

ICT-hulpmiddelen bij dyslexie in cluster 4 onderwijs



Edith Vingerhoeds, studentnummer 2150766

Master Special Educational Needs (M SEN), leerroute CDD

Opleidingscentrum Speciale Onderwijszorg

Onderzoeksbegeleiders: Angeline van der Kamp / Mieke A. Urff, juni 2011

Inhoudsopgave

Voorwoord	iv
Samenvatting	iv
Hoofdstuk 1 Aanleiding en probleemstelling	5
1.1 Context	5
1.2 Doel	5
1.3 Relevantie	5
1.4 Onderzoeksvraag	6
1.5 Literatuur	6
Hoofdstuk 2 Theoretische onderbouwing	7
2.1 Dyslexie	7
2.2 Co-morbiditeit bij dyslexie	7
2.3 Onderwijsbehoeften van dyslectische leerling met co-morbide stoornis	7
2.4 ICT-hulpmiddelen bij dyslexie	9
2.5 Aansluiten van ICT-hulpmiddelen bij onderwijsbehoefte	11
2.6 Te verwachten effecten van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie	12
2.7 Implementatie ICT-hulpmiddelen in het onderwijs	13
Hoofdstuk 3 onderzoeksmethodologie	15
3.1 Context van het onderzoek	15
3.2 Doelgroep	15
3.3 Onderzoekperiode	16
3.4 Onderzoeksmethode	16
3.5 Keuze van de waarnemingsmethode	16
3.6 Onderzoeksinstrumenten	17
3.7 Betrouwbaarheid	17
3.8 Validiteit	18
3.9 Ethiek	18
Hoofdstuk 4 Dataverzameling	19
4.1 Analysemethoden	19
4.2 Technische randvoorwaarden	19

4.2 Voorwaarden aan de schoolorganisatie	20
4.3 Begeleiding / ondersteuning van leerkrachten.....	22
4.4 Begeleiding / ondersteuning leerlingen.....	23
4.5 Geschikte analoge en digitale lesmaterialen	24
4.6 Zichtbare resultaten in vaardigheden, zelfvertrouwen en/of gedrag	27
Hoofdstuk 5 Bantwoording van de onderzoeksvraag.....	29
5.1 Technische randvoorwaarden	29
5.2 Voorwaarden aan de schoolorganisatie	29
5.3 Begeleiding en ondersteuning van leerkrachten	30
5.4 Begeleiding en ondersteuning van cluster 4-leerlingen	30
5.5 Geschikte analoge en digitale lesmaterialen	31
5.6 Zichtbare resultaten in vaardigheden, zelfvertrouwen en/of gedrag	31
5.7 Concluderend	31
Hoofdstuk 6 Conclusies en aanbevelingen	33
6.1 Conclusies voor het onderzoeksdomein	33
6.2 Aanbevelingen voor praktijk	33
6.3 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek	34
Hoofdstuk 7 Evaluatie	35
7.1 Persoonlijke betekenis	35
7.2 Leerervaringen	35
7.3 Aanbevelingen voor andere onderzoekers.....	36
Nawoord	37
Literatuurlijst.....	38
Bijlagen.....	41

Voorwoord

Voor u ligt het meesterstuk over het onderzoek naar specifieke randvoorwaarden bij implementatie van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie in een cluster 4-school. Het onderzoek is verricht ter afronding van de Master Special Educational Needs – vrije studierichting bij Fontys OSO.

Samenvatting

Op locatie X van de ABC-school, een school voor Speciaal Onderwijs – cluster 4, is onderzoek verricht naar implementatie van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie. Basis van dit onderzoek is de onderzoeksvraag: Aan welke randvoorwaarden moet implementatie van ICT-hulpmiddelen voor dyslexie in een cluster 4-school voldoen, zodat leerkrachten en leerlingen er effectief mee kunnen werken?

Het betreft een ontwikkelingsgericht onderzoek met cyclische bijstellingen om gesignaleerde knelpunten tijdens het onderzoek aan te pakken. Bij dyslectische leerlingen in cluster 4 is er altijd sprake van een combinatie van stoornissen, te weten dyslexie én psychiatrische en/of gedragsproblemen. Leerlingen met dyslexie en een co-morbide stoornis hebben specifieke onderwijsbehoeften bij het lees- en spellingonderwijs. Op pedagogisch vlak is een leeromgeving nodig met structuur, overzichtelijkheid, veiligheid en voorspelbaarheid; motivatie door succeservaringen en positieve feedback én erkenning van de dyslexie. Op didactisch vlak zijn de onderwijsbehoeften: een vast lesmodel, activering van het leergedrag, expliciete instructie, extra effectieve leertijd en korte,rijke teksten. ICT-hulpmiddelen bij dyslexie moeten daarbij aansluiten.

Implementatie van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie blijkt in een cluster 4 omgeving in grote lijnen dezelfde stappen te doorlopen en dezelfde randvoorwaarden te stellen op het gebied van techniek, schoolorganisatie, digitaal lesmateriaal, begeleiding en ondersteuning van leerkrachten en leerlingen als implementatie in het regulier onderwijs. De huidige literatuur geeft goede handvatten voor succesfactoren en valkuilen bij implementatie van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie. Uit het onderzoek komen echter specifieke aandachtspunten voor cluster 4 naar voren. Goed digitaal lesmateriaal in de oorspronkelijke opmaak is specifiek van belang in cluster 4 om aandacht vast te houden, de motivatie te versterken en veiligheid en voorspelbaarheid te bieden door herkenbaarheid van de tekst. Verder is het belangrijk om inzet van ICT-hulpmiddelen te integreren in een vast lesmodel en in het klassenmanagement. De ICT-hulpmiddelen, handleidingen en trainingen moeten aangepast worden zodat ze directe ondersteuning bieden zonder extra frustratie. Met in acht neming van deze extra randvoorwaarden waren in dit onderzoek zichtbare effecten waar te nemen in lees- en spellingvaardigheden en in motiverende effecten als meer vertrouwen en ontspanning bij de vakken. Er lijken ook gedragseffecten bij inzet van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie. Eén leerling heeft duidelijk minder paniekgedrag bij spellingfouten.

Hoofdstuk 1 Aanleiding en probleemstelling

1.1 Context

De ABC-school is een school voor Speciaal Onderwijs, cluster 4 en biedt onderwijs aan leerlingen met ernstige psychiatrische en/of gedragsproblemen. De inzet is gericht op een pedagogisch-didactisch klimaat waarbinnen leerlingen zich veilig voelen en tot leren komen. De school biedt onderwijs op maat afgestemd op de mogelijkheden en behoeften van de leerlingen. Iedere leerling krijgt les op diens eigen niveau. Aangenomen werd dat dit voldoende tegemoet komt aan de leerbehoeften van dyslectische leerlingen. Inmiddels is er sprake van voortschrijdend inzicht. Op de ABC-school wordt een inhaalslag gemaakt op het gebied van dyslexie. Dit jaar is gestart met implementatie van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie op locatie X. De ABC-school onderscheidt zich van andere scholen door het cluster 4 karakter. Op cluster 4 scholen is er altijd sprake van co-morbiditeit bij de dyslexie. Dyslexie komt niet als alleenstaande leerstoornis voor, maar altijd in combinatie met een bijkomend psychiatrisch en/of gedragsprobleem. Er zijn op de ABC-school nog geen leerlingen met een dyslexieverklaring. Wel bestaat bij een flink aantal leerlingen het vermoeden van dyslexie. Inzet van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie is nog niet eerder structureel onderzocht en/of toegepast. Het zorgteam van de ABC-school is benieuwd welke voorzieningen in de voorwaardelijke sfeer gecreëerd moeten worden voor leerkrachten en leerlingen om goede resultaten te boeken met de inzet van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie.

1.2 Doel

Het doel van het onderzoek is een Plan van Aanpak voor de implementatie van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie op locatie X en verdere uitrol hiervan op de ABC-school. Het doel in het onderzoek is gericht op het achterhalen van succes- en faalfactoren bij implementatie van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie, als basis voor dit plan van aanpak. Ik richt me specifiek op de implementatie van twee ICT-hulpmiddelen, gebaseerd op het tekst-naar-spraak principe (ook wel voorleessoftware genoemd): een aangepast toetsenbord met verklanking van letters voor de onderbouw en een USB-stick om tekst voor te lezen voor de bovenbouw.

1.3 Relevantie

Voor de ABC-school heeft het onderzoek een praktische relevantie. Bevindingen worden gebruikt in het eerdere genoemde bredere Plan van Aanpak Dyslexie-ICT voor de ABC-school. Voor mezelf is het relevant als groepsleerkracht en als ICT-medewerker van locatie X. Ik ben benieuwd hoe ik de ICT-hulpmiddelen bij dyslexie kan inzetten, wat het de leerling oplevert en hoe ik de ICT-infrastructuur geschikt kan maken.

1.4 Onderzoeksvraag

Aan welke randvoorwaarden moet implementatie van ICT-hulpmiddelen voor dyslexie in een cluster 4-school voldoen, zodat leerkrachten en leerlingen er effectief mee kunnen werken?

Deelvragen:

1. Welke technische randvoorwaarden spelen een rol bij implementatie van ICT-hulpmiddelen voor dyslexie?
2. Aan welke voorwaarden moet de schoolorganisatie voldoen om ICT-hulpmiddelen bij dyslexie te kunnen implementeren?
3. Welke begeleiding/ondersteuning hebben leerkrachten nodig om effectief met voorleessoftware te kunnen werken?
4. Welke begeleiding/ondersteuning hebben cluster 4 leerlingen nodig om effectief met voorleessoftware te kunnen werken?
5. Hoe kan ik geschikte analoge en digitale lesmaterialen selecteren om meerwaarde te krijgen van het gebruik van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie?
6. Zijn er zichtbare resultaten waarneembaar in vaardigheden, zelfvertrouwen en/of gedrag door het inzetten van ICT-hulpmiddelen voor dyslexie bij leerlingen?

1.5 Literatuur

Er is voldoende literatuur over de positieve effecten van ICT-hulpmiddelen voor dyslexie, met name voorleessoftware in het reguliere onderwijs. De onderbouwing is veelal kwalitatief. De leerlingen zeggen zich zelfstandiger te voelen of stralen dat uit. Er zijn enkele bronnen over de implementatie zelf van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie in het onderwijs. Er is nog geen literatuur over implementatie specifiek op een cluster 4-school.

Hoofdstuk 2 Theoretische onderbouwing

2.1 Dyslexie

Dat dyslexie grote invloed kan hebben in iemands leven is bekend. Maar wat is dyslexie eigenlijk? In Nederland wordt algemeen de definitie van de Stichting Dyslexie Nederland aangehouden: “Dyslexie is een stoornis die gekenmerkt wordt door een hardnekkig probleem met het aanleren en/of vlot toepassen van het lezen en/of spellen op woordniveau” (Kleijnen et al, 2008, blz 11). Volgens Steunpunt Dyslexie (2011) kunnen lees- en spellingproblemen zowel samen als los van elkaar voorkomen bij dyslexie. Dyslexie komt verder bij elke intelligentie voor, dus ook bij normale of zelfs hoge intelligentie (Stichting Dyslexie Fonds, 2011). Dyslectische leerlingen houden, ook met extra hulp, moeite met foutloos en vlot leren lezen en spellen.

2.2 Co-morbiditeit bij dyslexie

Formeel is alleen sprake van dyslexie als er geen andere oorzaken zijn die de lees- en spellingproblemen kunnen verklaren (Steunpunt Dyslexie, 2011a). Dyslexie komt echter regelmatig in combinatie met andere leer- en/of gedragsstoornissen voor, zoals aandachtsstoornissen, motorische stoornissen en spraak- en taalstoornissen. Als bepaalde stoornissen meer dan gemiddeld gelijktijdig voorkomen, spreekt men van co-morbiditeit (Steunpunt Dyslexie, 2011b).

De bijzondere invloed van andere stoornissen op het leesproces wordt door Stichting Dedicon (2010) duidelijk onderkend. Zij spreken van leesbeperking met als definitie: “Onder leesbeperking wordt verstaan: blindheid, slechthoortheid, dyslexie of een andere beperking waardoor de leesvaardigheid beperkt is” (Dedicon, 2010). Een leerling met een leesbeperking kan zonder hulpmiddelen niet of zeer moeizaam teksten als informatie verwerken. Naast dyslexie, visuele en motorische beperkingen zijn de gedragsstoornissen Attention Deficit (Hyperactive) Disorder [AD(H)D], Autisme en Pervasive Development Disorder – not otherwise specified [PDD-NOS] op zichzelf ook als leesbeperking aangemerkt (Dedicon, 2010). Dyslexie en AD(H)D komen vaak samen voor. Een kwart van de dyslectische leerlingen heeft AD(H)D en bij ongeveer de helft van de leerlingen met AD(H)D komt dyslexie voor (Steunpunt Dyslexie, 2010).

2.3 Onderwijsbehoeften van dyslectische leerling met co-morbide stoornis

Leerlingen met dyslexie en andere, co-morbide, stoornissen volgen vaak onderwijs op een cluster 4-school, een school voor leerlingen met psychiatrische en/of gedragsproblemen zoals ADHD, Autisme Spectrum Stoornissen [ASS], angststoornissen en oppositionele gedragstoornissen Oppositional Defiant Disorder [ODD]/Conduct Disorder [CD]. Het is noodzakelijk om zoveel mogelijk af te stemmen op de belemmeringen, uitdagingen en onderwijsbehoeften van een dyslectische leerling in cluster 4.

Leerlingen met ADHD hebben bij het lezen vooral last van hun eigen impulsieve, ongeconcentreerde en overbeweeglijke gedrag. De concentratie vasthouden is moeilijk, maar dat lukt beter in een leeromgeving met sterke functionele prikkels. Leerlingen met de overwegend onoplettende variant hebben meer moeite met leren lezen dan leerlingen met de hyperactieve-impulsieve variant. Veel leerlingen met ADHD ervaren faalangst en motivatieproblemen (Wentink & van Oorschot, 2010).

Leerlingen met ASS ondervinden veel moeite met begrijpend lezen door een beperkte woordenschat, woordvindingsproblemen en een beperkt voorstellings/inlevingsvermogen. Ze hebben een vaste structuur nodig (Wentink & van Oorschot, 2010).

Leerlingen met een angststoornis voelen zich vaak zo onveilig dat ze niet de concentratie opbrengen om te leren lezen. Ze ervaren eveneens vaak faalangst (Wentink & van Oorschot, 2010).

Leerlingen met ODD/CD worden bij het leren lezen en spellen geremd door geringe taakgerichtheid en motivatie, tekort aan zelfcontrole en geringe probleemoplossende vermogens. Het kost veel moeite om een taak geconcentreerd te volbrengen (Wentink & van Oorschot, 2010).

2.3.1 Pedagogische onderwijsbehoefte

Een groot deel van de leerlingen in cluster 4 voelt zich onveilig, is faalangstig en niet gemotiveerd om te leren lezen (Wentink & van Oorschot, 2010). Het is belangrijk om leeromgeving en leerkracht zodanig aan te passen dat ontspanning mogelijk wordt: het moet veilig, interessant en ondersteunend zijn. Belangrijke elementen daarbij zijn: structuur, overzichtelijkheid, veiligheid en een bepaalde mate van voorspelbaarheid.

Leerlingen met leesproblemen in cluster 4 hebben verder grote behoefte aan ondersteuning van de motivatie (Leij, van der, 2003 en Wentink & van Oorschot 2010). Motivatie groeit door het opdoen van succeservaringen en complimenten. Vooral leerlingen met een angststoornis hebben succeservaringen en veel positieve feedback nodig om te leren lezen. Leerlingen met ODD/CD hebben een zeer duidelijke structuur nodig (Wentink & van Oorschot, 2010). Leerlingen kunnen door extra aandacht en begeleiding in een uitzonderingspositie terechtkomen. Dat voelt niet prettig en heeft soms een aangeleerde hulpeloosheid tot gevolg (Rispen in Leij, van der, 2003). Dyslectische leerlingen (in cluster 4) hebben erkenning nodig van de moeilijkheden die dyslexie geeft bij leren lezen en spellen én bij het krijgen van zelfvertrouwen in schoolse taken.

2.3.2 Didactische onderwijsbehoefte

Van der Leij (2003) stelt dat het noodzakelijk is om aan te sluiten bij de instructiebehoeften van leerlingen met leesproblemen. In cluster 4 vormen concentratie en werkhouding belangrijke aandachtspunten bij alle leerlingen om tot vloeiend lezen te kunnen komen (Wentink & van Oorschot, 2010). De didactische onderwijsbehoefte omvat een aantal punten.

Vast lesmodel

Wentink en Van Oorschot (2010) stellen voor om gebruik te maken van een vast lesmodel. Een vast lesmodel stuurt de concentratie en motivatie van leerlingen met ADHD, biedt structuur en regels voor leerlingen met ODD, maakt de lessen veilig door voorspelbaarheid en vaste opbouw voor leerlingen met ASS. Het biedt leerlingen met ASS ook de mogelijkheid om gericht lees- en spellingroutines op te bouwen.

Activering van leergedrag

In cluster 4 hebben de meeste leerlingen een korte concentratieboog. Om de concentratie tijdens het leren lezen en spellen vast te houden is activering van het leergedrag noodzakelijk (Leij, van der 2003). Het gaat om het steeds opnieuw richten van de aandacht en het afschermen van irrelevante prikkels.

Voor leerlingen met ADHD is activering te vinden in afwisselende werkvormen en een functioneel prikkelende omgeving (Wentink & van Oorschot 2010).

Expliciete instructie

Voor de meeste leerlingen in cluster 4 is goed leren lezen een complex proces dat zorgvuldig en systematisch onderwezen moet worden (Wentink & van Oorschot, 2010). Van der Leij (2003) benoemt dit als expliciete instructie van (deel)vaardigheden die stapje voor stapje wordt aangeboden.

Extra effectieve leertijd

De extra effectieve leertijd is nodig voor herhaling van instructie en oefening (Leij, van der, 2003) en om voldoende verwerkingstijd te bieden aan met name leerlingen met ASS (Wentink & van Oorschot, 2010). Herhaling is ook van belang bij het vergroten van de woordenschat en het opnieuw opbouwen van de leesvaardigheid na vakanties. In cluster 4 blijkt eenmaal verworven leesvaardigheid namelijk snel terug te zakken (Wentink & van Oorschot, 2010).

Korte, rijke teksten

Het raadzaam om te kiezen voor korte, maar rijke teksten. Korte teksten maken het mogelijk om de concentratie vast te houden en makkelijker informatie uit de tekst te ordenen. Rijke teksten bieden meer houvast, meer context en spreken meer tot de verbeelding dan taalarme teksten (Wentink & van Oorschot 2010). Leerlingen met leesproblemen krijgen vaak leesboeken en teksten die passen bij hun leesniveau. Teksten op een laag leesniveau zijn vaak zo taalarm dat ze moeilijk te begrijpen zijn. Je moet er zelf veel bij bedenken; voor leerlingen in cluster 4 onmogelijk (Wentink & van Oorschot, 2010).

2.4 ICT-hulpmiddelen bij dyslexie

De school is vanuit de Wet Gelijke Behandeling verplicht om passende ondersteuning te bieden bij dyslexie. Dat kan op drie manieren: remediëren, compenseren en dispensereren. Remediëren betreft oefenen met de leerling en geven van extra instructie om de lees- en/of spellingvaardigheden te verbeteren. Bij dispensereren gaat het om van vrijstelling van de lees- en/of spellingtaak. Bij compenseren wordt de lees- en/of spellingtaak wel uitgevoerd, maar worden de belemmeringen van dyslexie verminderd of weggenomen (Smeets & Kleijnen, 2008).

Compensatie kan zowel een technisch als een niet-technisch karakter hebben. Niet-technische compensaties zijn tijdverlenging, vergrote teksten en aangepaste normering bij proefwerken.

Compensaties met een technisch karakter zijn vooral hardware en software die het lezen makkelijker maken en het schrijven ondersteunen (Smeets & Kleijnen, 2008).

Compenserende software (en hardware) maakt veelal gebruik van het tekst-naar-spraakprincipe: de software leest met een synthetische stem digitale tekst voor op de computer en wordt ook wel *voorleessoftware* genoemd (Callebauts, 2003). Voorleessoftware ondersteunt vooral bij traag en onnauwkeurig lezen en is zo een goede compenserende oplossing voor het zwakke lezen (Smeets & Kleijnen, 2008). Voorleessoftware heeft ook een remediërend effect. Inzet leidt tot een betere beheersing van het lezen en schrijven (Henneman, Kleijnen en Smits, 2004).

Voorleessoftware moet een aantal essentiële functies bezitten: instelbare voorleessnelheid, visuele markering van de voorgelezen woorden en navigatiemogelijkheden in de tekst (Henneman, Kleijnen & Smits, 2004b en Callebauts, 2003). Idealiter is voorleessoftware ook in staat om gescande documenten

in Portable Document Format [pdf]-formaat te lezen. In pdf-bestanden komt de opmaak van de teksten precies overeen met de originele documenten, inclusief illustraties. Dit heeft een positieve invloed op het begrijpen van teksten waarbij illustraties en tekst een eenheid zijn (Smeets & Kleijnen 2008). Deze documenten moeten eerst via tekstherkenningssoftware omgezet worden in digitale tekst waarin de woorden afzonderlijk herkenbaar zijn voor de voorleessoftware (Callebauts, 2003).

Wentink en Verhoeven (2004) adviseren om vanaf groep 5 gebruik te maken van ondersteunende of compenserende software, bij voorkeur geïntegreerd in de lessen zelf (Smeets & Callebauts, 2005).

Technisch lezen

Uit onderzoek blijkt dat leerlingen met leesproblemen betere leerprestaties leveren wanneer de tekst zowel auditief als visueel wordt aangeboden (Smeets en Kleijnen, 2008). Het worden voorgelezen en tegelijk meegelezen van teksten geldt als compenserende inzet van voorleessoftware. Het ondersteunt ook directe woordherkenning en daarmee de ontwikkeling van leesvaardigheid; een remediërend effect. Voorleessoftware is ook inzetbaar voor het voorlezen van teksten bij Ralfi-lezen (herhaald aanbieden van dezelfde tekst). Het is zo mogelijk om relatief moeilijke teksten aan te bieden passend bij cognitieve mogelijkheden, belevingswereld en belangstelling. De leerling kan lezen op de eigen snelheid of extra oefenen door het voorleestempo te verhogen (Smeets & Kleijnen, 2008).

Voorleessoftware kan ook actief remediërend worden ingezet. Als de letters en klanken fonetisch worden aangeboden en de woorden klankzuiver zijn, kan voorleessoftware beginnende lezers ondersteunen bij hakken (opdelen van een woord in klanken) en plakken (samenvoegen van losse klanken tot een woord). Via woorden flitsen kunnen dyslectische leerlingen ook directe woordherkenning actief trainen (Smeets & Kleijnen, 2008).

Begrijpend lezen

Begrijpend lezen komt bij veel vakken voor zoals bij Wereldoriëntatie en taal. Voorleessoftware compenseert het trage en onnauwkeurige lezen, zodat er meer ruimte in het werkproces van de leerling overblijft om de tekst te begrijpen. Door inzet van voorleessoftware gaan leerlingen makkelijker en meer lezen. Ze kiezen zelf interessantere en moeilijkere teksten uit. Dit vergroot de eigen woordenschat en kennis van de wereld, twee belangrijke onderdelen van begrijpend lezen (Vernooy, 2005). Via extra opties kan voorleessoftware ook ondersteunen in het aanleren van leesstrategieën: moeilijke woorden opzoeken en samenvatten middels door de leerling gemarkeerde sleutelwoorden (Smeets & Kleijnen, 2008).

Spelling

ICT-ondersteuning bij spellingproblemen kan ondermeer gezocht worden in gebruik van de spellingcorrector in tekstwerkingsprogramma's (Callebauts, 2003). Het laat de leerling zien of een woord goed gespeld is en kan verbeteringsmogelijkheden aandragen. Het heeft ook nadelen: de spellingcorrector herkent geen woorden die hetzelfde klinken, maar anders geschreven iets anders betekenen (homofonen) zoals wij/ wei. Het herkent ook geen grammaticale fouten als de woorden op zich goed gespeld zijn. Het kan eveneens goed gespelde woorden fout rekenen, omdat de vergelijking met het interne woordenboek geen match oplevert (Callebauts, 2003). Leerlingen verbeteren desondanks al gauw 80% van de ontdekte fouten. Ze zijn actief met spelling bezig en de spellingvaardigheid neemt toe. Spellinghulp binnen voorleessoftware ondersteunt via een gesproken

spellingcorrector en een woordvoorspeller die op basis van getypte letters een keuzelijst toont met de meest frequente woorden die met die letters beginnen (Callebauts, 2003). De homofonenfunctie geeft met plaatjes uitleg over bijvoorbeeld de “wij” en “wei” zodat de leerling onderbouwd kan kiezen (Smeets & Kleijnen, 2008).

Taal

Dyslectische leerlingen schrijven teksten vaak op een chaotische manier. Ze overzien hoofd- en bijzaken niet, zodat een logische structuur ontbreekt. Diverse ICT-hulpmiddelen zijn inzetbaar.

Mindmapprogramma's helpen om gedachten te structureren (Smeets & Kleijnen, 2008). Met tekstverwerkingsprogramma's kunnen leerlingen knippen en plakken in de tekst terwijl deze er netjes uit blijft zien. Dit vermindert schrijfangst bij leerlingen met dyslexie (Callebauts, 2003). Voorleessoftware kan eigen teksten van de leerling voorlezen. Deze controlemogelijkheid van het eigen werk vergroot het gevoel van zinsbouw. Door de woordvoorspeller en gebruik van geïntegreerde woordenboeken durven dyslectische leerlingen meer moeilijke woorden te gebruiken, die ze anders zouden omzeilen. Voorleessoftware kan ondersteunen bij verwerking in werkboeken, mits deze gescand en via een tekstverwerkingsprogramma invulbaar zijn (Smeets & Kleijnen, 2008). Smeets en Callebauts (2005) bevelen een basiscursus typen aan. Het blijkt dat leerlingen voorleessoftware niet gebruiken als de toetsenbordvaardigheid te wensen overlaat.

2.5 Aansluiten van ICT-hulpmiddelen bij onderwijsbehoefte

Smeets en Kleijnen (2008) onderscheiden vier niveaus van zorg voor dyslectische leerlingen in het onderwijs.

Niveau 1	goed adequaat lees- en spellingonderwijs met acceptatie van, begrip voor en rekening houden met lees- en spellingproblemen / dyslexie
Niveau 2	binnen klassenverband aandacht voor specifieke kenmerken van dyslectische leerlingen, het bieden van leerhulp, compensaties, dispensaties
Niveau 3	aanvullende training en sociaal-emotionele begeleiding buiten de klas
Niveau 4	behandeling in de gezondheidszorg

Figuur 1: Zorgniveaus dyslectische leerlingen

Inzet van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie valt onder zorgniveau 2. Voor leerlingen met complexe problematiek waar dyslexie deel van uitmaakt (co-morbiditeit) kiezen Smeets en Kleijnen (2008) voor geavanceerde voorleessoftware met volledige inzet van de uitgebreide functionaliteit (Bijlage 1).

2.5.1 Aansluiting bij pedagogische onderwijsbehoefte

Inzet van voorleessoftware komt in hoge mate tegemoet aan de pedagogische onderwijsbehoefte van dyslectische leerlingen met co-morbide stoornissen. Gebruik van de computer motiveert, maakt onafhankelijk van de leerkracht en stimuleert de competentiegevoelens van de leerling (Leij, van der, 2003). Het aanleren van de voorleesfunctie gaat vaak vlot. Leerlingen kunnen snel, zelfstandig aan de slag (Smeets & Kleijnen, 2008). Voorleessoftware is verder geduldig en oordeelt niet over fouten. De leerling doet succeservaringen op en de faalangst vermindert (Wentink & van Oorschot, 2010).

2.5.2 Aansluiting bij didactische onderwijsbehoefte

Bij didactische onderwijsbehoefte zorgen ICT-hulpmiddelen voor activering van het leergedrag (Leij, van der, 2003). Het richten van de aandacht gaat voor een leerling in cluster 4 makkelijker met de computer. ICT-hulpmiddelen vereenvoudigen de herhaling van inoefening en het herhaald lezen van teksten. Door voorleessoftware kunnen rijke teksten worden aangeboden op het eigen kennisniveau en passend bij de belangstelling. Dit voorkomt onderstimulering van de dyslectische leerling (Smeets & Kleijnen, 2008). Inzet van ICT-hulpmiddelen biedt vooral voor leerlingen met ASS veel voordelen. Het stelt in staat individueel en afgeschermd (prikkelarm) te werken, de informatieoverdracht is én visueel én auditief en de computer is voorspelbaar en dus veilig (Wentink & van Oorschot 2010).

Inzet van ICT-hulpmiddelen draagt bij behandelingsdoelen van dyslexie bij kinderen in cluster 4 zoals een multi-sensoriële aanpak (zoveel mogelijk inschakelen van zowel visuele, motorische als auditieve kanalen) bij het aanleren van klank-tekenkoppeling, tegelijk oefenen van de klankstructuur van de taal mét lees- en spellingoefeningen, herhaald lezen en aandacht voor vlot en vloeiend lezen. Verder sluiten ICT-hulpmiddelen aan bij het bereiken van een zo hoog mogelijk technisch lees- en spellingniveau en het beperken van de invloed van co-morbide kenmerken van de psychiatrische en/of gedragsstoornis op het lees- en spellinggedrag (Wentink & van Oorschot 2010).

2.6 Te verwachten effecten van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie

Van der Weerden (2009) stelt dat er nog een tekort is aan goed gefundeerde kennis over de opbrengsten van ICT-hulpmiddelen in het onderwijs. Toch worden enkele resultaten op een rij gezet.

2.6.1 Remediërende effecten

Hardenberg, Roetenberg en Kleintjens (2010) vonden een duidelijk positieve relatie tussen ICT-hulpmiddelen bij dyslexie en lees- en spellingprestaties. Zij baseren dit op kwalitatieve uitspraken door scholen, behandelaars, leerlingen en ouders. Leerkrachten zien langere teksten met betere zinsbouw en leerlingen die beter in staat zijn capaciteiten te tonen (Smeets & Callebauts, 2005). Kijkend naar concrete toetsresultaten blijkt er niet altijd sprake van een significant verschil in de snelheid van het technisch lezen of het aantal spelfouten (Smeets & Callebauts, 2005). Elkind (in Callebauts, 2003) meldt dat de snelheid van technisch lezen met voorleessoftware (i.c. Kurzweil) kan stijgen tot 175 woorden per minuut (normaal spreektempo).

2.6.2 Motiverende effecten

Door inzet van ICT-hulpmiddelen nemen de zelfstandigheid en het zelfvertrouwen bij leerlingen toe en verbetert de zelfredzaamheid (Hardenberg, Roetenberg & Kleintjens, 2010 en Smeets & Callebauts, 2005). Leerlingen voelen zich zekerder en zelfstandiger, hebben minder hulp nodig en hebben meer motivatie voor andere schoolse taken. Callebauts (2003), Smeets en Kleijnen (2008) en Smeets en Callebauts (2005) stellen dat leerlingen met voorleessoftware langer en geconcentreerder kunnen lezen. Het lezen kost minder moeite, het verhoogt de interesse in lezen en heeft zo een positieve invloed op de leesmotivatie (Smeets & Kleijnen, 2008 en Callebauts, 2003).

2.7 Implementatie ICT-hulpmiddelen in het onderwijs

Compenserende software vraagt om een stevig implementatietraject (Van der Weerden, 2009). Smeets en Kleijnen (2008) onderscheiden vier pijlers als basis voor adequate implementatie: Visie en beleid, Beheer en professionalisering, Materiaal en Kwaliteitsbeleid en praktijkonderzoek.

2.7.1 Visie en beleid

Vanuit Visie en beleid moet duidelijk zijn welke zorg de school wil realiseren voor dyslectische leerlingen en hoe ICT-hulpmiddelen daaraan bijdragen. Inzet van ICT-hulpmiddelen is een integraal onderdeel van het Dyslexiebeleid van de school, vastgelegd in documenten als het zorg- of schoolplan. Zonder visie is er onvoldoende draagvlak in het team (Weerden, van der, 2009). Belangrijke onderdelen in Dyslexie-ICT-beleid zijn: doelstellingen, criteria voor aanschaf, fasering van invoering, deskundigheidsbevordering, begeleiding van leerlingen, ouderparticipatie, monitoring, borging en het oormerken van doorlopend budget in financiën en taakuren. Een werkgroep Dyslexie(-ICT) bestaande uit een lid van het managementteam, intern begeleider/zorgcoördinator, de ICT-medewerker en enkele leerkrachten kan hier sturing aan geven (Smeets & Kleijnen, 2008). De werkgroep heeft bij voorkeur de rol van gemotiveerde en motiverende voortrekker (Smeets en Callebauts, 2005).

2.7.2 Beheer en professionalisering

Beheer en professionalisering omvat het beheer van ICT-hulpmiddelen en de deskundigheidsbevordering van degenen die de leerlingen begeleiden bij het gebruik van de ICT-middelen. Smeets en Kleijnen (2008) stellen dat attitude en deskundigheid van leerkrachten de meest belangrijke variabelen zijn bij implementatie. Er is een actieve houding nodig én goed inzicht bij welke lesactiviteiten de ICT-hulpmiddelen het beste inzetbaar zijn (Smeets & Callebauts, 2005). Leerkrachten moeten hiervoor volledig achter het gebruik van ICT-hulpmiddelen staan. Vaak wordt te weinig geïnvesteerd in scholing van leerkrachten, het aanreiken van toepassingsmogelijkheden in de klas of het scannen van boeken (Weerden, van der, 2009). Een cyclisch scholingsaanbod kan dit ondervangen. (Bijlage 2) Met ruimte voor instroom van nieuwe gebruikers en kennis-opfrissing van huidige gebruikers, vergroot dit de kans op collegiale consultatie en daarmee continuïteit (Smeets & Kleijnen, 2008). Leerkrachten moeten zelf de ICT-hulpmiddelen ter beschikking krijgen om zich er op eigen gelegenheid op te oriënteren (Smeets & Callebauts, 2005).

2.7.3 Materiaal

Materiaal omvat aanschaf, gebruik en beheer van ICT-hulpmiddelen en digitale lesmaterialen. Goede keuze van ICT-hulpmiddelen houdt rekening met de specifieke problemen van het individuele kind (Callebauts, 2003). De keuze is verder mede-afhankelijk van het aantal leerlingen met ernstige lees- en/of spellingproblemen, de ernst van de problemen, de inzetfrequentie van voorleessoftware en het soort taken (Callebauts in Smeets & Kleijnen, 2008). Deskundigheid van het team, fasering van de invoering, technische infrastructuur en budget spelen ook een rol (Smeets & Kleijnen, 2008). Bij digitale lesmaterialen is de onderscheidende vraag of de originele pagina-layout van belang is. Dat vraagt van scholen de bereidheid te investeren in productie van aangepaste lesmaterialen. Bij gebruik en beheer is een duidelijke taak voor de ICT-medewerker als eerste aanspreekpunt, vraagbaak en

eindverantwoordelijke voor de beschikbaarheid en toegankelijkheid van de ICT-hulpmiddelen en digitale lesmaterialen. Bij voorkeur is er elke dag iemand aanwezig met grondige kennis van en ervaring met voorleessoftware, dyslexie en remediëren (Callebauts & Smeets, 2005). Snelle respons op vragen en problemen werkt positief: leerlingen en leerkrachten pakken snel de draad weer op.

2.7.4 Kwaliteitsbeleid en praktijkonderzoek

Dit betreft het gericht monitoren van effecten van ICT-hulpmiddelen om het Dyslexie-ICT-beleid cyclisch te kunnen bijstellen. Het gaat niet alleen om de remediërende en compenserende effecten bij leerlingen, maar ook om effecten van scholing en ondersteuning bij leerkrachten. Scholen kunnen gebruikmaken van standaardinstrumentarium uit het Protocol Leesproblemen en Dyslexie groep 5-8 (Wentink & Verhoeven, 2004) en standaard monitoringsinstrumenten zoals bijvoorbeeld de Plan Do Check Act-cyclus (Smeets & Kleijnen, 2008). Belangrijk is de jaarlijkse inzet van monitoring en het op de hoogte stellen van alle betrokkenen van de resultaten. Effectmeting kan ook plaatsvinden door inzet van praktijkonderzoek binnen de school. Dit kan veel inzicht verschaffen in de daadwerkelijke effecten van de ICT-hulpmiddelen en de eisen aan de implementatie (Smeets & Kleijnen, 2008).

Van der Weerden (2009) concludeert dat integrale leerlingenzorg voorwaarde is voor verantwoorde implementatie van compenserende software om optimaal de remediërende en motiverende effecten te kunnen benutten.

Hoofdstuk 3 onderzoeksmethodologie

3.1 Context van het onderzoek

De ABC-school is een school voor het Speciaal Onderwijs, cluster 4. De school verzorgt onderwijs aan leerlingen met ernstige gedragsproblemen en/of psychiatrische problemen zoals ontwikkelingsstoornissen (ASS), aandachtstoornissen (ADHD), gedragstoornissen (ODD/CD) en angststoornissen (Landelijke vereniging cluster 4, 2011). Locatie X van de ABC-school heeft ongeveer 150 leerlingen. De locatie omvat een onderbouwafdeling: groep 1/2 tot en met 4 en een bovenbouwafdeling: groep 5 tot en met 8. Er zijn 11 groepen. Het onderwijsteam bestaat uit 15 leerkrachten en 9 onderwijsassistenten. Het onderwijsteam wordt ondersteund door de locatiedirecteur, de intern begeleider, de ICT-medewerker (tevens leerkracht), schoolmaatschappelijk werk en de psychologisch medewerkers. Binnen de ABC-school is locatie X aangewezen als pilotlocatie voor ontwikkeling van dyslexiebeleid en dyslexie-ondersteuning. Vorig jaar is begonnen met opbouw van dyslexie-leerlingdossiers. Dit jaar staat ondermeer inzet van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie gebaseerd op tekst-naar-spraak centraal: Clevy toetsenborden (Bijlage 3) in de onderbouw en Spika-sticks (Bijlage 4) in de bovenbouw. De keuze van deze ICT-hulpmiddelen is buiten het onderzoek gelaten. Geen van de leerlingen is in het bezit van een Dyslexieverklaring. Bij 15% van de leerlingen is wel een ernstig vermoeden van dyslexie. Dit is gebaseerd op leerkrachtobservaties en meetbare lees- en spellingtoetsresultaten vermeld in het leerlingdossier. Dit wordt bij een ruime meerderheid ondersteund door de resultaten van de afgenomen Dyslexie Screening Test [DST] vanuit het Protocol Dyslexie Leesproblemen en dyslexie groep 5-8 (Wentink & Verhoeven, 2004). Bij deze leerlingen is er sprake van een combinatie van stoornissen: (vermoedelijke) dyslexie én gedragsproblemen en/of psychiatrische problemen.

3.2 Doelgroep

De doelgroep van dit onderzoek omvat de direct betrokkenen bij leerlingen met het vermoeden van dyslexie op locatie X van de ABC-school: leerlingen zelf, leerkrachten en onderwijsassistenten, het onderwijsondersteunend team, ouders en andere locaties van de ABC-school die op basis van dit onderzoek mogelijk besluiten tot inzet van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie.

De aspectenmethode (Bartelds in Donk, van der en van Lanen, 2009) staat voor het selecteren van respondenten die zicht hebben op diverse invalshoeken en verschillende belangen vertegenwoordigen. Deze methode is gebruikt voor de respondentenselectie. Gekozen is voor respondenten die zelf werken met het ICT-hulpmiddel én in staat zijn het onderwerp vanuit diverse invalshoeken te bekijken. In de onderbouw zijn de respondenten 4 leerkrachten en 4 onderwijsassistenten (geen leerlingen i.v.m. de leeftijd). In de bovenbouwafdeling zijn de respondenten 5 leerkrachten, 1 onderwijsassistent en 5 leerlingen (i.v.m. de inzet van 5 persoonsgebonden Spika-sticks). De locatiedirecteur, intern begeleider en projectleider/ICT-medewerker zijn als respondent toegevoegd voor visie en beleid en het praktisch beheer van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie. In totaal zijn er 22 respondenten.

3.3 Onderzoeksperiode

Het onderzoek is oktober 2010 van start gegaan met een presentatie aan het onderwijsteam en april 2011 afgerond met afsluitende bijeenkomsten. Het onderzoek is verdeeld in twee fasen. De eerste fase (oktober 2010 - januari 2011) betrof vooral de voorwaardenscheppende voorbereidingen binnen de implementatie (technische voorzieningen, digitaal lesmateriaal). De tweede fase (januari 2011 - april 2011) omvat de ervaringen van leerkrachten en leerlingen met de ICT-hulpmiddelen zelf.

3.4 Onderzoeksmethode

De basis van dit onderzoek is de volgende onderzoeksvraag:

Aan welke randvoorwaarden moet implementatie van ICT-hulpmiddelen voor dyslexie in een cluster 4-school voldoen, zodat leerkrachten en leerlingen er effectief mee kunnen werken?

Als onderzoek is gekozen voor een pilot-implementatie van een tweetal ICT-hulpmiddelen: Clevy toetsenborden en Spika-stick. De ervaringen van het team en de eerste zichtbare resultaten bij de leerlingen worden onderzocht. Het betreft een ontwikkelingsgericht onderzoek op schoolniveau, dat zich kenmerkt door voortdurende cyclische bijstellingen om gesignaleerde hindernissen en knelpunten te verhelpen om inzet van de ICT-hulpmiddelen te optimaliseren. Dit sluit aan bij de definitie van Callebauts en Smeets (2007).

3.5 Keuze van de waarnemingsmethode

De meest voorkomende waarnemingsmethodes bij dataverzameling binnen praktijkonderzoek zijn bestuderen, bevragen en observeren (Harinck in Urff, 2011). De hoofdvraag en de deelvragen van dit onderzoek zijn beschrijvend en evaluerend van aard. Het gaat om het beschrijven van de daadwerkelijke inzet van de ICT-hulpmiddelen bij dyslexie in de groepen en het evalueren van de gemaakte keuzes tijdens de implementatie en de bruikbaarheid van het ICT-hulpmiddel op een cluster 4-school. Bevragen biedt de mogelijkheid om op een gestructureerde manier gericht data te verzamelen en heeft als bijkomend voordeel dat in relatief korte tijd veel data van meerdere respondenten kan worden verkregen (Donk, van der en van Lanen, 2009). Deze voordelen waren doorslaggevend om in dit onderzoek vooral voor 'bevragen' te kiezen.

Verder is gekozen voor 'bestuderen'. Het bestuderen van literatuur is de basis van hoofdstuk 2: de theoretische onderbouwing. Het levert ook een referentiekader om keuzes tijdens de implementatie aan te toetsen en naar alternatieven te zoeken voor de ondervonden hindernissen.

Observatie is op een bijzondere manier ingezet. De observaties en dagelijkse praktijkervaringen van de projectleider zijn in zijn rol van "observant participant" in een "field diary" vastgelegd (Vockell & Ascher, 1995).

3.6 Onderzoeksinstrumenten

Voor dit onderzoek zijn diverse onderzoeksinstrumenten gebruikt: vragenlijsten, groepsinterviews en logboek.

De vragenlijsten voor leerkrachten en leerlingen zijn voor het goed aansluiten bij de specifieke deelvragen en de te evalueren implementatiekeuzes zelf ontwikkeld (Bijlagen 5, 6, 7, 8, 9 en 10). Ze bevatten zowel open als gesloten vragen en zijn zeer gestructureerd om de antwoorden zo eenduidig mogelijk te kunnen vergelijken. De gesloten vragen in de leerkrachtvragenlijsten zijn aangevuld met ruimte voor opmerkingen. De voordelen van gesloten vragen: inventariserend, hoge betrouwbaarheid, weinig verwerkingstijd worden gecombineerd met de voordelen van open vragen: recht doen aan de geïnterviewde, informatief en mogelijkheid biedend tot nuancering (Kallenberg et al., 2008). De semi-gestructureerde groepsinterviews hebben plaatsgevonden in de setting van trainingen en terugkommomenten waarin gericht ervaringen en wensen werden besproken. De agenda vormde de interviewleidraad (Donk, van der en van Lanen, 2009). Het betrof open vragen om via doorvragen en brainstormen de gegeven antwoorden nog helderder te krijgen. De verslaglegging vond plaats via notulen.

Voor visie en beleid is de Quickscan dyslexie-ICT voor scholen ingezet, een digitale vragenlijst die aansluit bij de implementatiestappen van Technische Maatjes van het Masterplan Dyslexie (Lexima, 2011). De Quickscan is aangevuld met top 5 vragen om deze meer specifiek te maken voor implementatie op een cluster 4-school. (Bijlagen 11 en 12)

De projectleider heeft eigen observaties en ervaringen vastgelegd in een logboek. (Bijlage 13)

3.7 Betrouwbaarheid

Baarda, De Goede en Teunissen (in Donk, van der & Lanen, van 2009) stellen dat triangulatie in het onderzoek de validiteit en betrouwbaarheid van de data vergroten. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van bronnentriangulatie (Donk, van der & Lanen, van 2009) door de data bij verschillende bronnen te verzamelen: leerkrachten, leerlingen, directie en projectleider. Door inzet van verschillende waarnemingsmethoden (bestuderen, observeren en bevragen) en verschillende onderzoeksinstrumenten (vragenlijsten en groepsinterviews) is er ook sprake van methodische triangulatie (Donk, van der & Lanen, van 2009).

Het is zaak om data zo eenduidig en objectief mogelijk te verzamelen (Donk, van der & Lanen, van, 2009). De eenduidigheid is bewerkstelligd door vooraf duidelijkheid te bieden en overeenstemming te bereiken over de interpretatie van de gebruikte terminologie. Objectiviteit is zichtbaar in de vraagstelling in de vragenlijsten. "Critical friends" van zowel binnen als buiten de school hebben hier specifiek naar gekeken. Zij hebben tevens gekeken of alle aspecten van de onderzoeksvraag aan bod komen. Hun feedback is verwerkt in de definitieve vragenlijsten. De notulen van de groepsbijeenkomsten zijn rondgestuurd naar de individuele respondenten, om gelegenheid te geven om mogelijke onjuiste weergave te laten aanpassen.

3.8 Validiteit

Met validiteit van een onderzoek wordt bedoeld of je daadwerkelijk dat onderzoekt wat je wilt onderzoeken (Donk, van der & Lanen, van, 2009). Anderson en Herr (in Donk, van der & Lanen, van 2009) beschrijven procesvaliditeit als de mate waarin de aanpak en oplossing van problemen gebeurt op de wijze die past bij het voordurende leerproces van de schoolorganisatie. Deze wordt verhoogd naarmate het onderzoek daar beter bij aansluit. De aanpak van dit onderzoek, het inbrengen van een nieuw onderwijsmiddel middels een pilot, is de normale werkwijze binnen de ABC-school. Tijdens de pilot wordt feedback verzameld en het proces gefinetuned. Het onderzoek voldoet hiermee aan de eigenschappen van procesvaliditeit.

3.9 Ethiek

Koeman et al. (in Boerman, 2008) beschrijven principes voor ethisch handelen in een praktijkonderzoek. Ethisch handelen binnen het vertrouwensprincipe uit zich in dit onderzoek door vooraf en tijdens het onderzoek alle betrokkenen in begrijpelijke taal te informeren. De leerlingrespondenten zijn aangesproken op hun eigen niveau met taalgebruik passend bij de leeftijd, belevingswereld en de leeshandicap. De leerlingvragenlijsten en handleidingen van de ICT-hulpmiddelen zijn eveneens hieraan aangepast. Er is zorggedragen voor goede bronvermelding en meelesen door kritische vrienden. Voor het zorgvuldigheidsprincipe zijn de onderzoeksgegevens geanonimiseerd en is waar nodig is toestemming voor deelname aan het onderzoek gevraagd. Dit onderzoeksverslag wordt om de anonimiteit verder te waarborgen niet opgenomen in de HBO-kennisbank. Wel worden vanwege het publicatieprincipe de gegevens gedeeld binnen de Masteropleiding en binnen de eigen school. Verdere publicatie is uitsluitend met nadrukkelijk goedvinden van opdrachtgever. Voor het volledigheid en selectiviteitsprincipe is uit de volledige verzamelde data, die ter inzage blijven, een passende selectie gemaakt. Het voorleggen van het eindresultaat aan “critical friends” voorkomt het toeschrijven van de onderzoeksuitkomsten naar een wenselijk eindresultaat.

Hoofdstuk 4 Dataverzameling

Dit hoofdstuk zet de verzamelde data in dit onderzoek op een rij. Deze worden per deelvraag behandeld.

4.1 Analysemethoden

De projectleider heeft tijdens de implementatieperiode een logboek bijgehouden. Dit bevat overwegingen, keuzes en aanpassingen gedaan in het kader van de implementatie.

Het management (locatiedirecteur en intern begeleider) is de Quickscan Dyslexie-ICT voor scholen voorgelegd (n=2). De vragenlijst behandelt met 20 vragen de implementatiepijlers Visie en beleid, Beheer en professionalisering, Materiaal en Kwaliteitsbeleid. Vervolgens is gevraagd welke aandachtspunten het meest relevant zijn in een cluster 4 omgeving en voor vervolgimplementatie, beide in de vorm van een top 5 score.

De leerkrachtrespondenten kregen vragenlijsten met open en gesloten vragen over het ICT-hulpmiddel zelf (gebruikersvriendelijkheid en passend bij cluster 4), trainingen, handleidingen, lesmateriaal, soort inzet (compenserend/remediërend, onderzoekend/gericht), voorwaarden voor verdere implementatie en eerste resultaten bij leerlingen. Deze onderwerpen zijn eveneens teruggekomen in de groepsinterviews. In de Spika-groep geldt n=6, in de Clevygroep n=8 en gecombineerd n=14.

Alleen bij de Spika-stick zijn leerlingrespondenten (n=5) bevraagd. De vragenlijst had open en gesloten vragen over gebruikersvriendelijkheid, handleidingen, soort inzet en of het helpt bij werk en zelfvertrouwen.

Het logboek van de projectleider is alleen kwalitatief bekeken. Alle andere data zijn zowel kwalitatief als kwantitatief geanalyseerd. Bij kwantitatieve verwerking is gebruik gemaakt van berekening van aantallen. Gezien de kleine groepen respondenten is geen gebruik gemaakt van omrekening naar procenten.

4.2 Technische randvoorwaarden

Welke technische randvoorwaarden spelen een rol bij implementatie van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie?

Uit het logboek van de projectleider blijkt de inpasbaarheid van de voorleessoftware in het bestaande netwerk met computers en servers de belangrijkste technische randvoorwaarde. (Bijlage 21) Zowel de Clevy-toetsenborden (met Dyscover software) als de Spika-stick vereisen: Windows XP, geluidskaart en vrije USB poort. De bestaande technische infrastructuur voldoet hier aan.

Zeven van de veertien leerkrachtrespondenten (Clevy en Spika gecombineerd) geven aan dat verbetering in technische randvoorwaarden nodig zijn voor verdere implementatie. Goed werkende koptelefoons en automatisch opstarten van de voorleessoftware worden specifiek genoemd. Dit komt overeen met de groepsinterviews. (Bijlagen 14, 15 en 22)

De toegankelijkheid van digitale lesbestanden op het netwerk in een logische mappenstructuur met een eenduidige naamgeving is ook een technische randvoorwaarde. De specifiek aangemaakte mappenstructuur is duidelijk voor alle leerkrachtrespondenten (n=14). (Bijlagen 22 en 23) Eén leerling (n=5) heeft wel moeite met het vinden van de juiste lessen. (Bijlage 18)

Ook de (technische) karakteristieken van de gekozen ICT-hulpmiddelen zelf spelen een rol: voldoen ze aan criteria gesteld aan voorleessoftware en gebruikersvriendelijkheid? Het Clevy-toetsenbord voldoet niet aan de eis van visuele markering, maar is in essentie niet bedoeld om lange teksten voor te lezen.

	Clevy toetsenbord + Dyscover software	Spika-stick
Instelbaar voorleestempo	✓	✓
Visuele markering voorgelezen woorden	✗	✓
Zelf kunnen navigeren in de tekst	✓	✓
Extra opties:	- meertekenklanken aan/uit te zetten	- Keuze uit meerdere stemmen

Figuur 2: Criteria voorleessoftware gematcht met Clevy-toetsenbord en Spika-stick

Alle leerling- en leerkrachtrespondenten (n=19) vinden de ICT-hulpmiddelen prettig, gemakkelijk om te leren en willen er ook volgend jaar mee blijven werken. (Bijlagen 14, 15 en 18) Vermelde moeilijkheden (inpassen in het klassenmanagement, vinden van lesmaterialen en vereiste computervaardigheden) gingen niet over het ICT-middel zelf. Eén Spika-leerkracht (n=6) meldt dat de klembordfunctie bij het lezen van pdf-documenten niet logisch werkt. (Bijlage 15)

Alle leerkrachtrespondenten vinden de gekozen ICT-hulpmiddelen goed passen bij cluster 4.

Illustrerende opmerkingen:

- “de frustratie bij lezen wordt minder”;
- “het is een duidelijke, zelfstandige manier van werken met een hulpmiddel (de computer) waar bijna alle cluster 4 leerlingen graag mee werken” (Bijlagen 14 en 15).

4.2 Voorwaarden aan de schoolorganisatie

Aan welke voorwaarden moet de schoolorganisatie voldoen om ICT-hulpmiddelen voor dyslexie te kunnen implementeren?

Beide respondenten erkennen de noodzaak van de vier pijlers: Visie en beleid, Beheer en professionalisering, Materiaal, en Kwaliteitsbeleid bij implementatie. De volgende aandachtspunten worden benoemd als specifiek van toepassing op implementatie in een cluster 4 omgeving (Bijlage 20).

Pijler	Aandachtspunten cluster 4
Visie en beleid	- Werkgroep Dyslexie-ICT - Inzicht in remediërende, compenserende en dispenserende effecten van ICT bij dyslexie en hoe deze te benutten - Initiator/voortrekker van dyslexie ICT hulpmiddelen
Kwaliteitsbeleid	- Benoeming verantwoordelijken voor monitoring, evaluatie en borgen dyslexie-ICT beleid - De zorgcoördinator meet effectiviteit en doelmatigheid van dyslexie- ICT-hulpmiddelen en stuurt bij.
Beheer en professionalisering	- Training leerlingen (door zorgcoördinator) - Scholing docenten - Voldoende faciliteiten in tijd en materiaal voor leerkrachten en andere begeleiders - Rol zorgcoördinator: hoeveel en welke leerlingen; welke vaardigheden nodig en beheren van digitale schoolboeken
Materiaal	- Geen onderwerpen benoemd

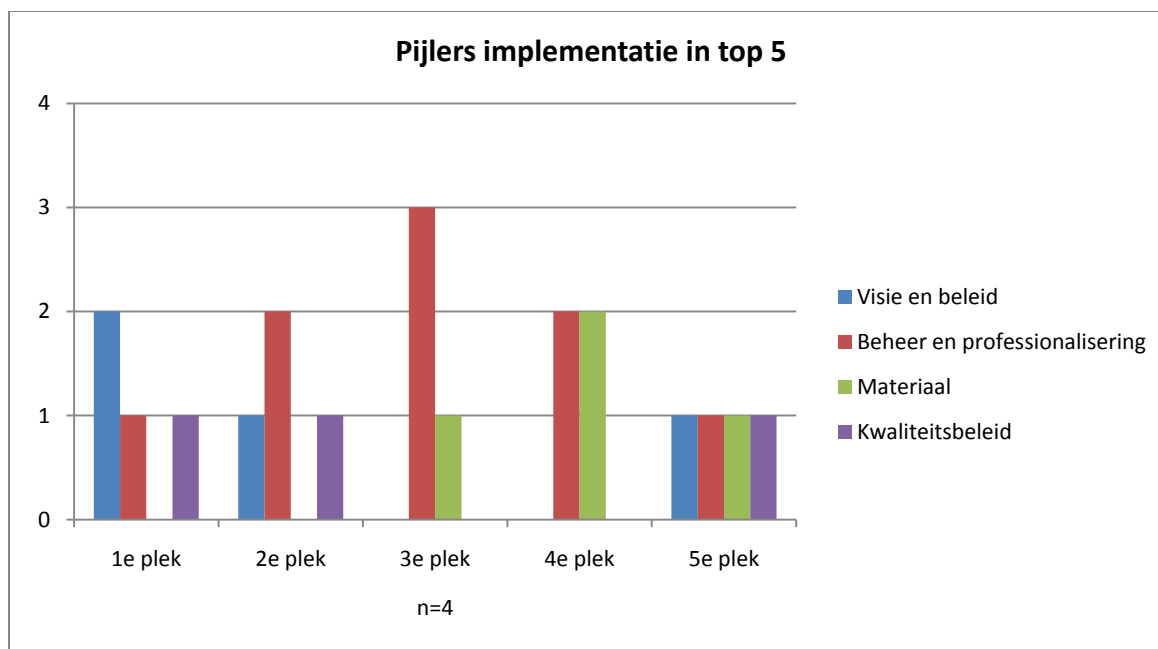
Figuur 3: Specieke aandachtspunten in een cluster 4 omgeving

Bij de vervolgimplementatie komend schooljaar worden de volgende aandachtspunten aanvullend benoemd. (Bijlage 20)

Pijler	Aandachtspunten vervolgimplementatie
Visie en beleid	- Beschrijven criteria voor toewijzing en gebruik ICT-hulpmiddelen door werkgroep Dyslexie-ICT
Beheer en professionalisering	- Doorlopend geoordeeld budget voor dyslexie-ICT-middelen
Materiaal	- Digitale aanlevering huiswerk, toetsen en examens - Juiste voorzieningen voor digitale afname toetsen en examens - ICT-er kent procedure voor aanschaf, mogelijkheden voor installatie, toepassing van hulpmiddelen en is verantwoordelijk voor beschikbaarstellen digitale bestanden, pc's en scanapparatuur.
Kwaliteitsbeleid	- Geen onderwerpen benoemd

Figuur 4: Aanvullende aandachtspunten voor vervolgimplementatie

Qua benoeming in de twee top 5 lijsten (specifiek cluster 4 en belangrijk voor vervolgimplementatie gecombineerd (n=4)), blijken Beheer en professionalisering en Visie en beleid de belangrijkste pijlers.



Figuur 5: Benoemen van de pijlers bij implementatie in een top 5 (Bijlage 20)

4.3 Begeleiding / ondersteuning van leerkrachten

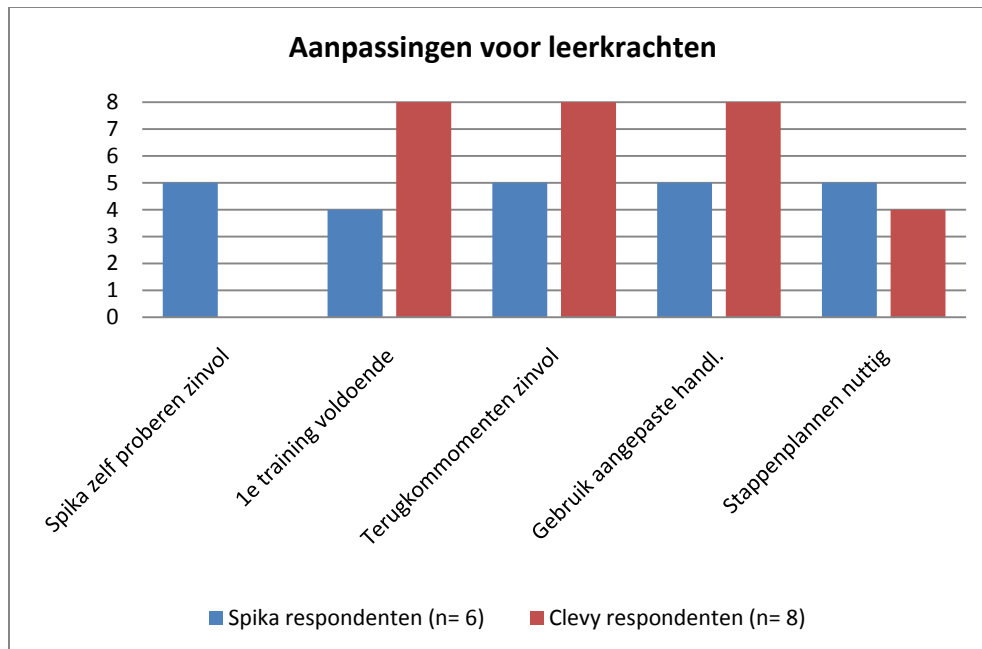
Welke begeleiding / ondersteuning hebben leerkrachten nodig om effectief met voorleessoftware te kunnen werken?

Vooraf is een structuur bedacht om de ICT-hulpmiddelen snel en overzichtelijk aan te bieden (Bijlage 20):

- Aangepaste handleidingen: overzichtelijk en “in één oogopslag” kunnen vinden van informatie;
- Stappenplannen voor praktische computervaardigheden, ondersteunende documenten voor inpasbaarheid in het klassenmanagement;
- Korte, inpasbare trainingen en terugkommomenten (maximaal 45 minuten);
- Agenda's bij vergaderingen passend bij actuele vragen/onderwerpen van leerkrachten;
- Mogelijkheid om Spika-stick thuis zelfstandig uit te proberen;
- Korte lijnen naar de projectleider/ICT-medewerker.

Dit aanbod komt overeen met wat leerkrachten nodig hebben aan begeleiding en ondersteuning.

(Figuur 6) Eén leerkracht (n=14) meldt dat ze graag meer aandacht had gehad voor implementatie in de klas. (Bijlage 15) Dit is ook door andere leerkrachten in de groepsinterviews genoemd. (Bijlagen 22 en 23)



Figuur 6: Nut aanpassingen voor leerkrachten (Bijlagen 14 en 15)

Alle Spika-leerkrachten (n=6) willen betrokken worden bij de leerlingselectie. Zij zouden op basis van observatie andere of meer kinderen hebben geselecteerd. Drie leerkrachten vinden de Dyslexie Screening Test wel een goed instrument. (Bijlage15)

4.4 Begeleiding / ondersteuning leerlingen

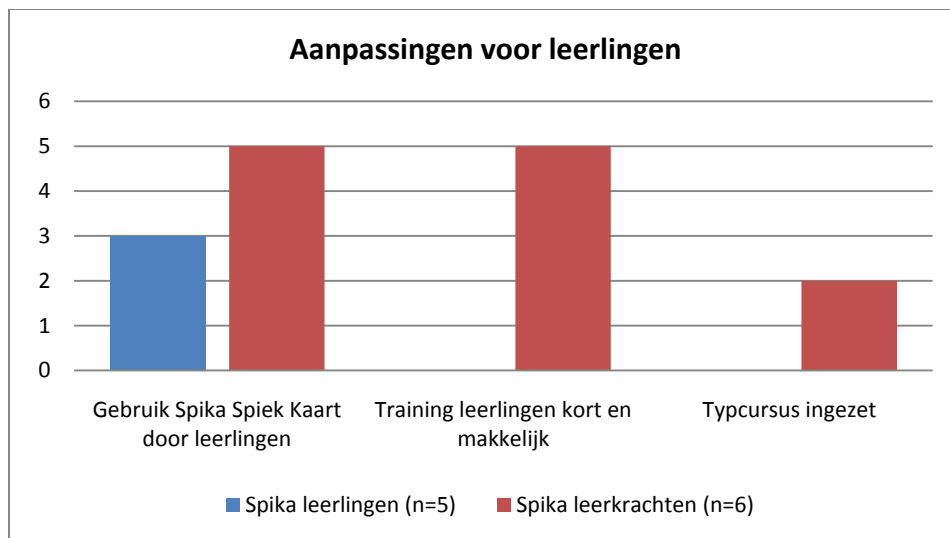
Welke begeleiding / ondersteuning hebben cluster 4 leerlingen nodig om effectief met voorleessoftware te kunnen werken?

Hierbij is een onderscheid in de begeleiding bij de Clevy-toetsenborden en de Spika-sticks.

Onderbouwleerlingen werken onder directe leiding van de leerkracht met de Clevy toetsenborden. Begeleiding werd naar inzicht door de eigen leerkracht verzorgd. Training in computervaardigheden van leerlingen wordt gemist, getuige de opmerking : “Het moeilijke is om de kinderen aan te leren om te gaan met de computer. Je moet ze altijd vertellen wat ze gaan doen en hoe ze dat moeten doen.” (Bijlage 14)

Bovenbouwleerlingen moeten zelfstandig met de Spika-stick kunnen werken. Het Spika-aanbod was afgestemd op de korte concentratieboog en de vermoedelijke dyslexie en omvatte:

- Korte introductie werken met Spika (maximaal 20 minuten);
- Overzichtelijke handleiding, de Spika Spiek Kaart, met minimaal tekstgebruik en veel verhelderende plaatjes;
- Optioneel een typcursus om de typvaardigheid te verbeteren.



Figuur 7: Nut aanpassingen voor leerlingen (Bijlagen 15 en 18)

Naar de Spika Spiek Kaart is bij leerlingen en leerkrachten navraag gedaan. De korte trainingen en typcursus zijn alleen bij de leerkrachten nagevraagd. (Bijlagen 15 en 18) Dit aanbod blijkt voldoende.

4.5 Geschikte analoge en digitale lesmaterialen

Hoe kan ik geschikte analoge en digitale lesmaterialen selecteren om meerwaarde te krijgen van het gebruik van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie?

Clevy-toetsenborden worden in de onderbouw ingezet voor oefening van teken-klankcombinatie via het (na)typen van woordjes. Het betreft remediërende inzet, met vooral gerichte opdrachten. (Bijlage 16)

Ingezet analoog lesmateriaal:

- Themagerichte woordlijsten door leerkrachten zelf verzorgd;
- Woordlijsten behorend bij de spellingmethode.

Ingezet digitaal lesmateriaal:

- Lege Worddocumenten in lettertype passend bij lees- en spellingmethode en uitgeschakeld automatisch hoofdlettergebruik;
- Worddocumenten in tabelvorm met spellinguitdaging (bijv. ng/nk of au/ou) in de kolommen (door leerkracht zelf vervaardigd);
- Woordlijsten behorend bij de spellingmethode met mogelijkheid van voorlezen en natypen van woorden (hier is nog geen gebruik van gemaakt).

De vijf leerkrachten (n=8) beoordeelden het lesmateriaal voldoende tot goed. Twee hebben geen keuze gemaakt. De informatie tijdens de trainingen was voor alle leerkrachten voldoende om vakken te kiezen,

maar drie van de acht leerkrachten vonden het desondanks moeilijk om andere materialen en verwerkingsvormen te vinden. (Bijlage 14)

De Clevy-toetsenborden blijven in essentie toetsenborden, zij het met verklanking van de tekens. Ook volgend jaar kiezen alle leerkrachten voor inzet via het natypen van woorden: themagericht, met spelling of met leesboekjes. Er is vraag naar ontwikkeling van digitale taalwerkbladen. (Bijlage 14)

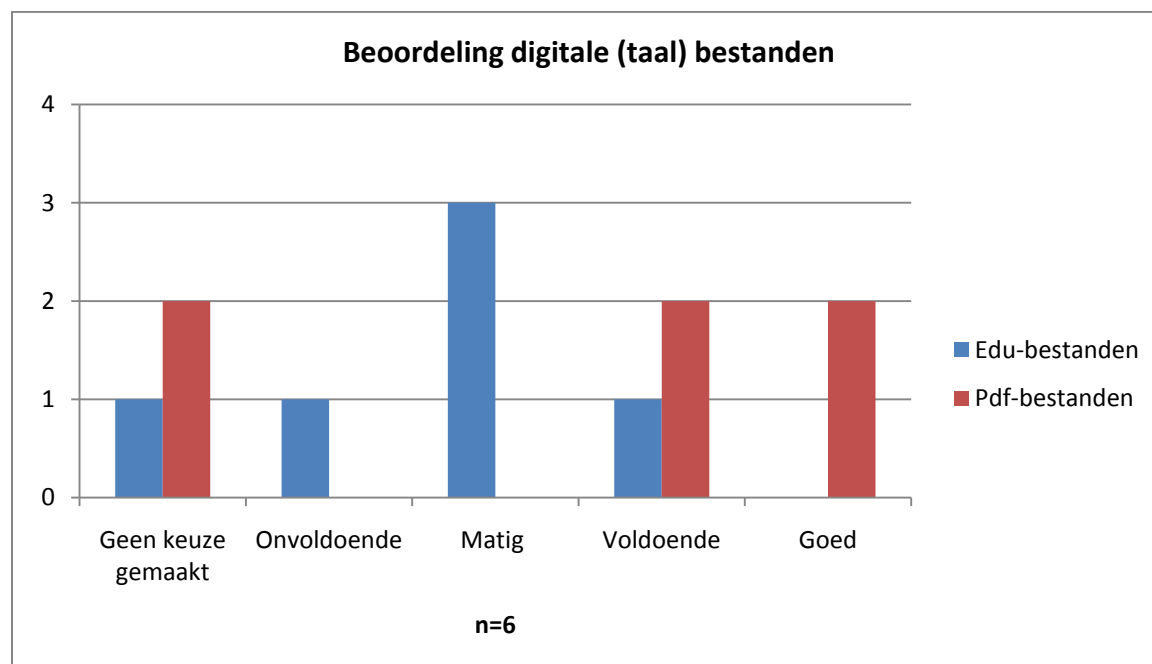
Bij de Spika-sticks is digitaal lesmateriaal een vereiste om van start te kunnen gaan. Analoog materiaal speelt geen rol. Spika is ingezet bij taal, spelling en (ralfi)lezen.

	Compenserende inzet	Remediërende inzet
Taal	Pre-teaching leesteksten in het lesboek	
Spelling	Woorden van woordlijsten voorlezen	Woorden van woordlijsten natypen
Lezen		Ralfi-lezen met informatieve teksten

Figuur 8: Inzet van Spika bij de verschillende vakken (Bijlage 17)

De taalbestanden zijn op twee manieren digitaal aanboden:

- Edubestanden van Dedicon - platte teksten in Word-formaat zonder illustraties;
- pfd-bestanden in de oorspronkelijke opmaak van het taalboek met illustraties.



Figuur 9: Beoordeling digitale (taal)bestanden (Bijlage 15)

Aanvullende opmerkingen bij de Edu-bestanden zijn “saai “ en “niet erg aantrekkelijk”. Een leerkracht meldde zelfs dat de leerling motivatie dreigde te verliezen. (Bijlage 23) Veelzeggende opmerkingen bij de pdf-bestanden zijn: “het ziet er mooi en aantrekkelijk uit” en “doordat het er hetzelfde uitziet als het lesboek, is het herkenbaarder tijdens de klassikale verwerking”. (Bijlagen 15 en 23)

Aanbod digitaal lesmateriaal bij spelling:

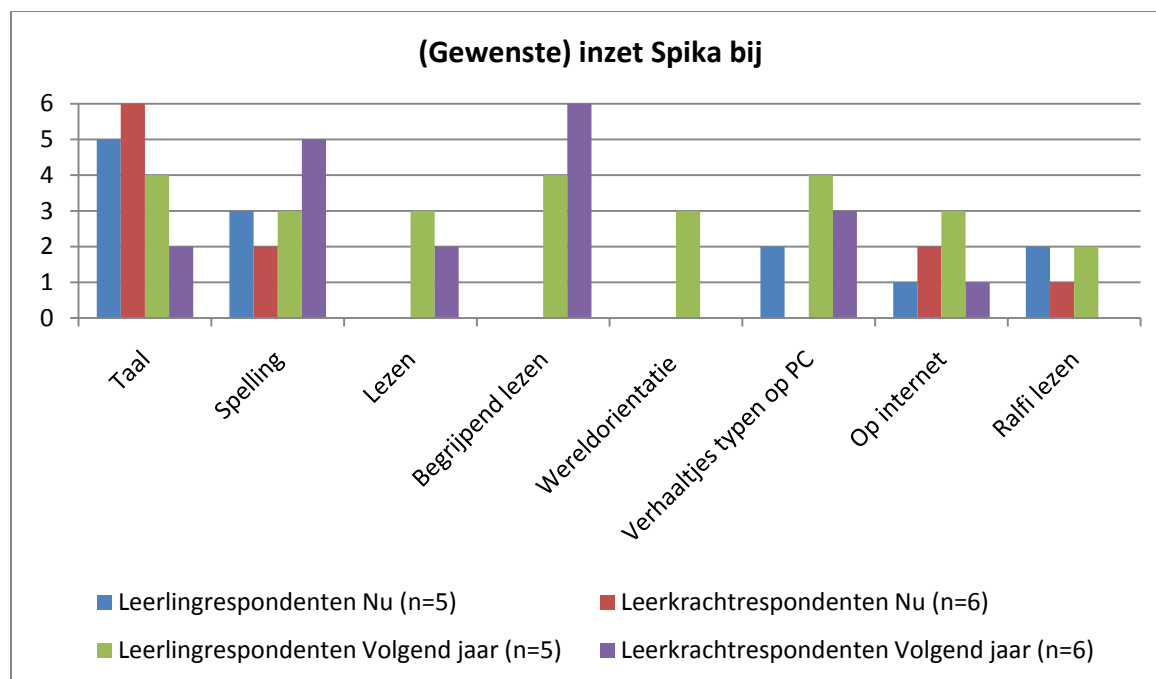
- Woordlijsten uit de methode in Wordformaat;
- In lettertype passend bij lettertype in lees- en spellingmethode;
- Met mogelijkheid tot voorlezen en natypen van woorden.

Vier van de zes leerkrachtrespondenten beoordeelt deze voldoende tot goed. Twee leerkrachten hebben de bestanden niet gebruikt.

Vier leerkrachten (n=6) konden makkelijk zelf andere materialen en verwerkingsvormen vinden. Het digitaal lesmateriaal voor Ralfi-lezen hebben leerkrachten op eigen initiatief gezocht. Het is aangeboden als Word-documenten en via informatieve teksten op Internet.

Leerkrachten vinden de kwaliteit van digitaal lesmateriaal heel belangrijk. De helft van de adviezen voor verdere implementatie betreft goed, aantrekkelijk digitaal lesmateriaal.

Ondanks wisselende oordelen over het digitale lesmateriaal willen leerkrachten en leerlingen doorgaan met inzet van Spika en bij meer vakken.



Figuur 10: Inzet van Spika (Bijlagen 15 en 18)

4.6 Zichtbare resultaten in vaardigheden, zelfvertrouwen en/of gedrag

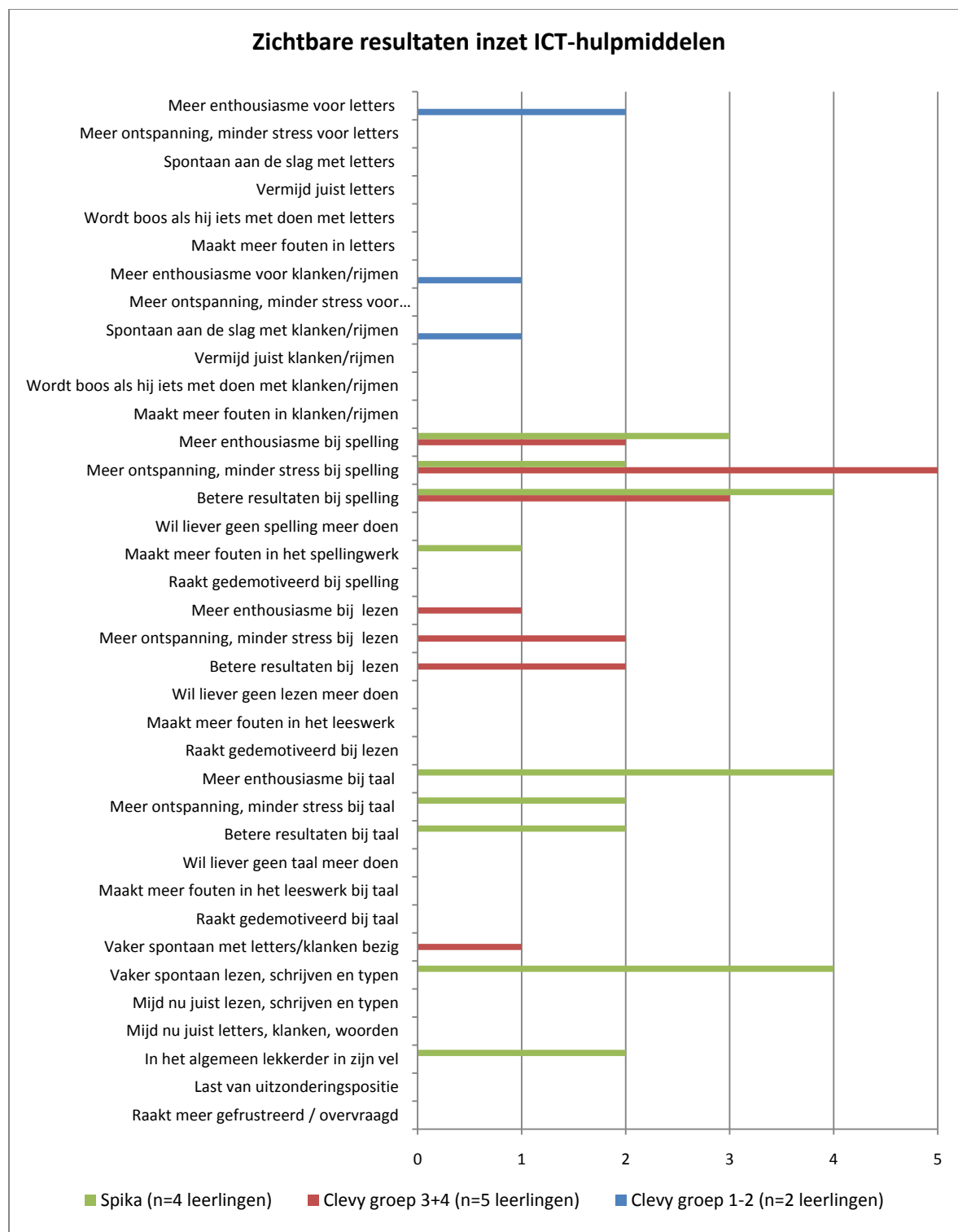
Zijn er zichtbare resultaten waar te nemen in vaardigheden, zelfvertrouwen en/of gedrag door het inzetten van ICT-hulpmiddelen voor dyslexie bij leerlingen?

Door de beperkte onderzoeksperiode en beperkte inzet van de ICT-hulpmiddelen zijn geen betrouwbare kwantitatieve gegevens in toegenomen vaardigheden, zelfvertrouwen en/of gedrag te verwachten. Daarom zijn globale indicaties van leerkrachten en leerlingen gevraagd over het wegnemen van belemmeringen en het toenemen van plezier in de vakken. De leerlingen ervaren alleen positieve effecten (Bijlage 18).



Figuur 11: Effecten voor leerling van Spika-stick (Bijlage 18)

De leerkrachten noemen overwegend positieve resultaten in gedrag en vaardigheden (Figuur 11). Vooral de verbetering in ontspanning en stressvermindering valt op. Leerlingen zijn ook enthousiaster voor de vakken en gaan vaker spontaan aan de slag met letters, klanken, schrijven of lezen. (Bijlagen 16 en 17)



Figuur 12: Zichtbare resultaten van ICT-hulpmiddelen (Bijlagen 16 en 17)

Hoofdstuk 5 Bantwoording van de onderzoeksvraag

Centraal in dit onderzoek stond de onderzoeksvraag: “Aan welke randvoorwaarden moet implementatie van ICT-hulpmiddelen voor dyslexie in een cluster 4-school voldoen, zodat leerkrachten en leerlingen er effectief mee kunnen werken?” In dit onderzoek zijn mogelijk niet alle randvoorwaarden boven tafel gekomen. Dat wat het onderzoek heeft opgeleverd, schetst een duidelijk beeld en wordt ondersteund door de literatuur. De randvoorwaarden worden puntsgewijs behandeld.

5.1 Technische randvoorwaarden

In dit onderzoek kwamen de volgende technische randvoorwaarden naar voren:

- ICT-hulpmiddelen moeten qua technische eisen inpassen in het bestaande netwerk van computers en servers. Smeets en Callebauts (2005) bevelen vooraf testen hiervan aan. Van der Weerden (2009) meldt dat er voldoende computers moeten zijn. In het onderzoek bleek dat niet een beperkende factor, maar wel het aantal Spika-sticks. Alle leerkrachten zouden de Spika-stick bij meer leerlingen willen inzetten;
- Goede kwaliteit koptelefoons; dit bleek specifiek uit het onderzoek en wordt onderstreept door Smeets en Callebauts (2005). Zij benoemen de goede signaal-ruisverhouding;
- Goede voorleessoftware die voldoet aan de eisen: instelbaarheid van snelheid, meelezende cursor en navigeren in de tekst (Smeets & Kleijnen, 2008);
- Software moet bij voorkeur automatisch opstarten. Dit kwam in dit onderzoek naar voren, maar wordt niet genoemd in de literatuur;
- Digitale lesbestanden moeten toegankelijk en snel te vinden zijn in een duidelijke mappenstructuur met een heldere naamgeving. Smeets en Kleijnen (2008) en Smeets en Callebauts (2005) benoemen dit punt ook;
- ICT-hulpmiddelen moet aansluiten bij de onderwijsbehoeften van dyslectische leerlingen in cluster 4 (met co-morbide stoornissen). Leerkrachten in dit onderzoek vinden zowel de Clevy-toetsenborden als de Spika-stick geschikt voor cluster 4 leerlingen. Er is nog geen ondersteunende literatuur.

5.2 Voorwaarden aan de schoolorganisatie

Uit dit onderzoek blijkt dat er binnen de school behoefte is aan:

- Een werkgroep dyslexie-ICT met een voortrekkersrol. Dit sluit aan bij Smeets en Callebauts (2005);
- Duidelijkheid over taakverdeling en verantwoordelijkheden en over de rol van de zorgcoördinator en de ICT-medewerker. Dit komt ook naar voren in Smeets en Kleijnen (2008);
- Inzicht in remediërende, compenserende en dispenserende effecten van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie;
- Een structuur voor effectmeting. Door Smeets en Kleijnen (2008) benoemd als de cyclus “monitoren–evalueren–bijstellen”;
- Voldoende faciliteiten in tijd en materiaal voor leerkrachten en andere begeleiders, waaronder de ICT-medewerker. Van der Weerden (2009) en Smeets en Kleijnen (2008) onderstrepen dit;
- Doorlopend geormerkt budget voor dyslexie ICT-middelen;

- Een structuur voor leerlingselectie gebaseerd op het leerlingdossier en de Dyslexie Screening Test enerzijds en de observaties van leerkrachten anderzijds. Inspraak van leerkrachten is gewenst. Callebauts en Smeets (2005) komen tot vergelijkbare adviezen.

Uit de literatuur komen nog een aantal andere punten van aandacht:

- Van der Weerden (2009) pleit voor visie-ontwikkeling met het team, zodat leerkrachten achter het gebruik staan;
- Dyslexie-ICT beleid moet deel uitmaken van integrale leerlingenzorg (Weerden, van der, 2009 en Smeets & Kleijnen, 2008);
- Van der Weerden (2009) en Smeets en Kleijnen (2008) kiezen voor duidelijke communicatie naar ouders en leerlingen;
- Bij voorkeur is er elke dag iemand aanwezig met grondige kennis van en ervaring met voorleessoftware, dyslexie en remediëren (Smeets & Callebauts, 2005).

5.3 Begeleiding en ondersteuning van leerkrachten

Uit het onderzoek blijkt de huidige opzet van training met terugkommomenten aangevuld met aangepaste handleidingen en stappenplannen van het type “in één oogopslag” voldoende. Dat sluit aan bij de bevindingen van Van der Weerden (2009). Niettemin heeft een eenmalig aanbod een afbreukrisico. Veel leerkrachten werken binnen een jaar niet meer met de ICT-hulpmiddelen. Een professionaliseringsplan met cyclisch aanbod is noodzakelijk. Het is zinvol om docenten mee te laten denken over mogelijkheden en voorwaarden aan scholing/consultatie (Smeets & Kleijnen, 2008). Scholing ondersteunt de leerkracht ook bij de gewenste integratie van de ICT-hulpmiddelen in de lessen zelf (Smeets & Callebauts, 2005 en Smeets & Kleijnen, 2008) en in het klassenmanagement. Leerkrachten geven in dit onderzoek ook duidelijk aan hierbij meer begeleiding te willen. In dit onderzoek en in dat van Smeets en Callebauts (2005) blijken korte lijnen naar de projectleider/ICT-medewerker een pré. Leerkrachten de mogelijkheid bieden om Spika-stick thuis zelfstandig uit te proberen sluit aan bij het advies van Smeets en Callebauts (2005).

5.4 Begeleiding en ondersteuning van cluster 4-leerlingen

De leerlingen in het onderzoek hadden aan de korte introductie aangevuld met een compacte handleiding met veel plaatjes genoeg. Smeets en Kleijnen (2008) geven ook aan dat voorleessoftware vlot aan te leren is en dat leerlingen snel zelfstandig ermee aan de slag kunnen. Uit dit onderzoek blijkt dat leerlingen effectiever met voorleessoftware werken met inzet van een typecursus en training in basiscomputervaardigheden (Windows Verkenner, Word). Smeets en Callebauts (2005) en Smeets en Kleijnen (2008) bevelen dit eveneens aan. Van der Weerden (2009) en Smeets en Callebauts (2005) pleiten voor voldoende terugkoppeling naar de leerling, maar ook om deze te laten meebeslissen over welk middel ze willen gebruiken en wanneer. Of dat aansluit bij cluster 4 onderwijs is de vraag. Leerlingen met ASS en angststoornissen hebben structuur nodig voor veiligheid en leerlingen met ODD om de zelfbepalendheid te reguleren. Meedenken vraagt om inzicht in het eigen leerproces en in de reikwijdte van beslissingen, bij cluster 4-leerlingen niet of nauwelijks aanwezig. Het gebruik van voorleessoftware in een vast lesmodel past bij de onderwijsbehoefte benoemd door Wentink en Van Oorschot (2010). Dus eerst structuur bieden, daarna pas inspraak.

5.5 Geschikte analoge en digitale lesmaterialen

Analoog lesmateriaal blijkt in voldoende mate aanwezig te zijn in de methodes of geprint van Internet. Digitaal lesmateriaal is verkrijgbaar als platte Edu-bestanden zonder illustraties of als pdf-bestanden in oorspronkelijke opmaak met illustraties. Digitale teksten (Word-bestanden) voor Ralfilezen zijn makkelijk zelf te maken door leerkrachten.

Uit dit onderzoek blijken Word-bestanden (Edu-bestanden, woordlijsten en teksten) ondanks de saaie opmaak geschikt om mee te werken, mits het lettertype aansluit bij de lees- en spellingmethode. Bij het zelf werken in de bestanden dient het automatische hoofdlettergebruik uitgeschakeld te zijn en opmaak in heldere tabelvormen.

Toch blijkt uit dit onderzoek dat de voorkeur uitgaat naar bestanden in de oorspronkelijke opmaak met illustraties. Leerlingen zijn meer betrokken bij de les en behouden de motivatie voor de voorleessoftware. Kijkend naar de instructiebehoeften bij lezen van leerlingen in cluster 4 (Wentink & van Oorschot, 2010), kun je zeggen dat de originele pagina-layout specifiek van belang is in cluster 4 om aandacht vast te houden (leerlingen met ADHD), de motivatie te versterken (leerlingen met ODD of ADHD), en om via herkenbaarheid van de tekst en veiligheid en voorspelbaarheid te bieden (leerlingen met ASS). Daarnaast heeft het positieve invloed op het begrijpen van de teksten waarbij illustraties en tekst een eenheid vormen (Smeets & Kleijnen, 2008).

5.6 Zichtbare resultaten in vaardigheden, zelfvertrouwen en/of gedrag

Qua lees- en spellingvaardigheden laten leerlingen in dit onderzoek betere resultaten zien; ze maken minder fouten bij spelling, lezen en taal. Leerlingen vinden dat ze beter lezen en beter snappen wat ze lezen. Dit is niet gebaseerd op toetsgegevens maar op indrukken van de leerkrachten en leerlingen zelf. Ze hebben meer enthousiasme voor letters, klanken en rijmen (onderbouw) en de vakken spelling, lezen, taal (bovenbouw). Ze beginnen er makkelijker mee en gaan er ook vaker spontaan mee aan de slag. Zeker in de bovenbouw valt bij een aantal leerlingen op dat zij opeens leesboeken gaan lezen. Smeets en Callebauts (2005), Van der Weerden (2009) en Hardenberg, Roetenberg en Kleintjens (2010) herkennen deze resultaten.

Op het vlak van zelfvertrouwen vertellen leerlingen dat ze meer vertrouwen hebben in hun eigen werk en met een fijner gevoel naar school gaan. Leerkrachten zien meer ontspanning en minder stress bij de vakken. Dit komt overeen met resultaten uit andere onderzoeken (Callebauts, 2003, Smeets & Callebauts, 2005, Smeets & Kleijnen, 2008, Weerden, van der, 2009 en Hardenberg, Roetenberg & Kleintjens, 2010). Uit deze onderzoeken blijkt ook dat leerlingen zelfstandiger worden. Dat is in dit onderzoek niet waargenomen.

Echter, er blijkt voorzichtig al wel een gedragsresultaat waar te nemen. Eén leerling raakt opvallend veel minder in paniek wanneer hij niet weet hoe hij een woord moet spellen.

5.7 Concluderend:

Implementatie van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie vraagt om een stevig implementatietraject met een actieve houding en inzet van alle actoren om de werkzaamheden op elkaar af te stemmen (Smeets & Callebauts, 2005, Smeets & Kleijnen, 2008 en Weerden, van der, 2009).

Implementatie in cluster 4 vraagt mogelijk om meer. Er moet rekening gehouden worden met de lage frustratietolerantie van de leerlingen door de psychiatrische en/of gedragsstoornissen. De ICT-hulpmiddelen zelf, maar ook de handleidingen, trainingen en vindbaarheid van de lessen op het netwerk moeten daarop aangepast zijn. Zowel de implementatie als de ICT-hulpmiddelen moeten aansluiten bij de onderwijsbehoeften van de dyslectische leerlingen met co-morbide stoornissen. Inpassen van ICT-hulpmiddelen in een vast lesmodel lijkt noodzakelijk. Goed digitaal lesmateriaal is vanwege motivatie-ondersteuning, herkenbaarheid en voorspelbaarheid zo mogelijk nog belangrijker dan in het regulier onderwijs. Het vraagt een investering in tijd, geld en inzet, maar het rendement bij de leerlingen maakt het dubbel en dwars waard.

Hoofdstuk 6 Conclusies en aanbevelingen

Dit hoofdstuk zet de conclusies voor het onderzoeksdomein en de aanbevelingen op een rij.

6.1 Conclusies voor het onderzoeksdomein

Uit dit onderzoek blijkt dat de huidige literatuur een goed beeld geeft van succesfactoren en valkuilen bij implementatie van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie. De publicatie Technische Maatjes (Smeets & Kleijnen, 2008) biedt scholen een goede leidraad. Het is niet duidelijk of de genoemde handvatten ook echt voldoende zijn voor een cluster 4-school en waar dan de accenten zouden moeten worden gelegd. Er blijkt op dat punt een hiaat in de literatuur te zijn hetgeen op zich logisch is. Pas recentelijk is literatuur verschenen die zicht geeft op hoe leerlingen in een cluster 4-school leren lezen en welke uitdagingen zij daarbij tegenkomen (Wentink en Oorschot, van, 2010). Nu is het pas mogelijk om te kijken hoe voorleessoftware aansluit bij de onderwijsbehoeften van dyslectische leerlingen met comorbide stoornissen en wat dat betekent voor implementatie. Er is ruimte voor verder (praktijk)onderzoek. Dit is beschreven bij aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

6.2 Aanbevelingen voor praktijk

In dit onderzoek zijn de randvoorwaarden voor implementatie van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie in een cluster 4-school voldoende boven water gekomen. Deze randvoorwaarden zijn voor de ABC-school verder verwerkt in een Plan van Aanpak. Op veel punten is nader onderzoek en/of een duidelijke beslissing nodig. Het Plan van Aanpak geeft daarom niet altijd pasklare antwoorden, maar omvat op die punten een duidelijk overzicht van de nog te nemen beslissingen. (Bijlagen 29 en 30) Er kan vanaf volgend jaar efficiënter worden gestart met de vervolgimplementatie op locatie X en uitrol op de andere locaties van de ABC-school. Hieronder worden enkele aanbevelingen nader bekeken:

Dyslexie-ICT beleid

Nu de pilot op locatie X is afgerond kan de ABC-school Dyslexie-ICT beleid vastleggen en een formele plek geven binnen het dyslexiebeleid. Verdere implementatie heeft deze beleidsbasis nodig. Een schoolbrede Dyslexie-ICT werkgroep met daarin een Dyslexie-ICT specialist kan hieraan sturing geven.

Integreren van voorleessoftware in lessen

In het onderzoek zijn de ICT-hulpmiddelen vaak in de vorm van preteaching ingezet. Voor preteaching moet naast de gewone lessen tijd moet worden vrijgemaakt. Dit is een echte uitdaging, gezien alle andere activiteiten die buiten het lesrooster vallen in het cluster 4-onderwijs. Het stelt eisen aan het klassenmanagement. Een oplossing is het integreren van voorleessoftware in de lessen zelf. Leerkrachten geven hier zelf de voorkeur aan. Daarvoor moet geschikt digitaal lesmateriaal beschikbaar zijn.

Digitaal lesmateriaal

Het komende jaar moeten keuzes gemaakt worden over digitaal lesmateriaal. Bestanden in oorspronkelijk opmaak met illustraties verdienen de voorkeur. Het lesmateriaal moet aansluiten bij de wens om voorleessoftware te integreren in de lessen, bijvoorbeeld met digitale werkboeken met mogelijkheden voor voorlezen én verwerking van opdrachten in hetzelfde bestand. Deze zijn op dit

moment niet te koop. De ABC-school kan ze in eigen beheer scannen en op maat maken. Ontwikkeling van remediërend lesmateriaal voor woorden flitsen of hakken en plakken en het schoolbreed opzetten van een digitale Ralfi-teksten-bibliotheek zijn sterke aanbevelingen. Ouderparticipatie kan hierbij een rol in spelen.

Effectmeting

De ABC-school heeft baat bij inzicht in remediërende, compenserende en dispenserende effecten van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie. Jaarlijkse gerichte effectmeting geeft hierop antwoord. Locatie X kan komend jaar starten met het huidige toetsinstrumentarium van Teije de Vos voor monitoring van verbetering van vaardigheden en de SchoolVragenLijst voor de effecten op het gevoel van welzijn en competentie.

6.3 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Het onderzoek heeft twee belangrijke vragen opgeroepen die bij uitstek geschikt zijn voor vervolgonderzoek.

Eisen aan ICT-hulpmiddelen in cluster 4

Uit het onderzoek blijkt dat gekozen ICT-hulpmiddelen bij dyslexie, Clevy toetsenborden met Dyscover software en Spika-sticks volgens de respondenten geschikt zijn voor cluster 4. Smeets en Kleijnen (2008) kiezen juist voor geavanceerde voorleessoftware met volledige inzet van de uitgebreide functionaliteit. Het is alleen niet duidelijk op grond waarvan. Leerlingen op SBO-scholen gingen de geavanceerde software steeds minder en eenvoudige software juist steeds meer gebruiken (Weerden, van der, 2009). Woordvoorspelling, homofonenherkenning en interne woordenboeken kunnen ondersteunen, maar geavanceerde middelen kunnen ook extra frustratie oproepen en/of demotiveren. De gekozen ICT-hulpmiddelen kenmerken zich door hun eenvoud. Een hypothese kan zijn dat de kracht van de eenvoud bij uitstek geschikt is voor cluster 4. Gebruiksgemak zorgt voor het gevoel van directe ondersteuning zonder extra frustratie. Een onderzoek kan zicht geven op wat de onderscheidende factor is in het bepalen van de geschiktheid in cluster 4. Het kan ook inzicht geven of deze juist in het middel zit of in de wijze van implementeren. Verder kan onderzoek ook helderheid geven hoe ICT-hulpmiddelen precies aansluiten bij de onderwijsbehoeften van dyslectische leerlingen met co-morbide stoornissen.

Zicht op gedragseffecten

Wentink en van Oorschot (2010) suggereren dat het mogelijk is om door goede ondersteuning de invloed van co-morbide kenmerken van de psychiatrische en/of gedragsstoornis op het lees- en spellinggedrag te beperken. Het loont de moeite om te onderzoeken of er echt aanwijzingen zijn dat externaliserend gedrag of een ongemotiveerde werkhouding van dyslectische leerlingen met co-morbide stoornissen vermindert door inzet van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie. Het huidige onderzoek lijkt daar voorzichtig op te wijzen. Mogelijk wordt een deel van dit gedrag niet veroorzaakt door een psychiatrische en/of gedragsstoornis, maar is het afkomstig van de onvoldoende ondersteunde dyslexie. Dit biedt kansen voor beter zicht op de onderwijsbehoeften van dyslectische leerlingen met co-morbide stoornissen en dus het beter aansluiten van het didactische en pedagogische onderwijsaanbod van cluster 4-scholen.

Hoofdstuk 7 Evaluatie

7.1 Persoonlijke betekenis

Dit onderzoek heeft mij op persoonlijk vlak veel opgeleverd. Allereerst op het vlak van kennis. Mijn kennis van en ervaring met dyslexie en (implementatie van) ICT-hulpmiddelen is enorm toegenomen. Ik merk dat het me echt boeit. Ik zou me dan ook graag verder specialiseren als Dyslexie-ICT-coach of Dyslexie-ICT-specialist.

Door de opgedane kennis over leren lezen en spellen in cluster 4, is mijn interesse gewekt in het kruisvlak van leer- en gedragsstoornissen. Ik ben benieuwd hoe leer- en gedragsstoornissen met elkaar interfereren. Waar versterkt de leerstoornis het gedragsprobleem en wanneer belemmert het gedrag juist de leerstoornis. Ik wil me verdiepen in wat dyslexie, dyscalculie of een andere leerstoornis betekent voor een leerling in cluster 4 met ADHD, ASS of juist met ODD. En misschien nog belangrijker hoe wij als leerkrachten ons onderwijsaanbod op deze leerlingen kunnen afstemmen en tegelijkertijd het klassenmanagement in balans kunnen houden. Dat bleek namelijk tijdens de pilotimplementatie voor alle leerkrachten, mijzelf inclusief, een uitdaging.

Ik heb tijdens het onderzoek leiding mogen geven aan de pilot-implementatie, waarbij ik verantwoordelijk was voor alle praktische zaken rondom de implementatie, maar ook voor kennisoverdracht aan en ondersteuning van leerkrachten. Hierin blijken mijn kracht en vooral organisatorische kwaliteiten te liggen: het bij de kop pakken van een onderwerp, uitdiepen, vertalen naar de werkvloer, training geven en resultaten verwerken in een plan van aanpak. Het leidde tot ontwikkeling van leidinggevende kwaliteiten. Dat heeft een positieve invloed gehad op mijn persoonlijke ontwikkeling.

7.2 Leerervaringen

In dit onderzoek vervulde ik een combinatie van rollen: onderzoeker, projectleider implementatie, ICT-medewerker en betrokken leerkracht. Dat voelde soms als veel, maar het bood ook voordelen. Dingen die ik als leerkracht tegenkwam, kon ik als projectleider snel oppakken. In gesprek met andere leerkrachten kon ik zowel meedenken als leerkracht vanuit mijn eigen ervaringen met ICT-hulpmiddelen, maar ook vanuit het overkoepelende overzicht van de projectleider. Als projectleider kon ik gebruikmaken van eerder opgedane projectleiderservaringen. De leerervaringen in deze rol hadden vooral betrekking op het leidinggevende aspect. Vooral de zin “leidinggeven = verbinden” heeft hierin de rode draad gevormd. Dit gaf mij de mogelijkheid om anders met de weerstanden en twijfels van leerkrachten om te gaan. Door het centraal zetten van het samen zoeken naar de beste oplossingen voor scholing en implementatie is de verbinding ontstaan en verstevigd.

Als onderzoeker heb ik me soms te veel laten meeslepen door de snelheid en de besluitvaardigheid van de projectleidersrol. Wat ik meer had moeten doen, was langer stilstaan en goed overdenken wat ik nu precies wil onderzoeken en waarom. Dat merkte ik vooral bij de opzet van de onderzoeksmethodiek. Deze had ik vooraf intuïtief vormgegeven zonder geldige onderbouwing. Bij nadere beschouwing was een andere opzet mogelijk logischer of beter geweest. Bijstelling achteraf was niet altijd mogelijk en gedurende het onderzoek ook niet wenselijk. Ik merkte het ook bij de ontwikkeling van de onderzoeksinstrumenten, het hart van het onderzoek. Door het volgen van de snelheid van het project,

heb ik alle vragenlijsten regelmatig opnieuw kunnen vormgeven en bijstellen. Bij uitwerking blijken er dan toch nog vragen tussen te zitten die geen informatie toevoegen, althans niet voor het onderzoek, maar soms wel voor de vervolgimplementatie komend jaar. Eigenlijk merk je pas bij uitwerking van de data wat je echt had moeten vragen: de wet van het voortschrijdend inzicht die pas in werking treedt nadat je je een jaar in de materie hebt verdiept.

7.3 Aanbevelingen voor andere onderzoekers

Mijn aanbevelingen hebben vooral betrekking op de dubbelrol onderzoeker/projectleider. Daarin heb ik ook de meeste leerervaringen opgedaan. Ik beschrijf deze puntsgewijs:

- Wees je tijdens het onderzoek bewust van de verschillende rollen die je hebt. Maak daar handig gebruik van, maar zorg ook dat je de rollen niet vermengt;
- Zorg voor een coach of maatje binnen de school om je hierin een spiegel voor te houden of als gesprekspartner tijdens het onderzoek;
- Geef het onderzoek een gelijkwaardige plek naast de implementatie;
- Straal vertrouwen uit in je eigen kennis over het onderwerp en over onderzoeken in de praktijk;
- Ga af en toe gewoon eens zitten om na te denken!

Nawoord

Door de open mind van leerkrachten en leerlingen om met de ICT-hulpmiddelen bij dyslexie enthousiast aan de slag te gaan, critical friends die alle concepthoofdstukken geduldig van feedback hebben voorzien, de ondersteuning van de schooldirectie bij het opzetten en uitvoeren van het onderzoek en de raad en daad van de onderzoeksbegeleider Mieke Urff is het onderzoek een succes geworden. Iedereen bedankt!

Literatuurlijst

Auteur onbekend (2000). *Klavertje 4 hoofdstuk 8 Dyslexie* (27-29). Arnhem: in mijn bezit.

BNC Distribution (2011a). *Clevy Keyboard*. Groningen: BNC Distribution Binnengehaald 26-3-2011 van <http://www.clevy.nl/home/producten/keyboard>

BNC Distribution (2011b). *Clevy Discover*. Groningen: BNC Distribution Binnengehaald 26-3-2011 van <http://www.clevy.nl/home/producten/dyscover>

Boerman, R. (2008). *Ethische uitgangspunten bij praktijkonderzoek*. Eindhoven: Fontys OSO

Callebauts, D. (2003). Compenserende software voor dyslexie *Tijdschrift van de Vereniging voor het Onderwijs in het Nederlands (VONK) jrg. 33 nr. 1*, 30-40

Donk, C. van der en B. van Lanen (2009). *Praktijkonderzoek in de school*. Bussum: Uitgeverij Coutinho

Fluency (2011). *Spika, het ideale hulpmiddel bij dyslexie*. Binnengehaald 26-3-2011 van <http://www.fluency.nl/spika/index.htm>

Hardenberg, A.E.M. , Roetenberg, A.A. , Kleintjens, H.T. (2010). *De meerwaarde van ICT-hulpmiddelen op de leerprestaties en het sociaal-emotioneel functioneren van leerlingen met dyslexie*. Leusden: Lexima Binnengehaald 20-4-2011 van http://leerlingzorgpo.kennisnet.nl/archief/2010/ict_en_dyslexie en <http://www.lexima.nl/media/107426/artikel%20meerwaarde%20van%20dyslexie%20ict%20hulpmiddel%20en%20sept%202010%20final.pdf>

Henneman, K, Kleijnen, R., Smits, A. (2004a). *Protocol Dyslexie Voortgezet Onderwijs, deel 1 Achtergronden, beleid en implementatie* 's-Hertogenbosch: KPC Groep / Nijmegen: Expertisecentrum Nederlands / Tilburg: Werkverband Opleidingen Speciaal Onderwijs, 2004 Binnengehaald 7-4-2011 van <http://www.kpcgroep.nl/protocoldyslexievo>

Henneman, K, Kleijnen, R., Smits, A. (2004b). *Protocol Dyslexie Voortgezet Onderwijs, deel 2 Signalering, diagnose en begeleiding* 's-Hertogenbosch: KPC Groep / Nijmegen: Expertisecentrum Nederlands / Tilburg: Werkverband Opleidingen Speciaal Onderwijs, 2004 Binnengehaald 7-4-2011 van <http://www.kpcgroep.nl/protocoldyslexievo>

Kallenberg, T., Koster, B., Onstenk, J. en Scheepsmas, W. (2008). *Ontwikkeling door onderzoek, een handreiking voor leraren*. Amersfoort: Thieme Meulenhoff B.V.

Kleijnen, R., Bosman, A., Jong, P. de, Henneman, K., Pasman, J., Paternotte, A., Ruijsenaars, A., Struiksma A., Bos, K.P. van den, Leij, A. van der, Verhoeven, L., Wijnen F. (2008). *Diagnose en behandeling van dyslexie*. Bilthoven: Stichting Dyslexie Nederland. Binnengehaald 15-2-2010 van <http://www.stichtingdyslexienederland.nl/assetmanager.asp?aid=1881>

Landelijke Vereniging Cluster 4 (2011). *De landelijke vereniging cluster 4*. Utrecht: Landelijke vereniging cluster 4, Binnengehaald 26-3-2011 van http://www.lvc4.nl/read/meer_over_de_lvc4

Leij, A. van der (2003). *Leesproblemen en dyslexie; beschrijving, verklaring en aanpak*. Rotterdam: Lemniscaat.

Lexima (2011). *Quickscan dyslexie-ICT voor scholen*. Leusden: Lexima BV Binnengehaald 20-3-2011 van <http://www.lexima.nl/artikelen/advies/quickscan-dyslexie-ict-op-uw-school>

Smeets, J. en Callebauts, D. (2005). Implementatie van compenserende software vraagt om integrale leerlingenzorg. Een ontwikkelingsgericht én empirisch onderzoek. In Kleijnen, R. en Broeck, G. van den (red). *Grensoverschrijdende integrale leerlingenzorg; een (pro)actief proces* Antwerpen/Apeldoorn: Garant

Smeets, J. en Kleijnen, R. (2008). *Technische maatjes bij dyslexie compenserende en dispenserende hulpmiddelen* Plaats van uitgifte onbekend: Masterplan Dyslexie Binnengehaald 30-10-2010 van <http://www.masterplandyslexie.nl/>

Steunpunt Dyslexie (2010). *Dyslexie en ADHD* Bilthoven: Balans, landelijke vereniging voor ontwikkelings-, gedrags- en leerproblemen. Binnengehaald 7-4-2011 van <http://www.steunpuntdyslexie.nl/default.aspx?a=012b34&umbPageId=15081>

Steunpunt Dyslexie (2011a). *Wat is dyslexie?* Bilthoven: Balans, landelijke vereniging voor ontwikkelings-, gedrags- en leerproblemen. Binnengehaald 25-2-2011 van <http://www.steunpuntdyslexie.nl/wat-is-dyslexie>

Steunpunt Dyslexie (2011b). *Dyslexie in combinatie met andere stoornissen (comorbiditeit)*. Bilthoven: Balans, landelijke vereniging voor ontwikkelings-, gedrags- en leerproblemen. Binnengehaald 7-4-2011 van <http://www.steunpuntdyslexie.nl/wat-is-dyslexie/comorbiditeit/>

Stichting Dedicon (2010). *Leesbeperking*. Grave: Stichting Dedicon Binnengehaald 25-2-2011 van <http://educatief.dedicon.nl/leeshandicap>

Stichting Dyslexie Fonds (2011). *Wat is dyslexie?* Binnengehaald 7-4-2011 van <http://www.dyslexie.nl/>

Urff, M. (2011). *Opzet hoofdstuk 3 Praktijkonderzoek Master SEN*. Eindhoven: Fontys OSO

Vernooy, Dr. K. (2005). *Kinderen vlot en met begrip leren lezen in het Speciaal Basis Onderwijs*. Amersfoort: CPS Onderwijsontwikkeling en advies. Binnengehaald 19 april 2010 van [http://www.cps.nl/nl/Documenten/Documenten-Taal lezen/Artikel Kinderen vlot en met begrip leren lezen in het speciaal basisonderwijs.pdf](http://www.cps.nl/nl/Documenten/Documenten-Taal%20lezen/Artikel%20Kinderen%20vlot%20en%20met%20begrip%20leren%20lezen%20in%20het%20speciaal%20basisonderwijs.pdf)

Vockell, E. L. en Asher, J. W. (1995.) Chapter 9 Qualitative and naturalistic research in *Educational reseach*, Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall Binnengehaald op 27-03-2011 van <http://education.calumet.purdue.edu/vockell/research/chapter9.htm>

Weerden, A. van der (2009) Gebruik van en onderzoek naar compenserende software op SBO-scholen, *Tijdschrift voor Remedial Teaching* 2009/2, 22-25

Wentink, H. en Oorschot, N. van (2010) *Aan de slag met lezen in cluster 4 Een katern bij de protocollen leesproblemen en dyslexie*, 's-Hertogenbosch: Masterplan Dyslexie

Wentink, H. en Verhoeven, L. (2004). *Protocol Leesproblemen en Dyslexie groep 5-8* Nijmegen:
Expertisecentrum Nederlands

Bijlagen

Bijlage 1 Benodigde functionaliteit in ICT-hulpmiddelen bij dyslexie

Type dyslexie (indeling volgens CVZ:)		Functie	Hulpmiddelen
1	Lichte vorm van dyslexie of andere lees-/spellingproblemen	Verhogen leesnelheid en accuratesse; aanzetten tot meer lezen; verbeteren spellingvaardigheid.	ReadingPen; voorleessoftware; Daisy-speler.
2	Ernstige lees- en spellingproblemen, niet veroorzaakt door dyslexie	ICT-middelen zijn ook uitstekend inzetbaar bij lees-, spelling- en taalproblemen die andere oorzaken hebben dan dyslexie.	Een mix van 1 en 3.
3	Ernstige dyslexie	Verbeteren fonologische en sublexicale vaardigheden; verbeteren woordherkenning (snelheid en accuratesse); verbeteren leesvleuveligheid; aanzetten tot meer lezen; verbeteren spellingvaardigheid; vergroten woordenschat; verbeteren leesbegrip; verbeteren strategisch schrijven; verbeteren studievaardigheid.	ReadingPen; geavanceerde voorleessoftware; Daisy-speler; Dragon NaturallySpeaking. Op dit niveau moet de uitgebreide functionaliteit van deze middelen volledig worden ingezet.
4	Complexe problematiek waarvan dyslexie deel uitmaakt (co-morbiditeit)	Dezelfde functies als bij 3.	Dezelfde hulpmiddelen als bij 3.
	Algemeen	Bij alle typen zijn de volgende algemene functies van toepassing: vergroten zelfvertrouwen; vergroten zelfredzaamheid; verhogen lees- en leerplezier; vergroten doorzettingsvermogen.	

Figuur 13: Benodigde functionaliteit in ICT-hulpmiddelen bij dyslexie uitgesplitst naar ernst van de dyslexie (Smeets en Kleijnen, 2008, blz. 23)

Bijlage 2 Overzicht van onderwerpen voor scholing-/deskundigheidsbevordering

Kennis en vaardigheidsontwikkeling m.b.t. de inzet van de middelen	leerling	ouder	docent	ict'er	zorg-specialist
Welke ICT-middelen zijn er op deze school, wat kunnen ze en hoe werken ze?	X	X	X	X	X
Wie beheert boekbestanden en op welke manier worden ze gedistribueerd?	X	X	X	X	X
Wie installeert en beheert de ICT-materialen?				X	
Welke praktische problemen kunnen voorkomen? Hoe gaan we ermee om?	X	X	X	X	X
Welke technische problemen zijn er? Hoe gaan we ermee om?				X	
Hoe kunnen we lesmaterialen scannen en/of Daisy-cd's produceren?		X		X	
Hoe kunnen gescande teksten zodanig verbeterd worden dat ze beter inzetbaar zijn?				X	
Hoe kunnen docenten hun lesmaterialen aanpassen voor gebruik met ICT-middelen?			X		
Hoe moeten digitale bestanden en Daisy-cd's worden aangevraagd?		X			
Op welke wijze kunnen de ICT-middelen worden ingezet tijdens de lessen?			X		
Welke mogelijkheden bieden de ICT-middelen bij het remediëren van leerlingen?					X
Hoe zijn de toegerezen ICT-middelen thuis het best in te zetten?		X	X		X
Welke afspraken gelden voor het gebruik tijdens proefronden en overhoringen?			X		
Hoe kunnen leerkrachten woordenboeken uitschakelen tijdens toetsen?			X		
Kennis en attitudevorming m.b.t. de doelstellingen, monitoring en effectmeting van de middelen	leerling	ouder	docent	ict'er	zorg-specialist
Waar toe worden de middelen ingezet?			X		X
Hoe kunnen de vorderingen worden gemonitord?			X		X
Hoe kunnen de resultaten van de leerlingen worden gemeten?			X		X
Attitudeontwikkeling m.b.t. de praktische aspecten van de middelen in het onderwijsleerproces	leerling	ouder	docent	ict'er	zorg-specialist
Welke criteria stellen we vast voor de toewijzing van ICT-middelen?			X		X
Hoe gaan we om met het 'gelijkheidsbeginsel' (waarom deze leerlingen wel, anderen niet)?			X		X
Hoe gaan we om met praktische complicaties die deze middelen mogelijk te vroeg brengen?		X	X	X	X
Hoe krijgt ICT een natuurlijke plek in de leeromgeving?			X	X	X

Overzicht van onderwerpen voor scholings-/deskundigheidsbevordering (vrij aan te vullen).

Figuur 14: Overzicht van onderwerpen voor scholing-/deskundigheidsbevordering (Smeets en Kleijnen, 2008, blz. 40+41)

Bijlage 3 Clevy toetsenbord



“Het Clevy keyboard is een toetsenbord speciaal voor kinderen in het basis- en speciaalonderwijs. Het lettertype sluit aan bij lees- en schrijfmethoden. Het gebruik van kleine letters op de toetsen van het Clevy Keyboard biedt kinderen ondersteuning en overzicht doordat ze typen in dezelfde letters als waarin ze leren schrijven. Het Clevy Keyboard is geschikt voor kinderen van 3 tot 8 jaar oud. Clevy heeft vrolijke kleuren en een helder design dat kinderen aanspreekt.

Het kleurgebruik assisteert kinderen bij het maken van een duidelijk onderscheid tussen de verschillende functionele gebieden van het toetsenbord. Hierdoor wordt het conceptueel inzicht bevorderd. De tactiele feedback zorgt voor een goede positionering van de handen op het toetsenbord. De toetsen van het Clevy Keyboard zijn vier keer groter dan de toetsen van een regulier toetsenbord. Hierdoor wordt het indrukken van de juiste toets erg vereenvoudigd voor mensen met een tijdelijke of blijvende motorische beperking. Omdat de letters op de toetsen vergroot zijn weergegeven is de leesbaarheid goed, ook voor mensen met verminderd zicht.

Het vormt een moderne, verantwoorde en vroegtijdige ondersteuning bij het aanleren van schrijf- en toetsenbordvaardigheden.” (BNC Distribution, 2011a)



“De Clevy Dyscover is een speciale hoes voor het Clevy Keyboard. Door de Clevy Dyscover over het Clevy Keyboard te plaatsen en de Dyscover software te installeren, ontstaat een educatief oefenmiddel voor kinderen die leren lezen en schrijven en voor kinderen met dyslexie.

De Clevy Dyscover vervangt onder andere de cijfertoeetsen door klanktoetsen als "eu", "ei", "aai", "ieuw" en "oor". De letters waaruit de klank bestaat verschijnen na het indrukken van de toets op het beeldscherm en het geluid komt door de speakers. De combinatie van klanken zien en klanken horen stimuleert de auditieve verwerking en biedt hulp bij het automatiseren van klanken.

De bijgeleverde Text-to-Speech software leest, na een druk op de "spatiebalk" of de "voorlees-toets", respectievelijk het daarvoor getypte woord of de hele zin voor. Kinderen krijgen hierdoor een extra terugkoppeling bij de woorden die ze typen zodat ze nog beter leren spellen en typen.

Ook het kleurgebruik speelt een belangrijke rol bij het herkennen van de klanken. Iedere klankgroep heeft daarom een andere kleur en de klinkers hebben extra aandacht gekregen. Alle klanken zijn gemakkelijk te vinden en door de grootte van de toetsen zijn ze extra goed leesbaar.

De Clevy Dyscover is ontwikkeld in samenwerking met verschillende dyslexie-experts zoals remedial teachers, docenten basisonderwijs en kinderen met dyslexie en hun ouders. De Clevy Dyscover helpt kinderen met dyslexie bij het gebruiken van de computer en maakt het oefenen met klanken een stuk leuker. Om het gebruiksgemak te optimaliseren, functioneert de Clevy Dyscover in alle computerprogramma's en is de bijbehorende software op geen onbeperkt aantal computers te installeren.

Naast het voorlezen van getypte woorden en zinnen kunt u de Clevy Dyscover software ook volledige stukken tekst laten oplezen. Hierbij kunt u bijvoorbeeld denken aan een MS Word document, teksten in oefensoftware of tekst op een website.” (BNC Distribution, 2011b)

Bijlage 4 Spika stick

“Spika is een hulpmiddel als je problemen hebt met lezen en schrijven. Spika kan tekst voorlezen die je aanwijst, selecteert, of zelf tikt. Ook kan Spika tekst voorlezen die je met een leespen van papier scant.

Spika wordt geleverd op een Flash Drive. Die steek je in een vrije USB-poort van je pc of notebook, en je start Spika meteen vanaf de Flash Drive. Je hoeft dus geen software te installeren. En je kunt Spika op meerdere pc's gebruiken.

De vier functies van Spika

Lees wat ik met de muis aanwijs

Spika leest de tekst op knoppen, menu's, en koppelingen die je aanwijst met de muis. Bijvoorbeeld: je wijst de prullenbak aan, en je hoort "prullenbak". Dat is handig, want het helpt je om Windows en andere programma's te bedienen



Lees wat ik tik

Spika leest wat je zelf tikt, bijvoorbeeld als je een e-mail schrijft, of aan het chatten bent. Als je een fout maakt, dan hoor je het meteen! Je kunt kiezen of Spika alleen de woorden leest, of ook de losse letters

Lees selectie

In Microsoft Word, Internet Explorer, E-mail en de meeste andere programma's kun je tekst selecteren, en die laten voorlezen. Tijdens het voorlezen wijst Spika elk woord aan, zodat je zelf mee kunt lezen.

Lees klembord

Je kunt ook tekst laten voorlezen die je naar het klembord hebt gekopieerd. Dit is handig als Spika geen selectie kan vinden.



Instellingen

Via het *Instellingen*-venster van Spika kun je de verschillende stemmen kiezen. Verder kun je onder andere de spreeknelheid veranderen, en de manier van voorlezen (normaal, woord-voor-woord, of zelfs lettergreep-voor-lettergreep).” (Fluency, 2011)

Bijlage 5 Vragenlijst praktisch gebruik Clevy toetsenbord en Dyscover

Doelgroep leerkrachten

Naam:

Groep:

Het ICT-hulpmiddel zelf (Het toetsenbord en de Dyscover worden verder Clevy genoemd.)

Wat vind je het moeilijkste onderdeel van Clevy?

Waarom?

Wat vind je het prettigste onderdeel van Clevy?

Waarom?

Training en handleidingen

Als ik tegen een probleem aanloop, raadpleeg ik :

- ☐ de online handleiding
- ☐ de verkorte handleiding
- ☐ de officiële handleiding
- ☐ de kaart Clevy in het kort
- ☐ een collega
- ☐ Edith

Omdat:

Welke handleiding vind je het duidelijkst?

- ☐ de verkorte handleiding
- ☐ de officiële handleiding (= online handleiding)

Omdat:

Hadden de extra documenten en/of stappenplannen een toegevoegde waarde voor jou?

- ☐ Ja
- ☐ nee

Opmerkingen:

Was de 1e training wat jou betreft voldoende om met Clevy te kunnen starten?

- ☐ Ja
- ☐ nee

Opmerkingen:

Hadden de terugkommomenten een toegevoegde waarde voor jou?

- ☐ Ja
- ☐ nee

Opmerkingen:

Clevy voor de leerling

Vind je Clevy een geschikt hulpmiddel bij dyslexie voor onze cluster 4 kinderen?

- ☐ Ja
- ☐ Nee

Omdat:

Wat zou er voor jouw gevoel aangepast moeten worden om Clevy nog beter te laten aansluiten?

- ☐ Technische randvoorwaarden (computers/koptelefoons etc)
- ☐ Trainingen voor leerkrachten
- ☐ Handleidingen voor leerkrachten
- ☐ Trainingen voor leerlingen
- ☐ Handleidingen voor leerlingen
- ☐ Digitaal lesmateriaal
- ☐ Anders nl.:

Opmerkingen:

Lesmateriaal

Heb je voldoende informatie gekregen om gericht vakken te kiezen om met Clevy te werken?

- ☐ Ja
- ☐ nee

Opmerkingen:

Waarbij heb je Clevy gebruikt?

- ☐ spelling
- ☐ lezen
- ☐ zelf woordjes laten typen op de computer
- ☐ op internet
- ☐ anders, nl.

Als je mag kiezen, bij welk vak wil je Clevy volgend jaar gebruiken?

- ☐ spelling
- ☐ lezen
- ☐ zelf woordjes laten typen op de computer
- ☐ op internet
- ☐ anders, nl.

Hoe vond je het digitaal lesmateriaal bij Woordbouw?

- ☐ Onvoldoende
- ☐ Matig
- ☐ Voldoende
- ☐ Goed

Opmerkingen:

Kon je makkelijk andere materialen en verwerkingsvormen te vinden om met Clevy te werken?

- ☐ Ja
- ☐ nee

Opmerkingen:

Afsluitend

Welke tips / adviezen zou je willen terugzien in een plan van aanpak voor inzet van Clevy locatiebreed of misschien zelfs ABS-breed?

Ruimte voor overige opmerkingen:

Enorm bedankt voor het invullen van deze vragenlijst!

Bijlage 6 Vragenlijst praktisch gebruik Spika stick

Doelgroep: Leerkrachten

Naam:

Groep:

Het ICT-hulpmiddel zelf

Wat vind je het moeilijkste onderdeel van Spika?

Waarom?

Wat vind je het prettigste onderdeel van Spika?

Waarom?

Training en handleidingen

Als ik tegen een probleem aanloop, raadpleeg ik :

- ☐ de online handleiding
- ☐ de geprinte handleiding
- ☐ de kaart spika spiek kaart
- ☐ een collega
- ☐ Edith

Omdat:

Welke handleiding vind je het duidelijkst?

- ☐ de geprinte handleiding
- ☐ de online handleiding

Omdat:

Hadden de extra documenten en/of stappenplannen een toegevoegde waarde voor jou?

- ☐ Ja
- ☐ nee

Opmerkingen:

Werkte het prettig om thuis / op eigen gelegenheid Spika mogen uitproberen nog voor de 1e training als vrijblijvende kennismaking?

- ☐ Ja
- ☐ nee

Opmerkingen:

Was de korte demonstratie vooraf (5-10 minuten) daarbij nog van toegevoegde waarde?

- ☐ Ja
- ☐ nee

Opmerkingen:

Was de 1e training wat jou betreft voldoende om met Spika te kunnen starten?

- ☐ Ja
- ☐ nee

Opmerkingen:

Hadden de terugkommomenten een toegevoegde waarde voor jou?

- ☐ Ja
- ☐ nee

Opmerkingen:

Spika voor de leerling

Lukte het om de leerlingen te trainen in het gebruik van Spika?

- ☐ Ja
- ☐ nee

Opmerkingen:

Heb je daarbij gebruik gemaakt van de Spika spiekkaart?

- ☐ Ja
- ☐ Nee

Opmerkingen:

Heeft de leerling daarna nog gebruik gemaakt van de Spika spiekkaart?

- ☐ Ja
- ☐ nee

Opmerkingen:

Hoe vond de leerling het voor jouw gevoel om te werken met Spika?

Denk je dat de leerling volgend jaar weer met Spika wil werken?

- ☐ Ja
- ☐ Nee

Omdat:

Vind je de Spika – stick een geschikt hulpmiddel bij dyslexie voor onze cluster 4 kinderen?

- ☐ Ja
- ☐ Nee

Omdat:

Wat zou er voor jouw gevoel aangepast moeten worden om de Spika-stick nog beter te laten aansluiten?

- ☐ Technische randvoorwaarden (computers/koptelefoons etc)
- ☐ Trainingen voor leerkrachten
- ☐ Handleidingen voor leerkrachten
- ☐ Trainingen voor leerlingen
- ☐ Handleidingen voor leerlingen
- ☐ Digitaal lesmateriaal
- ☐ Anders nl.:

Opmerkingen:

Lesmateriaal

Waarbij heb je Spika gebruikt?

- ☐ taal
- ☐ spelling
- ☐ verhaaltjes laten typen op de computer
- ☐ op internet
- ☐ anders, nl.

Als je mag kiezen, bij welk vak wil je Spika volgend jaar gebruiken?

- ☐ taal
- ☐ spelling
- ☐ lezen
- ☐ begrijpend lezen
- ☐ wereldoriëntatie
- ☐ spelling
- ☐ verhaaltjes laten typen op de computer
- ☐ op internet
- ☐ anders, nl.

Hoe vond je het digitaal lesmateriaal bij Taalverhaal (de versie zonder plaatjes)?

- ☐ Onvoldoende
- ☐ Matig
- ☐ Voldoende
- ☐ Goed

Opmerkingen:

Hoe vond je het digitaal lesmateriaal bij Taalverhaal (de versie met plaatjes)?

- ☐ Onvoldoende
- ☐ Matig
- ☐ Voldoende
- ☐ Goed

Opmerkingen:

Hoe vond je het digitaal lesmateriaal bij Woordbouw?

- ☐ Onvoldoende
- ☐ Matig
- ☐ Voldoende
- ☐ Goed

Opmerkingen:

Kon je makkelijk andere materialen en verwerkingsvormen te vinden om met Spika te werken?

- ☐ Ja
- ☐ nee

Opmerkingen:

Selectie van leerlingen

Was je graag betrokken geweest bij de selectie van de leerlingen?

- ☐ Ja
- ☐ nee

Omdat:

Vind je de Dyslexie Screening Test uit het protocol Dyslexie dat gebruikt is om leerlingen voor Spika te selecteren een goed instrument?

- ☐ Ja
- ☐ Nee
- ☐ Geen mening

Opmerkingen:

Had je op basis van je eigen informatie en observatie dezelfde leerling(en) uitgezocht of juist een andere?

- ☐ Ja
- ☐ nee

Opmerkingen:

Vind je de Spika stick iets om specifiek aan 1 leerling te koppelen? Of zou je het voor meerdere leerlingen in je groep ter beschikking willen stellen (om samen de Spika stick om de beurt gebruiken)?

- ☐ Aan 1 leerling persoonlijk
- ☐ 1 stick per groep zodat meerdere leerlingen ermee kunnen werken

Opmerkingen:

Afsluitend

Welke tips / adviezen zou je willen terugzien in een plan van aanpak voor inzet van Spika locatiebreed of misschien zelfs ABS-breed?

Ruimte voor overige opmerkingen:

Enorm bedankt voor het invullen van deze vragenlijst!

Bijlage 7 Vragenlijst onderzoek Clevy toetsenbord en Dyscover – groep 1/2

Doelgroep leerkrachten

Naam:

Groep:

Zet je Clevytoetsenbord+Dyscover, in tijdens de werkles, dus voor alle leerlingen? (Het toetsenbord en de Dyscover worden verder Clevy genoemd.)

☐ Ja, omdat

☐ Nee, ik kies juist voor

Wat voor soort werk laat je de leerlingen doen met het Clevy toetsenbord?

—

—

—

—

—

—

Zijn deze opdrachten onderzoekend of juist gericht?

☐ Gericht , omdat

☐ Onderzoekend , omdat

Welke instellingen gebruik je hierbij?

– Geluid aan/uit , omdat
– Klanken aan /uit , omdat
– TTS (tekst naar spraak) aan/uit , omdat

Als je specifieke leerlingen selecteert om te werken met Clevy, welke leerlingen kies je dan en waarom?

Naam:	Waarom deze leerling?

Welke leerlingen zie je op een ander momenten spontaan aan de slag gaan met Clevy?

Naam:	Hoe vaak?	Blijft de interesse?
	Elke dag /ong. 3x per week / af en toe / nooit	Ja /nee/ bij vlagen
	Elke dag /ong. 3x per week / af en toe/ nooit	Ja /nee/ bij vlagen
	Elke dag /ong. 3x per week / af en toe / nooit	Ja /nee/ bij vlagen
	Elke dag /ong. 3x per week / af en toe / nooit	Ja /nee/ bij vlagen
	Elke dag /ong. 3x per week / af en toe / nooit	Ja /nee/ bij vlagen

Kies een aantal voorbeeldleeringen. Wat zie je bij deze leerling?

			Te zien aan:
Naam:	☐	Meer enthousiasme voor letters (maken, schrijven en typen)	
	☐	Meer ontspanning, minder stress voor letters (maken, schrijven en typen)	
	☐	Gaat zelf spontaan aan de slag met letters (maken, schrijven en typen)	
	☐	Vermijd juist letters (maken, schrijven en typen)	
	☐	Doet boos als hij/zij iets moet doen met letters (maken, schrijven en typen)	
	☐	Maakt meer fouten in letters (maken, schrijven en typen)	
	☐	Meer enthousiasme voor klanken (letter-klank en rijmen)	
	☐	Meer ontspanning, minder stress voor klanken (letter-klank en rijmen)	
	☐	Gaat zelf spontaan aan de slag met klanken (letter-klank en rijmen)	
	☐	Vermijd juist klanken (letter-klank en rijmen)	
	☐	Doet boos als hij/zij iets moet doen met klanken (letter-klank en rijmen)	
	☐	Maakt meer fouten in klanken (letter-klank en rijmen)	
	☐	In het algemeen lekkerder in zijn/haar vel	
	☐	Raakt meer gefrustreerd / overvraagd	

Bijlage 8 Vragenlijst onderzoek Clevy toetsenbord en Dyscover – groep 3 en 4

Doelgroep leerkrachten

Naam:

Groep:

Welke leerlingen (max 5 voor dit onderzoek) selecteer je om specifiek te werken met het Clevytoetsenbord+Dyscover? (Het toetsenbord en de Dyscover worden verder Clevy genoemd.)

Naam:	Waarom deze leerling?

Welke instellingen gebruik je hierbij?

– Geluid aan/uit , omdat – Klanken aan /uit , omdat – TTS (tekst naar spraak) aan/uit , omdat

Hoe zet je Clevy bij deze leerling in?

Naam:	Onderzoekend / gericht?	Vak / opdracht:

Zie je deze(vijf) leerlingen op een ander moment spontaan aan de slag gaan met Clevy? (en dan vooral met de auditieve ondersteuning van letters en meertekenklanken)

Naam:	Hoe vaak?	Blijft de interesse?
	Elke dag /ong. 3x per week / af en toe / nooit	Ja /nee/ bij vlagen
	Elke dag /ong. 3x per week / af en toe/ nooit	Ja /nee/ bij vlagen
	Elke dag /ong. 3x per week / af en toe / nooit	Ja /nee/ bij vlagen
	Elke dag /ong. 3x per week / af en toe / nooit	Ja /nee/ bij vlagen
	Elke dag /ong. 3x per week / af en toe / nooit	Ja /nee/ bij vlagen

Welke andere leerlingen zie je spontaan (zonder opdracht van jouw kant) aan de slag gaan met Clevy?

Naam:	Hoe vaak?	Blijft de interesse?
	Elke dag /ong. 3x per week / af en toe / nooit	Ja /nee/ bij vlagen
	Elke dag /ong. 3x per week / af en toe/ nooit	Ja /nee/ bij vlagen
	Elke dag /ong. 3x per week / af en toe / nooit	Ja /nee/ bij vlagen
	Elke dag /ong. 3x per week / af en toe / nooit	Ja /nee/ bij vlagen
	Elke dag /ong. 3x per week / af en toe / nooit	Ja /nee/ bij vlagen

Observatie per leerling die werkt met Clevy. Wat zie je bij deze leerling?

			Te zien aan:
Naam:	☐	Meer enthousiasme bij spelling	
	☐	Meer ontspanning, minder stress bij spelling	
	☐	Betere resultaten bij spelling	
	☐	Wil liever geen spelling meer doen	
	☐	Maakt meer fouten in het spellingwerk	
	☐	Raakt gedemotiveerd bij spelling	
	☐	Meer enthousiasme bij lezen	
	☐	Meer ontspanning, minder stress bij lezen	
	☐	Betere resultaten bij lezen	
	☐	Wil liever geen lezen meer doen	
	☐	Maakt meer fouten in het leeswerk	
	☐	Raakt gedemotiveerd bij lezen	
	☐	Vaker spontaan met letters/klanken en woorden in de weer	
	☐	Mijd nu juist letters, klanken en woorden	
	☐	In het algemeen lekkerder in zijn/haar vel	
☐	Last van uitzonderingspositie		

Bijlage 9 Vragenlijst onderzoek Spika stick bij de leerling

Naam:

Groep:

Hoe zet je Spika bij de leerling in?

Naam:	Vak	Opdracht:

Zie je deze leerling(en) op een ander moment spontaan aan de slag gaan met de Spika-stick?

Naam:	Hoeveraak?	Blijft de interesse?
	Elke dag /ong. 3x per week / af en toe / nooit	Ja /nee/ bij vlagen
	Elke dag /ong. 3x per week / af en toe/ nooit	Ja /nee/ bij vlagen

Hoeveel andere kinderen tonen interesse in de Spika-stick?

☐	1 leerling
☐	2 leerlingen
☐	3-5 leerlingen
☐	> 5 leerlingen

Hoeveel andere kinderen geven aan zelf (ook een keer) met de Spika stick te willen werken?

☐	1 leerling
☐	2 leerlingen
☐	3-5 leerlingen
☐	> 5 leerlingen

Wat zie je bij de leerling die werkt met Spika?

			Te zien aan:
Naam:	☐	Meer enthousiasme bij spelling	
	☐	Meer ontspanning, minder stress bij spelling	
	☐	Betere resultaten bij spelling	
	☐	Wil liever geen spelling meer doen	
	☐	Maakt meer fouten in het spellingwerk	
	☐	Raakt gedemotiveerd bij spelling	
	☐	Meer enthousiasme bij taal	
	☐	Meer ontspanning, minder stress bij taal	
	☐	Betere resultaten bij taal	
	☐	Wil liever geen taal meer doen	
	☐	Maakt meer fouten in het leeswerk bij taal	
	☐	Raakt gedemotiveerd bij taal	
	☐	Gaat vaker spontaan met lezen, schrijven en typen aan de slag	
	☐	Mijd nu juist lezen, schrijven en typen	
	☐	In het algemeen lekkerder in zijn/haar vel	
☐	Last van uitzonderingspositie		

Bijlage 10 Vragenlijst Spika stick voor leerlingen

Naam:

Groep:

Wat vind je het moeilijkste van Spika?

Waarom?

Wat vind je het leukste van Spika?

Waarom?

Als ik iets niet snap met Spika :

- ☐ vraag ik het de juf
- ☐ kijk ik op de spika spiekkaart
- ☐ vraag ik het aan een klasgenootje

Hoe vaak gebruik je Spika?

- ☐ 1x per week
- ☐ ongeveer 3x per week
- ☐ elke dag

Waarbij heb je Spika gebruikt?

- ☐ taal
- ☐ spelling
- ☐ als ik verhaaltjes typ op de computer
- ☐ op internet

Als je mag kiezen, bij welk vak wil je Spika volgend jaar gebruiken?

- ☐ taal
- ☐ spelling
- ☐ lezen
- ☐ begrijpend lezen
- ☐ wereldoriëntatie
- ☐ spelling
- ☐ als ik verhaaltjes typ op de computer
- ☐ op internet

Helpt Spika je om

- ☐ beter te lezen
- ☐ wat je leest beter te snappen
- ☐ te schrijven of typen met minder fouten
- ☐ je werk beter te doen
- ☐ meer vertrouwen te hebben in jezelf
- ☐ taal en spelling leuker te vinden
- ☐ makkelijker met taal en spelling te beginnen
- ☐ met een fijner gevoel naar school te gaan
- ☐ nee, Spika helpt me helemaal niet

Wil je Spika blijven gebruiken?

- ☐ ja
- ☐ nee

omdat:

Bedankt voor het invullen!

Bijlage 11 Quickscan Dyslexie-ICT voor uw school

Bron <http://surveys.lexima.nl//TakeSurvey.asp?SurveyID=31M5o33Jlp6MG>

Inleiding

WAAROM DEZE QUICKSCAN?

Hoe ver is uw school gevorderd met het inzetten van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie? Is er beleid en voldoende draagvlak? Hebben we de kennis en de middelen?

Met het invullen van deze Quickscan kunt u in korte tijd vaststellen waar uw school staat in het implementatieproces. Er zijn 6 algemene en 20 scanvragen, het kost u niet meer dan 10 minuten van uw tijd.

ACHTERGROND

De vragenlijst is deels gebaseerd op de Masterplan uitgave 'Technische Maatjes bij dyslexie' en het door Kennisnet ontwikkelde concept 'Vier in Balans'. De vier pijlers zijn:

- Visie (Waar willen we naartoe?)
- Digitaal leermateriaal (Welke weg nemen we om er te komen?)
- ICT infrastructuur (Nemen we de trein, het vliegtuig of de fiets?)
- Deskundigheid (Hebben we een machinist, een piloot of een fietsliefhebber?)

Naast deze vier bouwstenen spelen nog andere condities een sleutelrol voor effectief en efficiënt gebruik van ict. Deze condities zijn leiderschap en samenwerking. Deze geactualiseerde zienswijze wordt wel aangeduid met Vier in Balans Plus.

Tip: vul de Quickscan eventueel samen met uw directeur in. Maak samen uw Dyslexie-ICT balans op en bespreek de resultaten met het team. De vragenlijst kan ook dienen als een stappenplan.

Veel succes!

Basisgegevens

1. Algemene gegevens:

Naam school:

Woonplaats:

2. Onderwijstype*

☐

Basisonderwijs

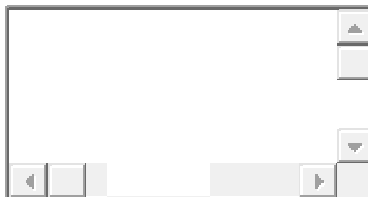
☐

Speciaal (voortgezet) onderwijs

☐

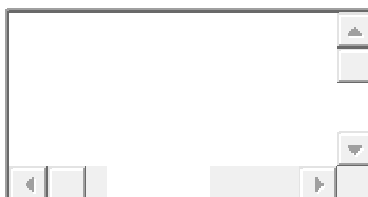
Praktijkonderwijs

- ☐ VMBO
- ☐ HAVO
- ☐ VWO
- ☐ MBO
- ☐ HBO
- ☐ Universiteit
- ☐ Anders, nl:

A text input field with a rich text editor interface. It includes a toolbar with icons for bold, italic, underline, text color, background color, bulleted list, numbered list, link, unlink, and a dropdown menu. The main area is a large empty box for text entry.

3. Wat is uw betrokkenheid bij dyslexie?*

- ☐ Ik ben docent
- ☐ Ik werk in het onderwijs met een taak voor dyslexie/leerlingenzorg
- ☐ Ik ben dyslexie behandelaar
- ☐ Ik ben ICT-er
- ☐ Ik ben directeur van de school
- ☐ Anders nl:

A text input field with a rich text editor interface. It includes a toolbar with icons for bold, italic, underline, text color, background color, bulleted list, numbered list, link, unlink, and a dropdown menu. The main area is a large empty box for text entry.

4. Hoeveel leerlingen telt uw school?

5. Hoeveel procent van de leerlingen op uw school heeft dyslexie?

6. Schatting: hoeveel procent van de leerlingen met dyslexie op uw school gebruikt een dyslexie-ICT hulpmiddel?

BETEKENIS SCORES:

1 hier is nog niets mee gedaan op onze school

2 hiermee hebben we een begin gemaakt

3 hiermee zijn we redelijk gevorderd, maar het is nog niet af

4 dit hebben we goed voor elkaar, maar verbetering is nog mogelijk

5 dit is prima geregeld op onze school

		1	2	3	4	5
Visie en beleid						
Hoe ver is uw school gevorderd met het inzetten van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie? Is er beleid en voldoende draagvlak?						
SCANVRAAG 1	Op onze school is een duidelijke initiator/voortrekker van dyslexie ICT hulpmiddelen. Deze persoon is goed op de hoogte van de toepassingsmogelijkheden.	☐	☐	☐	☐	☐
SCANVRAAG 2	Er is een werkgroep gevormd die zich verdiept in de didactische en praktische aspecten van dyslexie ICT hulpmiddelen.	☐	☐	☐	☐	☐
SCANVRAAG 3	Er is een duidelijk beeld van de remediërende, compenserende en dispenserende effecten van ICT bij dyslexie en hoe deze te benutten.	☐	☐	☐	☐	☐
SCANVRAAG 4	De werkgroep (of uitvoerend coördinator) heeft doelstellingen en criteria voor toewijzing en het gebruik van ICT hulpmiddelen beschreven.	☐	☐	☐	☐	☐
Beheer en professionalisering						
Welke stappen zijn gezet om het proces voor toepassing van dyslexie-ICT hulpmiddelen zo goed mogelijk te laten verlopen?						
SCANVRAAG 5	De school (of samenwerkingsverband) heeft materialen aangeschaft en een pilot project opgestart.	☐	☐	☐	☐	☐
SCANVRAAG 6	De pilot is geëvalueerd en de plannen zijn bijgesteld naar aanleiding van de opgedane ervaringen.	☐	☐	☐	☐	☐
SCANVRAAG 7	De zorgcoördinator weet hoeveel en welke leerlingen gebruik zullen maken van dyslexie ICT hulpmiddelen, welke vaardigheden aan de leerling moeten worden getraind en wat er nodig is voor het verkrijgen en beheren van digitale	☐	☐	☐	☐	☐

	schoolboeken.					
SCANVRAAG 8	De directie heeft voldoende doorlopend budget geoormerkt voor de aanschaf van passende dyslexie ICT middelen.	☐	☐	☐	☐	☐
SCANVRAAG 9	De directie heeft de personen die de leerlingen begeleiden bij het gebruik van de ICT middelen aangewezen en hun taken omschreven.	☐	☐	☐	☐	☐
SCANVRAAG 10	De personen die de leerlingen begeleiden bij het gebruik van dyslexie ICT-hulpmiddelen krijgen hiervoor voldoende faciliteiten in tijd en materiaal	☐	☐	☐	☐	☐
SCANVRAAG 11	De directie heeft de wijze waarop de ouders betrokken worden bij het gebruik van de ICT middelen vastgelegd en gecommuniceerd.	☐	☐	☐	☐	☐
SCANVRAAG 12	De school heeft faciliteiten gecreëerd om leerlingen ook thuis met de hulpmiddelen te laten werken.	☐	☐	☐	☐	☐
SCANVRAAG 13	Docenten zijn geschoold in de mogelijkheden van dyslexie ICT hulpmiddelen en weten wat er van hen wordt verwacht met betrekking tot stimuleren en faciliteren van het gebruik door de leerlingen.	☐	☐	☐	☐	☐
SCANVRAAG 14	De zorgcoördinator zorgt ervoor dat leerlingen op de hoogte zijn van de spelregels voor het verkrijgen en gebruiken van dyslexie ICT hulpmiddelen en getraind zijn om er zelfstandig mee te kunnen werken.	☐	☐	☐	☐	☐

Materiaal

Aanschaf en randvoorwaarden. Is het proces van aanschaf, installatie en werkwijze goed geregeld?

SCANVRAAG 15	De ICT-er kent de procedure voor aanschaf, de mogelijkheden voor installatie en toepassing van hulpmiddelen (netwerkversies, standalone versies en usb sticks) en helpt bij het uitzetten van het ICT pad voor het opslaan van digitale bestanden en beschikbaarstelling van pc's en scanapparatuur.	☐	☐	☐	☐	☐
SCANVRAAG 16	De ICT-er fungeert als eerstelijns helpdesk voor technische ondersteuning en gebruikersvragen en levert vlotte service, omdat leerlingen afhankelijk zijn van hun hulpmiddel.	☐	☐	☐	☐	☐
SCANVRAAG 17	Docenten leveren huiswerk, toetsen en examens zodanig aan (digitaal) dat dit geschikt is voor gebruik met het dyslexie hulpmiddel en accepteren door de leerling gemaakt werk in digitale vorm.	☐	☐	☐	☐	☐
SCANVRAAG 18	Voor gebruik van dyslexie ICT hulpmiddelen tijdens examens en toetsen worden tijdig de juiste	☐	☐	☐	☐	☐

voorzieningen getroffen. Het is duidelijk wie
hiervoor de verantwoordelijke persoon is

Kwaliteitsbeleid

Wordt er gekeken naar effecten en knelpunten?

SCANVRAAG 19	De zorgcoördinator verzamelt good practice ervaringen en andere gegevens om de effectiviteit en doelmatigheid van dyslexie ICT hulpmiddelen te meten en toepassing ervan zonodig bij te sturen.	☐	☐	☐	☐	☐
SCANVRAAG 20	De directie heeft personen benoemd die verantwoordelijk zijn voor monitoring, evaluatie en borgen van het dyslexie-ICT beleid.	☐	☐	☐	☐	☐

Resultaten

1. De quickscan is klaar. U ontvangt een e-mail met het resultatenoverzicht. Vul hier het e-mail adres in waar het overzicht van deze quickscan naar toe gestuurd moet worden:*

Totaalscore van minder dan 60:

Uw school lijkt wat achter te blijven met de implementatie van dyslexie ICT-hulpmiddelen. Daar kunnen diverse oorzaken voor zijn. Leerlingen met dyslexie hebben op uw school nog weinig of geen profijt van hulpmiddelen.

Totaalscore van 60 tot 80:

Hoewel uw school de inzet van dyslexie-ICT serieus aanpakt, verloopt het proces nog niet optimaal. De leerlingen hebben waarschijnlijk enig profijt van de hulpmiddelen, maar zouden nog veel meer vooruitgang kunnen boeken. De resultaten van deze Quickscan vormen een mooie aanleiding om het proces gericht te verbeteren.

Totaalscore van 80 tot 100:

Uw school heeft de inzet van dyslexie ICT-hulpmiddelen goed tot zeer goed geregeld. De leerlingen hebben hier veel profijt van en alle betrokkenen zullen openstaan voor verdere ontwikkelingen. De individuele scores op deze Quickscan kunnen voor u aanleiding zijn specifieke verbeteringen aan te brengen.

Bijlage 12 Vragenlijst Quicksan dyslexie-ICT voor scholen

Doelgroep: management

Zouden jullie de quickscan Dyslexie – ICT voor scholen willen invullen? Het duurt ongeveer 10 minuten.

<http://www.lexima.nl/artikelen/advies/quickscan-dyslexie-ict-op-uw-school>

De scan omvat 4 vragen over Visie en beleid, 10 vragen over beheer en professionalisering, 4 vragen over materiaal en 2 vragen over kwaliteitsbeleid. De resultaten worden per mail toegestuurd. De onderstaande vragenlijst vult de scan aan om nog specifiekere antwoorden te krijgen op de onderzoeksvraag.

Zou je met een nummer van 1 tot 4 de volgorde van belangrijkheid, jouws inziens, van onderdelen van de scan willen aangeven?

	Visie en beleid
	Beheer en professionalisering
	Materiaal
	Kwaliteitsbeleid

Kun je een toelichting hierbij geven?

--

Zou je een top 5 willen maken van de scanvragen waarvan je vindt dat deze specifiek van toepassing zijn op een cluster 4-school? Het vermelden van het nummer van de scanvraag en het onderdeel is voldoende.

Top 5	Scanvraag	Onderdeel
1		
2		
3		
4		
5		

Kun je een toelichting hierbij geven?

Zou je een top 5 willen maken van de scanvragen waarvan je vindt dat deze volgend schooljaar als eerste de aandacht moeten krijgen bij de implementatie gezien de pilot van dit jaar? Het vermelden van het nummer van de scanvraag en het onderdeel is voldoende.

Top 5	Scanvraag	Onderdeel
1		
2		
3		
4		
5		

Kun je een toelichting hierbij geven?

Alvast enorm bedankt voor het invullen van de scan en deze korte vragenlijst!

Bijlage 13 Logboek onderzoek

[illegible]

Bijlage 14 Dataverzamellijst praktisch gebruik Clevy toetsenbord en Discover

Doelgroep leerkrachten: Ingevuld door 4 leerkrachten en 4 onderwijsassistenten N=8

Het ICT-hulpmiddel zelf

Wat vind je het moeilijkste onderdeel van Clevy?

- Ik ervaar het falen van de automatische opstart als moeilijk. Toevoeging bij waarom: tijd en regelen: elke ochtend opnieuw aanzetten
- De kinderen aanleren om te gaan met de computer. Toevoeging bij waarom: Je moet ze altijd vertellen wat ze gaan doen en hoe ze dat moeten doen
- Door de goede uitleg niet van toepassing
- Niks
- N.v.t
- Geen (2x gemeld)
- Geen / nog niet omdat we het ook nog niet optimaal gebruiken!!

Wat vind je het prettigste onderdeel van Clevy?

- Makkelijk in gebruik voor leerkracht en de leerlingen
- Dat ze de klank kunnen zien en horen. En dat de lettergroepwoorden als –eer/-oor/-eur en –aai/-ooi/-oei erop staan.
- Klanken kunnen horen. Toevoeging bij waarom: omdat kinderen horen wat ze typen, erg belangrijk
- Geweldig!
- De ondersteuning bij de woordjes van spelling, dat de hele woorden genoemd worden na selecteren.
- Snel inzetbaar. Toevoeging bij waarom: makkelijk in gebruik makkelijk op te starten, kinderen kunnen er snel mee aan de slag.
- De juiste letters op het toetsenbord en de klanken. Toevoeging bij waarom: De leerlingen hierdoor zelfstandiger kunnen werken.
- Teken-klank-koppeling via koptelefoon. Toevoeging bij waarom: in groep 3 draait alles om de teken-klank-koppeling tijdens het leesproces. Kinderen kunnen dit onderdeel zelfstandig uitvoeren.

Training en handleidingen

Als ik tegen een probleem aanloop, raadpleeg ik :

de online handleiding	
de verkorte handleiding	2x
de officiële handleiding	
de kaart Clevy in het kort	4x
een collega	5x
Projectleider / ICT-medewerker	4x

Omdat:

- Aanvulling bij projectleider / ICT-medewerker: bij de ICT-er lig het probleem gelijk op de juiste plek en die pakt het probleem gelijk op. Erg prettig.
- Aanvulling bij een collega: is nog niet voorgekomen
- Aanvulling bij verkorte handleiding en de kaart Clevy in het kort: kort en overzichtelijk en binnen handbereik.
- Aanvulling bij een collega en de kaart Clevy in het kort: tot nu toe zijn daar m'n problemen mee opgelost.
- Aanvulling bij de verkorte handleiding, een collega en projectleider/ICT-medewerker: Deze 3 mij het snelste resultaat geven

Welke handleiding vind je het duidelijkst?

de verkorte handleiding	8x
de officiële handleiding (= online handleiding)	

Omdat:

- Ik hou van zoeken en uitgebreide handleidingen. Dus kort = lekker praktisch.
- Deze duidelijkheid biedt
- Het duidelijk genoeg is
- Korte, snelle stappen. Duidelijk

Hadden de extra documenten en/of stappenplannen een toegevoegde waarde voor jou?

Ja	4x
Nee	3x

Opmerkingen:

- Opmerking bij Ja: Duidelijk!
- Opmerking bij Ja: Ik vind het fijn om de 1e paar x met stappenplan alles door te werken.
- Opmerking bij Nee: Nog niet
- Opmerking bij Nee: voor 1-2 niet, mogelijk wel bij inzet in groep 3 en 4 omdat je er daar op andere manieren gebruik van maakt.
- Respondent heeft geen keuze gemaakt, toegevoegde opmerking: Ik heb het niet gebruikt.

Was de 1e training wat jou betreft voldoende om met Clevy te kunnen starten?

Ja	8x
nee	

Opmerkingen:

- Goed voorbereid
- Net als de vorige vraag, voor 1-2 was de eerste bijeenkomst grenog, mogelijk niet voor groep 3 en 4 omdat er daar ande en meer mee gewerkt wordt
- Het gaat natuurlijk makkelijker naarmate je het vaker gaat gebruiken
- De projectleider / ICT-medewerker wist precies wat ze moest vertellen om aan de slag te kunnen zonder téveel info te geven.

Hadden de terugkommomenten een toegevoegde waarde voor jou?

Ja	8x
nee	

Opmerkingen:

- Altijd goed, even checken of alles volgens plan verloopt
- Toevoeging bij Ja: Ja en nee, het is erg fijn om te horen hoe andere collega's ermee omgaan, maar ik gebruik Clevy niet anders na de bijeenkomsten
- Om even te reflecteren op het gebruik
- Al vond ik dat de laatste keer niet!
- Fijn om dat te bespreken waar je in de praktijk tegenaan loopt (en direct antwoord te krijgen)

Clevy voor de leerling

Vind je Clevy een geschikt hulpmiddel bij dyslexie voor onze cluster 4 kinderen?

Ja 8x
Nee

Omdat:

- Zij (de kinderen) horen de klanken, die zij intypen. De letter hoort bij deze klank – goed middel (visueel + horen)
- Zeker!!
- In ieder geval een goede ondersteuning bij zwakke leerlingen
- Het is een toevoeging op de bestaande middelen. Computers worden steeds vaker ingezet en door Clevy te gebruiken stimuleer je de taalontwikkeling.
- Ik in groep 1/2 merk dat de kinderen er baat bij hebben. Niet alleen voor dyslexie maar ook als ondersteuning.

Wat zou er voor jouw gevoel aangepast moeten worden om Clevy nog beter te laten aansluiten?

Technische randvoorwaarden 3x
(computers/koptelefoons etc)
Trainingen voor leerkrachten 1x
Handleidingen voor leerkrachten
Trainingen voor leerlingen 2x
Handleidingen voor leerlingen
Digitaal lesmateriaal 3x
Anders nl.:

Opmerkingen:

- Opmerking bij training voor leerlingen. Kinderen weten hoe ze woorden moeten intoetsen. Alleen in mijn organisatie is er weinig tijd om uit te leggen hoe te selecteren+printen.
- Opmerking bij digitaal lesmateriaal: Werkbladen ... taal?
- Opmerking bij digitaal lesmateriaal: Gerichte activiteiten voor kleuters waarbij Clevy ingezet kan worden, omdat de activiteiten nu eenzijdig zijn.
- Opmerking bij training voor leerkrachten: nu prima aangepast.
- Respondent heeft geen keuze gemaakt, maar bij opmerkingen een ? geplaatst. Bij navraag: volgens mij is het zo prima.
- Opmerking bij Technische randvoorwaarden: koptelefoons werkten niet altijd even goed.

Lesmateriaal

Heb je voldoende informatie gekregen om gericht vakken te kiezen om met Clevy te werken?

Ja 7x

Nee

Opmerkingen:

- Opmerking bij ja: degelijk voorwerk en secuur
- Opmerking bij Ja: maar bij groep 1/2 is dit nog niet in gebruik
- Een beetje, vooral spelling (respondent heeft geen keuze gemaakt tussen ja en nee, maar een beetje als keuze toegevoegd)

Waarbij heb je Clevy gebruikt?

Spelling 4x

lezen 3x

zelf woordjes laten typen op de computer 8x

op internet

anders, nl.

Toevoeging bij woordjes laten typen: Juf Janneke

Als je mag kiezen, bij welk vak wil je Clevy volgend jaar gebruiken?

spelling 5x

lezen 4x

zelf woordjes laten typen op de computer 4x

op internet

anders, nl. Woordjes natypen (themagericht)

Hoe vond je het digitaal lesmateriaal bij Woordbouw?

Onvoldoende

Matig 1x

Voldoende 3x

Goed 4x

Opmerkingen:

- Toevoeging bij zowel aankruisen voldoende als goed: voldoende tot goed
- Toevoeging: n.v.t Respondent heeft geen keuze gemaakt
- Toevoeging bij geen keuze van de respondent: Niet gebruikt

Kon je makkelijk andere materialen en verwerkingsvormen te vinden om met Clevy te werken?

Ja	4x
nee	3x

Opmerkingen:

- Toevoeging bij ja: Juf Janneke (internet) heeft bij vele thema's een activiteit om woordjes na te typen.
- Toevoeging bij geen keuze door respondent: n.v.t. (respondent is onderwijsassistent)
- Toevoeging bij Nee: niet voor leerlingen in groep 1-2, moeilijk inzetbaar zonder fulltime-ondersteuning ernaast. Dit is in een kleutergroep niet mogelijk.

Afsluitend

Welke tips / adviezen zou je willen terugzien in een plan van aanpak voor inzet van Clevy locatiebreed of misschien zelfs ABS-breed?

- N.v.t. (2x geantwoord)
- Geen

Ruimte voor overige opmerkingen:

- Dit Clevy toetsenbord zou ook nog in de hogere groepen van pas komen.
- Aanvulling voor het werken met klanken en het lezen van woordjes.
- Fijn dat je het mogelijk hebt gemaakt dat er Clevy toetsenborden op school zijn gekomen.
- Bedankt voor de duidelijke uitleg en begeleiding!
- Geweldig dat je dit hebt opgezet. Bedankt voor je enorme betrokkenheid!!!

Bijlage 15 Dataverzamellijst praktisch gebruik Spika stick

Doelgroep Leerkrachten: Ingevuld door 5 leerkrachten en 1 onderwijsassistente N=6

Het ICT-hulpmiddel zelf

Wat vind je het moeilijkste onderdeel van Spika?

- Niks (2x)
- Ik vond het een makkelijk hulpmiddel
- Het lezen van pdf's via de klembord functie. Toevoeging bij waarom: omdat de klembordfunctie voelt onlogisch en omslachtig, lees selectie is duidelijker
- Organisatie in de dagplanning. Toevoeging bij waarom Het is nog niet geautomatiseerd. (Misschien visueel maken bij de picto's)
- Het ontdekken waar en hoe je het middel het beste in kan zetten. Toevoeging bij waarom: omdat ICT bij ons op school nog niet een dusdanig afgebakende plaats heeft.

Wat vind je het prettigste onderdeel van Spika?

- Dat je zelf teksten kunt toevoegen (ralfi)
- Prettig hulpmiddel! Toevoeging bij waarom: Makkelijk in gebruik, Makkelijk te installeren, Zelfsturend
- Dat de leerling er intuïtief mee werkt.
- Dat 't simpel werkt en goed te begrijpen is. Je kan 't elk moment van de dag inzetten. Toevoeging bij waarom: Ik vind 't ook goed dat elke leerling 't zo in kan stellen zoals hij of zij dat prettig vindt (tempo, stem)
- Dat de kinderen er zelfstandig mee kunnen werken. Toevoeging bij waarom: Het is erg duidelijk en overzichtelijk
- Het gebruikersgemak. Toevoeging bij waarom: het programma spreekt voor zich en geeft niet veel mogelijkheid voor gekke dingen of onverwachte problemen.

Training en handleidingen

Als ik tegen een probleem aanloop, raadpleeg ik :

de online handleiding	1x
de geprinte handleiding	1x
de spika spiek kaart	3x
een collega	4x
de projectleider / ICT-medewerker	3x

Omdat:

- Toevoeging bij keuze een collega en de projectleider/ICT-medewerker: Zij werken er ook mee
- Toevoeging bij keuze de projectleider/ICT medewerker en Spika spiekkaart: Spika spiek kaart is erg overzichtelijk en duidelijk
- Toevoeging bij keuze spika spiek kaart en een collega: Dit voor mij de meest toegankelijke manieren zijn. Projectleider / ICT medewerker is ook toegankelijk, maar ik kies er altijd voor om te starten bij mijn duo, aangezien ik daar toch al overleg momenten mee heb.

Welke handleiding vind je het duidelijkst?

de geprinte handleiding	5x
de online handleiding	

Omdat:

- Ik dat erbij kan pakken
- Ik de handleiding snel bij de hand heb
- Ik vind een papieren naslag handiger. Dan kan ik spika op het beeldscherm laten. Bij online moet je steeds van beeld wisselen.
- Makkelijk, altijd bij de hand!
- Kan ik niet zeggen, te weinig gebruikt (respondent heeft geen keuze gemaakt)

Hadden de extra documenten en/of stappenplannen een toegevoegde waarde voor jou?

Ja	5x
nee	2x

Opmerkingen:

- Opmerking bij Ja: eenmalig, daarna was alles duidelijk (respondent heeft ja en nee aangekruist)
- Opmerking bij Nee: Nog weinig gebruik van gemaakt.

Werkte het prettig om thuis / op eigen gelegenheid Spika mogen uitproberen nog voor de 1e training als vrijblijvende kennismaking?

Ja 5x
nee

Opmerkingen:

- Je kon zelf onderzoeken hoe het werkte. Was ook nieuw voor mij. Zo kon ik ervaren hoe het hulpmiddel in gebruik was.
- Je weet waar 't over gaat. Je kan daarna gerichtere vragen stellen.
- (geen keuze gemaakt door respondent) De leerkrachten hebben dit gedaan.

Was de korte demonstratie vooraf (5-10 minuten) daarbij nog van toegevoegde waarde?

Ja 2x
Nee 4x

Opmerkingen:

- Opmerking bij Ja: Ik vind 't erg prettig om eerst iets te zien en pas daarna zelf uit te proberen
- Opmerking bij Nee: Makkelijk in gebruik
- Opmerking bij Nee: Maar ik kan me voorstellen dat het wel nuttig is om deze aan te blijven bieden. Misschien dan wat vrijblijvender omdat duidelijk is dat het sterk van de computervaardigheden van een docent afhangt of deze demonstratie nog nodig is. *Navraag gedaan bij respondent omdat de demonstratie vrijblijvend was. Dit bleek onvoldoende in de communicatie duidelijk geworden*

Was de 1e training wat jou betreft voldoende om met Spika te kunnen starten?

Ja 4x
nee 1x

Opmerkingen:

- Weet ik niet, toen was ik ziek (respondent heeft geen keuze gemaakt)
- Opmerking bij Nee: En dan gaat het vooral om hoe ga je het in de klas implementeren. Daar had ik graag meer praktische handen en voeten aan gehad.

Hadden de terugkommomenten een toegevoegde waarde voor jou?

Ja 5x
nee

Opmerkingen:

- Je kon dingen op elkaar afstemmen
- Tips en trucs
- Ervaringen delen
- Kan ik niet zeggen. Te veel gemist. Sorry! (repondent heeft geen keuze gemaakt)

Spika voor de leerling

Lukte het om de leerlingen te trainen in het gebruik van Spika?

Ja 5x
nee 1x

Opmerkingen:

- Opmerking bij Ja: Ging erg snel
- Opmerking bij Nee: Ik vind zelf nog onvoldoende. Vooral omdat ik dus zoekende ben naar welke momenten handig zijn om het in te zetten en mijn duo datzelfde nog heeft. Dat ligt dus niet aan Spika of de leerlingen, maar aan mijn handelen hierin.

Heb je daarbij gebruik gemaakt van de Spika spiekkaart?

Ja 6x
Nee

Opmerkingen:

- En de leerling ook!
- De eerste 2-3 keer.

Heeft de leerling daarna nog gebruik gemaakt van de Spika spiekkaart?

Ja	5x
Nee	1x

Opmerkingen:

- Opmerking bij Ja: Wanneer hij zelf met Spika aan de slag ging (vooral in het begin). Nu heeft hij het niet meer nodig.
- Opmerking bij ja: Maar alleen in het begin 1 of 2 keer, daarna niet meer.
- Opmerking bij Nee: Stappen waren simpel.

Hoe vond de leerling het voor jouw gevoel om te werken met Spika?

- Leuk, ze zijn nog steeds enthousiast
- Geweldig. Hij was enthousiast. Hij is er vaak/veel mee aan de slag gegaan.
- Leuk. Hij doet het graag. Hij ver geet het soms, maar dat komt ook omdat hij dan iets anders doet dan de rest van de klas. Hij vindt het ook fijn dat hij mijn hulp er niet bij nodig heeft.
- Erg leuk, hij begon er enthousiast mee. Na 'n paar weken werd dit minder en dacht hij er ook zelf niet meer aan. Hij is wel erg veel ziek geweest, dus er is ook nooit geen routine in gekomen.
- De kinderen zijn erg enthousiast
- Ze vonden het heel interessant en gaven aan dat het wel nuttig kon zijn. Ik kan me dit ook voorstellen, maar het is nog te inconsequent gebruikt om een echt verschil aan te geven.

Denk je dat de leerling volgend jaar weer met Spika wil werken?

Ja	5x
Nee	

Omdat:

- Toevoeging bij Ja: Hij is enthousiast en kan er goed mee werken
- Toevoeging bij Ja: Ik denk het wel
- Toevoeging bij ja: Zeker als we 't gaan inzetten bij Ralfi-lezen etc.
- Durf ik niet te zeggen! (respondent heeft geen keuze gemaakt)

Vind je de Spika – stick een geschikt hulpmiddel bij dyslexie voor onze cluster 4 kinderen?

Ja 6x
Nee

Omdat:

- Maar niet voldoende. Aanvulling van de respondent bij navraag: het moet in een bredere aanpak van dyslexie een plek krijgen.
- Ze kunnen er na instructie zelfstandig mee aan de slag
- Doordat het het moeilijk lezen compenseert. Het geeft rust. Alleen naar een goede praktisch inpasbaarheid per vak moet nog worden gekeken.
- De frustratie bij lezen wordt minder.
- Het een duidelijke, zelfstandige manier van werken is met een hulpmiddel (de computer) waar bijna alle cluster 4 leerlingen graag mee werken. Dit werkt dus motiverend! Ook is het niet moeilijk om te leren hoe het werkt, dit verlaagt de drempel en verhoogt de kans op succes.

Wat zou er voor jouw gevoel aangepast moeten worden om de Spika-stick nog beter te laten aansluiten?

Technische randvoorwaarden 4x
(computers/koptelefoons etc)

Trainingen voor leerkrachten

Handleidingen voor leerkrachten

Trainingen voor leerlingen

Handleidingen voor leerlingen

Digitaal lesmateriaal 5x

- Anders nl.:
- (Het lesmateriaal) ziet er nu niet leuk en aantrekkelijk uit! (saai)
 - Concrete afspraken over het gebruik en inzet hiervan.

Opmerkingen:

- Opmerkingen bij digitaal lesmateriaal: Aantrekkelijker als lesmateriaal
- Opmerkingen bij digitaal lesmateriaal: Meer vakken, betere kwaliteit, aantrekkelijker voor de kinderen.
- Opmerkingen bij digitaal lesmateriaal: Eventueel online-websites met leerzame spellen.
- Opmerking bij concrete afspraken over het gebruik en de inzet hiervan: En ook vertaling hiervan in lestijd. Het voelt nu als afpakken van lestijd hiervoor / als iets “extra’s” was in dezelfde tijd moet.

Lesmateriaal

Waarbij heb je Spika gebruikt?	
taal	6x
spelling	2x (toevoeging (nog niet))
verhaaltjes laten typen op de computer op internet	2x
anders, nl. Ralfi	1x

Als je mag kiezen, bij welk vak wil je Spika volgend jaar gebruiken?	
taal	2x
spelling	5x
lezen	2x
begrijpend lezen	6x
wereldoriëntatie	
verhaaltjes laten typen op de computer	3x
op internet	1x
anders, nl.	

Hoe vond je het digitaal lesmateriaal bij Taalverhaal (de versie zonder plaatjes)?	
Onvoldoende	1x
Matig	3x
Voldoende	1x
Goed	
Opmerkingen:	
- Opmerking bij Voldoende: Maar wel een beetje saai - Opmerking bij Matig: De leerling had er echter geen last van. Hij gaf aan het ook wel rustig te vinden, de kale tekst, om zo te lezen. - Opmerking bij Matig: Het is niet erg aantrekkelijk. - Respondent heeft geen keuze gemaakt - Bewust leeg gelaten. Ik vind dat ik er nu te weinig over kan zeggen door hoeveel ik er mee gewerkt heb.	

Hoe vond je het digitaal lesmateriaal bij Taalverhaal (de versie met plaatjes)?

Onvoldoende

Matig

Voldoende 2x

Goed 2x

Opmerkingen:

- Opmerking bij goed: Doordat het er hetzelfde uit ziet als het lesboek, is het ook herkenbaarder tijdens de klassikale verwerking van de les
- Opmerking bij goed: Het ziet er mooi en aantrekkelijk uit.
- Respondent heeft geen keuze gemaakt - Bewust leeg gelaten. Ik vind dat ik er nu te weinig over kan zeggen door hoeveel ik er mee gewerkt heb.
- Respondent heeft geen keuze gemaakt – ik heb er nog niet naar gekeken

Hoe vond je het digitaal lesmateriaal bij Woordbouw?

Onvoldoende

Matig

Voldoende 2x

Goed 1x

Opmerkingen:

- Niet gebruikt.(respondent heeft geen keuze gemaakt)
- Niet ingevuld omdat het niet gebruikt is (respondent heeft geen keuze gemaakt)

Kon je makkelijk andere materialen en verwerkingsvormen te vinden om met Spika te werken?

Ja 4x

nee 2x

Opmerkingen:

- Opmerking bij Ja: Hij was zelf geïnteresseerd in het gebruik van de spika-stick.
- Opmerking bij Ja: Maar het vergt wel denktijd over hoe je het middel wilt inzetten

Selectie van leerlingen

Was je graag betrokken geweest bij de selectie van de leerlingen?

Ja 6x

nee

Omdat:

- Meer kinderen er baat bij hebben
- Vind ik horen bij mijn taak als leerkracht
- Had een ander kind uitgekozen
- Ik dan vooraf al aan had kunnen geven of ik het zag zitten dit wel of niet te implementeren en of het voor deze leerlingen van toepassing is. Ik denk namelijk dat mijn leerlingen dit wel kunnen, maar pas als voor de docenten duidelijk is hoe er mee gewerkt kan worden. Ze denken er zelf niet aan en worden er ook niet echt enthousiast van. Dit zal, zeker in het begin, van de docent moeten komen.

Vind je de Dyslexie Screening Test uit het protocol Dyslexie dat gebruikt is om leerlingen voor Spika te selecteren een goed instrument?

Ja 3x

Nee

Geen mening 3x

Opmerkingen:

- Opmerking bij ja: Maar dan wel aangevuld met leerkrachtobservaties in de klas en lees- en spellingontwikkeling volgens het leerlingdossier
- Opmerking bij geen mening: Heb er niks van gelezen.

Had je op basis van je eigen informatie en observatie dezelfde leerling(en) uitgezocht of juist een andere?

Ja 3x

nee 3x

Opmerkingen:

- Opmerking bij ja: En nog 3 kinderen erbij
- Opmerking bij ja: Maar ook nog 1 of 2 meer
- Opmerking bij Nee: Heb 'n leerling die nog meer moeite heeft met lezen dan de leerling die nu gekozen is
- Opmerking bij Nee: zoals gezegd andere leerlingen
- Opmerking bij Nee: ik had andere uitgekozen

Vind je de Spika stick iets om specifiek aan 1 leerling te koppelen? Of zou je het voor meerdere leerlingen in je groep ter beschikking willen stellen (om samen de Spika stick om de beurt gebruiken)?

Aan 1 leerling persoonlijk 4x

1 stick per groep zodat meerdere leerlingen 1x

ermee kunnen werken

Opmerkingen:

- Allebei vind ik wel wat hebben (respondent heeft geen van beide antwoorden aangekruist)
- Het heeft allebei voordelen. 1 leerling qua verantwoordelijkheid en begeleiding en organisatie (respondent heeft geen van beide antwoorden aangekruist)
- Als er financiën zijn per leerling, dan 1 stick per leerling. Andes wil ik het graag aan elke leerling beschikbaar stellen die het nodig heeft. En dan kan door 1 stick per groep (respondent heeft beide opties aangekruist)
- Toevoeging bij Aan 1 leerling persoonlijk: Zou er wel meerdere in de groep willen hebben, zodat er ook 2 tegelijk aan de slag kunnen. Ieder met hun eigen persoonlijke stick.
- Toevoeging bij aan 1 leerling persoonlijk: Of meerdere persoonlijk zoals de huidige 2 leerlingen.
- Toevoeging bij Aan 1 leerling persoonlijk: Dan kan je ook beter bijhouden hoe en wat er mee gebeurt en geef je de leerling ook de verantwoordelijkheid. Dit is denk ik een goede toevoeging aan het geheel. Je kan anders en makkelijker leren, maar het is ook aan de leerling om de mogelijkheden te leren gebruiken / pakken.

Afsluitend

Welke tips / adviezen zou je willen terugzien in een plan van aanpak voor inzet van Spika locatiebreed of misschien zelfs ABS-breed?

- Betrek de leerkracht en onderwijsassistent bij het kiezen van leerlingen
- Een succes, zeker voor mijn leerling
- Zorg voor goed en aansprekend lesmateriaal.
- Zorg voor goed digitaal lesmateriaal
- Zou eerder voor begrijpend lezen kiezen dan voor taal.
- Zoals gezegd een duidelijk plan hoe en waarvoor het ingezet moet . kan worden. Het was voor mij nu te vrijblijvend en door alles waar ik nog zoekende naar was, wist ik ook nog niet hoe dit in te voegen. Misschien lukt het nog voor de zomer, ik ga het proberen. Het middel op zichzelf vind ik namelijk wel prima!

Ruimte voor overige opmerkingen:

- Alles is goed georganiseerd door de projectleider van de implementatie.
- Bijeenkomsten waren nuttig.
- Prima georganiseerd

Bijlage 16 Data verzamellijst onderzoek Clevy toetsenbord en Dyscover bij de leerling

doelgroep: Leerkrachten - Vragen op groepsniveau n=3, vragen op leerlingniveau n=10

Vraag specifiek aan groep 1/2: Zet je Clevytoetsenbord+Dyscover, in tijdens de werkles, dus voor alle leerlingen? (Het toetsenbord en de Dyscover worden verder Clevy genoemd.)

Ja, omdat het typen van woorden onderdeel is van de wekelijkse werk-cyclus, die alle kinderen doorlopen.

Vraag specifiek aan groep 1/2 : Wat voor soort werk laat je de leerlingen doen met het Clevy toetsenbord?

– Woorden natypen in een word-document.

Welke leerlingen (max 5 voor dit onderzoek) selecteer je om specifiek te werken met het Clevytoetsenbord+Dyscover? En waarom?

Naam:	Waarom deze leerling?
Gr 1/2 lln 1	- Taalachterstand, oefenen van letters geeft hem extra ondersteuning. Hij heeft hier wel ondersteuning bij nodig van een leerkracht.
Gr 1/2 lln 2	- Leerling kent nog niet alle letters, door hem extra te laten oefenen leert hij teken-klank koppeling, wat hem hopelijk helpt bij het maken van andere opdrachten en straks in groep 3.
Gr 1/2 lln 3	- Meer interesse proberen te wekken voor het leren van letters. Hij houdt van computeren dus dit kan een goede manier zijn om hem te motiveren.
Groep 3 lln 1	- Leerling beheerst (nog) niet alle letters. Hij heeft moeite met teken-klank koppeling
Groep 3 lln 2	- Leerling heeft een spraakgebrek. Teken-klank koppeling niet altijd correct (v-w, m-n)
Groep 3 rest lln	- Het Clevy-toetsenbord is zowiezo een mooi hulpmiddel om in te zetten als het gaat om teken-klank koppeling in groep 3. Ook voor de betere leerlingen.
Groep 4 lln 1	- Leesvoortgang ligt laag - Klanken omzetten in schrift = lastig - Hakt de woorden nog regelmatig
Groep 4 lln 2	- Draait de 2-tekenklanken om: eu, oe, ou
Groep 4 lln 3	- Draait de 2-tekenklanken om: eu, ou
Groep 4 lln 4	- Draait de 2-tekenklanken om: eu, ou - Leesniveau = laag - Hoort slecht - Hakt de woorden nog regelmatig

Welke instellingen gebruik je hierbij?

– Geluid aan/uit , omdat -groep 1/2 aan, omdat zie onderstaand. -groep 3 aan -groep 4 aan – Klanken aan /uit , omdat - groep 1/2 aan, omdat leerlingen hierdoor de klank horen die bij de letter hoort die ze typen, dit is extra ondersteunend en helpt leerlingen de letters leren. -groep 3 uit, omdat de lln (zwakke) de lange klanken en tweetekensklanken nog niet hebben gehad. -groep 4 aan – TTS (tekst naar spraak) aan/uit , omdat -groep 1/2 uit, omdat dit (nog) niet van toepassing is, kan wel ingezet worden, door leerlingen te leren hoe ze kunnen controleren of een word wat ze getypt hebben ook goed geschreven is. -groep 3 aan -groep 4 niet aangestreept
--

Hoe zet je Clevy bij deze leerling in?

	Onderzoekend / gericht?	Vak / opdracht:				
Groep 1/2	Gericht	- omdat de opdracht vast staat.				
Groep 3	Gericht Onderzoekend	- Spelling (woordlijsten) - Opdracht: zelf woorden en zinnen verzinnen				
Groep 4	Gericht	Spelling: 1. alle leerlingen typen de woorden in vanuit de woordenlijst woordbouw. Vaak in een kolom. Leerlingen zetten het woord in de juiste kolom <table border="1"><tr><td>Ng</td><td>nk</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> 2. woorden selecteren – stem leest voor 3. printen + mee naar huis	Ng	nk		
Ng	nk					

Zie je deze(vijf) leerlingen op een ander moment spontaan aan de slag gaan met Clevy (N=4)? (en dan vooral met de auditieve ondersteuning van letters en meertekenklanken)

Elke dag	ong. 3x per week	af en toe	Nooit
		2x	1x

Ingevoegd door respondenten boven de tabel: In 1-2 gaan de leerlingen niet zelfstandig met Clevy aan de slag, omdat wij ze gerichte opdrachten geven als ze achter de computer zitten.

Blijft de interesse (N=4)?

Ja	Nee	Bij vlagen
1x	(niet beantwoord – nee dus)	1x

Welke andere leerlingen zie je spontaan (zonder opdracht van jouw kant) aan de slag gaan met Clevy ?

Elke dag	ong. 3x per week	af en toe	nooit
		- 5Iln*	

* bij 2 leerlingen toevoeging van de leerkracht: vragen of ze er ook op mogen

Blijft de interesse?

Ja	Nee	Bij vlagen
- 4Iln		- 1Iln

Observatie per leerling die werkt met Clevy. Wat zie je bij deze leerling? Versie groep 1/2 (N=2)

		Te zien aan:
2x	Meer enthousiasme voor letters (maken, schrijven en typen)	- Bijvoorbeeld stempelopdrachten, letterherkenning is afgelopen halfjaar gegroeid. - Vindt het typen van woorden en het horen van de klanken erg interessant. Geeft aan het leuk te vinden om
	Meer ontspanning, minder stress voor letters (maken, schrijven en typen)	
	Gaat zelf spontaan aan de slag met letters (maken, schrijven en typen)	
	Vermijd juist letters (maken, schrijven en typen)	
	Doet boos als hij/zij iets moet doen met letters (maken, schrijven en typen)	
	Maakt meer fouten in letters (maken, schrijven en typen)	
1x	Meer enthousiasme voor klanken (letter-klank en riimen)	- Bij het oefenen van rijmwoorden.
	Meer ontspanning, minder stress voor klanken (letter-klank en rijmen)	
1x	Gaat zelf spontaan aan de slag met klanken (letter-klank en rijmen)	- Op vrije momenten te horen, of als hij op een woord van een ander rijmt.
	Vermijd juist klanken (letter-klank en rijmen)	
	Doet boos als hij/zij iets moet doen met klanken (letter-klank en rijmen)	
	Maakt meer fouten in klanken (letter-klank en riimen)	
	In het algemeen lekkerder in zijn/haar vel	
	Raakt meer gefrustreerd / overvraagd	

Observatie per leerling die werkt met Clevy. Wat zie je bij deze leerling? Versie groep 3 en 4 (N=5)

		Te zien aan:
2x	Meer enthousiasme bij spelling	- Langere concentratie
5x	Meer ontspanning, minder stress bij spelling	- Zonder negativiteit/frustratie woorden intypen ipv schrijven - Raakt niet in paniek wanneer hij het niet weet
3x	Betere resultaten bij spelling	- Is begonnen in basisblok - Dictees minder fouten en raakt hierbij veel minder in paniek wanneer hij het niet weet
	Wil liever geen spelling meer doen	
	Maakt meer fouten in het spellingwerk	
	Raakt gedemotiveerd bij spelling	
1x	Meer enthousiasme bij lezen	
2x	Meer ontspanning, minder stress bij lezen	- Gaat relaxter & met meer zelfvertrouwen aan het werk
2x	Betere resultaten bij lezen	- Kan boekjes lezen serie A
	Wil liever geen lezen meer doen	
	Maakt meer fouten in het leeswerk	
	Raakt gedemotiveerd bijlezen	
1x	Vaker spontaan met letters/klanken en woorden in de weer	
	Mijdt nu juist letters, klanken en woorden	
	In het algemeen lekkerder in zijn/haar vel	
	Last van uitzonderingspositie	

Bijlage 17 Dataverzamellijst onderzoek Spika stick bij de leerling

Doelgroep leerkrachten: Vragen op groepsniveau N=4, vragen op leerlingniveau N=5

Hoe zet je Spika bij de leerling in (N=5)?

Vak	Opdracht:
Spelling 3x	- Woorden voorlezen 1x - Woorden typen 3x
Taal 5x	- Preteaching lesboek 5x - Verwerking les 3,5,7 lesboek
Ralfi- lezen 2x (+1x)	- Tekst lezen - Wil ik hem bij gaan inzetten
Vrij lezen 1x	- Websites over onderwerpen die hem interesseren zoals vulkanen

Zie je deze leerling(en) op een ander moment spontaan aan de slag gaan met de Spika-stick (N=5)?

Elke dag	ong. 3x per week	af en toe	nooit
3x		1x	1x

Blijft de interesse (N=5)?

Ja	Nee	Bij vlagen
3x		2x

Hoeveel andere kinderen tonen interesse in de Spika-stick (N=4)?

1 leerling	
2 leerlingen	1x
3-5 leerlingen	3x
> 5 leerlingen	

Hoeveel andere kinderen geven aan zelf (ook een keer) met de Spika stick te willen werken (N=4)?

1 leerling	3x
2 leerlingen	1x
3-5 leerlingen	
> 5 leerlingen	

Wat zie je bij de leerling die werkt met Spika? Opmerking 1 leerkracht: geen resultaten – leerling te vaak ziek N=4

		Te zien aan:
3x	Meer enthousiasme bij spelling	- Loopt snel naar de computer en zucht en steunt niet meer
2x	Meer ontspanning, minder stress bij spelling	
4x	Betere resultaten bij spelling	- heeft zijn werk vaker af
	Wil liever geen spelling meer doen	
1x	Maakt meer fouten in het spellingwerk	- bij dictees meer fouten, maar kan ze wel met spika verbeteren
	Raakt gedemotiveerd bij spelling	
4x	Meer enthousiasme bij taal	- hangt minder aan tafel
2x	Meer ontspanning, minder stress bij taal	- meer betrokken, maar vergeet ook wel vaak wat hij al heeft gelezen met spika
2x	Betere resultaten bij taal	
	Wil liever geen taal meer doen	
	Maakt meer fouten in het leeswerk bij taal	
	Raakt gedemotiveerd bij taal	
5x	Gaat vaker spontaan met lezen, schrijven en typen aan de slag	- (typen is door lkr onderstreept: leren “blind typen” vond hij erg leuk!
	Mijdt nu juist lezen, schrijven en typen	
2x	In het algemeen lekkerder in zijn/haar vel	- werkt graag met spika
	Last van uitzonderingspositie	- Hij vindt het wel jammer dat hij alleen is. (als onderschrift door lkr bij deze tabel)

Bijlage 18 Dataverzamellijst Spika stick voor leerlingen

Doelgroep Leerlingen: n=5

Wat vind je het moeilijkste van Spika?

- Niks (2x)
- Het zoeken naar de goede les
- Het typen
- Om van het dopje af te blijven en niet met het touwtje te spelen
- Het onthouden (dat ik 't moest doen)

Wat vind je het leukste van Spika?

- Dat je de stem hoort (2x)
- Dat hij af en toe een verkeerde uitspraak heeft
- Dat hij de tekst voor me leest
- Ik vind het best wel geinig dat die mijnheer alles herhaalt
- Het plaatje van het hondje
- Dat de stem het voorlas

Als ik iets niet snap met Spika :

vraag ik het de juf	4x
kijk ik op de spika spiekaart	3x (1x bijvoeging "soms")
vraag ik het aan een klasgenootje	

Hoe vaak gebruik je Spika?

1x per week	1x
ongeveer 3x per week	1x
elke dag	3x

Waarbij heb je Spika gebruikt?

taal	5x
spelling	3x
als ik verhaaltjes typ op de computer	2x
op internet	1x
Ralfi – door leerkracht toegevoegd aan de lijst	2x

Als je mag kiezen, bij welk vak wil je Spika volgend jaar gebruiken?

taal	4x
spelling	3x
lezen	3x
begrijpend lezen	4x
wereldoriëntatie	3x
als ik verhaaltjes typ op de computer	4x toevoeging: om verhaal te controleren op fouten
op internet	3x
Ralfi –door leerkracht toegevoegd aan de lijst	2x

Helpt Spika je om

beter te lezen	3x
wat je leest beter te snappen	3x
te schrijven of typen met minder fouten	3x
je werk beter te doen	4x
meer vertrouwen te hebben in jezelf	3x (overduidelijk)(eigenlijk niet)
taal en spelling leuker te vinden	4x
makkelijker met taal en spelling te beginnen	2x
met een fijner gevoel naar school te gaan	4x
nee, Spika helpt me helemaal niet	

Wil je Spika blijven gebruiken?

ja	5x
Nee	

omdat:

- Je er beter van leert!
- Het helpt
- Ik vind het erg fijn
- Ik Spika gewoon heel fijn vind en leuk
- Ik het leuk vind.

Bijlage 19 Dataverzamellijst Quickscan Dyslexie-ICT voor uw school

Doelgroep directie (n=2)

Algemene gegevens	ABC-school, locatie X
Onderwijstype	Speciaal (voortgezet) onderwijs
Wat is uw betrokkenheid bij dyslexie?	- Ik ben directeur van de school - Ik werk in het onderwijs met een taak voor dyslexie/leerlingenzorg
Hoeveel leerlingen telt uw school?	140
Hoeveel procent van de leerlingen op uw school heeft dyslexie?	5% , 0%
Schatting: hoeveel procent van de leerlingen met dyslexie op uw school gebruikt een dyslexie-ICT hulpmiddel?	10%, 4%

BETEKENIS SCORES:	
1	hier is nog niets mee gedaan op onze school
2	hiermee hebben we een begin gemaakt
3	hiermee zijn we redelijk gevorderd, maar het is nog niet af
4	dit hebben we goed voor elkaar, maar verbetering is nog
5	dit is prima geregeld op onze school

		1	2	3	4	5	gem
Visie en beleid							
SCANVRAAG 1	Op onze school is een duidelijke initiator/voortrekker van dyslexie ICT hulpmiddelen. Deze persoon is goed op de hoogte van de toepassingsmogelijkheden.			X		X	3
SCANVRAAG 2	Er is een werkgroep gevormd die zich verdiept in de didactische en praktische aspecten van dyslexie ICT hulpmiddelen.			X	X		3,5
SCANVRAAG 3	Er is een duidelijk beeld van de remediërende, compenserende en dispenserende effecten van ICT bij dyslexie en hoe deze te benutten.			XX			3
SCANVRAAG 4	De werkgroep (of uitvoerend coördinator) heeft doelstellingen en criteria voor toewijzing en het gebruik van ICT hulpmiddelen beschreven.		X		X		3

Beheer en professionalisering							
SCANVRAAG 5	De school (of samenwerkingsverband) heeft materialen aangeschaft en een pilot project opgestart.			X		X	4
SCANVRAAG 6	De pilot is geëvalueerd en de plannen zijn bijgesteld naar aanleiding van de opgedane ervaringen.	X		X			2
SCANVRAAG 7	De zorgcoördinator weet hoeveel en welke leerlingen gebruik zullen maken van dyslexie ICT hulpmiddelen, welke vaardigheden aan de leerling moeten worden getraind en wat er nodig is voor het verkrijgen en beheren van digitale schoolboeken.		X			X	3,5
SCANVRAAG 8	De directie heeft voldoende doorlopend budget geoormerkt voor de aanschaf van passende dyslexie ICT middelen.		XX				2
SCANVRAAG 9	De directie heeft de personen die de leerlingen begeleiden bij het gebruik van de ICT middelen aangewezen en hun taken omschreven.	X			X		2,5
SCANVRAAG 10	De personen die de leerlingen begeleiden bij het gebruik van dyslexie ICT-hulpmiddelen krijgen hiervoor voldoende faciliteiten in tijd en materiaal	X	X				1,5
SCANVRAAG 11	De directie heeft de wijze waarop de ouders betrokken worden bij het gebruik van de ICT middelen vastgelegd en gecommuniceerd.	X	X				1,5
SCANVRAAG 12	De school heeft faciliteiten gecreëerd om leerlingen ook thuis met de hulpmiddelen te laten werken.	XX					1
SCANVRAAG 13	Docenten zijn geschoold in de mogelijkheden van dyslexie ICT hulpmiddelen en weten wat er van hen wordt verwacht met betrekking tot stimuleren en faciliteren van het gebruik door de leerlingen.		X	X			2,5
SCANVRAAG 14	De zorgcoördinator zorgt ervoor dat leerlingen op de hoogte zijn van de spelregels voor het verkrijgen en gebruiken van dyslexie ICT hulpmiddelen en getraind zijn om er zelfstandig mee te kunnen werken.	X		X			2
Materiaal							
SCANVRAAG 15	De ICT-er kent de procedure voor aanschaf, de mogelijkheden voor installatie en toepassing van hulpmiddelen (netwerkversies, standalone versies en usb sticks) en helpt bij het uitzetten van het ICT pad voor het opslaan van digitale bestanden en beschikbaarstelling van pc's en scanapparatuur.					XX	5

SCANVRAAG 16	De ICT-er fungeert als eerstelijns helpdesk voor technische ondersteuning en gebruikersvragen en levert vlotte service, omdat leerlingen afhankelijk zijn van hun hulpmiddel.					XX	5
SCANVRAAG 17	Docenten leveren huiswerk, toetsen en examens zodanig aan (digitaal) dat dit geschikt is voor gebruik met het dyslexie hulpmiddel en accepteren door de leerling gemaakt werk in digitale vorm.	XX					1
SCANVRAAG 18	Voor gebruik van dyslexie ICT hulpmiddelen tijdens examens en toetsen worden tijdig de juiste voorzieningen getroffen. Het is duidelijk wie hiervoor de verantwoordelijke persoon is	X	X				1,5
Kwaliteitsbeleid							
SCANVRAAG 19	De zorgcoördinator verzamelt good practice ervaringen en andere gegevens om de effectiviteit en doelmatigheid van dyslexie ICT hulpmiddelen te meten en toepassing ervan zonodig bij te sturen.		XX				2
SCANVRAAG 20	De directie heeft personen benoemd die verantwoordelijk zijn voor monitoring, evaluatie en borgen van het dyslexie-ICT beleid.	X			X		2,5
TOTAALSCORE							52

Totaalscore van minder dan 60:

Uw school lijkt wat achter te blijven met de implementatie van dyslexie ICT-hulpmiddelen. Daar kunnen diverse oorzaken voor zijn. Leerlingen met dyslexie hebben op uw school nog weinig of geen profijt van hulpmiddelen.

Totaalscore van 60 tot 80:

Hoewel uw school de inzet van dyslexie-ICT serieus aanpakt, verloopt het proces nog niet optimaal. De leerlingen hebben waarschijnlijk enig profijt van de hulpmiddelen, maar zouden nog veel meer vooruitgang kunnen boeken. De resultaten van deze Quickscan vormen een mooie aanleiding om het proces gericht te verbeteren.

Totaalscore van 80 tot 100:

Uw school heeft de inzet van dyslexie ICT-hulpmiddelen goed tot zeer goed geregeld. De leerlingen hebben hier veel profijt van en alle betrokkenen zullen openstaan voor verdere ontwikkelingen. De individuele scores op deze Quickscan kunnen voor u aanleiding zijn specifieke verbeteringen aan te brengen.

Bijlage 20 Quickscan dyslexie-ICT voor scholen

Doelgroep directie (n=2)

Zou je met een nummer van 1 tot 4 de volgorde van belangrijkheid, jouws inziens, van onderdelen van de scan willen aangeven?

R1	R2	
1	4	Visie en beleid
2	3	Beheer en professionalisering
3	2	Materiaal
4	1	Kwaliteitsbeleid

Kun je een toelichting hierbij geven?

- Visie en beleid is voorwaarde om te kunnen werken. Beheer is erg belangrijk omdat dit duidelijkheid geeft. Materialen wil je inzetten ter compensatie en als ondersteuning. Kwaliteit is meer procesmatig en van toepassing op de eerste drie prioriteiten. - Spreekt voor zich. Vragen? Bij navraag aanvulling: Visie en beleid is al uitgezet. Nu belangrijk om eerst te weten wat het oplevert. Eerst meten, daarna beleid bijstellen. Het is een cyclisch proces.
--

Zou je een top 5 willen maken van de scanvragen waarvan je vindt dat deze specifiek van toepassing zijn op een cluster 4-school? Het vermelden van het nummer van de scanvraag en het onderdeel is voldoende.

Top 5	Onderdeel	Scanvragen
1	Visie en beleid Kwaliteitsbeleid	- Scanvraag 2: Er is een werkgroep gevormd die zich verdiept in de didactische en praktische aspecten van dyslexie ICT hulpmiddelen. - Scanvraag 20: De directie heeft personen benoemd die verantwoordelijk zijn voor monitoring, evaluatie en borgen van het dyslexie-ICT beleid.
2	Visie en beleid Kwaliteitsbeleid	- Scanvraag 3: Er is een duidelijk beeld van de remediërende, compenserende en dispenserende effecten van ICT bij dyslexie en hoe deze te benutten. - Scanvraag 19: De zorgcoördinator verzamelt good practice ervaringen en andere gegevens om de effectiviteit en doelmatigheid van dyslexie ICT hulpmiddelen te meten en toepassing ervan zonodig bij te sturen.

3	Beheer en professionalisering Beheer en professionalisering	- Scanvraag 14: De zorgcoördinator zorgt ervoor dat leerlingen op de hoogte zijn van de spelregels voor het verkrijgen en gebruiken van dyslexie ICT hulpmiddelen en getraind zijn om er zelfstandig mee te kunnen werken. - Scanvraag 13: Docenten zijn geschoold in de mogelijkheden van dyslexie ICT hulpmiddelen en weten wat er van hen wordt verwacht met betrekking tot stimuleren en faciliteren van het gebruik door de leerlingen.
4	Beheer en professionalisering Beheer en professionalisering	- Scanvraag 13: Docenten zijn geschoold in de mogelijkheden van dyslexie ICT hulpmiddelen en weten wat er van hen wordt verwacht met betrekking tot stimuleren en faciliteren van het gebruik door de leerlingen. - Scanvraag 10: De personen die de leerlingen begeleiden bij het gebruik van dyslexie ICT-hulpmiddelen krijgen hiervoor voldoende faciliteiten in tijd en materiaal
5	Visie en beleid Beheer en professionalisering	- Scanvraag 1: Op onze school is een duidelijke initiator/voortrekker van dyslexie ICT hulpmiddelen. Deze persoon is goed op de hoogte van de toepassingsmogelijkheden. - Scanvraag 7: De zorgcoördinator weet hoeveel en welke leerlingen gebruik zullen maken van dyslexie ICT hulpmiddelen, welke vaardigheden aan de leerling moeten worden getraind en wat er nodig is voor het verkrijgen en beheren van digitale schoolboeken

Kun je een toelichting hierbij geven?

- Ondanks differentiatie in lesstof, tempo en aanpak in Cluster IV is gerichte aandacht en kennis nodig over dyslexie. Het trainen van leerling in de omgang met de materialen heeft meer specifieke aanpak nodig dan in het regulier onderwijs. Één initiator/inspirator werkt inspirerend op de rest. - Meten en weten om daarna effectief in te zetten
--

Zou je een top 5 willen maken van de scanvragen waarvan je vindt dat deze volgend schooljaar als eerste de aandacht moeten krijgen bij de implementatie gezien de pilot van dit jaar? Het vermelden van het nummer van de scanvraag en het onderdeel is voldoende.

Top 5	Top 5	Scanvraag
1	Visie en beleid: Professionalisering en beheer	- Scanvraag 4: De werkgroep (of uitvoerend coördinator) heeft doelstellingen en criteria voor toewijzing en het gebruik van ICT hulpmiddelen beschreven. - Scanvraag 10: De personen die de leerlingen begeleiden bij het gebruik van dyslexie ICT-hulpmiddelen krijgen hiervoor voldoende faciliteiten in tijd en materiaal

2	Professionalisering en beheer	- Scanvraag 13: Docenten zijn geschoold in de mogelijkheden van dyslexie ICT hulpmiddelen en weten wat er van hen wordt verwacht met betrekking tot stimuleren en faciliteren van het gebruik door de leerlingen. - Scanvraag 8: De directie heeft voldoende doorlopend budget geoormerkt voor de aanschaf van passende dyslexie ICT middelen
3	Materiaal Professionalisering en beheer	- Scanvraag 17: Docenten leveren huiswerk, toetsen en examens zodanig aan (digitaal) dat dit geschikt is voor gebruik met het dyslexie hulpmiddel en accepteren door de leerling gemaakt werk in digitale vorm. - Scanvraag 7: De zorgcoördinator weet hoeveel en welke leerlingen gebruik zullen maken van dyslexie ICT hulpmiddelen, welke vaardigheden aan de leerling moeten worden getraind en wat er nodig is voor het verkrijgen en beheren van digitale schoolboeken.
4	Materiaal Materiaal	- Scanvraag 18: Voor gebruik van dyslexie ICT hulpmiddelen tijdens examens en toetsen worden tijdig de juiste voorzieningen getroffen. Het is duidelijk wie hiervoor de verantwoordelijke persoon is - Scanvraag 17: Docenten leveren huiswerk, toetsen en examens zodanig aan (digitaal) dat dit geschikt is voor gebruik met het dyslexie hulpmiddel en accepteren door de leerling gemaakt werk in digitale vorm.
5	Materiaal Kwaliteitsbeleid	- Scanvraag 15: De ICT-er kent de procedure voor aanschaf, de mogelijkheden voor installatie en toepassing van hulpmiddelen (netwerkversies, standalone versies en usb sticks) en helpt bij het uitzetten van het ICT pad voor het opslaan van digitale bestanden en beschikbaarstelling van pc's en scanapparatuur. - Scanvraag 20: De directie heeft personen benoemd die verantwoordelijk zijn voor monitoring, evaluatie en borgen van het dyslexie-ICT beleid.

Kun je een toelichting hierbij geven?

- Het gaat nog vooral om uitwerking en continueren van ingezette ondersteuning. Dit breder trekken totdat iedereen precies weet hoe e.a. werkt met 1 verantwoordelijke persoon in de helpdeskfunctie.

Bijlage 21 Logboek onderzoek

IB= Intern begeleider, LD = locatiedirecteur, lkr= leerkracht, lln= leerling(en), ICTafd=ICT-afdeling

Datum	Wat aangepakt of besloten in het onderzoek?	Inhoudelijk of praktisch
23-9-2010	Onderzoek algemeen • Van meten zelfvertrouwen naar implementatieonderzoek • Vooral zoeken naar literatuur over implementatie van ICT hulpmiddelen in het onderwijs (algemeen niet persé dyslexie) • Interesse in meten effecten op gedrag niet mogelijk ivm niet kunnen creëren controlegroep.	Inhoudelijk
7-10-2010	Onderzoek algemeen • Tip maak een mindmap – rust in je hoofd • Toevoegen bij literatuuronderzoek: leerstijlen dyslectische leerlingen en leerlingen met stoornissen, nl specifiek implementatie op cluster 4-school. Daarin onderscheid ik me met mijn onderzoek	Praktisch + inhoudelijk
Herfstvakantie	Onderzoek algemeen: • 1^e opzet onderzoek • Mindmap onderzoek • Op een rij mogelijke inzet tekst naar spraak inzet • Powerpoint ICT hulpmiddelen • Mailtje IB+LD: selectie leerlingen/lesstof/organisatie helpdesk • Voorlopige keuze voor ontwerponderzoek / ontwikkelingsonderzoek – cyclisch komen tot een plan van aanpak voor implementatie op de school • Lijstje wat te doen voor start onderzoek	Inhoudelijk
26-10-2010	Onderzoek algemeen • Presentatie Spika en Clevy aan team • Gevoel eerst oplossen technische randvoorwaarden wordt gedeeld	Praktisch
3-11-2010	Tijdens overleg dyslexie expertise groep Onderzoek algemeen • IB: let op valkuil vooral je richten op ICT • Feedback IB op mogelijke inzet tekst naar spraak (schriftelijk) • IB: compenserende werking wordt pas echt duidelijk bij langere stukken tekst (meenemen)	Inhoudelijk

- Deskbots echt pas later oppakken als er ervaring is opgedaan met spika
- Let op in te schrijven teksten: dyslexieverklaringen zijn niet doel van de school.
- LD: onderzoek is komen tot plan van aanpak, dus antwoord geven op deelvragen – niet de organisatie ervan zelf. (Bijv. bij taakverdeling) + onderzoeksvraag: enkele lln en enkele lkr met enkele ICT middelen.
- LD: tzt keuze spika en niet kurzweil en sprint plus beter uitschrijven.

Spika

- Keuze 5 leerlingen: criteria: vermoeden via DST, groep 6 en 7 zodat ze er nog iets aan hebben voordat ze naar voortgezet onderwijs gaan en wij als locatie ook én ze kunnen zo volgend jaar ook zelf leerlingen begeleiden, niet gelet op computervaardigheden (!), 2 uit 1 groep (hebben ze wat aan elkaar?), meerdere lkr zodat je wat ziet aan leerstijlen ivm training lkr)
- Waarom niet groep 4 of 5? Volgens Protocol Dyslexie eerst volgen lln. Vanaf eind groep 4/begin groep 5 wordt het zichtbaar. Is het meest logische begin (LD), in groep 6/7 hebben lln er zelf al meer last van (IB). Nu om praktische redenen (maar 5 spika sticks) eerst groep 6 en 7.
- Training lkr door mij. Oplossen problemen: na schooltijd (niet tijdens!)
- Training lln: 3 lln door mij, 2 lln ieder door eigen lkr. Deze lkr zijn 1^e aanspreekpunt voor lln
- Controleer eerst alleen de PC's in de groepen van de geselecteerde leerlingen
- Let voor observatielijsten ook op wat er zit in protocol dyslexie
- IB licht ouders in via specifiek gesprek over bevindingen DST
- Verdere toestemming of gebruikersovereenkomst nu niet van toepassing
- Lkr in deze pilot geen invloed op vakkenkeuze. We houden het klein en overzichtelijk: 1 vak, nl Taal via Taalverhaal.
- Nagaan OCR bij scannen voor Spika

Clevy

- Toetsenbord verdeling: 2 groep 1/2, 3 groep 3 en 2 groep 4
- Lkr aan de slag zonder training of met heel korte training

	Tijdens overleg met psychologen -Spika	
	• Gebruik juist TRF, competentielijst en schoolvragenlijst, dan geef je je kleine onderzoeksgroep toch basis in vergelijking met de normgroep	
4-11-2010	Onderzoek algemeen	Inhoudelijk
	• Voelt goed om nu vooral met methodiek bezig te zijn • Moet nog echt veel lezen ! • Lijstje Te doen geeft veel overzicht • Ga logboek bijhouden	
5-11-2010	Spika	Praktisch
	• Van LD: informatie over extern scannen (Leverancier gescande producten) of aanlevering digitale boeken (Dedicon)	
9-11-2010	Onderzoek algemeen:	Praktisch
	• Tijdens vergadering bekendmaken verdeling spika en clevy en inzicht in het tijdspad. • Ik commiteer me nu officieel en openbaar aan start Clevy echt voor de kerst en Spika direct na de kerst	
14-11-2010	Spika	Praktisch
	IB: voorstel nulmeting kwantitatief standaard toetsen Teije de Vos + Avi • ICTafd: navraag programma's om pdf beter leesbaar te maken en/of pdf om te zetten naar word; navraag aanschafkosten speciale scanner • Dedicon: navraag levertijd Taalverhaal 6 en 7 <i>Maar waarschijnlijk huidige taalverhaal CD al voldoende</i> • Lkr spika: navraag waar in Taalverhaal na kerst • Uitzoeken voorwaarden Dedicon + invullen raamovereenkomst en leerlingverklaringen • Administratie: opdracht invulbladen voor Taalverhaal • Netwerklentie 1500 euro per locatie – pas zinvol bij meer dan 90 leerlingen of minder leerlingen maar wel meerdere jaren. Clevy • Handleidingen Clevy + 1^e aanzet vragenlijsten af • Lkr Clevy: toezending handleiding + datum training • Administratie: opdracht 10 mapjes handleidingen + 5 samenvattingskaarten gelamineerd • Ontdekking Clevy kan ook selecties voorlezen!	

16-11-2010	Clevy	Praktisch en inhoudelijk
	- Computers groep 7b clevy niet beschikbaar. Groep 1/2, 3 en 4 wel. Nog navragen aan ICTafd. - Mapjes klaar door Administratie Spika - IB: kiezen voor de volgende toetsen Tempo lezen van Teije de Vos, AVI (uiterlijk 2^e week van januari) en PI dictee. Deze is nl voorzien van goede foutenanalyse waardoor je kunt kijken naar verbetering bij bepaalde categorieën. - IB: overweeg om psychologen de SVL en CBSK te laten afnemen. Dat is zuiverder dan de eigen leerkracht of een andere leerkracht. - Zelf scannen blijkt geen opti – spika herkent geen letters. Noch van scan ICTafd, noch van pdf aangeleverd door Taalverhaal zelf. Probleem levertijd Dedicon onbekend. Optie 1: ander vak bijv begrijpend lezen wat dedicon wel uitleverd. Nadeel: dat vak niet dagelijks, taal (of spelling) wel. Optie 2: naar andere vormen kiezen bijv. over laten typen door Administratie (IB) of toch extern laten scannen of kijken naar die speciale scanner Scansnap. (LD) of - IB: kijkt nog na of woordbouw digitaal aanwezig is. - Spika getest op 1 van de computers groep 7b. Werkt wel, maar niet super.	
17-11-2010	Onderzoek algemeen	Mn Inhoudelijk
	Clevy - Nav gesprek met Ineke belangrijk om onderzoeksdoel en vraag helderder te formuleren vooral het deel over het gedrag. Spika - Mail vaststellen datum training leerkrachten - Afname SVL en CBSK afgesproken met psychologen voor 2^e week januari (per mail bevestigd) - Gesprek met psycholoog. Kiezen voor TRF en SVL. CBSK eventueel. Belangrijk om duidelijk te krijgen welke gegevens je precies zoekt. Er is ook een TRF om door kinderen zelf te laten invullen. Om het zuiver te houden is het idd slim om lkr te vragen TRF in te vullen met gedrag taaltes in het achterhoofd. Tip: laat lkr vast met een observatielijst kijken hoe het gedrag is. - Observatielijst gemaakt – gemaaild aan psycholoog - LD: lijstje met scansoftware – uitgeplozen. Is specifieke scanner bij nodig. Overleggen met LD wat te doen. Mailtje naar ICTafd: kan die software samen met scanner Velp?	

	• Maitje Leverancier gescande producten met vraag over levertijden.	
18-11-2010	Onderzoek algemeen: • Gedrag mede onderzoeken mogelijk niet haalbaar in de tijd van het onderzoek. Besluit: wel meten maar buiten het onderzoeksverslag houden. Gebruiken in plan van aanpak als onderbouwing. Ook kenbaar gemaakt aan LD (23/11) Spika • Test omzetten Taalverhaal pdf. Lukt niet ivm beveiliging met een wachtwoord. • Aanpassing observatielijst obv opmerkingen Ineke	Inhoudelijk en praktisch
19-11-2010	Spika • Observatielijsten uitgedeeld aan lkr • Administratie klaar met word invuldocjes taalverhaal	Praktisch
22-11-2010	Spika • Bestelling Taalverhaal 5 bij Dedicon. Gekozen voor sprintopmaak. • Navraag bij Leverancier gescande producten of verklaring leeshandicap (van Dedicon waarin ook gedragsproblemen zoals adhd of pddnos als leeshandicap gelden) voldoende is ivm niet hebben van officiële dyslexieverklaringen	Praktisch
23-11-2010	Spika • Contact (telefonisch en mail) met Thieme Meulenhoff ivm mogelijkheden om beveiliging met wachtwoord op de pdf-bestanden op te heffen om om te kunnen zetten naar Word. • Leverancier gescande producten akkoord met leeshandicapverklaringen. Bestelling opgestuurd. • Leerlingverklaringen opgestuurd naar Dedicon	Praktisch
24 t/m 26-11-2010	Clevy • In eigen lokaal mogelijkheden Clevy nagekeken. Daar werkt het niet. Verder niet meer uitgezocht. In de betreffende lokalen (groep 1/2 , 3 en 4) doen alle computers het . Spika • Alle computers getest. Wat lopende zaken tegengekomen: ontbreken geluid, slechte koptelefoons of muizen. Zijn inmiddels allemaal opgelost.	Praktisch

28-11-2010	Spika	Praktisch
	• Navraag leverancier gescande producten of boek is binnengekomen. Bevestigd door Leverancier gescande producten	
29-11-2010	Clevy	Praktisch en inhoudelijk
	• 1^e training: Reacties positief. Vooral 1 lkr ziet mogelijkheden. Ook voor voorleesmogelijkheid die ook in de toetsenborden zit. Covers zijn zowel in groep 1/2 als 3 nog niet aan de orde. De klanken komen pas veel later aan bod. • Aandachtspunt: instellingen... worden die nu in elke groep goed ingesteld? • Verwachting dat goede inzet er in groep 1/2 bij in gaat schieten. Onderwijsassistenten worden niet meegenomen en/of enthousiast gemaakt door leerkrachten. Willen er eerst nog eens rustig voor gaan zitten. Zeggen het zelf over te dragen aan onderwijsassistenten maar ik twijfel. Nadenken over hoe dit goed op de rit te krijgen en te houden. • Ik merk dat de mapjes niet handig zijn qua opbouw. 1 handleiding kort... daarin moet mogelijke inzet duidelijker worden. Zit nu bij vragenlijst in. Sneeuwt zo onder. 2^e handeling ?? Snelhechters werken niet makkelijk. Goede mapjes met tabbladen aanschaffen!	
	Spika	
	• Motivatie en dus succeservaringen creëren - lkr thuis er een half uurtje in de kerstvakantie mee laten oefenen. Maximaal een half uur als je het niet leuk vindt, langer als je het zelf wilt. Je hebt het dan al een keer gezien. Je kunt het op je eigen moment pakken. Een half uurtje is te overzien. De drempel wordt zo lager. 1 lkr direct enthousiast. 2lkr zien er tegenop. Moment geprikt met demo – dan hebben ze het zelf alvast gezien en gevoeld (10/12). • Thieme Meulenhoff gaat beveiliging niet opheffen ivm exclusieve rechten dedicon. Dedicon is dus de plek om die bestanden tzt te halen. • Antwoord spika op gestelde vragen: automatisch opstarten ligt aan ons netwerk, veiligverwijderen geen probleem, echo niet bekend, aanvinken sapi door typen toets a als ballon ondoorzichtig (actief is), sapi en spika stem nooit tegelijk.	

1-12-2010	Clevy • Nagevraagd aan IB of hij Word-versies van Woordbouwlijsten kan mailen. Hij wil ze graag centraal zetten, maar moet nog even wat nakijken. Niet zozeer spelling alswel lettertype (century gothic) en of alle woorden erop staan • Miltje voor wat lkr in het kader van onderzoek kunnen verwachten. Wil ik pas verzenden als 1^e training voor iedereen is geweest. Ingeving: terugkommomenten om vooral de inzet en wat je tegenkomt door te nemen. Spika • Ook gelijk miltje over wat leerkachten ikv onderzoek kunnen verwachten: met voorstel 1^e training + terugkommomenten • Handleiding nu af. Ook spika-spiekkaart voor leerlingen af. Nog nadenken 1 per leerling ofbij computers hangen. Overleggen met lkr • Miltje Administratie voor printen bestanden • Miltje spika: a typen uittesten en klembord hangen	
2-12-2010	Onderzoek algemeen: • Navragen toestemming ouders ivm ethische aspecten praktijkonderzoek. Clevy • Nieuwe datum 1^e training gepland voor 2^e set lkr 7/12 • 1 lkr geeft aan er tegenop te zien. Weer iets erbij. Spika • 1 lkr gestart met Spika. Half uurtje zelf aangerommeld en daarna met lln doorgenomen en instellingen geregeld. Fluitje van een cent. Beiden hebben er veel zin in. Wel tegengekomen probleem van engelse stem tussendoor. SAPI die zichzelf aanvinkt. Nagevraagd bij systeembeheer en daar oplossing gehoord. Niet naar mij gekomen • Bijeenkomst met systeembeheer. Uitgelegd wat Spika moet doen en tegen welke problemen we aanlopen: automatisch opstarten (idee van een scriptje om zowel spika als spika map automatisch te laten opstarten als je op een ballontje op het bureaublad klikt), veilig verwijderen, hoe omgaan met restrictie 1 leerling per boek	Praktisch

maar ons netwerk schermt dat niet af(Stel elke leerling eigen inlogcode... maar hoe zet docent het daar dan op... of toch kiezen voor bestanden op spikastick zelf zetten per leerling. Dat garandeert het meest) en als laatste centraal zetten bestanden van Leverancier gescande producten en Dedicon zodra deze komen.

- Sprintbestanden getest. Blijken niet te werken met onze programma's maar alleen met Sprint (op zich logisch). Wij blijken EDU bestanden nodig te hebben volgens de helpdesk. Dit zijn word-bestanden zonder de plaatjes en de opmaak. Deze besteld en de andere door Administratie laten controleren.
- Offerte Leverancier gescande producten binnen en geakkoordeerd. In overleg met LD in dit stadium niet moeilijk doen als er toch 4-5 leerlingen mee gaan werken.
- 1 lkr geeft aan niet aan het lezen toe te komen en af te haken. Die voorpagina bij de vragenlijst leidt dus tot afbreuk. Korter en overzichtelijker houden! Goed signalen in de gaten blijven houden
- Mailtje Spika ontvangen: klembord hangen niet bekend. Idee echo geluidskaart/configuratiescherm, klembord leegmaken

4-12-2010

Spika

- Ingeving: logboek laten bijhouden door lkr die zelf lln trainen met tegengekomen problemen of juist positieve ervaringen

5-12-2010

Onderzoek algemeen:

- Mailtje LD en IB – toestemming ouders

Clevy

- Aanpassen praktische vragenlijst – toevoegen terugkomenmomenten

Spika

- Mailtje Leverancier Spika: echo niet van configuratiescherm, Sapi snel aan vervelend, verder alles nakijken in kerstvakantie. Lettertype klembord.
- Vragenlijst gebruik spika gemaakt + logboek lkr

6-12-2010	Clevy en spika • Start nieuwe mappen die makkelijker te gebruiken zijn Spika • Reactie van Leverancier Spika: Wat betreft je beschrijving van de echo: dat is alsof er twee kopieën van Spika tegelijk draaien. Maar dat zou niet moeten kunnen, Spika checkt bij het opstarten of het al draait. Het lettertype voor het klembord is Verdana • Leverancier gescande producten mailt overeenkomst. In orde gemaakt voor LD • Handleiding + spikastick mee aan 1lkr. Wil verder geen demo maar zelf aanrommelen
7-12-2010	Onderzoek algemeen: • Overleg met LD over hoe om te gaan met collega's die niet lijken te gaan werken met de software of willen deelnemen aan cursus. Advies LD: stel het vast als een gegeven de deelname aan dit onderzoek voor het plan van aanpak. Motivatie via succesmomenten is goed idee, maar let op te servicegericht zijn. Maak mensen medeverantwoordelijk en maak de verwachtingen en het doel duidelijk. • Overleg LD over toch brief aan ouders ivm ethisch handelen binnen het onderzoek • Gedragsvragenlijsten en deelvraag uit het onderzoek houden ivm korte termijn van zichtbare resultaten. Clevy • Korte cursus set onderwijsassistenten • Valt op dat de selectie bij internet soms vast wordt gehouden. Dan 2x de geluidstoets indrukken. Gaat daarna wel. Leest ook intypen internetadres voor. • Vraag onderwijsassistent: werkt het ook met site sintwoordjes? Gaan ze uitproberen • 1 lkr kan pas 15-12-2010 en anders pas na kerst. Spika • Bij alle deelnemers aangedrongen op invullen observatielijsten en aangedrongen op geven van feedback. Liever aangeven wat niet werkt dan niet communiceren. • Opzetje logboek – al ingevuld voor 1 lkr (maar nog niet gegeven – keuze om dat toch pas bij de training te doen) • Orderformulier Leverancier gescande producten bij LD ingeleverd

8-12-2010	Spika • LD geeft aan moeite te hebben met meerjareninvestering over 3 jaar. Je tekent direct voor 120 euro. Toegezegd dit nog even na te vragen • Contact met Leverancier gescande producten. Het gaat inderdB direct over 3 jaar. Het risico is voor de school
15-12-2010	Clevy • Korte cursus laatste lkr en onderwijsassistenten • Komt 1 lkr aanvankelijk niet uit. Klachten bij LD... is haar devies. Zoekende naar hoe daarmee om te gaan. Spika • Mini introductie 2 lkr om te kunnen aanrommelen • Kort overleg met LD. Definitief de overeenkomst niet tekenen. Dit mededelen aan Leverancier gescande producten
23-12-2010	Spika • Miltje ICTafd De GPO aangepast zodat in de leerling omgeving auto run gebruikt kan worden, Ik hoop dat nu net zoals een gewone USB stick ook de SPIKA stick automatisch opstart. Verder software geïnstalleerd in de leerling omgeving die het mogelijk maakt om PDF bestanden om te zetten naar MS-Word (AnyBizSoft PDF to Word). Deze applicatie staat onder het leerling account in het startmenu. • Miltje ICTafd over afwezigheid spikastick – en of de OCR-software al besteld is.
5-1-2011	Spika • Aan de slag met opknippen edubestanden van dedicon • Miltje naar Administratie met opknipinstructies • Vraag via mail aan IB en LD om naar de bestanden te kijken. Twijfel van mijn kant over de werkbaarheid. Is wel heel platte tekst • Openstaande meldingen ICTafd – OCR software beantwoord en afgesloten • Feedback lkr: klopt het dat het echt zo eenvoudig is? Yep.
7+8-1-2011	Spika • Observaties eigen leerling door onderwijsassistent
11-1-2011	Spika • Begeleiding Administratie op de werkplek met zoekgeraakte hoofdstukken uit het opknipbestand en

	maken invuldocjes • Kort overleg met LD over de dediconbestanden. Het ziet er inderdIB niet uit, maar dit is simpelweg waarmee we gaan testen. Het gaat tenslotte om het voorlezen en niet over de plaatjes en de herkenbaarheid van de tekst
12-1-2011	Clevy • Maitje gestuurd met wat er nog verwacht wordt + voorstel vervolgbijeenkomsten • Maitje IB: reminder wordbestanden in digitale vorm Spika • Maitje gestuurd met wat er nog verwacht wordt + voorstel 1^e training vervolgbijeenkomsten • Maitje IB: testen TTL, Avi en PI dictee van de 5 leerlingen • Maitje aan Leverancier gescande producten – afzien van overeenkomst meerjarige verplichting kan niet binnen 1jarige pilot • Maitje 1 lkr: inzet typvaardigheden leerlingen mogelijk binnen spika verhaal
13-1-2011	Onderzoek algemeen • Ingebracht tijdens studie-avond: moeilijkheid van projectleiderschap. Hoe krijg je mensen mee? Hoe ga je om met dubbele petten. Advies: uitgaan van eigen expertise en van binden ipv bovenstaan. Spika en Clevy • Programma om pdf naar word over te zetten is op mijn laptop geplaatst door ICTafd. Kan niets met pdf van onze scanner (administratie vlug laten scannen). Zet het als een plaatje over naar word en niet als losse woorden. Spika • Autorun bestandje van ICTafd getest op de leerlingen omgeving – werkt prima.
14-1-2011	Clevy • Feedback 1 lkr. Is al met 1 leerling begonnen – combi met woordlijsten woordbouw. Werkt goed. Spika • Vraag om Leverancier gescande producten terug te bellen over de overeenkomst – 2x geprobeerd en niet te pakken gekregen • Feedback 1 lkr over ziekte lln en dat ook zij met spika goed uit de voeten kan

17-1-2011	Clevy	• Agenda gemaild voor 1^e terugkombijeenkomst (en 18-1 in postvakjes gedaan) + navraag gebruik lokaal
	Spika	• Agenda gemaild voor 1^e training (en 18-1 in postvakjes gedaan) • Antwoord op reacties over datum vervolgbijeenkomst + antwoord over hoe om te gaan met leerling die langdurig ziek is • Reminder IB: testen TTL, Avi en PI dictee van de 5 leerlingen
18-1-2011	Clevy	• Navraag naar niet reageren op mailtjes – was gewoon voor kennisgeving aangenomen • Kort gesproken met IB over gebruik woordenlijsten van Woordbouw digitaal. Voorkeur IB is pdf formaat zodat er niets aan veranderd kan worden. Kan Clevy waarschijnlijk niet lezen. Dus kiezen voor wordformaat. IB gaat het bestand mailen.
19-1-2011	Onderzoek algemeen	• Toesturen gebruikte vragenlijsten naar medestudenten
	Spika	• Telefonisch contact met Leverancier gescande producten – leverancier gescande producten. Afgesproken om aangepaste offerte voor 1 boek toe te sturen. Zelf 2 dyslectische kinderen. Vandaar opzet Leverancier gescande producten. Dochter werkt met claread – voorlezen als je typt in word en makkelijk voorlezen internetsites • Voorstel Leverancier gescande producten naar LD. • Voorbeeldbrief voor ouders naar LD
20-1-2011	Clevy	• Reminder naar IB voor de woordbouwlijsten
	Spika	• Opzetten structuur bestanden taalverhaal voor spika • Mailtje IB en LD voor feedback op de structuur • Mailtje LD met aangepaste offerte van Leverancier gescande producten

21-1-2011	Clevy	• Woordbouwlijsten ontvangen van IB. Omgezet naar lettertype century gothic. Start om uit te splitsen naar les
	Spika	• Mailtje ontvangen van LD: offerte Leverancier gescande producten nu akkoord • Mailtje van LD ontvangen: aanpassingen op brief – akkoord van mijn kant
22-1-2011	Spika	• Offerte geakkoordeerd naar leverancier gescande producten
24-1-2011	Clevy	• 1^e terugkombijeenkomst • Werkpunten: 1. woordbouwlijsten per les opknippen verdelen over de groepen. 2. Uitzoeken automatisch opstarten 3. Maken stappenplannen voor documentjes met vast lettertype en –grootte, automatische hoofdletters uit, snelkoppeling naar bureaublad
	Spika	• Brief mee naar ouders
26-1-2011	Spika	• 1^e training • Werkpunten: 1. woordbouwlijsten per les opknippen verdelen over de groepen. Tabelvorm aanpassen en rondmailen voor feedback en beslissing 2. Taalverhaal aanpassen aan century gothic • Training In groep 6a donderdag 3/2 onder de gymles (is niet gelukt ivm niet dubbelstaan en geen vervanging voor eigen groep)
27-1-2011	Algemeen	• Tijdens studie blijkt onderzoeksvraag niet goed geformuleerd. Nu onderzoek per deelvraag, die zo dus allemaal hoofdvragen zijn. Aanpassen naar sluitende vraag en sluitende triangulatie
29-1-2011	Algemeen	• Naar NOT • Gesproken met dedicon. Bestanden eigenlijk voor blinde kinderen. Probleem met spika is dat de dedicon pdfs niet te beveiligen zijn. Problemen met auteursrechten. Nu wel in gesprek met Claroread.

	• Claroread gezien: beter dan spika. Meer mogelijkheden, zelfde prijs meenemen in plan van aanpak • Pdfs van Leverancier gescande producten en taalverhaalboek opgehaald.
31-1-2011	Spika • Gestart met typcursus Iln. Groep ook ingelicht over eigen PC voor Iln en extra opdrachten
4-2-2011	Algemeen • Bijeenkomst met LD en IB: op de hoogte gebracht huidige stand van zaken rondom implementatie. • Met IB gekeken naar beste lettertype bij Leeslijn. Comic sans kan ook, naast century gothic. • Met IB gekeken naar Taalverhaal invuldocjes. Is probeersel. • Vraag LD: was brief naar ouders nu niet nodig als onderzoek andere inhoud krijgt? Was wel nodig, Iln wordt ook gevraagd en observatie is inmiddels al gedaan. • Map is een goed idee. Mooi naslagwerk voor iedere nieuwe leerkracht/IB-er die ermee aan de slag gaat. Spika • Training Iln: ideeën opgedaan – picto voor op tafel, spika aftekenlijst – werk op tijd klaarzetten.
7-2-2011	Algemeen • Extra te printen documenten gemaaild naar Administratie Clevy • Notulen terugkombijeenkomst gemaaild (morgen printen en in postvakjes) • Aanpassen woordbouwdocjes per les tot blok 3. • Rondgemaaild tweetal mogelijkheden woordbouwtable per les met vraag om feedback Spika • Aanpassen Taalverhaal 6 in century gothic • Notulen training gemaaild (morgen printen en in postvakjes) • Rondgemaaild tweetal mogelijkheden woordbouwtable per les met vraag om feedback • Aanpassen spika spiek kaart aan automatisch opstarten (gevraagd Administratie om te printen en lamineren) • Picto's leerling voor op tafel gemaakt (ook rondgemaaild) • Aftekenlijst Spika voor leerling gemaakt (ook rondgemaaild)

14-2-2011	Algemeen	• Gesprek met LD: nadruk om onthaasting zowel afstuderen als plan van aanpak. Neem de tijd!
15 en 17-2-2011	Spika	• Ouders 2 lln attent gemaakt op mogelijkheden. Ouders lln eveneens typecursus besproken • Miltje naar lkr voor ouders lln: "opvolger" is claroread
25-2-2011	Algemeen	• Gestart met sorteren literatuur en lezen literatuur
26-2-2011	Clevy	• Datum rondgemaild di 29/3
	Spika	• Leerlingen logboek aangevuld
28-2-2011 t/m 7-3-2011	Algemeen	• Idee leerkrachtenmappen clevy en spika maken op server (uitgevoerd) • Vragenlijsten aanpassen • Woordbouw t/m blok 6 opgeknipt
	Clevy	• Nieuwe agenda + bijlagen rondgemaild en printverzoek naar Administratie
	Spika	• Gesprek met lkr, groep 6b. Inzet spika tijdens de les voelt niet goed. lln vindt het niet prettig, voelt zich uitgesloten. In groep 7b is om een andere reden gekozen om lln ook altijd gewoon te laten meedoen met de klas en spika als preteaching te gebruiken na 2^e pauze. Dat voelt voor lkr ook beter. Dat gaat ze proberen. Gaat wellicht wel ten koste van het lezen. lln pakt nl sinds kort spontaan leesboeken. Dat komt overeen met ervaringen lkr gr 7b. • Nieuwe agenda + bijlagen rondgemaild en printverzoek naar Administratie • Leerlingenlogboek aangevuld

9-3-2011	Algemeen:	• Woordbouwlijsten op het netwerk geplaatst zowel voor clevy als voor spika Clevy • Leerkrachtenmapje ligt klaar voor 1lkr, maar die is voor langere tijd ziek Spika • Gesprek met onderwijsassistent. Zoekt teksten op internet voor leerlingen, zet ze om in word en gebruikt ze voor ralfilezen. Idee voor eigen leerling –niet ralfilezen, wel docje met links naar websites over onderwerpen die hem interesseren om zelf te lezen.
10-3-2011	Algemeen	• Nieuwe inzichten over onderzoek?! Kan het nog kleiner? Aanleiding om vragenlijsten weer te bekijken en aan te passen.
18-3-2011	Algemeen	• Stagiair op school heeft een stageonderzoek toegewezen gekregen dat in grote mate overlapt met mijn onderzoek. Gesprek met IB. Kan ik kijken welke ruimte er nog over is?
20-3-2011	Algemeen	• Coordinator gemaild. Onderzoek lijkt onevenwichtig. Vragenlijsten clevy wijken af van spika waar ook observaties en logboeken bijzitten. Is het nog mogelijk om ze gelijk te trekken en de data ongezien te vernietigen? Antwoord Ja, dat mag, omdat de onderbouwing sluitend is. • Gemaild naar IB: overzicht van mijn onderzoeksvragen en instrumenten met mogelijkheden voor onderzoek stagiair die minder overlap hebben. • Keuze van interview IB en LD omgezet naar quickscan Dyslexie-ICT voor scholen van Lexima met aanvullende vragenlijst van mijn kant. Deze ook gemaild. • Alle vragenlijsten zijn kritisch tegen de deelvragen aangelegd, aangepast, voorzien van feedback... • Mailtje Administratie om alle verbeterde vragenlijsten te printen Spika • Gezocht naar mogelijkheden om vragenlijsten leerlingen volledig digitaal te maken met klikvakjes en buttons. Niet gelukt. Maximaal haalbare is vragenlijst om voor te lezen

		met spika en daarna analoog invullen door leerlingen. (Of voorlezen door leerkracht.) Opmaak aangepast. Voorgelegd aan een collega... die is er echter niet meer aan toegekomen. • Miltje naar lkr om observatielijsten en logboeken ongedaan te maken.
23-3-2011	Spika	• Afsluitende bijeenkomst • Leverancier gescande producten versie taalverhaal online geplaatst zodat leerkrachten nog de mening kunnen meenemen bij vragenlijsten. Zelf ingezet voor mijn eigen leerling • Vragenlijsten uitgedeeld en digitaal nagezonden.
24-3-2011	Algemeen	• Leerkrachtenmap Clevy en Spika compleet gemaakt zowel analoog (kamer IB) als digitaal.
29+30-3-2011	Clevy	• Afrondende bijeenkomsten. Groep 1/2 gesplitst van groep 3+4. Om praktische redenen van aanwezigheid, maar het blijkt ook makkelijker gezien de wijze van inzet • Bijeenkomsten zijn wat rommelig. Mede doordat ze tussen andere afspraken geplaatst moesten worden. Toch punt van aandacht. • Vragenlijsten uitgedeeld en digitaal nagezonden
1-4-2011	Algemeen	• Vragenlijst leerlingen had eigenlijk ook de vraag naar de kwaliteit van het lesmateriaal moeten bevatten • Bij het verwerken van de vragenlijsten valt op dat het IQ van de leerling sterk van invloed is op het zien van de toegevoegde waarde van spika en het omgaan ermee. Tegelijk kan elke leerling wel voelen • Uit 1 vragenlijst is duidelijk geworden dat de communicatie toch soms duidelijker kan. Vrijblijvende karakter van sommige bijeenkomsten niet helder. • Mogelijk verschil beginnende leerkracht – gevorderde leerkracht. Alleen de beginnende leerkracht laat zich zeer kritisch uit over mn de begeleiding. Misschien ook niet duidelijk dat het een pilot was? Ook puntje van communicatie?
	Clevy	
	Spika	• Doorgegeven aan ICT Velp automatis opstart probleem

- Doorgegeven aan ICT Velp automatis opstart probleem
- Navragen onduidelijke of incomplete antwoorden vragenlijsten.
- Motivatie en dus succeservaringen creëren – verder over nadenken – bleek uit de vragenlijsten bij veel leerkrachten al zelf ingevuld door er mee aan het werk te zijn en de terugkombijeenkomsten.

1-4-2011

FORMELE AFSLUITING ONDERZOEKSPERIODE – GEEN DATA MEER
INVOEGEN DIE VERKREGEN IS NA DEZE DATUM!

Bijlage 22 Notulen groepsinterviews Clevy

Terugkom-bijeenkomst januari 2011

1. Uitwisselen ervaringen:

- groep 1/2:
 - gekozen voor woorden overtypen
 - als onderdeel van de werkles, dus voor alle leerlingen m.u.v. 1 lln
 - Clevy instellen op de PC is gelukt. Klanken staan uit, maar geluid verder wel aan
 - vooral het uitprinten stimuleert de leerlingen.
- groep 3:
 - voornamelijk ingezet voor 1 lln, die niet kan meekomen met lezen + spelling
 - hij typt woordjes over van de woordbouwlijsten en start deze week met zelf woordjes kiezen uit leeslijnboekjes om over te typen
 - Clevy instellen op de PC is gelukt. Klanken staan uit, maar geluid verder wel aan.
 - ook bij deze leerling is vooral heel trots als hij de lijst heeft laten uitprinten
 - andere leerlingen doen het ook wel eens buiten de lessen om en vinden het leuk om mee te werken
 - minpunten: soms zijn er woordjes die niet correct of verstaanbaar worden voorgelezen en het is nu opeens ook vervelender als de techniek het laat afweten
- groep 4:
 - er werken op dit moment 7 leerlingen mee
 - vooral overtypen van woordbouwlijsten (tweetekenklanken!)
 - de leerlingen doen het zelfstandig en vinden het ook leuk (zeker het geprinte resultaat)
 - Clevy instellen op de PC is gelukt. Klanken en geluid staan aan, de dyscover ligt over het toetsenbord
 - minpunten: de voorleessnelheid (blijkt met open regel ertussen acceptabel), de hoofdletters springen steeds aan, elke dag opnieuw een document openen met juiste lettertype en grootte komt vaak onhandig uit ivm les aan de rest van de groep, automatisch opstarten werkt niet meer sinds de kerstvakantie

2. Praktisch inpassen van Clevy binnen de lessen

- Vinden van goede momenten – dit blijkt vooral moeilijk bij het inzetten van Clevy bij leerlingen die wel gewoon met spelling en lezen meedoen in groep 3. Je wilt ze toch laten oefenen, maar niet uit de vaste les halen. Hoe vind je de tijd? Aandachtspunt voor iedereen om over mee te denken
- Vinden van goede verwerkingsvormen: Het overtypen van woordjes (thema / woordbouw / leeslijn) is op dit moment voldoende. Wel leuk om in de loop van het jaar te kijken of er nog andere werkvormen zijn.
- Delen van materiaal via het netwerk: gekeken naar de digitale woordbouwlijsten en hoe je die eventueel per les kan aanbieden. Het is dan nodig om de lijsten aan te passen. Dat

is een grote klus. De huidige plek van de documenten is onhandig te vinden voor leerlingen. Idee: snelkoppeling naar het juiste mapje op het bureaublad maken

3. Verwachtingen en wensen tav begeleiding
 - Individuele begeleiding is niet nodig. Nieuw terugkommoment bij voorkeur half maart of eind maart.
 - Andere wensen/verwachtingen: graag dan een dag dat ook duolkr aanwezig kan zijn.
4. Gemaakte afspraken:
 - Projectleider maakt stappenplannen om documenten met vaste instellingen zoals lettertype en grootte te maken, automatisch hoofdlettergebruik uit te zetten en snelkoppelingen te maken
 - Projectleider zoekt uit waarom automatisch opstarten niet meer werkt.
 - Alle technische problemen melden
 - maar ook alle fouten in software (zoals voorleesfouten) melden. Die worden dan nl doorgegeven aan de fabrikant om op te lossen.
 - De woordbouwblokken worden over de groepen verdeeld om de blokken per les op te delen.

Terugkom-bijeenkomst maart 2011

1. Uitwisselen ervaringen:
 - Gr 1/2 : Inzet voor alleen bij het intypen van de themawoorden tijdens de werkles (dus voor alle leerlingen) horend bij het project waarmee ze bezig zijn. Dit wordt nu vaker en bewuster ingezet als onderdeel van de werkles dan voor Clevy-toetsenborden. Kinderen vinden het leuk en herkennen hoe het werkt. Ze vragen zelf om aanpassing van de instellingen zoals harder en zachter.
 - Gr 3: Gebruikt tijdens spelling om 1 leerling woorden te laten overtypen. Hij kan dat zelfstandig. De leerling typt vrij snel. Wat jammer is, is dat de inpasbaarheid soms een praktisch probleem is. Je zou meer leerlingen ermee willen laten werken, maar in welke tijd. Het gaat nu altijd ten koste van iets anders, bijv. ten koste van zelf schrijven, wat juist bij deze fase van het spellingonderwijs belangrijk is.
 - Gr 4: Leerlingen typen woorden na, maar dan wel in per woordgroep aangemaakte tabellen. De leerlingen zijn zo nog actiever ermee bezig. Het voordeel van Clevy is dat ze de klanken nog een keer horen. Nadeel is de typsnelheid van de leerlingen die nog heel traag is. Over inzet van aanvullende typcursus (HWV-software is al op leerlingcomputers aanwezig) wordt getwijfeld. Het is weer iets erbij voor de leerling om te doen.
2. Oefenmateriaal woordbouw
 - ervaringen met stappenplannen
 - Gr 1/2 : deze zijn duidelijk en in geval van is Edith makkelijk te vinden.
 - Gr 3: prima, zijn handig
 - Gr 4: nog niet gebruikt

- ervaringen met woordbouwschema's op leerlingcomputers
Geen ervaringen mee opgedaan. Gr 3 laat leerling de woordjes overtypen in een kaal word document. Gr 4 maakt zelf tabellen waarin de eigenschappen van de woordjes staan (bijv ng/nk of dr/br) en de leerlingen de woordjes in de juiste kolom moeten intypen.
 - discussie over beste opbouw tabel (zie bijgevoegde docjes)
Gr 3 twijfelt aan tabelvorm in het algemeen omdat er meer vaardigheden van de leerling worden gevraagd door inklikken in het juiste vakje met de muis of gebruik van de tabtoets
Gr 4 kiest voor het onder elkaar intypen in de aangepaste tabelvorm. Dit komt overeen met waar de spika-groep voor kiest.
3. Brainstormen over ander oefenmateriaal
- Inzet bij Leeslijn is een optie. Clevy blijft door zijn eigenschappen als eerste toch een toetsenbord en minder logisch inzetbaar als voorleessoftware ook al zit deze functie er wel in. Inzet bij lezen zou dan toch over het overtypen van woordjes of van de verhalen zelf waar de leerlingen tekeningen bij kunnen maken. Toch twijfel aan het nut.
 - Wellicht mogelijkheden verzinnen voor goede inzet bij Taal?
 - Tips om Clevy nog meer in te zetten of makkelijker in te passen in het klassenmanagement zijn in het algemeen welkom.
4. Ervaren problemen clevy software
- Automatisch opstarten werkt niet meer. Dat is inmiddels al gemeld aan de ICT-helpdesk.
5. Praktische zaken
- Nieuwe verbeterde vragenlijsten en inleverdatum
Zijn getoond en toegelicht. De gewenste inleverdatum is 8 april.
 - Prikken nieuw terugkommoment om gezamenlijk te brainstormen
Dat is op dit moment niet nodig. Inzet van Clevy loopt nu en leerkrachten weten elkaar te vinden voor het oplossen van problemen of brainstormen over inzet.
 - lijstje met actiepunten
Niet nodig op dit moment. Er zijn geen openstaande actiepunten.
6. Wat verder ter tafel komt....

Bijlage 23 Notulen groepsinterviews Spika

1^e training januari 2011

1. Uitwisselen ervaringen:
 - Algemeen: de Spika software is eenvoudig en wijst zichzelf. Het er zelf mee mogen rommelen was prettig. Waar tegenop gekeken wordt in het inpassen van Spika in het klassenmanagement
2. Praktisch inpassen van Spika binnen de lessen
 - Vinden van een goed moment wordt als lastig ervaren. De praktijk moet het gaan uitwijzen. 1lkr gaat Spika inzetten in de vorm van preteaching van de boeklessen en laat haar lln steeds een dag ervoor de nieuwe les lezen. Gekozen tijdstip: de 10-minuten na de 2^e pauze waarop iedereen nog leest, tekent en/of naar de WC gaat.
 - Bekijken taalverhaal materiaal: door de kaalheid van de wordbestanden wordt de werkbaarheid en het enthousiasme wat de leerlingen ervan gaan krijgen twijfelachtig. Ideeën: 2 computers gebruiken: 1 voor mooie pdf en 1 voor het lezen van het wordbestand of beide bestanden op 1 pc openzetten, maar het voor te lezen bestand achter het mooie pdf. Ander alternatief is het echte boek ernaast houden. Tip van lkr: eigenlijk moet het lettertype ook hier in century gothic ivm herkenbaarheid “a” en “g”.
 - Delen van lesmateriaal via het netwerk: structuur van taalverhaal bestanden doorgenomen. Lijkt praktisch. Wel in de gaten houden dat je het steeds voor je eigen leerling moet kopiëren.
 - Vinden van aanvullend lesmateriaal: gekeken naar mogelijkheid om Spika ook voor Woordbouw in te zetten. De bestandjes met 3 lessen per pagina zijn al prima voor te lezen. Idee om per les op te splitsen vanuit Clevy bijeenkomst is nog beter. De tabelvorm zou kunnen, maar er is bekend dat dyslectische kinderen beter onder een woord kunnen overtypen ipv ernaast. Voorleggen ook aan leerkrachten Clevygroep.
 - Ander aanvullend materiaal pas op langere termijn als met taalverhaal en/of woordbouw goed gewerkt wordt.
3. Aanpak training leerlingen
 - Ervaring lkr: lln is ontzettend enthousiast, had het zo door en wilde liefst de volgende dag nog beginnen. Algemeen gevoel: gebruik van de Spika stick zoveel mogelijk stimuleren en niet afremmen als het uit de leerling zelf komt. Leerling is verantwoordelijk voor de stick. Andere leerlingen mogen er niet mee werken.
 - Waar zie je tegenop: het vinden van goede tijdstip en of de software / het vinden van de bestanden ook door de leerling. Projectleider traint leerlingen groep 6a op een donderdag tijdens haar gymles. Onderwijsassistent vervangt dan de groep. Keuze voor donderdag zodat onderwijsassistent erbij kan zijn.
 - Bekijken leerlingenhandleiding: is duidelijk, maar moet nog worden aangepast, omdat Spika door aanpassingen van ICTafd nu wel goed opstart.
 - Aanbieden typecursus vindt bijval. Probleem is ook nu de inpasbaarheid in het lesrooster. Lkr kiest daarvoor voor de 10 minuten na de 1^e pauze waarin andere

leerlingen nog lezen/tekenen etc. In de groep ook aangegeven dat haar Iln dan voorrang heeft op een computer en daarvoor ook specifiek een computer aangewezen.

4. Verwachtingen en wensen tav begeleiding

- Individuele begeleiding: op dit moment niet nodig.
- Hulp bij vragenlijsten: logboek vorm toegelicht. Doel is nu duidelijk
- Prikken nieuw terugkommoment: pas na de voorjaarsvakantie: voorstel wo 23 maart

Terugkombijeenkomst maart 2011

1. Uitwisselen ervaringen:

- Algemeen: de software is makkelijk in het gebruik. De leerlingen weten precies hoe het werkt. Op 1 leerling na kunnen de leerlingen ook zelfstandig hun werk vinden en aan de slag. De mappenstructuur op het netwerk is duidelijk en de aftekenlijst werkt goed. De picto's voor op de tafel worden ook in de meeste groepen gebruikt.
- Gr 6a: De leerlingen vinden het erg leuk, hebben er plezier in. Ingezet als preteaching bij de lesboeklessen van Taalverhaal en Ralfi-lezen (via teksten gevonden op internet). Het inpassen in het lesrooster is nog wel een uitdaging. Door het ontbreken van een vaste structuur is het makkelijk om te vergeten. Leerlingen gebruiken het ook op internet en bij het typen van verhaaltjes.
- Gr 6b: De leerling was heel enthousiast, maar intussen niet meer zo. Dat komt vooral doordat de layout van de Taalverhaal teksten niet aansprekend is. Zie verder ook punt 2. De picto's voor op tafel om te herinneren met spika helpen. Spika is tot nu toe alleen bij Taalverhaal ingezet.
- Gr 7a de leerling is erg enthousiast, denkt er zelf aan, gaat zelfstandig met de spika-stick en aftekenlijst aan de slag. Ook als de leerkracht het vergeet. Leerling kan de lessen ook snel vinden. Leerling gebruikt het ook bij dingen opzoeken op internet. De blikkerigheid van de stemmen is wel storend aan het worden.
- Gr 7b: de leerling is erg enthousiast, maar vergeet het ook regelmatig, ondanks de picto's op tafel. Nu als alarm in mobiel gezet, zodat het niet vergeten kan worden. Inzet bij woordbouw, taal (preteaching) en zelf lezen op internet op door leerkracht uitgezochte websites.

2. Oefenmateriaal Taal

- ervaringen met lesboeklessen
 - gr 6a: Gebruikt in de vorm van preteaching van de lesboeklessen.
 - gr 6b: De lesboeklessen werken een beetje voor preteaching. Zowel leerkracht als leerling zijn weinig enthousiast over de kale tekst. Het nodigt niet uit om ermee aan de slag te gaan. Het is niet aantrekkelijk. De leerling dreigt af te haken. De invuldocjes werken niet prettig en worden niet meer gebruikt.
 - gr 7a: leerling doet eerst klassikaal mee met de les, daarna gaat hij individueel verder met de les op de computer als de andere leerlingen in het schrift werken. Hij werkt niet in de invuldocjes.

- ervaringen met maatschriftlessen
Deze worden in geen van de groepen ingezet met Spika.

3. Oefenmateriaal spelling

- ervaringen met woordbouwschema's op leerlingencomputers
Alleen in gr7b is op dit moment gewerkt met de spellingwoordlijsten. Ervaringen zijn goed. De leerling weet hoe het werkt en kan er zelf mee aan de slag. Het vinden van de juiste les is soms wel lastig. Krijgt hij hulp bij. Evenals praktische computervaardigheden. Andere groepen gaan er wellicht dit jaar nog mee aan de slag
- discussie over beste opbouw tabel (zie bijgevoegde docjes)
Iedereen is het er over eens dat eronder typen in de aangepaste tabelvorm de meest geschikte vorm is. Gezamenlijk de beslissing genomen om tot en met blok 10 om te zetten in dit formaat. Deze taak zal over de groepen worden verdeeld via een intekenlijstje. Niet persé nog voor de zomervakantie.

4. Brainstormen over ander oefenmateriaal

- bij welke andere vakken zou je het volgend jaar willen inzetten
Algemene stemmen: als eerste bij begrijpend lezen ipv taal en spelling
- wat zou daarvoor nodig zijn
Goede digitale lesmaterialen. De kale teksten zoals bij taalverhaal zijn niet wenselijk. De gescande versie wel.

5. Ervaren problemen spika software

- geen

6. Ervaringen met typecursus tot nu toe

- Algemeen: leerkrachten laten leerlingen liever schrijven, dan typen, vooral als de leerling dat zelf leuk vindt en goed kan.
- Gr 6b: gestart en de leerling vindt het leuk, maar de praktische inpasbaarheid is een probleem. Na de pauze zijn de andere leerlingen lekker aan het lezen en de leerling leest zelf nu ook liever in de zoeklichtboeken.
- Gr 7b: leerling is en blijft erg enthousiast. Bij spelling valt op dat hij makkelijk terugvalt in het typen met 2 vingers en dat hij nog veel moeite heeft om de letters op het toetsenbord te vinden.

7. Praktische zaken

- Nieuwe verbeterde vragenlijsten en inleverdatum
Getoond en toegelicht. Er zijn verder geen vragen over. Gewenste inleverdatum is 1 april 2011
- Bijhouden logboeken
Is vervallen zie eerdere mail. Leerkrachten vinden dit geen probleem.

- Prikken nieuw terugkommoment om gezamenlijk te brainstormen
Dat is op dit moment niet nodig. Inzet van Spika loopt nu en leerkrachten weten elkaar te vinden voor het oplossen van problemen of brainstormen over inzet.
- Lijstje met actiepunten
Er moet een lijstje komen met de verdeling van de Woordbouwblokken om deze om te zetten in de tabelformat.

8. Wat verder ter tafel komt....

Bijlage 24 Inzet van Clevy toetsenbord en Dyscover

Achtergrond

Het Clevy toetsenbord + Dyscover kun je op verschillende manieren inzetten om de leerlingen verder te helpen. Remediërend: ontwikkeling van vaardigheden en voorkomen van stagnatie. Compenserend: vervangen zelf lezen door voorlezen door de computer. Leerling wordt onafhankelijker, zelfstandiger en krijgt meer zelfvertrouwen in zichzelf in relatie tot woorden/teksten.

Soorten inzet

		Geluid	Klanken	TTS*
Remediërend	Oefenen letter-tekenkoppeling (visueel)	x	x	x
	Oefenen meertekenklanken (visueel)	x	✓	x
	Oefenen letter-klank koppeling op letter niveau (visueel + auditief)	✓	x	x
	Oefenen letter-klank koppeling op letter én meerteken niveau (visueel + auditief)	✓	✓	x
	Oefenen hakken en plakken (analyse en synthese - auditief)	✓	✓	✓ (woord via spatiebalk)
Compenserend	Voorlezen	✓	x	✓ (via selecteren + luidsprekertoets)

* TTS = tekst to speech, dus voorlezen van tekst

Logische manieren om Clevy bij in te zetten in de onderbouw (groep 1 t/m 4):

Soort vak
Onderzoekend: Leerling vrij laten experimenteren met toetsenbord en geluid

Gericht:

- Woordjes laten overtypen (bijv. thema woorden of lijsten woordbouw)
 - Woordjes laten verzinnen en typen met een bepaalde klank (bijv. oe, ieuw, nk)
 - Voorlezen via Clevy van tekst (leesondersteuning)
 - Taal
 - Spelling
 - Technisch lezen
-

Bijlage 25 Mogelijkheden inzet tekst-naar-spraak software (Spika)

	Compenseren -Preteaching	Compenseren - Verwerking	Remediëren
Technisch lezen	“voorlezen” verhalen methodeboekjes	Methode: beantwoorden vragen over de verhalen op de computer Methode: oefeningen in de werkboekjes op de computer	Ralfi lezen Zuid-Vallei woorden rijtjes oefenen
Begrijpend lezen	“voorlezen” verhalen bij de lessen	Maken begr. lezen kaarten op de computer	
Taal	“voorlezen” teksten in het boek mn les 1 en 3	Maken van werkschriften op de computer Vrije opdrachten / opstellen / gedichten op de computer	
Spelling	“voorlezen” woorden rijtjes spellingwoordlijsten	Verwerking werkschrift op de computer	Gericht woorden oefenen
Wereldoriëntatie	“voorlezen” verhalen bij de lessen	Verwerking werkboek / toetsen op de computer	

Bijlage 26 Clevy in het kort

Clevy in het kort

Start- programma's -clevy dyscover

Check picto  in de taakbalk

Instellingen

geluid aan / klanken aan / text-to-speech aan

geluid aan / klanken uit / text-to-speech aan

geluid uit / klanken aan / text-to-speech uit (gaat vanzelf)

geluid uit / klanken uit / text-to-speech uit

geluid aan / klanken aan / text-to-speech uit

geluid aan / klanken uit / text-to-speech uit

Toetsen



+ toets zorgt voor teken rechtsonder

Shift + toets zorgt voor teken rechtsboven

Bijlage 27 Verkorte handleiding Clevy

Clevy toetsenbord en clevy dyscover

Toetsenbord staat standaard aangesloten en is ook direct klaar voor gebruik op dezelfde manier als een gewoon toetsenbord. Voor het gebruik de Clevy Dyscover (het covertje over het toetsenbord met de software die voor geluidsondersteuning zorgt) moet de software eerst opgestart worden.

Opstarten van de Dyscover software

Start - programma's - Clevy dyscover

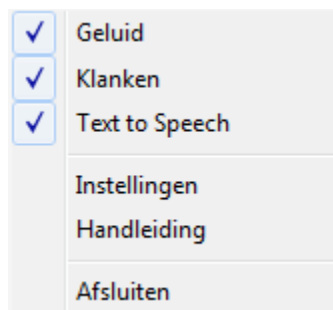
Rechtsonder in de taakbalk verschijnt de pictogram



Is deze pictogram zichtbaar, dan is zijn alle functies van het programma ingeschakeld.

Via deze pictogram zijn verschillende functies bereikbaar.

Klik met de rechtermuisknop op het icoontje. Dit opent het volgende menu:



Geluid

Geluid aangevinkt	Je hoort alle letters (en klanken) die je intypt en via de spatiebalk het hele woord.
Geluid uitgevinkt	Je hoort niets meer bij wat je intypt, maar bij typen de verschillende klanktoetsen verschijn de hele klank wel in één keer. De groene pictogram kleurt rood. 

Klanken aangevinkt	De speciale klanktoetsen zijn te gebruiken zoals bijvoorbeeld de “aai” via de insert toets en “eeuw” via de delete toets. Vandaar het gebruik van het covertje over het toetsenbord. Deze laat gelijk zien waar de verschillende klanken op het toetsenbord zitten.
Klanken uitgevinkt	Je gebruikt alleen de gelijk zichtbare letters op het toetsenbord. Het covertje is nu niet nodig en niet handig. De delete toets heeft nu weer de functie van verwijderen en de cijfers zijn weer cijfers (worden ook voorgelezen bij intypen). Heb je het geluid verder wel aanstaan, dan verandert de picto in  . Stond het geluid al uit, dan ziet de picto er als volgt uit  .
Text to speech aangevinkt	Juist deze functie zorgt voor het benoemen van het gehele woord na het gebruik van de spatiebalk.
Text to speech uitgevinkt	Alle letters worden nog wel benoemd maar niet meer het hele woord na gebruik van de spatie balk. (Wel handig voor letter-klankkoppeling aanleren, maar niet voor het hakken en vooral plakken. De picto wordt nu  . Heb je ook de klanken uitstaan dan wordt de picto  .

Instellingen

Klikken op instellingen, activeert het volgende menuscherm.



Geluidsinstellingen	Ook via dit menu zijn de geluidsinstellingen aan te passen zoals in het vorige hoofdstukje. Verder kun je hier ook het volume aanpassen.
Text to Speech (TTS)	<i>Activeer TTS na elk woord:</i> dat staat voor het hardop uitspreken van elk woord na gebruik van de spatiebalk. Je kunt dit uitvinken. Je hoort dan niet meer het hele woord bij gebruik van de spatiebalk maar alleen de letters en klanken bij intypen. <i>Selectie en luidsprekertoets:</i> hiermee kun je woorden en stukjes tekst in één keer laten voorlezen. Selecteer met de muis en klik op de luidsprekertoets tussen de control en alt toetsen linksonder op het toetsenbord. Werkt ook op pdf-documenten en internet! <i>Snelheid:</i> met de schuifbalk is de voorleessnelheid aan te passen.
Overige instellingen	Door aanvinken van automatisch opstarten, start Clevy dyscover elke keer direct mee op bij het opstarten van de computer.

Handleiding

Klikken op de handleiding in het menu schakelt je direct door naar de online handleiding van Clevy Dyscover. Is compact en goed leesbaar, dus handige optie.

Afsluiten

Hierop klikken sluit de gehele software af. Wil je deze weer starten? Dan weer via start - programma's – Clevy dyscover.

Verborgen toetsen

Als de Dyscover over het toetsenbord wordt gelegd, zie je direct welke toetsen voor welke klanken worden gebruikt. De cijfers en verschillende functietoetsen zijn niet meer direct bruikbaar, maar zorgen voor in één keer intypen van gehele klanken als ee, ui, aai, eeuw enzovoorts. De normale functies van deze toetsen zijn nog wel bereikbaar via de shift toets en de Clevy toets  (is de oude ctrl toets links onder).



+ toets zorgt voor teken rechtsonder op de toets (als je de dyscover erover hebt liggen)

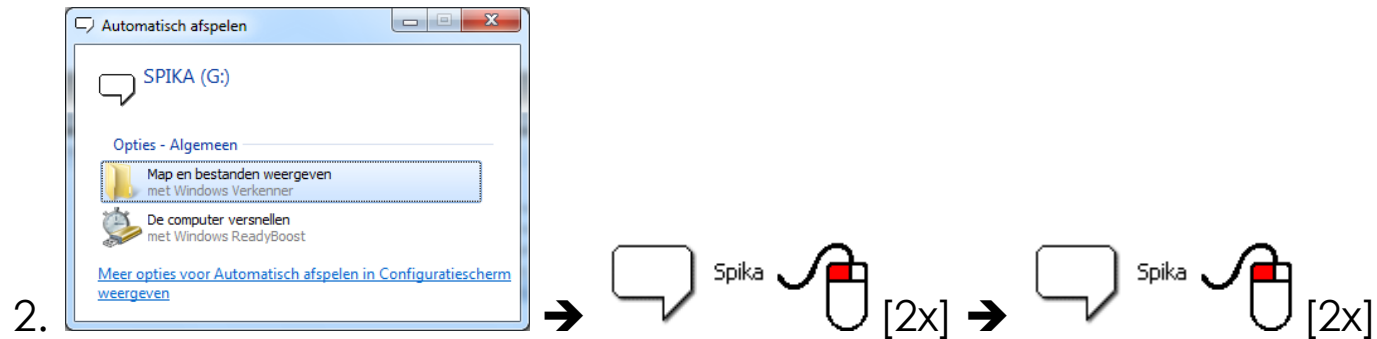
Shift + toets zorgt voor teken rechtsboven op de toets (als je de dyscover erover hebt liggen)

Bijlage 28 Spika Spiek kaart

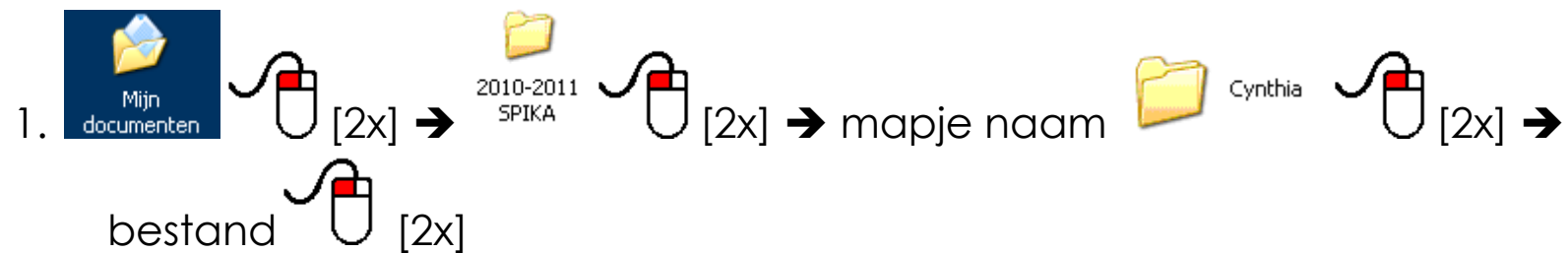
Spika spiek kaart

Starten

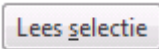
1. Spika in USB-poort

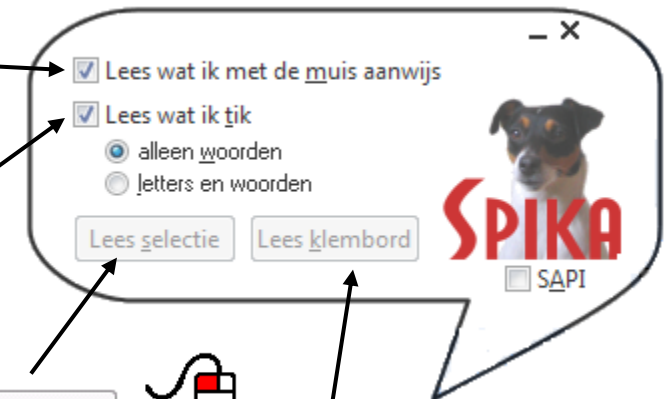


Waar staat mijn werk



Gebruiken

1. **Aanwijzen**  , je hoort wat je aanwijst
2. **Typen**  , je hoort de woorden na de spatiebalk
3. **Voorlezen** in  en  → Selecteer tekst  →  
4. **Voorlezen** in pdf → Selecteer tekst  → menu open  → kopiëren →  
5. **Let op:**  onder  altijd zonder ✓



Bijlage 29 Nader te onderzoeken punten in het Plan van Aanpak

Voorleessoftware en –hardware

- Mogelijkheden andere, beter aansluitende voorleessoftware onderzoeken;
- Instelbaarheid voorleestempo en voorleesstem per leerling in netwerkversies voorleessoftware;
- Voordelen netwerkversies en bij hoeveel leerlingen kostentechnische interessanter;
- Mogelijkheden digitaal woordenboek.

Digitaal lesmateriaal

- Mogelijkheid om scanners en OCR-software schoolbreed aan te schaffen;
- Ouderparticipatie in het scannen van boeken of geschikt maken van Edu-bestanden;
- Mogelijkheden diesommige voorleessoftware biedt in het omzetten van scans naar Wordbestanden;
- Mogelijkheid om pdf-word gecombineerde bestanden te maken om in werkboeken te kunnen werken;
- Beschikbaarheid digitale versies van officiële toetsen en digitalisering toetsen waar mogelijk.

Inzet bij de vakken

- Mogelijkheid om taalverhaal werkbladen te maken voor gebruik met Clevy-toetsenborden;
- Inzet van ouders om spellingwoordlijsten om te zetten in tabelvorm;
- Inpasbaarheid van preteaching in het klassenmanagement;
- Mogelijkheden om gebruik van voorleessoftware te integreren in de les zelf;
- Andere inzetmogelijkheden per vak verder uitzoeken;
- Digitaal lesmateriaal technisch lezen voor hakken&plakken of woorden flitsen;
- Opzetten Ralfi-bibliotheek met digitale teksten;
- Beschikbaar stellen digitale leesboeken bijvoorbeeld via www.aangepastlezen.nl;
- Mogelijkheid om huiswerk digitaal aan te leveren.

Te verwachten effecten

- Aanwijzen verantwoordelijke binnen de locaties en binnen de gehele school voor monitoring en evaluatie van de effectiviteit;
- Planning van effectmeting;
- Keuze maken meetinstrumenten waaronder bijvoorbeeld TRF en SVL.

Scholing leerkrachten en leerlingen

- Geschikte begeleiding bij integratie van voorleessoftware in de lessen en inpassen in het klassenmanagement;
- Cursussen en/of stappenplannen voor ontwikkelen van computervaardigheden bij leerlingen.

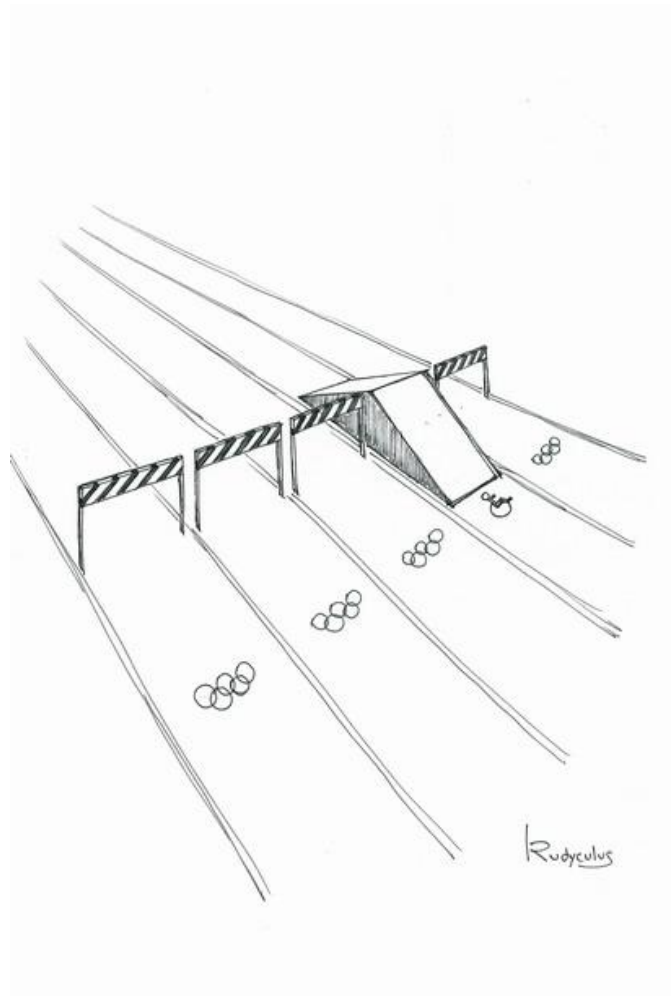
Schoolorganisatie

- Formuleren Dyslexie-ICT beleid en formele plek geven binnen dyslexiebeleid
- Opname dyslexiebeleid in schoolplan;
- Werkgroep Dyslexie binnen de locatie en overkoepelende werkgroep Dyslexie-ICT binnen de gehele school;

- Eventueel benoemen Dyslexie-ICT specialist;
- Communicatie naar ouders en leerlingen

Bijlage 30 Plan van Aanpak

***Concept-plan van aanpak ICT-hulpmiddelen bij dyslexie
de ABC-school***



Edith Vingerhoeds locatie X

April 2011

Inhoudsopgave

Inleiding.....	150
Voorleessoftware en –hardware	150
Clevy-toetsenborden	150
Spika-stick	151
Digitaal lesmateriaal	152
Edu-bestanden	152
Pdf-bestanden.....	152
Wordbestanden	153
Inzet bij de vakken	153
Clevy-toetsenborden in de onderbouw.....	153
Spika-stick in de bovenbouw	154
Taal.....	154
Spelling.....	154
Technisch lezen	154
Begrijpend lezen	155
Officiële toetsing en huiswerk	155
Criteria voor leerlingselectie.....	156
Clevy-toetsenborden in de onderbouw.....	156
Spika-stick in de bovenbouw	156
Te verwachten effecten	156
Waargenomen in de pilot	156
Volgens de literatuur	157
Meten van effecten bij verdere implementatie	157
Scholing leerkrachten en leerlingen	158

Verdere implementatie.....	159
Locatie X.....	159
Verdere uitrol binnen de ABC-school	164
Bijlagen.....	166
Bijlage 1 Kijkwijzer Voorleeshardware van Masterplan Dyslexie	166
Bijlage 2 Eigenschappen Clevy toetsenbord	167
Bijlage 3 Eigenschappen Spika	167
Bijlage 4 Inzet van Clevy toetsenbord en Dyscover	167
Bijlage 5 Mogelijkheden inzet tekst-naar-spraak software (Spika)	167
Bijlage 6 Spika Spiek Kaart	167
Bijlage 7 Keuze ICT-hulpmiddel gerelateerd aan ernst dyslexie	167
Bijlage 8 Eigenschappen Claroread.....	168
Bijlage 9 Verklaring van Leeshandicap Dedicon.....	174
Bijlage 10 Schoollicenties gescande lesboeken	175
Bijlage 11 Scanners en OCR-software	177
Bijlage 12 Woordbouwschema voor dyslectische leerlingen	180
Literatuurlijst.....	181

Concept-plan van aanpak ICT-hulpmiddelen bij dyslexie de ABC-school

Inleiding

Dyslexie wordt inmiddels algemeen beschouwd als een leesbeperking waarbij de school vanuit de Wet Gelijke Behandeling verplicht is om passende ondersteuning te bieden. De school kan deze bieden op drie manieren, namelijk: remediëren, compenseren en dispensereren. Remediëren betreft het oefenen met de leerling en het geven van extra instructie om de vaardigheid (in het decoderen) te verbeteren. Bij dispensereren gaat het om het geven van vrijstelling van de lees- en/of spellingtaak. Bij compenseren wordt de lees- en/of spellingtaak juist wel uitgevoerd, maar wordt de belemmeringen van dyslexie verminderd of weggenomen (uit Masterplan Dyslexie Technische Maatjes 2008).

Hierbij kunnen ICT-hulpmiddelen worden ingezet. Veel ondersteunende software (en hardware) maakt gebruik van het zogenaamde tekst-naar-spraakprincipe: de software leest met een synthetische stem digitale tekst op de computer voor. Deze software wordt ook wel kortweg met “voorleessoftware” aangeduid. Voorleessoftware kan zowel compenserend als remediërend worden ingezet. Het voor u liggende plan van aanpak is gebaseerd op een pilot die in het schooljaar 2010-2011 is uitgevoerd op Locatie X van ABC-school.

Voorleessoftware en –hardware

De ABC-school heeft in de pilot eveneens gebruik gemaakt van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie gebaseerd op het tekst-naar-spraak-principe: het Clevy toetsenbord met herkenbare letters passend bij de leesmethodes en verklanking van letters voor de onderbouw (groep 1/2 tot en met groep 4) en de Spika-stick, een USB-stick om geselecteerde tekst voor te lezen voor in de bovenbouw (groep 5 tot en met groep 8) (Zie bijlage 1, 2 en 3).

Clevy-toetsenborden

In de onderbouw worden de Clevy-toetsenborden algemeen als goede keuze beschouwd en passend bij het cluster 4 onderwijs. Door de aard van dit middel: het is een toetsenbord met verklanking van letters en dus met name geschikt om woorden te typen, is de inzet van dit toetsenbord van nature remediërend. De leerlingen oefenen actief met letters en klanken. (Zie ook bijlage 4.) Volgens de leerkrachten een duidelijk toegevoegde waarde te zien in een meer ontspannen houding bij de leerlingen en eerste indicaties van betere spellingresultaten. Alle groepen gebruiken de Dyscoversoftware om klanken en geluiden naar inzicht in-of uit te schakelen. Groep 4 gebruikt ook de Discoverhoes om klanken als één lettergroep in 1x te kunnen intypen en horen.

Clevy-toetsenborden hebben een aparte tekst-naar-spraak optie. Deze maakt het mogelijk om teksten te selecteren en te laten voorlezen. Het is echter niet mogelijk om de voorleessnelheid voldoende aan te passen aan de leessnelheid van de leerlingen in de onderbouwgroepen. De inzet van de Clevy-toetsenborden op deze manier zou veranderen in compenserend. Het Protocol Leesproblemen en Dyslexie raadt echter inzet van compenserende ICT-hulpmiddelen bij dyslexie aan vanaf groep 5.

Spika-stick

Ook de Spika-stick wordt door leerlingen en leerkrachten in de bovenbouw als een goed middel ter ondersteuning van het lezen beschouwd en een zeer geschikt middel voor cluster 4 onderwijs. Het voorlezen van teksten betreft in principe compenserende inzet. De leestaak wordt uitgevoerd, maar ondersteund. De Spika-stick kan echter ook remediërend worden ingezet. (Zie bijlage 5.) De Spika-stick is niet alleen geschikt voor cluster 4 onderwijs omdat het het lezen ondersteunt en zo een stuk frustratie wegneemt, maar ook doordat de Spika-stick erg gebruiksvriendelijk is. Het leren werken ermee is snel onder de knie te krijgen. Zeker aangevuld met een korte handleiding – de Spika Spiek Kaart (zie bijlage 6). Spika bezit de in het Masterplan Dyslexie genoemde essentiële functies: instelbare voorleessnelheid, visuele markering van de voorgelezen woorden en de mogelijkheid om zelf in de tekst te navigeren. Toch sluit de keuze van dit middel niet geheel aan bij de combinaties van stoornissen waar leerlingen in het cluster 4 onderwijs mee te maken hebben. In Masterplan Dyslexie Technische Maatjes wordt nadrukkelijk in geval van co-morbiditeit voorleessoftware aangeraden met aanvullende functies in woordvoorspelling, homofonenherkenning (wij/wei, hard/hart) en interne woordenboeken (Zie bijlage 7). Het risico van deze voorleessoftware is echter dat het leren werken ermee juist frustratie oproept. Dat nog los van de kostenfactor van aanschaf. Een mooie middenweg hierin is Claroread. Deze voorleessoftware ligt in dezelfde prijsrange als de Spika-stick en heeft in ieder geval de mogelijkheid van woordvoorspelling en homofonenherkenning (zie bijlage 8). De stemmen hebben ook een natuurlijker karakter dan de stemmen van Spika, waardoor er langer naar te luisteren is. Het risico van het moeilijker ermee leren werken is ondervangen door de mogelijkheid om onderdelen van Claroread voor de leerling uit te schakelen. Een ander voordeel is de mogelijke samenwerking met Dedicon in de (nabije) toekomst waardoor er goede gescande boeken speciaal voor Claroread beschikbaar komen. Dit is waarschijnlijk bij Spika uitgesloten. Een nadeel van Claroread is de eisen die het stelt aan de technische randvoorwaarden.

Tijdens de pilot is gekozen om Spika als USB-stick uit te proberen. Het werkt zowel voor leerkrachten als leerlingen prettig. De leerlingen zijn erg enthousiast. Wat met name als prettig wordt ervaren is de mogelijkheid om per leerling het voorleestempo en de voorleesstem in te stellen.

Nog nader te onderzoeken:

- Mogelijkheden voor Claroread ipv Spika;
- Instelbaarheid voorleestempo en voorleesstem per leerling in netwerkversies van Spika en/of Claroread;
- Per hoeveel leerlingen is een netwerkversie kostentechnisch interessanter.

Digitaal lesmateriaal

Om goed gebruik te kunnen maken van de mogelijkheden van voorleessoftware is goed digitaal lesmateriaal een vereiste.

Edu-bestanden

Door de keuze voor Taalverhaal in combinatie met de Spika-stick als voorleessoftware waren bij Dedicon alleen zogenaamde Edu-bestanden beschikbaar. Dit zijn platte teksten in Word-formaat zonder illustraties. Het gehele lesboek zit in één bestand en door de opmaak is het niet mogelijk om op paginanummer te zoeken. Om het geschikt te maken voor het cluster 4 onderwijs zijn de Taalverhaal-edu-bestanden opgedeeld in één document per les. Voor het makkelijk terugvinden van de bestanden is een mappenstructuur op het netwerk aangemaakt op basis van de hoofdstukken en blokken waarin de lessen herkenbaar zijn door een eenduidige naamgeving. Dit is een bewerkelijk proces. Niet alle lesboeken als Edu-bestand beschikbaar bij Dedicon, maar er is altijd een productiewens in te dienen.

Leerlingen kunnen in principe met deze Edu-bestanden uit de voeten. Er kleven naast, de bewerkelijke omzetting naar één document per les, nog meer nadelen aan. Door de platte tekst zonder plaatjes herkennen de leerlingen niet de context van de tekst. Ook niet als het lesboek ernaast ligt. Dit heeft een negatieve invloed op het tekstbegrip. Daarnaast komt het veel voor dat leerlingen de tekst alweer vergeten zijn als de les wordt gegeven. Verder zijn de Edu-bestanden niet aantrekkelijk om mee te werken. Leerlingen dreigen daardoor af te haken. Leerlingen kiezen zelf zonder sturing van de leerkracht automatisch voor tekst met illustraties als deze voorhanden is.

Het voordeel van Edu-bestanden is natuurlijk de makkelijke verkrijgbaarheid via Dedicon en de prijs van € 4,50 per leerling per boek per jaar. Nodig om deze te kunnen bestellen registratie op de Dedicon-site en per leerling een Verklaring van Leesbeperking (Bijlage 9). ADHD en PDD-nos zijn hierin opgenomen als geldige vormen van leesbeperking.

Pdf-bestanden

Juist omdat illustraties vaak een onlosmakelijk geheel met de tekst zijn, is het beter om de lesboeken gescand aan te bieden. Dit biedt als voordeel dat de opmaak van de teksten precies overeenkomt met het originele documenten, inclusief illustraties. Dit verhoogt ook de herkenbaarheid tijdens de klassikale les. De leerlingen zijn zichtbaar meer betrokken. Gescande lesboeken worden aangeleverd pdf-formaat. De documenten moeten wel eerst een Optical Character Recognition [OCR]-bewerking ondergaan om de woorden afzonder herkenbaar te maken voor de voorleessoftware. Een nadeel is dat soms de woorden na scannen en OCR-bewerking toch niet altijd goed worden herkend. Daar is eigenlijk nog een handmatige correctie op nodig. Pdf-bestanden zijn prijziger, vanaf € 10,- per leerling per boek per jaar afhankelijk van de licentie, bijvoorbeeld verkrijgbaar bij Injona. (Zie bijlage 10) Injona vraagt een Verklaring Dyslexie, maar accepteert eveneens de Verklaring van Leeshandicap van Dedicon.

Een weg om deze kosten heen is het ABC-school breed aanschaffen van een scanner met sheetfeeder met ingebouwde of externe software die OCR-bewerking mogelijk maakt. Door te investeren in goede scanners verloopt het scannen sneller en nauwkeuriger; een vlakbed- of scanner met sheetfeeder is

vrijwel onontbeerlijk (Masterplan Dyslexie Technische Maatjes, 2008). Het scannen van de lesboeken kost met name tijd en organisatie, maar dit is in principe een eenmalige actie per lesboek. Het is interessant om te onderzoeken of ouders hierin kunnen participeren. Scanners en OCR-software zijn al op de markt vanaf respectievelijk ongeveer € 300 en € 100 (zie bijlage 9) en zijn voor de hele ABC-school organisatie inzetbaar. Dit biedt zoveel op korte, maar zeker op lange termijn aanzienlijke kosten voordelen. Scannen in grijswaarden ipv kleuren beperkt verder de de omvang van de bestanden waardoor ze minder ruimte in beslag nemen op de server. Claroread schijnt software geïntegreerd te hebben die fotoscans (plaatjes van de tekst) kan omzetten naar Wordbestanden.

Wordbestanden

Wordbestanden zijn ook prima te gebruiken bij inzet van voorleessoftware met name als het remediërend wordt ingezet. Wordbestanden hebben namelijk de mogelijkheid om zelf tekst in te voegen: dus antwoord te geven op vragen in een les of woorden na te typen. Belangrijk is wel om te kiezen voor een rustige opmaak en een lettertype dat een goede match is met het gebruikte lettertype in de lees- en spellingmethode. Op dit moment is dat het lettertype Century Gothic. Wordbestanden zijn minder geschikt voor puur compenserend voorlezen. Zie daarvoor ook het bovenstaande betoog over de Edu-bestanden. Voor het werken in werkboeken of dat nu van Taal is of Wereldoriëntatie of welk ander vak zou een combinatie van pdf-formaat en Word-formaat ideaal zijn. De leerlingen profiteren van dezelfde opmaak en illustraties, maar hebben wel de gelegenheid om de vragen te laten voorlezen en de antwoorden in te typen ipv te schrijven.

Nog nader te onderzoeken:

- Mogelijkheid om scanners en OCR-software schoolbreed aan te schaffen;
- Ouderparticipatie in het scannen van boeken of geschikt maken van Edu-bestanden;
- Mogelijkheden die Claroread biedt in het omzetten van scans naar Wordbestanden;
- Mogelijkheid om pdf-word gecombineerde bestanden te maken om in werkboeken te kunnen werken.

Inzet bij de vakken

Clevy-toetsenborden in de onderbouw

In de onderbouw ligt het natypen van woordjes met de Clevy-toetsenborden het meest voor de hand. Tot nu toe hebben de leerkrachten gekozen om woordlijsten analoog ter beschikking te stellen en deze daarna te laten natypen. Een van de overwegingen daarbij was ondermeer dat het voorlezen van de woorden op de computer te snel ging voor de leessnelheid van de leerlingen. Verder werd er juist voordeel gezien in het eerst alleen visueel aanbieden en pas auditieve elementen toe te voegen bij het natypen. In groep 1/2 is bewust gekozen voor woordjes passend bij het thema waaraan gewerkt wordt. In groep 3 en 4 is gebruik gemaakt van de standaardwoordlijsten van spelling. Leerkrachten hebben met aangeboden stappenplannen daarvoor zelf handig te verwerken documenten in Word gemaakt. Inzet bij lezen ligt niet direct voor de hand. Het overtypen van hele boekjes levert waarschijnlijk geen

meerwaarde. Taal biedt echter wel goede mogelijkheden als er specifiek passende werkbladen bij gemaakt worden.

Spika-stick in de bovenbouw

Taal

Tijdens de pilot is nadrukkelijk gekeken naar inzet bij het vak Taal. Er is gekozen voor preteaching van de lesboeklessen. Met andere woorden de leerling leest vooraf aan de klassikale les alvast zelfstandig de les in het lesboek met de voorleessoftware. De leerlingen ervoeren hiervan zeker meerwaarde, zeker toen de gescande lesboeken ter beschikking werden gesteld. Nadeel van preteaching is echter dat er naast de gewone les tijd moet worden vrijgemaakt. Dit stelt eisen aan het klassenmanagement en blijkt naast alle activiteiten die eveneens buiten het lesrooster vallen in het cluster 4 onderwijs zoals het nabespreken van de pauze een echte uitdaging. Inzet tijdens de taallessen zou een optie kunnen zijn en past ook bij de integratie in lessen zoals wordt aangeraden door het Masterplan Dyslexie Technische Maatjes. Moeilijkheid daarbij is dat de computers veelal met de rug naar de groep zijn opgesteld. Een laptop zou daarbij uitkomst bieden. Er kan ook gekeken worden naar digitaal aanbieden van de werkboeken. Ook het typen van verhalen (al dan niet als opdracht binnen de taallessen) geldt als goede inzet van de voorleessoftware. Leerlingen controleren hun eigen werk door het te laten voorlezen en kunnen foutieve woorden zelfstandig verbeteren.

Spelling

Ook bij het vak spelling is tijdens de pilot Spika ingezet. Het betrof het laten voorlezen van de woordlijsten en het natypen van de woordjes. Hiervoor is gebruikt gemaakt van de aanwezige digitale spellingwoordlijsten in Wordformaat. Deze zijn opgesplitst per les per blok en in een duidelijke mappenstructuur met eenduidige naamgeving aangeboden. De leerkrachten zijn tevreden over de huidige mogelijkheden van deze bestanden, maar ambiëren voor de toekomst spellingwoordlijsten in een tabelvorm waarbij het natypen nog meer past bij de onderwijsbehoeften van dyslectische leerlingen, nl onder het voorbeeldwoord typen ipv ernaast. Dit versterkt de remediërende inzet, maar gaat wel ten koste van het voorlezen van de woorden (Zie bijlage 11).

Technisch lezen

Onder technisch lezen valt het (leren) lezen met de methode, maar ook Ralfi-lezen om de vloeiendheid van het lezen en directe woordherkenning te bevorderen. In het kader van de pilot is inzet bij methode niet onderzocht. Daaraan heeft ondermeer een kostenoverweging ten grondslag gelegen ivm het digitaal aanschaffen van alle leeslijnboekjes. Leerkrachten zijn echter op eigen initiatief begonnen met het aanbieden van leesteksten om herhaald te lezen met de voorleessoftware. Ralfi-lezen biedt zeker in combinatie met voorleessoftware de mogelijkheid om relatief moeilijke teksten aan te bieden die passen bij cognitieve mogelijkheden, belevingswereld en belangstelling van de oudere leerlingen in de bovenbouw. Het heeft een positieve invloed op leesmotivatie. Ook uit de pilot blijkt dat leerlingen die ondersteund worden met voorleessoftware sneller en makkelijker uit zichzelf willen lezen. Het loont de moeite om teksten die leerkrachten nu individueel zoeken en gebruiken te verzamelen in een digitale Ralfi-tekstenbibliotheek beschikbaar op het netwerk. Een bibliotheek die de leerkrachten gezamenlijk

kunnen uitbreiden. Ook is het interessant om te zorgen digitale leesboeken om vrij te lezen voor de leerlingen (zelf gescand, aangeschaft of geleend). Uit de literatuur blijkt dat voorleessoftware ook beginnende lezers kan ondersteunen bij analyse (hakken) en synthese (plakken) dus het samenvoegen van losse klanken tot 1 woord. Dit kan alleen indien letters fonetisch worden aangeboden, eigenlijk zoals de Clevy-toetsenborden ingezet bij spelling in groep 3 en 4. Verder biedt voorleessoftware ook mogelijkheden tot woordenflitsen. In beide gevallen zal specifiek digitaal lesmateriaal moeten worden aangeschaft of gemaakt.

Begrijpend lezen

Onder begrijpend lezen wordt in dit geval niet alleen het vak Begrijpend lezen verstaan, maar alle vakken waarbij tekstbegrip centraal staat. Dat zijn bijvoorbeeld ook Wereldoriëntatie en Staatsinrichting. Leerlingen met ernstige leesproblemen lezen vaak weinig en lopen daardoor gemakkelijk een achterstand op. De kans op problemen in tekstbegrip is dan groot. Veel lezen heeft een goede invloed op de woordenschat en de algemene ontwikkeling wat leidt tot verbeterd leesbegrip (Masterplan Dyslexie Technische Maatjes, 2008). Inzet van voorleessoftware heeft geen directe invloed op het tekstbegrip, maar wel via een omweg. Voorleessoftware compenseert het traag en onnauwkeurig decoderen zodat er meer geheugencapaciteit overblijft voor tekstbegrip. Leerlingen lezen interessantere en moeilijkere teksten en zijn bovendien langer en zelfstandiger aan de slag. Tijdens de pilot is inzet bij begrijpend lezen niet onderzocht. Wel blijkt dat zowel leerlingen als leerkrachten volgend jaar als eerste de Spika-stick bij dit vak zouden willen inzetten. De methode van begrijpend lezen bestaat uit een lesboek en uit leeskaarten, de zogenaamde baklessen. Starten met digitale versies van de leeskaarten laat zich het makkelijkst integreren in de normale les. Immers de leeskaarten doet iedere leerling voor zich. De leerling met Spika kan deze zelfstandig achter computer doen.

Officiële toetsing en huiswerk

Uitkomsten uit de Quickscan Dyslexie-ICT voor scholen afgenomen op Locatie X blijkt dat het wenselijk is om te onderzoeken op welke wijze zowel officiële toetsen zoals bijvoorbeeld Cito of Nio als schooleigen toetsing binnen de vakken digitaal is aan te leveren aan de leerlingen. In het verlengde daarvan ligt het aanbieden van digitaal huiswerk, waarbij moet worden opgemerkt dat de Spika-stick dan wel mee naar huis moet worden genomen.

Nog nader te onderzoeken:

- Mogelijkheid om taalverhaal werkbladen te maken voor gebruik met Clevy-toetsenborden;
- Inzet van ouders om spellingwoordlijsten om te zetten in tabelvorm;
- Inpasbaarheid van preteaching in het klassenmanagement;
- Mogelijkheden om gebruik van voorleessoftware te integreren in de les zelf;
- Andere inzetmogelijkheden per vak verder uitzoeken;
- Digitaal lesmateriaal technisch lezen voor hakken&plakken of woorden flitsen;
- Opzetten Ralfi-bibliotheek met digitale teksten;
- Beschikbaar stellen digitale leesboeken bijvoorbeeld via www.aangepastlezen.nl;

- Beschikbaarheid digitale versies van officiële toetsen;
- Mogelijkheid om huiswerk digitaal aan te leveren.

Criteria voor leerlingselectie

Clevy-toetsenborden in de onderbouw

Er zijn tijdens de pilot voldoende Clevytoetsenborden beschikbaar gesteld om alle computers van groep 1/2 en groep 3 te voorzien van toetsenborden. Geen van de computers heeft dus een ander toetsenbord en iedere leerling die op de computer werkt, werkt dus met het Clevy-toetsenbord. Niet iedere leerling maakt echter gebruik van de Dyscover-software die letters verklankt. In groep 4 is 50% van de computers voorzien van een Clevy-toetsenbord met Dyscoverhoes en –software. Bij de inzet de Dyscover-software van de Clevy-toetsenborden in de onderbouw is de selectie van de leerlingen overgelaten aan de leerkrachten. De leerkrachten van groep 1/2 maakten bewust geen leerlingselectie, maar integreerden het in de werkles, waardoor iedere leerling er profijt van had. In groep 3 en 4 werd door de leerkracht nadrukkelijk gekeken naar een eigen vermoeden van dyslexie gebaseerd op achterstand in lezen en spelling (vorderingen van minder dan 2 AVI's per jaar bij lezen of minder dan 2 blokken per bij spelling) en opvallende fouten zoals omdraaiing in tweetekensklanken. De leerkrachten waren tevreden over de keuzes die ze hebben gemaakt.

Spika-stick in de bovenbouw

In de bovenbouw waren slechts 5 Spika-sticks beschikbaar. In overleg met locatiedirecteur en intern begeleider is besloten in eerste instantie leerlingen te selecteren uit de groepen 6 en 7, mede met de gedachte dat zij andere leerlingen volgend jaar wegwijs zouden kunnen maken in het werken ermee. De leerlingkeuze is gebaseerd op een vermoeden van dyslexie op grond van de resultaten van de Dyslexie Screening Test [DST] vanuit het Protocol Leesproblemen en Dyslexie groep 5-8. Van hieruit zijn 5 leerlingen geselecteerd. Uit de pilot blijkt dat de leerkrachten de DST-resultaten een prima uitgangspunt van selectie vinden, maar daarnaast toch graag in de leerlingselectie zouden worden gekend. In elke groep blijken nl. ondanks mogelijk andere uitkomsten uit de DST meer of andere leerlingen die eerder in aanmerking zouden moeten komen om met de voorleessoftware te werken. De DST-resultaten zouden dus aangevuld moeten worden met overige vermoedens van dyslexie vanuit het leerlingdossier bijvoorbeeld eveneens gebaseerd op achterstand in lezen en spelling (vorderingen van minder dan 2 AVI's per jaar bij lezen of minder dan 2 blokken per bij spelling) en eigen observaties van de leerkracht.

Te verwachten effecten

Waargenomen in de pilot

In de pilot is algemeen waargenomen dat leerlingen makkelijker aan de slag gingen met de vakken waarbij ze ondersteund werden met voorleessoftware, zowel in de onderbouw als in de bovenbouw. De leerlingen zitten lekkerder in hun vel en geven ook zelf aan met meer plezier naar school te gaan nu ze zich ondersteund weten met de voorleessoftware. Alle leerlingen willen de voorleessoftware ook

volgend jaar blijven gebruiken. Voorzichtig lijken ook de toetsresultaten verbeterd bij de leerlingen, maar dit is nog niet concreet te maken.

Volgens de literatuur

De effecten van inzet van ICT-hulpmiddelen / voorleessoftware zijn merkbaar zowel op het persoonlijk vlak als in de verbetering van de vaardigheden blijkt uit alle onderzoeken. Zo blijkt de leesvaardigheid zo te verbeteren dat een door inzet van voorleessoftware de snelheid van technisch lezen kan stijgen tot normaal spreektempo (+/- 175 woorden per minuut)(Elkind in Masterplan Dyslexie Technische Maatjes, 2008). Door gebruik van voorleessoftware houden leerlingen lezen langer volhouden en krijgen ze meer tekstbegrip dan alleen luisteren zonder visuele ondersteuning.

Inzet van voorleessoftware bevordert het gevoel van zelfstandigheid en autonomie en vergroot de concentratie. Daarnaast wordt geschreven taal opeens veel toegankelijker. Er gaat een wereld open. Dit verhoogt de interesse in lezen. Leerlingen maken opeens leeskilometers, pakken uit zichzelf boeken en vergroten daarmee ook de eigen algemene ontwikkeling en woordenschat. Dit heeft een al eerder genoemd positief effect op het begrijpen van de tekst. Dit alles leidt eveneens tot meer motivatie voor andere schoolse taken en meer plezier in school op zich.

Metten van effecten bij verdere implementatie

Tijdens de pilot is bewust besloten om een aantal concrete effecten niet te meten. Reden hierbij was dat de daadwerkelijke onderzoeksperiode tekort was (januari 2011-april 2011) om al concrete resultaten in gedrag of vaardigheden waarneembaar te achten. Daarnaast was inzet bij meestal maar 1 vak gemiddeld 3x per week onvoldoende om significante resultaten te zien. Het advies is dan ook om op Locatie X vanaf schooljaar 2011-2012 direct van start te gaan met een nulmeting en het effect te meten met hetzelfde instrumentarium aan het einde van het schooljaar. Er zijn drie soorten resultaten te verwachten: veranderingen in gedrag (minder frustratie zou de externaliserende kant kunnen verminderen), veranderingen in gevoel van welzijn (meer ondersteuning bij lezen en spellen voelt als begrip voor beperkingen door dyslexie) en veranderingen in vaardigheden bij technisch lezen, begrijpend lezen en spelling.

Veranderingen in gedrag: om dit in kaart te brengen kan gebruik worden gemaakt van Teacher's Report Form [TRF]- gedragsvragenlijst. Dit hetzelfde groene formulier dat leerkrachten eveneens bij herindicatie invullen. Dit formulier is dus bekend bij de leerkrachten. De psychologisch medewerkers zijn in staat om de uitkomsten te verwerken en analyseren.

Veranderingen in gevoel van welzijn: de SchoolVragenLijst [SVL] biedt hier de meeste mogelijkheden. Deze lijst kan het best in een neutrale omgeving worden voorgelezen door iemand anders dan de eigen leerkracht. De psychologisch medewerkers zijn in staat om de uitkomsten te verwerken en analyseren. Er kan ook gebruik gemaakt worden van observatielijsten die in het kader van de pilot zijn gemaakt. Deze zijn niet uit te werken naar vermindering van externaliserend gedrag, maar er is wel een vóór en na vergelijking te maken.

Veranderingen in vaardigheden: deze kunnen het makkelijkst worden herkend in de standaard gebruikte toetsen voor spelling, tempotoets lezen en begrijpend lezen (mits de toets van begrijpend lezen digitaal kan worden aangeboden), de AVI-toetsen en het PI-dictee. Deze toetsing biedt op deze manier geen extra belasting voor leerkracht en leerling.

Om een goed beeld te krijgen van de effectiviteit en tijdig te kunnen bijsturen is het noodzakelijk om jaarlijks de effecten te monitoren en gericht bij te houden.

Nog nader te onderzoeken:

- Aanwijzen verantwoordelijke binnen de locaties en binnen de gehele school voor monitoring en evaluatie van de effectiviteit;
- Planning van genoemde meetinstrumenten waaronder de TRF en SVL;
- Digitalisering van Teije de Vos toetsen waar mogelijk.

Scholing leerkrachten en leerlingen

Zowel de Clevy-toetsenborden als de Spika-stick bleken makkelijk te doorgronden en zeer gebruikersvriendelijk. De 1e training in het concrete gebruik van de hulpmiddelen kan daarom aan leerkrachten en leerlingen kort zijn. Zeker als deze ondersteund wordt door compacte en duidelijke handleidingen van het type “in één oogopslag”. De handleidingen en ondersteunende stappenplannen zijn in een leerkrachtenmap per groep aangeboden en staan eveneens digitaal op de terminal server.

Bij de leerlingen blijkt 1 training ook voldoende als de leerkracht zelf voldoende op de hoogte is van de werking van de voorleessoftware, maar ook van de gewenste inzet ervan. De volgende twee trainingen, steeds een tot anderhalve maand later, staan daarom meer in het teken: tegen welke moeilijkheden loop je aan en wat moet er verbeterd worden aan het lesmateriaal. Aan het einde van de 2e training gaven alle leerkrachten aan voldoende handvatten te hebben voor het praktische gebruik. Uit de vragenlijsten afgenomen onder de leerkrachten blijkt echter dat begeleiding bij integratie van gebruik van voorleessoftware tijdens de lessen en inpasbaarheid in het klassenmanagement noodzakelijk is. Hierover zou echter eerst het begeleidingsteam zelf een visie moeten ontwikkelen. De literatuur, waaronder Masterplan Dyslexie Technische Maatjes raad aan om de scholing jaarlijks te laten plaatsvinden met een frequentie van 3-4x per jaar. Zo kunnen nieuwe leerkrachten makkelijk instromen en kennismaken met de voorleessoftware en leerkrachten die er al mee werken kunnen makkelijk kennis en ervaringen delen en blijven op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen en inzichten. Dit zijn ook goede evaluatiemomenten voor feedback om het implementatieproces te verbeteren.

Ook bleek uit de vragenlijsten dat leerlingen weliswaar snel en vlot werken met de voorleessoftware, andere computervaardigheden ook noodzakelijk zijn, zoals het kunnen gebruiken van de Windows verkenner om de lessen te vinden, het kunnen opstarten en werken in Word, het gebruik van de spellingcorrector en typvaardigheden. Voor het aanleren van snel typen met het tienvingersysteem is in de school al software aanwezig nl Ik typ van HWV-software. Leerlingen kunnen daar zelfstandig mee aan de slag. De leerkracht moet alleen een moment vinden waarop de leerlingen hier 10 minuten per dag

aan kunnen werken. Voor de overige vaardigheden loont het de moeite om korte cursussen en/of stappenplannen voor leerlingen te ontwikkelen à la de Spika Spiek Kaart.

Nog nader te onderzoeken:

- Geschikte begeleiding bij integratie van voorleessoftware in de lessen en inpassen in het klassenmanagement;
- Cursussen en/of stappenplannen voor ontwikkelen van computervaardigheden bij leerlingen.

Verdere implementatie

Locatie X

Werkgroep Dyslexie

Komend schooljaar is het belangrijk om te starten met een Werkgroep Dyslexie met ondermeer aandacht voor de verdere implementatie van de ICT-hulpmiddelen bij dyslexie. Deze taak wordt meegenomen in de normjaartaakverdeling. De werkgroep zou kunnen bestaan uit: locatiedirecteur, IB-er, 1-2 leerkrachten en ICT-medewerker. Idealiter vervult de werkgroep als geheel of iemand uit de werkgroep (bij voorkeur een leerkracht) de voortrekkersrol.

Specifieke taken van de werkgroep zijn:

- beschrijving/aanscherpen criteria leerlingselectie;
- prioritering vakken ;
- mogelijkheden digitale toetsing
- keuze bestandssoort;
- uitwerken mogelijke ouderparticipatie;
- advisering klassenmanagement en inpasbaarheid in de lessen;
- verzamelen good practice ervaringen;
- Verantwoordelijkheid monitoring, evaluatie en borgen Dyslexie-ICT-beleid.

Gefaseerde implementatie

Uitgaande dat komend schooljaar dezelfde ICT-hulpmiddelen (Clevy-toetsenborden en Spika-sticks) worden ingezet, bestaat omvat verdere implementatie meer vakken, meer leerlingen en dus waarschijnlijk meer leerkrachten en meer groepen. Belangrijk om nu ook groep 5 te betrekken ofwel met eveneens een Clevy-toetsenbord ofwel met Spika-sticks. Deze is nl tijdens de pilot buiten de boot gevallen.

Scholing

Bekeken moet worden wie de scholing van de leerkrachten die voor het eerst met de voorleessoftware gaan werken kan geven. Wellicht één van de leerkrachten die in de werkgroep zit?

	September 2011	November 2011 en Februari 2012
Clevy	Startbijeenkomst / 1e training - nieuwe verwerkingvormen - inpasbaarheid in klassenmanagement	Terugkommomenten - introductie nieuwe materialen bij de vakken - bespreken verbeteringen
Spika	Startbijeenkomst / 1e training - uitleg fasering vakken - inpasbaarheid in klassenmanagement	Terugkommomenten - introductie nieuwe materialen bij de vakken - bespreken verbeteringen

Leerlingtraining

Uit de pilot blijkt dat de voorleessoftware zo gebruiksvriendelijk is dat specifieke training van leerlingen makkelijk door de leerkracht zelf kan gebeuren. Op aanvraag moet deze training echter moeten worden overgenomen kunnen worden door de ICT-medewerker of een leerkracht die er al een jaar mee werkt. Verder blijkt uit de pilot eveneens de behoefte om leerlingen te trainen in praktische computer-vaardigheden, zoals werken met Windows verkenner, omgaan met Word en de spellingcorrector daarin. De ICT-medewerker zou een korte cursus (wellicht op basis van leskaarten of stappenplannen) kunnen maken voor computervaardigheden. Daarnaast is het zinvol om meer gevorderde computervaardigheden aan te leren aan leerlingen zoals in een document (bijv. ralfi-tekst) met een markeerstift aanstrepen van moeilijke woorden om later op te zoeken of na te vragen aan de leerkracht of juist sleutelwoorden als start van het leren maken van samenvattingen. Een Worddocument wordt zo een werkdocument tussen leerkracht en leerling. Moeilijke woorden kan de leerling ook opzoeken in een digitaal woordenboek. Deze hebben vaak een woordvoorspeller zodat deze makkelijker werken voor dyslectische leerlingen dan analoge woordenboeken. Een voorbeeld is het online Prisma woordenboek met een abonnement vanaf € 2,95 per jaar. Verder moet nog nader gekeken worden naar mogelijke inpasbaarheid van typcursus op school (HVW-software Ik typ) of thuis.

Vakken

Het is raadzaam om de fasering vooral te zoeken in het uitbouwen van de vakken. Dit heeft als voordeel dat er qua tijd de mogelijkheid is om lesmateriaal als school zelf te scannen of op de markt beschikbaar materiaal geschikt te maken voor het cluster 4 onderwijs. Gezien de reacties van leerkrachten: starten met begrijpend lezen. Als eerste de leeskaarten, daarna de lesboeken. De structuur van Taal staat nu grotendeels. Deze kunnen worden uitgebouwd met zelfgemaakte werkbladen (onderbouw t/m groep 4) en digitale versies van de werkschriften in de bovenbouw. De structuur voor spelling staat voor wat betreft de woordlijsten. Dit is een goede start, zeker als de schema's voor intypen kunnen worden aangeboden. Voor het werkschrift van spelling is mogelijk ook een digitale versie te verkrijgen. Deze zouden ook later in het jaar ingevoerd kunnen worden.

Vak	September – december 2011	Januari – april 2012
Begrijpend lezen	Leeskaarten (baklessen)	Lesboeken
Taal	Lesboeklessen Start maken werkbladen	Werkschriften
Spelling	Huidige woordlijsten per les Opbouw speciale schema's die groep 4 gebruikt	Woordlijsten in het nieuwe schema
Woordjes typen	Extra verwerkingsvormen groep 1/2	
Technisch lezen	Start Ralfi-teksten bibliotheek	
Toetsing	Creëren technische voorzieningen	Cito
Huiswerk		Start met onderzoek naar mogelijkheden
Andere vakken	Schooljaar 2012-2013	

Leerlingselectie

Om start in september mogelijk te maken is het handig om al eind juni een keuze te maken hoeveel Spika-sticks er zullen zijn en alvast een inventarisatie te maken mogelijke leerlingen. Onderbouwing met gegevens uit het leerlingdossier kan zowel een leerkrachttaak als een taak van de werkgroep zijn.

Juni 2011	September 2011	Oktober – november 2011
Inventarisatie leerlingen bij leerkrachten	Onderbouwing leerlingen met gegevens achterstand lezen en/of spelling uit het leerlingdossier	Aanvullende DyslexieScreening test (door IB)
	Keuze leerlingen door Werkgroep in samenspraak met leerkrachten	
	Informeren ouders	

Monitoring effectiviteit

Voor goede effectmeting moet er binnen de locatie een coördinator worden aangewezen, bij voorkeur iemand uit de werkgroep. Een IB-taak?

Te meten effect	Instrument	Meting
Gedrag	TRF	September 2011 en april 2012
Zelfvertrouwen leerling	SVL	September 2011 en april 2012
Vaardigheden	TTL Teije de Vos	Juni 2011, januari 2012 en juni 2012
	AVI-toetsing	Juni 2011, januari 2012 en juni 2012
	Zinnendictee Teije de Vos	Juni 2011, januari 2012 en juni 2012
	PI-dictee	September 2011 en april 2012

ICT-medewerker

De ICT-medewerker vervult in de implementatie een belangrijke rol . De taken zijn in het kort:

- Advisering over en aanschaf van voorleessoftware en in welke variant (netwerkversie of USB-stick. Standalone is niet van toepassing op de Locatie X) op basis van een lijst van criteria in overleg met de werkgroep Dyslexie;
- Aanvragen demoversies van software (vaak gratis voor een maand);
- Installatie van voorleessoftware, geschiktmaken van server en netwerk en uitzetten bijpassend ICT-pad in samenwerking met ICT-Velp;

- Technisch onderhoud en updates in samenwerking met ICT-Velp;
- Beheer materialen, zowel voorleessoftware als digitale lesmaterialen, in een passende mappenstructuur met mogelijkheden om bestanden te delen;
- Gebruikersvriendelijke handleidingen en / of stappenplannen waar nodig;
- Helpdesk voor problemen en 1e aanspreekpunt voor leveranciers van software en digitale lesmaterialen.

Het is te overwegen om ABC-school-breed een Dyslexie-ICT-specialist te benoemen die een deel van de taken overnemen en centraal kan beheren en mogelijk binnen de organisatie een voortrekkersrol kan vervullen.

Communicatie

Na de pilot van het afgelopen jaar is gebleken dat zowel Spika als Clevy als ICT-hulpmiddelen blijvend worden ingezet op Locatie X. Om zowel ouders als leerlingen als leerkrachten blijvend enthousiast te maken en te houden is goede communicatie een vereiste. Zeker als Locatie X werk wil maken van ouderparticipatie in bijvoorbeeld scannen van lesmaterialen.

Communicatiemiddelen kunnen zijn:

- Een presensatie Clevy en Spika tijdens een ouderavond;
- Een avond specifiek aan ICT-hulpmiddelen en de resultaten van de pilot gewijd;
- Een (periodieke) nieuwsbrief over de laatste stand van zaken.

Schoolintern kan de communicatie verder worden vormgegeven door:

- Presentatie van de leerkrachten in de pilot aan de rest van het team op een studiedag of tijdens een vergadering;
- Regelmatige updates vanuit de werkgroep Dyslexie in de teamvergadering;
- Nieuwtjes vanuit Dyslexie-ICT front in interne nieuwsbrief.

Een speciale rol kan weggelegd zijn voor de leerlingen. De leerlingen, zeker sommige, kunnen goed feedback geven over wat er verbeterd kan worden in de implementatie en/of als mentormaatje dienen voor de leerlingen die er komend jaar mee starten. Deze mogelijkheden zouden nog specifiek onderzocht kunnen worden.

Verdere uitrol binnen de ABC-school

Pilots 2011-2012

Als het zou lukken zou een pilot op 2e SO-locatie een goede stap zijn voor verdere implementatie van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie op de ABC-school. Zowel Spika als Clevy zijn goede ICT-hulpmiddelen om bij een pilot in te zetten. Leerlingen zijn snel enthousiast en leerkrachten kunnen het gemakkelijk begeleiden. Een pilot-opzet heeft als voordeel dat leerkrachten en leerlingen relatief vrijblijvend kunnen kennismaken met deze hulpmiddelen en de digitale lesmaterialen. Het is een jaar waarin rustig gekeken kan worden wat de meerwaarde is en hoe deze kan worden bereikt. Natuurlijk is gebruik te maken van de al opgedane kennis en ervaringen op Locatie X (handleidingen, trainingen, soorten inzet) en van al aangeschafte of gemaakte digitale lesmaterialen. Maar iedere locatie is uniek en zal haar eigen weg ook willen vinden.

Een pilot in het VSO zou een goede aanvulling zijn. Over een jaar komen de eerste leerlingen van Locatie X naar het VSO. Dit zou dus een geschikte 2e pilotlocatie zijn. In het VSO zou gekeken kunnen worden naar andere voorleessoftware omdat de eisen die er in het Voortgezet Onderwijs aan worden gesteld anders zijn dan in het Primair Onderwijs. Het op een rij zetten van de criteria in het V(S)O is een goed startpunt. In veel VO-scholen wordt Kurzweil ingezet. Kurzweil is zeg maar de Mercedes onder de voorleessoftware, vanwege alle mogelijkheden en opties. De vraag is of in cluster 4 onderwijs de Mercedes het aangewezen middel is. Het is lastiger om onder de knie te krijgen en alle opties ook goed te gebruiken. Als iets uit de pilot is gekomen dat juist gebruiksgemak zorgt voor het gevoel van directe ondersteuning zonder extra frustratie. Het VSO kan ook kijken naar Sprint Plus of Claroread die ondermeer woordvoorspelling en mogelijkheden om teksten samen te vatten bieden maar ook voorlezen in meerdere talen waaronder Engels en Duits. Op het VSO is het ook belangrijker om vooraf na te denken of de voorleessoftware ook thuis gebruik kan en mag worden. Of blijft de software op school en worden leerlingen thuis gemotiveerd om de gratis variant Deskbots te gebruiken. Indien de software mee naar huis mag, kan het zinnig zijn om een gebruikscontract te maken met leerlingen en ouders.

De pilots zouden een kick-off kunnen krijgen door een presensatie van één of meerdere leden uit de werkgroep Dyslexie van Locatie X die kunnen laten zien wat de mogelijkheden van de software zijn en ervaringen delen over het daadwerkelijke gebruik ervan in de groep.

Dyslexie-ICT-beleid

Als de ABC-school overgaat tot verdere implementatie is het nodig om de inzet ICT-hulpmiddelen een formele plek te bieden in het Dyslexiebeleid. Zowel de uitgangspunten achter de keuze van inzet van deze middelen als vorm waarin inzet wordt nagestreeft: compensering en actieve en passieve remediëring. Vermelden schoolgids en/of op de website van de school is een optie of een voorlichtingsbijeenkomst voor ouders op de locaties of voor alle locaties samen. Bij de formele plek in

het Dyslexiebeleid past ook het oormerken van budget voor aanschaf van ICT-hulpmiddelen en de benodigde digitale lesmaterialen.

De ABC-schoolbrede werkgroep Dyslexie-ICT

Om optimaal gebruik te kunnen maken van elkaars ervaringen is het opzetten van een De ABC-schoolbrede werkgroep Dyslexie-ICT eigenlijk een vereiste. De groep zou kunnen bestaan uit één lid uit elke locatie-Dyslexie-werkgroep, 1 (of meerdere) locatiedirecteur(en), 1 (of meerdere) Intern begeleider(s) en tenminste één van de medewerkers van ICT- Velp. De werkgroep zet schoolbreed beleid uit, coördineert de verschillende pilots en voorkomt dubbel werk tussen de verschillende locaties. Idealiter zit in deze overkoepelende werkgroep een schoolbrede voortrekker / initiator, bijvoorbeeld een te benoemen Dyslexie-ICT-specialist. Een Dyslexie-ICT-specialist die een snelle respons kan geven op vragen van leerkrachten en houdt de vaart in het implementatieproces.

Bijlagen

Bijlage 1 Kijkwijzer Voorleeshardware van Masterplan Dyslexie Voorleeshardware

Reading Pen	Spike	Daisyspeler	Mp3-speler
Algemene omschrijving			
Apparaat, in de vorm van een grote pen, dat in staat is om woorden en zinnen te scannen, om deze vervolgens hardop voor te lezen, te vertalen of te verklaren met de woordenboeken Nederlands en Engels. Men kan gescande woorden opslaan om deze later te gebruiken voor oefenlijsten of samenvattingen.	Apparaat, in de vorm van een USB-stick, dat in staat is om digitale teksten (bijvoorbeeld internet, tekstverwerker) op een pc hardop voor te lezen. Spike kan alleen worden gebruikt in combinatie met een computer met een USB-aansluiting.	Apparaat in de vorm van een CD-speler of Discman, dat in staat is om zogenaamde Daisy CD's af te spelen. Deze CD's bevatten audio-bestanden die zijn ingesproken door medewerkers van de blindenbibliotheken. Er is een groot bestand aan literatuur en lectuur te lenen, waaronder studieboeken.	Apparaat, in de vorm van een USB-stick, dat muziekbestanden afspeelt. Het apparaat kan ook gebruikt worden om mp3-bestanden die gemaakt zijn met Kurzweil 3000, Sprint en Textaloud voor te lezen.

Doelstelling			
Remedieren Compenseren	Remedieren Compenseren	Remedieren Compenseren Disperseren	Remedieren Compenseren Disperseren
<i>Bij studieboeken is het vrijwel onmogelijk het lezen volledig te compenseren; men moet altijd enigszins mee lezen om te bepalen waar men gebleven is in de tekst. Bij grotere hoeveelheden tekst (b.v. romans) is het wel goed mogelijk te compenseren; men kan dan bijvoorbeeld uitsluitend luisteren naar de tekst.</i>			

Doelgroep			
Voor voorleeshardware geldt dat de leerling of student dermate veel last moet hebben van zijn leesprobleem, dat hij ondersteuning van de computer nodig heeft. Als leerlinge(n)/studente(n) een dusdanig technisch leesniveau hebben, dat daardoor het leesbegrip beperkt wordt, dan zullen zij baat hebben bij deze hardware. Zijn ze in staat op 'eigen kracht' tot leesbegrip te komen, dan zullen ze deze hulpmiddelen vaak niet nodig hebben. De leerling/student bepaalt zelf of hij deze hardware nodig heeft en waarom. Het is daarom van belang dat hij gestimuleerd wordt ervaring mee op te doen, als hij nog nooit met deze materialen heeft gewerkt.			

Type onderwijs			
Primair onderwijs ++ Voortgezet onderwijs ++ MBO/HBO/WO ++	Primair onderwijs ++ Voortgezet onderwijs ++ MBO/HBO/WO ++	Primair onderwijs ++ Voortgezet onderwijs ++ MBO/HBO/WO ++	Primair onderwijs ++ Voortgezet onderwijs ++ MBO/HBO/WO ++
<i>Genoemde middelen kunnen goed in alle typen onderwijs worden ingezet</i>			

Toepassingsgebieden			
Lezen Nederlands Lezen Engels Studeren NE en EN (woordenboeken)	Lezen Nederlands Lezen vreemde talen	Lezen Nederlands Lezen van ingesproken vreemde talen	Lezen Nederlands Lezen van vreemde talen

Hoveelheid tijd om apparaat te leren kennen			
++	+	++	+
<i>++ = extra instructie gewenst vanwege hoveelheid bedieningsmogelijkheden, + = weinig leertijd gewenst</i>			

Zorgniveau			
Inzetbaar vanaf zorgniveau 1	Inzetbaar vanaf zorgniveau 2	Inzetbaar vanaf zorgniveau 2	Inzetbaar vanaf zorgniveau 2
<i>De Reading Pen is inzetbaar vanaf zorgniveau 1 omdat ook nietleeszwakke leerlingen baat kunnen hebben van de uitspraak- en vertaalmogelijkheden die de pen biedt. Spike en Daisyspeler worden niet gebruikt door nietleeszwakke leerlingen. De mp3-speler wordt uiteraard ook door nietleeszwakke leerlingen gebruikt, maar niet in de functie van voorleeshulp.</i>			

Functies

1. Lezen van woorden/teksten	Reading Pen	Spike	Daisy	Mp3
Voorleestaal: Nederlands (N), Engels (E), Frans (F), Duits (D)	NE	NE	NEFD	NEFD
Kan binnen één document van taalwisselen (automatisch)			✓	✓
Sterkwaliteit: FluencyRP/Lhtts (matig), real speech (goed), menselijke stem (z. goed)	matig	matig	z. goed	goed
Spreeknelheid aanpassen (langzaam/snel lezen)		✓	✓	

Bijlage 2 Eigenschappen Clevy toetsenbord

- Komt in het onderzoeksverslag overeen met bijlage 3 Clevy toetsenbord

Bijlage 3 Eigenschappen Spika

- Komt in het onderzoeksverslag overeen met bijlage 4 Spika

Bijlage 4 Inzet van Clevy toetsenbord en Dyscover

- Komt in het onderzoeksverslag overeen met bijlage 24 Inzet van Clevy toetsenbord en Dyscover

Bijlage 5 Mogelijkheden inzet tekst-naar-spraak software (Spika)

- Komt in het onderzoeksverslag overeen met bijlage 25 Mogelijkheden inzet tekst-naar-spraak software (Spika)

Bijlage 6 Spika Spiek Kaart

- Komt in het onderzoeksverslag overeen met bijlage 27 Spika Spiek kaart

Bijlage 7 Keuze ICT-hulpmiddel gerelateerd aan ernst dyslexie

- Komt in het onderzoeksverslag overeen met bijlage 1 Benodigde functionaliteit in ICT-hulpmiddelen bij dyslexie

Bijlage 8 Eigenschappen Claroread

NIEUW! Claroread V5 (2009)



Claroread is Software voor mensen die moeite hebben met lezen en schrijven. ClaroRead is ontwikkeld om pc gebruikers van alle leeftijden te helpen bij het maken, lezen, controleren en corrigeren van teksten.



Wat is nieuw in de 2009 versie?

Nieuw - geavanceerde meeleescursor (highlighting)

De nieuwe meeleescursor "focus sentence" (op een zin concentreren) werkt erg fijn. Claroread zal alle tekst die niet voorgelezen wordt grijs maken (in Microsoft Word). De zin die gelezen wordt kleurt zwart, de woorden die gelezen worden krijgen een andere kleur (dubbele meeleescursor). Zo is bij de gebruiker duidelijk waar de zin start en eindigt en wordt de aandacht gevestigd op het woord dat voorgelezen wordt.

Nieuw - Samenvattingen maken

Het nieuwe programma om samenvattingen te maken heet Clarocapture. Alle tekst die een gebruiker selecteert in een (Microsoft Word) document kan samengevat worden. Ook is het mogelijk om vanuit andere programma's teksten samen te vatten. Bij ieder programma geldt: selecteer de tekst die belangrijk is en maak de samenvatting. Wanneer alle tekst die nodig is voor de samenvatting compleet is kan het hele document zeer snel omgezet worden naar een Word document. Dit document kan vervolgens voorgelezen worden door Claroread. Een superfijn programma dat helpt bij het studeren!

Nieuw - Scannen van boeken en omzetten van foto PDF files

ClaroRead Plus V5 gebruikt de allernieuwste update van Omnipage 16. Omnipage 16 is een zeer goed scanprogramma dat teksten uit boeken (van papier) zeer goed met opmaakbehoud naar Microsoft Word kan scannen. Met de nieuwe 'preview' functie kunnen documenten bewerkt worden voordat deze overgezet worden naar de Word omgeving. Het omzetten naar Word is ideaal. Word is voor studenten een bekend omgeving en erg fijn is dat er in Word altijd getypt kan worden. Zo kunnen werkboeken zeer makkelijk ingescand en vervolgens ingevuld worden.

Nieuw - Controleren van woorden

Het controleren van woorden is nu extra uitgebreid. Betekenissen van woorden kunnen via een knop in Claroread op het internet opgezocht worden. Ook is het mogelijk om veel gemaakte fouten bij een gebruiker te corrigeren. Schrijft iemand altijd weps in plaats van wesp dan kan dit gecorrigeerd worden in de moeilijke woorden database van Claroread.

Stemmen

ClaroRead plus heeft standaard Nederlands, Engels en Duits geïntegreerd. Indien wenselijk kunnen er meer talen toegevoegd worden.

klik hier voor een voorbeeld van de stemmen in Claroread

- [Claire \(Nederlands\)](#) Standaard aanwezig
- [Daniel \(British English\)](#) Standaard aanwezig
- [Steffi \(Duits\)](#) Standaard aanwezig

Er zijn nog 20 talen meer verkrijgbaar.

Klik [hier](#) voor de volledige lijst



Laat je computer praten met een menselijk stem

Claroread spreekt de woorden en/of zinnen die getypt worden direct uit. ClaroRead maakt gebruik van de toonaangevende RealSpeak Solo text-to-speech stemmen van Scansoft. Dit wil zeggen dat het programma met een natuurlijke stem voorleest. De tekst kan vanaf ieder punt in de tekst voorgelezen worden.

Het is ook mogelijk om een enkel woord voor te laten lezen. Dit is mogelijk door met de muis op een woord te gaan staan en op de Control toets (CTRL) van het toetsenbord te duwen.

Het unieke aan Claroread is de integratie met ieder programma dat op de computer geïnstalleerd is. Zo kan bijna alle tekst op de computer voorgelezen worden.



Werkt met Microsoft Word 2003 & 2007

ClaroRead V5 werkt perfect samen met Word 2003 en 2007. De werkbalk van Claroread zal automatisch koppelen.



Letterttype en kleuren wijzigen

Wanneer er gewerkt wordt in Microsoft Word is het mogelijk om met Claread het lettertype, lettergrootte, letterkleur en achtergrondkleur direct aan te passen over de gehele tekst zonder dat er een selectie gemaakt hoeft te worden. ClaroRead 2009 installeert een eigen lettertype. Dit lettertype is speciaal voor mensen met dyslexie ontwikkeld. De naam van dit lettertype is Tiresias. Het lettertype Tiresias is ontwikkeld door Dr John Gill verbonden aan het RNIB Scientific Research Unit.

Met de knop lettertype is het mogelijk om:

- Het lettertype te vergroten en te verkleinen/
- Verander direct het lettertype over het hele document. Er kan een keuze gemaakt worden uit drie lettertypes die in het menu geplaatst kunnen worden doormiddel van de Settings editor van Claread.
- Verander eenvoudig de tekst en/of achtergrondkleur.



Veranderen van regelfstand

Met deze functie kan de regelfstand eenvoudig veranderd worden zonder dat er een selectie in Microsoft Word gemaakt hoeft te worden. Text character, line and paragraph spacing using Microsoft Word menus requires some detailed knowledge. ClaroRead makes it simple to space out text, both in Word and on web pages using Internet Explorer 6 or 7. Pressing the Spacing Button when working in Word or Internet Explorer will help you:

- Expand spacing
- Change line spacing
- Changes the number of points (spaces) after the end of each paragraph.



Homofonen en moeilijke woorden

Homofonen zijn woorden die hetzelfde klinken maar anders geschreven worden en vaak ook iets anders betekenen. Een bekend voorbeeld is wij (als een persoonlijk voornaamwoord) en wei (als een wei waar koeien in staan). Claread zal alle homofonen die in Nederland bekend zijn herkennen en deze uitleggen. Zo kan een gebruiker van het programma controleren of hij/zij de juiste schrijfwijze heeft toegepast. Een andere functie in Claread heet moeilijke woorden. Deze is persoonlijk aan te maken. Schrijft een gebruiker van het programma vrouw altijd als vruow, dan kan dit toegevoegd worden in de moeilijke woorden database. Claread zal het woord herkennen en de juiste schrijfwijze aangeven. De gebruiker kan het woord dan verbeteren.



Controleren van woorden

ClaroRead heeft een menuknop waardoor woorden eenvoudig te controleren zijn. Wanneer er homofonen, andere schrijfwijzen, alternatieven of spellingsopties zijn wordt dit weergegeven in een pop up menu.

Losse woorden zijn eenvoudig te controleren met deze optie. Ga met de cursor voor een woord staan en klik op de controleer knop. Ook het controleren van het hele document behoort tot de mogelijkheden.

Er worden in het programma meer dan 2000 afbeeldingen gebruikt die te woordbetekenis ondersteunen (beeldwoordenboek). Deze komen in het pop-up menu te staan. Het menu (en daarmee de homofonen, betekenissen of spellingsopties) kan volledig voorgelezen worden.



Scannen van papier & converteren van PDF files naar Word

ClaroRead beschikt over een geavanceerde scanfunctie. Hiermee kunt u snel en simpel papieren documenten inscannen en op uw pc laten voorlezen. U kunt de scan bewerken voordat u deze in Word plaatst. ClaroRead kan ook bestaande scans en PDF documenten voorlezen middels de ingebouwde scanfunctie. Tekst PDF files kunnen direct voorgelezen worden met tekstmarkering. Foto PDF files moeten eerst omgezet worden naar Word bestanden. ClaroRead kan dit door de handige scan van PDF functie. Erg handig is dat alle documenten naar Word gezet worden. Binnen Word zijn deze documenten te bewerken en in te vullen (bijvoorbeeld bij een werkblad).

Deze functie werkt met alle scanners die werken met een TWAIN of WIA interface. (Dit zijn nagenoeg alle scanners.)



Woordvoorspeller

Claread heeft een ingebouwde woordvoorspeller. Opdidakt Supplies is niet altijd voorstander van het werken met een woordvoorspeller. Standaard laten wij de woordvoorspeller dan ook leeg. Indien gewenst kan deze op aanvraag gevuld worden met 4000 Nederlandse woorden. De ingebouwde woordvoorspeller kan zelflerend werken. Ideaal voor het vlot en foutloos schrijven van een tekst. De woordvoorspeller is in het Nederlands en Engels.



Opslaan van documenten als audio of videobestand

Met Claread is het mogelijk om word documenten om te zetten naar een audio of videobestand. Met deze functie is het mogelijk om bijvoorbeeld een samenvatting van een proefwerk Aardrijkskunde om te zetten naar een geluidsbestand. Dit geluidsbestand kan vervolgens geplaatst worden op een mp3 speler zodat de samenvatting nog een keer beluisterd kan worden. Het is met deze versie van Claread ook mogelijk om dit als videobestand op te slaan zodat ook de tekst die voorgelezen wordt in beeld verschijnt.



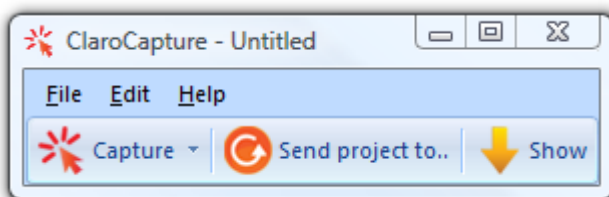
Accessible PDF

ClaroRead had altijd al de mogelijkheid om PDF files voor te lezen. Met deze nieuwe generatie accessible PDF wordt het voorlezen ondersteund door een meeleeescursor. Zo kunnen tekst PDF files direct voorgelezen worden (examens kunnen aangeleverd worden in tekst PDF).



ClaroCapture (samenvattingen maken)

Het nieuwe programma om samenvattingen te maken heet Clarocapture. Alle tekst die een gebruiker selecteert in een (Microsoft Word) document kan samengevat worden. Ook is het mogelijk om vanuit andere programma's teksten samen te vatten. Bij ieder programma geldt: selecteer de tekst die belangrijk is en maak de samenvatting. Wanneer alle tekst die nodig is voor de samenvatting compleet is kan het hele document zeer snel omgezet worden naar een Word document. Dit document kan vervolgens voorgelezen worden door Claread. Een superfijn programma dat helpt bij het studeren!





ClaroRead op USB!

Claroread is verkrijgbaar op USB. Claroread zal direct kunnen starten vanaf de USB stick. Er is dus geen installatie nodig. Er zijn standaard 2 talen geïnstalleerd (Nederlands en Engels). Indien gewenst kan dit uitgebreid worden. Standaard is er een nieuwe tool geïnstalleerd. Een zogenaamde exporter functie waarmee de instellingen van de USB stick behouden blijven (taal, leestempo enz.)

Claroread op USB is verkrijgbaar bij een licentie op cd. Een losse USB stick kan op aanvraag verkregen worden.

Systeemeisen



- Windows Vista, XP
- geluidskaart
- 512 MB RAM of meer
- 250MB vrije ruimte op de Hard Disk
- Scanner die met een TWAIN of WIA interface werkt.
- Microsoft Word 2000, XP, 2003 of 2007

Bron: <http://www.claroread.nu/>

Bijlage 9 Verklaring van Leeshandicap Dedicon



Verklaring Leeshandicap

Naam school:
Vestiging:
Adres:
Postcode:
Vestigingsplaats:

Rechtsgeldig vertegenwoordigd door
Dhr/mevr:
Functie:

verklaart door ondertekening van dit document dat hierboven genoemde leerling een leeshandicap heeft.

Onder een leeshandicap wordt verstaan: blindheid, slechthoortheid, een ernstige vorm van dyslexie of een andere handicap waardoor de leesvaardigheid blijvend en onverbeterlijk beperkt is. Door de handicap is de leerling, zonder hulpmiddelen, niet of zeer moeilijk in staat gedrukte, geprinte of digitale woorden en/of afbeeldingen c.q. informatie tot zich te nemen. De leeshandicap zorgt, zonder hulpmiddelen, voor een leerachterstand die met hulpmiddelen deels te verhelpen is.

Gegevens leerling:

Voornaam:
Achternaam:
Adres:
Postcode:
Woonplaats:

Doordat het bevoegd schoolgezag deze verklaring naar waarheid aflegt, is het Dedicon mogelijk haar diensten aan deze leerling te verlenen. Het is de school bekend dat Dedicon niet aan de school levert, maar alleen aan deze leerling, dat de leerling de gesproken boeken of bestanden niet mag kopiëren en dat deze alleen bedoeld zijn voor persoonlijk gebruik.

Plaats, datum:
Handtekening vertegenwoordiger school:

Deze verklaring opsturen naar

Dedicon
t.a.v. Klantenservice
Postbus 24
5360 AA GRAVE

Bijlage 10 Schoollicenties gescande lesboeken



Het digitaal beschikbaar stellen van lesmateriaal staat sinds kort bij beleidsmakers hoog op de agenda. Sinds afgelopen schooljaar de wet Gratis Schoolboeken is ingevoerd zijn scholen ook verantwoordelijk voor het beschikbaar stellen van aangepaste schoolboeken, bijvoorbeeld voor leerlingen met een leesbeperking zoals dyslexie. Aangepaste schoolboeken bestaan uit een digitaal bestand op een CD-rom en kunnen beluisterd worden met behulp van ICT-software op een laptop of computer. Deze digitale bestanden worden onder andere gebruikt als content voor ICT-software als Kurzweil 3000, Sprint/Sprint Plus en ClaroRead. Deze aangepaste manier van leren kan uw dyslectische kinderen of leerlingen veel cognitieve ontwikkelingskansen opleveren. Injona digitaliseert boeken op aanvraag voor alle lagen van het onderwijs, dus zowel voor basis-, middelbaar als hoger en wetenschappelijk onderwijs. Er is geen beperking met betrekking tot het aantal beschikbare titels. U kunt bij Injona terecht voor het omzetten van een boek of ander tekstbestand naar een PDF- of KES-bestand. Injona werkt voor scholen en instellingen, maar zeker ook voor particulieren.

Prijslijst

Injona werkt met een prijslijst die [hier](#) te downloaden is via de website.

Aanvulling Prijslijst

De onderstaande 3 licenties zijn voor scholen en instellingen bedoeld, die dezelfde digitale bestanden voor meerdere leerlingen met dyslexie of een andere leesbeperking nodig hebben. Injona biedt u daarmee de mogelijkheid om voor een periode van 3 schooljaren een CD-rom te huren met een digitaal boekbestand naar keuze.

Licentie Voorwaarden

Voor elke digitaal bestand moet een opdrachtformulier ingevuld worden voor desbetreffende leerling van wie is vastgesteld dat hij/zij dyslexie of een andersoortige leesbeperking heeft. Een kopie van de deskundigenverklaring dient bijgevoegd te worden. Dit alles is nodig om het digitaliseren en kopiëren juridisch te waarborgen.

Licentie 1

Licentie 1 is drie jaar geldig en geschikt voor 3 bevoegde gebruikers die hetzelfde boek nodig hebben. Het digitaliseren van het boek is gratis, maar u moet wel zelf het schoolboek aanleveren. Het bestand wordt standaard in PDF bestand geleverd. De kosten per/jaar zijn € 40,- incl btw en geldt voor een duur van 3 jaar.

(De CD's moeten na drie jaar, volgens de overeenkomst, teruggestuurd worden naar Injona.

Prijswijzigingen voorbehouden.)

Licentie 2

Licentie 2 is drie jaar geldig en geschikt voor 5 bevoegde gebruikers die het zelfde boek nodig hebben. Het digitaliseren van het boek is gratis, maar u moet wel zelf het schoolboek aanleveren. Het bestand wordt standaard in PDF bestand geleverd. De kosten per/jaar zijn € 60,- incl btw en geldt voor een duur van 3 jaar.

(De CD's moeten na drie jaar, volgens de overeenkomst, teruggestuurd worden naar Injona. Prijswijzigingen voorbehouden.)

Licentie 3

Licentie 3 is drie jaar geldig en geschikt voor 10 bevoegde gebruikers die hetzelfde boek nodig hebben. Het digitaliseren van het boek is gratis, maar u moet wel zelf het schoolboek aanleveren. Het bestand wordt standaard in PDF bestand geleverd. De kosten per/jaar zijn € 100,- incl btw en geldt voor een duur van 3 jaar.

(De CD's moeten na drie jaar, volgens de overeenkomst, teruggestuurd worden naar Injona. Prijswijzigingen voorbehouden.)

Belangrijk dat u weet dat...

Een digitaal bestand wordt in opdracht van de eigenaar van een boek gemaakt. Het is belangrijk dat u weet dat op dit digitale bestand © copyright van toepassing is. Dat houdt in dat de persoon met een leesbeperking of leeshandicap de digitale bestanden van dit boek alleen zelf mag gebruiken. Deze digitale boekbestanden mogen door de gebruiker dus niet gekopieerd, niet aan derden ter beschikking gesteld of onder derden verspreid worden.

Daarnaast zijn de bijgevoegde algemene voorwaarden van Injona van toepassing. Door ondertekening van het opdrachtformulier en de overeenkomst geeft u aan de algemene voorwaarden te hebben ontvangen en te hebben aanvaard.

Klik [hier](#) voor een proefbestand.

Heeft u nog vragen neem dan [contact](#) met ons op.

Bijlage 11 Scanners en OCR-software

Fujitsu ScanSnap S1300



Actieprijs:
€ 291.55

Ideaal in combinatie met Sprint of Sprint Plus!

De Fujitsu ScanSnap S1300 is speciaal ontworpen om altijd en overal te kunnen scannen. Of je nu onderweg bent of thuis: overal heb je de mogelijkheid om teksten en documenten te scannen. Het apparaat is klein en draagbaar en door de snelheid en eenvoud van het scannen ideaal in combinatie met bijvoorbeeld Sprint of Sprint Plus. Met deze combinatie kun je op school, thuis, op het werk of bij vrienden snel teksten of boeken scannen en ze voor te laten lezen.

De ScanSnap werkt eenvoudig. Je sluit de scanner aan en je kunt meteen aan de slag. Als er geen stroomaansluiting beschikbaar is, kan de scanner via de USB-poort werken op de batterij van een PC of laptop. Via de lader kan een bundel documenten van verschillende formaten in een keer ingevoerd worden (max. A4 formaat). Met één druk op de digitaliseringtoets begint het scannen. De ScanSnap S1300 biedt indrukwekkende digitaliseringsnelheden aan op 150dpi tot 16 beelden per minuut in kleur of zwart / wit of 8 pagina's per minuut in simplex modus (via de USB-poort).

De ScanSnap S1300 bezit een groot aantal eigenschappen voor de automatische beeldoptimalisering. Hiermee kunnen prachtige digitale resultaten gegarandeerd worden. Zo herkent de S1300 automatisch het formaat van ieder document, zoekt de schuine inspring op en verbetert deze, toont de beelden in de goede richting en verwijdert de blanco pagina's. Dit bevordert de snelheid en vermindert de

opslagruimte voor het document. De ScanSnap S1300 zet automatisch de digitale gegevens om in selecteerbare PDF-files.

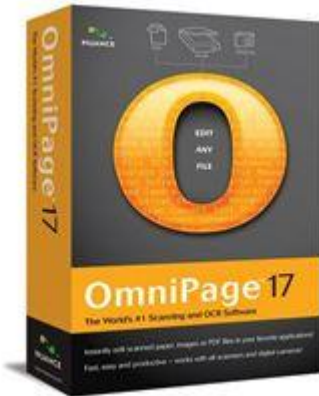
De digitale documenten kunnen via een leesapparaat voor vignetten als PDF-files of jpg-files getoond worden. Hiermee krijgt men een snel overzicht van de digitale data en kunnen de online documenten gearchiveerd of verdeeld worden. Het 'QuickMenu' biedt de mogelijkheid om de digitale documenten rechtstreeks door te sturen naar email, een printer of een OCR-toepassing.

Producteigenschappen:

- afmetingen (bxdxh) 28,4 cm x 9,5 cm x 7,7 cm
- gewicht 1.4 kg
- optische resolutie 600 dpi x 600 dpi
- max. snelheid voor scannen document 8 ppm (mono) / 8 ppm (kleur)
- max. documentformaat A4
- kan automatisch dubbelzijdig scannen
- automatische toevoer
- opslagcapaciteit voor documenten is 10 vellen
- interface Hi-Speed USB 2.0
- 100/240 V wisselstroom (50/60 Hz)
- systeemvereisten: Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7 MacOS X v10.6, v10.5 en v10.4.

Bron: <http://www.lexima.nl/algemeen/scanners/product/scansnap-s1300>

OmniPage 17 scansoftware



Actieprijs:

€ 99.00

Verspil geen tijd aan het opnieuw invoeren en opmaken van papieren documenten. Gemiddeld kost het ongeveer 150 minuten om een standaarddocument van 20 pagina's en 6000 woorden te typen. Met OmniPage 17 maakt u er in minder dan 2 minuten een bewerkbaar digitaal bestand van in uw favoriete indeling. OmniPage levert optimale productiviteit met een tekennauwkeurigheid van meer dan 99%.

Met OmniPage is het heel simpel bestaande documenten opnieuw te gebruiken met perfect behoud van opmaak. Geconverteerde documenten zijn exacte kopieën van het origineel, compleet met kolommen, tabellen, opsommingstekens en illustraties. Bovendien kunt u nu met elk scanapparaat informatie op papier ontsluiten en een exacte kopie ervan als digitaal document verspreiden. OmniPage biedt de kwaliteit en functies om het beste uit uw scanner of multifunctionele apparaat te halen.

Scansoftware wordt ook wel OCR software genoemd. OCR staat voor Optical Character Recognition, of in het Nederlands: optische letterherkenning. Als een tekst wordt gescand, levert dat een afbeelding van die tekst op. OCR is het proces waarbij uit die afbeelding van een tekst door middel van patroonherkenning letters (tekens) worden herkend en worden opgeslagen. Na de OCR bewerking kan het gescand materiaal worden nabewerkt als digitale tekst. Voor tekst-naar-spraak software is de OCR bewerking noodzakelijk om een gescande tekst voor te laten lezen.

Bron: <http://www.lexima.nl/algemeen/scansoftware/product/omnipage-17>

Bijlage 12 Woordbouwschema voor dyslectische leerlingen

Basisblok les 2

bel	bes	hek

mes	pen	ren

weg	zes	big

bil	dik	kin

Literatuurlijst

- Komt overeen met literatuurlijst van onderzoeksverslag