

1. Compenserende software

Op de markt zijn er veel waardevolle softwareprogramma's te vinden die kunnen ingezet worden bij de begeleiding van leerlingen met dyslexie. Het doel daarvan is niet zozeer hun problemen inzake lezen en spellen aan te pakken, dan wel de zelfredzaamheid van deze leerlingen te vergroten. Wanneer intensieve remediërende hulp niet de verhoopte uitkomst biedt, dan moet resoluut de kaart van de compenserende software getrokken worden. Met software kunnen dyslectici immers hun problemen inzake spellen en lezen op een realistische manier leren omzeilen. Ook geheugenproblemen kunnen ze praktisch aanpakken door middel van de gepaste software. En zo zijn er nog mogelijkheden.

Al hebben sommige computerprogramma's momenteel wat meer bekendheid gekregen, toch blijkt de compenserende (spraak)software nog onvoldoende te zijn doorgedrongen tot het klaslokaal. Sommige scholen hebben al een hele stap gezet, andere moeten nog een inhaalslag maken inzake het gebruik van de meest elementaire programma's. In deze bijdrage zetten we de belangrijkste soorten compenserende software op een rijtje.

Welke software hoort elke leerling met dyslexie – en dus eigenlijk ook elke leerkracht – beslist te kunnen gebruiken? Met welke computerprogramma's kan die basissoftware aangevuld worden? Wat moet je je trouwens voorstellen bij voorleesprogramma's, predictiesoftware, homofonaanduiding en dicteesoftware?

De volgorde waarin we de programma's voorstellen is gebaseerd op hun belang in het leerproces en gaat van eenvoudig en algemeen naar complexer en meer specifiek.

2. Software

2.1 Basissoftware

Wie dyslectische leerlingen wil gaan begeleiden met compenserende spraaksoftware doet er goed aan te beginnen met het opbouwen van een solide ICT-basiskennis. Daartoe behoort het gebruik van tekstverwerker, spellingcontrole en overhoorprogramma's. Op school en thuis gebruiken dyslectici deze programma's het meest, bij het maken van schoolwerk en bij het studeren.

2.1.1 Tekstverwerker

De tekstverwerker is het meest basale hulpmiddel voor dyslectici. Het grote voordeel ervan is dat een tekst voortdurend kan gewijzigd worden, gecorrigeerd en aangepast, zonder dat het resultaat wanordelijk of onleesbaar wordt. Zeker voor dyslectici met een slordig handschrift is het een prima middel om notities en werkstukken leesbaar te houden. Tekstverwerkers stimuleren het zelfbeeld en het gevoel van eigenwaarde van dyslectische leerlingen. Dat is een goede zaak, want vaak hebben dyslectici een lage dunk van hun eigen kunnen inzake schriftelijke taal. Belangrijker dan dat is echter de extra ondersteuning die allerhande computerprogramma's kunnen bieden

Om vlot met de tekstverwerker te kunnen omgaan is kennis van het toetsenbord vereist. Blind typen is niet haalbaar voor dyslectici omwille van hun automatiseringsproblemen. Maar hoe vlotter ze typen, hoe meer voordeel ze uit de computer zullen halen, en dus moeten dyslectische kinderen zo vroeg mogelijk het toetsenbord verkennen.

Laat oudere kinderen die nog niet voldoende vingervlug zijn, 'chatten' met hun vrienden. Gedreven door hun behoefte aan contact met vrienden zullen ze het typen veel sneller leren.

Tijdens het oefenen kan ondertussen het basisgebruik van de tekstverwerker worden aangeleerd: een nieuw bestand openen, een tekst schrijven, een tekstbestand opslaan. Daar komt al wat eenvoudig bestandsbeheer aan te pas. Documenten en bestandsmappen moeten een duidelijke naam krijgen, de mapstructuur moet overzichtelijk zijn. Dergelijke onderwerpen moeten aan leerlingen expliciet onderwezen worden.

Een tekstbestand hoort veiligheidshalve opgeslagen te worden zodra het aangemaakt wordt, dus zelfs nog voor de leerling met het schrijven begint. De namen van de tekstbestanden moeten duidelijk zijn en komen best overeen met de manier waarop lessen en taken in de schoolagenda worden genoteerd ('Unit 3 My House p 28-35' of 'Composition Ma famille v 02') zodat ze snel teruggevonden kunnen worden. De mappen moeten even heldere namen hebben als 'Engels Werkboek' of 'Frans Opstel'. Wordt er vaak verder gewerkt aan eenzelfde tekstbestand (door leerlingen die de pc als schrijfgebruiken), dan moet het nut van reservekopieën ('Opslaan als...') uitgelegd worden.

Voor leerlingen die wat chaotischer van aard zijn is de computer een ideaal medium om verloren gewaande documenten op allerlei manieren op te sporen. Precies daarom moet er gewezen worden op de noodzaak van reservekopieën en back-ups. Digitale bestanden zijn uitermate kwetsbaar, en kunnen bijvoorbeeld gemakkelijk per vergissing gewist worden.

Tot de basiskennis hoort ook het selecteren van woorden of zinnen met de muis of met sneltoetsen, en het bewerken van tekst met sneltoetsen ('Ongedaan maken', 'Herhalen typen' en 'Kopiëren', 'Knippen', 'Plakken') Daardoor kan er sneller gewerkt worden. Dyslectici hoeven niet onmiddellijk alle sneltoetsen te kennen, zo lang ze de belangrijkste 'hotkeys' maar weten te vinden in de menu's en ze hen gaandeweg leren gebruiken. Wie sneltoetsen gebruikt verliest immers geen tijd door telkens weer naar de muis te moeten grijpen. En de tijdwinst die sneltoetsen opleveren is van groot belang voor wie met de computer wil gaan gebruiken in de klas.

Zo zijn er nog wat praktische dingen. In de les moeten leerlingen vaak woorden in kolommen opschrijven. Dat gaat best met een tabel die in zijn eenvoudigste vorm kan bestaan uit een rij en twee kolommen.

2.1.2 Spellingcontrole

Hoewel spellingcontrole enige tekortkomingen vertoont is het een uitstekend hulpmiddel. Dyslectici kunnen er een groot aantal fouten mee verbeteren in hun schrijfwerk. Ongeveer 70 % van de fouten die ze maken, wordt onderstreept (Callebaut, 2006 b).

Spellingcontrole kan automatisch verlopen via de functietoets F7. Beter is het echter om de functie 'Spellingcontrole tijdens typen' aan te vinken (Extra / Opties / Spelling en Grammatica). Dan worden er dus niet ogenblikkelijk spellingsalternatieven gesuggereerd. Dat heeft zijn voordelen. Bij elk woord dat onderstreept wordt, kan de dyslectische gebruiker eerst proberen of hij zelf tot een correcte spelling kan komen. Lukt het niet om zonder hulp de fout te verbeteren, dan kan hij, met een rechter muisklik op het onderstreepte woord, een lijstje met alternatieven oproepen en daaruit kiezen. Voor ongeveer 60 % van de fouten die een leerling met dyslexie maakt, reikt de spellingcontrole de juiste spellingsuggestie aan.

Zelfs wanneer de spellingcontrole geen juiste suggestie doet, dan kan een leerling de correcte spelling op het spoor komen via 'trial and error', gissen en missen. Bij elke wijziging aan het onderstreepte woord veranderen ook de spellingsuggesties die Word doet. Zo kan je vaak toch de juiste spelling op het spoor komen.

Uitzonderlijk onderstreept spellingcontrole woorden die nochtans correct gespeld zijn (eigennamen, nieuwe woorden, vaktaal). Door die woorden in het interne lexicon op te slaan met de functie 'Toevoegen' worden ze daarna niet meer gesignaleerd. Ga evenwel af en toe na of de toegevoegde spellingen in het bestand 'custom.dic' inderdaad correct zijn.

Woorden die herhaaldelijk op dezelfde manier fout geschreven worden, kan je met 'Autocorrectie' automatisch laten verbeteren: zo bijvoorbeeld wanneer je in 'gezamenlijk' steeds de 'n' vergeet, of

wanneer je ‘abonnee’ altijd met dubbele ‘b’ schrijft. MS Word bevat al een 300 dergelijke gevallen, en de lijst kan je naar believen uitbreiden.

Met autocorrectie (‘Tekst vervangen tijdens typen’) kunnen leerlingen bovendien ook zelf bedachte afkortingen intypen in de plaats van de moeilijke woorden (‘ae’ i.p.v. ‘asymmetrische encryptie’), waarna het programma ze vervolledigt. Zo kan je lastig spelwerk uit handen geven.

Voor leerlingen met dyslexie is spellingcontrole vaak het enige laagdrempelige middel waarmee ze aanvaardbaar gespelde tekst kunnen schrijven. Zowel het klassieke spellingsonderwijs als intensieve gespecialiseerde remediëring loopt immers stuk op de hardnekkigheid van de stoornis. Een realistische uitweg is dan ook dyslectici een technisch hulpmiddel te leren gebruiken waarmee ze een functionele vorm van spellingsvaardigheid onder de knie krijgen. Dat is geen gemakkelijksoplossing, integendeel. Iemand die spellingcontrole gebruikt, scherpt zijn aandacht voor correcte spelling. Het gebruik van spellingcontrole moet uitdrukkelijk aangeleerd worden, want leerlingen hebben vaak geen idee hoe ze optimaal met spellingcontrole aan de slag gaan. Hulpmiddelen om spellingcontrole aan te vullen als digitale woordenboeken, en vooral voorleessoftware (waarover later meer) zijn eveneens weinig bekend en worden nog minder gebruikt.

2.1.3 Digitale woordenboeken

Woorden opzoeken gaat in een digitaal woordenboek veel sneller en gemakkelijker dan in de papieren versie. Vooral dyslectici hebben er veel baat bij, wegens hun problemen met technisch lezen. Wie de alfabetische volgorde niet beheerst, moet in een woordenboek vaak lang zoeken voor hij op de juiste pagina belandt. Opeenvolgende lemma’s verschillen maar enkele letters en lijken dus erg op elkaar, papieren woordenboeken staan vaak in moeilijk leesbare kleine druk, voor sommige verklaringen of vertalingen moet je veel tekst doorlezen voor je wijzer wordt. Een digitaal woordenboek is dan ook ten zeerste aan te raden. In sommige programma’s moet je het woord intypen, of de beginletters ervan (‘Van Dale’) bij andere wordt de vertaling getoond voor elk woord dat je met de muis aanwijst, zonder dat je hoeft te klikken (‘Prisma’). Steeds vaker kunnen digitale woordenboeken de verklaring of de vertaling voorlezen.

Het gebruiksgemak van een digitaal woordenboek stimuleert het veelvuldig raadplegen. Je hoeft beslist geen dyslexie te hebben om een dergelijk woordenboek naar waarde te schatten.

Ook online woordenboeken zijn de moeite maar doorgaans is hun inhoud vrij beperkt.

2.1.4 Overhoorsoftware

In derde instantie zijn er de overhoorprogramma’s voor het instuderen van losse feiten.

Traditioneel wordt woordenschat nog vaak uit het hoofd geleerd via woordenrijtjes in het schrift. In de ene kolom staat het Franse woord, in de kolom ernaast het Nederlandse. Doordat de leerling de lijst steeds in dezelfde volgorde herhaalt, leert hij uiteindelijk een reeks Franse woordjes in een vaste volgorde uit het hoofd, eerder dan dat hij het Franse woord en de vertaling aan elkaar koppelt. Dit verschijnsel wordt ‘klontering’ genoemd. Een ander nadeel van woorden leren via rijtjes is dat er te veel tijd besteed wordt aan woordjes die de leerling al goed kent.

Veel beter is het kaartjessysteem. Op elk kaartje staat aan de ene kant het Franse woord staat en aan de andere kant het antwoord. Bij het oefenen sorteert je de kaartjes: alle kaartjes waarvan je het antwoord direct goed had, leg je apart. Daarna schud je de kaartjes die je fout had en begin je opnieuw te antwoorden en te sorteren. Zo concentreer je je dus voortdurend op de moeilijkste woordjes: die oefen je het meest intensief en dat gebeurt in steeds wisselende volgorde. Daardoor wordt klontering vermeden.

Dit kaartjessysteem bestaat in softwarematige vorm. De veelal gratis overhoorprogrammaatjes, zoals ‘Overhoor’ of ‘Teach2000’, zijn uitermate geschikt voor het uit het hoofd leren van losse feitenmateriaal. Dat kunnen bij voorbeeld Engelse woordjes of vervoegingen van Franse werkwoorden zijn, geschiedenisdata of zelfs algebraïsche merkwaardige producten. Is het invoeren van de woorden eenmaal gebeurd, en met de juiste schrijfwijze, dan kan je gaan oefenen op

verschillende manieren zoals 'in gedachten beantwoorden', met meerkeuzevragen, of door het antwoord in te typen. De software stelt de vragen in willekeurige volgorde. Daarbij hoort de functie 'vragen herhalen tot ze allemaal goed beantwoord zijn' steeds aangeklikt te zijn.

Er zijn alweer talloze extra functies. Bij het overhoren kan je bijvoorbeeld het visuele woordbeeld combineren met de uitspraak. Vooral voor de vreemde talen is dat een interessante optie omdat zo onder meer de klanktekenkoppelingen geoefend worden. De uitspraak van woorden kan je met een microfoon inspreken, maar soms werkt de software met computerstemmen. 'Overhoor' werkt met gratis stemmen, maar kan ook de RealSpeak stemmen aansturen die door andere programma's zoals 'Kurzweil 3000' of 'Sprint' op de computer geïnstalleerd zijn.

Met andere functies kunnen voorbeeldzinnen of illustraties worden toegevoegd ('Vocatude', 'MemoryLifter') waardoor het memoriseren sneller goed gaat. Meestal is er ook enige foutenregistratie voorzien. 'Overhoor' laat toe de moeilijkste woorden in een apart bestand op te slaan. 'MemoryLifter', 'Voca' en 'Vocatude' houden een score bij voor elk woord, zodat je zelf kan gaan selecteren aan welke woorden je nog moet werken.

Overhoorsoftware mag dan relatief eenvoudige software zijn, ze is vaak en veelzijdig in te zetten en is daardoor zeer waardevol. Op school moet er steeds heel veel uit het hoofd geleerd worden. Met memoriseerssoftware kunnen dyslectici (en niet-dyslectici) die geheugenproblemen hebben efficiënter 'drillen', met bijzondere aandacht voor uitspraak en met gebruik van voorbeeldzinnen. Ze zien de waarde van deze programma's snel in, komen gemakkelijker aan herhalen toe. En wat tekenend is: ze blijven de programma's gebruiken.

2.2 Gespecialiseerde software

Op school is het niet zo moeilijk om leerlingen vertrouwd te maken met het basistrio tekstverwerker, spellingcontrole en overhoorprogramma's. MS Word staat op nagenoeg alle schoolcomputers, overhoorprogramma's zijn gratis te downloaden, digitale woordenboeken zijn goed en goedkoop. Doordat veel kinderen al enigszins vertrouwd zijn met de computer, wordt vaak aangenomen dat alle leerlingen deze basisvaardigheden beheersen. Het gebrek aan grondige kennis is soms ontnuchterend. Expliciete instructie en controle van de kennis van de basisprogramma's is daarom steeds vereist. Daarna pas kan meer gesofisticeerde software aan de beurt komen.

2.2.1. Voorleessoftware

Leerlingen met ernstige problemen voor technisch lezen hebben baat bij auditieve ondersteuning. Ideaal wordt die geleverd door opnamen van menselijke stemmen (persoon, audiocassette, CD-rom, Daisy). Zijn die stemmen niet voorhanden, dan kunnen voorleesprogramma's ingeschakeld worden. Ze lezen digitale tekst voor met een computerstem. Tegelijk wordt het voorgelezen woord gemarkeerd met kleur of met een onderstreping. Dat stuurt de blik van de gebruiker, zodat hij zijn aandacht er bij houdt. De voorleessnelheid van de synthetische stem kan ingesteld worden, en bij het voorlezen kunnen passages naar believen worden overgeslagen of opnieuw gelezen. De lezer kan dus laten voorlezen wat hij maar wil.

De voorleeseenheid is eveneens instelbaar: je kan laten voorlezen per woord, per zin of per paragraaf. Maar beginnende lezers kunnen ook fonologisch spellen kiezen (dan lees je /p/ /a/ /n/ in de plaats van 'pee-aa-en'), eventueel met syntheselezen achteraf (Sprint), of voorlezen per lettergreep. Op enkele klemtoonfouten na, leest de computerstem alles keurig voor. Laagfrequente vreemde woorden zoals 'teamplayer' kunnen al eens fout uitgesproken worden, maar dat kan manueel gecorrigeerd worden door de uitspraak 'tiemplejer' in te voeren.

Voorleesprogramma's vinden hun toepassing op alle niveaus van onderwijs en dan vooral wanneer lange of inhoudelijk moeilijke teksten gelezen moeten worden. Ook in het vreemdetalenonderwijs kunnen ze bijzonder nuttig zijn.

Voorleessoftware leest niet alleen teksten in de tekstverwerker, maar ook teksten in andere toepassingen of op pagina's op het internet.

Teksten op papier moeten evenwel eerst ingescand worden, waarna een OCR- programma (Optical Character Recognition, tekstherkenning) ze omzet naar digitale tekst. Het inscannen van boeken en ander tekstmateriaal vergt veel tijd. Het gaat soms gepaard met herkenningfouten ('niet' wordt foutief herkend als 'met'). In de moedertaal storen die weinig: de leerling weet toch wel hoe de fouten horen te klinken, zeker indien ze slechts sporadisch voorkomen. Vooral voor vreemde talen moeten toch de nodige correcties aangebracht worden.

Vergt het inscannen veel tijd, dan is het corrigeren van de herkenningfouten toch nog een veel tijdrovender klus, en ook verdere aanpassingen inzake opmaak of speciale functies van de voorleesprogramma's nemen tijd in beslag. Deze karwei neemt de begeleider best voor zijn rekening, anders komt de leerling wellicht niet meer aan studeren toe.

Algemeen wordt er aangenomen dat iemand studieboeken voor eigen gebruik mag inscannen als hij het boek zelf aangekocht heeft. Juridisch is dat echter weinig onderbouwd. Doordat uitgeverijen hun boeken binnenkort in digitale vorm ter beschikking stellen wordt deze kwestie ondervangen. Met het Digibib-project proberen de verschillende betrokken partijen meer ervaring op te doen en een haalbare werkroute uit te stippelen om digitale schoolboeken op de markt te brengen (cfr. www.letop.be)

Bij enkele programma's is de inscanmodule geïntegreerd ('Kurzweil 3000 Scan- & Leerstation', 'ClaroRead'), bij de meeste andere is dat niet het geval ('Kurzweil 3000 Leerstation', 'Sprint', 'WordSmith', 'Lees Mee', 'ReadPlease', SayzMe) en is er dus een apart OCRprogramma (zoals 'OmniPage' of 'ReadIris') nodig om tekst op papier te kunnen inscannen.

Ook voorleesprogramma's bezitten steeds vaker veel extra functies, die zich in hoofdzaak toespitsen op spelling en studeren.

Sommige voorleesprogramma's kunnen de spellingsalternatieven van de spellingcontrole voorlezen. Zoals gezegd werkt spellingcontrole niet feilloos: soms doet de spellingcontrole geen correcte suggesties, soms worden fouten helemaal niet gesignaleerd. Dat laatste komt voor wanneer de foutieve spelling van een woord als 'wie' een bestaand woord oplevert zoals 'wei'. Dergelijke tekortkomingen kan voorleessoftware grotendeels opvangen. Het verschil tussen het juiste en het foute woord is hoorbaar in ongeveer 50 % van deze gevallen – al zorgen problemen met auditieve discriminatie ervoor dat dyslectici de hoorbare verschillen niet altijd metterdaad herkennen.

Voor het studeren zijn er ook speciale 'tools' voorzien in de uitgebreidere voorleesprogramma's (Kurzweil, Sprint).

Bij het instuderen van teksten kan je met markeerstiften de kernwoorden aanduiden, zoals dat ook kan in MS Word. Achteraf kunnen ze automatisch verzameld worden in een schema dat kan dienen bij het schrijven van een samenvatting. Allerhande vormen van gesproken en geschreven notities kunnen toegevoegd worden aan de originele tekst. Digitale tekst kan geconverteerd worden naar een geluidsbestand en opgeslagen als *wav* of *mp3*, zodat boeken op de mp3speler kunnen beluisterd worden. Woordenboeken en beeldwoordenboeken staan ter beschikking. En voor de begeleider houdt het programma steeds vaker een logboek bij waarin activiteiten en fouten geregistreerd worden. Heel wat voorleesprogramma's zijn ook in USB-versie beschikbaar. De eenvoud zelve: USB-stick inpluggen en lezen maar!

2.2.2 Homofonaanduiding

Met homofonaanduiding kan je homofonen (hij- hei; hart - hard) laten onderstrepen. Voor elk van de homofonen kan je bijkomende voorleesbare uitleg opvragen zodat je zelf kan beslissen wat de juiste spelling is. De functie 'Homofonen aanduiden' is in de meeste betere voorleesprogramma's aanwezig ('Sprint' of 'Kurzweil', 'TextHelp WordSmith').

Het is mogelijk om die homofonlijsten en de uitleg die ze verstrekken aan te passen aan de problemen van de individuele leerling. Dergelijke aangepaste homofonenlijsten kunnen gebruikt

worden om items als bij voorbeeld de spelling van de *passé composé* te verduidelijken. Met wat creativiteit kunnen ze ook ingezet worden om verwarbare woorden aan te duiden ('were, where, we're'), of om het gebruik van *past simple* en *present perfect* te koppelen aan de bijbehorende tijdsaanduiders.

2.2.3 Woordvoorspelling

Woordvoorspelling is een ander snufje dat sommige voorleesprogramma's aanbieden ('Skippy', 'Kurzweil'). Zodra je een letter intypt begint de software te raden welk woord je waarschijnlijk wil gaan typen en toont hij een lijstje alternatieven. Wanneer het juiste woord daarin opduikt, kan dat met een sneltoets geselecteerd worden. En zodra het ingevoegd is, verschijnen al de eerste suggesties voor het volgende woord (Skippy). Bedoel je het woord 'gisteren' en typ je letter 'g' in dan suggereert de software 'geen', 'goed' en 'grote'. Tik je vervolgens de tweede letter 'i' in dan stelt hij 'ging', 'gingen' en 'gisteren' voor, en zo voort.

Woordvoorspellers werken aan de hand van een intern lexicon, maar ze kunnen zich ook mede baseren op de tekst die ingetypt wordt. Deze leerfunctie is best uitgeschakeld wanneer dyslectici aan het typen gaan.

Naast de hoger beschreven software bestaan er nog twee andere soorten programma's die interessant kunnen zijn voor dyslectici: dicteersoftware en mindmapsoftware.

2.2.4 Dikteersoftware

Dragon NaturallySpeaking – het enige meertalige dicteerprogramma dat Nederlands machtig is – genereert zelf de tekst die de gebruiker door een microfoon inspreekt. De gebruiker dicteert, en de software schrijft het op. Dat kan in de eigen tekstverwerker DragonPad, maar het kan evengoed in Word, Outlook en andere toepassingen.

Voor je het programma de allereerste keer in dienst kan nemen, doe je er goed aan ter ijking een trainingstekst voorlezen. Je spraak wordt opgenomen zodat het programma kan uitrekenen welke spraakklanken overeenkomen met welke lettertekens waarbij het rekening houdt met woordfrequenties.

Vooraf in de beginperiode (van enkele weken) komen er geregeld herkenningsfouten voor: je dicteert bij voorbeeld '200 cc motoren' en het programma schrijft 'twee onderzeese motoren' op. Dan moet je even kort bijtrainen in een correctievenster en beide woordengroepen apart inspreken. Na het bijtrainen wordt de fout meestal niet meer gemaakt.

Om herkenningsfouten auditief op te sporen beschikt Dragon over voorleesstemmen. Daarmee kan je zelfs externe tekst laten voorlezen die je in DragonPad 'geplakt' hebt. Eventueel kan je het ingesproken dictaat opnieuw laten afspelen, als je niet meer zou weten wat je precies gedictieerd hebt.

Op een snelle computer met een hoge kloksnelheid en met meer dan voldoende RAM-geheugen (1 à 2 Gig) werkt Dragon heel goed, ook bij beginnende gebruikers. Het programma is vooral geschikt voor die dyslectici die aan spellingcontrole inclusief hulpmiddelen onvoldoende steun hebben om foutloze tekst te produceren, of voor mensen met ernstige schrijfmotorische beperkingen. In een rumoerige of galmende klasomgeving blijkt dicteersoftware vaak niet tot zijn recht te komen. Bij de initiële training en bij de correctie van herkenningsfouten is er wat begeleiding vereist. Maar dyslectici die Dragon onder de knie hebben, vinden het een krachtig wapen om nagenoeg foutloze teksten te produceren.

2.2.5 MindMaps

Mindmapping is een techniek waarmee brainstorming en planning op een spontane, creatieve en vooral persoonlijke manier op papier gezet worden.

Vanuit een centraal idee bouw je een organische takkenstructuur op: grote takken voor hoofdgedachten, twijgen voor details. Het geheel mag je creatief opfleuren zoals het je goeddunkt: met kleuren, tekeningetjes, symbolen en zo meer.

Mindmaps kun je best maken met de hand, op papier, met gekleurde stiften, maar het kan ook op de computer ('eMindMaps', 'FreeMind', 'MindMan Personal' of 'Mindmapper'). De persoonlijke toets ontbreekt dan weliswaar wat, maar digitale mindmaps kunnen moeiteloos worden uitgebreid of gewijzigd, en ze zijn gemakkelijker op te slaan of op te zoeken.

Leerlingen kunnen mindmaps gebruiken bij het instuderen van samenhangende feiten of complexe verbanden. Je kunt er een gestructureerd overzicht van de leerstof mee opbouwen op een visuele manier, of er samenvattingen of schema's mee maken.

Samenhangende leerstof is er ook gemakkelijker mee te onthouden. Met o.a. 'FreeMind' kan je daarvoor gedeelten van een schema naar wens verbergen of te voorschijn halen. Zo wordt mindmapsoftware de feitelijke tegenhanger van overhoorsoftware.

Bij wijze van toemaatje de belangrijkste tips op een rijtje:

- Stimuleer leerlingen met dyslexie om zo vroeg en zo veel mogelijk op de computer te werken. De computer is zowat het enige medium dat hen in staat stelt hun problemen voor lezen en schrijven te omzeilen. Softwareprogramma's vergroten de zelfredzaamheid van deze leerlingen. De compenserende hulp die software biedt wordt steeds uitgebreider, de kwaliteit en gebruiksvriendelijkheid van computerprogramma's verbeteren voortdurend.
- Verdiep uzelf in de mogelijkheden van 'klassieke' software als tekstverwerker, spellingcontrole en overhoorprogramma's maar ook in geavanceerde toepassingen als voorleessoftware, dicteersoftware, mindmapsoftware. Leerkrachten horen eigenlijk ook op dit gebied leiding en raad te geven. En vooral zwakke leerlingen hebben nood aan sterk onderwijs.
- Stimuleer leerlingen om zo vroeg mogelijk te leren typen, eventueel via chatten met vrienden.
- Voor een dyslectische leerling met spraaksoftware aan de slag gaat moet hij beslist een goede basiskennis hebben van de klassieke software: tekstverwerking, spellingcontrole, overhoorsoftware.
- Kennis van tekstverwerking impliceert ook kennis van bestandsbeheer. Toon leerlingen hoe ze hun documenten een heldere naam moeten geven, en hoe ze mappen kunnen organiseren.
- Leer ze de belangrijkste sneltoetsen aan zoals Ctrl-C, Ctrl-V, Ctrl-Z, Ctrl-Y. Leer ze werken met eenvoudige tabellen.
- Kijk na of leerlingen hun spelling controleren via 'Spellingcontrole tijdens typen'. Toon hen hoe ze de juiste spelling op het spoor kunnen komen ook als de correcte spellingsuggestie ontbreekt. Laat hen kennismaken met 'Autocorrectie' en zelf bedachte afkortingen. Laat hen gebruik maken van digitale woordenboeken.
- Het belang van overhoorsoftware is beslist niet te onderschatten. 'Overhoor' en andere soortgelijke producten zijn de programma's waarbij dyslectische leerlingen wellicht het meest baat hebben. Moedig het gebruik van dit soort programma's aan door ze te bespreken en te demonstreren in de klas. Maak zelf woordenlijsten en dergelijke aan en verspreid die onder de leerlingen. Het zal een renderende investering blijken te zijn.
- Leg leerlingen uit hoe ze de kwaliteit van spellingcontrole aanzienlijk kunnen verbeteren met voorleessoftware.

- Wijs hen op de andere toepassingen van voorleessoftware, met name bij het lezen van lange of moeilijke teksten. Raad hen aan om gratis producten uit te proberen, of demo's van commerciële programma's.
- Sta toe dat leerlingen met dyslexie deze software gebruiken in de klas, bij toetsen en taken, tijdens examens. Want ondanks de hulp van computerprogramma's blijven hun lees- en spellingproblemen een ernstige onderwijsbelemmering. Hoe uitstekend de software ook is, het is geen wondermiddel.

3. Literatuur

- Callebaut, D. (2002) Compenserende software: tekst-naar-spraak als hulpmiddel bij dyslexie. *Remediaal, Tijdschrift voor leer- en gedragsproblemen in het vo/bve*, 2 (7), 9-14.
- Callebaut, D. (2006 a) Compenserende dyslexiesoftware op school. *Tijdschrift voor orthopedagogiek*, 45, 356-367.
- Callebaut, D. (2006 b) Dyslexie: de kwaliteit van spellingcontrole. *Remediaal, Tijdschrift voor leer- en gedragsproblemen in het vo/bve*, 7- 1, p. 17 - 26.
- Callebaut, D. (2006 c) 'Dyslexieproblemen omzeilen met compenserende software', in: *Gombeir, D. (2006) ICT en jongeren met extra zorg. Technologische hulpmiddelen en ondersteunende software* 121-136 Mechelen, Wolters Plantyn
- Disseldorp, B. & Chambers, D. (2002). Independent access: Which students might benefit from a talking computer? In: S. McNamara and E. Stacey (Eds), *Untangling the Web: Establishing Learning Links*. Proceedings ASET Conference 2002. Melbourne, 7-10 July. <http://www.aset.org.au/confs/2002/disseldorp.html>
- Smeets, J. & Callebaut, D. (2005) Implementatie van compenserende software vraagt om integrale leerlingenzorg. Een ontwikkelingsgericht en empirisch onderzoek. In: Kleijnen, R. & Broeck, G. van den (red.) (2005). *Grensoverschrijdende Integrale Leerlingenzorg, een (pro)actief proces*. Antwerpen – Apeldoorn, Garant.
- Smits, A., Helm, P. van der (2001). Dyslexie en software. In: Van Balkom, J, Dollevoet, T., Faber, F. (red.) *Speciale onderwijszorg in het voortgezet onderwijs*. Leuven-Apeldoorn: Garant.

Noot : Deze tekst is een aangepaste versie van Callebaut (2006 c).

ClaroRead	www.integra-belgium.be
Daisy	www.lexima.nl
Dolphin	www.sensotec.be
Dragon NaturallySpeaking	www.nuance.com
eMindMaps	www.leerhof.be
FreeMind	freemind.sourceforge.net
Kurzweil 3000 Leerstation	www.sensotec.be
Kurzweil 3000 Scan & Leerstation	www.sensotec.be
Lees Mee	www.owg.nl
MemoryLifter	www.memorylifter.com
MindMapper	www.mindmapper.be
OmniPage	www.nuance.com
Overhoor	www.efkasoft.com
Prisma	www.prismawoordenboeken.nl

ReadIris	www.irislink.com
ReadPlease	www.readplease.com
SayzMe	sayzme.sourceforge.net
Sprint	www.tni.be
Sprint Plus (incl. Skippy)	www.tni.be
Sprint Plus Pro (incl. Skippy, OmniPage)	www.tni.be
Teach2000	www.teach2000.nl
Van Dale	www.vandale.nl
Voca	www.voca.nl
Vocatude	www.tucows.com
WordSmith	www.texthelp.nl

Dirk Callebaut
Remedial Teacher
Nascholer voor Universiteit Antwerpen - Centrum Nascholing Onderwijs (UA-CNO)

dirkcallebaut@hotmail.com