek en visuomotoriek nog niet beheerst worden. Ondanks de moeilijkheden is het niet de bedoeling dat de leerkracht individuele therapie opstart. Dat is de taak van een externe partner bv. een kinesitherapeut.

Tot slot heb ik gekozen om te werken met vier kisten. Dit waren oorspronkelijk vijf boxen. In kist vijf werkten de leerlingen aan functionele schrijfopdrachten of dubbeltaken. Door de observaties in de klaspraktijk merkte ik dat deze taken te moeilijk waren voor de kinderen, omdat ze zich nog niet in de voortgezette fase bevinden. Vanuit deze visie ontwikkelde ik een nieuw ontwerp, zonder de kisten te elimineren.

4.3 Nieuw ontwerp in de onderwijspraktijk

4.3.1 Het schrijfdagboek

Vanuit de eerste reflectie maakte ik een nieuw ontwerp waarin schrijfkansen de hoofdgedachte vormen. De integratie van de kisten bleef hetzelfde, maar ze werden niet meer beschouwd als de focus van het ontwerp. Het idee is dat de leerlingen werken met de inhoud van de kisten in het hoekenwerk en het dagcontract. Op die manier zijn de leerlingen twee keer per week impliciet bezig met de deelvaardigheden van de schrijfmotoriek. Deze werkwijze creëert open, speelse en vrije situaties die inspelen op de motivatie van de leerlingen. De verdeling van de kisten gebeurt op basis van de eerdere observaties van de klasleerkracht en de zelfreflectie van het kind (bijlage 9.4).

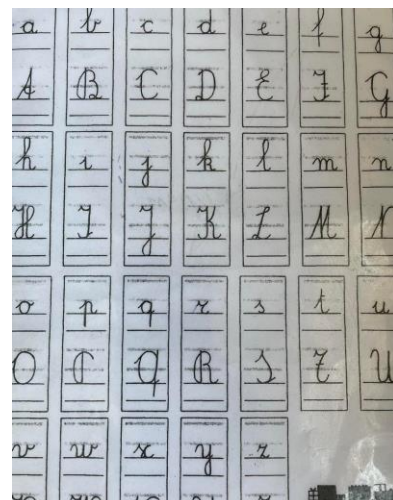
Daarnaast voorzie ik 15 schrijfminuten (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022; Van Waavelde et al., 2015) per dag door middel van het schrijfdagboek. Dit wordt geïntroduceerd op basis van het thema superhelden. Deze lessen zijn gebaseerd op het algemene EDI-model en krijgen een vaste waarde binnen het lesrooster dat u kan vinden in bijlage 9.11.

Aan de hand van de onderwijsbehoeften verdeel ik de leerlingen in drie groepen. Binnen deze groepen werken de kinderen aan gedifferentieerde opdrachten. De leerkracht begeleidt deze intensief en met een bijhorende instructie.

In de eerste groep zitten de leerlingen die moeite hebben met de vorming van (hoofd)letters. Dit zijn leerlingen die zich nog in de associatieve fase van het schrijfproces bevinden. Deze selectie maakt de leerkracht op basis van de behoeften van elke leerling. Zoals het onderzoek aangeeft, gaat dit in het derde leerjaar vaak om hoofdletters die nog niet gekend zijn. Deze kinderen werken met specifieke schrijfbladen, waarop de letter zichtbaar is. Ze starten met de uitvergroete versie te noteren. Op die manier zijn ze bewust bezig met de letter en de bijhorende motorische beweging, die extra visuele ondersteuning krijgt door pijlen.

Dat vormt het startpunt voor de vervolgfase. De leerlingen krijgen daarna de kans om de (hoofd)letter in te oefenen. Na vijf tot zeven letters volgt een korte reflectie waarbij het kind de beste letter aanduidt. Hierbij gaat hij/zij nadenken over de vraag: waarom is deze letter goed? Deze letter krijgt een kleur of wordt omcirkeld. Op die manier speelt de leerkracht in op de motivatie en het competentiegevoel van het kind.

De moeilijke (hoofd)letter wordt na een korte geïsoleerde opdracht meteen verbonden met andere letters in woorden. Ik heb bewust gekozen voor deze overgang, omdat kinderen vaak moeilijkheden ervaren als ze letters naast elkaar moeten gebruiken. Om de leerlingen tijdens dit proces extra ondersteuning te bieden, krijgen ze een visuele hoofdletterkaart waarop de hoofdletters correct genoteerd staan. De (hoofd)letterkaart maak gebruik van schrijflijnen. Dit vormt een meerwaarde voor moeilijke schrijvers dankzij de visuele ondersteuning.



Figuur 25: Hoofdletterkaart (Schrijftrein, z.d.).

In de tweede groep zitten de leerlingen die de (hoofd)letters vlot kennen, maar waarbij de integratie met andere letters in woorden en zinnen niet vlot verloopt. Dit zijn leerlingen die verder staan in de associatieve fase en geleidelijk overstappen naar de automatische schrijffase. De groep start met de letters los achter elkaar te schrijven. Daarna gaan ze de combinatie van de letters noteren. Dit doen ze opnieuw volgens het principe van groep één. Ze noteren de combinatie vijf tot zeven keer en controleren vervolgens welke letterverbinding het beste is. Deze krijgt een kleur of wordt omcirkeld.

Indien de geïsoleerde letterverbinding(en) vlot verloopt, schakelt de leerkracht over naar woord- of wisselrijtjes waarin moeilijke combinaties veel voorkomen. De woordenlijsten biedt u best per thema en/of letterverbinding aan. Als de leerlingen deze integratie onder de knie hebben, bouwt de leerkracht de trefzones af. De aandacht voor losse woorden verschuift later naar de aandacht voor zinnen waardoor de functionaliteit vergroot. De leerlingen werken hier naar de automatiseringsfase toe.

Vertrekkend vanuit observatiegegevens is gebleken dat de discriminatie tussen de letters: o – a, r - z, u – ui en m – n en de verbinding tussen b/v/w/f – r moeilijk is. Dat is de reden waarom deze combinaties een centrale rol spelen binnen groep twee. Deze inhouden staan niet vast, maar zijn afhankelijk van de individuele noden van leerlingen en de observatiegegevens van de leerkrachten.

Tot slot is er een derde groep. Hierin zitten de leerlingen die zonder problemen starten met het automatiseerproces. Concreet wil dat zeggen dat de kinderen alle (hoofd)letters en letterverbindingen goed kennen met de bijhorende motorische beweging. Ondanks dat ze zich in de automatische fase bevinden, mag de leerkracht er niet van uit gaan dat de schrijfbeweging eenvoudig is. Om binnen de zone van de naaste ontwikkeling te blijven en het kind voldoende uit te dagen, voorziet de leraar functionele schrijfo opdrachten. In deze leertaak ligt de focus nog altijd op technisch schrijven, rekening houdend met de vloeiende bewegingen en het tempo. Deze leerlingen werken aan dubbeltaken waarbij de schrijfvaardigheid verbonden wordt met extra doelen (zie externe bijlage).

Het schrijfproces start voor ieder kind, uit elke groep, vanuit een warming-up waarbij de leerling de vingers, polsen en handen opwarmt door bewegingen. Voorbeelden van dergelijke oefeningen zijn: vingerdansen, schouders en nek losmaken, piano spelen, draaien met de polsen, kneden op een balletje klei, je duim aanraken met al je vingers...

Daarna gaan de leerlingen aan de slag in de groepen, verdeeld op basis van het screeninginstrument (bijlage 9.8). Om deze werkvorm overzichtelijk weer te geven, beschikt elk kind over een doelenfiche. De opbouw van het fiche is voor iedereen hetzelfde, maar de doelen zijn verschillend per leerling. Elke groep werkt rond algemene doelstellingen ((hoofd)letters – letterverbindingen of functionele opdrachten). De specifieke aandachtspunten per kind zijn verschillend.

Nadat de groepen gemaakt zijn en de doelen gekozen, start het schrijfproces. De kinderen werken op dat moment aan schrijfo opdrachten die tegemoetkomen aan de algemene focusdoelen en de specifieke aandachtspunten. De leerkracht ondersteunt de leerlingen waar nodig en geeft ze tips, rekening houdend met de elementen uit het procesmodel, die het schrijfproces bevorderen. Deze feedback is steeds gericht op de specifieke aandachtspunten bijvoorbeeld: de aanpassing in materiaal, maar ook markeringen op de bank, het materiaal of de stoel... Hiervoor kan de leerkracht beroep doen op het kader in (bijlage 9.9). Op onderstaande afbeelding staat één voorbeeld uit het kader. De oefenbladen worden aan het einde van de inoefening verzameld in het schrijfdagboek.

4. Psychomotorische basisvoorwaarden

Aandachtspunt	Tips/hulpmiddelen
Visuele verwerking	Verduidelijk details met kleurtjes. Duid de schrijfrichting aan met een pijl, kleur. Geef voldoende tijd om het woord/letter/de zin op te slaan in het geheugen.
Ruimtelijke verwerking	Gebruik schrijfliijnen, kantlijnen, gekleurde hulplijnen. Werk aan de constructie van woorden en zinnen, bijvoorbeeld: een streepje of stipje zetten na elk woord, na elk woord je vinger plaatsen om voldoende afstand tussen beide woorden te bewaren...
Organisatie van de taak	Geef leerlingen genoeg tijd om de taak netjes af te werken. Werk volgens een duidelijke structuur, bijvoorbeeld: stappenplan
Concentratie	Werk met korte schrijftaken. Gebruik koptelefoons. Werk volgens een duidelijke structuur, bijvoorbeeld: stappenplan
Motivatie	Positief bekrachtigen. Bespreek de schrijfresultaten.

Figuur 26: Schrijfmotoriek in de klas (kleuter- en lager onderwijs) (SIG, z.d.)

Figuur 26: Checklist aandachtspunten bij het schrijfproces. In Aan de slag met handschriftonderwijs. Over het belang van leren schrijven met de hand (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020)

Om de motivatie hoog te houden, zorgt de leerkracht best voor voldoende variatie in het oefen aanbod. Praktisch wil dit zeggen dat er een afwisseling is in materiaal, oefeningen, woordjes, kleuren, schrijfliijnen.... (Overvelde & Nijhuis van-der Sanden, 2020; Van Waelvelde et al.,2015). Het is mogelijk om als leerkracht bepaalde keuzes voor materialen te adviseren bij leerlingen.

Onderstaande tabel geeft de moeilijkheden van het kind weer in combinatie met de mogelijke adviezen van de leerkracht die betrekking hebben op het schrijfmateriaal.

Moeilijkheden	Geadviseerd schrijfmateriaal
Leerlingen die een veel druk plaatsen op het schrijfmateriaal.	De balpen
Leerlingen die een krampachtige houding aannemen.	De vulpen
Leerlingen die moeilijkheden ervaren met de onbeweeglijke vorm van een balpen	Het potlood
Leerlingen die negatieve schrijfproducten afleveren door een foutieve pengreep.	Opzetstukjes voor de balpen (De wetenschap vormt geen consensus over de meerwaarde van het materiaal.)
Leerlingen met een slechte fijne motoriek	Dikke schrijfmiddelen

Na deze ‘schrijfkilometers’ gaan de leerlingen gericht reflecteren op het resultaat. Ze stellen zichzelf de vragen: ‘Wat gaat er goed?’ Waar moet ik volgende keer extra op letten?’ Op die manier kunnen ze voor zichzelf doelen stellen voor het volgende oefenmoment. Het reflectieschrift vormt een apart onderdeel in het schrijfdagboek (zie externe bijlage).

Bovenstaande initiatieven vormen pas een meerwaarde indien de leerkracht dagelijks aandacht besteedt aan de schrijfontwikkeling van kinderen (MacKenzi, 2019) door vrije, uitdagende en open situaties te creëren. De volledige verantwoording voor de effectiviteit van de schrijfminuten vindt u terug onder puntje 3.3.4 Technisch schrijven in het derde leerjaar.

Onderstaande voorbereiding geeft een korte schets (voorbeeld) over de inrichting en invulling van de 15 schrijfminuten.

Opwarming	De leerkracht doet samen met de leerlingen een opwarming om de vingers, polsen, armen en grote lichaamsdelen op te warmen. <ul style="list-style-type: none"> ○ Draaien met de armen ○ Draaien met de schouders – elkaar masseren ○ Draaien met de nek ○ Draaien met de polsen ○ Piano spelen met de vingers
Instructie	<p>Dag 1: de leerlingen duiden op blad 1 en blad 2 hun sterktes en zwaktes aan die betrekking hebben op de vorm en het proces van het procesmodel. Op die manier krijgt de leerkracht een duidelijk beeld van de inschatting en de vaardigheden van de leerlingen. Op basis van deze reflectie en de observaties van de leerkracht gaan de leerlingen aan de slag met de oefeningen in de bijhorende groepen.</p> <p>Groep 1: zij werken rond een hoofdletter. Het is mogelijk dat er verschillende hoofdletters ingeoeffend worden in deze groep. Dat is afhankelijk van de onderwijsbehoeften van de leerlingen.</p> <p>Groep 2: zij werken rond de letterverbinding ‘br’. Het is mogelijk dat er verschillende letterverbindingen ingeoeffend worden in deze groep. Dat is afhankelijk van de onderwijsbehoeften van de leerlingen.</p> <p>Groep 3: deze leerlingen schrijven een brief en houden rekening met de technische schrijfvaardigheid en de logische opbouw van de informatie.</p>

	<p>Elke leerling/groep noteert de doelen waarrond ze tijdens deze 15 schrijfminuten werken. Per leerling wordt er ook aandacht geschonken aan de elementen van het proces uit het procesmodel (zithouding, pengreep en bladligging) en de psychomotorische basisvoorwaarden (visuomotoriek, lateralisatie...).</p> <p>Deze aandachtspunten zijn groepsdoorbrekend en voor elk kind individueel bepaald.</p>
<p>Inoefening</p>	<p>Nadat de leerlingen de doelen en bijhorende instructie kennen, gaan ze individueel aan de slag met de oefeningen.</p> <p>Groep 1: zij krijgen een blad met trefzones waarop ze de specifieke hoofdletter vijf tot zeven keer oefenen. Lukt dit goed, dan gaan ze de hoofdletter oefenen in combinatie met andere letters aan de hand van wisselrijtjes en zinnen.</p> <p>Voorbeeld van een wisselrijtje met de hoofdletter 'K': Krijtjes, Karton, Kanon, Kadee, Kajak, Klok, Koken</p> <p>Groep 2: zij krijgen een blad met trefzones. Ze oefenen de letterverbinding 'br' (vijf tot zeven keer) eerst geïsoleerd en daarna aan de hand wissellijstjes. Als dit goed gaat, starten de leerlingen met de zinnen.</p> <p>Voorbeeld van een wisselrijtje met de letterverbinding 'br': bros, brug, brij, braam, brevet, bruinrood, broeikas</p> <p>Voorbeelden van zinnen met de letterverbinding 'br':</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mijn broer eet elke dag brood. ○ Het meisje brengt haar broek naar haar tante. ○ De glazen vaas is breekbaar. ○ De bromvlieg eet de braambessen op. ○ De oude vrouw maakt de broek korter. ○ De braadworst braadt in de braadpan. ○ Het bruinrode zand waait op de brommer. <p>De leerlingen uit groep één en twee krijgen de opdracht om de letter of letterverbinding eerst vijf tot zeven keer te noteren. Daarna wordt aan hen gevraagd om te reflecteren en om de meest correcte (hoofd)letter of verbinding aan te duiden. Dat is het startpunt voor de volgende oefening met wisselrijtjes of zinnen.</p> <p>Groep 3: deze kinderen krijgen briefpapier met gewone lijntjes. Het is de bedoeling dat ze zelf een brief schrijven naar hun beste vriendin. Ze houden niet enkel rekening met de technische schrijfvaardigheid, maar ze hebben ook aandacht voor de opmaak van de brief.</p> <p>De leerkracht begeleidt de drie groepen. Ze geeft extra tips, aan de hand van het kader (bijlage 9.9), waar nodig.</p>
<p>Reflectie</p>	<p>Nadat de opdracht voltooid is, gaan de leerlingen nadenken over de oefening door middel van het reflectieschrift. Wat heb ik geoefend? Wat ging er goed? Waarop ga ik extra letten de volgende keer?</p>

De inrichting en invulling van de les gebeurt allemaal op basis van hetzelfde schrijfdagboek (externe bijlage) dat voor elke leerling bruikbaar is. De leerkracht vertelt aan de leerlingen dat ze echte superhelden worden door veel te oefenen. Vervolgens geeft de leerkracht aan dat een held al zijn/haar acties moet noteren in een dagboek.

Het schrijfdagboek heeft een aantrekkelijke titel: 'Ik word een schrijfsuperheld!' De tweede pagina start met een superheldennaam. De kinderen bedenken en noteren een verzonnen naam. Die werking zorgt voor een hoge betrokkenheid en motivatie. Daarna staat er een korte bevraging voor de leerlingen. Deze heeft betrekking op de elementen uit het procesmodel (proces – vorm – materiaal) en de elementaire vaardigheden. De leerlingen duiden met een groen potlood aan wat er al goed gaat. Daarna nemen ze een blauw potlood en markeren ze de zaken die nog kunnen verbeteren. Op die manier krijgt de leerkracht een overzicht van de persoonlijke aandachtspunten.

De vragenlijst wordt opgevolgd door het letterformulier. Deze keer duiden de kinderen aan met welke (hoofd)letters ze moeilijkheden ervaren. Daarnaast krijgen de leerlingen ook de kans om moeilijke letterverbindingen te noteren. Op die manier maken ze een eigen inschatting die vergeleken wordt met die van de klasleerkracht.









Vanuit voorgaande bevragingen krijgt elke leerling een dagboek toegewezen. Dit formulier is verschillend per groep waartoe het kind behoort. Groep één werkt nog rond de technische schrijfvaardigheid van (geïsoleerde) letters en hoofdletters (cognitieve en associatieve fase). Groep twee werkt rond specifieke letterverbindingen in wisselrijtjes en zinnen (associatieve fase). Groep drie werkt rond functionele schrijfopdrachten waarbij de technische schrijfvaardigheid in verbinding staat met andere doelen (PXL, 2021) (automatisatiefase). Alle leerlingen ontvangen de drie agenda's, omdat het mogelijk is dat de kinderen tijdens de try-out wisselen van groep.

Elke groep/elk kind noteert het onderwerp van het oefenmoment in de eerste kolom. In de tweede kolom bepaalt de leerkracht, per kind, wat het aandachtspunt is van die les. Dit geeft hij/zij aan met het nummer dat overeenkomt met een specifieke vaardigheid in het kader onderaan de bladzijde (externe bijlage). De aandachtspunten hebben betrekking op de onderdelen uit het procesmodel (Kooijman-Thomson, 2018).

Ten derde bepaalt de leerling op welke manier hij/zij wil oefenen. Dit kan met of zonder trefzones. De leerkracht adviseert waar nodig. Om later te weten wanneer welk topic geoefend is, vult het kind de datum in de vierde kolom in. Nadat het werkmoment afgerond is, keert het kind en later de leerkracht terug naar het dagboek van de dag. Ze duiden aan of ze de (hoof)letter, de verbinding of de functionele taak nog eens moeten oefenen of dat ze verder kunnen met een andere opdracht.

Op onderstaande afbeelding staat een voorbeeld van het dagboek van groep 1 in combinatie met de aandachtspunten. De andere dagboeken kan u vinden in de externe bijlage.

Het dagboek van groep 1!

Ik oefen de (hoofd)letter	Extra aandachtspunt (nummer)	Met of zonder trefzones	Datum	Ik kan het of ik moet nog eens oefenen?
		met - zonder		
		met - zonder		
		met - zonder		
		met - zonder		
		met - zonder		
		met - zonder		
		met - zonder		
		met - zonder		

- Extra aandachtspunt
1. Schrijfhouding
 2. Pengreep
 3. Schrijfbeweging
 4. Psychomotorische basisvoorwaarden

Vanuit het doelenfiche gaan de leerlingen aan de slag met de bijhorende oefeningen. Onderstaande kaders geven per schrijfdagboek een voorbeeld weer van de schrijfoopdrachten waaraan de leerlingen werken. In de externe bijlage kan u meer voorbeelden terugvinden. Tijdens deze oefenfase stuurt de leerkracht de leerlingen bij aan de hand van de specifieke tips uit bijlage 9.9.

De kaders zijn opgebouwd met getypte letters. Dat heeft tot gevolg dat sommige leerlingen het moeilijk vinden om de transfer naar de geschreven letters te maken. Daarom is het zinvol om de (hoofd)letter of letterverbinding één keer voor te schrijven. De kinderen kunnen daarnaast ook altijd beroep doen op de (hoofd)letterkaart.

Schrijfdagboek 1**Woorden met een f**

Schrijf de letter 'f' 5 tot 7 keer na elkaar op, tussen de schrijfzones.
Controleer de letters. Welke is het beste geschreven? Teken er een zonnetje rond.

Lees de woorden en schrijf ze netjes over tussen de schrijfzones. Let extra op de letter 'f'.

- frangipane
- fontein
- fabriek
- fabel
- familie
- filter
- fluohesje

Lees de zinnen en schrijf ze netjes over tussen de schrijfzones. Let extra op de letter 'f'.

- De familie maakt een foto bij de fontein.
- De juf fluit op het fluitje tijdens de film.
- Op de fijne fuif eet ik een frangipane.
- De juf is fier op haar nieuwe en fraaie fiets.
- Het fruitige drankje in de fles is gemaakt van framboos.

Woorden met een vr**Schrijfdagboek 2**

Schrijf de letterverbinding 'vr' 5 tot 7 keer na elkaar op, tussen de schrijfzones.
Controleer de letterverbindingen. Welke is het beste geschreven? Teken er een zonnetje rond.

Lees de woorden en schrijf ze netjes over tussen de schrijfzones. Let extra op de letterverbinding 'vr'.

- vreugde
- vreemd
- vrij
- vrede
- vrouwen
- vruchten
- vroeg

Lees de zinnen en schrijf ze netjes over tussen de schrijfzones. Let extra op de letterverbinding 'vr'.

- De vreugdevolle vogel fluit vroeg.
- De vruchten in de boom groeien.
- De vreemde vrouw koopt een mantel.
- vrede is belangrijk op aarde.
- Mijn vriend en ik spelen vrij op het veld.

Schrijfdagboek 3

Spreek je lezer aan.
*Beste meneer/mevrouw
Dag lezer
...*

Leg kort uit waarom je deze brief schrijft.
*Ik schrijf dit omdat ik me kan voorstellen dat je je eenzaam voelt.
Ik heb deze brief geschreven omdat ik jou wil opbeuren.
Ik schreef deze brief om te tonen dat jullie niet vergeten worden.*

Stel jezelf voor.
*Vertel hoe je heet, hoe oud je bent ...
Vertel waar je woont, op welke school je zit, welke richting je volgt ...
Vertel wat je hobby's zijn ...
Vertel of je broers of zussen hebt ...
...*

Leg uit hoe jij deze quarantaine beleeft.
*Leg uit hoe jij je dagen om probeert te krijgen.
Vertel met welke zorgen je zit.
Vertel wat jou opbeurt.
...*

Vertel jouw plannen voor binnenkort.
Wat ga je doen als het coronavirus achter de rug is?

Sluit je brief af.
*Wens de lezer nog iets moois toe en sluit af met je naam.
Wie dat wil, kan ook zijn/haar adres geven. Wie weet krijg jij dan wel een brief terug!
Tekentalent? Voeg gerust een tekening toe!
Wie wil, kan ook foto's toevoegen aan zijn/haar brief.*

Figuur 27: Brief schrijven, thuisopdracht (Timmerman, 2020)

Tijdens elke opdracht gebruiken de leerlingen trefzones ofwel de lijnstructuur.

Trefzones

Two horizontal grey bars representing trefzones.

Lijnstructuur

A vertical red line followed by horizontal blue lines representing a line structure for writing.

Na de afronding van het oefenmoment start de reflectie. De leerlingen kijken terug naar het product en denken na over het schrijfproces en het specifieke aandachtspunt. Ze reflecteren over wat er goed ging en waarop ze de volgende keer extra moeten letten. De leerkracht verwacht dat de leerlingen deze reflectievragen beantwoorden aan de hand van steekwoorden.

Op onderstaande afbeelding staat een voorbeeld het reflectieschrift.

Reflectieschrift

Dag 1

Ik oefende
.....
Wat gaat er goed?
.....
.....
Waar ga ik volgende keer extra op letten?
.....
.....

Dag 2

Ik oefende
.....
Wat gaat er goed?
.....
.....
Waar ga ik volgende keer extra op letten?
.....
.....

Nadat de reflectie afgerond is, keert de leerkracht terug naar het dagboek van de dag. Hij/zij duidt aan of de leerling de (hoofd)letter, de verbinding of de functionele taak nog eens moeten oefenen of dat ze verder kunnen met een andere opdracht.

4.4 Reflectie na de try-out

De reflectie van de try-out bestaat uit twee onderdelen. Enerzijds staat er een reflectie over de kisten genoteerd. Anderzijds staat er een beschrijving die inzicht biedt in de werking van het schrijfdagboek.

4.4.1 De kisten

De kisten werden geïntroduceerd tijdens het dagcontract en het hoekenwerk. Ik heb er bewust voor gekozen om kist vier te elimineren, omdat de leerlingen ervoor al werkten aan het schrijfproces tijdens de schrijfminuten. Dit zou een negatief effect kunnen hebben op de motivatie van het kind.

Ik deelde de leerlingen in op basis van mijn bevindingen tijdens het schrijfproces. De kisten vormen namelijk een extra oefenmoment om de aandachtspunten tijdens het schrijfproces in te oefenen.

Uit de gerichte observaties bleek dat de leerlingen eerst niet gemotiveerd waren, omdat ze ervoor al werkten aan schrijfoopdrachten. De grote hoeveelheid oefenmomenten had een negatieve invloed op de betrokkenheid (zelfdeterminatietheorie - Deci & Ryan, 2000). Daarnaast zagen de kinderen het nut van de opdrachten niet in. De transfer tussen het doel en de taak belandde op de achtergrond, terwijl dit wel duidelijk verwoord en geoefend werd voor de start van het individueel oefenmoment. De koppeling tussen het doel, de instructie en het oefenmoment is een belangrijk onderdeel van het lesmodel (EDI-model - Karels, 2020).

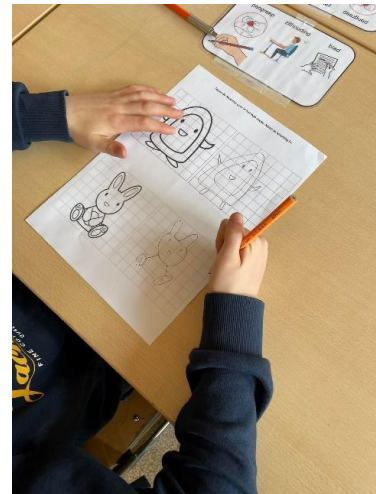
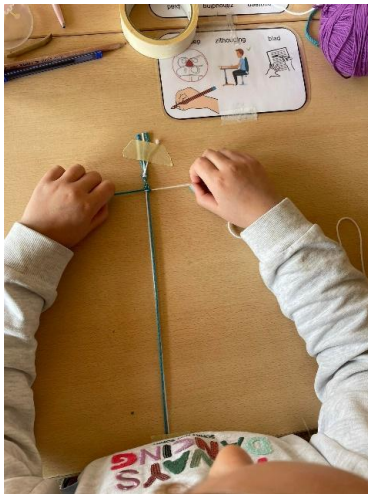
Toen de kinderen de opdrachten lazen, werden ze enthousiast. Sommigen hebben zelfs niet meer verder gewerkt aan het hoekenwerk. Door de speelse activiteiten zijn leerlingen niet altijd bewust bezig met de bijhorende vaardigheid. Dit is jammer, want hierdoor ging de werking en het doel van de kisten verloren.

Uit de bevraging bij de kinderen bleek dat ze het leuke activiteiten vonden, maar dat het niet altijd eenvoudig was om zich te houden aan de bladligging, pengreep of zithouding. Daarnaast gaven ze ook aan dat het aangenaam was dat ze konden kiezen uit verschillende niveaus.

Naar mijn mening droegen de kisten weinig bij aan de schrijfvaardigheid van leerlingen. Het was zinvol geweest om de kisten te betrekken in het schrijfdagboek voor superhelden. Op die manier kregen de kinderen opnieuw de kans om gericht te reflecteren. Dit had ervoor gezorgd dat ze zich meer bewust waren van de deelvaardigheid waarrond ze werkten.



Op onderstaande afbeeldingen ziet u enkele foto's die genomen zijn tijdens de try-out.



4.4.2 Het schrijfdagboek

Tijdens de laatste week van april (25 april 2022 – 29 april 2022) zijn de leerlingen uit het derde leerjaar actief aan de slag gegaan met de schrijfmotorische vaardigheid. Ten eerste staat het schrijfdagboek centraal. Uit observaties en bevraging bij de leerlingen valt het op dat ze dit een zeer interessant instrument vonden. Het thema superhelden trok de aandacht. Dat zorgde ervoor dat het kind het materiaal personaliseerde met een eigen superheldennaam.

Nadat iedereen dat gedaan had, startte de inhoudelijke toelichting. De leerkracht overliep de onderdelen van de bundel. Daarna duiden de leerlingen de (hoofd)letters en letterverbindingen aan die ze nog moeilijk vonden. Dit werd erg nauwkeurig ingevuld. De leerlingen schatten zichzelf goed in. Soms duidde de leerkracht een extra (hoofd)letter aan indien het kind zichzelf niet goed inschatte. Dit vormt mogelijk wel een aandachtspunt binnen andere klassen, waarin de zelfregulatie van leerlingen niet zo sterk ontwikkeld is.

Door het groot aantal ongekende letters en hoofdletters bij alle leerlingen, ben ik niet toegekomen aan de functionele schrijfoopdrachten of dubbeltaken. De (hoofd)letters werden geïsoleerd, in woordrijtjes en zinnen inge oefend. Dit niveauverschil bleek niet voor alle leerlingen eenvoudig te zijn. De geïsoleerde (hoofd)letter was voor de meeste leerlingen eenvoudig om te noteren, terwijl de integratie in woorden en zinnen moeilijk was. De leerlingen kregen hierna meteen de kans om vragen te stellen bij onduidelijkheden. Opnieuw kwamen hier geen vragen. Hieruit valt te concluderen dat de opbouw en inhoud van de bundel duidelijk was.

Vervolgens richtte het dagboek zich effectief op het schrijfproces. Dit startte altijd met een opwarming. De leerlingen kregen op basis van de bevraging een bepaalde (hoofd)letter toegewezen. De leerkracht zette twee tot vier (hoofd)letters centraal die bij alle leerlingen een moeilijkheid vormden. Op die manier kon ze de instructie kort houden. De leerlingen waarbij het daarna nog lastig ging, kregen een korte instructie waarbij de (hoofd)letter één of twee keer voorschreven werd op het blad. Dit ondersteunde de leerkracht met bijhorende auditieve verwoording.

Bij elke (hoofd)letter ontvingen de kinderen een opdrachtenblad en bijhorende trefzones. Uit de vragen van de leerlingen bleek het niet eenvoudig te zijn op welke lijnen ze effectief konden schrijven. Dat kan u ook zien op de foto's onderaan. Tijdens de try-out werd dit aangepast door groene kruisjes te tekenen op de witte zones waarop de leerlingen konden schrijven.

De eerste keer dat de oefening uitgevoerd werd, waren er soms onduidelijkheden over de manier waarop de leerling de (hoofd)letter moet schrijven. Dit heb ik later aangepast door een gemeenschappelijke instructie in combinatie met de toegang tot de (hoofd)letterkaart te geven. Hierdoor kon elke leerling op zijn/haar tempo aan de slag gaan met de inoefensfase. Deze mag effectief maar 15 minuten duren, want daarna verliezen sommige leerlingen hun concentratie.

Tijdens deze schrijffase stond er per leerling ook één aandachtspunt centraal. Dit was niet voor alle leerlingen duidelijk. Het lijkt me zinvol om bij de start van de schrijfles kort aandacht te besteden aan de aandachtspunten en ze samen in te oefenen, bijvoorbeeld: zet je eens allemaal recht, neem je pen eens allemaal goed vast... Op die manier komt elke leerling in contact met de focuspunten. De kaartjes op de banken waren wel een meerwaarde om dit visueel te ondersteunen.

Door het grote tempoverschil in de klas vond ik het moeilijk om alle leerlingen effectief aan het werk te houden. Sommigen hadden het opdrachtenblad in minder dan 15 minuten af. Anderen kregen dit blad niet af. Tijdens de oefensessies heb ik daarom geen nadruk gelegd op tempo, maar op de nauwkeurigheid en correctheid van de (hoofd)letters. Deze verschillen ving ik later in de week op door de leerlingen meteen erna te laten schrijven zonder trefzones. Op die manier was de transfer duidelijk. De leerlingen gaven aan dat ze zelfs thuis verder geoefend hadden, omdat ze het zo leuk vonden.

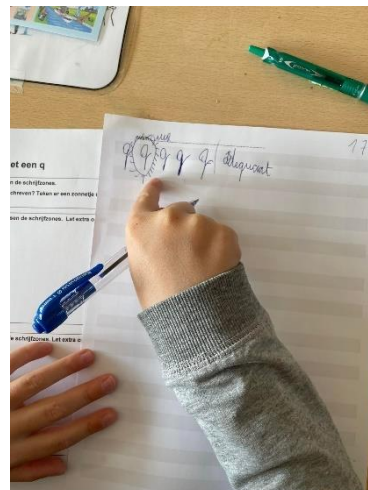
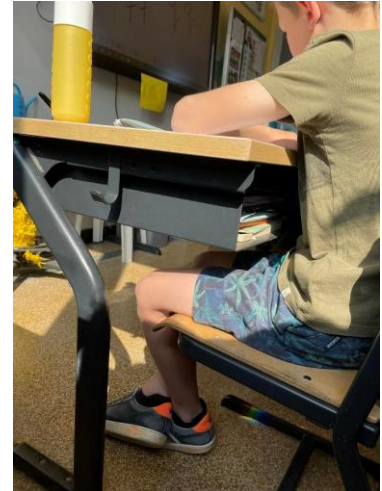
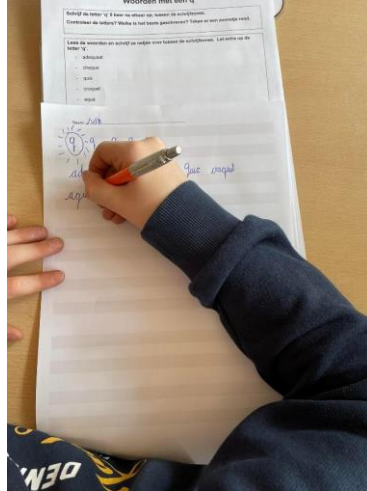
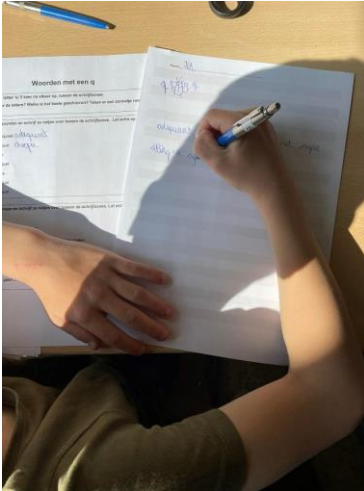
Nadat de effectieve schrijfminuten om waren, vulde elk kind de zelfreflectie in. De meesten schatten zichzelf opnieuw goed in. Het aanduiden van het pennetje of het feestmutsje ging goed, maar de effectieve reflectie was de eerste keer moeilijk. Dit heb ik aangepast door zelf een groene reflectie onderaan het kader te noteren. Op die manier kreeg elk kind een duidelijk voorbeeld, wat dan weer een stimulans was voor de volgende schrijf- en reflectiefase. Ik kies hier bewust voor de groene kleur, omdat dit verwijst naar het pennetje dat staat voor 'ik wil het nog eens oefenen en daardoor kan ik beter worden.'

De volgende oefensessie kregen de leerlingen de feedback terug. Eerst zonder het voorgaande werk. Ik merkte echter al snel dat dit niet goed was, omdat de kinderen de feedback hierdoor niet begrepen. Dit veranderde ik door de ingevulde trefzones wel mee te brengen. Hierdoor konden de leerlingen het verband zien tussen hun werk en mijn feedback.

Ondanks de goede feedback en werkmotivatie van de leerlingen veroorzaakte deze taak een grote werklust voor de leerkracht. Het is tijdrovend om elk dagboek en werkblad te analyseren en te voorzien van de correcte feedback. Daarbij komt ook nog het gebrek aan tijd in het lessenrooster. Het is niet altijd mogelijk om dagelijks schrijflessen in te lassen, want er staan veel andere activiteiten gepland. Daarom is het zinvol om twee tot drie keer per week te werken aan de schrijfmotoriek. Op die manier krijgt de leerkracht voldoende tijd om een goede analyse uit te voeren en zijn de leerlingen nog steeds veel bezig met de schrijfvaardigheid.

Nadat de try-out voorbij was, vroegen de leerlingen nog steeds: 'Op welke manier moet ik mijn pen ook alweer vastnemen?', 'Gaan we nog eens schrijven, juf?', 'Juf, ik let extra op de ingeoefende letters en ze lukken al veel beter.' Deze zaken doen mij als leerkracht deugd en tonen aan dat de opzet van het ontwerp geslaagd is.

Op onderstaande afbeeldingen ziet u enkele foto's die genomen zijn tijdens de try-out.



4.5 Resultaat

Het resultaat van de try-out is ongelofelijk. Ondanks dat de leerlingen maar effectief een week bezig waren met het schrijfproces zie ik een verhoogde aandacht voor het proces en de persoon (3.1.5 Didactische uitgangspunten) zoals bladligging, zithouding en pengreep.

De 15 effectieve schrijfminuten in combinatie met de zelfreflectie zorgt voor een groei van de technische schrijfvaardigheid bij veel kinderen. De leerlingen zijn bewust bezig met bepaalde (hoofd)letters. Het is opvallend dat de schrijfwijze van de (hoofd)letters niet enkel verbeterd is tijdens de les schrijven, maar ook tijdens de lessen van andere leergebieden. De leerlingen zijn zich bewust van alle factoren die meespelen om een goede schrijfmotorische vaardigheid te bezitten. Toch blijft het belangrijk om kinderen geregeld te wijzen op ordelijk schrijven.

Een ander positief resultaat is de werking in niveaugroepen. Elk kind had zijn/haar eigen noden. Door de gemeenschappelijke noden te groeperen was het mogelijk om de leerlingen beter te begeleiden. De kinderen werden dus uitgedaagd binnen de zone van de naaste ontwikkeling en de leerkracht kon de leerlingen intensief begeleiden.

Door onvoorziene omstandigheden (ziekte, ongeplande activiteiten), de zware verwerkingslast en een foute inschatting zijn de functionele schrijfoopdrachten bv. een brief schrijven, niet verwerkt door de kinderen. Ik verwachtte dat de groep sterker zou zijn. Het blijkt dat veel leerlingen nog in de aanvankelijke of associatieve fase zitten, terwijl leerkrachten verwachten dat de leerlingen uit het derde leerjaar zich in de voortgezette en/of automatische fase bevinden. Dat is dus niet zo, zeker niet voor de hoofdletters. Deze opdrachten werden wel functioneel gemaakt door letterverbindingen, woorden en zinnen te schrijven. De achterstand zorgde ervoor dat ik geen aandacht kon besteden aan de functionele schrijfoopdrachten of dubbeltaken. Het is wel mogelijk dat deze schrijftaken voorkomen bij leerlingen die zich sneller in de automatiseringsfase bevinden.

Naast de effectieve schrijfvaardigheid is de zelfregulatie en inschatting van leerlingen gegroeid. De kinderen evolueerden positief in zelffeedback. Dit maakt hen als persoon sterker, want de reflectie biedt inzicht in de eigen sterktes en zwaktes.

De kisten zijn een leuk onderdeel van de schrijfdidactiek, maar ze bieden weinig meerwaarde in het schrijfproces van het kind. Om de kisten meer betekenis te geven, krijgen ze best een plaats in het schrijfdagboek. Op die manier leren de leerlingen ook reflecteren over de aandachtspunten. Indien de leerling onderliggende schrijfmotorische problemen heeft, moet hij of zij ondersteuning krijgen van een expert.

Om het langetermijneffect in kaart te brengen, is het noodzakelijk om het onderzoek langer te integreren binnen de klaspraktijk. De leerlingen vullen de zelfreflectie en de lettertabel aan het einde van een semester/jaar... opnieuw in. Daardoor brengt de leerkracht de mogelijke groei in kaart. Wat zijn de moeilijkheden? Wat beheerst het kind? Waar kan de leerkracht nog extra aandacht aan besteden? Dat zijn vragen die bij de afronding van het onderzoek gesteld worden. Op die manier is het mogelijk om te onderzoeken of er extra verbetering nodig is in het ontwerp.

5 Conclusie

“Welke efficiënte middelen kan een leerkracht inzetten in de klaspraktijk, tijdens de lessen schrijfonderwijs, om de schrijfmotoriek van leerlingen in het derde leerjaar te verbeteren?” Dit is de onderzoeksvraag waarop ik een antwoord zocht.

Leerlingen in het derde leerjaar hebben al grote sprongen gemaakt in de fijn- en grof motorische vaardigheden die nodig zijn om technisch te (leren) schrijven. Doorheen de voorgaande ontwikkelingsjaren is gebleken dat kinderen stapsgewijs, door een prikkelende omgeving, expliciete competenties verwerven.

Kleuters leren tijdens allerlei vrije en speelse spelvormen elementaire vaardigheden (Peerlings, 2004) (éénhandigheid, overschrijden van de middellijn...) aan, die een voorwaarde zijn voor het vervolgschrijfonderwijs (Overvelde & Nijhuis-van Der Sanden, 2020; Kooijman, Mierlo, & Natzi, 2005; Keulen & Eerd-Smetsers, 2007).

In de eerste graad bevinden leerlingen zich in de aanvankelijke schrijffase waarbij ze (hoofd)letters en letterverbindingen gecontroleerd leren schrijven (Huizenga, 2016). Dit is een moeilijk proces, bestaande uit drie delen (cognitieve – associatieve – automatische fase) (Helsen, 2013) dat veel gedifferentieerde ondersteuning moet krijgen. Tijdens deze fases passen de leerlingen de elementaire vaardigheden, uit de kleuterperiode, onbewust toe. Zowel de leerkracht als het kind houdt hierbij rekening met het procesmodel (vorm – proces – materiaal) en de didactische uitgangspunten waarbij een goede pengreep, zithouding, bladligging, visuomotoriek, schrijfbeweging en de psychomotorische vaardigheden een rol spelen (Kooijman-Thomson, 2018; C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022; Huizenga, 2016).

Om deze competenties extra aan te sterken is het zinvol om de vaardigheden ook te integreren in het derde leerjaar. De leerlingen zijn in deze ontwikkelingsfase minder bezig met de deelvaardigheden, waardoor extra aandacht en uitleg zinvol is voor de schrijfmotoriek. Dit creëert de leerkracht best door een open, gedifferentieerde en vrije oefensituatie te organiseren (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Postma, 2011). In de tweede graad bevinden leerlingen zich in de voortgezette fase (Huizenga, 2016). De focus verlegt zich naar het tempo, de nauwkeurigheid en leesbaarheid in combinatie met de motivatie. Deze leerlingen bevinden zich in de automatiseringsfase (Helsen, 2013). Uit de try-out blijkt dat veel kinderen in het derde leerjaar nog niet in deze fase zitten. De kinderen moeten de letters beheersen voordat ze aan de slag gaan met de automatisatie en het tempo.

De leerlingen worden geconfronteerd met stelopdrachten en dubbeltaken die ervoor zorgen dat de vorming van letters en de motivatie mogelijks verzwakt door de werklast in het werkgeheugen (Huizenga, 2016). Daarom is het zinvol om een onderscheid te maken aan de hand van groepen. Er zijn leerlingen die zich in de automatiseringsfase bevinden waardoor ze dubbeltaken kunnen uitvoeren (Huizenga, 2016). Daarnaast zijn er ook kinderen die nog in de aanvankelijke fase zitten. Deze groep werkt aan de vorming en schrijfwijze van (hoof)letterverbindingen. Alle kinderen, binnen elke groep, hebben recht op passende feedback en uitdagende oefeningen (Schoenmaker & Schermer, 2011).

Uit het onderzoek en de try-out is gebleken dat het zinvol is om in het derde leerjaar opnieuw aan de slag te gaan met de inhoud uit de eerste graad, indien leerlingen zich nog niet bevinden in de automatiseringsfase van het schrijfproces. Binnen de klaspraktijk gebeurt dit vaak aan de hand van een schrijfmethode. De leerkracht neemt hierbij best een kritische houding aan om op die manier aandacht te besteden aan alle deelaspecten van het schrijfproces en tekortkomingen op te vangen.

Voldoende schrijfminuten blijken essentieel te zijn voor de schrijfvaardigheden van leerlingen. Deze momenten in het lesrooster zijn best van korte duur (15 minuten) (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022). De wetenschap en het ontwerp tonen dat dagelijkse korte schrijfmomenten meer invloed hebben op de schrijfontwikkeling van het kind. De schrijflessen zijn opgebouwd volgens het EDI-model (Karels, 2020), waarbij een warming-up, een instructie, effectieve schrijfminuten en een reflectie de basis vormen. Door deze werkwijze toe te passen, is de leerling bewust bezig met de technische schrijfvaardigheid.

De invulling van de 15 schrijfminuten gebeurt, idealiter, gedifferentieerd volgens leerstatus. Deze differentiatie kan gaan over de inhoud aan de hand van een persoonlijke doelenfiche (Van Waelvelde et al., 2015), instructievormen, hulpmiddelen (opzetstukjes, markeringen, slipmatten...) en/of schrijfliijnen of schrijfzones (SIG, sd; Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020). Het is mogelijk dat de leerlingen zelf bepalen welke ondersteuning ze nodig hebben, maar de leerkracht stuurt bij indien de kinderen foutieve keuzes maken.

De hulpmiddelen bieden het voordeel dat de kinderen automatisch gestimuleerd worden om correct te schrijven. Het nadeel hierbij is dat de leerlingen zonder hulpstuk kunnen hervallen in foutieve gewoontes (Van Waelvelde et al., 2015; Huizenga, 2016). De schrijfliijnen bieden voor de moeilijke schrijvers een duidelijke visuele ondersteuning, maar beperken wel de bewegingsvrijheid die belangrijk is (Peerlings, 2004; C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022). Over het gebruik van de middelen vormt de wetenschap geen consensus.

De leerlingen leren op deze manier zelfstandig werken aan persoonlijke doelen, waarbij leerkracht-leerling interactie en feedback een cruciale rol spelen (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Van Waelvelde et al., 2015). Om dit goed op te volgen gebruikt de leraar best een persoonlijk schrijfboek. Dit brengt wel veel werkdruk en -last met zich mee.

Indien leerlingen uit het derde leerjaar de (hoofd)letter(verbindingen) wel onder de knie hebben, start de voortgezette fase. Dit is een fase waarbinnen het kind werkt rond tempo, vloeiendheid en nauwkeurigheid (Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020). Onderzoek wijst uit dat functionele schrijfp opdrachten de schrijfvaardigheid en motivatie van leerlingen in deze fase aansterken. Daarom is het ook zinvol om de aanvankelijke fase functioneel te maken door de (hoofd)letters te combineren met andere letters in letterverbindingen, woorden en zinnen. Elk kind heeft recht op functionaliteit en voldoende uitdaging (Huizenga, 2016; Overvelde & Nijhuis-van der Sanden, 2020; Schoenmaker & Schermer, 2011).

Indien bovenstaande conclusie geen meerwaarde vormt voor het kind, heeft hij/zij hardnekkige, onderliggende problemen met schrijven. De vroege opsporing, van schrijfproblemen, door middel van observatielijsten is van belang. Deze inzichtelijke kaders dragen bij tot de basiskennis van de leerkracht die noodzakelijk is voor een tijdige doorverwijzing. Ondanks de extra inspanningen van de leerkrachten is het niet zijn/haar opdracht om een individuele therapie op te starten. De hardnekkige moeilijkheden in het schrijfproces hebben extra ondersteuning nodig van een externe partner (C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022).

6 Discussie

De onderzoeksvraag die op zoek gaat naar efficiënte middelen die nodig zijn om de schrijfmotoriek van kinderen in het derde leerjaar te verbeteren, is de basis van de literatuurstudie en het ontwerp.

Om deze vraag te beantwoorden, vertrok ik vanuit mijn eigen kennis en ervaringen met technisch schrijven tijdens de stages. Het werd meteen duidelijk dat enkel de leerkrachten van de eerste graad bezig zijn met de didactiek van schrijven. Dat is de reden waarom ik geïnteresseerd was in de ontwikkeling van de schrijfvaardigheid in de hogere graden. Om dat in kaart te brengen, start het onderzoek met de algemene schrijfontwikkeling van peuters tot leerlingen in de derde graad van het basisonderwijs. Deze kennis zorgde ervoor dat er een vertaling kwam naar de lespraktijk in het derde leerjaar.

Het blijft van groot belang om aandacht te besteden aan het schrijfonderwijs in het basisonderwijs. De focus op de schrijfvaardigheid vermindert tijdens de ontwikkelingsjaren, maar als een kind blijft hangen in een eerder stadium wordt het steeds moeilijker om te volgen. Om de motivatie en de houding te vinden om correct en netjes te schrijven, werd er gezocht naar een passend onderwijsaanbod, waarbij kinderen op basis van de individuele onderwijsbehoeften aan de slag gingen. Uit het praktijkonderzoek bleek dat dit geen eenvoudig uitgangspunt was om leerlingen uit het derde leerjaar opnieuw aan te zetten tot technisch, correct, schrijven.

Tijdens de eerste periode van de uitgroei-stage werd het duidelijk dat enkel werken aan de deelcompetenties van de schrijfmotoriek onvoldoende was om genoeg schrijfkansen te bieden. Enerzijds omdat de kinderen niet bewust bezig zijn met de deelvaardigheden, maar anderzijds ook omdat leerlingen niet aan de slag gaan met technisch schrijven. Vanuit deze analyse ontwierp ik een schrijfdagboek van leerlingen. In dit instrument integreerde ik de didactische uitgangspunten en elementaire vaardigheden die noodzakelijk zijn voor de ondersteuning van het schrijfproces. Vervolgens waren de leerlingen ook effectief bezig met de technische schrijfvaardigheid tijdens de schrijfminuten. De inhoud van de opdrachten werd bepaald op basis van een zelfreflectie van het kind en de observatiegegevens van de leerkracht. Daardoor was het mogelijk om een gedifferentieerd aanbod te voorzien. Al deze elementen zorgde er uiteindelijk voor dat er een duidelijke transfer was tussen de schrijfvaardigheid en de bijhorende deelvaardigheden. Dit ontwerp heeft er dus voor gezorgd dat ik de kennis uit het onderzoek kan integreren in mijn klaspraktijk en/of kan delen met andere leerkrachten.

Dit onderzoek biedt naar mijn mening dus een effectieve **meerwaarde voor de klaspraktijk, voor de leerling, alsook voor de leerkracht.**

De gebruikte tools zijn toegankelijk voor alle scholen. Er werd bewust ingezet op kortstondige, heldere activiteiten die haalbaar te integreren zijn in een vaak drukbezet lessenrooster. Dit zorgt ervoor dat leerkrachten ook meer kennis verwerven die noodzakelijk is voor de opbouw en opvolging van de schrijfvaardigheid van kinderen. Dit geldt zowel voor leerkrachten in de klaspraktijk als voor leerkrachten in opleiding.

Vanuit dat idee ontwikkelde ik een tweeledig ontwerp. Als eerste werkten de leerlingen met kisten die focussen op de psychomotorische vaardigheden en onderdelen uit het procesmodel. Vervolgens werkten ze aan hun technische schrijfvaardigheid die aan bod kwam aan de hand van gedifferentieerde opdrachten en aandachtspunten door middel van het schrijfdagboek. Op die manier zijn leerlingen bezig met de onderliggende problemen die de basis vormen voor een slechte schrijfmotoriek. Dit is niet enkel een meerwaarde voor leerlingen in moeilijkheden, maar ook voor leerlingen die weinig instructiebehoeften hebben.

Het schrijfdagboek biedt schrijfkansen die de leerlingen ertoe aanzetten bewust om te gaan met de vorming van (hoofd)letter(s)(verbindingen). Dit tweede onderdeel start vanuit een doelenfiche. Enerzijds kan de leerkracht de leerling hierdoor nauwgezet opvolgen. Anderzijds krijgt de leerling de kans om zijn/haar eigen doelen voor ogen te stellen. Dat biedt hun een gevoel van competentie en autonomie. Deze succeservaringen zijn een belangrijk onderdeel van het onderzoek en ontwerp.

Het is mogelijk om beide onderdelen van het ontwerp gedifferentieerd aan te bieden op basis van de onderwijsbehoeften van elke leerling. Dit is een meerwaarde, omdat de tools specifiek ingaan op deelvaardigheden, maar toch ruimte bieden voor vrijheid en initiatief van de klasleerkracht. Door zijn mogelijkheid aan differentiatie en vrijheid is het ontwerp ook inzetbaar in hogere graden van het basisonderwijs.

De invulling van de differentiatie verloopt op een correcte manier als er goede observatie-instrumenten beschikbaar zijn. De observatiefiches vormen daarom een meerwaarde om de noden van de kinderen in de klas in kaart te brengen. Op die manier beantwoord ik ook aan de noden van de leerkrachten, omdat ze bij de start van het onderzoek aangaven dat het niet eenvoudig was om het schrijfproces te observeren en te voorzien van passende feedback.

Het ontwerp is dus **innovatief**, omdat de differentiatie tijdens de schrijfvaardigheid meer diepgang krijgt. Aan de ene kant draait het onderzoek rond leerlingen in het derde leerjaar, waarbij de schrijfmotorische vaardigheid (vaak) in de vergeetput belandt. Aan de andere kant werken kinderen naast de schrijfmotoriek ook aan onderliggende vaardigheden die een meerwaarde kunnen bieden voor hun algemene ontwikkeling. Door deze manier van werken toe te passen, streeft het ontwerp naar sterk geïndividualiseerde oplossingsgerichtheid. Vervolgens is het ook een pluspunt dat het ontwerp gecombineerd kan worden met de schrijfmethode die een school hanteert.

Dit onderzoek, het ontwerp en de reflectie vormen dus zeker innovatief. Volgens de literatuur bevinden de kinderen van het derde leerjaar zich in de voortgezette fase. Mijn onderzoek spreekt dit tegen. De maatschappij verwacht dat leerlingen de (hoofd)letters en letterverbindingen op dat moment correct en vlot noteren, maar dat is dus niet het geval voor vele kinderen.

Het onderzoek prikkelde mij om na te denken over suggesties voor een eventueel (mogelijk) **vervolgonderzoek**. Ten eerste zou het zinvol zijn om de langetermijneffecten van het schrijfdagboek op de technische schrijfvaardigheid te onderzoeken. Later kan dit in kaart gebracht worden met de sociaal-emotionele ontwikkeling van het kind. Ten derde is een onderzoek naar de relatie tussen spelling en de schrijfvaardigheid interessant. Vanuit dat idee is het ook mogelijk het verband tussen schoolprestaties en de schrijfvaardigheden van leerlingen in kaart te brengen.

7 Reflectie

“Oriënteren” en “richten” zijn de eerste stappen in het onderzoeksproces. Op dat moment bleef het praktijkprobleem, de onderzoeksvraag... onduidelijk. Dit zorgde ervoor dat ik het moeilijk vond om de juiste informatie te selecteren. Voordat ik een beslissing nam over de onderzoeksvraag zocht ik al informatie op. Op die manier kon ik me als ‘onderzoeker’ beter richten op het onderwerp. Op dat moment besepte ik ook dat het mogelijk was dat de onderzoeksvraag nog gewijzigd werd. Het voorafgaand opzoekwerk heeft me wel geholpen om de keuze te maken over de richting van het onderzoek. Dit zou ik dus opnieuw zo aanpakken. Als je geen opzoekwerk doet, is het moeilijk om een probleem af te bakenen. Dat kan onduidelijkheden opleveren bij de start van de opdracht.

Nadien schakelde ik over naar de stap “plannen”. Dit deed ik aan de hand van een schema waarin de taak en de deadline duidelijk beschreven staan. Dat had als gevolg dat ik steeds tijdig mijn taken kon inleveren bij de tussentijdse deadlines. Binnen het tijdschema stond er ook buffertijd ingeroosterd. Dit zou ik opnieuw op deze manier aanpakken, omdat de buffertijd ervoor zorgde dat ik opgelopen achterstanden kon bijwerken.

Vanuit de planning startte ik de “verzamel fase” op. Tijdens deze fase verzamelde ik data die essentieel zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag. Dit onderdeel verliep niet vlot. Ik vond het moeilijk om verbanden te leggen en met een kritische blik te kijken naar de bestaande literatuur. Daarnaast botste ik ook op mijn onderzoeksvragen die ik moeilijk kon beantwoorden. Dat had als gevolg dat ik extra deelvragen ging opstellen, waarbij een duidelijke onderverdeling heerste. Ik heb ook moeilijkheden ervaren met de selectie van essentiële informatie. Wat is er belangrijk? Wat is overbodig en kan ik schrappen? Dat zijn twee vragen die ik mij vaak gesteld heb om de structuur en inhoud van het onderzoek te wijzigen.

Mijn aanpak tijdens de verzamel fase zou ik in een vervolgonderzoek aanpassen. In de toekomst zou ik de deelvragen onderverdelen in subtitels. Daarna zou ik onder de subtitels een opsomming maken van essentiële informatie die nodig is om de deelvraag te beantwoorden. Deze werkmethode biedt, naar mijn mening, meer overzicht binnen een onderzoek. Daarnaast is het ook eenvoudiger om een onderscheid te maken tussen de essentie en bijkomende informatie.

Vanuit de literatuurstudie kwam ik terecht in de “ontwerpfase”. Hierbij stond het ontwerp van mijn product centraal. Dit vond ik niet eenvoudig, want het ontwerp moest gebaseerd zijn op het onderzoek. Dit heeft er uiteindelijk wel voor gezorgd dat ik opnieuw een selectie van informatie maakte binnen de literatuurstudie. Deze fase startte ik op voor mijn uitgroei stage (14 maart 2022). Tijdens de praktijkervaring merkte ik dat mijn eerste ontwerp weinig effectief was om leerlingen bewust te laten schrijven. Vertrekkend vanuit dat idee maakte ik een nieuw ontwerp waarbij de schrijfvaardigheid, op basis van gerichte observaties, een onderdeel werd van het lesrooster.

U kan dus vaststellen dat ik de onderdelen binnen het onderzoek, met de nodige bijsturing, goed doorlopen heb. Het verwerken van data en het samenstellen van het onderzoek was de moeilijkste stap. Dit zou ik volgende keer aanpassen door te werken met mindmaps of opsommingen.

8 Bibliografie

Beringer, V.W., Rutberg, J., Abbott, R., Garcia, N., Anderson Youngstrom, M., & Brooks, A. (2006). *Tier 1 and Tier 2 early intervention for handwriting and composing*. *Journal of School Psychology*, 44,-3-30. doi: 10.1016/j.jsp.2005.12.003

Centrum Ambulante Revalidatie v.z.w. Diest, Aarschot, Tienen (2019, februari). *Schrijven doe je zo! Geraadpleegd op 6 april 2022, via <https://www.revalidatiecentrumdat.be/files/Bundel%20voor%20ouders%20-%20Schrijven%20doe%20je%20zo.pdf>*

C. Hermans, persoonlijke communicatie, 19 maart 2022.

Deci, L., & Ryan, M. (2000). *Self - determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well being*. *Amerikan Psychologist*, 68–78, via https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SDT.pdf

Derwig, M. (z.d.). *Schrijfproblemen en bewegen*. *Schrijfkriebels*, 87(5), 18–20.

Dewitte, G., & Calmeyn, P. (2018). *Mijn kind heeft DCD (1ste editie)*. Lannoo.

E. (2021b, januari 4). *Wat moet een kind kunnen voordat hij leert lezen en schrijven? De Appelboom*. Geraadpleegd op 20 april 2022, via <https://www.de-appelboom.be/blog/wat-moet-een-kind-kunnen-voordat-hij-leert-lezen-en-schrijven/>

Else Kooijman-Thomson. (2020). *Functioneel handschrift in het voortgezet onderwijs*. Cantal. Geraadpleegd op 20 november 2022, via <https://allesinbeweging.net/storage/2639/2020-Functioneel-handschrift-in-het-VO---Volledig-onderzoek---ElseKooijman-juli-'20.pdf>

Galle, K. & Vanhopplinus, V. (2010, mei). *Schrijfmotoriek bij normale begaafde kinderen met autismespectrumstoornissen in vergelijking met typisch ontwikkelende kinderen*. UGent.

Gibson, M. (2006). *Schrijven en lezen sneller en beter*. *JSW*, 91, 6–9, via <https://allesinbeweging.net/storage/2449/2006-M.-Gibson---Schrijven-en-lezen,-sneller-en-beter.pdf>

Green Jump. (z.d). *Kleurplaat Green Jump [Tekening]*. Pinterest Green Jump. Geraadpleegd op 7 maart 2022, via <https://pin.it/Qe6Katg>

Handschrift D'Haese.nu 1. *Letterschrift. Blok 1 les 3: ik schrijf een open guirlande*. Wommelgem: Van In.

Handschrift D'Haese.nu 1. *Letterschrift. Blok 3 les : ik oefen de b*. Wommelgem: Van In, pagina 43.

Helsen, W. (2013). *Motorisch leren en motorische controle*. Deel 2: Tekst. Leuven: Uitgeverij Acco.

Herder, A. (2021b, februari). *Schrijfonderwijs op peil*. SLO. Geraadpleegd op 15 februari 2022, via <https://onderwijsdatabank.s3.amazonaws.com/downloads/schrijfonderwijs-op-peil.pdf>

Huizenga, H. (2016a). *Taal & didactiek - Spelling (5de editie)*. Noordhoff.

Inspectie van het Onderwijs. (2012a, mei). *Focus op het schrijven* (22DW2012Go12). Geraadpleegd op 15 mei 2022, via <file:///C:/Users/11902251/Downloads/focus-op-schrijven-printversie.pdf>

James, K.H. (2010) *Sensori-motor experience leads to changes in visual processing in the developing brain*. *Developmental Science*, 13(2), 279- 288. NIHMS 629888.

Karels, M. (2020). *Expliciete Directe Instructie*. Geraadpleegd op 27 maart 2022, via <https://wij-leren.nl/expliciete-directe-instructie-edi.php>

Kennisrotonde. (2016). *Met welk schrijfmateriaal kunnen kinderen het beste leren schrijven? Is de keuze van het schrijfmateriaal van invloed op het handschrift?* (KR.107). Geraadpleegd op 20 maart 2022, via <https://www.kennisrotonde.nl/sites/kennisrotonde/files/media-files/Antwoord%20107%20Met%20welk%20schrijfmateriaal%20kunnen%20kinderen%20het%20beste%20leren%20schrijven.pdf>

Keulen, M. & van Eerd-Smetsers, C. (2007). *Van kleutertekening tot schrijven*. Groningen Wolters-Noordhof

Kiefer, M. & Trumpp, N. (2012). *Embodiment theory and education: The foundations of cognition in perception and action*. In N. Trumpp (Red.), *Trends in Neuroscience and Education* (1ste editie, Vol. 1, pp. 15–20). ScienceDirect, via <https://doi.org/10.1016/j.tine.2012.07.002>

Kooijman-Thomson, E. (2018a). *Handschriftonderwijs en schrifteducatie*. Cantal, via <https://vanschriftnaarschrijven.nl/assets/uploads/sites/2/2019/03/Handschriftonderwijs-en-schrifteducatie-2-DEF-12sept18.pdf>

Kooijman,E., Mierlo, M. van, Natziyl, C.(2005). *Pak je pen: Handschriftontwikkeling in de praktijk*. Heeswijk-Dinther: uitgeverij Esstede.

MacKenzie, B. (2019). *How to Teach Handwriting—and Why It Matters*. Edutopia, via <https://www.edutopia.org/article/how-teach-handwriting-and-why-it-matters>

Medwell, J., & Wray, D. (2007). *Handwriting: what do we know and what do we need to know?* *Literacy*, 41(1), 10–15, via <https://doi.org/10.1111/j.1467-9345.2007.00453.x>

M. Vangeloven, *Persoonlijke communicatie: Letterverwoording Schrijftrein*, 15 maart 2022.

Nederlandse Taalunie. (2015). *Schrijfonderwijs in de schijnwerpers*, via http://taalunieversum.org/sites/tuv/files/downloads/Schrijfonderwijs_in_de_schijnwerpers_Adviestekst.pdf

Nys, K. (z.d.). *Crayon Rocks: veelzijdige waskrijtjes voor een natuurlijke pengreep*. Blabloom duurzame conceptstore voor het hele gezin. Geraadpleegd op 30 maart 2022, via <https://www.blabloom.com/nl/blog/algemeen/crayon-rocks-veelzijdige-waskrijtjes-voor-een-natuurlijke-pengreep/1137/>

Oehler E, Dekrey H, Eadry E, Fogo J, Lewis E, Maher C, Schilling A. (2000) *The effect of pencil size and shape on the pre-writing skills of kindergartners*. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*. Vol. 19, no. 3/4, pp. 53-60.

Overvelde, A., & Nijhuis-van der Sanden, R. (2020). *Aan de slag met handschriftonderwijs. Over het belang van leren schrijven met de hand.* (1e druk, 2e oplage ed.). Boom uitgevers Amsterdam

Overvelde A, Van Bommel-Rutgers I, Bosga-Stork I, Smits-Engelsman B, Nijhuis-van der Sanden R. (2010). *Is er een relatie tussen fijne motoriek en schrijven?* Een systematische review. *NedTijdschrKinderfysiother.* 2010;22(66): 42-47

Peerlings, W. (2004). *Mijn kind is onhandig / druk 1.* Lannoo.

Pelikan. (z.d). *Schrijfproblemen bij kinderen: een stand van zaken.* Geraadpleegd op 20 oktober 2021, via <https://www.schrijftrein.com/PDF/LerenSchrijven-EenStandVanZaken.pdf>

Postma, S. (2011, juni). *Het stimuleren van de fijne motoriek met motoriekkisten.* Fontys Opleidingscentrum Speciale Onderwijszorg. Geraadpleegd op 15 november 2021, via <http://www.ergogriet.be/wp-content/uploads/2017/01/fijne-motoriek-analyse.pdf>

PXL Education. (2021, oktober). *Didactiekwijzer Nederlands.* Hogeschool PXL Education. Hasselt.

Schoenmaker, A., & Schermer, D. (2011, september). *Als leerkracht of docent je eigen handschrift ontwikkelen? Ja, dat kan!* Platform Handschriftontwikkeling. Geraadpleegd op 12 december 2021, via <https://frp.home.xs4all.nl/Handschriftontwikkeling/Artikelen/Windesheim%20-%20Brochure%20-%20Versie%2010.pdf>

Schrijftrein. (z.d.). *Hoofdletterkaart* [Foto]. In Schrijftrein.

SIG. (ter perse-a). *Schrijfmotoriek in de klas (kleuter- en lager onderwijs).* SIG.

Simons, J. (2014). *Introductie tot de psychomotoriek.* Garant.

Spitzer, M. (2016). *Digiziek: Pleidooi voor offline leven (M. Velzen, Vert.).* Amsterdam: Atlas Contact.

Timmerman, E. (maart, 2020). *Brief schrijven: thuisopdracht.* Klascement.

Tips om te leren schrijven | BIC KIDS - Parents. (z.d.). Bic Kids. Geraadpleegd op 26 mei 2022, via <https://www.bickids.com/nl/tips-om-te-leren-schrijven>

Tol, M. v. (2003). *De motokist in de onderbouw.* Amsterdam

Van Bommel-Rugers, I., Overvelde A., Bosga-Stork, I., Nijhuis-van der Sanden, R. (2010). *Casus: "Ik kan niet mooi schrijven en ik ben ook nog onhandig". Een frequent voorkomend schrijfprobleem.* *NedTijdschrKinderfysiother.*

Van der Knaap, E. (2019, 30 oktober). *EDI: Expliciete Directe Instructie.* Onderwijswereld-PO. Geraadpleegd op 18 april 2022, via <https://www.onderwijswereld-po.nl/edi/edi-expliciete-directe-instructie/>

Van Sambeek, M., & Stroes, H. (2021, mei). *Theoretische basis van De Schrijf ladder.* De schrijf ladder. Geraadpleegd op 3 februari 2022, via <https://allesinbeweging.net/storage/2803/Theoretische-basis-van-De-Schrijf ladder.pdf>

Van Sambeek, M., & Stroes, H. (2022, januari). *Doelen van De Schrijfladder*. De schrijfladder. Geraadpleegd op 3 februari 2022, via file:///C:/Users/11902251/Downloads/De%20Schrijfladder%20Doelen%20En%20Opbouw%2021%201%2022%20(2).pdf

van Everdingen, S. (2017). *Handschriftontwikkeling juist van groot belang in het digitale tijdperk*. Zwolle: Veerkracht

Verhoeven, L. (2010). *Stap voor Stap*. Tiel, België: Uitgeverij Lannoo.

Vlaams Ministerie voor Onderwijs en Vorming. (2013, oktober). *Beter leren lezen en schrijven*. Micheline Scheys. Geraadpleegd op 20 april 2022, via <https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/13281>

Van Waelvelde, H., De Mey, B., & Dewitte, G. (2015). *Ik kan het! Een schrijfmotorisch therapieconcept (1ste editie)*. Acco.

9 Bijlagen

9.1 Overeenkomst externe partner



Identificatiegegevens

Ondergetekende, *Anja Schrooten (stage-mentor) en Miranda Vangeloven (schoolhoofd)*

Naam:	<i>Schrooten - Vangeloven</i>
Voornaam:	<i>Anja - Miranda</i>
School / organisatie:	<i>Basischool Kadee</i>
Functie in de organisatie:	<i>stage-mentor - schoolhoofd</i>
Adres:	<i>Bosstraat 23, 3960 Bree</i>
E-mailadres:	<i>anja.schrooten@dekubus-bree.be dwiecti-kadee@dekubus-bree.be</i>
Tel.:	<i>089/86 69 16</i>

verklaart hierbij te willen functioneren als externe partner bij de bachelorproef van student:

[Handwritten signature]

Korte omschrijving van het project

In deze functie zal ik de student gedurende het academiejaar begeleiden bij zijn bachelorproef, tussentijds bijsturen en een eindbeoordeling over de proef en de presentatie uitbrengen.

Omgaan met vertrouwelijke informatie

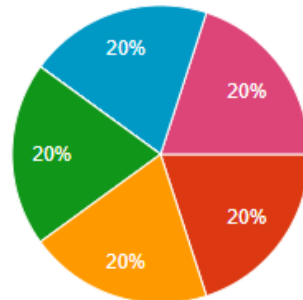
In het kader van de nieuwe wetgeving omtrent privacy die in mei 2018 in voege is getreden, vragen wij om in overleg met de student enkele afspraken te maken rond het omgaan met vertrouwelijke gegevens. Concreet doelt dit op het vermelden van namen, verwerken van informatie uit afgenomen interviews, verkregen input uit documenten van de organisatie... Op die manier wordt voor beide partijen vastgelegd hoe de resultaten van het onderzoek op een correcte en vertrouwelijke manier weergegeven worden.

9.2 De werkveldbevraging

Ik geef les in het ... leerjaar.


 [Kopiëren](#)

5 antwoorden

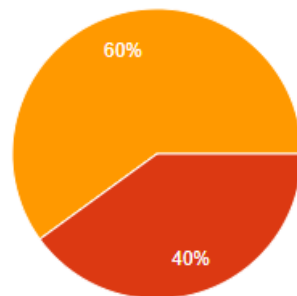


- eerste
- tweede
- derde
- vierde
- vijfde
- zesde
- Ik ben zorgjuf/zorgmeester.

De kwaliteit van de schrijfmotoriek van kinderen is

 [Kopiëren](#)

5 antwoorden

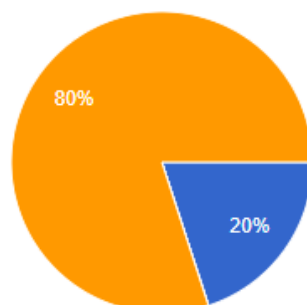


- toegenomen
- hetzelfde gebleven
- afgenomen

Op welke manier wenst u geholpen te worden?

 [Kopiëren](#)

5 antwoorden



- Ik wens meer professionalisering in het leerkrachten- en zorgteam.
- Ik wens doelgerichte coaching van leerkrachten.
- Ik wens concrete hulpmiddelen die ik kan inzetten in de onderwijspraktijk.

Wat weet u al over de schrijfmotoriek van leerlingen uit het lager onderwijs?

- Niet zo heel veel. De methode Schrijftrein waar mijn leerlingen mee schrijven is nogal vreemd.
- Hieraan moeten we aandacht blijven besteden, in elk leerjaar! We zijn een aantal jaren geleden overgeschakeld naar een andere schrijfmethode in het 1ste leerjaar (Schrijftrein). De verwoording die hierbij gebruikt wordt, is een groot pluspunt (Dit is ook één van de redenen dat er overgeschakeld werd naar een andere schrijfmethode), maar het schrijven zelf vind ik minder goed en minder mooi dan vb. bij de vorige schrijfmethode (D'Haese). Het feit dat de kinderen bij de huidige methode de pen zo weinig mogelijk moeten oplichten leek een groot voordeel te zijn, maar ik heb hier uiteindelijk toch mijn bedenkingen bij. Het verschil tussen o en a is niet altijd duidelijk, letters worden minder goed afgewerkt, zijn soms minder duidelijk, hebben op het einde van een woord opeens een extra 'staartje'... (Voorbeelden kan je altijd komen bekijken in het 2de leerjaar ;-))
- Leerlijn kleuter – lager - Schrijftrein – Krullenbol. Een goede schrijfhouding en pengreep zijn belangrijk om een duidelijk handschrift te ontwikkelen, alsook de ondersteuning tijdens de schrijflessen in het eerste leerjaar
- Dat het erg belangrijk is dat de fijne motoriek goed ontwikkeld is.
- Ik ken verschillende methodes, weet dat kinderen het vaak moeilijk hebben met de juiste pengreep, letterverbindingen zijn vaak zeer moeilijk, kinderen hebben vaak baat bij ondersteuning door een kine.

Welke onderwijsbehoeften merkt u op bij de leerlingen in uw klas?

- De kinderen verzorgen hun letters niet zoals het hoort.
- Juiste letterverbindingen, meer oefeningen voorafgaand aan het inoefenen van de juiste pengreep, inzicht in de bladschikking, kleiner kunnen schrijven (tussen de lijntjes) ...
- Regelmatige herhaling van lettervorming en letterverbindingen vb b, v en w zijn verliefde lettertjes, we plakken het volgende lettertje er tegen... Het oefenen van de fijne motoriek op een speelse manier is heel zinvol.
- De kinderen besteden weinig aandacht aan netjes schrijven. Het moet vooruitgaan. Er zijn dan ook maar weinig kinderen in mijn klas die een echt mooi geschrift hebben.
- In het zesde leerjaar hebben de leerlingen ondertussen een eigen handschrift ontwikkeld. Wie het in de voorgaande jaren schrijfmotorisch moeilijker had, heeft nu ook vaak een moeilijk leesbaar handschrift. Te snel willen werken zorgt voor een slordig geschrift. De agenda netjes invullen, blijft voor sommigen een werkpunt. Nauwkeurig meten en tekenen tijdens de lessen meetkunde heeft hier ook soms mee te maken.

Welke initiatieven neemt u in uw klas om de schrijfmotoriek van de leerlingen te bevorderen?

- Ik probeer de kinderen veel te laten schrijven, niet door enkel woorden te laten invullen, maar volle zinnen. Ik blijf de kinderen erop wijzen dat ze hun geschrift moeten verzorgen.
- Op onze school: extra ondersteuning schrijfmotoriek voor leerlingen met specifieke noden, aanschaf van een nieuwe methode om de doorstroom en de kennis te bevorderen. Lessen 'schoonschrift' in het 1ste, 2de en 3de leerjaar, letters ten voorbeeld op de bank kleven, moeilijke verbindingen op de bank tekenen en extra oefenlessen aan besteden...
- Zorgen voor een aanbod voor vrije momenten of hoekenwerk of dagcontract of knutselen: loomen, naaien, weven, strijkparelen, bouwen, schilderen, kleuren, smartgames... Het inoefenen van de aangebrachte hoofdletters op een speelse manier of regelmatige herhaling.

- Niet zo heel veel, leerlingen aansporen om netjes te schrijven. 'Wat ik niet kan lezen is fout'.
- Hen er geregeld op wijzen: netjes werken, niet te groot schrijven, niet te snel willen zijn, bank netjes + goede schrijfhouding. Aan het handschrift is in L6 nog weinig tot niets te veranderen.

Welke initiatieven neemt uw school al om de schrijfmotoriek van leerlingen te verbeteren?

- Tijdens spelling werken we met niveau groepen en dit bevordert het schrijven op hun niveau ook. De kleuterleidsters werken met schrijfdans. Een externe leerkracht komt één keer per week extra oefenen met kinderen die minder goed schrijven.
- Op onze school: extra ondersteuning schrijfmotoriek voor leerlingen met specifieke noden, aanschaf van een nieuwe methode om de doorstroom en de kennis te bevorderen. Lessen 'schoonschrijft' in het eerste, tweede en derde leerjaar, letters ten voorbeeld op de bank kleven, moeilijke verbindingen op de bank tekenen en extra oefenlessen aan besteden...
- Extra ondersteuning geven aan leerlingen die hier nood aan hebben (om maandag is juf Iris aanwezig op school. Zij volgt dit op en zorgt voor een extra oefenmoment.
- Iris is aangesteld om de tekortkomingen door corona op te vangen. Een aantal van mijn leerlingen gaan wekelijks even oefenen.
- Nieuwe handleidingen en ondersteuning in de klas.

Andere opmerkingen of bedenkingen

- Ik denk dat het vooral ook belangrijk is om ouders van kleuters te sensibiliseren wat het belang van de ontwikkeling van de fijne motoriek is.
- Ik merk dat niet alle leerlingen kennis hebben van de nieuwe schrijfmethode die we gebruiken. Op die manier wordt bijsturen erg moeilijk. Ook hebben we onvoldoende kennis aan het proces dat voorafgaat aan de schrijfmotoriek (oefeningen om de inscriptiebeweging te oefenen, oefeningen om niet meer vanuit de schouder of pols te schrijven...)
- Het kritisch evalueren van onze huidige schrijfmethode zullen we intern/ binnen het schoolteam moeten opnemen.

9.3 Algemeen kader voor het aanleren van (nieuwe) letters

Les	Doel	Instructie	Doel	Leerfase	Feedback
1	Uitleg letterspoor	Laat het weggetje van de letter zien. Doe het voor in grote beweging, rechts voor de rechtshandigen en links voor de linkshandigen.	Koppeling klank aan teken.	Cognitief	Kinderen aanmoedigen om woordjes te verzinnen die beginnen met de betreffende letter
1a	Aanleren letterspoor	Gebruik pijltjes en verbale ondersteuning om de letters aan te leren. De letter 'b' bijvoorbeeld begint met een lange lus naar boven, dan een rechte lijn schuin naar beneden, een bocht en een buik naar rechts en eindigt met een haakje. Gebruik hierbij een groot vel papier	Kind leert kenmerken van het letterspoor.	Cognitief	Loop rond in de klas en geef direct feedback als de beweging niet goed gaat.
2	Letterspoor herhalen	Herhalen instructie.	Kind kent de route binnen de letter (grootte.)	Cognitief	Geef direct feedback als de beweging niet goed gaat.
3	Letterspoor plaatsen binnen hulplijnen	Als het letterspoor op een groot vel staat, plaats dan het letterspoor tussen de hulplijnen om de verhouding binnen letter bewust aan te leren.	Kind kent letterverhouding en kan deze plaatsen tussen hulplijnen	Associatief	Gebruik de methode kelder/dak of onder de grond/lucht, met ondersteuning van kleurtjes.
4	Letterspoor en verbinden	Uitleg over welke verbindingen er zijn tussen letters en die aanleren, aanvankelijk door dezelfde letters te verbinden en letters te verbinden die al geleerd zijn. De volgorde van het aanleren van de letters wordt meestal bepaald door de gekozen schrijfmethode.	Aanleren verbindingen in clusters van soortgelijke verbindingen (hoog-hoog, laag-hoog, hoog-laag).	Cognitief	Fouten er direct uithalen en kleurtjes gebruiken.
5	Geleerde letters toepassen in woordjes van drie letters	Woordjes worden door de juf aangeboden (overschrijven, dictee). Kind leert actief het geleerde toepassen.	Kind leert met de geleerde lettervorm woordjes met drie letters maken.	Associatief	Feedback geven op foutjes. Kind zelf fouten laten zoeken en doorvragen of het weet hoe het beter kan.
6	Geleerde letters toepassen in woordjes	Woordjes worden door de juf aangeboden. Overschrijven <input type="checkbox"/> dictee	Kind leert met de geleerde lettervorm woordjes van	Associatief	Fouten eruit halen. Vragen of het kind de fouten ziet.

Les	Doel	Instructie	Doel	Leerfase	Feedback
	met vier letters.		vier letters maken.		
7	Aanleren hoofdletters	Zoals les 1a. Het is van belang dezelfde stappen te doorlopen. Wel zal het leerproces sneller gaan vanwege de reeds opgedane ervaring van de leerlingen.		Cognitief	
8	Combineren van het voorgaande	Veel oefenen, in het schrijfschrift en in toegepast schrijven.	Combineren van voorgaande.	Associatief naar automatisch	
9	Dubbeltaken, zoals dictee en opstel of brief schrijven	Kind brengt nu zelf het geleerde in de praktijk. De complexiteit neemt toe: bij dictee nadenken hoe op te schrijven, bij briefje en opstel nadenken wat je wilt schrijven en hoe.	Schrijven wordt een middel (einde groep 6)	Automatisch	Kind ontdekt zelf mogelijke fouten.

Overvelde, A., & Nijhuis-van der Sanden, R. (2020). *Aan de slag met handschriftonderwijs. Over het belang van leren schrijven met de hand.* (1e druk, 2e oplage ed.). Boom uitgevers Amsterdam

9.4 Zelfreflectie voor de kinderen

Gegevens:	Initialen	Leeftijd	Klas
Mijn soort pen			

Ik vind de leesbaarheid van mijn schrift:	zeer slecht / onvoldoende / matig / voldoende / zeer goed
---	---

Mijn leraren	hebben nog nooit een opmerking over mijn handschrift gemaakt
	hebben weleens gezegd dat het onduidelijk was
	ik heb weleens een onvoldoende gekregen omdat het onleesbaar was

Mijn tempo is	te laag: ik heb vaak moeite om het tempo bij te houden
	voldoende: ik krijg mijn werk op tijd af (aantekeningen, dictee, proefwerken)

Ongemak / pijn	ik heb nooit pijn door het schrijven
	ik heb weleens pijn in mijn vingers / pols / nek / schouders als ik schrijf
	ik heb altijd pijn in mijn vingers / pols / nek / schouders als ik schrijf

Dit wil ik nog zeggen ... (opmerkingen? doelen?)	



Else Kooijman-Thomson. (2020). *Functioneel handschrift in het voortgezet onderwijs*. Cantal. <https://allesinbeweging.net/storage/2639/2020-Functioneel-handschrift-in-het-VO---Volledig-onderzoek---ElseKooijman-juli-'20.pdf>

9.5 Checklist voor de schrijfmethode

1 Koppeling tussen klank, teken en motoriek	+	+/-	-
De methode besteedt aandacht aan het gelijktijdig zien, horen, spreken, voelen en schrijven van een nieuwe letter.			
De focus ligt op het leren van het letterspoor met grote bewegingen.			
Er is een stapsgewijs vervolg van grote bewegingen via kleinere bewegingen naar het schrijfschrift.			
Deze stapsgewijze overgang wordt ondersteund met hulplijnen en foutenbermen.			

2 Schrijven als motorische vaardigheid	+	+/-	-
De methode geeft overwegingen voor keuze tussen verbonden schrift en blokschrift.			
De methode legt de koppeling tussen leesletter en schrijfletters, wat met mate van belang is voor verbonden schrift.			
Algemene aandachtspunten bij de schrijftaak staan beschreven en komen bij de schrijflessen terug als aandachtspunten: <ul style="list-style-type: none"> • Dynamische pengreep. • Zithouding, schriftligging, polspositie en hulphand. • Mogelijke oplossing voor een te hoge pendruk. 			
De handleiding bevat specifieke instructie voor linkshandigen: <ul style="list-style-type: none"> • Uitleg over bovenlangs schrijven. • Onderlangs schrijven en – indien nodig – links hellende schrijfschriften. 			
Algemene aandachtspunten van de schrijfomgeving staan beschreven en komen bij de schrijflessen terug als aandachtspunten: <ul style="list-style-type: none"> • Meubilair en klassenomgeving. • Eigenschappen van het schrijfmateriaal. 			
Het leren van lettersporen is een motorische vaardigheid. De principes van motorisch leren worden aangereikt: <ul style="list-style-type: none"> • Aanleren van meerdere manieren: bewust met expliciete instructie (taal en pijltjes), maar ook door voordoen en nadoen. • Voldoende herhaling en variatie om de lettersporen eigen te maken. • Juiste opbouw in nauwkeurigheid: van brede liniatuur met treffende zones via smalle liniatuur zonder trefzones naar alleen grondlijn. • Verschillende manieren van feedback staan beschreven: door de leerlingen, door 'maatjeswerk' en door de leerkracht. 			

3 Besteedt de methode aandacht aan leerlingen die moeite hebben met handschrift?	+	+/-	-
Er is een bruikbaar leerlingvolgsysteem voor beoordelingen van het handschrift.			
De methode biedt mogelijkheid om te differentiëren.			

4 Algemene aandachtspunten voor alle groepen	+	+/-	-
De handschriftmethode biedt een doorgaande lijn van groep 1 tot en met groep 8.			
Er is een duidelijke en uitnodigende handleiding met specifieke informatie gericht op de groepen 1 tot en met 8.			

De methode geeft achtergrondinformatie en verwijst naar betrouwbaar wetenschappelijk onderzoek.			
De lessen zijn voorzien van heldere doelstellingen en duidelijke instructie.			
Er is ondersteunende software voor een digibord.			
De schriftjes zijn uitnodigend en de illustraties ondersteunend.			
De oefenstof is uitdagend en sluit aan bij de belevingswereld van het kind.			
Er is voldoende oefenstof om extra herhalingen in te lassen.			

5 Aandachtspunten bij het voorbereidend schrijven in de groepen 1 en 2	+	+/-	-
De methode geeft aanwijzingen voor oefenen van fijne motoriek.			
Er is een opbouw in papier- en pentaken: experimenteren, tekenen, kleuren, schrijfpatronen, schrijfkrullen.			
Er is een groot en gevarieerd oefenaanbod.			
Er is een doorgaande lijn naar groep 3. Andere schrijfvoorwaarden worden geïntegreerd in papier- en pentaken.			

6 Aandachtspunten bij het voorbereidend schrijven in de groepen 3 en 4	+	+/-	-
Het leren van de leesletter gaat samen met het leren van de schrijfletter. De opbouw van de instructie is helder.			
De methode gebruikt expliciete directe instructie, met bijvoorbeeld pijltjes en stoplichtkleuren.			
Er is een afbouw van deze sturende signalen.			
Er is een opbouw van het werken in de vrije ruimte naar steeds nauwkeuriger uitvoering, gebruikmakend van steunlijnen, foutenbermen, enzovoort.			
Er is voldoende mogelijkheid om letters, lettercombinaties en woordjes te oefenen.			
De methode heeft letterkaarten voor de klas en voor individuele leerlingen.			

7 Aandachtspunten bij het voorbereidend schrijven in de groepen 5 en 6	+	+/-	-
De methode voorziet in het oefenen op tempo, met korte en langere teksten.			
Er is aandacht voor behoud van leesbaarheid door bij opdrachten steeds andere productaspecten als focuspunt te benoemen.			
De methode biedt een gevarieerd aanbod aan oefenopdrachten.			

8 Aandachtspunten bij het voorbereidend schrijven in de groepen 7 en 8	+	+/-	-
De methode biedt schrijfopdrachten aan waarbij alle vormen van schrijven aan bod komen.			
De methode biedt mogelijkheden voor het oefenen van een persoonlijk handschrift.			
Er is een systematische aanpak om een persoonlijk handschrift te ontwikkelen.			
De methode blijft behoud en verbetering van leesbaarheid nastreven. Ze maakt daarbij gebruik van het herleren van foutieve letters, in samenspraak met de leerling, en heeft aandacht voor zijn toenemende zelfstandigheid.			
De methode adviseert om leerlingen een typecursus te laten volgen.			
Er is een advies hoe de handschrifttaken en typetaken te verdelen.			

Overvelde, A., & Nijhuis-van der Sanden, R. (2020). *Checklist aandachtspunten bij schrijfmethoden*. In Aan de slag met handschriftonderwijs. Over het belang van leren schrijven met de hand. (1e druk, 2e oplage ed.). Boom uitgevers Amsterdam.

9.6 Ingevulde versie checklist voor de schrijfmethode bij de externe partner

Analyse van de methode Schrijftrein

Basisschool  KADEE Tongerlo

Omcirkel wat past: directie leerkracht eerste / tweede / derde / vierde / vijfde / zesde laarjaar – andere:

1 Koppeling tussen klank, teken en motoriek	+	+/-	-
De methode besteedt aandacht aan het gelijktijdig zien, horen, spreken, voelen en schrijven van een nieuwe letter.		X	
De focus ligt op het leren van het letterspoor met grote bewegingen.	X		
Er is een stapsgewijs vervolg van grote bewegingen via kleinere bewegingen naar het schrijfschrift.	X		
Deze stapsgewijze overgang wordt ondersteund met hulplijnen en foutenbermen.	X		

2 Schrijven als motorische vaardigheid	+	+/-	-
De methode geeft overwegingen voor keuze tussen verbonden schrift en blokschrift.			X
De methode legt de koppeling tussen leesletter en schrijffletters, wat met mate van belang is voor verbonden schrift.	X		
Algemene aandachtspunten bij de schrijftaak staan beschreven en komen bij de schrijflessen terug als aandachtspunten: <ul style="list-style-type: none"> Dynamische pengreep. Zithouding, schriftligging, polspositie en hulphand. Mogelijke oplossing voor een te hoge pendruk. 		X	
De handleiding bevat specifieke instructie voor linkshandigen: <ul style="list-style-type: none"> Uitleg over bovenlangs schrijven. Onderlangs schrijven en – indien nodig – links hellende schrijfschriften. 			X
Algemene aandachtspunten van de schrijfomgeving staan beschreven en komen bij de schrijflessen terug als aandachtspunten: <ul style="list-style-type: none"> Meubilair en klassenomgeving. Eigenschappen van het schrijfmateriaal. 			X
Het leren van lettersporen is een motorische vaardigheid. De principes van motorisch leren worden aangereikt: <ul style="list-style-type: none"> Aanleren van meerdere manieren: bewust met expliciete instructie (taal en pijltjes), maar ok door voordoen en nadoen. Voldoende herhaling en variatie om de lettersporen eigen te maken. Juiste opbouw in nauwkeurigheid: van brede liniatuur met treffende zones via smalle liniatuur zonder trefzones naar alleen grondlijn. Verschillende manieren van feedback staan beschreven: door de leerlingen, door 'maatjeswerk' en door de leerkracht. 	X		

3 Besteedt de methode aandacht aan leerlingen die moeite hebben met handschrift?	+	+/-	-
Er is een bruikbaar leerlingvolgsysteem voor beoordelingen van het handschrift.			X
De methode biedt mogelijkheid om te differentiëren.			X

4 Algemene aandachtspunten voor alle groepen	+	+/-	-
De handschriftmethode biedt een doorgaande lijn van groep 1 tot en met groep 8.		X	
Er is een duidelijke en uitnodigende handleiding met specifieke informatie gericht op de groepen 1 tot en met 8.			X
De methode geeft achtergrondinformatie en verwijst naar betrouwbaar wetenschappelijk onderzoek.		X	
De lessen zijn voorzien van heldere doelstellingen en duidelijke instructie.			X
Er is ondersteunende software voor een digibord.	X	X	

De schriftjes zijn uitnodigend en de illustraties ondersteunend.			X
De oefenstof is uitdagend en sluit aan bij de belevingswereld van het kind.			X
Er is voldoende oefenstof om extra herhalingen in te lassen.		X	

5 Aandachtspunten bij het voorbereidend schrijven in de groepen 1 en 2	+	+/-	-
De methode geeft aanwijzingen voor oefenen van fijne motoriek.		X	
Er is een opbouw in papier- en pentaken: experimenteren, tekenen, kleuren, schrijfpatronen, schrijfkrollen.		X	
Er is een groot en gevarieerd oefenaanbod.		X	
Er is een doorgaande lijn naar groep 3. Andere schrijfvoorwaarden worden geïntegreerd in papier- en pentaken.		X	







6 Aandachtspunten bij het voorbereidend schrijven in de groepen 3 en 4	+	+/-	-
Het leren van de leesletter gaat samen met het leren van de schrijfletter. De opbouw van de instructie is helder.	?		
De methode gebruikt expliciete directe instructie, met bijvoorbeeld pijltjes en stoplichtkleuren.		X	
Er is een afbouw van deze sturende signalen.		X	
Er is een opbouw van het werken in de vrije ruimte naar steeds nauwkeuriger uitvoering, gebruikmakend van steunlijnen, foutenbermen, enzovoort.		X	
Er is voldoende mogelijkheid om letters, lettercombinaties en woordjes te oefenen.		X	
De methode heeft letterkaarten voor de klas en voor individuele leerlingen.	X		



7 Aandachtspunten bij het voorbereidend schrijven in de groepen 5 en 6	+	+/-	-
De methode voorziet in het oefenen op tempo, met korte en langere teksten.	?		
Er is aandacht voor behoud van leesbaarheid door bij opdrachten steeds andere productaspecten als focuspunt te benoemen.	?		
De methode biedt een gevarieerd aanbod aan oefenopdrachten.	?		

8 Aandachtspunten bij het voorbereidend schrijven in de groepen 7 en 8	+	+/-	-
De methode biedt schrijfopdrachten aan waarbij alle vormen van schrijven aanbod komen.			X
De methode biedt mogelijkheden voor het oefenen van een persoonlijk handschrift.			X
Er is een systematische aanpak om een persoonlijk handschrift te ontwikkelen.			X
De methode blijft behoud en verbetering van leesbaarheid nastreven. Ze maakt daarbij gebruik van het herleren van foutieve letters, in samenspraak met de leerling, en heeft aandacht voor zijn toenemende zelfstandigheid.			X
De methode adviseert om leerlingen een typecursus te laten volgen.			X
Er is een advies hoe de handschrifttaken en typetaken te verdelen.			X

Overvelde, A., & Nijhuis-van der Sanden, R. (2020). *Checklist aandachtspunten bij schrijfmethode*. In Aan de slag met handschriftonderwijs. Over het belang van leren schrijven met de hand. (1e druk, 2e oplage ed.). Boom uitgeverij Amsterdam.

9.7 Lettervervoording in Schrijftrein

	<p>Lijntje (raken)</p>
	<p>Pijltje (vertrek)</p>
	<p>Puntje (stop)</p>
	<p>Streepje Streepje in, streepje uit</p>
	<p>Boogje (in/uit) (gebogen streepje in/uit)</p>
	<p>Bolletje Rond het bolletje draaien</p>

	<p>Steentje Over het steentje springen</p>
	<p>Putje Putje graven</p>

M. Vangeloven, Persoonlijke communicatie: Lettervervoording Schrijftrein, 15 maart 2022.

9.8 Observatielijsten

Schoolvragenlijst voor leerkrachten voor het opsporen van schrijfproblemen School Questionnaire for Teachers*

Naam leerling: Jongen/meisje
 Geboortedatum: Groep:
 Rapportcijfer voor schrijven? Doublure: Nee/ja, groep
 Extra begeleiding:

Wilt u onderstaande vragen invullen?

Kruis het hokje aan dat van toepassing is op deze leerling

1	De vorm van de letters geschreven door dit kind is:	Goed							Slecht
2	De verzorging van dit schrijfwerk is:	Netjes							Slordig
3	De regelmaat (qua grootte en hellingshoek) van het handschrift van dit kind is:	Regelmatig							Onregelmatig
4	De mate van inspanning die het schrijven dit kind kost is:	Laag							Hoog
5	De vloeiendheid (als tegenstelling tot onderbroken of stotend schrift) van het handschrift van dit kind is:	Hoog							Laag
6	Als u dit kind vergelijkt met de eisen die aan leerlingen in deze groep worden gesteld qua schrijven, waar zit dit kind dan ten opzichte van de norm:	Boven							Onder
7	Als u dit kind vergelijkt met de eisen die aan leerlingen in deze groep worden gesteld qua spelling, waar zit dit kind dan ten opzichte van de norm:	Boven							Onder
8	Als u dit kind vergelijkt met de eisen die aan leerlingen in deze groep worden gesteld qua motorische vaardigheden, waar zit dit kind dan ten opzichte van de norm:	Boven							Onder
9	Als u dit kind vergelijkt met de eisen die aan leerlingen in deze groep worden gesteld qua algemene leerprestaties, waar zit dit kind dan ten opzichte van de norm:	Boven							Onder
10	Vindt u dat dit kind schrijfproblemen heeft?	Nee							Zeker

**In deze lijst staan de goede scores links van het midden, in de originele lijst is dit wisselend.*

Overvelde, A. & Nijhuis-van der Sanden, R. (2020). *Aan de slag met handschriftonderwijs. Over het belang van leren schrijven met de hand.* Bijlage 6. Amsterdam. Boom Uitgevers. 2019.

9.9 Concrete tips voor problemen

1. De schrijfhouding

Aandachtspunt	Tips/hulpmiddelen
Hoofd	Controleer regelmatig de afstand tussen het hoofd en het blad. Hiervoor kan je een pen of een meetlat gebruiken.
Armen	Gebruik een afgebakend oppervlak op de bank waarbinnen het blad moet liggen. De positie van de armen zal zich dan automatisch aanpassen aan de bladligging (20° gekanteld).
Handen	Gebruik een afgebakend oppervlak op de bank waarbinnen het blad moet liggen. De positie van de armen zal zich dan automatisch aanpassen aan de bladligging (20° gekanteld). De voorkeurshand en de ondersteuningshand nemen automatisch hun eigen functie op.
Zithouding/romp	Geef het kind een anti-slipmat of een wiebelkussen om de zithouding te verbeteren. Schuif de stoel voldoende dicht bij het werkblad.
Stoel	Gebruik een voetenbankje of een verhoogje waar de leerling zijn/haar voeten op kan plaatsen. Gebruik stoelen die verstelbaar zijn in de hoogte of voorzie verschillende hoogtes van stoelen.
Tafel	Gebruik tafels die verstelbaar zijn in de hoogte of voorzie verschillende maten van tafels.

2. Pengreep(materiaal)

Aandachtspunt	Tips/hulpmiddelen
Pengreep	Gebruik gekleurde plakband/aanduidingen op de pen om de vingerpositie aan te geven.
Schrijfmateriaal	Gebruik bij kleine kinderen dikke en korte materialen. Gebruik een potlood om het schrijfproces aan te leren. Werk in de hogere graden met een balpen. Voorzie divers aanbod van schrijfmateriaal.
Schrijfondergrond	Gebruik onderleggers om de weerstand te verhogen. Bijvoorbeeld: andere blaadjes, een matje...
Het schrijfblad	Gebruik tijdens het aanleren van het schrijfproces voldoende lang de basisstructuur met vier lijntjes. Gebruik in hogere graden hulplijnen. Gebruik duidelijke aanduiders (kruisjes, pijltjes, bolletjes) op het schrijfblad die de leerlingen aangeven waar ze moeten schrijven.

3. De schrijfbeweging

Aandachtspunt	Tips/hulpmiddelen
Handbeweging	Gebruik een gladde, goed glijdende ondergrond zodat de hand vlot van links naar rechts kan bewegen. Gebruik vingers op het schrijfblad waar de hulphand geplaatst moet worden.
Vingers	Zie pengreep.
Pols- en onderarmpositie	Gebruik gekleurde/duidelijke aanduiders op de werkbank.

4. Psychomotorische basisvoorwaarden

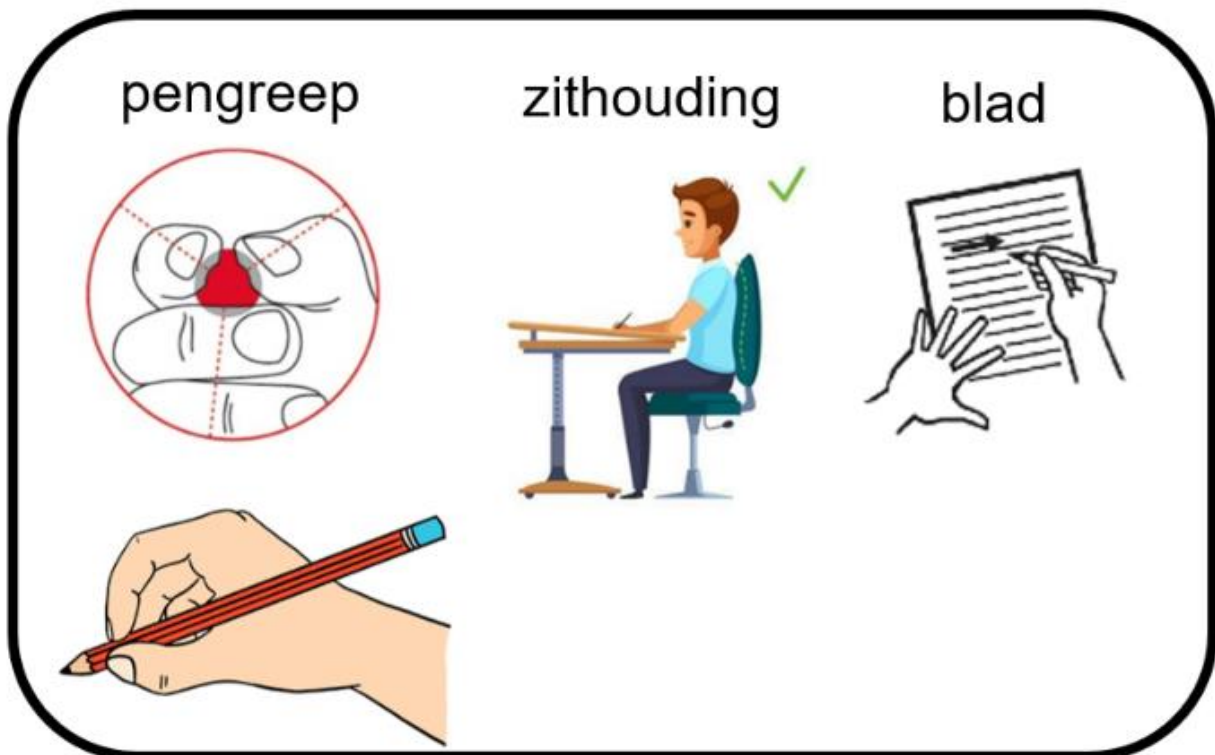
Aandachtspunt	Tips/hulpmiddelen
Visuele verwerking	Verduidelijk details met kleurtjes. Duid de schrijfrichting aan met een pijl, kleur... Geef voldoende tijd om de letter/het woord/de zin op te slaan in het geheugen.
Ruimtelijke verwerking	Gebruik schrijfliijnen, kantlijnen, gekleurde hulplijnen. Werk aan de constructie van woorden en zinnen, bijvoorbeeld: een streepje zetten na elk woord, je vinger plaatsen na elk woord, een gekleurde stip na elke regel...
Organisatie van de taak	Geef leerlingen genoeg tijd om de taak netjes af te werken. Werk volgens een duidelijke structuur, bijvoorbeeld: stappenplan
Concentratie	Werk met korte schrijftaken. Gebruik koptelefoons. Werk volgens een duidelijke structuur, bijvoorbeeld: stappenplan
Motivatie	Positief bekrachtigen. Bespreek de schrijfresultaten.

SIG. (z.d.). *Schrijfmotoriek in de klas (kleuter- en lager onderwijs)*. Destelbergen: SIG vzw.

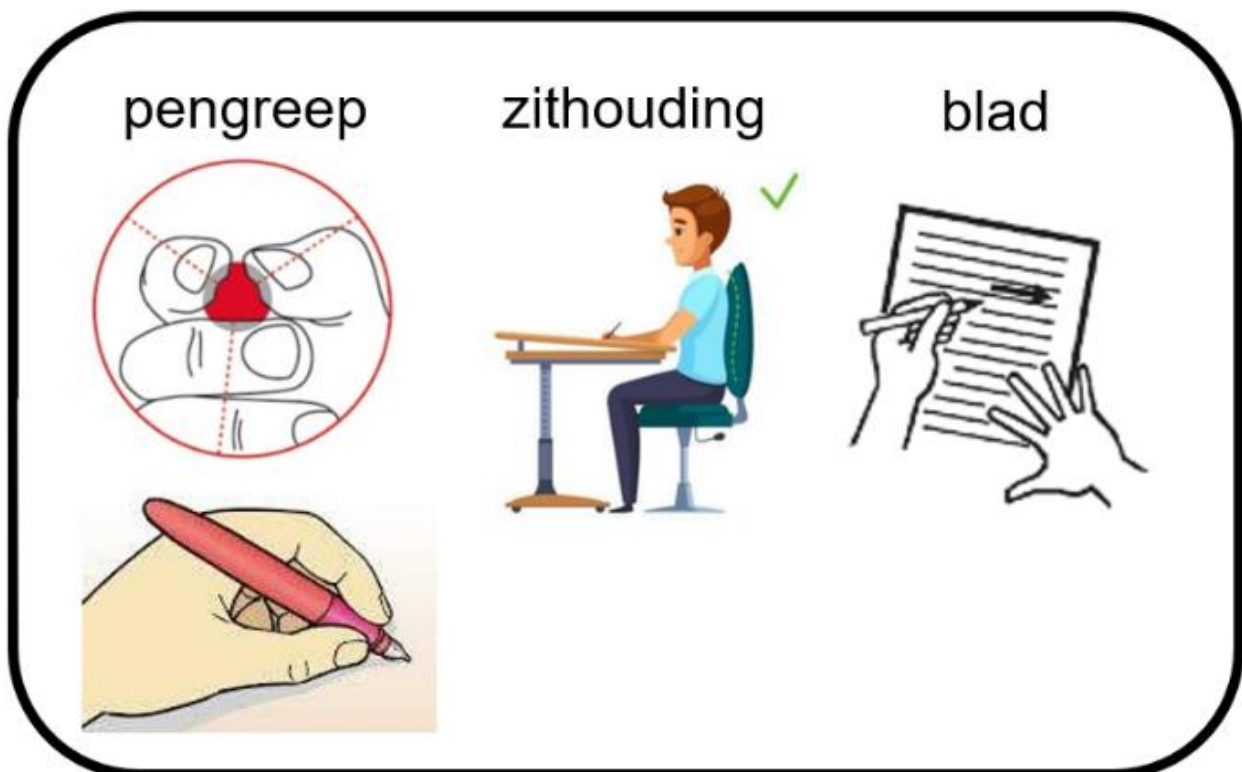
Overvelde, A. & Nijhuis-van der Sanden, R., (2020). *Checklist aandachtspunten bij het schrijfproces*. In *Aan de slag met handschriftonderwijs. Over het belang van leren schrijven met de hand*. (1e druk, 2e oplage ed., pp. 203-208). Boom uitgevers Amsterdam

9.10 Aandachtskaarten

Rechtshandigen



Linkshandigen



Tips om te leren schrijven | BIC KIDS - Parents. (z.d.). Bic Kids

9.11 Het lesrooster

MAANDAG 25 april	DINSDAG 26 april	WOENSDAG 27 april	DONDERDAG 28 april	VRIJDAG 29 april
8.45 – 9.10 Nederlands/ kringgesprek/ start stage 09u10 - 09u35 Toelichting <u>schrijfminuten + 15</u> <u>effectieve schrijfminuten</u> (bachelorproef)	8.45 – 9.35 uur Godsdienst	8.45 – 10.00 Gezond ontbijt aangeboden door de ouderraad	BO vragen aan meester BArt (tot 10.00 uur)	AGENDA invullen/ huiswerk uitdelen DAGCONTRACT Verwerking van de lessen van de week.
9.35 – 10.25 uur Wiskunde: Herhalen hoofdrekenen	9.35 - 10.25 uur Wiskunde Metend rekenen de inhoud	10.00 - 10.25 uur Wiskunde Herhalen breuken – stambreuken en stambreuken van een hoeveelheid nemen	10.00 - 10.10 uur Nederlands kring/ pauw van de week <u>10u10-10u25 schrijfminuten</u>	Hier mag je van alle vakken iets in zetten; Een onderdeel van het dagcontract is de <u>schrijfminuten</u> .
10.50 – 11.20 uur Nederlands Werkwoord onderwerp en de rest van de zin	10.50 - 11.20 uur Wiskunde Vervolg metend rekenen <u>11u20-11u40 schrijfminuten</u>	10.40 - 11.30 Hoekenwerk De leerlingen werken allemaal aan de achterliggende schrijfvaardigheden. Dit doen ze aan de hand van de kisten.	10.50-11.40: meetkunde: evenwijdigheid	Ook godsdienst, wo, knutselen... Bij de mag-taken mag je uitbreidingsoefeningen voorzien want de kinderen die hieraan toe komen.
11.20 – 12.10 uur SPELLING (klasdoorbrekend) 6.2 van kwaad naar erger 6.3 weten en kunnen	11.40-12.10 uur Niveaulezen	11.30 - 12.00 uur TAALKANJERS SPELLING Afwerken 6.2 en 6.3 en meer en <u>weeroefeningen</u>	11.40-12.05: Initiatie Frans	Zijn vaak de <u>vlottere</u> leerlingen.
13.20 – 15.00 uur WO actua Karrewiet + WO	13.20 – 13.40 uur WO actua Karrewiet		13.20 – 13.40 uur WO actua Karrewiet	MO/WO

15.00 – 15.25 uur niveau-lezen	13.45 – 15.25 uur ZWEMMEN		13.40-14.55muzische: muziek/drama/... Verkeer: 14.55-15.20: bundeltje: fietser afwerken	Ik knutsel altijd in functie van WO
-----------------------------------	------------------------------	--	--	--

9.12 Interview

Wat zijn de meest voorkomende problematieken binnen de schrijfmotoriek?

- Verkrampste/foute pengreep
- Onvoldoende ontwikkelde voorkeurshand
- Beperkte fijnmotorische ontwikkeling
- Moeite met het vormen van letters (inscriptiebeweging, beweging van de vingers)
- Moeite met het positioneren van de schrijfarm (foute schrijfhouding)
- Overmatig aanwezige palmaire reflex
- Probleem met lateralisatie

Op welke leeftijd worden kinderen voornamelijk aangemeld bij u? Op welke manier verloopt dit proces?

Kinderen worden meestal aangemeld rond het derde kleuterklasje tot en met tweede/derde leerjaar. Ze worden aangemeld op aanraden van de school en/of logopedist (aangezien ik werk in een multidisciplinaire groepspraktijk). Ze komen op intake gedurende 1u, waar ik het probleem bekijk aan de hand van een anamnese met de ouder(s) en verschillende testen (schrijftest, visuomotorische test...). De testen worden achteraf gescoord en indien er een uitval is of ik een kwalitatief tekort heb gezien tijdens het onderzoek, wordt er kinesitherapie opgestart. Er wordt ook altijd een verslag gemaakt van het onderzoek. Bij ernstige problemen, raad ik aan om naar een kinderarts te gaan zodat ze 60 sessies per jaar kunnen volgen gedurende drie jaar. Bij milde problemen start ik eerst op voorschrift van de huisarts 18 sessies, met eventueel verlenging van nog eens 18 sessies.

Hoe verloopt een fysiotherapeutische sessie met kinderen met een schrijfprobleem?

Dit wordt heel individueel bepaald. Ik werk ongeveer een kwartiertje effectief op het schrijven zelf en het andere kwartier werk ik op de geassocieerde problemen die gepaard gaan met het schrijfprobleem. Op basis van de testen die ik uitvoer in het onderzoek, ga ik mijn oefeningen aanpassen. Zo geef ik een kwartier oefeningen op fijne motoriek of lateralisatie of andere onderdelen.

Welke middelen past u toe om de schrijfmotoriek van kinderen te stimuleren/bevorderen?

Ik begin altijd bij het aanpassen van de pengreep en het laten uitrijpen van de soms aanwezige palmaire reflex. Bij aanvang van de therapie start ik ook altijd met het bekijken van de schrijfbewegingen, nl. de grote progressie (schouderbeweging), kleine progressie (elleboog- en polsbeweging) en de inscriptie (vingerbewegingen). Meestal is hier wel een probleem en ga ik hier echt op werken. Indien dit goed verloopt, ga ik verder werken op het vormen van de letters en twee letters aan elkaar laten schrijven om de verbindingen te oefenen. Indien ook dit goed verloopt, ga ik verder op woordniveau en zinsniveau. In het andere kwartier oefen ik op lateralisatie, fijne motoriek, enz. aangezien deze componenten heel belangrijk zijn om een goede schrijfmotoriek te ontwikkelen.

Wat is volgens u een efficiënt hulpmiddel?

Ik werk niet veel met hulpmiddelen. Indien de pengreep fout is, laat ik ze soms wel schrijven met een hulpstukje dat op de pen is geplaatst, maar ik probeer eerst de pengreep aan te passen zonder een hulpstukje. Indien de kinderen al wat ouder zijn, is dit soms niet echt meer te corrigeren. Een goede pen is wel belangrijk. Dit bekijk ik samen met het kind in therapie.

Heeft u enkele tips om de problematieken te ondersteunen?

Heel veel fijnmotorisch stimuleren op jonge leeftijd vb. strijkparels, kleien, tekenen...

Kinderen veel laten kruipen, klimmen en aan de rekstok laten hangen om de palmaire reflex goed te laten integreren.

Heel veel bimanueel laten spelen vb. rijgen, balspelen...

Geen druk zetten op de kinderen, geef ze tijd om hun fijne motoriek te laten ontwikkelen.

Wat moeten de leerkrachten weten over het schrijfproces van de leerlingen?

Kinderen tussen 4 en 8 jaar zitten vol in hun lateralisatieproces en soms is ons onderwijs niet goed georganiseerd, want vaak is de voorkeurshand nog niet goed ontwikkeld op 6 jaar. Kinderen moeten dus met een hand gaan schrijven, waarvan ze nog niet weten of dit wel effectief hun sterkste hand is.

Kinderen met schrijfproblemen hebben vaak onderliggend problemen met fijne motoriek, lateralisatie, visuomotoriek... Dit moet ook aangepakt worden. Men moet niet enkel blijven oefenen op het schrijven. Er is vaak een oorzaak waarom het schrijven niet goed lukt.

In de derde kleuterklas wordt veel fijn motorisch gewerkt en moet de juiste pengreep geautomatiseerd worden. Durf kinderen op deze leeftijd zeker doorsturen, want dit is de cruciale periode waarin nog makkelijk aanpassingen gemaakt kunnen worden.

Schrijven is heel vaak een dubbeltaak. Zeker in de eerste leerjaren moeten kinderen denken over de letter en ze op papier zetten. Het is niet te onderschatten. Probeer maar eens met je niet-voorkeurshand te schrijven. Dit voelt hetzelfde als voor kinderen die leren schrijven.

Op welke manier kan je de schrijfmotoriek onbewust oefenen in de klaspraktijk?

Oefeningen voor fijne motoriek, lateralisatie... zijn altijd goed.

Wat doet u voor leerlingen uit het derde leerjaar? Wat kunnen leerkrachten doen om de schrijfmotoriek van leerlingen uit het derde leerjaar te bevorderen?

Doorsturen naar een kinesitherapeut, want vaak ligt er een andere oorzaak aan de grond van het schrijfprobleem. In het derde leerjaar is een foute pengreep heel vaak al geautomatiseerd en is dit heel moeilijk af te leren. Gespecialiseerd advies is noodzakelijk. Er moet gezocht worden naar de oorzaak van het schrijfprobleem.

Wat zijn voor- en nadelen van de huidige schrijfdidactiek in het lager onderwijs?

Veel te vroeg starten met schrijven, is het grootste nadeel in het lager onderwijs. Kinderen moeten starten met schrijven, ondanks dat ze onvoldoende tijd gekregen hebben om hun voorkeurshand te ontwikkelen. Bimanueel spelen is heel belangrijk en in ons schrijfonderwijs wordt te snel geschakeld naar 1 hand, zelfs als kinderen daar nog niet klaar voor zijn.