

De inzet van tekst-naar-spraaksoftware tijdens lees- en zaakvakken Over dyslexie hulpmiddelen



Student:	Marian Tersteeg
Studentnummer:	2051338
Jaar:	mei 2011
Leerroute:	Dyslexie Specialist – Utrecht
Begeleidster:	Wilma Duits-Sanders

Praktijkonderzoek in het kader van de opleiding Master Special Educational Needs
Fontys Opleidingscentrum Speciale Onderwijszorg Tilburg

Voorwoord

Dit praktijkonderzoek wordt uitgevoerd als eindopdracht voor de opleiding dyslexiespecialist (Hoger Beroepsonderwijs Master Special Educational Needs).

De drang om te willen experimenteren met vernieuwingen en zo het onderwijs te verbeteren is een belangrijke stimulans voor mij om met de beschikbare middelen die er zijn aan de slag te gaan. Binnen school zijn vele hulpmiddelen aanwezig, maar niet alle hulpmiddelen worden ingezet. Ik ben dan benieuwd hoe dit zo komt. Werken de hulpmiddelen dan niet goed of zijn er andere factoren aan te wijzen?

In de groep waarin ik momenteel werk, hebben twee kinderen met een dyslexieverklaring erg veel moeite met lezen. De orthopedagogen van deze kinderen hebben aangegeven, dat deze kinderen behoefte hebben aan auditieve ondersteuning tijdens het lezen van teksten.

De wil om te veranderen en de wil om deze kinderen te helpen, hebben mij ertoe aangezet om een onderzoek naar tekst-naar-spraaksoftware op te starten. Op school is tekst-naar-spraaksoftware aanwezig, maar deze wordt niet ingezet in de klassen. In dit onderzoek ga ik na of deze software bij ons op school effectief ingezet kan worden en wat er moet veranderen om deze software in te voeren in de klassen.

Dankwoord

Graag wil ik de kinderen, die meegewerkt hebben aan dit onderzoek, van harte bedanken voor hun eerlijke antwoorden op mijn vragen en hun enthousiasme om mee te werken aan dit onderzoek. Mijn leerling Mirella bedank ik voor de tekening op het voorblad. Mijn collega's wil ik bedanken voor hun bijdrage aan dit onderzoek. Ze hebben tijd en energie in dit onderzoek gestopt, zonder exact te weten welke consequenties hen boven het hoofd hangt.

Ik bedank mijn directeur, die vanaf het begin enthousiast was over mijn onderzoekskeuze. Hij heeft mij tijdens het onderzoek enorm geholpen, door kritische vragen te blijven stellen. Daarnaast stond hij altijd klaar om mij verder te helpen tijdens het onderzoek.

Verder wil ik mijn critical friends Els, Willeke en Heidi bedanken voor hun steun, positieve inbreng en adviezen.

Wilma Duits, mijn begeleidster tijdens dit proces, voor haar kritische opmerkingen en adviezen. Ik heb dit als zeer leerzaam ervaren.

Ook mijn zoon Twan wil ik bedanken. Zijn analytisch vermogen en onbevangenheid ten opzichte van dit onderwerp is zeer waardevol geweest voor dit onderzoek.

Tot slot wil ik mijn echtgenoot bedanken voor zijn geduld, tijd en positieve commentaren tijdens dit onderzoek.

Marian Tersteeg
mei 2011

Inhoudsopgave

Voorwoord	02
1. Inleiding	05
2. Vraagstelling	06
2.2 Het onderwerp	06
2.3 De reden van het onderzoek	06
2.4 Doel van het onderzoek	06
2.5 Plaats van het onderzoek	07
2.6 Participanten in het onderzoek	07
2.7 Onderzoeksplanning	07
3. Verantwoording van het onderzoek	08
3.1 Onderzoeksvraag	08
3.2 Nieuws waarde en belang van het onderzoek	09
3.3 Theoretische relevantie	09
3.4 Praktische en maatschappelijke relevantie	10
3.5 Optimale opbrengst	10
4. Achtergronden en theoretisch kader	11
4.1 Onderzoeksfunctie en onderzoeksstrategie	11
4.2 Domeinafbakening / primaire doelgroep	11
4.3 Definiëring van de belangrijkste termen en begrippen	11
4.3.1 Dyslexie	11
4.3.2 Tekst-naar-spraaksoftware	11
4.3.3 Autonomie	12
4.3.4 OBS De Zilveren Maan	12
4.4 Theoretisch kader	12
4.4.1 Compenseren	12
4.4.2 Uitgangspunten van basisschool De Zilveren Maan	13
4.4.3 Het gebruik van software	14
4.4.4 Inclusie	15
5. Methode	16
5.1 Deelvraag 1	16
5.1.1 Gegevensoverzicht en materiaalverzameling	16
5.1.2 Analyse van de gegevens	16
5.1.3 Resultaten van het onderzoek	16
5.2 Deelvraag 2	17
5.2.1 Gegevensoverzicht en materiaalverzameling	17
5.2.2 Analyse van de gegevens	17
5.2.3 Resultaten van het onderzoek	17
5.3 Deelvraag 3	18
5.3.1 Gegevensoverzicht en materiaalverzameling	18
5.3.2 Analyse van de gegevens	19
5.3.3 Resultaten van het onderzoek	19
5.4 Deelvraag 4	20
5.4.1 Gegevensoverzicht en materiaalverzameling	20
5.4.2 Analyse van de gegevens	20
5.4.3 Resultaten van het onderzoek	20
5.5 Interpretatie van de resultaten	21
5.5.1 De betrouwbaarheid van het onderzoek	21
5.5.2 Validiteit	21
6. Conclusie	22
7. Discussie	24
8. Samenvatting	25
Bronnenlijst	27

Bijlagen

1. Interview met leerlingen	29
2. Vragenlijst voor de leerkrachten over compenserende software	30
3. Vragenlijst voor het zorgteam over compenserende software	32
4. Antwoordenlijst interviews leerlingen	35
5. Verzamelstaat antwoorden leerkrachten	36
6. Verzamelstaat antwoorden zorgteam	42
7. Dialoog over tekst-naar-spraaksoftware	44
8. Voor –en nadelen tekst-naar-spraaksoftware volgens leerkrachten	45
9. Logboek leerlingen	46
10. Logboek leerkrachten	50
11. Verzamelstaat logboeken leerlingen en leerkrachten	54

1. Inleiding

'Het gebruik van hulpmiddelen bij dyslexie wordt steeds meer vanzelfsprekend. Ik durf de stelling aan dat als je dyslectische kinderen hulpmiddelen onthoudt, je hun cognitieve ontwikkeling in de weg staat! Door hulpmiddelen te gebruiken kunnen kinderen beter meedoen met hun klas en lopen ze geen onnodige achterstanden op' (Braams, 2011). Deze stelling heeft mij geïnspireerd om dit onderzoek te starten op de school waar ik werk.

Het geven van goede compenserende maatregelen aan leerlingen met dyslexie staat de afgelopen jaren sterk in de belangstelling. Scholen worden verplicht om deze leerlingen adequaat te begeleiden.

OBS De Zilveren Maan beschikt over tekst-naar-spraaksoftware, maar deze software wordt niet ingezet tijdens de lessen. Waarom dit middel niet wordt ingezet, terwijl op school leerlingen met dyslexie extra ondersteuning kunnen gebruiken, is voor mij de reden om dit onderzoek te starten. In dit onderzoek richt ik mij op tekst-naar-spraaksoftware, omdat de inzet van computers een positieve relatie heeft met leesprestaties en sociaal-emotioneel functioneren bij leerlingen met dyslexie.

Doelen die ik wil halen ten aanzien van het onderzoekend leren zijn:

- hoe kan ik aantonen dat tekst-naar-spraaksoftware een plaats verdient in de klas;
- hoe kom ik tot adequate verslaglegging en
- hoe onderbouw ik dit onderzoek met relevante theorie.

In dit verslag beschrijf ik het onderzoeksproces en de resultaten die dit onderzoek heeft opgeleverd.

In hoofdstuk 2 beschrijf ik de hoofdvraag van mijn onderzoek en geef ik de tijdsplanning aan. De onderzoeksvraag en de bijbehorende deelvragen komen in hoofdstuk 3 aan bod. In hoofdstuk 4 vindt er een beschrijving en verklaring van de belangrijkste termen en begrippen plaats.

De onderzoeksmethode en de resultaten van de enquêtes en interviews van de leerlingen en leerkrachten staan in hoofdstuk 5 beschreven.

In hoofdstuk 6 staan de belangrijkste conclusies beschreven waaraan de school moet voldoen om te kunnen werken met tekst-naar-spraaksoftware.

In hoofdstuk 7 onderwerp ik het onderzoek en de werkwijze nog eens aan een kritische blik.

Tot slot staat de samenvatting van het onderzoek in hoofdstuk 8.

2. Onderzoek

2.1 Het onderwerp

Het onderwerp betreft het onderzoek naar de mogelijkheden van het inzetten van tekst-naar-spraaksoftware in de bovenbouw van basisschool De Zilveren Maan bij kinderen met dyslexie, zodat de kinderen op eigen niveau kunnen blijven werken.

Aan welke voorwaarden moet basisschool De Zilveren Maan voldoen, om leerkrachten van de groepen 5 tot en met 8 in staat te stellen kinderen met dyslexie te begeleiden zodat de kinderen, tijdens de lees- en zaaklessen, kunnen werken met tekst-naar-spraaksoftware en zij zo hun autonomie kunnen behouden.

In dit onderzoek wil ik mij vooral richten op de bevindingen van de leerlingen en leerkrachten bij het werken met tekst-naar-spraaksoftware.

2.2 De reden van het onderzoek

Als leerkracht van groep 8 ervaar ik dat kinderen met dyslexie vaak nog een te laag lees- en werktempo hebben. Ze hebben niet alleen een grote achterstand op lezen/spellen, maar ervaren ook tijdsdruk bij de overige vakken (begrijpend lezen, aardrijkskunde, geschiedenis, natuur en techniek en rekenen). De achterstand geeft de leerling het gevoel van falen en hulpeloosheid. Zij raken regelmatig gefrustreerd en geven de moed op om aan het werk te gaan.

Daarnaast willen zij niet afhankelijk zijn van de leerkracht; 'helpt zij mij wel of niet?' Dit remt de ontwikkeling van het kind op weg naar volwassenheid (autonomie en zelfvertrouwen). Zij geven aan zelfstandig te willen zijn en niet afhankelijk van een ander. De kinderen willen niet belemmerd worden in hun cognitieve ontwikkeling, omdat zij dyslexie hebben.

Het inzetten van tekst-naar-spraaksoftware bij kinderen met dyslexie in de bovenbouw kan de belemmeringen, die kinderen met dyslexie ervaren, verminderen en hen in staat stellen op leeftijdsniveau te kunnen blijven functioneren.

Door het inzetten van tekst-naar-spraaksoftware zal de motivatie en het zelfvertrouwen bij kinderen met dyslexie bevorderd worden.

Op school is een tekst-naar-spraaksoftware aanwezig (Kurzweil), maar deze wordt niet ingezet. De expertise om deze software effectief in te zetten is niet tot nauwelijks aanwezig.

2.3 Doel van het onderzoek

Het inzetten van compenserende software vanaf groep 5 wordt geadviseerd in 'Het Protocol Leesproblemen en Dyslexie voor groep 5-8' (Scheltinga et al. 2011).

Compenseren betekent dat er maatregelen worden getroffen die de belemmeringen op het gebied van lezen en spelling bij dyslectische leerlingen verminderen. In mijn onderzoek richt ik mij vooral op het lezen van teksten tijdens zaakvakken en leeslessen.

In samenwerking met leerkrachten en leerlingen van de groepen 5 tot en met 8 wil ik onderzoeken of de inzet van compenserende software, op het gebied van technisch lezen, zorgt voor de gewenste zelfredzaamheid binnen en buiten de klas.

Deelvragen:

Wat weten leerkrachten en kinderen (die gaan werken met tekst-naar-spraaksoftware) in de groepen 5 tot en met 8 van tekst-naar-spraaksoftware?

Wat verwachten leerkrachten en kinderen (die gaan werken met tekst-naar-spraaksoftware) in de groepen 5 tot en met 8 van tekst-naar-spraaksoftware?

Wat zijn de ervaringen van leerkrachten en kinderen (die gaan werken met tekst-naar-spraaksoftware) in de groepen 5 tot en met 8 met tekst-naar-spraaksoftware?

Welke voorwaarden stelt het zorgteam aan tekst-naar-spraaksoftware?

2.4 Plaats van onderzoek

Het onderzoek vindt plaats in de groepen 5 tot en met 8 op de openbare basisschool De Zilveren Maan in de gemeente Nieuwkoop.

2.5 Participanten in het onderzoek

Aan dit onderzoek doen 10 kinderen in de groepen 5 tot en met 8 mee, waarvan 5 kinderen met een dyslexieverklaring, 4 kinderen met een vermoeden van dyslexie (dyslexieonderzoek gaande), en 1 kind met een ernstig leesprobleem in combinatie met een beneden gemiddelde intelligentie.

De leerkrachten van de groepen 5 tot en met 8, het zorgteam (directeur en de twee intern begeleiders).

2.6 Onderzoeksplanning

December en januari:	Literatuurstudie schrijven van hoofdstuk 2 en 3
februari:	Opstellen van vragen voor de enquêtes en interviews, Enquêtes uitdelen aan de leerkrachten, zorgteam en ICT- deskundige SOPORA, houden van interviews met de kinderen. Schrijven van hoofdstuk 4
maart:	Verder literatuuronderzoek Verwerken enquêtes Interviews met de kinderen en werken met pilotgroep Dialogoog met leerkrachten van de bovenbouw over inzet van tekst-naar-spraaksoftware Herzien hoofdstuk 2 t/m 4, schrijven van hoofdstuk 5
april:	Tweede interview met leerlingen, gesprekken met leerkrachten over hun bevindingen. Verwerken gegevens 'pilot'- groep in verslag Hoofdstuk 6 en 1 Herzien hoofdstuk 2 t/m 5
mei	Afronden praktijkonderzoek Schrijven van inleiding, voorwoord en inhoudsopgave. Presentatie in het zorgteam Presentatie tijdens een teamvergadering

3. Verantwoording van het onderzoek

Het team van basisschool De Zilveren Maan is dit schooljaar begonnen met het traject afstemmingsgericht onderwijs: 'Alle betrokkenen bij de leerlingbegeleiding, zoals leraren, IB'ers en remedial teachers werken vanuit de eigen positie en verantwoordelijkheid aan de afstemming van het onderwijs op de onderwijsbehoeften van leerlingen (Midden-Holland Rijnstreek, architecten in leren, 2011).

Afstemmingsgericht onderwijs zorgt ervoor dat de belangen en wensen van alle leerlingen op De Zilveren Maan, dus ook die van leerlingen met dyslexie, worden gerespecteerd. Op deze manier wordt 'zelfverantwoordelijke zelfbepaling' (Langeveld, 1971) weer een belangrijke doelstelling van het onderwijs. Dit is van groot belang binnen onze moderne samenleving, omdat autonomie, individualiteit en persoonlijke competenties (Smeets, 2008) hierin benadrukt worden.

Voor het tijdig en effectief inzetten van dyslexiehulpmiddelen is een actief beleid op De Zilveren Maan wenselijk. Als de leerling door het inzetten van tekst-naar-spraaksoftware met succes onderwijs kan volgen dat bij zijn of haar capaciteiten past, wordt de doelstelling van afstemmingsgericht onderwijs gehaald.

3.1 Onderzoeksvraag

Aan welke voorwaarden moet basisschool De Zilveren Maan voldoen, om leerkrachten van de groepen 5 tot en met 8 in staat te stellen leerlingen met dyslexie te begeleiden zodat de leerlingen, tijdens de lees- en zaaklessen, kunnen werken met tekst-naar-spraaksoftware en zij zo hun autonomie kunnen behouden.

Leerkrachten van de groepen 5 tot en met 8 zijn de leerkrachten die op **basisschool De Zilveren Maan**, een openbare basisschool in een middelgrote gemeente in het Groene Hart van Nederland, werken.

De **leerlingen met dyslexie** zijn in totaal 10 leerlingen:

- een leerling in groep 5a die tijdens het onderzoek getest wordt op dyslexieonderzoek;
- twee leerlingen in groep 5b waarvan één een dyslexieverklaring heeft en de ander wel een onderzoek heeft gehad, maar in verband met zijn te lage intelligentie is geen dyslexieverklaring afgegeven;
- een leerling in groep 6a waarbij het dyslexieonderzoek gaande is aangevraagd;
- drie leerlingen in groep 7. Een leerling heeft een dyslexieverklaring, een leerling heeft een ernstig leesprobleem in combinatie met DCD en ADHD en een leerling waarbij het dyslexieonderzoek nog moet starten;
- een leerling in groep 8a die tijdens het onderzoek de dyslexieverklaring heeft gekregen en
- twee leerlingen in groep 8b, beiden met een dyslexieverklaring.

De methoden voor **lees- en zaakvakken** op basisschool De Zilveren Maan zijn voor technisch lezen: 'Leeshuis', begrijpend lezen: 'Tekst verwerken', taal 'Zin in taal', geschiedenis 'Bij de tijd', techniek en natuur 'Naut' en voor aardrijkskunde 'Hier en daar'.

Autonomie wil zeggen dat je de mogelijkheid krijgt om zelf aan het werk te gaan en zelfsturend bezig te zijn.

Tekst-naar-spraaksoftware is een software programma waarbij de getypte tekst wordt voorgelezen.

Voldoen

Iets voldoet als het je tevreden stelt. Wanneer voldoet tekst-naar-spraaksoftware? Tekst-naar-spraaksoftware is geschikt als zowel leerlingen als leerkrachten kunnen zeggen dat zij er profijt van hebben. Voor de leerling omdat hij sneller klaar is met zijn werk en zich autonoom voelt, omdat hij zich weer regisseur voelt over zijn eigen leerproces. Voor de leerkracht omdat hij andere taken kan aanpakken; hij hoeft immers niet meer voor te lezen aan deze leerlingen.

Instellen

Gereedmaken om te kunnen werken met een programma.

Begeleiden

Het ondersteunen van de leerlingen met dyslexie.

3.2 Nieuwswaarde en belang van het onderzoek

Over het aantal leerlingen dat als dyslectisch getypeerd kan worden bestaat geen eenduidigheid. Uit recent onderzoek van Blomert (2005) komt naar voren dat 3,6% van de leerlingen dyslectisch zou zijn en blijvend ondersteuning nodig heeft, op school en eventueel ook daarbuiten in een leeskliniek. Daarnaast heeft nog ongeveer 5% meer algemene leerproblemen waarvan leesproblemen een substantieel onderdeel uitmaken. De afgrenzing tussen 'echte' dyslexie en overige problemen met lezen is echter vaak moeilijk te maken. Daarom wordt binnen het onderwijs meestal gesproken over 'leesproblemen en dyslexie'. De doelgroep voor het Masterplan varieert dus van ca. 4% tot ca. 9% van de leerlingen. Gemiddeld gaat het om één tot twee leerlingen per klas.

De afgelopen jaren heeft de begeleiding van ernstige leesproblemen en dyslexie in het onderwijs een vlucht genomen door het verschijnen van de Protocollen Leesproblemen en Dyslexie. In deze protocollen voor basis- en voortgezet onderwijs wordt uitgebreid ingegaan op de onderkenning en begeleiding van leerlingen met dyslexie. Vele scholen in Nederland hebben de protocollen omarmd en zijn bezig met het implementeren ervan (Smeets en Kleinen, 2008).

In het protocol 'Leesproblemen en dyslexie' (Scheltinga e.a., 2011) wordt ingegaan op het belang van het inzetten van compenserende hulpmiddelen waaronder tekst-naar-spraaksoftware, wanneer het lezen te traag gaat.

In het kader van passend onderwijs is het inzetten van tekst-naar-spraaksoftware een belangrijk onderwerp;

'Goed onderwijs aan leerlingen met een visuele beperking of dyslexie en de beschikbaarheid van daartoe noodzakelijke hulpmiddelen en voor leermateriaal zijn belangrijke aandachtspunten in mijn beleid voor passend onderwijs' geeft minister Van Bijsterveld van onderwijs aan, in haar reactie op de quickscan van het Kohnstamm instituut in januari 2011¹.

3.3 Theoretische relevantie

Het protocol 'Leesproblemen en dyslexie' (Scheltinga et al. 2011) geeft het advies om vanaf groep 5 gebruik te maken van ondersteunde software, waaronder tekst-naar-spraaksoftware. Het besef groeit immers dat ICT een belangrijke hefboom kan zijn bij het 'compenseren' van specifieke beperkingen. Dyslexie brengt een aantal risicofactoren en riskant probleemgedrag met zich mee, die kunnen dienen als oorzaken van motivatieproblemen (Van der Leij, 2003). Bij leerlingen die 'moeilijk te remediëren' zijn op het gebied van lezen en spelling, moet volgens hem de nadruk op remediering worden verminderd.

Leerlingen die tijdens het luisteren meelesen in het boek of met de tekst op het beeldscherm kunnen zich vaak beter concentreren. Dyslectische leerlingen die compenserende hulpmiddelen gebruiken houden tijd en energie over omdat ze sneller

¹ Quick scan van het Kohnstamm instituut (januari 2011). De quick scan was bedoeld om helder te krijgen of scholen beleid ontwikkeld hebben voor leerlingen met dyslexie en dyscalculie, en of ze er ook naar handelen.

kunnen werken. Ze komen toe aan 'leren' en blijven niet meer steken in 'lezen'. Hun woordenschat wordt uitgebreid en ze kunnen complexere teksten aan. Wat leerlingen zelf vaak het belangrijkste voordeel vinden is dat ze niet meer afhankelijk zijn van ouders, leesmaatjes of docenten die anders voor hen teksten moeten voorlezen. Hierdoor nemen zelfstandigheid en zelfvertrouwen toe en is er ook een verbetering in de interesse, motivatie en leerhouding zichtbaar (Tilman, 2009).

Tekst-naar-spraaksoftware treedt tegemoet aan de verschillende manieren van informatieverwerking bij dyslectici en sorteert positieve effecten als toename van leessnelheid en leesbegrip. (Kleijnen, 2008).

3.4 Praktische en maatschappelijke relevantie

Bij ongeveer 15 procent van onze bevolking is sprake van een achterstand met lezen en/of spellen; bij ongeveer vier procent is sprake van problemen die zo ernstig en hardnekkig zijn, dat men spreekt van dyslexie. In het primaire en voortgezet onderwijs zijn er naar schatting 70.000 leerlingen die aan de criteria voor dyslexie voldoen. Op landelijk en internationaal niveau staan geletterdheid en dyslexie in de belangstelling, zowel in wetenschappelijke kringen als in onderwijs en media. Aangezien onze maatschappij zich steeds meer ontwikkelt tot een kennismaatschappij moet iedereen meer dan een oppervlakkige kennis van ICT en de achterliggende principes hebben (Kleijnen en Smeets, 2008).

Leerlingen, ouders, behandelaars en leerkrachten zijn van mening dat dyslexie-ICT hulpmiddelen een significant positieve relatie hebben met lees- en spellingprestaties en met leerprestaties in verschillende vakken. Bovendien signaleren de respondenten een positieve relatie tussen het gebruik van ICT-hulpmiddelen en het sociaal-emotioneel functioneren van leerlingen met dyslexie. De zelfstandigheid en het zelfvertrouwen van de leerling lijken toe te nemen door het gebruik van dyslexie-ICT hulpmiddelen. Van de scholen geeft 98% aan dat de zelfredzaamheid van de leerlingen verbetert (Hardenberg, Roetenberg en Kleintjens, 2010).

Lezen, het kunnen begrijpen van teksten, is een essentiële vaardigheid om deel te kunnen nemen aan de maatschappij. In de huidige maatschappij waarin toepassingen van informatie- en communicatietechnologie (ICT) steeds meer onderdeel uitmaken van die deelname, bestaat een steeds grotere aandacht voor visus- en leesproblemen, en steeds meer in relatie tot de toegankelijkheid van ICT. Voor de ondersteuning van leerlingen met dyslexie, dienen hulpmiddelen gericht te zijn op de verwerking van tekstuele informatie en niet zozeer op het waarnemen ervan. De overeenkomst van dyslectici met slechtzienden is dat een inter-modale benadering gewenst is: combinaties van visuele, auditieve en tactiele ondersteuning, combinaties die het lezen verbeteren, waarbij tevens aandacht is voor het bieden van meer structuur in de inhoud. (Sligte, H.W., Breetvelt, I.S., Heemskerk, I.M.C.C.).

3.5 Optimale opbrengst

Basisschool de Zilveren Maan heeft als een uitgangspunt dat de school het onderwijs zo inricht, dat bij leerlingen zelfstandigheid wordt aangemoedigd. Door het gebruik van tekst-naar-spraaksoftware wordt de autonomie en competentie van leerlingen met dyslexie aangemoedigd, waardoor persoonlijke groei mogelijk is.

De opbrengst van dit onderzoek zou voor mij optimaal zijn, wanneer ik meer inzicht heb gekregen of tekst-naar-spraaksoftware effectief ingezet kan worden op basisschool De Zilveren Maan.

Als leerkrachten de positieve waarde van technische software op waarde kunnen schatten en kunnen inzetten en hun expertise op dyslexiegebied iets hebben vergroot. Tot slot hoop ik, als dyslexiespecialist, collega's, ouders en leerlingen kan adviseren op het gebied van tekst-naar-spraaksoftware.

Het onderzoek wordt een plan en zo een onderdeel van de inrichting van het technisch leesonderwijs op De Zilveren Maan.

4. Achtergronden en theoretisch kader

4.1 Onderzoeksfunctie en onderzoeksstrategie

Dit onderzoek is een actieonderzoek. 'Door dingen in de praktijk uit te proberen en onder begeleiding of eigen aansturing te oefenen, vindt verbetering van handelen plaats' (Kallenberg, et al. 2010). Het onderzoek is kleinschalig van opzet (zorgteam, leerkrachten van de groepen 5 tot en met 8 en leerlingen met dyslexie in de bovenbouw). De verzamelde gegevens kunnen leiden tot het formuleren van beleidsadviezen voor de school.

4.2 Domeinafbakening / primaire doelgroep

Ik wil onderzoeken wat leerkrachten nodig hebben aan vaardigheden en materialen om ervoor te zorgen dat leerlingen in de groepen 5 tot en met 8 van OBS De Zilveren Maan gebruik maken van tekst-naar-spraak-software tijdens de lees- en zaakvakken.

In het onderzoek maak ik gebruik van literatuuronderzoek, observaties, enquêtes en interviews.

Om in aanmerking te komen voor het onderzoek moeten de leerlingen in het bezit zijn van een dyslexieverklaring, in onderzoek zijn voor een dyslexieverklaring of zij hebben een ernstig leesprobleem in combinatie met een stoornis.

Voor deze groep is gekozen, omdat de leerkrachten hebben aangegeven alle toetsen en lesonderdelen voor te lezen aan deze groep leerlingen.

4.3 Definiëring van de belangrijkste termen en begrippen

4.3.1 Dyslexie

In dit onderzoek wordt de volgende definitie van dyslexie gehanteerd:

Dyslexie is een specifieke lees- en spellingstoornis met een neurobiologische basis, die wordt veroorzaakt door cognitieve verwerkingsstoornissen op het raakvlak van fonologische en orthografische taalverwerking. 'Deze specifieke taalverwerkingsproblemen wijken proportioneel af van het overige cognitieve (met name) taalverwerkingsprofiel en leiden tot een ernstig probleem met het lezen en spellen van woorden ondanks regelmatig onderwijs. Dit specifieke lees- en spellingprobleem beperkt in ernstige mate een normale educatieve ontwikkeling, die op grond van de overige cognitieve vaardigheden geïndiceerd zou zijn' (Blomert, 2005).

4.3.2 Tekst-naar-spraaksoftware

Tekst-naar-spraaksoftware is een compenserend hulpmiddel en is bedoeld om de belemmeringen van dyslexie te verminderen en de leerlingen in staat te stellen op hun leeftijdsniveau te functioneren. 'Door het inzetten van tekst-naar-spraaksoftware krijgen de leerlingen een verbeterde toegang tot informatiebronnen en de zelfstandigheid van de leerlingen zal toenemen. Leerlingen begrijpen een tekst beter als deze zowel auditief als visueel wordt aangeboden op de computer' (Lexima, dyslexie hulpwijzer, 2010).

Dagelijks lezen is voor leerlingen met dyslexie van groot belang. Dit lezen vraagt echter veel van een leerling; iedere dag iets te moeten doen, dat hij niet goed kan.

'Als het lezen van teksten, ondanks ondersteuning door de leerkracht of een maatje, te veel moeite kost voor de leerling, kan voorleessoftware een uitkomst bieden. Gebruik van dergelijke hulpmiddelen bevordert ook de zelfredzaamheid, versterkt het competentiegevoel en motiveert hen om te blijven lezen en schrijven' (Scheltinga et al. 2011).

Er zijn vele Tekst-naar-spraaksoftware gratis op internet te downloaden en te koop. Op school is een versie van Kurzweil aanwezig. Tijdens dit onderzoek wil ik mij beperken tot deze software. Kurzweil is een compenserend en remediërend softwarepakket voor technisch en begrijpend lezen, spellen, strategisch schrijven, leren en studeren (Lexima,

2010). Het biedt ondersteuning op alle facetten van het lezen, spellen en schrijven van teksten.

4.3.3 Autonomie

Deci en Ryan, twee Amerikaanse wetenschappers en belangrijke grondleggers van de 'Self-determination-theorie' (SDT, zelfbepalingstheorie; 2000), stellen dat mensen drie basisbehoeften hebben, die zij nodig hebben om tot ware bloei te komen. Deze drie basisbehoeften zijn autonomie, relatie of verbondenheid en competentie. Deze motivationele theorie onderzoekt de relatie tussen motivatie, gevoelens, zelfbeschikking en welbevinden en legt een rechtstreekse relatie tussen autonomie (zelfbeschikking) en motivatie. Autonomie, relatie en competentie zijn essentieel om je verder te kunnen ontwikkelen in het leven. Autonomie wordt omschreven als zelfsturend bezig zijn, zelf kunnen en willen leren.

Als autonomie en competentie gefaciliteerd worden, kunnen leerlingen groeien.

Uit onderzoek is gebleken dat de continue en toenemende afhankelijkheid van volwassen hulpverleners (deskundigen, ouders, etc.) de ontwikkeling van de autonomie en het zelfvertrouwen remt. 'Het vroegtijdig gebruik van compenserende hulpmiddelen bij het lezen, schrijven en spellen betekent een enorme stimulans in het leervermogen en het zelfbeeld van jonge leerlingen. Uitstel veroorzaakt schoolmoeheid en demotivatief' (www.letop.be).

4.3.4 OBS De Zilveren Maan

OBS De Zilveren Maan is een openbare basisschool in Nieuwkoop, een middelgrote gemeente in het Groene Hart van Nederland.

De bovenbouw bestaat uit twee groepen 5, twee groepen 6, een groep 7 en twee groepen 8. Alle leerkrachten werken minimaal twee dagen in een groep.

OBS De Zilveren Maan heeft zich tot doel gesteld een dyslexievriendelijke school te zijn die de problemen, die leerlingen met dyslexie op sociaal-emotioneel en cognitief niveau ondervinden serieus neemt, de problemen vroegtijdig signaleert en deze op een adequate wijze aanpakt.

4.4 Theoretisch kader

4.4.1 Compenseren

Het gebruik van tekst-naar-spraaksoftware is een compenserend middel.

Van der Leij onderscheidt 5 methodische motieven om leerlingen met dyslexie of ernstige leesproblemen te helpen:

- Corrigeren: het verbeteren van de basale condities in de fysieke en/of psychische functies.
- Remediëren; zwakke punten in het beheersingspatroon aanpakken. Bij leesproblemen is dit vooral het decoderen. Remediëren is dan gericht op het verbeteren van de decodeervaardigheden. Tekst-naar-spraaksoftware zoals Kurzweil, Sprint Plus en ClaroRead hebben niet als primair doel remediëren. Toch blijkt uit onderzoek dat deze middelen wel remediërende effecten hebben.
- Compenseren: het gebruik maken van sterkere punten in het beheersingspatroon van de vaardigheden. Er is sprake van compenseren, indien er maatregelen worden getroffen die het zwakke lezen en spellen verminderen. Van der Leij zoekt de compensatie vooral in de leerlingen zelf. Bijvoorbeeld gebruik maken van een goed taalbegrip of een brede woordenschat van de leerling, de zogenoemde begripscompensatie. Smeets en Kleijnen spreken over alle maatregelen die belemmeringen van dyslecten kunnen verminderen; de genoemde technische en niet technische compensaties.

Bij het gebruik van tekst-naar-spraaksoftware kan van compenseren gesproken worden, wanneer de leerling zelf meeleest, terwijl hij auditief ondersteund wordt.

- Stimuleren: bevorderen van de leesmotivatie. Goede lezers beleven vaak plezier aan het lezen. Zij nemen grote hoeveelheid leesvoer tot zich, waardoor hun vaardigheid in een stroomversnelling raakt. Leerlingen met leesproblemen consumeren over het algemeen weinig leesvoer. Dat betekent dat de achterstand met de goede lezers extra kan toenemen. Stimuleren gaat niet alleen over de leesstimulering maar ook over motivatie in alle leertaken. Het inzetten van tekst-naar-spraaksoftware vergemakkelijkt het lezen. Er kan een motiverende werking uitgaan van het gebruik van deze software.
- Dispenseren: vrijstelling geven van het voldoen aan bepaalde eisen voor het toepassen van de vaardigheid. Het inzetten van tekst-naar-spraaksoftware valt ook onder materiële dispensatie. Een kenmerk van dispensatie is dat de taak zelf niet meer wordt uitgevoerd zoals bij compenseren nog wel het geval is. Wanneer de leerling bij de inzet van tekst-naar-spraaksoftware niet meer meeleest met een tekst, maar alleen luistert, is er sprake van dispensatie.

4.4.2 Uitgangspunten van basisschool De Zilveren Maan

'De school wil een veilige en stimulerende leeromgeving zijn, waardoor leerlingen met plezier naar school gaan' (schoolgids De Zilveren Maan 2011).

Om dit te bereiken hanteert de school de volgende punten:

- De geboden leerstof is voor de leerlingen betekenisvol en bruikbaar; hierdoor worden leerlingen betrokken bij het leren.

Deze zienswijze wordt verwoord door Vigotsky. Hij stelt een visie die volwassenen en de cultuur verantwoordelijk maakt voor de aard en het tempo van de ontwikkeling. Leerlingen zijn aangewezen op hun opvoeding. Ze hebben anderen (ouders en leerlingen) nodig om in hun ontwikkeling vooruit te komen. Leerlingen moeten die culturele werktuigen die hen in staat stellen steeds beter te gaan deelnemen aan de activiteiten van hun cultuur, meester worden. 'Leerlingen ontwikkelen zichzelf niet, maar worden ontwikkeld door de interacties die ze aangaan met andere deelnemers aan de cultuur' (van Oers, 2003). De hulp kan ook indirect zijn, bijvoorbeeld door het faciliteren van een goede omgeving voor het aanleren van een vaardigheid.

De groepen 1 tot en met 5 werken volgens de principes van het ontwikkelingsgericht onderwijs. De groepen 6 tot en met 8 geven klassikaal onderwijs.

- We bieden ruimte voor persoonlijke groei in de richting van zelfvertrouwen en respect voor anderen.

'Als gevolg van dyslexie kunnen spanningen ontstaan, maar ook het zelfvertrouwen kan laag zijn. Er kunnen zelfs stemmingsstoornissen en depressies ontstaan' (Braams, 2002). 'Kinderen raken gefrustreerd als het lezen bij hen maar niet wil lukken. Dat kan leiden tot motivatieproblemen' (Steunpunt Dyslexie, 2010). Uit onderzoek naar het effect van het gebruik van compenserende voorleessoftware (Elkind, 1996), blijkt dat het lezen voor de deelnemers makkelijker was geworden, dat het minder stress opleverde en dat het lezen minder vermoeiend was. Over het algemeen verbeterde ook de concentratie en konden de lezers langer doorlezen dan voorheen zonder deze software.

Voor zwaklezende kinderen zijn er dus enorme voordelen te behalen met het gebruik van tekst-naar-spraaksoftware.

Volgens Stanfield helpt compenserende software en faciliteert het een meer onafhankelijke manier van werken. 'Als een leerling, zo frequent mogelijk als het wil, kan horen wat er geschreven staat, kan de leerling alleen werken en dit bevordert de onafhankelijkheid, het zelfvertrouwen en positief gedrag bij de leerling' (Stanfield, 2008).

- Tempo en niveau van de leerstof worden, daar waar nodig, afgestemd op de vraag van de leerling.

'Leerlingen met dyslexie dreigen in de bovenbouw steeds verder achter te lopen, omdat het lezen bij hen traag verloopt en relatief veel energie vraagt. Hierdoor ze zijn steeds minder gemotiveerd om zelfstandig te lezen en oefenen ze steeds minder om een vlotte lezer te worden' (Steunpunt dyslexie, 2010).

De inzet van tekst-naar-spraaksoftware is een hulpmiddel die ervoor kan zorgen dat de leerlingen met dyslexie op zijn niveau kan blijven functioneren in de groep. Bij het meelezen van de tekst op de computer kunnen de leerlingen zelf bepalen welk tempo zij aanhouden.

- Leerkrachten investeren in een goede relatie met de leerlingen en de ouders.

Autonomie, relatie of verbondenheid en competentie zijn volgens Ryan en Deci (Ryan & Deci, 2000) drie basisbehoeften die mensen nodig hebben om tot bloei te komen. Wil de leerkracht de leerlingen tot bloei laten komen, dan zal hij tijd en energie in zijn relatie met de leerlingen en de ouders moeten steken.

- We trachten het maximale uit iedere leerling naar boven te halen.

Leerlingen met dyslexie lezen hebben een lees- en/of spellingprobleem. 'Dit specifieke lees- en spellingprobleem beperkt in ernstige mate een normale educatieve ontwikkeling, die op grond van de overige cognitieve vaardigheden geïndiceerd zou zijn' (Blomert, 2005). Met behulp van tekst-naar-spraaksoftware kunnen de leerlingen alle teksten lezen die aansluiten bij hun cognitieve ontwikkeling.

- Samenwerken en hulp vragen aan elkaar wordt zoveel mogelijk gestimuleerd.

'Dyslexie maakt een kind onzeker. Leerlingen die voldoende intelligent zijn en het technisch lezen maar niet onder de knie krijgen, terwijl het bij klasgenootjes probleemloos lijkt te verlopen, beginnen het geloof in zichzelf te verliezen. Naarmate de leerling ouder wordt en meer stress heeft ervaren bij het lezen, wordt de frustratie alleen maar groter. Lichamelijke klachten, vermijdingsgedrag en gedragsproblemen kunnen het gevolg zijn' (Paternotte, 2006). Als leerlingen met dyslexie dit soort problemen en gedrag vertonen worden ze vaak niet geaccepteerd door medeleerlingen. Samenwerken en hulp vragen wordt dan bemoeilijkt. Als medeleerlingen weten wat er aan de hand is, willen zij graag helpen en samenwerken. Lezen met een leesmaatje is een vorm van samenwerken. Bij deze vorm van samenwerken is de een afhankelijk van de ander. De leerling met dyslexie is afhankelijk van de ander; dit vergroot zijn zelfvertrouwen niet en kan hem onzeker maken.

- We richten het onderwijs zo in dat bij de leerlingen zelfstandigheid, verantwoordelijkheid en kritisch denken worden aangemoedigd.

Uit onderzoek is gebleken dat de continue en toenemende afhankelijkheid van volwassen hulpverleners (deskundigen, ouders, etc.) de ontwikkeling van de autonomie en het zelfvertrouwen remt. 'Het vroegtijdig gebruik van compenserende hulpmiddelen bij het lezen, schrijven en spellen betekent een enorme stimulans in het leervermogen en het zelfbeeld van jonge leerlingen. Uitstel veroorzaakt schoolmoeheid en demotivatie' (www.letop.be).

4.4.3 Het gebruik van software

Computers zijn in deze tijd niet meer weg te denken uit het onderwijs. 'De groei in het gebruik van computers is zo explosief dat waar we leerlingen voorheen via het vak informatiekunde voor wilden bereiden op het gebruik van digitale hulpmiddelen, de kinderen nu van huis uit de benodigde kennis mee de school in nemen' (ten Brummelhuis, 2006).

Volgens ten Brummelhuis (2006, p. 138) blijkt uit diverse analyses dat ICT in zijn algemeenheid bijdraagt aan:

- Meer gemotiveerde leerlingen.
- Beter rekening kunnen houden met verschillen tussen leerlingen.

- Grotere betrokkenheid van ouders en leerlingen bij huiswerk en school.
- Toename van zelfwaardering bij leerlingen.
- Terugdringen van voortijdig schoolverlaten.
- Vermindering van de werkdruk voor leraren.

Voor dit onderzoek zijn een aantal van deze punten van belang:

- Meer gemotiveerde leerlingen; leerlingen ervaren dat hun problemen erkend worden en dat zij de mogelijkheid krijgen om op eigen wijze en in eigen tempo de leerstof tot zich kunnen nemen. Zij geven aan, dat zij nu een keuzemogelijkheid hebben (lees ik zelf of lees ik mee) en dit geeft hen een gevoel van eigenwaarde en maakt ze weer gemotiveerd om door te gaan.
- Rekening houden met verschillen tussen leerlingen. Bij het meelezen op de computer kunnen leerlingen zelf aangeven in welk tempo zij willen meelezen en hoe vaak zij de tekst herhaald willen hebben.
- Zelfwaardering bij leerlingen. De leerlingen in het onderzoek geven aan dat zij zich gewaardeerd voelen, omdat er nu 'iets' aan hun probleem gedaan wordt.

4.4.4 Inclusie

Het doel van goed onderwijs is om samen met ouders, volwassenen en leerlingen binnen een school te werken aan een optimale en excellente leerervaring op cognitief en sociaal terrein. 'Onderwijs bereidt voor op een volwassenheid waarin zowel plaats is voor persoonlijk presteren als voor zaken als respect, invoelend vermogen, tolerantie, eerlijkheid en verantwoordelijkheid' (Groof, 2004).

Afstemmingsgericht onderwijs omvat de afstemming tussen het pedagogisch didactische aanbod van de leraar en de onderwijsbehoeften van de leerling. 'Adaptief onderwijs is een serie maatregelen op pedagogisch en onderwijskundig gebied. Het doel ervan is het onderwijs te laten aansluiten bij de behoeften en mogelijkheden van leerlingen' (Pameijer & van Beukering, 2009).

De leerkrachten van OBS De Zilveren Maan volgen dit schooljaar en komend schooljaar het project afstemmingsgericht onderwijs. Het project richt zich op het concept van het handelingsgericht werken. Het handelingsgericht werken heeft de volgende uitgangspunten (Pameijer & van Beukering, 2006/4).

1. De onderwijsbehoeften van het kind en de ondersteuningsbehoefte van de leerkracht staan centraal.
2. Het gaat om dit kind in deze groep (transactioneel kader).
3. Positieve aspecten van de leerling en de omgeving zijn van belang.
4. Er is samenwerking met alle betrokkenen, binnen en buiten de school.
5. Er wordt doelgericht gewerkt.
6. De werkwijze is systematisch en transparant.

Als tekst-naar-spraaksoftware ingezet gaat worden in de klassen om leerlingen met dyslexie extra hulp te geven, zodat de achterstand verminderd of niet minder wordt, is er sprake van handelingsgericht werken en wordt er afgestemd op de vermogens van de leerling.

5. Methode van onderzoek

In dit hoofdstuk beantwoord ik de deelvragen en beschrijf ik hoe ik aan de antwoorden ben gekomen.

OBS De Zilveren Maan wil graag een school zijn waar leerlingen zelfstandigheid en verantwoordelijkheid leren nemen. Om deze zelfstandigheid en verantwoordelijkheid te bevorderen bij kinderen met dyslexie en ernstige leesproblemen zijn compenserende hulpmiddelen nodig.

Aan welke voorwaarden moet basisschool De Zilveren Maan voldoen, om leerkrachten van de groepen 5 tot en met 8 in staat te stellen leerlingen met dyslexie te begeleiden zodat de kinderen, tijdens de lees- en zaaklessen, kunnen werken met tekst-naar-spraaksoftware en zij zo hun autonomie kunnen behouden.

5.1 Deelvraag 1

- Wat weten leerkrachten, zorgteam en leerlingen (die gaan werken met tekst-naar-spraaksoftware) in de groepen 5 tot en met 8 van tekst-naar-spraaksoftware?

In eerste instantie heb ik deze vraag niet direct als deelvraag opgenomen. Ik ging ik ervan uit dat alle leerkrachten op de hoogte zouden zijn van tekst-naar-spraaksoftware, maar tijdens korte gesprekken met collega's kwam ik erachter dat dit allerm minst waar is. De kennis over tekst-naar-spraaksoftware lijkt nauwelijks bekend bij collega's. Daarop heb ik een vragenlijst gemaakt voor leerkrachten, zorgteam en leerlingen. In deze vragenlijst vraag ik hen naar hun kennis over dyslexie en tekst-naar-spraaksoftware.

5.1.1 Gegevensoverzicht en materiaalverzameling

Om deze vraag te kunnen beantwoorden ben ik in gesprek gegaan met de 10 leerlingen die meedoen aan het onderzoek (bijlage 1). Met ieder kind afzonderlijk heb ik een gesprek gevoerd over wat dyslexie is, wat dat voor hen inhoudt, welke maatregelen zij krijgen in de klas en of zij gehoord hebben van tekst-naar-spraaksoftware.

De leerkrachten hebben, via de mail, een enquêteformulier toegestuurd gekregen, met het verzoek deze voor een bepaalde tijd te beantwoorden (bijlage 2). De meeste collega's hebben het formulier binnen de gestelde tijd teruggestuurd. Naar twee collega's toe, heb ik een herinneringsmail gestuurd. Vrij snel daarna heb ik antwoord terug gekregen.

Het zorgteam heeft ook een vragenlijst toegestuurd gekregen (bijlage 3).

5.1.2 Analyse van de gegevens

De antwoorden van de leerlingen zijn in een verzamelstaat bijeengebracht (bijlage 4)

De gegevens uit de enquêtes zijn in een verzamelstaat bijeengebracht (bijlage 5 en 6).

5.1.3 Resultaten van het onderzoek

Van de tien kinderen zijn twee kinderen bekend met tekst-naar-spraaksoftware. Een van de leerlingen heeft al eens geoefend met deze software op school, maar dat is inmiddels gestopt. Hij is zeer tevreden over deze software. Waarom dit gestopt is, kan hij niet aangeven. De overige leerlingen zijn verbaasd en hebben nog nooit gehoord van de tekst-naar-spraaksoftware. Ze willen het graag uitproberen en meewerken aan dit onderzoek.

Veel leerkrachten hebben gehoord van tekst-naar-spraaksoftware, maar geven aan hiermee nog nooit gewerkt te hebben. De leerkrachten geven aan dat zij zeer weinig kennis hebben over de mogelijkheden en de theorie over de inzet van tekst-naar-

spraaksoftware. Ze denken wel dat het een hulpmiddel zou kunnen zijn bij met name de zaakvakken, begrijpend leeslessen en toetsen.

Het zorgteam is op de hoogte van tekst-naar-spraaksoftware en één intern begeleider heeft op school in een één op één situatie gewerkt met tekst-naar-spraaksoftware. De mogelijkheid om de leerling met deze software in de klas te laten werken heeft hij niet uitgevoerd, omdat de hardware en de software behoorlijk verouderd is. Het zorgteam is wel van mening dat tekst-naar-spraaksoftware ingevoerd moet worden in alle groepen 5 tot en met 8. De directeur is blij met dit onderzoek, omdat de mogelijkheden nu onderzocht kunnen gaan worden.

5.2 Deelvraag 2

- *Wat verwachten leerkrachten en leerlingen (die gaan werken met tekst-naar-spraaksoftware) in de groepen 5 tot en met 8 van tekst-naar-spraak-software?*

Tijdens de start van het onderzoek waren een aantal leerkrachten niet even positief over dit onderzoek. Het idee ontstond dat dit onderzoek hen enorm veel tijd zou gaan kosten en dat zij er niets aan zouden hebben. De collega's hadden geen idee wat hen te wachten stond. Op aanraden van een van mijn docenten van de opleiding ben ik hierdoor in gesprek met mijn collega's gegaan.

5.2.1 Gegevensoverzicht en materiaalverzameling

Met 8 leerkrachten van de groepen 5 tot en met 8 ben ik in gesprek gegaan in dialoogvorm over de verwachtingen over tekst-naar-spraaksoftware. Vooraf heb ik een korte instructie gegeven over het gebruik van tekst-naar-spraaksoftware. Na deze instructie kregen de leerkrachten een aantal minuten de tijd om de volgende vragen op papier te beantwoorden (bijlage 7):

Welke voordelen verwachten de leerkrachten bij de inzet van tekst-naar-spraaksoftware?

Welke nadelen verwachten de leerkrachten bij de inzet van tekst-naar-spraaksoftware?

Welke voordelen verwachten de leerkrachten bij de leerlingen als tekst-naar-spraaksoftware ingezet gaat worden?

Welke nadelen verwachten de leerkrachten bij de leerlingen als tekst-naar-spraaksoftware ingezet gaat worden?

Daarna zijn de leerkrachten met elkaar in gesprek gegaan om over de voor -en nadelen die zij zien te praten.

Voor het beantwoorden van deze deelvraag door de leerlingen heb ik eerst een korte instructie gegeven tijdens het interview. Vervolgens heb ik gevraagd of zij een week lang hiermee willen gaan werken in de klas.

5.2.2 Analyse van de gegevens

De voordelen en de nadelen die de leerkrachten denken te verwachten bij de inzet van tekst-naar-spraaksoftware zijn in tabellen verwerkt (bijlage 8).

De leerlingen hebben in een gesprek aangegeven wat zij denken. Deze gegevens zijn te vinden in 5.2.3.

5.2.3 Resultaten van het onderzoek

1. *Welke voordelen verwachten de leerkrachten bij de inzet van tekst-naar-spraaksoftware?*

De leerkrachten zien voordelen in het inzetten van tekst-naar-spraaksoftware.

De leerkrachten verwachten dat zij nu meer tijd hebben voor de andere leerlingen, omdat zij nu niet meer hoeven voor te lezen aan deze kinderen.

Zij vinden het ook fijn dat het nu veel stiller in de klas zal zijn, tijdens het werken. Veel leerkrachten geven aan, dat zij stilte tijdens het werken zeer belangrijk vinden.

De leerkrachten denken ook dat, door tekst-naar-spraak-software in te zetten, de kinderen zelfstandiger worden en zich meer autonoom zullen voelen.

2. *Welke nadelen verwachten de leerkrachten bij de inzet van tekst-naar-spraaksoftware?*

De leerkrachten denken dat zij er meer werk bij zullen krijgen bij het inzetten van deze software. De leerkrachten geven aan, dat zij zich hiervoor wel willen inzetten, mits de apparatuur het wel blijft doen en er een goede werkplek wordt gecreëerd voor de leerlingen; er moet voldoende ruimte zijn voor werkschrift en ander materiaal dat op dat moment nodig is.

De leerkrachten vragen zich af in hoeverre het bruikbaar is bij elk vak. Zij denken dat een kritische selectie vooraf nodig is. Zij denken dat het vooral bruikbaar is bij de zaakvakken, de begripnend leeslessen en de toetsen.

3. *Welke voordelen verwachten de leerkrachten bij de leerlingen als tekst-naar-spraaksoftware ingezet gaat worden?*

De leerkrachten zien voor de kinderen veel voordelen. De leerkrachten geven aan, dat leerlingen nu geen last hebben van omgevingsgeluiden en geconcentreerd kunnen werken. De leerkrachten zeggen dat de leerlingen nu ondersteund wordt tijdens het lezen. De leerkrachten zijn ervan overtuigd dat het zelfvertrouwen bij de leerlingen zal toenemen. Het is voor alle leerkrachten niet vanzelfsprekend dat de resultaten zullen verbeteren.

4. *Welke nadelen verwachten de leerkrachten bij de leerlingen als tekst-naar-spraaksoftware ingezet gaat worden?*

De afzondering wordt als een groot nadeel gezien. Een leerkracht geeft aan, dat de manier van lesgeven veranderd zal moeten worden; minder leerkracht gericht. Niet iedereen is hierover positief, vooral bij zaakvakken willen de collega's graag tussentijds nog wat vertellen.

Een collega vindt de stem van de software te 'blikkerig' en de tekst wordt niet met begrip voorgelezen.

Een aantal leerkrachten denkt dat de leerlingen nu minder zullen gaan lezen, omdat alles wordt voorgelezen. Collega's reageren hierop door te melden dat tijdens het voorlezen van de tekst, deze leerling waarschijnlijk ook al niet meeleest.

Tijdens het beantwoorden van deze vraag worden de reacties heftiger, omdat het nu gaat om de inzet van de leerkracht; de leerling mist immers tijdens het gebruik van de computer de input van de leerkracht. De leerkrachten worden wat minder positief over de inzet van de software bij de zaakvakken. De inzet bij toetsen zien zij nog steeds als een groot voordeel.

De leerlingen weten nog niet wat ze kunnen verwachten, maar zij reageren allen zeer enthousiast op de tekst-naar-spraaksoftware. Zij willen er graag mee werken.

Een jongen in groep 8 zegt dat dit voor hem echt ideaal zou zijn. De kinderen verwachten nu sneller klaar te zijn en de teksten goed te kunnen begrijpen. Ze geven aan dat zij nu niet meer die moeilijke woorden zelf moeten lezen, omdat de software dit voor hen doet.

De jongen die al eens gewerkt heeft met deze software is blij, dat hij het programma nu eindelijk eens in de klas kan gaan gebruiken. Ze vinden het allemaal spannend en zien geen nadelen.

5.3 Deelvraag 3

- Wat zijn de ervaringen van leerkrachten en leerlingen (die gaan werken met tekst-naar-spraaksoftware) in de groepen 5 tot en met 8 met tekst-naar-spraaksoftware?

5.3.1 Gegevensoverzicht en materiaalverzameling

Deze vraag is gesteld na afloop van het gebruik van het programma in de klas. De tekst-naar-spraaksoftware is op twee computers geïnstalleerd. De bladzijden van de lessen van die week zijn door mij gescand en in het programma geplaatst.

De computers worden een week in de klas neergezet. In die week kan de leerling met de software oefenen. Voorafgaande aan het oefenen in de klas vindt een gesprek plaats met de leerling.

Tijdens die week vullen de leerlingen, na gewerkt te hebben met de tekst-naar-spraaksoftware, een logboek in (bijlage 9). De leerkracht vult ook een vragenlijst in (10). Twee leerkrachten hebben één begrijpend leestekst laten scannen en deze door de leerlingen laten lezen en één leerkracht heeft de tekst-naar-spraaksoftware gebruikt tijdens de Cito-toetsen.

Drie leerkrachten hebben de leerlingen veelvuldig laten oefenen met tekst-naar-spraaksoftware. Zij hebben de mogelijkheid benut om de leerlingen met zoveel mogelijk vakken in aanraking te laten komen op de computer.

Na afloop heb ik gesprekken gevoerd met de leerlingen en de leerkrachten over de voor- en nadelen bij het gebruik van de software in de klas.

5.3.2 Analyse van de gegevens

De logboeken van de leerlingen en leerkrachten zijn verwerkt in grafieken (bijlage 11).

De logboeken zijn niet consequent ingevuld. Soms werd het vergeten of waren de logboeken zoek.

De bevindingen van de leerkrachten en de leerlingen zijn hieronder uitgeschreven.

5.3.3 Resultaten van het onderzoek

Ervaringen van de leerkrachten:

Leerkrachten zien dat de leerlingen het fijn vinden om te werken met de tekst-naar-spraaksoftware. De leerlingen gaan graag achter de computer zitten om aan het werk te gaan.

Twee leerkrachten geven aan, dat zij hun manier van lesgeven hebben moeten aanpassen. Gewoonlijk vertellen ze bij geschiedenis eerst iets over het onderwerp, vervolgens lezen de leerlingen een stuk tekst en daarna vertellen zij weer verder. Omdat de leerlingen achter de computer bezig zijn, kunnen zij deze wijze van lesgeven niet volhouden. Zij hebben hierop de lessen anders ingedeeld. Dit hebben zij niet als negatief ervaren. Zij vragen zich wel af, of zij dit vol kunnen houden of dat zij weer snel vervallen in de 'oude' manier van lesgeven.

Een leerkracht vindt het een verrijking voor het lesgeven.

Twee leerkrachten zijn zeer positief. De leerlingen in hun klas wil graag met de tekst-naar-spraaksoftware werken. Het nadeel is de plaats van de computer; achter in de klas aan een te klein tafeltje. Alle leerkrachten vinden dat de plaats van de computer bepalend is voor het succes van de inzet van tekst-naar-spraaksoftware. De werkplek moet ruim genoeg zijn en de leerling moet oogcontact met de leerkracht kunnen houden. Over de vraag wanneer tekst-naar-spraaksoftware in kan worden gezet wordt door de leerkrachten zeer wisselend gereageerd; vier leerkrachten denken het vooral in te kunnen zetten bij de zaakvakken, toetsen, technisch lezen en begrijpend lezen, terwijl een andere leerkracht denkt dat de inzet alleen mogelijk is bij begrijpend lezen en toetsen.

Ervaringen van de leerlingen:

Tijdens een kort vraaggesprek naar het gebruik en de voor –en nadelen van het programma hebben de leerlingen hun ervaringen kunnen vertellen.

Alle leerlingen zijn erg positief over de tekst-naar-spraaksoftware.

Alle leerlingen vinden het vooral fijn en handig dat de moeilijke woorden worden voorgelezen.

Zes leerlingen vinden dat de werkplek groter mag zijn. Ze willen graag ruimte voor bijvoorbeeld hun werkboek.

De leerlingen geven aan dat zij nu sneller lezen en gelijk klaar zijn met de medeleerlingen. Dit ervaren zij als zeer prettig.

Een leerling heeft last van een meekijkende medeleerling.

Een leerling wil het liefst bij ieder vak de tekst-naar-spraaksoftware gebruiken.

De leerlingen uit de groepen 5, 6 en 7 vinden het fijn als de computer zo staat opgesteld dat zij nog naar de leerkracht kunnen kijken. Zij willen graag contact houden met de leerkracht. De kinderen in groep 8 geven dit niet aan.

De leerlingen in groep 7 hebben de software als zeer handig ervaren. Ze kunnen nu zelf de tekst teruglezen, als ze dit willen. Daarnaast geven zij aan dat het prettig is dat de moeilijke woorden opgezocht kunnen worden.

De leerlingen in groep 7 en 8 vinden de tekst-naar-spraaksoftware vooral handig bij toetsen. Bij de overige vakken geven zij aan, dat zij liever meeluisteren en meelezen met de klas, dan de tekst te laten voorlezen door de software.

Het groene leesbalkje (woord dat wordt voorgelezen is groen gearceerd) ervaren de leerlingen als zeer prettig.

5.4 Deelvraag 4

- Welke voorwaarden stelt het zorgteam, de leerkrachten van de groepen 5 tot en met 8 en de leerlingen aan tekst-naar-spraaksoftware?

5.4.1 Gegevensoverzicht en materiaalverzameling

De directeur heeft namens het zorgteam de vragen beantwoord die ik gesteld heb over het gebruik van software en wie er gebruik mag gaan maken van de software.

De voorwaarden van de bovenbouwleerkrachten zijn naar voren gekomen tijdens de evaluatie van het gebruik van tekst-naar-spraaksoftware in de klas. De leerlingen is na afloop gevraagd welke voorwaarden voor hen belangrijk zijn.

5.4.2 Analyse van de gegevens

Voor het antwoord op deze vraag gebruik ik de gegevens die ik heb verzameld tijdens de gesprekken met de directeur, de leerkrachten van de groepen 5 tot en met 8 en de leerlingen die hebben meegewerkt aan dit onderzoek.

5.4.3 Resultaten van het onderzoek

Het zorgteam stelt de volgende voorwaarden:

Het programma moet makkelijk in gebruik zijn; leerlingen en leerkrachten moeten zo aan de slag kunnen met het programma.

De faciliteiten in de klas moeten zo aangepast worden, dat de leerlingen prettig kunnen werken. De computer moet zo opgesteld worden, dat de leerlingen de leerkracht kan zien, dat er voldoende werkruimte naast de computer is voor boeken e.d. en dat de leerlingen goed kunnen zitten (niet te hoog of te laag).

Om ervoor te zorgen dat de leerkrachten goed kunnen omgaan met de software en de leerlingen adequaat kunnen begeleiden is een cursus noodzakelijk.

Er zal een leerkracht aangesteld worden als procesbewaker; hij/zij zal ervoor moeten zorgen dat de software ingezet gaat worden en de problemen die zich gaan voordoen worden verholpen. Hij/zij zal de initiator worden om de software een blijvende plaats toe te kennen binnen de onderwijssetting.

Het zorgteam is van mening dat in ieder geval alle leerlingen met een dyslexieverklaring gebruik mogen maken van tekst-naar-spraaksoftware. Daarnaast wordt iedere keer bekeken welke leerlingen eventueel ook gebruik mogen maken van tekst-naar-spraaksoftware. Sommige kinderen komen nu niet in aanmerking voor een dyslexieverklaring, maar hebben wel ernstige leesproblemen. Ook zij kunnen geholpen worden met deze software.

De leerkrachten hebben de volgende voorwaarden:

De leerkrachten willen de software direct toepassen, zolang het maar geen extra werk, zoals scannen, oplevert.

Alle leerkrachten geven aan instructie te willen krijgen over de inzet en gebruik van tekst-naar-spraaksoftware.

De computers moeten het uiteraard altijd doen en de te lezen teksten moeten op de computer staan.

De zitplaats moet goed zijn en de leerling moet ook naar de leerkracht kunnen kijken, zonder zich om te hoeven draaien.

De manier van lesgeven zal veranderen; sommige leerkrachten zijn bereid om hun manier van lesgeven aan te passen, andere leerkrachten niet.

De leerlingen hebben de volgende voorwaarden:

De leerlingen in groep 5 zijn zeer enthousiast en willen de software bij alle vakken gebruiken. Zij willen dat de computer dicht bij de juf of meester staat en dat er ruimte is voor een boek of schrift. Zij geven aan, dat de stem niet altijd prettig klinkt. En zij willen graag kleurenfoto's zien op de computer.

De leerling in groep 6 geeft aan, dat zij liever voorin de klas zit en niet achterin. Als de mogelijkheid bestaat wil zij de computer liever voor in de klas hebben.

De leerlingen in groep 7 willen graag meer ruimte om de computer heen, kleurenplaatjes en het liefst de computer op hun tafel.

De leerlingen in groep 8 vinden het niet erg om achter in de klas te moeten zitten. Zij willen ook graag ruimte om de computer. Daarnaast geven aan, dat zij zelf de keuze willen behouden om de software te gebruiken of niet.

5.5 Interpretatie van de resultaten

5.5.1 De betrouwbaarheid van het onderzoek

De betrouwbaarheid van dit onderzoek is alleen geldig voor deze school, met deze leerkrachten en deze leerlingen.

De resultaten zijn nog zeer summier. Twee leerkrachten hebben de software maar op één moment ingezet. Drie leerkrachten hebben de software veelvuldig ingezet. Zij hebben ook de meeste input geleverd. In een klas is de software niet uitgetest; in deze klas zijn geen kinderen met een dyslexieverklaring.

5.5.2 Validiteit

In dit onderzoek heb ik de probleemstelling vanuit vier kanten benaderd.

Het uitvoeren van de tekst-naar-spraaksoftware

De beleving van het team.

De resultaten.

De beleving van de kinderen.

Daarnaast heb ik vier verschillende werkmethoden gehanteerd.

Het uitvoeren van de tekst-naar-spraaksoftware.

De interviews met de collega's en zorgteam.

Gesprekken met collega's en zorgteam.

De enquêtes die ik gehouden heb onder de leerlingen.

Volgens mij voldoet dit onderzoek daarmee aan de regels voor triangulatie en kan het valide genoemd worden.

6. Conclusies

Aan welke voorwaarden moet basisschool De Zilveren Maan voldoen, om leerkrachten van de groepen 5 tot en met 8 in staat te stellen leerlingen, met dyslexie en/of ernstig leesprobleem, te begeleiden zodat de leerlingen, tijdens de lees- en zaaklessen, kunnen werken met tekst-naar-spraaksoftware en zij zo hun autonomie kunnen behouden.

Ik zal eerst de deelvragen beantwoorden alvorens over te gaan tot het beantwoorden van de probleemstelling.

Wat weten leerkrachten, zorgteam en leerlingen (die gaan werken met tekst-naar-spraaksoftware) in de groepen 5 tot en met 8 van tekst-naar-spraaksoftware?

Niet alle leerkrachten weten precies wat tekst-naar-spraaksoftware inhoudt. Zij hebben hierover weinig gelezen en weten weinig over de voor -en nadelen van deze software. Over de theorie over de inzet van tekst-naar-spraaksoftware is weinig kennis aanwezig. Het zorgteam is wel op de hoogte van tekst-naar-spraaksoftware. Zij geeft aan dat de software beschikbaar moet zijn in alle klassen. Van de tien leerlingen weten acht leerlingen niet wat tekst-naar-spraaksoftware inhoudt. Het zorgteam is wel op de hoogte van tekst-naar-spraaksoftware.

Wat verwachten leerkrachten en leerlingen (die gaan werken met tekst-naar-spraaksoftware) in de groepen 5 tot en met 8 van tekst-naar-spraaksoftware?

Tijdens deze vraag komt de essentie van dit onderzoek naar de inzet duidelijk naar voren. Leerkrachten zullen misschien hun lessen anders moeten gaan inrichten. Een aantal leerkrachten vindt dit te moeilijk. Zij willen graag alle leerlingen bij de les houden en geen uitzonderingen maken. Zij willen zou min mogelijk veranderen. Ik verwacht, als de software wordt ingevoerd, op dit punt moeilijkheden. Bij een aantal leerkrachten zullen de veranderingen zeer moeizaam verlopen, omdat zij hun manier van lesgeven niet willen veranderen. Zij willen klassikaal les blijven geven en tijdens het lezen van de teksten extra informatie geven.

De leerlingen weten niet exact wat zij kunnen verwachten, maar zij reageren allen zeer positief. Het feit dat zij niet zelf meer alles moeten lezen, lijkt hen zeer fijn.

Wat zijn de ervaringen van leerkrachten en leerlingen (die gaan werken met tekst-naar-spraaksoftware) in de groepen 5 tot en met 8 met tekst-naar-spraaksoftware?

De leerkrachten, die veelvuldig gebruik hebben gemaakt, zijn positief over het gebruik van de software. Ze ervaren wel dat zij een andere manier van lesgeven moeten invoeren om de inzet zo maximaal mogelijk te benutten. Een leerkracht vindt het een verrijking in het lesgeven. Ik verwacht dat de implementatie van de software veel tijd in beslag zal nemen, omdat leerkrachten hun manier van lesgeven zullen moeten wijzigen.

De leerlingen zijn zeer positief, vooral de leerlingen in de groepen 5. Zij hebben de gehele week, dat de computer in de klas stond, veelvuldig kunnen werken met deze software. Ze vinden het fijn dat de tekst wordt voorgelezen. Wat zij niet fijn vinden is, dat ze achter in de klas zitten en niet naar de leerkracht kunnen kijken (de leerlingen zitten met de rug naar de klas als ze op de computer werken) en ze kunnen hun materialen niet kwijt op de werkplek. De leerlingen in de groepen 6 en 8 hebben weinig gewerkt met de software. De leerlingen in groep 7 zijn positief, maar willen niet bij alle vakken gebruik maken van de software. Ze willen gebruik maken als ze veel tekst moeten lezen en bij toetsen.

Welke voorwaarden stelt het zorgteam, het team van de bovenbouw en de leerlingen aan tekst-naar-spraaksoftware?

De belangrijkste voorwaarden volgens alle deelnemers:

De software (en bijbehorende materialen) moet direct en makkelijk beschikbaar zijn. De werkplek moet zo zijn ingericht dat leerlingen de leerkracht kunnen zien en dat er materialen naast gelegd kunnen worden.

Een leerkracht zal het proces moeten sturen en blijven volgen. Als leerkrachten of leerlingen een vraag hebben, dan kunnen zij altijd bij deze persoon terecht.

Discussies zullen nog volgen over de inzet van de software bij welke vakken. En er zal een omslag moeten komen in het denken over informatieverwerking door leerlingen. Kan informatie alleen doorgegeven en onthouden worden als de leerkracht deze aanbiedt, of kunnen leerlingen ook op andere manieren informatie verwerven?

Eindconclusie

Aan welke voorwaarden moet basisschool De Zilveren Maan voldoen, om leerkrachten van de groepen 5 tot en met 8 in staat te stellen leerlingen, met dyslexie, te begeleiden zodat de leerlingen, tijdens de lees- en zaaklessen, kunnen werken met tekst-naar-spraaksoftware en zij zo hun autonomie kunnen behouden.

Voordat ik deze vraag kan beantwoorden heb ik eerst onderzocht wat de kennis over deze software is bij de leerkrachten, zorgteam en leerlingen. Vervolgens hebben de leerkrachten en leerlingen een week kunnen werken met de software. Na afloop heb ik de leerlingen en leerkrachten gevraagd naar hun mening over het gebruik van de software. Het zorgteam is gevraagd naar de mening over het gebruik van de inzet van tekst-naar-spraaksoftware.

De volgende voorwaarden zijn nodig om te komen tot een goede implementatie van het gebruik van tekst-naar-spraaksoftware:

- Leerkrachten zijn op de hoogte van de werking en de theorie van de software.
- Leerkrachten onderschrijven het belang van de software en stimuleren het gebruik bij de leerlingen.
- Leerkrachten weten voor welke leerlingen de software het meest geschikt is. Leerkrachten zijn in staat om de les zo in te richten dat tekst-naar-spraaksoftware effectief ingezet kan worden.
- De software (en bijbehorende materialen) is direct en makkelijk beschikbaar.
- De werkplek is zo ingericht dat leerlingen de leerkracht kunnen zien en dat er materialen naast gelegd kunnen worden.
- Leerlingen krijgen informatie over de mogelijkheden van de software, zodat zij samen met de leerkracht kunnen besluiten of dit een geschikt middel voor hen is.
- Een leerkracht stuurt het proces aan en blijft dit volgen. Als leerkrachten of leerlingen een vraag hebben, dan kunnen zij altijd bij deze persoon terecht.

7. Discussie

7.1 Aanpak

Dit onderzoek kenmerkt zich door een empirische werkwijze. Eerst heb ik een plan gemaakt om tekst-naar-spraaksoftware in te voeren in de klassen, daarna heb ik het plan uitgevoerd en gekeken welke gevolgen dit heeft voor de leerkrachten en leerlingen. Een en ander wordt ondersteund door literatuuronderzoek.

Voor mij was deze aanpak van uitproberen een fijne werkwijze. Ik vind het heel leerzaam om al doende bezig te zijn en te bekijken of iets werkt of niet.

7.2 Uitvoerbaarheid

De tijdsplanning was ruim en goed uitvoerbaar. Er was even sprake van de inzet van drie computers met de tekst-naar-spraaksoftware, in plaats van twee, maar dit ging niet door. Voor het onderzoek had dit geen nadelige gevolgen, maar voor één groep was dit wel fijner geweest om met drie computers tegelijk te kunnen werken.

In twee groepen is maar één keer gewerkt met de software. De leerkrachten gaven aan dat tijdens die week geen les die op de computer uitgevoerd kon worden. Voor het onderzoek is dit jammer, omdat zo de ervaring met het werken met de software erg summier is en de gevolgen voor het lesgeven niet goed ingeschat kunnen worden.

7.3 Acceptatie

Van alle betrokken heb ik de medewerking gekregen die nodig was om het onderzoek uit te voeren.

Het zorgteam, de collega's en de leerlingen hebben positief gereageerd op het onderzoek. Vanuit het zorgteam is de vraag gesteld om dit onderzoek volgend jaar te vervolgen en te bekijken hoe de software goed ingevoerd kan worden en een vaste plek krijgt binnen de begeleiding van leerlingen met dyslexie.

7.4 Effectiviteit

Binnen het team van de bovenbouw is een omslag in denken over begeleiding van leerlingen met dyslexie plaats waarneembaar. Zij hebben ervaren en gezien hoe de leerlingen baat hebben bij compenserende software in de vorm van tekst-naar-spraak. Leerlingen worden er niet lui van, maar zijn nu op tijd klaar met hun werk en worden niet gehinderd door hun probleem.

Gezien de resultaten van het onderzoek verwacht ik dat tekst-naar-spraaksoftware in de toekomst ingezet gaat worden in de groepen 5 tot en met 8. Ik verwacht dat de software ook gebruikt zal gaan worden bij spelling en het maken van werkstukken.

7.5 Tevredenheid over de aanpak

Het onderzoek heeft mij geleerd, dat communiceren met alle collega's bijzonder belangrijk is. In het begin hebben mijn collega's te lang moet wachten op informatie mijnerzijds. Bij een volgend onderzoek zal ik direct starten met het geven van informatie. Graag had ik de software wat langer willen uitproberen in alle groepen. Leerkrachten hebben maar zeer kort de tijd gehad om te kunnen wennen aan de inzet van de software. Wat ik ook heb gemerkt, is dat het belangrijk is om mensen niet te overvragen met allerlei nieuwe ontwikkelingen tegelijk. Implementatie kost tijd en geduld.

De leerlingen hebben vol enthousiasme meegedaan aan het onderzoek. Zij willen graag verder met het werken met de software. Zij leerden zeer snel omgaan met de software en konden, als dit nodig was, andere leerlingen helpen. Zij zijn mijn motor geweest om dit onderzoek te starten. Als ik hun reacties hoor, ben ik tevreden over de aanpak en moet dit onderzoek een vervolg krijgen.

Voor mijn onderwijspraktijk is dit onderzoek een goede start van een weg die we verder gaan vervolgen. Ik ga mijn onderzoek en de bevonden resultaten presenteren aan het team. Ik neem daar de opmerkingen uit de eindgesprekken in mee.

8. Samenvatting

In dit praktijkonderzoek is met behulp van literatuuronderzoek, enquêtes en interviews met leerlingen en leerkrachten geprobeerd antwoord te krijgen op de onderzoeksvraag: *'Aan welke voorwaarden moet basisschool De Zilveren Maan voldoen, om leerkrachten van de groepen 5 tot en met 8 in staat te stellen leerlingen met dyslexie te begeleiden zodat de leerlingen, tijdens de lees- en zaaklessen, kunnen werken met tekst-naar-spraaksoftware en zij zo hun autonomie kunnen behouden.'*

Voorafgaande aan de inzet van de software heb ik naar de ervaringen over tekst-naar-spraaksoftware gevraagd. Deze bleek zeer gering te zijn bij zowel leerkrachten als leerlingen. Het zorgteam is wel op de hoogte van tekst-naar-spraaksoftware. Wil de invoer van tekst-naar-spraaksoftware een succes worden, dan zullen de leerkrachten meer uitleg en informatie nodig hebben.

Na uitleg over de werking van de software hebben de leerkrachten hun verwachtingen mogen uitspreken. Leerkrachten verwachten dat leerlingen met dyslexie de tekst-naar-spraaksoftware als een zeer goed hulpmiddel ervaren. Ze verwachten wel dat zij nu veel meer tijd kwijt zullen zijn aan de voorbereiding en dat dit de inzet nadelig zal beïnvloeden. De leerlingen zijn positief en willen de software graag uitproberen. Het zorgteam wil tekst-naar-spraaksoftware ingevoerd zien en zijn blij dat dit onderzoek opgestart wordt.

De tien leerlingen reageren allen zeer positief over de tekst-naar-spraaksoftware en willen dit graag uitproberen tijdens de les.

Vervolgens hebben leerkrachten en leerlingen in verschillende klassen gebruik kunnen maken van de software. De bevindingen over het gebruik is na afloop mondeling toegelicht.

De leerlingen zijn zeer enthousiast. Vooral de leerlingen in de groepen 5 willen de software bij ieder vak gebruiken. De leerlingen in de groepen 7 en 8 willen de software vooral gebruiken bij de toetsen en bij lange teksten. Ook geven zij aan, dat zij de keuze willen hebben om gebruik te maken van de software of niet.

De leerkrachten reageren in het algemeen positief. Zij ervaren wel, dat de les anders ingedeeld moet gaan worden, wil de software goed ingezet kunnen worden. Of alle leerkrachten dit ook kunnen en willen, is een volgende stap die gezet moet worden.

Tekst-naar-spraaksoftware kan op basisschool De Zilveren Maan ingevoerd worden als aan de volgende voorwaarden voldaan zijn:

- Leerkrachten zijn op de hoogte van de werking en de theorie van de software.
- Leerkrachten onderschrijven het belang van de software en stimuleren het gebruik bij de leerlingen.
- Leerkrachten weten voor welke leerlingen de software het meest geschikt is.
- Leerkrachten zijn in staat om de les zo in te richten dat tekst-naar-spraaksoftware effectief ingezet kan wordende software (en bijbehorende materialen) is direct en makkelijk beschikbaar.
- De werkplek is zo ingericht dat leerlingen de leerkracht kunnen zien en dat er materialen naast gelegd kunnen worden.
- Leerlingen krijgen informatie over de mogelijkheden van de software, zodat zij samen met de leerkracht kunnen besluiten of dit een geschikt middel voor hen is.

- Een leerkracht stuurt het proces aan en blijft dit volgen. Als leerkrachten of leerlingen een vraag hebben, dan kunnen zij altijd bij deze persoon terecht.

Het zorgteam heeft voor het komend schooljaar 2011-2012 ondergetekende gevraagd om verder te gaan met dit onderzoek. De wens is om ervoor te zorgen dat de software ingevoerd gaat worden in de groepen 5 tot en met 8. Daarbij is ondersteuning gewenst voor zowel leerkrachten als leerlingen.

Bronnenlijst

- Blomert, L. (2005). Dyslexie in Nederland, theorie, praktijk en beleid Uitgegeven door: Uitgeverij Nieuwezijds, Amsterdam.
- Braams, T. (2002). Dyslexie, Een complex taalprobleem. Amsterdam: Boom.
- ten Brummelhuis, A. (2006). Aansluiting onderwijs en digitale generatie. In J. de Haan, & C. van 't Hof, Jaarboek ICT en samenleving 2006 (pp. 125 - 136). Amsterdam: Boom.
- van Bijstervelt, M. (2011). Reactie op de quick scan en onderzoek Kohnstamm Instituut. Den Haag; 21 januari 2011
- Callebaut, D. (2006). Compenserende dyslexiesoftware op school. Tijdschrift voor Orthopedagogiek, 45, 356-367.
- Elkind, J. (1996). Computer-Based Compensation of Adult Reading Disabilities. Annals of Dyslexia vol. 46 , 159 - 186.
- de Groof, S., Stevens, F. (2004). Over onderwijs. Gezocht: effectieve school waar het goed toeven is, met plaats voor inspraak en aandacht voor sociale ongelijkheid. In D. Burssens, S. De Groof, H. Huysmans, I. Sinnaeve, F. Stevens, K. Van Nuffel, N. Vettenburg, M. Elchardus, L. Walgrave & M. De Bie (Eds.), *Jeugdonderzoek belicht. Voorlopig syntheserapport van wetenschappelijk onderzoek naar Vlaamse kinderen en jongeren (2000-2004)* (pp.31-58). Onuitgegeven onderzoeksrapport, K.U.Leuven, VUB & UGent.
- 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.
- Heath, C. (2010). An interview with Chip Heath by The Quarterly
- Kallenberg, T., Koster, B., Onstenk, J& Scheepsma W. (2010) Ontwikkeling door onderzoek; een handreiking voor leraren. Utrecht/Zutphen: ThiemeMeulenhoff.
- Kleijnen, R., Bosman, A., de Jong, P., Henneman, K., Pasman, J., A, P. (2008). Diagnose en Behandeling van Dyslexie. Bilthoven, Utrecht, Nederland: Stichting Dyslexie Nederland.
- Langeveld, M., J. (1971). Beknopte theoretische pedagogiek. Groningen: Wolters Noordhoff
- Leij, A. van der (2003). Leesproblemen en dyslexie. Beschrijving, verklaring en aanpak. Rotterdam: Lemniscaat
- Lexima, 2010 dyslexie hulpwijzer
- van Oers, B. (2005). Dwarsdenken, essays over ontwikkelingsgericht onderwijs. Assen; Koninklijke van Gorcum
- Pameijer, N., & van Beukering, T. (2006/4). Handelingsgerichte diagnostiek en handelingsgericht werken. Tijdschrift voor Remedial Teaching , 14-19.
- Pameijer, N.& van Beukering, T. (2009) Handelingsgericht werken

- Paternotte, A. (2006) Houvast bij leesproblemen & dyslexie op de basisschool. Doetinchem: Senefelder Misset.
- Ruijsenaars, A. (2008). Leerproblemen en Leerstoornissen. Rotterdam: Lemniscaat.
- Ryan, R., en Deci, E. (2000). Selfdetermination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being in American Psychologist, January 2000.
- Scheltinga, F., Gijsel, M., Dreunen van, M., Verhoeven, L. (2011). Protocol Leesproblemen en Dyslexie, groep 5-8. Nijmegen: Expertisecentrum Nederlands
- Schoolgids OBS De Zilveren Maan, 2011
- Sligte, H.W., Breetvelt, I.S., Heemskerk, I.M.C.C. (2010). Technologische ontwikkelingen voor leerlingen met een visuele beperking of dyslexie. Praktijk en beleid in binnen- en buitenland. Amsterdam: Kohnstamm Instituut. (Rapport 847, projectnummer 40437)
- Smeets, E.F.L., Rispens, J. (2008). Op zoek naar passend onderwijs. Overzichtsstudie van de samenhang tussen regulier basisonderwijs en speciaal basisonderwijs, ITS – Radboud Universiteit Nijmegen
- Smeets, J., & Kleijnen, R. (2008). Technische maatjes bij Dyslexie. Compenserende en dispenserende hulpmiddelen . 's-Hertogenbosch, Nederland: Masterplan Dyslexie.
- Stansfield, J. (2008). ICT in Dyslexia Friendly Schools. A document adapted from a presentation to the Rose Committee Enquiry into Dyslexia at the DCSF in 2008 by Judith Stansfield
- Stevens, L. (1997) Overdenken en doen, Een pedagogische bijdrage aan adaptief onderwijs. Colofon hoogleraar Orthopedagogiek, Universiteit Utrecht
- Websites:
- <http://www.mhr.nl/content.php?view=42&id=153>
MHR Midden-Holland Rijnstreek, architecten in leren
geraadpleegd op 24 februari 2011
- <http://www.steunpuntdyslexie.nl/wat-is-dyslexie/gevolgen/>
steunpunt dyslexie
geraadpleegd in de maanden maart, april en mei 2011
- www.letop.be
Eerste hulp bij leerstoornissen en/of problemen bij het leren
geraadpleegd op 25 februari 2011
- http://www.onderwijstijdschriftenplein.nl/css_zoekshow.php?css=cedin&q=Frappant&id=2137&highlight=taal
Tilman, E. (2009). Frappant 39, juni 2009
Geraadpleegd op 26 februari 2011

Bijlage 1

Interview met leerlingen voorafgaande aan het gebruik van tekst-naar-spraaksoftware in de klas.

1. Weet je wat dyslexie is?
2. Weet je wat kinderen met dyslexie nodig hebben?
3. Kun jij aangeven wat jij nodig hebt?
4. Maak je gebruik van maatregelen die jouw helpen zoals vergrotingen, niet hoeven voorlezen en mondelinge toetsing?
5. Zo ja, hoe vind je dit?
6. Zou je nog meer maatregelen kunnen bedenken die jou kunnen helpen?
7. Heb je weleens gehoord van tekst-naar-spraaksoftware die jou helpen bij het voorlezen en spellen?

Na demonstratie van tekst-naar-spraaksoftware de volgende vragen:

8. Denk je dat dit wat voor jou zou kunnen zijn?
9. Als je daarvoor vaak achter in de klas achter de computer zou moeten zitten, zou je dit vervelend vinden?

Bijlage 2

Onderzoek naar het inzetten van software programma's bij kinderen met dyslexie/ernstige leesproblemen.

Groep : Aantal leerlingen :
 Ingevuld door : Functie :
 Datum :

Vraag	Antwoord
1. Hoeveel leerlingen met een dyslexieverklaring zitten er momenteel bij jou in de klas?	_____ leerlingen
2. Hoeveel kinderen met ernstige leesproblemen, naast kinderen met dyslexie, (CITO leestempo E score 3x) heb je in de klas?	_____ leerlingen
3. Op welke manieren begeleid je leerlingen met dyslexie en/of leeszwakke leerlingen?	
4. Waar loop je met dyslectische en/of leeszwakke leerlingen in je klas tegenaan?	
4. Bij welke vakken ondervinden deze kinderen de meeste hinder van hun leesprobleem?	
5. Hoe los je deze problemen op?	
6. Welke middelen/ materialen zet je in om dyslectische extra instructie/ondersteuning te geven?	
7. Zitten er dyslectische en/of leeszwakke leerlingen in jouw klas die gebruik maken van digitale hulpmiddelen/ softwareprogramma's? Zo ja, welke?	
8. Hoeveel leerlingen in jouw groep maken daarvan gebruik?	_____ leerlingen
9. Word je op school op de hoogte gehouden van de ontwikkelingen op het gebied van digitale hulpmiddelen? Zo ja, op welke manier?	
10. Hoe ben je (eventueel) met compenserende hulpmiddelen in aanmerking gekomen?	o Via school o Via andere scholen o Via vrienden o Via internet o Via een opleiding o Anders, namelijk.....
11. Waar zou een goed compenserend hulpmiddel op het gebied van lezen volgens jou aan moeten voldoen?	
12. Wat verwacht je van het inzetten van compenserende leeshulpmiddelen in de klas?	
13. Bij welke lessen zouden volgens jou de compenserende leeshulpmiddelen door de leerlingen gebruikt kunnen worden?	o Begrijpend lezen o Zaakvakken o Rekenen

	o Toetsen o Anders namelijk.....
14. Vind je dat er ook nadelen kleven aan het inzetten van compenserende leeshulpmiddelen in jouw klas?	
15. Wanneer compenserende leeshulpmiddelen structureel ingezet worden, heb je dan behoefte aan begeleiding? Waarom wel/niet?	
16. Ben je bereid een cursus/opleiding te volgen om compenserende hulpmiddelen optimaal in te zetten (en te borgen) in jouw klas?	
17. Heb je voldoende kennis over het begeleiden van kinderen met dyslexie?	
18. Weet je welke behoeftes jouw kinderen met dyslexie hebben?	
19. Hoe weet je dit/waar baseer je dit op?	
20. Welke behoeftes heb je zelf rondom het begeleiden van kinderen met dyslexie?	
21. Welke suggesties heb je zelf rondom het begeleiden van kinderen met dyslexie?	

Hartelijk dank voor het invullen van deze vragenlijst!
Groetjes, Marian

Bijlage 3

Onderzoek naar het inzetten van compenserende software programma's op OBS De Zilveren Maan. Zorgteam

Datum: _____

Vraag	Antwoord
Basisgegevens	
1. Wat is uw betrokkenheid bij dyslexie?	
2. Hoeveel leerlingen met dyslexie in de groepen 5 tot en met 8 zijn er op school?	
3. Schatting: hoeveel procent van de leerlingen met dyslexie op uw school gebruikt een dyslexie-ICT-hulpmiddel?	
Visie en beleid	
Hoe ver is uw school gevorderd met het inzetten van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie? Is er beleid en voldoende draagvlak?	
4. Op onze school is een duidelijke initiator/voortrekker van dyslexie ICT hulpmiddelen. Deze persoon is goed op de hoogte van de toepassingsmogelijkheden.	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
5. Er is een werkgroep gevormd die zich verdiept in de didactische en praktische aspecten van dyslexie ICT hulpmiddelen.	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
6. Er is een duidelijk beeld van de remediërende, compenserende en dispenserende effecten van ICT bij dyslexie en hoe deze te benutten.	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
7. Het zorgteam heeft doelstellingen en criteria voor toewijzing en het gebruik van ICT hulpmiddelen beschreven.	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
8. Het zorgteam is bereid een voortrekkersrol te vervullen in het gebruik van compenserende software.	1= hier is nog niets mee gedaan. 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.
Beheer en professionalisering	
Welke stappen zijn gezet om het proces voor toepassing van dyslexie-ICT hulpmiddelen zo goed mogelijk te laten verlopen?	
9.De school (of samenwerkingsverband) heeft materialen aangeschaft en een pilot project opgestart.	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
10.De pilot is geëvalueerd en de plannen zijn bijgesteld naar aanleiding van de opgedane ervaringen.	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
11.Het zorgteam 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.	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
12.Het zorgteam heeft de wijze waarop de ouders betrokken worden bij het gebruik van de ICT middelen vastgelegd en gecommuniceerd.	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
13.Leerkrachten 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.	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
14.Het zorgteam 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.	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
Kwaliteitsbeleid	
Wordt er gekeken naar effecten en knelpunten?	
15.Het zorgteam verzamelt 'good practice' ervaringen en andere gegevens om de effectiviteit en doelmatigheid van dyslexie	1= hier is nog niets mee gedaan op onze school 2= hiermee hebben we een begin gemaakt

ICT hulpmiddelen te meten en toepassing ervan zonodig bij te sturen.	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
16.Het zorgteam heeft personen benoemd die verantwoordelijk zijn voor monitoring, evaluatie en borgen van het dyslexie-ICT beleid.	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
Ondersteunende software Is uw school geoutilleerd met dyslexie ICT-hulpmiddelen?	
17.In iedere klas staat minstens één computer met printer, liefst met speciale software	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
18.In ernstige gevallen lezen de betreffende kinderen de leesstof uit de klassikale methodes 'tekst naar spraak software'.	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
19.De computer waarop deze software geïnstalleerd staat, staat vlakbij de zitplaats van het kind in de klas.	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
20.Indien nodig zijn van te voren alle tekstbestanden uit de methodes ingescand voor het gebruik door de dyslectische leerlingen in deze klas.	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
21.Welke zaken, die nog niet aan de orde zijn geweest in deze vragenlijst, vind je nog belangrijk om te vermelden?	

Hartelijk dank voor het invullen van deze vragenlijst!
Groetjes, Marian

Bijlage 4

Verzamelstaat

Interview met leerlingen voorafgaande aan het gebruik van tekst-naar-spraaksoftware in de klas.

10. Weet je wat dyslexie is?
Alle leerlingen geven aan, dat zij weten wat dyslexie is. Zij geven aan dat leerlingen met dyslexie moeite hebben met lezen en spellen. Vier leerlingen geven aan, dat je ook last kunt hebben van omgevingsgeluiden en dat je niet alles kunt onthouden.
 11. Weet je wat kinderen met dyslexie nodig hebben? (leerlingen mogen meerdere antwoorden geven)
 - Een leerling geeft aan dat zij een leerkracht nodig heeft die haar begrijpt;
 - Vijf leerlingen zeggen dat zij een leerkracht nodig hebben die alles goed kan uitleggen;
 - Vier leerlingen vinden stilte heel belangrijk;
 - Drie leerlingen willen niet graag voorlezen;
 - Twee leerlingen geven aan dat zij meer moeten oefenen;
 - Drie leerlingen willen meer tijd;
 - Vier leerlingen willen graag grotere letters.
 12. Kun jij aangeven wat jij nodig hebt?
 - Drie leerlingen geven aan, een leerkracht nodig te hebben die goed kan uitleggen;
 - Twee leerlingen willen dat alles voorgelezen wordt;
 - Drie leerlingen willen meer tijd voor hun werk;
 - Drie leerlingen willen graag vergrote versies en
 - Een leerling wil een balkkaartje bij het lezen.
 13. Maak je gebruik van maatregelen die jou helpen zoals vergrotingen, niet hoeven voorlezen en mondelinge toetsing?
 - Twee leerlingen maken gebruik van vergrote versies;
 - Bij acht leerlingen wordt de tekst voorgelezen;
 - Een leerling hoeft nooit voor te lezen;
 14. Zo ja, hoe vind je dit?
 - Alle leerlingen zijn blij met hun aanpassingen.
 15. Zou je nog meer maatregelen kunnen bedenken die jou kunnen helpen?
 - Een leerling geeft aan dat hij de teksten graag op een cd of zo iets zou willen hebben.
 16. Heb je weleens gehoord van tekst-naar-spraaksoftware die jou helpen bij het voorlezen en spellen?
 - Twee leerlingen hebben wel eens gehoord van tekst-naar-spraaksoftware, de overige leerlingen niet.
- Na demonstratie van tekst-naar-spraaksoftware de volgende vragen:
17. Denk je dat dit wat voor jou zou kunnen zijn?
Alle leerlingen zijn erg enthousiast.
 18. Als je daarvoor vaak achter in de klas achter de computer zou moeten zitten, zou je dit vervelend vinden?
 - Zes leerlingen geven aan, dit niet erg te vinden;
 - Drie leerlingen vinden dit een beetje erg (kan de juf nu niet zien)
 - Een leerling vindt dit vervelend.

Bijlage 5

Verzamelstaat antwoorden leerkrachten

Onderzoek naar het inzetten van software programma's bij kinderen met dyslexie/ernstige leesproblemen.

Vraag	Antwoord
1. Hoeveel leerlingen met een dyslexieverklaring zitten er momenteel bij jou in de klas?	9 leerlingen
2. Hoeveel kinderen met ernstige leesproblemen, naast kinderen met dyslexie, (CITO leestempo E score 3x) heb je in de klas?	15 leerlingen
3. Op welke manieren begeleid je leerlingen met dyslexie en/of leeszwakke leerlingen?	8b: letten op tempo van werken, extra spelling en lezen 8a: extra toets- of taaktijd, soms vergrote versies, RT technisch lezen en RT spelling, 7: - toetsen worden voorgelezen - de toetsen worden vergroot - leesgroepje - ralfi lezen - preteaching 6b: 6a: Toetsen uitvergroten; extra tijd geven. Tijdens stillezen zelf begeleiden met Estafette lezen 5b: teksten voorlezen, opdrachten inkorten of mondeling. Picto's gebruiken. 5a: Extra leesbegeleiding met estafette: 3x 10 minuten samen lezen met een goede lezer uit de klas of de leerkracht.
4. Waar loop je met dyslectische en/of leeszwakke leerlingen in je klas tegenaan?	8b: Hoe kan ik de leerlingen op de computer begeleiden met extra zorg? 8a: Hardnekkigheid: de RT en andere hulp lijkt zinloos: dezelfde fouten (en steeds weer nieuwe) blijven terugkeren. 7: Er is niet altijd iemand die de toets kan voorlezen. Kurzweill is aanwezig op school, maar het scannen van de toetsen verloopt moeizaam. 6b: 6a: Tijd tijdens de zaakvakken. Begrip van de toetsen (ook rekentoetsen bijv.), doordat ze het verkeerd lezen. 5b: laag tempo, het niet begrijpen van de vragen/opdrachten. Problemen met het verwerken van informatie bij zaakvakken. 5a: Zij hebben extra tijd nodig bij andere vakken, waarbij zij moeten lezen, deze tijd ontbreekt veelal. De tijd om RT te geven ontbreekt ook veelal, daarbij is het probleem vaak hardnekkig en daardoor is het moeilijker om deze kinderen gemotiveerd te houden. Het steeds weer terug keren van problemen die

	d.m.v. een handelingsplan of extra oefenen opgeloste leken te zijn. Oplossingen bekijken niet.
4. Bij welke vakken ondervinden deze kinderen de meeste hinder van hun leesprobleem?	8b: begrijpend lezen, taal, aardrijkskunde en geschiedenis. Lange stukken tekst (langzame tempo) 8a: Begrijpend lezen en rekenen (in geval van uitgebreide talige contexten) 7: Spelling, technisch lezen, Begrijpend lezen, Taal (wisselend) 6b: zaakvakken 6a: zaakvakken, lezen en spelling. 5b: zaakvakken, in mindere mate rekenen (soms erg talig/ dyslecten draaien soms de cijfers om) 5a: technisch lezen, begrijpend lezen, zaakvakken.
5. Hoe los je deze problemen op?	8b: Niet alle opgaven laten maken. Vragen selecteren. 8a: Extra uitleg (bijvoorbeeld bij verhaaltjessommen), voorlezen van teksten, laten samenwerken. 7: Preteaching door stagiaire Leesgroepjes 6b: Klassikaal behandelen, samen met andere leerling laten werken. Vooraf vragen doornemen 6a: Veel extra hulp bieden, door vaker lang te lopen, vragen of het wordt begrepen. Opdrachten samen doen. Bepaalde toetsen samen lezen (preteaching). Zie ook vraag 3. 5b: teksten/begrippen vooraf bespreken. Tijdens de les teksten voorlezen. Opdracht inkorten. 5a: Bij technisch lezen, RT met Estafette. Bij begrijpend lezen veel gezamenlijk lezen en waar mogelijk de zaakvakken samen lezen in duo's en elkaar bevragen over de gelezen stof. Ik laat de teksten hardop lezen door de leerlingen zelf of lees samen met de leerlingen de teksten of laat de teksten samen lezen met goede lezer. Soms lees ik teksten of opdrachten voor.
6. Welke middelen/ materialen zet je in om dyslectische extra instructie/ondersteuning te geven?	8b: extra oefenen van de spellingcategorieën, extra lezen 8a: Estafette incl. computerprogramma, indien mogelijk vergrote of auditieve versies, extra uitleg van leerkracht of onderwijsassistent. 7: Vergrote versies van toetsen, voorlezen van toetsen, Estafette (boekjes en computer), Ralfi lezen, extra uitleg door stagiaire. 6b: computer spellingprogramma, spelling in beeld 6a: Estafette, werkboek, leesboek en computer. Leesouders/leerkracht als ondersteuning. Uitvergroten van de teksten.

	Bijwijzer tijdens het lezen. 5b: indien aanwezig; gesproken versie 5a: Estafette leesboekjes en computerprogramma. Duo lezen. Kaartje met leesvenster.
7. Zitten er dyslectische en/of leeszwakke leerlingen in jouw klas die gebruik maken van digitale hulpmiddelen/ softwareprogramma's? Zo ja, welke?	8b: spelling in beeld 8a: Estafette 7: Kurzweill moet nog in gang gezet worden, Eén leerling typt zijn spelling soms op de computer. 6b: Estafette 6a: Estafette 5b: Estafette 5a: Estafette
8. Hoeveel leerlingen in jouw groep maken daarvan gebruik?	24 leerlingen
9. Word je op school op de hoogte gehouden van de ontwikkelingen op het gebied van digitale hulpmiddelen? Zo ja, op welke manier?	Vier leerkrachten zeggen dat zij niet op de hoogte worden gehouden van digitale hulpmiddelen. Drie leerkrachten wel, zij krijgen de informatie via de intern begeleider of de ambulant begeleider.
10. Hoe ben je (eventueel) met compenserende hulpmiddelen in aanmerking gekomen?	o Via school: 2 leerkrachten o Via andere scholen o Via vrienden o Via internet o Via een opleiding o Anders, namelijk via collega: 4
11. Waar zou een goed compenserend hulpmiddel op het gebied van lezen volgens jou aan moeten voldoen?	8b: gesproken teksten 8a: - 7: gesproken teksten 6b: Tactieken/technieken aanleren waarmee ze een tekst kunnen 'uitpluizen', snappen en dat ook nog op een voor hen boeiende, leuke dan wel speelse manier 6a: 5b gebruiksvriendelijk voor kinderen, eenvoudig, niet te groot/storend en stil (oordopjes). 5a: Gebruiksvriendelijke voor leerkracht en leerling. Niet te veel tijd in beslag nemen om in te zetten.
12. Wat verwacht je van het inzetten van compenserende leeshulpmiddelen in de klas?	8a/ 8b geen verwachtingen 7 Ik verwacht dat een aantal kinderen in mijn klas hier veel baat bij zullen hebben. Deze kinderen zullen dan niet de klas uit hoeven, tijdens het maken van een toets. Op dit moment worden de toetsen en teksten nog voorgelezen door iemand, en dat zal dan niet meer nodig zijn. 6b / 6a geen verwachtingen 5b meer tijd voor andere leerlingen, die af en toe mijn hulp nodig hebben.
13. Bij welke lessen zouden volgens jou de compenserende leeshulpmiddelen door de leerlingen gebruikt kunnen worden?	o Begrijpend lezen 7 leerkrachten o Zaakvakken; 5 leerkrachten o Rekenen - o Toetsen; 7 leerkrachten

	o Anders; spelling; 3 leerkrachten
14. Vind je dat er ook nadelen kleven aan het inzetten van compenserende leeshulpmiddelen in jouw klas?	8b: Tijdsinvestering. Kinderen missen andere lessen. 8a: Ja, wanneer een leerling bij begrijpend lezen of zaakvakken met behulp van bijvoorbeeld Kurzweil teksten 'leest', mist hij/zij de uitleg, verhalen en verduidelijking eromheen (bij deze vakken juist essentieel). 7: Geen idee, moet ik nog ervaren 6b: Te individualistisch? 6a: Je moet er als leerkracht aan denken om het te plannen. Computers werken helaas niet altijd zoals wij zouden willen. 5b: Te weinig ervaring om te kunnen oordelen. 5a: Voor deze leerlingen niet, de leerkracht moet waarschijnlijk wat meer voorbereidend werk doen, maar dat ervaar ik niet als een nadeel. De hulpmiddelen moeten door leerlingen goed te bedienen zijn en de hardware moet het doen.
15. Wanneer compenserende leeshulpmiddelen structureel ingezet worden, heb je dan behoefte aan begeleiding? Waarom wel/niet?	8b: In het begin wel 8a: Graag, zeker in de beginfase (leren werken met deze hulpmiddelen) 7: Geen idee, moet ik nog ervaren. 6b: Instructie en uitleg heb ik zeker behoefte aan. 6a: Ja, om zelf te weten hoe een programma werkt en wat het doet. 5b: ja, vaak kun je het hulpmiddel beter/completer gebruiken als een deskundige hulp biedt. 5a: In eerste instantie zeker, omdat vermeden moet worden dat je blijft doen zoals je het steeds al doet. Bij begeleiding blijf je scherp op de eventuele aanpassingen/wijzigingen die gedurende het gebruik noodzakelijk kunnen zijn. Ik wil goede instructie en het middel goed kunnen bedienen voordat de kinderen er mee gaan werken. Ik wil alle mogelijkheden kennen en kunnen gebruiken.
16. Ben je bereid een cursus/opleiding te volgen om compenserende hulpmiddelen optimaal in te zetten (en te borgen) in jouw klas?	8b: ja 8a: Ja, mits dat een cursus betreft die kort en bondig is en praktisch van aard. 7: Gezien de drukte, zou ik dat dit schooljaar niet doen. Volgend schooljaar zou ik daar wel voor open staan. 6b: Indien in te passen in werkschema: ja 6a: Ja, maar wel kort maar krachtig 5b: 5a: Zeker als er deze hulpmiddelen er ook daadwerkelijk zouden komen.
17 Heb je voldoende kennis over het begeleiden van kinderen met dyslexie?	8b: Weet ik niet. 8a: Voldoende, maar dat kan altijd beter. 7: Ik loop niet tegen grote problemen aan, maar er valt vast nog wel wat nieuws bij te

	leren. 6b: Kan altijd meer en beter, 6a: Ik denk het wel, maar het kan altijd beter 5b: Waarschijnlijk niet 5a: Over de extra hulp met lezen en spelling wel, maar over de overige begeleiding kan ik zeker nog veel meer leren. Nu, door de opleiding wel, weet in ieder geval waar ik informatie kan vinden.
18. Weet je welke behoeftes jouw kinderen met dyslexie hebben?	8b: Aandacht, en niet teveel werk tegelijk. 8a: Ze werken graag op de computer, krijgen (soms) graag extra tijd voor een taak. 7: Voor de kinderen in mijn klas, heb ik nu aardig in kaart welke begeleiding zij nodig hebben. Uiteraard zullen er vast nog meerdere mogelijkheden zijn, die ook goed aansluiten bij de behoeftes van de kinderen. 6b: - 6a: Veel extra oefening en ondersteuning. Vergroot lettertype. 5b: - 5a: Nee, maar de onderwijsbehoeftes kunnen voor alle kinderen weer anders zijn. Meer instructie vooraf, meer oefening, meer motivatie om thuis ook te lezen en ouders die hen willen helpen dit te doen.
19. Hoe weet je dit/waar baseer je dit op?	8b: Ervaring 8a: Ervaring in de praktijk (ze geven dit mondeling aan) 7: Ik baseer dat op het feit dat de kinderen zelf aangeven welke hulp zij als prettig ervaren. De kinderen blijven, gezien hun resultaten, bij leren. 6b: - 6a: ooit gehoord en gelezen 5b: zie hierboven 5a: Opleiding, literatuur, tijdschriften, internet, ben nu met thema geletterdheid bezig.
20. Welke behoeftes heb je zelf rondom het begeleiden van kinderen met dyslexie?	8b: Uitleg 8a: Duidelijke richtlijnen / afspraken, aangegeven door interne begeleider of door het zorgteam. 7: Geen hulpvraag 6b: - 6a: Extra handvatten hoe je een leerling het best kan begeleiden. 5b: Meer tijd! (om hulpmiddelen te leren gebruiken, om kennis te vergroten. 5a: Meer studie over hoe deze kinderen het beste kunnen worden geholpen, niet alleen met technisch lezen, maar ook bij de andere vakken. Meer tijd, nog beter toepassen van wat ik nu weet. Betere structuur in mijn lesgeven en klassenorganisatie om de benodigde tijd te organiseren.
21. Welke suggesties heb je zelf	8b: -

rondom het begeleiden van kinderen met dyslexie?	8a: 7: Ik heb geen vernieuwende ideeën. Wat vooral belangrijk is, is dat teksten auditief worden gemaakt, maar dat is geen nieuws. 6b: - 6a: Begeleid het kind het liefst zoveel mogelijk zelf en niet door een leesmoeder. 5b: geen 5a: Samen met dyslexiespecialist een plan van aanpak opstellen, gesprekken voeren om de onderwijsbehoeften en interesses van deze kinderen te weten te komen. Motiveren van leeshouding, leesplezier enz. Geef vooraf het doel aan. Houd regelmatig gesprekken over de vorderingen. Oefenen, veel leeskilometers maken. Schrijvers promoten, zodat kinderen leuke boeken kunnen vinden die ze graag lezen. Goede feedback.
--	--

Bijlage 6**Verzamelstaat antwoorden zorgteam****Onderzoek naar het inzetten van compenserende software programma's op OBS De Zilveren Maan.**

Datum: april 2011

Vraag	Antwoord
Basisgegevens	
1. Wat is uw betrokkenheid bij dyslexie?	Als zorgteam van de school en vooral bezig met onderwijsbeleid vinden wij dyslexie een belangrijk thema. Tijdens ons overleg komt het onderwerp regelmatig aan de orde.
2. Hoeveel leerlingen met dyslexie in de groepen 5 tot en met 8 zijn er op school?	8 leerlingen met een verklaring en 5 leerlingen waarvan we vermoeden dat ze dyslexie hebben.
3. Schatting: hoeveel procent van de leerlingen met dyslexie op uw school gebruikt een dyslexie-ICT-hulpmiddel?	1 leerling
Visie en beleid	
Hoe ver is uw school gevorderd met het inzetten van ICT-hulpmiddelen bij dyslexie? Is er beleid en voldoende draagvlak?	
4. Op onze school is een duidelijke initiator/voortrekker van dyslexie ICT hulpmiddelen. Deze persoon is goed op de hoogte van de toepassingsmogelijkheden.	1= hier is nog niets mee gedaan op onze school
5. Er is een werkgroep gevormd die zich verdiept in de didactische en praktische aspecten van dyslexie ICT hulpmiddelen.	1= hier is nog niets mee gedaan op onze school
6. Er is een duidelijk beeld van de remediërende, compenserende en dispenserende effecten van ICT bij dyslexie en hoe deze te benutten.	2= hiermee hebben we een begin gemaakt
7. Het zorgteam heeft doelstellingen en criteria voor toewijzing en het gebruik van ICT hulpmiddelen beschreven.	1= hier is nog niets mee gedaan op onze school
8. Het zorgteam is bereid een voortrekkersrol te vervullen in het gebruik van compenserende software.	(Wel bereid, maar nog geen actie.)
Beheer en professionalisering	
Welke stappen zijn gezet om het proces voor toepassing van dyslexie-ICT hulpmiddelen zo goed mogelijk te laten verlopen?	
9. De school (of samenwerkingsverband) heeft materialen aangeschaft en een pilot project opgestart.	1= hier is nog niets mee gedaan op onze school
10. De pilot is geëvalueerd en de plannen zijn bijgesteld naar aanleiding van de opgedane ervaringen.	1= hier is nog niets mee gedaan op onze school
11. Het zorgteam 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.	2= hiermee hebben we een begin gemaakt
12. Het zorgteam heeft de wijze waarop de	

ouders betrokken worden bij het gebruik van de ICT middelen vastgelegd en gecommuniceerd.	2= hiermee hebben we een begin gemaakt
13. Leerkrachten 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.	2= hiermee hebben we een begin gemaakt
14. Het zorgteam 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.	1= hier is nog niets mee gedaan op onze school
Kwaliteitsbeleid Wordt er gekeken naar effecten en knelpunten?	
15. Het zorgteam 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.	1= hier is nog niets mee gedaan op onze school
16. Het zorgteam heeft personen benoemd die verantwoordelijk zijn voor monitoring, evaluatie en borgen van het dyslexie-ICT beleid.	1= hier is nog niets mee gedaan op onze school
Ondersteunende software Is uw school geoutilleerd met dyslexie ICT-hulpmiddelen?	
17. In iedere klas staat minstens één computer met printer, liefst met speciale software.	1= hier is nog niets mee gedaan op onze school
18. In ernstige gevallen lezen de betreffende kinderen de leesstof uit de klassikale methodes 'tekst naar spraak software'.	1= hier is nog niets mee gedaan op onze school
19. De computer waarop deze software geïnstalleerd staat, staat vlakbij de zitplaats van het kind in de klas.	1= hier is nog niets mee gedaan op onze school
20. Indien nodig zijn van te voren alle tekstbestanden uit de methodes ingescand voor het gebruik door de dyslectische leerlingen in deze klas.	1= hier is nog niets mee gedaan op onze school
21. Welke zaken, die nog niet aan de orde zijn geweest in deze vragenlijst, vind je nog belangrijk om te vermelden?	

Bijlage 7

Dialoog over tekst-naar-spraaksoftware

21 maart 2011

De belangrijkste grondregels voor een dialoog zijn:

- Luisteren zonder te oordelen of:
- Bewustzijn van primaire reacties (waaronder oordelen) en deze opschorten
- Open vragen stellen
- Zoeken naar het waardevolle in de overtuiging van de ander
- De ander laten uitpraten
- Eigen ervaringen inbrengen
- Het waarom van je eigen overtuigingen onderzoeken en daar anderen bij helpen
- Niet tegen elkaar, maar met elkaar denken
- Eerst analyseren
- Uitkomen voor wat je werkelijk denkt

Vragen:

Wat denk je dat voor jou de voor –en nadelen zullen zijn van tekst-naar-spraak-software?

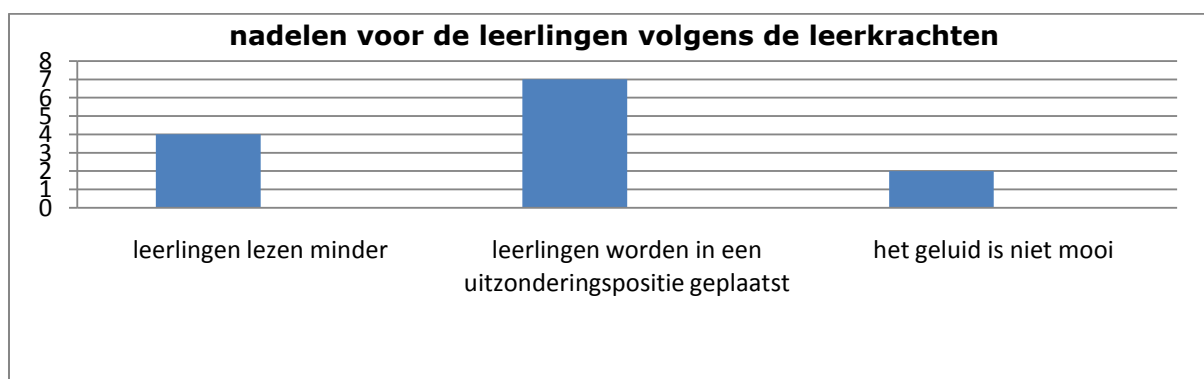
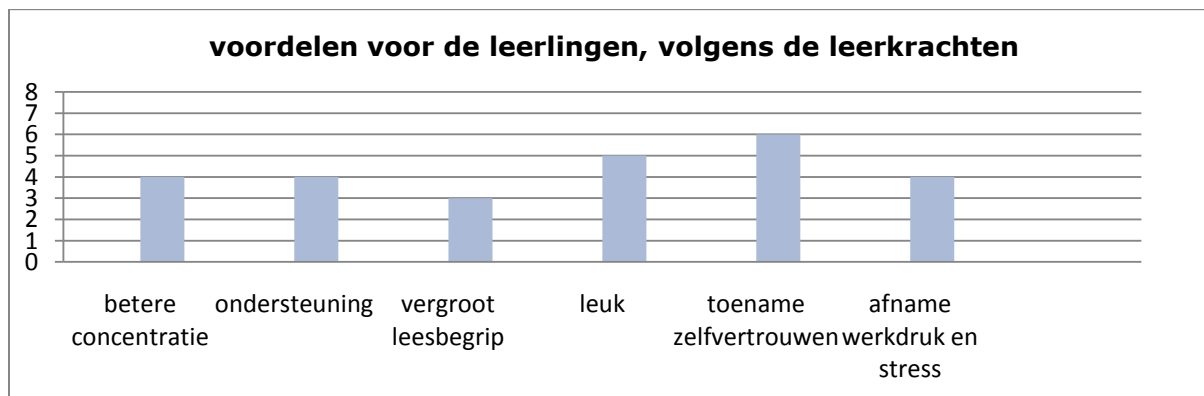
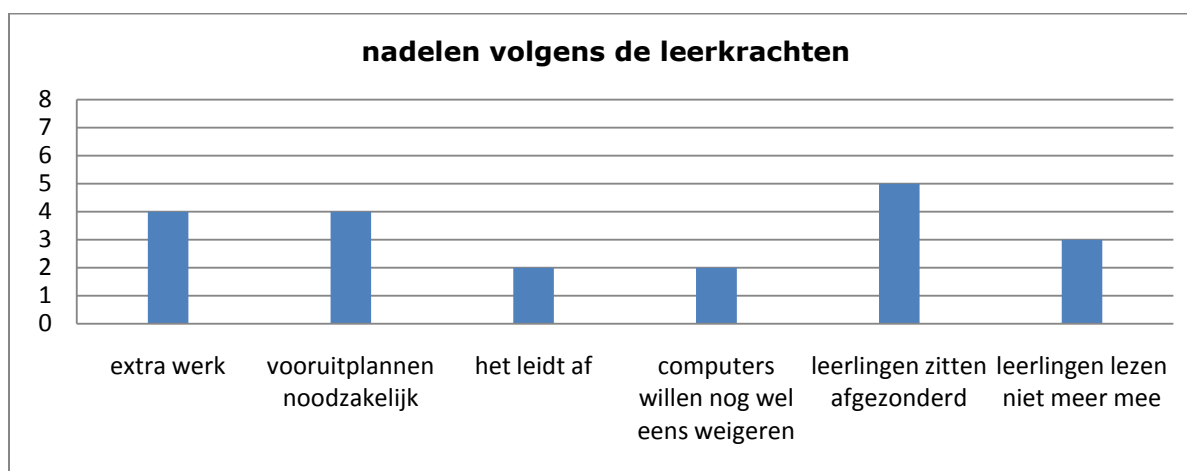
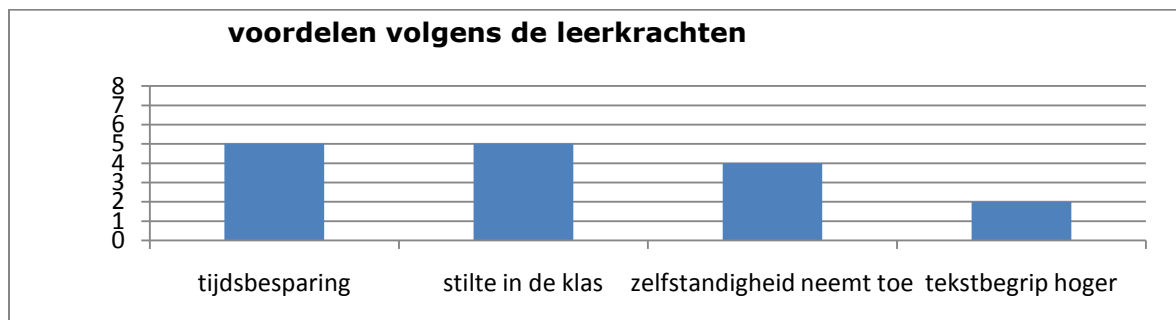
Voordelen:
Nadelen:

Wat denk je dat de voor –en nadelen zullen zijn van tekst-naar-spraak-software voor kinderen met dyslexie?

Voordelen:
Nadelen:

Bijlage 8

Deelvraag 2



Totaal aantal leerkrachten: 8

Bijlage 9

Logboek leerlingen

Werken met leessoftware

Naam: _____ groep: _____

Kleur het vakje, dat het best bij je antwoord past.

Ik heb de voorleessoftware gebruikt op:

- | | | | |
|----------------------------------|---|---|--|
| ☐ maandag | ☐ lezen in mijn leesboek | ☐ geschiedenis | ☐ tekst verwerken |
| | ☐ naut | ☐ aardrijkskunde | ☐ leeshuis |
| | ☐ taal | | |

Hoe ging het lezen?	☐ langzamer	☐ even snel	☐ sneller
	☐ ik lees met het groene balkje mee		☐ ik luister vooral
Andere kinderen gingen	☐ aan het werk	☐ keken veel naar mij	☐ heb ik niet op gelet

- ☐ dinsdag
 ☐ lezen in mijn leesboek
 ☐ geschiedenis
 ☐ tekst verwerken
☐ naut
 ☐ aardrijkskunde
 ☐ leeshuis
☐ taal

Hoe ging het lezen?	☐ langzamer	☐ even snel	☐ sneller
	☐ ik lees met het groene balkje mee		☐ ik luister vooral
Andere kinderen gingen	☐ aan het werk	☐ keken veel naar mij	☐ heb ik niet op gelet

- ☐ woensdag
 ☐ lezen in mijn leesboek
 ☐ geschiedenis
 ☐ tekst verwerken
☐ naut
 ☐ aardrijkskunde
 ☐ leeshuis
☐ taal

Hoe ging het lezen?	☐ langzamer	☐ even snel	☐ sneller
	☐ ik lees met het groene balkje mee		☐ ik luister vooral
Andere kinderen gingen	☐ aan het werk	☐ keken veel naar mij	☐ heb ik niet op gelet

- ☐ donderdag
 ☐ lezen in mijn leesboek
 ☐ geschiedenis
 ☐ tekst verwerken
☐ naut
 ☐ aardrijkskunde
 ☐ leeshuis
☐ taal

Hoe ging het lezen?	☐ langzamer	☐ even snel	☐ sneller
	☐ ik lees met het groene balkje mee		☐ ik luister vooral
Andere kinderen gingen	☐ aan het werk	☐ keken veel naar mij	☐ heb ik niet op gelet

- ☐ vrijdag
 ☐ lezen in mijn leesboek
 ☐ geschiedenis
 ☐ tekst verwerken
☐ naut
 ☐ aardrijkskunde
 ☐ leeshuis
☐ taal

Hoe ging het lezen?	☐ langzamer	☐ even snel	☐ sneller
	☐ ik lees met het groene balkje mee		☐ ik luister vooral
Andere kinderen gingen	☐ aan het werk	☐ keken veel naar mij	☐ heb ik niet op gelet

Aan het eind van de week invullen.

Dit programma helpt mij	☐ wel bij het lezen	☐ soms wel en soms niet bij het lezen	☐ niet bij het lezen
Dit programma wil ik graag gebruiken bij:	☐ Tekst verwerken ☐ Leeshuis ☐ Lezen in je leesboek	☐ Taal ☐ Geschiedenis ☐ Aardrijkskunde	☐ Naut ☐ ☐ niet gebruiken
Dit programma vind ik	☐ makkelijk om mee te werken	☐ beetje moeilijk om mee te werken	☐ moeilijk om mee te werken
Dit wil ik nog even schrijven:			

*Dank je wel voor je medewerking,
Juf Marian*



Bijlage 10

Invulijst leerkrachten

Werken met leessoftware

Naam: _____ groep: _____

Kleur het vakje, dat het best bij je antwoord past.

De voorleessoftware is gebruikt op:

- | | | | |
|----------------------------------|---|---|--|
| ☐ maandag | ☐ lezen leesboek | ☐ geschiedenis | ☐ tekst verwerken |
| | ☐ naut | ☐ aardrijkskunde | ☐ leeshuis |
| | ☐ taal | | |

Hoe ging het lezen?	☐ langzamer	☐ even snel	☐ sneller
	☐ leerling leest met het groene balkje mee		☐ leerling luistert vooral
Andere kinderen gingen	☐ aan het werk	☐ keken veel naar de leerling	☐ heb ik niet op gelet

- ☐ dinsdag ☐ lezen leesboek ☐ geschiedenis ☐ tekst verwerken
☐ naut ☐ aardrijkskunde ☐ leeshuis
☐ taal

Hoe ging het lezen?	☐ langzamer	☐ even snel	☐ sneller
	☐ leerling leest met het groene balkje mee		☐ leerling luistert vooral
Andere kinderen gingen	☐ aan het werk	☐ keken veel naar de leerling	☐ heb ik niet op gelet

- ☐ woensdag ☐ lezen leesboek ☐ geschiedenis ☐ tekst verwerken
☐ naut ☐ aardrijkskunde ☐ leeshuis
☐ taal

Hoe ging het lezen?	☐ langzamer	☐ even snel	☐ sneller
	☐ leerling leest met het groene balkje mee		☐ leerling luistert vooral
Andere kinderen gingen	☐ aan het werk	☐ keken veel naar de leerling	☐ heb ik niet op gelet

- ☐ donderdag ☐ lezen in leesboek ☐ geschiedenis ☐ tekst verwerken
☐ naut ☐ aardrijkskunde ☐ leeshuis
☐ taal

Hoe ging het lezen?	☐ langzamer	☐ even snel	☐ sneller
	☐ leerling leest met het groene balkje mee		☐ leerling luistert vooral
Andere kinderen gingen	☐ aan het werk	☐ keken veel naar de leerling	☐ heb ik niet op gelet

- ☐ vrijdag ☐ lezen in leesboek ☐ geschiedenis ☐ tekst verwerken
☐ naut ☐ aardrijkskunde ☐ leeshuis
☐ taal

Hoe ging het lezen?	☐ langzamer	☐ even snel	☐ sneller
	☐ leerling leest met het groene balkje mee		☐ leerling luistert vooral
Andere kinderen gingen	☐ aan het werk	☐ keken veel naar de leerling	☐ heb ik niet op gelet

Aan het eind van de week invullen.

Dit programma helpt de leerling	☐ wel bij het lezen	☐ soms wel en soms niet bij het lezen	☐ niet bij het lezen
Dit programma wil ik graag gebruiken bij:	☐ Tekst verwerken ☐ Leeshuis ☐ Lezen in leesboek	☐ Taal ☐ Geschiedenis ☐ Aardrijkskunde	☐ Naut ☐ ☐ niet gebruiken
Dit programma belast mij	☐ wel ☐ niet		
Dit programma vind ik	☐ makkelijk om mee te werken	☐ redelijk moeilijk om mee te werken	☐ moeilijk om mee te werken
Dit wil ik nog even schrijven:			

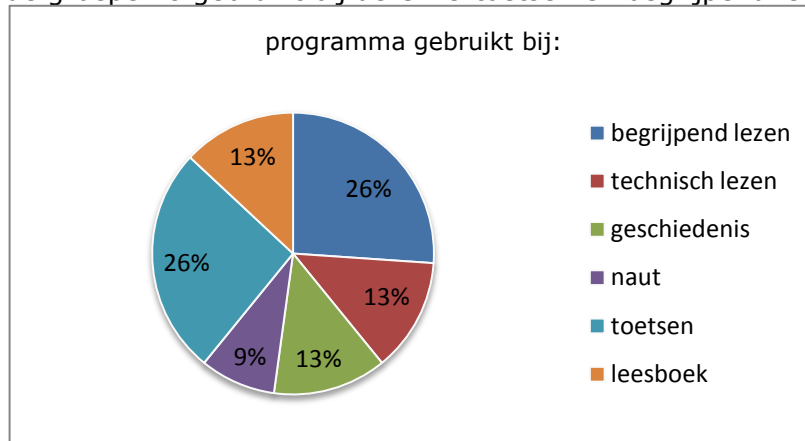
*Dank je wel voor je medewerking,
Marian*

Bijlage 11

Verzamellijst logboeken leerlingen en leerkrachten

De software is in:

- de groepen 5 gebruikt bij geschiedenis, naut, technisch lezen, lezen in het leesboek en begrijpend lezen.
- groep 6 gebruikt bij het begrijpend lezen.
- groep 7 gebruikt bij het oefenen van de verkeersexamens, CITO woordenschat, geschiedenis en naut
- de groepen 8 gebruikt bij de CITO toetsen en begrijpend lezen.



Alle leerlingen geven aan dat het helpt en dat zij nu sneller lezen.

Van de 10 leerlingen lezen negen leerlingen vooral mee met het groene balkje en één leerling geeft aan vooral te luisteren.

De leerlingen vinden de software makkelijk om mee te werken.

Van de 10 leerlingen hadden 3 leerlingen last van leerlingen die meekeken tijdens het lezen op de computer.

De leerlingen in de groepen 5 geven aan de software bij alle vakken te willen gebruiken.

De leerling in groep 6 wil de software gebruiken bij technisch lezen, geschiedenis en de toetsen.

Leerlingen in groep 7 willen de software gebruiken bij lange teksten, technisch lezen en toetsen.

De leerlingen in groep 8 willen dat de software altijd beschikbaar is en dat zij zelf kunnen bepalen wanneer zij gebruik gaan maken van de software.

De leerkrachten vinden dat de software de leerlingen helpt bij het lezen.

Zij willen dat de software vooral beschikbaar is voor toetsen. De leerkrachten in de groepen 5 en 6 geven aan, dat zij het programma ook graag willen inzetten bij geschiedenis, naut en het technisch –en begrijpend lezen.

Van de acht leerkrachten die gewerkt hebben met de software zijn er zes leerkrachten die de software intensief hebben ingezet. Zij hebben gevraagd om zoveel mogelijk materiaal beschikbaar te hebben op de computer. Twee leerkrachten hebben één tekst gebruikt in de klas.

Opmerkingen die geplaatst zijn:

- de werkplek is te klein
- het is een aanvulling / verrijking in het lesgeven;
- het is goed in het programma in te plannen'
- fijn dat het in de klas kan;
- gebruikersvriendelijk.