

KATHOLIEKE HOGESCHOOL BRUSSEL  
Departement lerarenopleiding  
Nieuwland 198  
1000 Brussel

# Dyslexie: geen modeverschijnsel

Promotor: Mevrouw Nora Coulommier  
Vakgebied: Pedagogie

Eindwerk ingediend voor het  
behalen van het diploma van  
geaggregeerde l.s.o.

Door **Veerle Tielemans**

Academiejaar 2001-2002

## Voorwoord

Dit eindwerk is tot stand gekomen dankzij de hulp van enkele voor mij zeer belangrijke mensen. Ik dank in het bijzonder Mevrouw Coulommier die zich de taak als promotor op zich heeft genomen. Het was voor haar evenzeer een primeur promotor te zijn als het voor mij een primeur was een eindwerk van deze omvang te schrijven. Haar stimulerende commentaar en raadgevingen hebben mij steeds een stukje dichter gebracht bij dit eindresultaat.

Tevens wil ik Frederik De Kegel bedanken voor zijn bijzondere steun. Zonder hem was het maken van een cd-rom mij nooit gelukt. Ook Marleen Blendeman (logopediste die zich onder andere bezig houdt met het remediëren van dyslexie) is bijzonder genereus geweest met haar tips en raadgevingen. Mijn 'proefkonijnen' Machteld, Barbara, Joris en Frederik, zet ik bij deze in de bloemetjes. Lezen en spellen is voor hen niet de meest aangename bezigheid maar toch hebben zij met plezier mijn talrijke dictees ondergaan. Zonder hen had mijn eindwerk nooit die 'personal touch' gekregen.

Tot slot wil ik de twee belangrijkste personen in mijn leven bedanken. Zonder mijn moeder en vader had ik deze studies nooit kunnen aanvangen en tot een goed einde brengen. Ook hun stimulans heeft bijgedragen tot dit eindresultaat.

## Inhoudstafel

Voorwoord .....	ii
Inhoudstafel.....	iii
Inleiding .....	v

### DEEL 1: THEORETISCH GEDEELTE

1. Leerproblemen .....	1
1.1 Secundaire leerproblemen .....	1
1.2 Specifieke leerproblemen: leerstoornissen.....	2
1.2.1 Het diagnosticeren van een leerstoornis.....	3
1.2.2 Het hand in hand gaan van leer- en gedragsstoornissen.....	4
1.2.3 Een aantal leerstoornissen van dichterbij bekeken.....	4
1.2.3.1 NLD, meer dan alleen een rekenstoornis .....	6
1.2.3.2 Dyscalculie .....	6
2. Wat is dyslexie? .....	8
2.1 Dyslexie door de eeuwen heen.....	8
2.2 Oorzaken van dyslexie .....	11
2.2.1 Oorzaken op medisch niveau .....	11
2.2.1.1 Een afwijking aan het planum temporale.....	11
2.2.1.2 Fouten in de opbouw van de cortex .....	13
2.2.1.3 Een afwijking aan de thalamus.....	13
2.2.2 Erfelijkheid.....	13
2.2.3 Wat erft het kind precies dat hem of haar tot dyslexieker maakt? .....	14
2.2.3.1 Problemen bij de klank- lettertekenkoppeling .....	15
2.2.3.2 Problemen bij de informatieverwerking.....	15
2.2.3.3 Problemen bij het automatiseren .....	15
2.3 Gevolgen en behandeling.....	19
2.3.1 Primaire gevolgen: .....	19
A als gevolg van problemen bij de klank-lettertekenkoppeling.....	19
2.3.1.1 Spellingsproblemen.....	19
2.3.1.2 Problemen bij het leren van vreemde talen .....	20
B als gevolg van problemen met de informatieverwerking.....	21
2.3.1.3 Moeilijkheden met het luisteren in een lawaaige omgeving.....	21
C als gevolg van problemen bij het automatiseren .....	21
2.3.1.4 Moeilijkheden met het onthouden van instructies als die uit meerdere losse opdrachten bestaan. ....	21
2.3.1.5 Moeilijkheden met het uit het hoofd leren van feiten en namen.....	22
2.3.1.6 Moeilijkheden met technisch en begrijpend lezen.....	22
2.3.2 De behandeling van de primaire gevolgen.....	24
2.3.2.1 De behandeling van spellingsproblemen.....	24
2.3.2.2 Hoe kan het leren van vreemde talen vlotter verlopen?.....	26
2.3.2.3 Zorg voor een rustige omgeving .....	27
2.3.2.4 Wat doen met problemen in verband met instructies die uit meerdere opdrachten bestaan? .....	27
2.3.2.5 Hoe een dyslectisch kind helpen bij het uit het hoofd leren van feiten en namen? .....	28
2.3.2.6 Behandeling voor problemen met technisch lezen.....	29
2.3.2.7 Behandeling voor problemen met het begrijpend lezen.....	30

2.3.3	Secundaire gevolgen .....	31
2.3.4	De behandeling van secundaire gevolgen .....	31
3	Dyslexie en vreemde talen .....	33
3.1	Problemen bij het leren van een vreemde taal.....	34
3.1.1	Problemen bij de spelling van een taal.....	35
3.1.1.1	Waarom verloopt het leerproces van het spellingsonderwijs bij vreemde talen zoveel moeilijker? .....	35
3.1.1.2	Hoe maakt een dyslectische leerling zichzelf de spelling van vreemde talen eigen en hoe doet een niet-dyslectische leerling dat? .....	36
3.1.2	Problemen bij het leren van woordjes .....	37
3.1.3	Problemen bij het leesbegrip .....	37
3.2	Remediëring .....	38
3.2.1	Remediëring van de spelling en uitspraak.....	38
3.2.2	Remediëring bij het leren van woordjes.....	41
3.2.3	Remediëring bij het technisch en begrijpend lezen.....	42

## DEEL 2: PRAKTISCH GEDEELTE

Inleiding .....	47
1. Het klankspellingschrift .....	48
2. Remediëringsoefeningen.....	49
3. De cd-rom.....	50
Besluit.....	52

## LITERATUURLIJST

## BIJLAGEN

## CD-ROM

## Inleiding

De reden waarom ik dyslexie als eindwerk heb gekozen, is niet zo moeilijk te achterhalen. Mijn vriend heeft dyslexie, net als de andere drie kinderen uit het gezin waarin hij is opgegroeid. Aangezien de kans één op drie is een kind met dyslexie te hebben als een van beide ouders dyslexie heeft, is het dus niet zo onwaarschijnlijk dat wij later een kind hebben met deze leerstoornis. Mijn drijfveren zijn dus vrij egoïstisch. Maar waarom niet een onderwerp kiezen dat je intrigeert en dat je later zowel in je beroepsleven (als leerkracht Nederlands en Engels) als in je persoonlijk leven kan gebruiken? Bovendien leent mijn opleiding als regentes Engels zich uitstekend tot dit onderwerp.

Over de keuze van mijn titel heb ik iets langer moeten nadenken. Ik heb me de vraag gesteld wat ik met dit eindwerk wilde bereiken en kwam tot de constatacie dat ik de laatste twijfel wil wegnemen over de ernst van dyslexie. Het is de bedoeling dat u in mijn eindwerk tot de conclusie komt dat dyslexie een ernstige leerstoornis is en dat het niet zomaar gaat om een modeverschijnsel.

In het theoretisch gedeelte komt achtereenvolgens aan bod welke plaats dyslexie heeft tussen de leerproblemen, wat dyslexie precies is en welke evolutie de theorieën rond dyslexie hebben ondergaan. Verder vindt u er ook welke de oorzaken en de gevolgen zijn van dyslexie en wordt er dieper ingegaan op hoe men het remediëren kan aanpakken. In het laatste deel van het theoretisch gedeelte wordt er dieper ingegaan op de problemen die een dyslectisch kind kan hebben bij het leren van een vreemde taal. Ook aan het remediëren wordt veel aandacht geschonken aangezien het praktisch gedeelte van mijn eindwerk dit beoogt.

In dit praktisch gedeelte heb ik getracht remediëringsoefeningen in verband met de Engelse spelling te maken als begeleiding van een dyslectische ASO-/TSO- leerling van het tweede jaar secundair onderwijs. Deze oefeningen zijn gebaseerd op het klankspellingschrift dat door de leerkracht wordt opgesteld aan de hand van het handboek Engels dat men in de les gebruikt. Bovendien bevat dit eindwerk een zelfgemaakte cd-rom. Deze cd-rom bevat remediëringsoefeningen in spelvorm. Ook kan u er het praktisch en theoretisch gedeelte op terugvinden. Ik hoop dat mijn poging

tot remediëring ervoor zorgt dat het spellingsprobleem voor de Engelse taal minder problematisch wordt.

**Deel 1:**  
**Theoretisch gedeelte**

# 1. Leerproblemen

Wat is het verschil tussen een secundair en een specifiek leerprobleem? Hoe worden leerstoornissen gediagnosticeerd en hoe vaak komen ze voor? Waar hoort dyslexie thuis tussen dit alles? Het antwoord hierop vindt u in dit deel over leerproblemen. Ook wordt er naast dyslexie uitleg verschaft over een aantal andere, meestal minder bekende leerstoornissen zoals NLD en dyscalculie.

## 1.1 Secundaire leerproblemen

Leerproblemen worden pas duidelijk in schoolse situaties. Zo kunnen kinderen bijvoorbeeld problemen ondervinden bij het leren lezen, spellen, schrijven en/of rekenen en deze vaardigheden worden pas terdege ingeoefend op school. Ook kunnen zich problemen voordoen bij het instuderen of bij het leren van vreemde talen. Om van een leerprobleem te spreken moet een kind moeilijkheden ondervinden bij het leren van schoolse vaardigheden (dus in schoolse situaties) maar moet het kind tevens een min of meer ernstige achterstand opgelopen hebben op school. Toch speelt naast de schoolsituatie ook de thuissituatie en de speelwereld buiten schooltijd een rol. Al deze achtergrondgegevens bepalen mede het resultaat van het leerproces en sturen het op een positieve of negatieve manier. Leren is dus steeds aan samenspel tussen enerzijds de mogelijkheden van het individu en anderzijds het aanbod vanuit de omgeving.

Leerproblemen kunnen dan ook het gevolg zijn van problemen bij het individu, van problemen bij het aanbod of van problemen bij beide. Toch valt er vaak moeilijk te zeggen wat de precieze oorzaak juist is van een leerprobleem.

Als men over “leerproblemen” spreekt, heeft men het eigenlijk over “secundaire leerproblemen”. Deze secundaire leerproblemen zijn er als gevolg van een handicap of als gevolg van een probleem dat in de omgeving ligt. Met een probleem dat in de omgeving ligt bedoelen we bijvoorbeeld dat het kind slecht onderwijs krijgt, dat het kind onderwijs volgt in een andere taal dan de moedertaal of dat het in een thuissituatie zit waar het weinig stimulatie tot leren krijgt. Deze omgevingsfactoren wegen soms zo zwaar door dat het kind een leerprobleem ontwikkelt. Soms wordt het leerprobleem



volledig verklaard door een handicap. Een kind dat een intelligentietekort heeft, slecht ziet, slecht hoort, een neuromotorische stoornis heeft of kampt met emotionele of gedragsproblemen, kan in zijn schoolse vaardigheden belemmerd worden, waardoor leerproblemen kunnen ontstaan. Als men de handicap of de omgevingsfactoren dus zou kunnen wegnemen, zou in theorie het leerprobleem moeten verdwijnen. Toch mag men niet de illusie krijgen dat leerproblemen niet hardnekkig zijn, want hoe kan je de handicap of de negatieve omgevingsfactor zomaar wegtoveren?

Wel komt het leerprobleem op de tweede plaats aangezien de oorzaak ligt bij een handicap of in de omgeving van het kind. Dit wil echter nog niet zeggen dat het probleem daarom minder ernstig is of gemakkelijker kan worden behandeld (De Groot en Paagman, 1994; Hellinckx en Ghesquière, 1999).

## 1.2 Specifieke leerproblemen: leerstoornissen

Wanneer we over leerstoornissen spreken, gaat het dus om heel specifieke leerproblemen. Hellinckx en Ghesquière definiëren leerstoornissen al volgt:

*“Leerstoornissen zijn problemen in het kenvermogen van het kind die het leren van specifieke vaardigheden, zoals lezen en spellen of rekenen belemmeren, maar op zich weinig of geen invloed uitoefenen op het leren in ruimere zin.”*

Om een bepaalde gedraging een leerstoornis te noemen, moet het voldoen aan drie kenmerken. We spreken slechts van een leerstoornis als er een cognitief probleem is dat specifiek en onafhankelijk is van de intelligentie van het kind, én bovendien blijvend is. Hieronder worden de drie gemeenschappelijke kenmerken van een leerstoornis kort besproken. (Tom Braams, 1999)

Bij leerstoornissen gaat het om een *cognitief probleem*. Dit houdt in dat de zintuiglijke waarneming niet gestoord is, maar dat de “verdere verwerking” in de hersenen van een welbepaalde categorie prikkels het wel is. Dit betekent ook dat emotionele problemen die soms als gevolg van een leerstoornis worden geobserveerd, niet tot de wezenlijke karakteristieken van een leerstoornis kunnen worden gerekend. (Tom Braams, 1999)

Men is het er redelijk over eens dat leerstoornissen *specifiek* zijn. Dit wil zeggen dat er zich een stoornis voordoet in een veld van nauw verwante vaardigheden. Het algeheel cognitief vermogen (m.a.w. de intelligentie) is zeker niet aangetast door de stoornis en dus is de stoornis IQ- onafhankelijk. Op grond hiervan kunnen we het onderscheid maken tussen een leerstoornis en een ontwikkelingsstoornis. Deze specificiteit belet natuurlijk niet dat twee of meerdere leerstoornissen samen voorkomen in één en hetzelfde kind. Het kind heeft dan een multiple leerstoornis. (Tom Braams, 1999)

Leerstoornissen hebben een *blijvend karakter*. Dit betekent dat iemand met een leerstoornis wel positief kan evolueren maar nooit van zijn leerstoornis af geraakt. Een leerstoornis kan dus behandeld worden maar men moet er voor een groot deel mee leren leven. Wel is het van belang dat de leerstoornis zo vroeg mogelijk wordt opgespoord. Want hoe vroeger het probleem opgespoord wordt en hoe deskundiger het behandeld wordt, hoe kleiner de gevolgen zijn op langere termijn.

Dit blijvend karakter zegt ons ook dat we niet te maken hebben met een leerprobleem van voorbijgaande aard dat te wijten is aan externe oorzaken. (Tom Braams, 1999)

Hoeveel procent van de kinderen een leerstoornis heeft, valt heel moeilijk exact te zeggen. Wetenschappers zijn het onderling nog altijd niet helemaal eens over hoe leerstoornissen nu precies moeten worden gedefinieerd. Laat staan dat ze het dan eens zijn over het aantal kinderen dat te lijden heeft onder een leerstoornis. De cijfers variëren heel sterk. (Hellinckx en Ghesquière, 1999)

### 1.2.1 Het diagnosticeren van een leerstoornis

Het is niet zo gemakkelijk om een leerstoornis te herkennen. Wat is de kip en wat is het ei? Is het kind vaak afgeleid omdat het traag is en veel fouten maakt bij het lezen? Of kan het niet goed lezen omdat iets hem dwars zit en afleidt van de taak? Storend gedrag en daarom zwakkere leerprestaties? Of leerstoornissen plus laag zelfbeeld en daarom storend gedrag? Problemen op verschillende domeinen kunnen samen voorkomen. Het probleem is dan het uitmaken wat waarmee samenhangt en wat de oorzaak is van wat. Gelukkig kunnen leerkrachten op hulp rekenen voor het stellen van een diagnose. De diagnostiek van een leerstoornis gebeurt door een professioneel

team. Wanneer een school vermoedt dat een leerling een leerstoornis heeft, worden de ouders hiervan op de hoogte gebracht en wordt het kind getest door het CLB of door een gespecialiseerd team.

## **1.2.2 Het hand in hand gaan van leer- en gedragsstoornissen**

Studies tonen aan dat bij kinderen met een leerstoornis meer gedragsproblemen voorkomen dan bij andere kinderen. Ook omgekeerd geldt dit. Dit wil zeggen dat men bij kinderen met gedragsstoornissen meer kinderen met een leerprobleem vindt. Of beiden een gemeenschappelijke oorzaak hebben, weet men nog niet. Wel is het duidelijk dat bij kinderen met een leerstoornis het zelfvertrouwen vlugger is aangetast en dit kan al vlug leiden tot het ontstaan van een gedragsprobleem. Zo staat bekend dat autisme en NLD vaker samen voorkomen en ook van dyslexie en ADHD (Attention Deficit/ Hyperactivity Disorder) kunnen we hetzelfde zeggen. Dit is naar alle waarschijnlijkheid zo omdat de leer- en gedragsstoornis dezelfde erfelijke grond hebben.

## **1.2.3 Een aantal leerstoornissen van dichterbij bekeken**

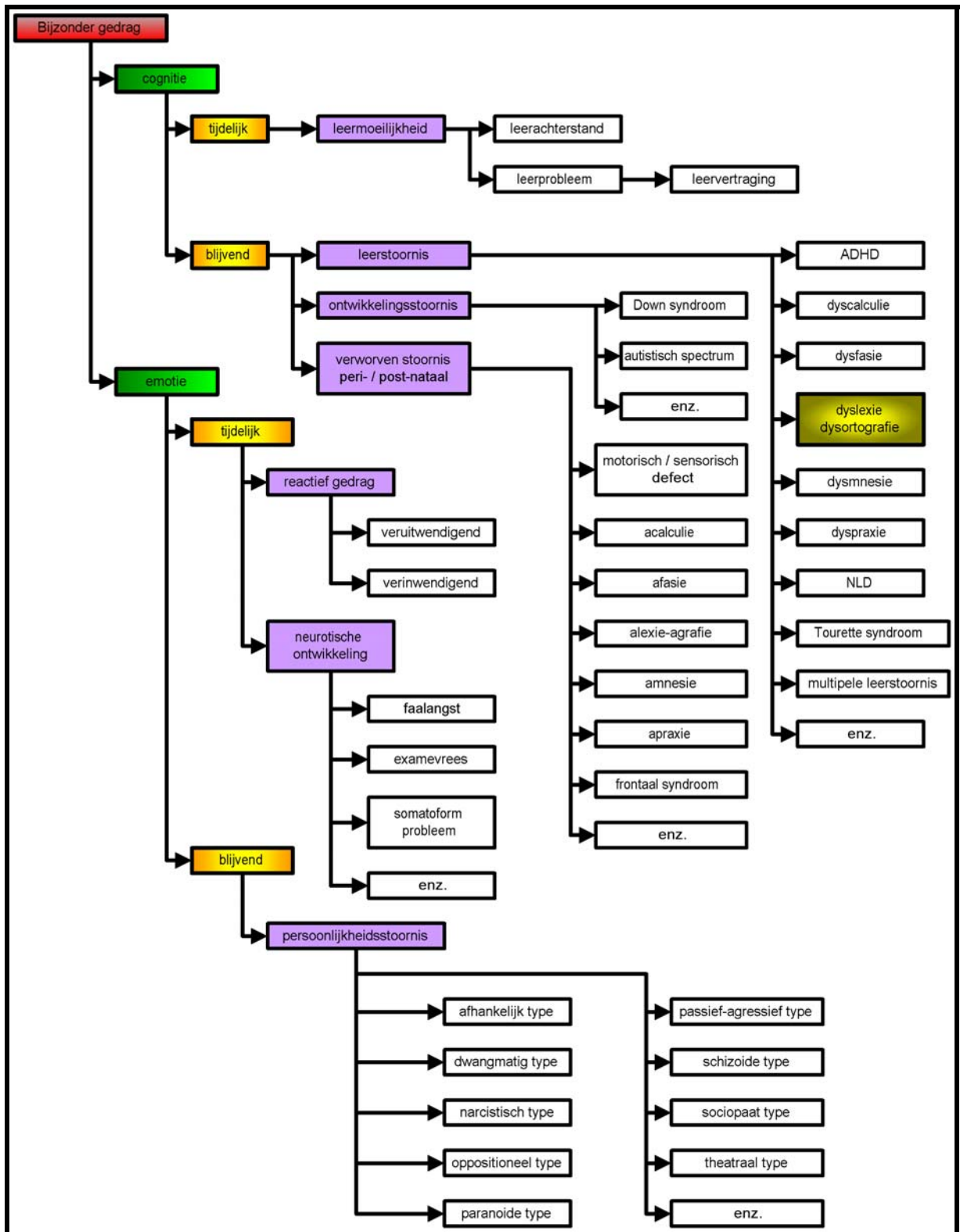
In dit deel worden vooral NLD en dyscalculie onder de loep genomen. De leerstoornis dyslexie wordt heel kort geplaatst tussen de andere leerstoornissen. Meer informatie over dyslexie wordt er gegeven in punt 2: Wat is dyslexie?

### **1.2.3.1 Dyslexie als een element van de leerstoornissen**

Decennia lang heeft dyslexie model gestaan voor het begrip "leerstoornis". Toch is het inmiddels duidelijk geworden dat er naast dyslexie nog vele andere leerstoornissen bestaan. Het schema dat volgt maakt dit duidelijk (Figuur 1 pg 5: bijzonder gedrag in kaart gebracht).

Algemeen kan worden aangenomen dat 5 tot 10% van de schoolbevolking dyslectisch is. De meerderheid daarvan zijn jongens. (Hellinckx en Ghesquiere, 1999)

Meer details over deze leerstoornis vindt u in het volgende deel van dit eindwerk.



Figuur 1: bijzonder gedrag in kaart gebracht.

Naar: Van Vugt, Vanvaerenbergh & Hermans, 1999, pg.13-33

### 1.2.3.2 NLD, meer dan alleen een rekenstoornis

NLD of Nonverbal Learning disability wordt gebruikt om een leerstoornis aan te duiden die zich op het non-verbale vlak situeert. Het probleem situeert zich voornamelijk op het vlak van inzicht. Het zien van relaties, het vatten van de essentie, het structureren en het schematiseren verloopt problematisch. Kinderen met NLD hebben bovendien problemen met de motoriek en het handschrift. De kinderen zijn veelal onhandig dus het uitvoeren van complexe handelingen verloopt moeizaam en de leerbaarheid ervoor is gering. Sociaal en emotioneel reageren zij op een opvallend sterk verbale manier. Zij kunnen moeilijk flexibel omgaan met veranderde situaties, falen waar ze regels en het structureren moeten toepassen en hebben heel wat moeite met de complexe sociale regels. Ondanks de term 'niet-verbale leerstoornissen' ondervinden deze kinderen veelal ook taalproblemen, dit vooral op het gebied van de taalpragmatiek en het begrijpend voorlezen. De oorzaak van NLD lijkt gelegen in een disfunctie in de witte hersenmassa van de rechterhemisfeer. (Ruijssenaars en Gesquière, 1999)

Over de incidentie van NLD is er bitterweinig informatie beschikbaar. Deze rekenstoornis is weinig bekend omdat ze tot nu toe weinig werd bestudeerd. Correcte cijfers over het voorkomen van deze leerstoornis zijn in de vakliteratuur niet te bespeuren.

### 1.2.3.3 Dyscalculie

Dyslexie en dyscalculie komen veelal samen voor. Toch bestaan er uitzonderingen. Een leerling met dyscalculie ondervindt hardnekkige moeilijkheden bij rekenen en wiskunde omdat hij of zij onvoldoende inzicht kan verwerven in het getalbegrip. Deze leerlingen slagen er nauwelijks in om hoofdbewerkingen, basisvaardigheden en basiskennis onder de knie te krijgen en hebben veel moeilijkheden met het onthouden van wiskundige symbolen. Ook bij het oplossen van probleemsituaties (in de wiskunde is een voorbeeld hiervan het oplossen van een vraagstuk) komen zij vaak niet tot een oplossing. We zien ook vaak problemen met de visuele voorstelling en de ontwikkeling van vaardigheden die een beroep doen op ruimte- en tijdsbegrip.

Men schat dat rekenstoornissen bij 2 tot 6% van de leerlingen voorkomen. Hier constateert men een licht overwicht van meisjes. We moeten evenwel opmerken dat dyslexie veel meer bestudeerd is dan dyscalculie. Het zou dus kunnen dat het incidentiepercentage van beide leerstoornissen minder uit mekaar ligt dan beweerd wordt. Verder onderzoek naar dyscalculie zal dit moeten uitwijzen. (Hellinckx en Ghesquiere, 1999)

## 2. Wat is dyslexie?

### 2.1 Dyslexie door de eeuwen heen.

In ruim honderd jaar tijd zijn er verschillende, zeer uiteenlopende theorieën gekomen en gegaan over dyslexie. Sommigen van hen hebben nu nog enige geloofwaardigheid. Anderen zijn achterhaald. Hieronder wordt kort teruggeblikt op de verschillende theorieën die allen in hun tijd heel wat aarde aan de dijk hebben gebracht.

- Ruim een eeuw geleden dacht men dat dyslexie uitsluitend het gevolg was van een afwijking in de visuele waarneming. Dit verklaart de term 'congenital word blindness' of 'woordblindheid' die men toen gebruikte om het probleem te omschrijven waarbij men moeilijkheden ondervond bij het schrijven en lezen. Toch werd de term woordblindheid die afkomstig was uit de geneeskunde al vlug vervangen door de term dyslexie. (Braams, 1999)
- Al vroeg stelde men ook vast dat een of andere afwijking in de hersenen aan de basis lag van dit probleem. Samuel Orton dacht rond 1925 enkele fascinerende lees- en spellingsfouten op te merken die typisch waren voor dyslexiekers. Een van die typische fouten zou het spiegelen van woorden en van letterreeksen geweest zijn. Zo zouden de 'b' en 'd' dikwijls gespiegeld worden en zou een kind in plaats van het woord 'kap', 'pak' lezen. Een te geringe specialisatie van de linker hersenhelft zou er voor gezorgd hebben dat de ruimtelijke links- rechts oriëntatie niet goed verliep en dat ze de letters verkeerd zagen. Deze theorie werd jaren daarna afgedaan als een overschatte theorie. (Braams, 1999)
- Vanaf 1960 kwam het onderzoek naar dyslexie in een ware stroomversnelling. Nog steeds dacht men dat leesproblemen vaak een anatomische oorzaak hadden. Nadat het belang van de linker hersenhelft bij de leesvaardigheid werd aangetoond, ging men ook steeds meer belang hechten aan het feit dat bij het lezen, de linker en rechter hersenhelft intensief moeten samenwerken. Toch kunnen lees- en spellingsproblemen niet herleid worden tot een beperking in de informatieoverdracht tussen de linker en rechter hersenhelft. (Braams, 1999)

- Allerhande wetenschappers met zeer diverse achtergronden gingen zich over het verschijnsel buigen. Zo hadden psychologen, onderwijskundigen, orthodidactici en taalkundigen het probleem onder de loep genomen. Enige conformiteit over oorzaken van dyslexie onder deze kleurrijke groep wetenschappers was ver zoek. (Braams, 1999)
- De laatste twintig jaar is de aandacht van dyslexieonderzoekers duidelijk verlegd naar het taaldomein. Dyslexie werd gekoppeld aan de verwerking van taal door de hersenen, waarbij fonemen (klanken) een zeer grote rol spelen. De oorzaak van dyslexie was een tragere fonologische verwerking door de hersenen.  
De medische wereld had nu het sluitende bewijs dat dyslexie (zoals van bij het begin gedacht werd) inderdaad een anatomische oorzaak had. Door onderzoek naar hersenen van overledenen werden kleine anatomische afwijkingen gevonden in de taalcentra van de grote hersenen. Op deze afwijkingen wordt in punt 2.2.1 dieper ingegaan. Een andere ondervinding was dat de activiteit van de taalcentra van dyslectische lezers afweek van de normale lezer bij de verwerking van taal. Dyslexie, zo werd en wordt er nu nog steeds beweerd, is een erfelijke, aangeboren afwijking. (Tom Braams, 1999)

Naast het bekijken van de evolutie in de diverse ideeën over dyslexie, is het misschien ook interessant om de definities over dyslexie van pakweg dertig jaar geleden en nu te vergelijken.

Zo werd dyslexie ongeveer dertig jaar geleden door Critchley en door de World Federation of Neurology als volgt omschreven:

- “Dyslexie is een stoornis die zich manifesteert door moeilijkheden in het leren lezen ondanks aangepaste instructie, adequate intelligentie en socioculturele mogelijkheden. Het is onafhankelijk van cognitieve stoornissen die vaak constitutioneel bepaald zijn.” (Vrij vertaald vanuit het Engels)



De volgende definitie is duidelijk een recentere en nog steeds gangbare definitie van H. W. Catts:

- “Dyslexie is een specifiek probleem met de morfologische verwerking van taal door de hersenen, dat doorgaans leidt tot lees- en spellingproblemen en vaak ook tot meer of minder duidelijke problemen bij andere taken waarbij taal een rol speelt, zoals bij het onthouden van instructies, het leren van losse feiten en het verwerken van spraak in een lawaaiige omgeving.” (Tom Braams, 1999)

Nu wordt dyslexie heel vaak gebruikt als verkorting voor een stoornis die voluit ‘dyslexie dysorthografie’ zou moeten genoemd worden. Dyslexie duidt een specifieke stoornis aan in de verwerving van het vermogen vlot hardop voor te lezen; dysorthografie slaat op een specifieke stoornis die het verwerven van een correcte spelling uitermate bemoeilijkt. Het gebruik van een verkortende benaming wordt verantwoord door het feit dat het in 90 tot 95% van de gevallen zo is dat dyslexie en dysorthografie zich samen manifesteren. Dit wil echter niet zeggen dat beide stoornissen in één persoon altijd in even ernstige mate aanwezig zijn. Sommigen hebben meer hinder van hun leesprobleem, waar anderen meer worstelen met spellingsproblemen. (Peter van Vugt, 1994)

Het is ook van groot belang dat we dyslexie als een erg individugebonden leerstoornis zien. Voor deze opvatting zijn verscheidene argumenten te geven. Eerst en vooral kan dyslexie heel erg in ernst variëren. Waar de ene weinig last ondervindt van de stoornis, zal de andere het zeer moeilijk hebben. Ook moet worden vastgesteld dat dyslectici geen “typische” fouten maken wat betreft het lezen, spellen of rekenen. Ook leesvertraagde kinderen of vermoeide volwassenen kunnen dezelfde fouten maken. Er is dus geen sprake van een foutenpatroon bij dyslectici. Daarenboven maken ze geen fouten op een systematische manier. In één tekst kunnen ze hetzelfde woord eerst twee maal goed schrijven en daarna twee keer fout. En daarom hoeven de twee foutieve woorden nog niet op dezelfde manier geschreven te zijn. Als derde punt moeten we goed voor ogen houden dat de gevoelstoestand waarin een dyslecticus zich bevindt, de frequentie en de intensiteit van de symptomen beïnvloedt. Naarmate de stress stijgt, zal het aantal fouten ook stijgen. Wisselvallige lees- en schrijfprestaties zijn dus veelal toe te schrijven aan stress, en niet aan luiheid of het niet aandachtig zijn. Als laatste punt is het belangrijk dat iedere dyslecticus op een andere manier tegenover zijn stoornis zal staan. Sommige dyslectici storten zich op oefeningen en

anderen geven al vlug op omdat ze zien dat de training niet vlug resultaat oplevert. We kunnen dus besluiten dat er zoveel verschillende vormen van dyslexie zijn als er mensen met dyslexie zijn.

## 2.2 Oorzaken van dyslexie

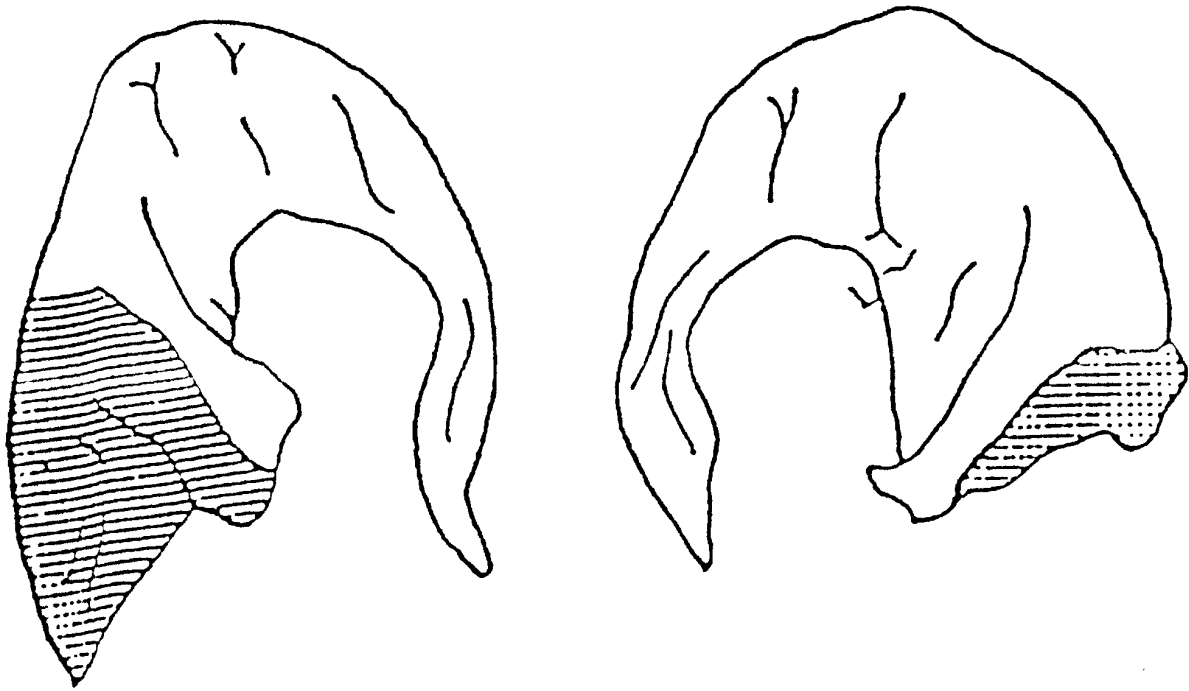
Omdat de theorie over oorzaak en gevolg bij dyslexie voor niet kenners niet gemakkelijk te vatten is, kan het volgen op figuur 4 pg. 18 enige verduidelijking brengen. Deze figuur geeft schematisch het verband weer tussen welke problemen een kind overerft en welke primaire en secundaire gevolgen dit voor het kind kan inhouden. Over dit alles krijgt u meer informatie in punt 2.2 en in punt 2.3.

### 2.2.1 Oorzaken op medisch niveau

In dit punt wordt besproken welke kleine hersenafwijkingen zijn gevonden na neurologisch en anatomisch onderzoek bij dyslectische kinderen en volwassenen. Er blijken drie grote verschillen te zijn in het taalverwerkingsgebied van een dyslexiëker. Het gaat om een afwijking in het *planum temporale*, om enkele *fouten in de opbouw van de cortex* en om een afwijking in de *thalamus*. Het moet echter ook worden gezegd dat er nog veel twijfel bestaat over de precieze oorzaak van dyslexie op medisch niveau. (Braams, 1999)

#### 2.2.1.1 Een afwijking aan het planum temporale

De plana temporale zijn twee kleine gebieden die net achter het linker en het rechter oor gelegen zijn. Een bepaald gebied van het linker planum is zeer belangrijk voor de taalverwerking. Een direct gevolg daarvan is dat dit deel van het linker planum dat belangrijk is voor de taalverwerking normaal groter is dan het vergelijkbare gebied in de rechter hersenhelft. Bij een normale lezer zien de plana temporale eruit zoals op Figuur 2 pg. 12 wordt weergegeven.



Figuur 2: Het planum temporale van de linker en de rechterhersenhelft bij een normale lezer. Goed te zien is, dat het gearceerde gedeelte links veel groter is dan rechts. (Braams, 1999, pg. 40)

Anatomisch onderzoek wees uit dat dit bij dyslexiekers niet het geval is. Bij dyslectische volwassenen hebben de plana zeer vaak links en rechts dezelfde grootte en bovendien blijken de plana groter te zijn dan doorgaans het geval is. Dit is de eerste fout die men gevonden heeft in de opbouw van een belangrijk taalgebied in de hersenen. Dit komt doordat er gedurende de eerste drie levensjaren zowel links als rechts minder hersencellen afgestorven zijn. Men zou kunnen denken dat het behouden van meer hersencellen een voordeel zou kunnen zijn maar dit heeft niet altijd een betere werking van de hersenen tot gevolg. In dit geval kan men het tegendeel beweren want er zou wel eens sprake kunnen zijn van minder specialisatie in plaats van betere specialisatie in de kenmerken van de eigen taal. Dit alles zou de oorzaak zijn voor een tragere verwerking van de spraakklanken. (Braams, 1999)

### **2.2.1.2 Fouten in de opbouw van de cortex**

Een tweede afwijking die men heeft ontdekt, heeft te maken met foutjes in de opbouw van de hersenschors of de cortex. De cellen van de hersenschors zijn doorgaans opgebouwd in vijf keurige lagen en hierbij heeft elke laag zijn eigen functie in het verwerkingsproces. Bovendien ligt er over deze vijf lagen cellen een membraan of afdeklaag waarboven normaliter geen hersencellen meer voorkomen. Bij het bestuderen van de hersenen van een dyslectisch iemand werden plaatsen in de cortex gevonden waarbij de cellen schots en scheef door elkaar lagen. Bovendien werden er hersencellen boven het membraan gevonden. Deze chaotische structuur zorgt er waarschijnlijk voor dat de organisatie in de hersenen minder efficiënt verloopt. (Braams, 1999)

### **2.2.1.3 Een afwijking aan de thalamus**

De thalamus is het bovenste gedeelte van de hersenstam. Het ligt net onder de grote hersenen en bestaat uit een groot aantal kernen die elk hun deel van deze grote hersenen aansturen. Na onderzoek bleek dat in twee kernen de hersencellen kleiner waren dan normaal. Van deze twee kernen wordt er één geassocieerd met de auditieve verwerking en de tweede wordt geassocieerd met de visuele verwerking. Dit kleiner zijn van de hersencellen in deze twee kernen zou voor problemen zorgen bij het verfijnd waarnemen. (Braams, 1999)

## **2.2.2 Erfelijkheid**

Veel ouders van dyslectische kinderen kennen familieleden die ook dyslectisch zijn. Bovendien zien we dat er onder diezelfde familieleden veel meer mensen met taalproblemen voorkomen. Het verband tussen dyslexie en linkshandigheid is minder duidelijk, maar het valt alvast niet meer te ontkennen dat dyslexie overgeërfd wordt.

De volgende theorieën sluiten hierbij aan.

#### *De testosteron-theorie*

In de vijftiende week van de zwangerschap worden die delen van de hersenschors die bestemd zijn voor het taalgebied aangelegd. Elke cel komt met minuscule precisie volgens de informatie die in de genen ligt op de juiste plaats terecht. Bij het kind met dyslexie wordt door de moeder in de vijfentwintigste week een kleine hoeveelheid van het mannelijk geslachtshormoon testosteron geproduceerd. Dit hormoon blijkt een slechte invloed te hebben op de opbouw van de linker hersenhelft, waar de opbouw van de taalcentra wordt verstoord. Logischerwijze maakt de mannelijke foetus ook een hoeveelheid aan testosteron aan, waardoor de kritische drempel vlugger overschreden wordt. Dit verklaart waarom dyslexie veel meer voorkomt bij jongens dan bij meisjes. (Braams, 1999)

#### *Auto-immuunziekte*

Leerstoornissen (en dus ook dyslexie) en auto-immuunziekten gaan vaak samen. Auto-immuunziekten hebben soms als gevolg dat er microscopisch kleine afwijkingen (zoals reeds beschreven werd in punt 2.2.1.2) ontstaan in de opbouw van de hersenschors. Volgens de neuroloog Galaburda biedt het mannelijk geslachtshormoon enige bescherming tegen auto-immuunziekte. Volgens hem komen leerstoornissen meer voor bij meisjes dan bij jongens, maar heeft de vrouwelijke foetus minder kans op overleven. Deze natuurlijke selectie zorgt er dus voor dat er uiteindelijk minder meisjes dan jongens op de wereld komen die leerstoornissen hebben. Waar bij de testosteron-theorie het mannelijk geslachtshormoon de boosdoener was, is testosteron bij de auto-immuunziekte de beschermer. (Braams, 1999)

### **2.2.3 Wat erft het kind precies dat hem of haar tot dyslexieker maakt?**

Dat het kind allerlei afwijkingen in de hersenen erft, werd duidelijk aangetoond in punt 2.2.1. Welke problemen het kind erft en de manier waarop deze hun stempel drukken op het schoolse leven van het kind, wordt hieronder kort uit de doeken gedaan.

### **2.2.3.1 Problemen bij de klank- lettertekenkoppeling**

Onze schrijftaal is een neerslag van onze gesproken taal die uit klanken bestaat. Het vermogen om met deze klanken om te gaan, om er mee te 'spelen', om kleine nuanceverschillen te horen, om te manipuleren met klemtoon en intonatie, komt ons goed van pas bij het leren lezen en spellen. Kinderen met dyslexie blijken hiermee in tegenstelling tot hun leeftijdsgenoten dikwijls moeite mee te hebben. Het omgaan met de klankstructuur wordt bij hen geen vanzelfsprekendheid en ontwikkelt zich niet voldoende mee met het leren lezen en spellen. Het is voor hen dus heel moeilijk om de juiste klank te koppelen aan de juiste spellingswijze. De behandeling hiervoor bestaat uit een auditieve training of een training van het fonologische bewustzijn. Oefeningen in het horen van verschillen en gelijkenissen tussen klanken, het losmaken en weer samenvoegen van klanken maakt deel uit van de training (Ruijsenaars, 2001).

### **2.2.3.2 Problemen bij de informatieverwerking**

Bij dyslexiekers merken we op dat er tijdens een dictee woorden of delen van woorden worden weggelaten. Ook bij het lezen merken we hetzelfde en ook de instructie wordt opvallend vaak vergeten. Dit zijn typische gevolgen van een slechte informatieverwerking. De informatie vervaagt en kan niet worden opgenomen in het lange- of korte- termijngeheugen (Ruijsenaars, 2001).

### **2.2.3.3 Problemen bij het automatiseren**

De laatste jaren doet zich de tendens voor de hardnekkige technische leesproblemen bij dyslexiekers in een nog ruimer verband van informatieverwerking te bekijken. Men heeft namelijk de constatering gedaan dat naast problemen met de klank-letterkoppeling, dyslectische mensen ook problemen hebben die niet met taal te maken hebben. (Deze problemen komen vooral voor wanneer de taken een snelle verwerking van meer dan een soort informatie vereisen. Dit betekent dat het leesprobleem en het daaraan gekoppelde tekort in fonologische verwerking uitingen zijn van een veel omvattender tekort in informatieverwerking. Dit noemen we automatiseringsproblemen. Dus ook problemen bij de klank- lettertekenkoppeling en bij het verwerken van informatie maken deel uit van het automatiseren. Nicolson, 1995; Van der Leij, 1995)

Nicolson & Fawcett hebben met hun onderzoek het idee van het automatiseringsprobleem de laatste jaren weer een sterke impuls gegeven. Zij baseren zich daarbij in eerste instantie op een benadering die automatiseren uitlegt als een verwerking van stimuli op een zó snelle en accurate wijze dat er vrijwel geen aandacht bij betrokken is. Geautomatiseerde vaardigheden hebben als kenmerk dat ze accuraat en snel worden uitgevoerd en dat de condities waaronder de taak moet worden uitgevoerd daar nauwelijks een negatieve invloed op uitoefenen. Er is dus geen sprake van interferentie. Daarentegen worden aandachtvragende processen bewust gecontroleerd door middel van cognitieve strategieën.

Dit laat zich illustreren met het onderscheid dat Schneider & Shiffrin (1977) maken tussen automatisch en aandachtvragend verwerken. (Uit: A. Van der Leij, 1995, pg. 39)

Automatisch verwerken:	Aandachtvragend verwerken:
- uitgevoerd zonder controle van de proefpersoon	- uitgevoerd met controle van de proefpersoon
- gebruikt geen aandachtscapaciteit	- vraagt aandachtscapaciteit
- uitvoering niet beïnvloed door bemoeilijking van de taak (geen interferentie)	- uitvoering wel beïnvloed door bemoeilijking van de taak (interferentie)
- stimulus direct in verbinding met het lange termijn geheugen	- stimulus moet eerst gecodeerd worden in het werkgeheugen voor verbinding met het lange termijn geheugen.

Figuur 3: Kenmerken van automatisch en aandachtvragend verwerken  
(naar: Schneider & Shiffrin, 1977)

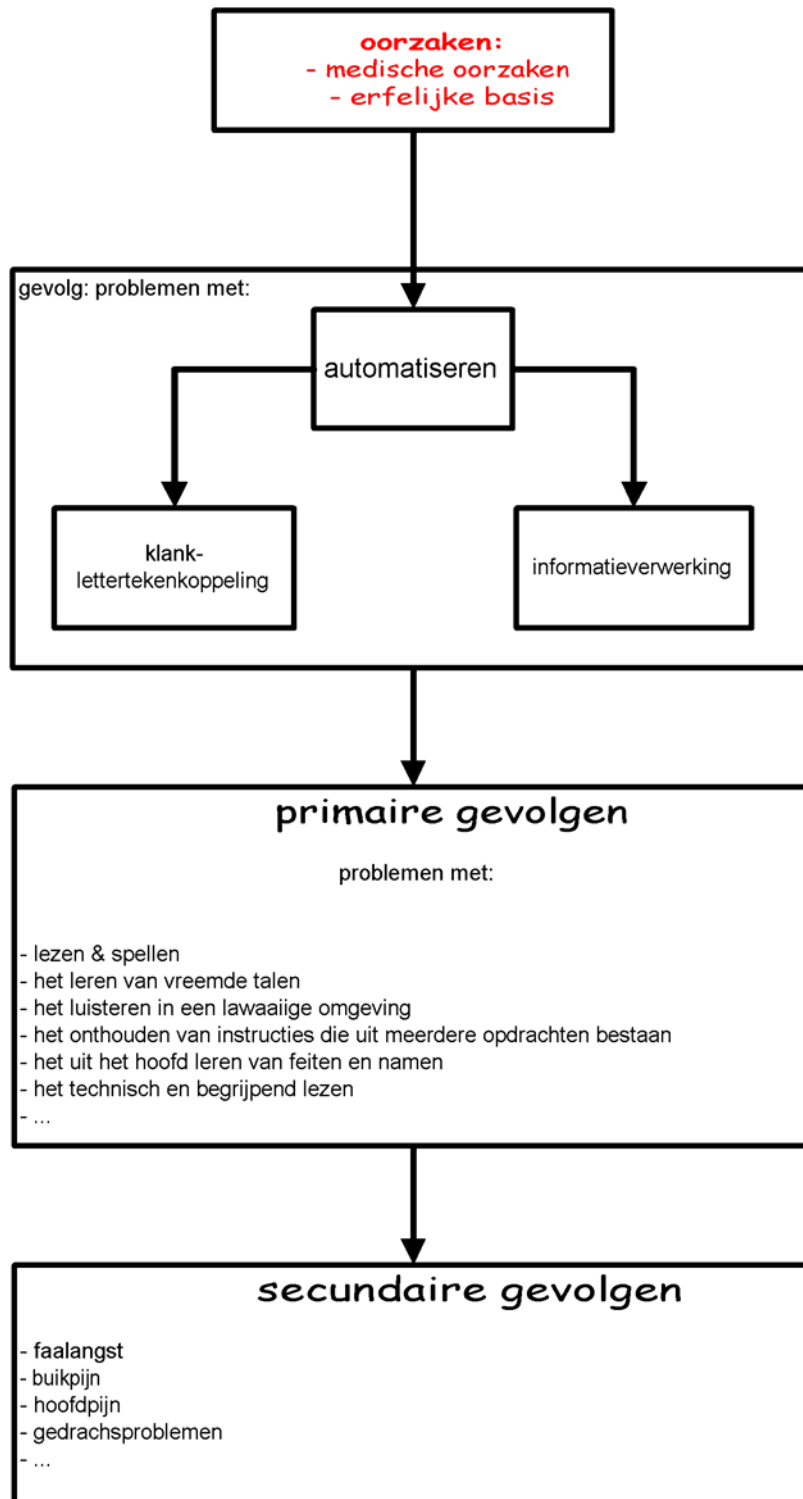
Dat het automatiseringsprobleem bij dyslectici een grote rol speelt blijkt uit het feit dat ze veelal nog veel problemen hebben met het uitvoeren van taken die in de normale ontwikkeling nauwelijks nog aandacht vergen en niets met lezen te maken hebben. Dit komt bijvoorbeeld tot uiting bij het leren van zinloze verbanden zoals de maaltafels, hoofdrekken, het uit het hoofd leren van namen en het instuderen van Latijnse benamingen.

Dit automatiseringsprobleem kan door intelligente dyslexiekers al vlugger gecompenseerd worden dan door de minder intelligente dyslexiekers onder hen. Ze

compenseren hun probleem door een soort van 'top down' compensatie. Hoe groter hun woordenschat en hun meer algemene en conceptuele kennis, hoe beter ze hun technische leesprobleem kunnen verbergen (Peter van Vugt, 1994). We zien echter dat ze veelal falen wanneer ze moeten presteren onder tijdsdruk zoals bijvoorbeeld bij examens of bij dictees (Van der Leij, 1995). De reden waarom men dit niet kan verbergen in bepaalde situaties is niet zo moeilijk te achterhalen. Lezen en spellen maken deel uit van de klassieke zaken die een kind onder de knie moet hebben vooraleer het aan de andere zaken die bij lezen of bij spellen komen kijken kan denken. Het kind heeft problemen met de klank-lettertekoppeling en het lezen is niet geautomatiseerd. Het kind zal bij het begrijpend lezen bijvoorbeeld heel vlug door de mand vallen (Nicolson & Fawcett, 1995).

Het is niet zo dat het automatiseren alleen problemen geeft bij het technische en begrijpend lezen. Ook bij de andere primaire gevolgen van dyslexie kunnen we het automatiseringsprobleem als een deelschuldige aanwijzen.





Figuur 4: oorzaken en gevolgen van dyslexie geschematiseerd

## 2.3 Gevolgen en behandeling

In deze paragraaf worden de problemen besproken die een dyslectisch kind kan hebben, maar niet noodzakelijk ook allemaal heeft. Iedereen is uniek en dyslexie uit zich bij ieder individu op een andere manier. De primaire problemen zoals u ze terug kan vinden in figuur 4 pg. 18, werden hierbij allemaal gerangschikt naar oorzaak. Volgende problemen komen dikwijls voor door de slechte verwerking van taal door de hersenen. (Tom Braams, 1999)

### 2.3.1 Primaire gevolgen:

Al deze primaire gevolgen ontstaan als gevolg van moeilijkheden bij het automatiseren. Bij het aanleren van vaardigheden als lezen en spellen, speelt de moeilijke klank-lettertekenkoppeling een grote rol. De moeizame informatieverwerking speelt zijn parten bij het luisteren in een lawaaiige omgeving. Algemeen kan men zeggen dat problemen bij het automatiseren verder nog problemen kan geven voor de dyslexieker bij het onthouden van instructies als die uit meerdere losse opdrachtjes bestaan, bij het uit het hoofd leren van feiten en namen en bij het technisch en begrijpend lezen.

### **A als gevolg van problemen bij de klank-lettertekenkoppeling**

#### 2.3.1.1 Spellingsproblemen

De meest kenmerkende gevolgen van dyslexie zijn natuurlijk de *lees- en spellingsproblemen*. Het kind gaat hierbij hardnekkige fouten maken. Hieronder worden de problemen die het kind heeft met spellen kort besproken. Het aspect spelling is moeilijker onder de knie te krijgen bij dyslectische kinderen dan bij anderen. Het duurt bij hen veel langer vooraleer ze de juiste letters of lettercombinaties adequaat kunnen koppelen aan de manier waarop een woord of klank klinkt. Een misvatting is dat het omdraaien van de 'b' en 'd' een typisch iets zou zijn voor dyslexie. Het is veeleer iets dat voorkomt bij alle beginnende schrijvertjes. De spellingsproblemen die een dyslectisch iemand heeft, worden geïllustreerd door volgend fragment:

- 7 De rechtervleugel van <sup>het</sup> nieuwe vliegtuig is tijdens een hefige storm beschaadigd.
- 8 Gerduiden besten weken van januarie is de kwalietyd van de sneeuw goed.
- 9 Het loek in de schuur, want de bloeiende veuidbomen wiepen er kan schaduw op.
- 10 De kinder lachten om de geppige lunten van de godelaar.
- 11 Als hij het spoor nanluig volgt, ad die wijs- neus in deze wedstrijd ongetruffel als eerste.

Figuur 5: fragment uit een dictee Nederlands (Uit: Nieuwenbroek en de Vries, 1991, pg. 46)

### 2.3.1.2 Problemen bij het leren van vreemde talen

We stellen vast dat vele dyslexiekers *problemen* hebben *bij het leren van vreemde talen*, zeker als het om ongestructureerde talen gaat. De problemen beginnen dan helemaal terug van bij het begin. Niet zozeer de grammatica is een *struikelblok* als wel de *spelling en het lezen*. Waar de Franse taal net zoals de Engelse geen enkel verband vertoont met het Nederlands, vertoont ze toch een vrij regelmatige spelling. De spelling van het Engels is zeer onregelmatig en dat is voor 'native speakers' al een ramp, wat zou het voor anderstalige kinderen dan makkelijk zijn.

Wanneer leerlingen de spelling van woorden leren in een vreemde taal, dan zijn alle aspecten van die woorden nieuw, in tegenstelling tot het leren van de spelling in de moedertaal. Daar kan het kind de woorden al uitspreken en weet hij al hoe ze klinken. (Van Berkel, 1995) Voor een dyslectisch kind herbegint de hele lijdensweg dus veelal bij het verplicht leren van een vreemde taal.

Op de problemen die een dyslectisch kind allemaal precies kan hebben bij het leren van een vreemde taal, wordt in punt 3 (dyslexie en vreemde talen) teruggekomen.

## **B als gevolg van problemen met de informatieverwerking**

### **2.3.1.3 Moeilijkheden met het luisteren in een lawaaiige omgeving**

Vele dyslexiekers hebben het *moeilijk met het luisteren in een lawaaiige omgeving*. Uiteraard heeft dit niks te maken met een minder goed gehoor maar wederom met de informatieverwerking. Voeg bij deze rumoerige omgeving een moeilijke luisteropdracht of een ingewikkelde meervoudige instructie en het wordt helemaal ondoenbaar voor het kind. (Braams, 1999)

## **C als gevolg van problemen bij het automatiseren**

### **2.3.1.4 Moeilijkheden met het onthouden van instructies als die uit meerdere losse opdrachtjes bestaan.**

Een ander kenmerk van dyslexiekers is dat velen onder hen het *moeilijk hebben met het onthouden van instructies als die uit meerdere losse opdrachtjes bestaan*. De eerste opdracht voeren ze dan zoals het betaamt uit, maar de volgende zijn ze alweer vergeten. Dit heeft *niks met hun intelligentie te maken* maar wel met het feit dat hun geheugen niet alle auditieve informatie voldoende op een rijtje kan houden. De meeste leerkrachten denken dat de leerling niet geconcentreerd is maar dit concentratieverlies is veeleer het gevolg van het feit dat het kind de draad kwijt is en helemaal niet de oorzaak van het feit dat het kind de draad kwijt is. *Automatiseren* gaat nu eenmaal veel langzamer bij een kind met dyslexie. (Braams, 1999)

### 2.3.1.5 Moeilijkheden met het uit het hoofd leren van feiten en namen.

Nog een gevolg van de problemen die dyslectische kinderen ondervinden bij het automatiseren is dat de meesten het *moeilijk* hebben *met het uit het hoofd leren van feiten en namen*. Dit uit zich in het hebben van moeilijkheden met structureel hoofdrekenen, oftewel met het instuderen van maaltafels. Ze zijn niet zozeer slecht in rekenen maar hebben *moeilijkheden met onlogische informatie op te slaan*. Maaltafels leren is immers niet anders dan het drillen van getallen waar op het eerste gezicht geen echte samenhang tussen zit. Namen en feiten leren - wat dikwijls gedaan moet worden in de meer wetenschappelijke vakken - verloopt niet van een leien dakje. Het automatiseren van feiten en namen is voor een dyslexieker bijzonder lastig. Volgend fragment vertelt het verhaal van Marjolein en de problemen die zij heeft met het uit het hoofd leren van feiten en namen.

*“Uren heeft Marjolein geblokt op het proefwerk topografie bij aardrijkskunde. In de week voor het proefwerk is ze elke avond, boven op haar studeerkamer, bezig geweest met die plaatsnamen die haar zo weinig zeggen. Haar leraar heeft nog aanwijzingen voor het leren van deze stof gegeven. Op de dag van het proefwerk is ze natuurlijk zenuwachtig. Ze weet dat ze er veel aan heeft gedaan, maar is er toch niet gerust op. Als ze het proefwerkblad onder ogen krijgt probeert ze zich zo goed mogelijk te concentreren. Toch vindt ze het erg moeilijk. Ze weet dat ze het thuis nog scherp gezien heeft. Maar het is net of ze de plaatsnamen niet meer te voorschijn kan halen. Het resultaat is onvoldoende. De leraar heeft daar zo zijn gedachten over.”*

(Uit: Nieuwenbroek en De Vries, 1991, pg. 37)

### 2.3.1.6 Moeilijkheden met technisch en begrijpend lezen

Bij het leren lezen gaan dyslectische kinderen meestal veel trager evolueren maar ze maken *geen andere fouten* dan andere kinderen. Ze maken *meer fouten*. Deze fouten blijven echter vaak zonder bijkomende hulp heel hardnekkig. Deze gebrekkige leesteknik van het kind vindt haar oorzaak bij de problemen bij het automatiseren.

Het kind heeft het moeilijk zich te herinneren welk beeld bij welke klank hoort en moet er heel erg op oefenen vooraleer dit alles als vanzelf komt. Volgende getuigenis van een leerkracht Nederlands illustreert dit alles:

*“Steeds als Henk een beurt krijgt bij het hardop lezen raakt hij uit z’n gewone doen. Hij komt wel door het stuk heen, maar vraagt niet hoe. Hij hakkelt, slaat letters en kleine woordjes over, maakt er soms heel andere woorden van en kan achteraf nauwelijks vertellen wat hij nu gelezen heeft. Zijn klasgenoten beginnen er wat om te giebelen en het zou me niet verbazen als hij er buiten de les om mee wordt gepest. Als leraar Nederlands vind ik het lastig uit te maken of hier een leesprobleem geldt, een lichte mate van stotteren, of faalangst. Ook een mengvorm zou nog kunnen.”* (Uit: Nieuwenbroek en de Vries, 1991, pg. 49)

Het *begrijpend lezen* zorgt ook bij velen voor moeilijkheden en dit niet alleen in de moedertaal. Zowel de *inhoud* als het *leestempo vormen een probleem*. Het langzame leestempo door de gebrekkige leesteknik heeft als gevolg dat er minder aandacht kan worden geschonken aan de betekenis. De inhoud gaat bij slechte lezers al vlug verloren want ze hebben andere zaken waar ze meer rekening mee moeten houden. Het technisch lezen is niet geautomatiseerd. Niet alleen de gebrekkige leesteknik maar ook het feit dat dyslexiekers vaak tijdens het stillezen de woorden luidop moeten ‘horen’ in hun hoofd om het gelezene te begrijpen, zorgt voor een trager leestempo. We noemen dit verschijnsel ‘subvocalisatie’. Vrij vertaald betekent subvocalisatie dus dat men de woorden probeert te laten klinken zonder dat men de klanken uitspreekt. Ook de figuurlijke betekenis van sommige uitdrukkingen gaat hen volledig over het hoofd. Sommige zinnen worden niet correct geïnterpreteerd en aan andere betekenissen wordt niet direct gedacht. Hoe minder de verbale wendbaarheid van iemand dus is, hoe moeilijker het is om tot tekstbegrip te komen.

## 2.3.2 De behandeling van de primaire gevolgen

Zoals reeds eerder gezegd, uit dyslexie zich niet steeds op dezelfde manier. Dit wil zeggen dat niet ieder kind dezelfde symptomen vertoont en dat de behandeling bij ieder kind anders zal zijn. Tijdens de behandeling spelen zowel leerkrachten, ouders, als gespecialiseerde hulp een grote rol. Leerkrachten kunnen leerlingen richtlijnen meegeven en individuele hulp verschaffen terwijl het belang van het inschakelen van ouders bij het inoefenen tevens niet over het hoofd gezien mag worden. Vaak zal deze hulp echter niet voldoende zijn en zal een intensieve, specialistische begeleiding noodzakelijk zijn.

### 2.3.2.1 De behandeling van spellingsproblemen

De typische fouten voor dyslexiekers bij *het spellen* in de Nederlandse taal zijn meestal onder te brengen in drie groepen: problemen met de koppeling van letters aan klanken, problemen met spellingsregels en problemen waarvoor geen spellingsregels zijn (Braams, 1999). Het behandelen van het spellingsprobleem bij dyslexiekers is dan ook meestal een zeer arbeidsintensieve aangelegenheid.

De meest effectieve aanpak is de *taalpsychologische aanpak* waarbij *'fonologische vaardigheden worden getraind en waarbij een strategie wordt aangeleerd voor de aanpak van spellingproblemen'* (Braams, 1999, pg. 77). Met deze aanpak kan een achterstand van vele jaren in een tijdspanne van twaalf tot achttien maanden worden weggewerkt.

Als leerkracht betekent dit in praktijk dat je een bepaald aantal stappen dient te volgen bij de behandeling van spellingsproblemen.

#### Stap 1: Het koppelen van letters aan klanken.

Hierbij zorgen sommige klanken voor meer problemen dan andere.

- Zo zorgen *diftongen* en *verdubbeling van klinkertekens* wel eens voor spellingsproblemen. Dit kan meestal gemakkelijk worden opgelost door gebruik te maken van ezelsbruggetjes. En bovendien zegt men wel eens dat oefening kunst baart.

- Waar dyslectici het veelal moeilijker mee hebben is dat er in het Nederlands voor sommige klanken *twee spellingswijzen* bestaan. Denk maar aan het volgende probleem: is het nu “au” of “ou”, “ei” of “ij”, “g” of “ch” en “v” of “f”? Het uitspreken van de woorden helpt niet meer want je hoort het verschil niet meer. Voor het aanleren van “au” en “ei” kunnen gedichten of verhalen waarin deze spellingswijze frequent voorkomt een grote hulp zijn.

- Er bestaat ook nog zoiets als ‘*interferentie*’. Dit wil zeggen dat bepaalde medeklinkers een ‘klankverkleurend’ effect hebben op de klinkers die ervoor staan. Dit is veelal het geval voor de medeklinkers // en /r/. Dit onder de knie krijgen zorgt voor extra veel problemen bij dyslexikers en een pasklaar antwoord voor dit probleem bestaat er niet.

Het belang van deze fase mag niet onderschat worden want dit vormt het fundament van de spelling. Als het fundament zwak is, dan kan je er niet op een stabiele manier op verder bouwen. Vandaar dat men bij mensen waarbij dyslexie slechts op latere leeftijd wordt ontdekt, veelal terug moet gaan naar deze fase.

### Fase 2: Het aanleren van wetmatigheden.

Zoals eerder al vernoemd werd heeft een dyslectisch iemand heel veel nood aan regels en structuren. Gelukkig vertoont de basisspelling van het Nederlands heel wat regelmatigheden. Daarom is het noodzakelijk om *niet* te *werken volgens analogieën* (bv. ‘zussen’ wordt geschreven zoals ‘kussen’) maar *wel volgens dit regelsysteem* bij spelling. Want hoe beter en systematischer iemand met dyslexie regels leert te gebruiken, hoe meer het taalverwerkende systeem wordt ontlast. Het is wel belangrijk dat de spellingsregels worden aangeleerd als regels (als ‘dit’ het geval is moet je ‘dat’ doen) en niet als trucjes.

Om dit toe te passen voor het aanleren van spellingsregels in het Nederlands, moeten we gaan kijken hoe Nederlandse woorden zijn opgebouwd. Zo heeft men waargenomen dat de klankvorm van een Nederlands woord gebaseerd is op de syllabe. Daarmee bedoelt men niet de lettergreep maar wel de manier waarop je woorden hoort. De spellingsregels werken op de laatste klank van die syllabe.

In figuur 6 worden enkele voorbeelden geschetst van het gebruik van het regelsysteem bij het aanleren van spelling:



<b><u>Laatste klank:</u></b>	<b><u>Dan deze regel toepassen:</u></b>
<b>'T' OF 'P'</b> /hont/ /wep/	<b>VERLENGING WOORD</b> → hond, <u>want</u> : hond <u>en</u> → web, <u>want</u> : web <u>ben</u>
<b>LANGE KLANK</b> /da <u>a</u> me/	<b>VERENKELING KLINKER</b> → da <u>m</u> e
<b>KORTE KLANK</b> /da <u>a</u> men/	<b>VERDUBBELING MEDEKLINKER</b> → da <u>mm</u> en

Figuur 6: Spellingsregels in de Nederlandse taal (Braams, 1999, pg. 79)

### Fase 3: Het aanleren van de spelling van onregelmatige Nederlandse woorden.

Natuurlijk zijn er in een taal ook woorden die geen regelmatige spelling vertonen. Deze categorie van woorden blijven problemen veroorzaken bij het schrijven voor dyslexiekers.

Een methode die men kan gebruiken om dit probleem te minimaliseren is het trainen van groepen woorden waarin hetzelfde spellingsprobleem wordt aangepakt. Een verspilling van tijd en energie is daarentegen kinderen bijvoorbeeld wekelijks een aantal woorden laten schrijven die wat de spellingsproblemen betreft zeer uiteenlopend zijn (Braams, 1999, pg. 81). Verstandiger is het om dyslectische kinderen de opdracht te geven bijvoorbeeld een aantal veelvoorkomende woorden te leren waarin de /k/-klank als 'c' wordt geschreven. Als kinderen bijvoorbeeld de tien meest voorkomende woorden leren schrijven waarin de /k/-klank als 'c' wordt geschreven, dan kan het kind daarna, uitgaande van wat het al geleerd heeft, verstandig leren gokken als het niet zeker is van de spellingswijze.

### **2.3.2.2 Hoe kan het leren van vreemde talen vlotter verlopen?**

Dyslectische kinderen hebben zowel moeilijkheden met de uitspraak, het leren van nieuwe woordjes als het leesbegrip in een vreemde taal. Bij punt drie: 'Dyslexie en vreemde talen', worden de problemen en de behandeling van deze problemen bij het leren van vreemde talen uit de doeken gedaan.

### **2.3.2.3 Zorg voor een rustige omgeving**

Hoe je dyslectische kinderen kan helpen bij het moeilijkheden hebben met het luisteren in een lawaaiige omgeving ligt voor de hand maar is niet zo gemakkelijk als het lijkt. Neem de lawaaiige omgeving weg, en het kind is in theorie geholpen. Veelal lukt dit voor de ouder die het kind thuis helpt. Toch moet er steeds rekening gehouden worden met eventuele broers en zussen. Maar wat met het lawaai gedaan dat de medeleerlingen produceren? Toch is het belangrijk als leerkracht voor een zo evenwichtig mogelijke en rustige omgeving te zorgen voor het kind.

### **2.3.2.4 Wat doen met problemen in verband met instructies die uit meerdere opdrachten bestaan?**

Als kinderen instructies krijgen die uit meerdere losstaande delen bestaan, zien we soms al vlug het concentratievermogen verzwakken. Dit ligt niet aan het vermogen zich te concentreren maar wel aan het feit dat het kind de 'rode draad' helemaal verliest. Bij het onthouden van deze verscheidene instructies speelt het werkgeheugen een belangrijke rol. Sommige dyslexiekers raken al vlug de draad kwijt omdat de klankverwerking van de informatie moeizamer verloopt.

Als leerkracht of ouder kunnen volgende adviezen behulpzaam zijn bij het geven van instructies (Braams, 1999):

1. ontwijk het tegelijkertijd geven van meerdere losse opdrachten,
2. leg de nadruk op de logica of de structuur van de aangeboden stof,
3. probeer het geheugen zo min mogelijk te belasten door de instructie zo bondig mogelijk te houden,
4. tracht belangrijke zaken te herhalen of kort samen te vatten,
5. ga regelmatig na of je leerling/kind de instructie goed heeft begrepen.

### 2.3.2.5 Hoe een dyslectisch kind helpen bij het uit het hoofd leren van feiten en namen?

Een dyslectisch kind heeft doorgaans geen problemen met het instuderen van zaken waartussen een logisch verband bestaat. Zien zij de logica echter niet, dan is hun probleem des te groter. Het kind moet zich dan baseren op de klank van namen en daar heeft een dyslectisch kind nu net zo veel problemen mee. Het herhaaldelijk inprenten van feiten en namen tot vervelens toe (ofwel het 'stampwerk') is dan de beste oplossing voor het kind. Dit vergt echter heel veel energie, zowel voor het kind als voor de andere betrokken partijen. Bij het stampwerk is het belangrijk dat je het kind niet te lang aan één stuk door laat oefenen. Het is beter dat je het kind iedere dag drie keer tien minuten laat oefenen dan dat je het een half uur aan één stuk door laat oefenen. Ook het *werken met een kaartenbak* is een zeer efficiënte manier van werken. Men maakt dan zelf kaartjes waarbij op de voorkant de vraag of het begrip te staan komt en op de achterkant het antwoord of de omschrijving. Zo kan men alle moeilijk te leren leerstof op kaartjes zetten. Bij het inoefenen komen alle kaartjes met correct beantwoorde vragen op een stapeltje te liggen. Diegene die niet correct werden beantwoord, komen terug in de doos terecht.

Ten slotte kan er bij het stampwerk ook nog rekening gehouden worden met enkele tips:

1. Aangezien een woord beter blijft hangen als je het woord leest en tegelijkertijd hoort hoe het klinkt, kan het *hardop lezen* van de leerstof nuttig zijn.
2. Als je het begrip of feit *noteert* tijdens het instampen, blijft het beter hangen. Bovendien wordt op deze manier tegelijkertijd de spellingswijze ingeoeft.
3. Nagaan of er nergens een *logisch verband* te ontdekken is in de leerstof. Vooral bij vreemde talen kan 'travelling' helpen. Dit wil zeggen dat je een verband probeert te vinden met het woord dat hetzelfde betekent in een andere taal.
4. *Ezelsbruggetjes* doen soms wonderen bij stampwerk.

### 2.3.2.6 Behandeling voor problemen met technisch lezen

De behandeling van problemen met technisch lezen zijn zowel voor de behandelde als voor de behandelaar zeer tijdsrovend. Oefenen is de enige boodschap. Natuurlijk moet dit oefenen gebeuren volgend bepaalde principes. Hieronder worden de zeven pijlers van de leesbehandeling op een rijtje gezet: (Billiaert, 1996)

#### 1. lezen centraal

Lezen betekent zoveel als je tegelijkertijd bezig houden met *beeld* en *klank*. Dit gebeurt in de vorm van teksten, woorden, clusters en letters. Deze zijn niet te missen werkmateriaal bij het remediëren van technisch lezen. Als je een kind het woord 'paard' wil leren lezen, dan moet deze oefening gepaard gaan met het woordbeeld 'paard'.

#### 2. inprenten

Technisch lezen is een handeling die automatisch moet lopen. Inprenten is dus de boodschap en dit heeft alles te maken met automatiseren. Dankzij dit automatiseren kan je je ten volle gaan richten op de betekenis van een tekst of op begrijpend lezen. Wanneer de vaardigheid bij het lezen moeilijk verloopt, kan je alleen meer en steeds opnieuw oefenen. Dit vraagt zoals reeds eerder vermeld zeer veel geduld, steun en tijd.

#### 3. motiveren

Opdat kinderen veel leeservaring zouden opdoen, kan je ze enkel veel laten oefenen. Bij de keuze van oefenmateriaal moet je eerste vereiste zijn dat je het kind voor het lezen tracht te winnen. De grootste vooruitgang bereik je wanneer je bereikt dat het kind daarnaast zelf spontaan gaat lezen. Natuurlijk is dit niet evident bij vele 'leeszieke' dyslectische kinderen.

#### 4. afstemmen

Bij het helpen van een dyslectisch kind is het niet enkel voor het technische lezen belangrijk dat alle betrokkenen zich op mekaar afstemmen. Vandaar dat er veel contact moet zijn tussen de verschillende personen die met het kind bezig zijn. Afspraken over wie wat doet met het kind zorgen voor een betere begeleiding.

#### 5. koppelen van horen en zien

Zoals bij pijler één reeds werd vermeld is het van groot belang dat een kind steeds gewezen wordt op wat het hoort én wat het ziet. Wanneer het kind dus het woord 'paard' hoort, moet het het woord 'paard' ook visueel kunnen waarnemen.

#### 6. ontsleutelen van woorden

Het is belangrijk dat het kind de delen van een woord leert herkennen. Het kind moet de letter, de cluster, het morfeem (= de kleinste taaleenheid waaraan een betekenis en/of een grammaticale waarde kan worden gehecht) en vervolgens het woord herkennen. Wanneer het een woord niet kan lezen, is het handig dat het kind het woord ontsleutelt. Dit kan je letter voor letter doen maar ook woorddeel voor woorddeel.

#### 7. begrijpend lezen

Het doel van lezen is steeds begrijpend lezen. Dit ultieme doel mag niet worden vergeten.

Aan de hand van deze pijlers kan een leerkracht of ouder leesaanpakken voor het kind uitwerken.

Het is logisch dat het dyslectische kind het automatisch eenvoudiger zal hebben met het begrijpend lezen als de technische kant van dit lezen vlot verloopt. Het kan zich dan concentreren op de inhoud van de tekst en wordt niet zozeer meer afgeleid door de uitspraak van de lettertekens.

### **2.3.2.7 Behandeling voor problemen met het begrijpend lezen**

Men kan slechts aan begrijpend lezen toekomen als men in principe geen problemen meer heeft met de leestehnik. Bij dyslectische kinderen is dit vaak in geringe of in minder geringe mate nog het geval. Zoals in punt 2.3.1.5 al werd besproken, valt het op dat dyslexiekers te kampen hebben met twee soorten problemen bij het begrijpend lezen. Ze hebben problemen met zowel het leestempo als met de leesinhoud.

Zowel aan het langzame (gesubvocaliseerde) lezen als aan de geringe verbale wendbaarheid, valt niet zo veel te veranderen. Wat wel helpt is iemand die problemen

heeft met het begrijpend lezen *inzicht in de tekststructuren* te laten verwerven. Een tekst is immers veelal opgebouwd op een bepaalde manier. De structuur van een tekst wordt zo duidelijker voor iemand die problemen heeft met begrijpend lezen. Dit kan heel veel helpen bij het beter begrijpen van een tekst.

### 2.3.3 Secundaire gevolgen

Kinderen die net leren lezen en schrijven en er veel langer over doen dan anderen raken al gauw het plezier in lezen en schrijven kwijt. Vaak begrijpen volwassenen niet wat er aan de hand is en zijn hun verwachtingen te hoog ten aanzien van het kind. Het kind verliest zijn zelfvertrouwen, denkt dat het dom is en iedereen teleurstelt. Het kind kropt de spanningen en frustraties op en dit kan zich op verschillende manieren uiten: het kind begint zich heel druk of juist *teruggetrokken* te gedragen, heeft *buikpijn, slaapt slecht, wil niet naar school, wil niet meer met andere kinderen spelen*, raken het plezier in het leven kwijt en leven met vele *onzekerheden*. Het dyslectisch kind heeft het gevoel dat het geen loon naar werk krijgt en heeft dus het gevoel dat er meer in zit dan er uitkomt. Leren is voor hen iets waar geen successen mee te behalen zijn. Het kind heeft de indruk geen controle te hebben over zijn eigen situatie en dit leidt tot gevoelens van onmacht. Men voelt zich vaak onvoldoende geholpen en oneerlijk behandeld omdat volwassenen dyslexie soms als 'onzin' afdoen. Dit leidt vaak tot vernederende opmerkingen. Als het kind een tijdje rondloopt met deze problemen, leidt dit in vele gevallen tot een flinke dosis *faalangst*. Ook kan het kind zich moeilijk beginnen gedragen en dus een *gedragsprobleem* ontwikkelen.

### 2.3.4 De behandeling van secundaire gevolgen

Als de problemen van het kind afnemen door een *goede remediëring van van de lees- en spellingsproblemen*, neemt de faalangst dikwijls van zelf al een groot deel af. Een *succeservaring* zorgt ervoor dat men minder aan de slechte ervaring gaat denken. Door een goede remediëring gaat het kind *meer controle krijgen over de eigen situatie*. Als het kind zich bovendien nog gestrekt gaat voelen door de steun die ouders en leerkrachten hem geven, zal de faalangst van het kind zienderogen afnemen. Als leerkracht kan je het kind bijvoorbeeld helpen bij het instuderen van de leerstof voor toetsen, examens en dergelijke. Je kan het kind laten merken dat je je bewust bent van zijn of haar probleem. Heeft het kind niet het gevoel dat het op steun en begrip mag

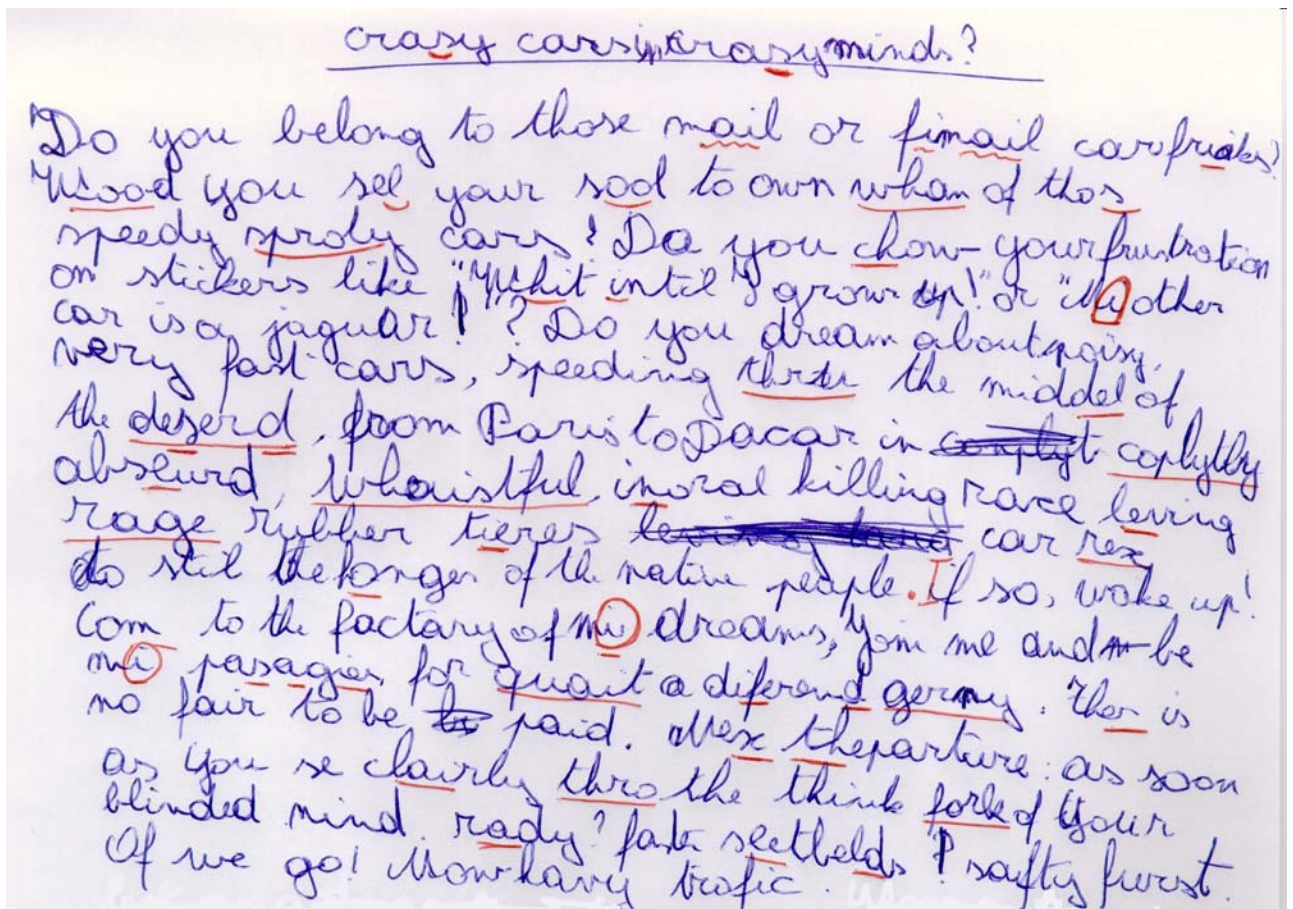
rekenen en neemt de faalangst niet vanzelf af, dan is een speciale *faalangstraining* nodig.

Als men iemand wil afhelpen van zijn faalangst, dan moet men rekening houden met vijf principes: (naar Braams, 1999)

1. *Structureren*: hoe duidelijker iets is, hoe beter je weet waar je aan toe bent.
2. *Feedback geven*: door het kind te vertellen hoe hij of zij het gedaan heeft, zal de onzekerheid van het kind afnemen.
3. *Een positief klimaat*: in een positief klimaat krijgt het kind meer zelfvertrouwen. Dit positieve klimaat kan je creëren door het kind duidelijk te vertellen wat er goed gaat en hem of haar er ook voor te belonen. Het is van groot belang dat men de dingen niet vanzelfsprekend gaat nemen.
4. *Een goed voorbeeld geven*: als het kind een goed voorbeeld krijgt, kan het dit volgen. Hiermee bedoelt men dat het belangrijk is om een kind de succeservaring van iemand anders te laten ervaren. Ook is het belangrijk dat je als ouder de spanningen van het eventuele niet slagen van het kind niet laat blijken. Een slecht voorbeeld werkt dan weer averechts.
5. *Positieve verwachtingen*: Zorg ervoor dat het kind positieve verwachtingen koestert en dat je als ouder ook positieve verwachtingen hebt tegenover het kind. Er moet wel op gelet worden dat het om positieve verwachtingen gaat en niet om overspannen verwachtingen.

### 3 Dyslexie en vreemde talen

Zoals reeds gezegd werd in punt 2.3.1.2, hebben dyslexiekers vaak veel problemen met het leren van vreemde talen. Het gaat dan voornamelijk om problemen die te maken hebben met de spelling, de uitspraak, het lezen en het onthouden van vreemde woorden. Toen ik onderstaand dictee afnam bij een negentienjarige dyslexieker, besepte ik pas hoe veel problemen sommige dyslexiekers hebben als het op spelling aankomt.



Figuur 7: Engels dictee

Dyslexie en de gevolgen voor het leren van een vreemde taal krijgt speciale aandacht in mijn eindwerk. De reden hiervoor is niet ver te zoeken want als toekomstig leerkracht Engels vind ik het belangrijk ook hiervan optimaal op de hoogte te zijn. Ook mijn praktisch gedeelte is op dit deel van mijn eindwerk gebaseerd. Dit praktisch gedeelte bestaat uit remediëringsoefeningen voor de Engelse spelling. Deze poging tot de



remediëring van spelling voor sommige klanken is gebaseerd op de theorieën die hieronder worden beschreven.

### 3.1 Problemen bij het leren van een vreemde taal

In principe zou een dyslectisch iemand op een natuurlijke manier helemaal geen problemen mogen hebben bij het leren van een vreemde taal. Met andere woorden: als je een dyslexiker een half jaar bij een gastgezin in Groot-Brittannië of in Frankrijk laat wonen, krijgt ook hij of zij een zeker 'taalgevoel' voor de desbetreffende taal. Het probleem is natuurlijk dat de overgrote meerderheid onder ons onderwezen wordt in een vreemde taal en dat het slechts aan enkelen gegeven is om op een natuurlijke manier een taal te leren. Het feit dat we onderwezen worden in een taal en dat we op een kunstmatige manier alles ingelepeld krijgen, zorgt bij dyslexikers vaak voor problemen. Ze falen in het ene aspect na het andere bij het leren van deze 'moeilijke' vreemde taal en worden al vlug taalziek. Ze zijn ervan overtuigd dat talen niks voor hen is en er ontwikkelt zich een afkeer voor alles wat met talen te maken heeft.

Het leren van een taal brengt voor een dyslectisch persoon heel wat moeilijkheden met zich mee. Bovendien is de ene vreemde taal de andere niet. Talen die enige regelmaat vertonen wat betreft *spelling en uitspraak* en die veel transparante woorden bevatten vergeleken met de eerste taal, zijn makkelijker te leren dan andere. Zo ondervinden dyslexikers minder moeilijkheden bij het leren van het Spaans, Duits of Frans dan bij het leren van het Engels. Ze ondervinden minder moeilijkheden omdat er bij deze talen voor één bepaalde klank in het merendeel van de gevallen slechts één letterteken is. De spelling en de uitspraak van het Engels is zo onregelmatig dat je niet dyslectisch hoeft te zijn om er problemen mee te hebben. Door deze zeer onregelmatige spelling zijn er zowel bij de uitspraak als bij de schrijfwijze zeer veel addertjes onder het gras. Zelfs als je al voldoende kennis hebt van het Engels, is het nodig om nieuwe woorden op te zoeken in een woordenboek, al is het enkel om de juiste uitspraakwijze van het woord te kennen. Iemand die dyslectisch is, heeft het heel moeilijk met de klank- letterkoppeling. In tegenstelling tot vele andere talen heeft het Engels voor één klank bijna zonder uitzondering ettelijke lettertekens. Ga maar eens na hoeveel spellingswijzen er zijn in het Engels voor de /i/-klank. Dit alles maakt het spellen en ook het correct uitspreken voor dyslexikers nog veel moeilijker. Het is dus van belang dat deze mensen een systeem van regelmatigigheden vinden in het klank-

letterkoppelingsysteem. Dit systeem is in handboeken voor vreemde talenonderwijs wat betreft spelling ver te zoeken. De woorden zijn geselecteerd op basis van betekenis of om een grammaticaal verschijnsel te verduidelijken en niet op basis van de spelling. Een handboek is met andere woorden niet systematisch opgebouwd wat spelling betreft maar wel wat *woordenschat* en *grammatica* betreft. Daarom zoeken veel dyslectici ondersteuning bij een logopedist die de leerling dan helpt regelmatigheid te vinden in de te leren leerstof.

De grammatica van een vreemde taal kost niet-dyslexiekers even veel moeite als dyslexiekers. De problemen doen zich voor bij de volgende drie aspecten van een vreemde taal:

### **3.1.1 Problemen bij de spelling van een taal.**

(Tom Braams, 1999; van Berkel, 1995; Lens, 1996)

#### **3.1.1.1 Waarom verloopt het leerproces van het spellingsonderwijs bij vreemde talen zoveel moeilijker?**

Het leren spellen in de moedertaal verloopt veel gemakkelijker dan het leren spellen in een vreemde taal. Er zijn *twee* grote *verschilpunten*. Vooreerst is de *startpositie* bij het leren van spelling in een vreemde taal helemaal *verschillend* van de beginsituatie bij het leren van spelling in de moedertaal. Nederlandstalige kinderen leren woorden spellen die zij al kennen uit hun gesproken moedertaal. Ze weten dus hoe het woord uit te spreken, wat het woord betekent en ook hoe ze het correct moeten gebruiken in een zin. Als een dyslectische leerling een Engels woord moeten spellen, dan zijn de drie bovengenoemde aspecten nieuw voor hem. De leerling heeft met andere woorden geen enkele vorm van ondersteuning. Een tweede belangrijke verschilpunt ligt in de *al dan niet systematische opbouw van het spellingsonderwijs*. Zo leert een leerling in het eerste jaar lager onderwijs op een systematische manier spellen in zijn moedertaal. Eerst leren ze de woorden spellen die klankzuiver zijn. Deze klank-tekenkoppelingsstrategie houdt in dat men eerst begint met het kind die woorden te laten schrijven die geschreven worden zoals men ze hoort of uitspreekt. Daarna begint men aan de woorden waarvoor er een bepaalde regel bestaat of aan de regelstrategie en ten slotte gaat men over naar het leren spellen van de woorden die niet beregeld kunnen worden of naar de inprentings- of de directe strategie. In contrast hiermee is de opbouw van het spellingsonderwijs in vreemde talen helemaal niet systematisch

opgebouwd. Leerlingen leren woorden schrijven op basis van betekenis of om een bepaald grammaticaal verschijnsel te verduidelijken. Er wordt dus geen systematische aandacht besteed aan het leren van de spelling van vreemde talen. In handboeken voor vreemde talen gaat men er meestal van uit dat leerlingen zich de spelling van vreemde talen wel eigen zullen maken uit hun kennis van het moedertaalonderwijs. We kunnen dus besluiten dat het leren lezen en het leren spellen van vreemde talen omwille van de ongelijke beginsituatie en de niet systematische aanpak heel wat moeilijker verloopt dan in de moedertaal.

Bovendien heeft bijvoorbeeld het Engels een compleet ander klank-lettertekensysteem dan het Nederlands. Denk maar aan de /θ/- klank die we in het Nederlands niet hebben en die in het Engels wordt geschreven als de 'th'. Ook voor de klank /i/ heeft het Engels zo veel meer schrijfwijzen dan het Nederlands.

### 3.1.1.2 Hoe maakt een dyslectische leerling zichzelf de spelling van vreemde talen eigen en hoe doet een niet-dyslectische leerling dat?

De manier waarop een niet-dyslectische leerling zich een vreemde taal eigen maakt, wordt verduidelijkt aan de hand van volgend stappenplan (Lens, 1996):

- **stap 1:** leerling leert schrijven volgens de *klank- tekenkoppelingsstrategie*, net zoals in het Nederlands.  
**MAAR:** deze strategie is niet adequaat genoeg ⇒ leerlingen laten hem achterwege.  
↓
- **stap 2:** leerlingen passen de *regelstrategie* toe.  
**MAAR:** leerlingen kunnen deze regel enkel toepassen voor die woorden waarvoor er grammaticale regels zijn.  
↓
- **stap 3:** er wordt niet volgens een systematische manier gewerkt voor het aanleren van spelling.  
**DUS:** de leerling werkt volgens de *inprentings- of de directe strategie*.

Dit proces verloopt bij dyslexiekers helemaal anders. Een dyslectische leerling heeft net veel problemen met de twee strategieën die een niet-dyslexieker helpen om de spelling onder de knie te krijgen. Als ze de regelstrategie willen toepassen, kennen ze bijvoorbeeld de regel wel, maar weten ze niet op welke woorden ze deze regel al dan niet kunnen toepassen. De inprentingsstrategie gebeurt dan weer vaak te globaal. Men weet dikwijls dat het woord 'thought' een 'h' bevat aan het einde van het woord maar men schrijft het als 'though'. Waar deze 'h' precies staat, werd bij het inprenten niet opgenomen in het woordbeeld. Dit is niet verwonderlijk gezien het automatiseringsprobleem waarmee ze te kampen hebben. Bijgevolg dient een *dyslexieker* noodgedwongen *terug te vallen op de klank-tekenkoppelingsstrategie*. Zoals al eerder werd gezegd, wordt het spellingsonderwijs bij vreemde talen niet op een systematische manier gegeven. Het gevolg hiervan is dat de beginnersfouten die niet-dyslectische leerlingen al vlug afleren, de hardnekkige fouten worden die een dyslectieker maakt.

### 3.1.2 Problemen bij het leren van woordjes

Aan het studeren van woordjes valt doorgaans weinig te snappen. Er is helemaal geen verschil tussen de talen bij het drillen van woordjes. Men doet er in theorie even lang over om een Duitse woordenlijst te leren dan om een Franse woordenlijst te leren. Er valt ook nauwelijks een systeem in te ontdekken. Als je een zekere logica of structuur in leerstof ontdekt, dan gaat het leren veel sneller, ongeacht of je dyslexie hebt of niet. Toch blijft automatiseren bij uit het hoofd leren van zaken essentieel. Iemand met dyslexie heeft het zoals reeds vermeld werd in 2.2.3.3, doorgaans moeilijk met automatiseren en zeker als de leerstof niet logisch te vatten valt. Het moeilijk hebben bij het automatiseren ligt dus aan de basis van de problemen bij het leren van woordjes. Bovendien is de enige houvast die je hebt bij het drillen van nieuwe woordenschat net zoals bij het drillen van feiten en namen, de klank van de woorden. Omdat dit nu juist ook een zwakke plek is bij dyslexiekers, hebben ze nog veel meer tijd nodig bij het leren van nieuwe woordjes.

### 3.1.3 Problemen bij het leesbegrip

Heel belangrijk hierbij is dat men er van uit gaat dat een leerling geen problemen meer heeft met de leesteknik zelf vooraleer hij tot het begrijpend lezen kan overgaan. Pas dan kan hij overgaan naar het verwerken van de inhoud van het gelezene.

Het belang van het leren van woordjes wordt duidelijk wanneer een dyslexieker de betekenis van een tekst onder de knie moet krijgen. Want hoe groter je woordkennis is, hoe beter je een tekst begrijpt. Hoe meer je begrijpt van de algemene inhoud van een tekst, hoe makkelijker het is om de betekenis van moeilijke woorden af te leiden uit de context. Toch loopt het begrijpen van de inhoud van een tekst niet van een leien dakje. Ook hier speelt het problemen hebben bij het automatiseren een belangrijke rol.

## 3.2 Remediëring

Het remediëren van deze problemen is voor ieder aspect anders en ligt ook iets moeilijker voor de ene taal dan voor de andere. Ook moeten we opmerken dat er in de Engelstalige wereld eigenlijk geen behandeling is voor dyslexie die echt zoden aan de dijk brengt. Hieronder worden tips gegeven van hoe men per aspect de problemen het best behandelt (Braams, 1999). Op de theorie rond de remediëring van spelling en uitspraak, werd het praktische gedeelte van dit eindwerk gebaseerd. In het praktische gedeelte vind u dus fragmenten terug uit het klankspellingschrift voor een dyslectische leerling uit het tweede jaar secundair onderwijs. Ook de orthodidactische principes die daarna beschreven staan in punt 3.2.1, vind u terug in het praktische gedeelte.

### 3.2.1 Remediëring van de spelling en uitspraak

Bij het leren van de spelling van een vreemde taal is het belangrijk dat leerlingen de koppeling tussen klanken en letters goed onder de knie hebben. Hierbij is het belangrijk ze de regelmatigheden goed te laten benutten. Als de leerling de meest voorkomende spellingswijzen van een klank leert, dan heeft hij als hij gokt, toch de kans dat hij juist gokt. De remediëring van spelling moet dus op een *systematische manier* gebeuren. (Braams, 1999)

Een goede manier om leerlingen de regelmatigheden voor bepaalde klanken te leren, is het aanleggen van een '*klankspellingschrift*'. In dit schrift wordt per klank een blad gereserveerd voor de schrijfwijze van de klank in kwestie. Als onthoudtruc wordt er bij elke schrijfwijze van een klank een frequent gebruikt en makkelijk voorbeeld gebruikt. Dit woord doet dienst als kapstokwoord. Onder deze kapstokwoorden worden dan alle woorden verzameld die de leerlingen in de loop van een bepaalde periode tegenkomen

en die op dezelfde manier worden gespeld. Indien per klank een aantal mogelijke schrijfwijzen worden gerubriceerd, kan men aan de hand daarvan regels en ezelsbruggen die logisch zijn voor de leerling afleiden. Via dit klankspellingschrift tracht men dus structuur aan te brengen in het verwarrende geheel van tekens en klanken. (Braams, 1999; Lens, 1996)

Dit systematisch aanpakken van het spellingsonderwijs is echter nog niet voldoende om te spreken van een *orthodidactische leerbegeleiding*. De *bijkomende principes* die moeten gevolgd worden, worden hieronder toegelicht: (Lens, 1996)

### 1. leergedrag van de leerling structureren

Door het gebruik van dit klankspellingschrift, wordt de spelling op een systematische, gestructureerde manier aangeboden. Door het aanbieden van de noodzakelijke kapstukken, kan een dyslectische leerling het geleerde verwerken en in het geheugen opslaan. Toch heeft de leerling dikwijls nood aan aansporing tot het studeren op deze gestructureerde manier.

### 2. uitvoerige en expliciete instructie

*Met uitvoerige instructie wordt bedoeld dat een nieuw leerstofonderdeel steeds aan de hand van veel voorbeelden wordt toegelicht.*

*Met expliciete instructie bedoelt men dat expliciet, luidop verwoord structuur wordt aangebracht in de behandelde onderwerpen. (Lens, 1996, pg. 83)*

Werken met een klankspellingschrift is een voorbeeld van werken aan de hand van deze uitvoerige en expliciete instructie. Bij elke spellingswijze van een klank worden immers alle voorbeelden gecatalogiseerd. Ook moet een leerling zich tijdens het neerschrijven van een woord afvragen welke klank hij of zij hieraan zou koppelen. Deze toepassing van de expliciete instructie zorgt ervoor dat leerlingen op een voldoende gestructureerde en overdachte manier te werk gaan.

3. behalve instructie in uitgebreide vorm, ook instructie in een verkorte vorm

Bij het begin van het leerproces, dit wil zeggen in de fase van uitleg en oefening, heeft de leerling nood aan een uitgebreide vorm van instructie. Na verloop van tijd zal de leerling genoeg hebben aan een kortere vorm van de instructie. Twijfelt de leerling nog te veel aan wat hij precies moet doen, dan kan men nog steeds terugvallen op een meer uitvoerige vorm van de instructie.

4. door grondige taakanalyse moeilijkheden terugbrengen tot overwinbare stappen

De begeleider dient op voorhand een grondige analyse te doen van de zaken die een leerling als problematisch kan ondervinden. De leerling moet op de mogelijke foutenbronnen gewezen worden. De begeleider moet de leerling aanwijzingen geven van hoe deze fouten kunnen vermeden worden. Als dit wordt gedaan, dan brengt de begeleider de moeilijkheden voor de leerling terug tot overwinbare stappen.

5. geheugen ondersteunen

Deze ondersteuning kan het gemakkelijkst aangeboden worden door middel van het visualiseren, schematiseren of het maken van tekeningen. Ook ezelsbruggetjes en losse gehelen aanbieden in een zinvolle context helpen vaak.

6. op een systematische manier leerstof inoefenen

Eerst worden alle nieuwe leerstofonderdelen geïsoleerd aangebracht. Dit wil zeggen dat er in een eerste fase steeds enkel en alleen oefeningen worden gemaakt die betrekking hebben op dit ene nieuwe leerstofonderdeel.

Pas als dit nieuwe leerstofonderdeel intensief herhaald werd en ingeoeft werd totdat het volledig beheerst wordt, begint men aan een ander onderdeel.

Na verloop van tijd kan men de nieuwe kennis toepassen in andere situaties en andere contexten.

## 7. leerstof overzichtelijk samenbrengen

Telkens als er een nieuw leerstofonderdeel op een gestructureerde wijze werd samengebracht, is het nuttig om de leerstof gestructureerd te noteren en samen te brengen. Voor het aanbrengen van spelling is het bijvoorbeeld heel nuttig alle informatie samen te houden in een klankspellingschrift. Zo kan de leerling steeds teruggrijpen naar iets als hij of zij het nodig acht.

Deze manier van werken helpt maar toch mag men zich wat betreft de 'onregelmatigere' talen geen illusies maken. Het is bijvoorbeeld een illusie dat een dyslectische leerling de Engelse spelling goed tot zeer goed leert beheersen. Wat Engelse en Amerikaanse leerlingen in hun moedertaal niet lukt, zal Nederlandstalige leerlingen in hun tweede taal ook niet perfect lukken. Progressie wordt er wel meestal geboekt, maar een wondermiddel om het Engelse spellingsprobleem op te lossen moet nog bedacht worden.

### 3.2.2 Remediëring bij het leren van woordjes

Bij begrijpend lezen werd het nut van het leren van woordjes al aangehaald. Leerlingen kunnen een taal niet goed beheersen als hun kennis van de woordenschat zo goed als nihil is. Daarom kan een dyslexieker, hoe moeilijk hij het er ook mee heeft en hoe veel tijd hij er ook voor nodig heeft, niet ontsnappen aan de noodzaak van het leren van woordenschatlijsten. De veelgebruikte oplossing hiervoor is het zoeken naar regelmatigheden samen met de leerling (indien hij dit al niet zelf doet) en het helpen zoeken naar ezelsbruggetjes. Ook zijn er tegenwoordig allerlei computerprogramma's op de markt die het instuderen van woorden in vreemde talen heel wat vergemakkelijken.

Toch zijn er alternatieve manieren voor het leren van woordenschat. Een mogelijkheid is leerlingen zo veel mogelijk naar Engelse tv-programma's laten kijken. Perfect zou zijn dat men de anderstalige leerling naar een Engels programma laat kijken met Engelse ondertiteling. Ook Engelse songteksten lezen en meezingen kan helpen. Boeken of kortverhalen lezen (aangepast aan het niveau) is ook een middel tot het verruimen van de woordenschat. Het meest effectieve maar ook het minst waarschijnlijke hulpmiddel zou zijn het laten deelnemen van een dyslectische leerling aan een uitwisselingsproject.



Bij het evalueren van woordenschat is het belangrijk dat de leerling niet steeds het gevoel heeft gestraft te worden voor zijn vele inspanningen. Het krijgen van een laag cijfer voor het instuderen van woordjes heeft alleen een negatief gevolg voor een dyslectische leerling. Want voor hetzelfde resultaat werkt een dyslectische leerling drie maal zo lang dan een niet-dyslectische leerling. Daarom is het belangrijk om als leerkracht vreemde talen afspraken te maken met de leerling. Fouten maken mag, maar als het aantal gemaakte fouten langzaamaan vermindert, dan kan men de fouten bijvoorbeeld minder zwaar laten meetellen. Dit is een typisch voorbeeld van 'als jij ... doet, zal ik ... doen voor jou'.

### **3.2.3 Remediëring bij het technisch en begrijpend lezen**

Voor de remediëring van technisch lezen in een vreemde taal gelden dezelfde principes als bij het remediëren van technisch lezen in het Nederlands. Veel oefenen en een grote inspanning van alle partijen is nodig.

Heel belangrijk om een kind te helpen bij het begrijpend lezen, is het kind kapstokstructuren aanleren. Vele teksten zijn geschreven volgens een bepaalde structuur. Zo is de belangrijke informatie in een meer zakelijke of wetenschappelijke tekst meestal te vinden in het begin of helemaal op het einde van een alinea.

Ook is het belangrijk het kind te leren om de context te interpreteren. Uit de titel kan je al heel veel informatie uithalen. Ook prenten of figuren die bij een tekst staan, verklappen al veel over de inhoud van een tekst.

**Deel 2:**  
**Praktisch gedeelte**

## Inleiding

Dit praktisch gedeelte bestaat uit drie delen. Het eerste deel is opgebouwd uit een klankspellingschrift waarin een viertal voorbeeldklanken zijn uitgewerkt. Het tweede deel bestaat uit remediëringsoefeningen over dezelfde vier klanken. Deze oefeningen worden gaandeweg moeilijker en er worden ook gaandeweg meer klanken door mekaar gemixt.

Het derde deel bestaat uit een cd-rom die u achterin dit eindwerk vindt. Deze cd-rom bevat remediëringsoefeningen in spelvorm. De dyslectische leerling kan beginnen met dit spel nadat het de spellingswijze van de eerste drie klanken heeft gezien. De leerling kan ook steeds kiezen welke klank of klanken hij of zij wil inoefenen.

Voor dit praktische gedeelte heb ik gebruik gemaakt van het handboek Engels 'All aboard 1'. De referenties van dit handboek vindt u terug in de literatuurlijst.

## **1. Het klankspellingschrift**

In dit klankspellingschrift zijn achtereenvolgens de klanken /i/, /i:/, /ai/ en /ei/ opgenomen. Per klank is uitgewerkt welke de verschillende spellingswijzen zijn. Het eerste woord in iedere kolom is het kapstokwoord dat dient als geheugensteun. Daarna werden alle woorden uit de drie eerste hoofdstukken van het handboek die de betreffende klank bevatten bij hun juiste spellingswijze ondergebracht. Het is de bedoeling dat het kind systematisch, liefst iedere dag, enkele woorden van een bepaalde klank tot zich neemt. Hoeveel woorden dit per dag worden, hangt van leerling tot leerling af. Dit gebeurt in samenwerking met ouders en/ of een logopedist. Voordat het kind thuis de klanken begint in te oefenen, kan worden afgesproken wanneer de door de leerkracht opgestelde oefeningen samen met de leerkracht gemaakt zullen worden.

## 2. Remediëringsoefeningen

De remediëringsoefeningen in dit deel zijn gebaseerd op het klankspellingschrift dat eraan voorafgaat. Het is de bedoeling dat het kind de schrijfwijzen van een gehele unit van één bepaalde klank instudeert zoals reeds werd aangehaald. Dit instuderen gebeurt thuis, liefst met behulp van ouders of logopedist. Daarna kan het kind aan deze bijhorende oefeningen beginnen.

### Hoe zijn de remediëringsoefeningen opgebouwd?

Deze oefeningen zijn gerangschikt volgens de klank, net zoals bij het klankspellingschrift. Zo vindt u zeven reeksen oefeningen:

1. oefeningen op de /i/-klank
2. oefeningen op de /i:/-klank
3. oefeningen op de /i/- en /i:/-klank
4. oefeningen op de /ai/- klank
5. oefeningen op de /i/- en /i:/- en /ai/- klank
6. oefeningen op de /ei/-klank
7. oefeningen op de /i/- en /i:/- en /ai/- en /ei/-klank

Het is bovendien zo dat de oefeningen per klank opgedeeld zijn in units. Nadat het kind de spelling van de /i/- klank van unit 1 heeft geleerd, kan hij dus bij de oefeningen op de /i/-klank (hierboven aangeduid met 1.) de oefeningen van unit één maken. De leerling gaat dan over naar het leren van de woorden met de /i:/-klank van unit 1. Het kind kan bijgevolg daarna de oefeningen op de /i:/-klank (hierboven aangeduid met 2.) van unit 1 maken. Daarna wordt het kind gevraagd de spelling van beide klanken van deze eerste unit te herhalen en kunnen de oefeningen op de klanken /i/ en /i:/ (aangeduid met 3.) van unit 1 worden gemaakt. Zo gaat het kind door totdat het na een tijdje alle oefeningen heeft afgewerkt.

### 3. De cd-rom

Het spel op deze cd-rom werd geschreven in de programmeeromgeving 'Borland Delphi 6'. Delphi is een programmeertaal voor Microsoft Windows. Frederik De Kegel (zelf dyslexieker) heeft de programmatie van het remediëringspel verzorgd. De gegevens die ik heb ingevoegd, komen wat betreft de inhoud overeen met de inhoud van het klankspellingschrift en de remediëringsoefeningen.

#### Hoe de cd-rom installeren?

Bij het inbrengen van de cd-rom start het installatieprogramma automatisch. Als dit niet gebeurt, kan de installatie manueel worden opgestart door de volgende stappen te volgen:

1. druk op de 'start'-toets
2. druk op 'uitvoeren' of 'run'
3. voer in het vak 'open' het volgende in: d:\autorun\autorun.exe  
waar 'd' voor de cd-romspeler staat
4. druk op 'ok'

Deze informatie vindt u in uitgebreide vorm terug op de cd-rom onder 'handleiding spel'.

#### Opstarten van het spel

Ga naar *start, programma's (programs), ghoti*.

Klik op '*Engelse spelling, het spelletje*'.

U komt nu automatisch in het spel terecht.

#### Hoe het spel spelen?

Vooraleer het spel begint, moet je rechts en links een keuze maken uit telkens drie mogelijkheden.

Eerst kies je rechts uit:

- **vertaal** (hier vertaal je een Nederlands woord naar het Engels en vul je letters aan)
- **kijk** (je ziet een figuur en vult de letters aan)
- **luister** (je hoort het woord en vult de letters aan)

Daarna kies je links tussen oefeningen op:

- **één klank**
- **meerdere klanken**
- **alle klanken**

Als je voor één of meerdere klanken kiest, dan kan je bovenaan kiezen welke klank(en).

Eens dit is gebeurd, druk je op de knop '*speel*'.

Je kan de letter(s) in het woord nu aanvullen door eerst met je muis op de plaats waar de letters ontbreken te klikken of door met de pijltjes op je klavier te werken. Je tikst de letter(s) in en drukt op enter. Als je oplossing juist is, verschijnt wat je hebt ingetikt in het groen. Is het fout, dan verschijnt het in het rood. Je kan de juiste oplossing dan net erboven bekijken.

Als je wil veranderen van spel, dan druk je op '*gedaan*'.

Deze knop vind je naast de knop '*speel*'. Je kan nu eerst rechts een andere keuze maken (dus kiezen tussen vertaal, kijk en luister) en daarna doe je hetzelfde langs de linker kant en kies je tussen één klank, meerdere klanken of alle klanken.

Wil je stoppen, dan kies je links onderaan het scherm op de knop '*stoppen*'.

Rechts onderaan het scherm vind je een knop '*info*'. Als je deze indrukt, dan kom je meer informatie te weten over het spel. Hierin vind je wie de makers zijn en dergelijke.

Ook deze informatie vindt u in uitgebreide vorm terug op de cd-rom zelf.

## Besluit

Ik ben in dit eindwerk begonnen met dyslexie te plaatsen tussen de specifieke en de secundaire leerproblemen. Hieruit bleek duidelijk dat dyslexie een leerstoornis of een specifiek leerprobleem is dat niet zomaar over het hoofd mag gezien worden. Bovendien mag de ernst van een secundair leerprobleem tevens niet onderschat worden. Dit secundair leerprobleem is even hardnekkig, ook al ligt de oorzaak ervan soms in de omgeving.

In hoofdstuk twee van dit eindwerk ben ik begonnen met een schets van de evolutie van dyslexie door de eeuwen heen. Hier wordt duidelijk dat de visies over dyslexie in de laatste decennia heel erg gewijzigd zijn. Zo is men, nu anatomisch onderzoek verschillen heeft aangetoond in de hersenen, zeker dat de oorzaak van dyslexie in de hersenen te zoeken is. Bovendien wordt dyslexie overgeërfd en erft het kind dus de moeilijke automatisering en alle primaire en secundaire gevolgen die daarmee samengaan. In dit tweede hoofdstuk wordt ook geschetst hoe men als leerkracht deze primaire en secundaire gevolgen kan trachten te remediëren.

In het derde hoofdstuk van het theoretisch gedeelte, werden de problemen die het kind specifiek met vreemde talen heeft, uit de doeken gedaan. Zo heeft het kind voornamelijk problemen met de spelling, het leren van woordjes en het leesbegrip, en niet zozeer met het leren van grammatica. In dit hoofdstuk werd dan gekeken naar hoe deze problemen in vreemde talen geremedieerd kunnen worden. Er werd extra aandacht geschonken aan de spellingsproblemen aangezien het remediëren van de Engelse spelling uitgewerkt is in het praktisch gedeelte.

In het praktisch gedeelte heb ik drie zaken uitgewerkt. Heel belangrijk voor het aanbrengen van spelling voor een vreemde taal bij een dyslectisch kind, is het klankspellingschrift. Een tweede belangrijk iets, is het oefenen van de schrijfwijzen van deze klanken. In mijn praktisch gedeelte werd hieraan veel aandacht geschonken. Omdat het kind door de vele bijlessen en door het vele oefenen gedemotiveerd zou kunnen geraken, werden oefeningen in spelvorm ontworpen. Het kind kan dan 'spelenderwijze' blijven oefenen door middel van de cd-rom.



Met dit alles hoop ik te bereiken dat leerkrachten dyslexie niet langer als een modeverschijnsel gaan beschouwen maar als een ernstig leerprobleem dat voortvloeit uit kleine erfelijke afwijkingen in de hersenen. Bovendien heb ik getracht om een duidelijk beeld te schetsen van de problemen die een dyslectisch kind hierdoor ondervindt en hoe men kan trachten deze problemen samen met het kind aan te pakken.

Met mijn praktisch gedeelte heb ik beoogd een leerkracht vreemde talen een voorbeeld te geven van hoe het kind kan geholpen worden bij het leren spellen. Met medewerking van de ouders en het kind zelf kan er al heel wat gedaan worden. Het is een illusie dat het kind plotseling zal uitgroeien tot een spellingswonder. En alhoewel de nadruk in ons vreemdetalenonderwijs ligt op het communicatieve aspect, kan een kind toch een voldoende trachten te halen voor dit naar mijn mening niet onbelangrijke onderdeel van een taal.

# **Literatuurlijst**

## **Boeken**

BERKEL, A.J., van, *Orthodidactische gids voor het vreemde-talen-onderwijs*, Bossum, Coutinho, 1995

BILLIAERT, E, *Behandeling van leesproblemen: technieken om leeszwakke kinderen te begeleiden*, Samson H.D. Tjeenk Willink, Alphen aan den Rijn, 1996

BRAAMS, Tom, *Dyslexie: een complex taalprobleem*, Amsterdam, Uitgeverij Boom, 1999

DE GROOT, Roel en PAAGMAN, Cees, *Kinderen met leerproblemen*, Amsterdam, Uitgeverij Maarten Muntinga, 1994

HELLINCKX, Walter en GHESQUIERE, Pol, *Als leren pijn doet... Opvoeden van kinderen met een leerstoornis*, Leuven/ Amersfoort, Acco, 1999

NIEUWENBROEK, A. en DE VRIES, J, *Dyslexie in de les*, Katholiek Pedagogisch Centrum, 's Hertogenbosch en Berkhout Nijmegen, 1992

RUIJSSENAARS, A.J.J.M. en GHESQUIERE, P., *Neuropsychologische aspecten van problemen op school*, Leuven/ Amersfoort, Acco, 1999

RUIJSSENAARS, A.J.J.M. en KLEIJNEN, R., *Dyslexie, Lees- en spellingproblemen: diagnostiek en interventie*, Leuven, Acco, 1995

VUGT, P., van, VANVAERENBERGH, B en HERMANS, W, *Inleiding tot zorgbreedte en zorgdiepte: herkennen en begeleiden van bijzondere leerlingen door reguliere leraren*, Informatie Vernieuwing Onderwijs, 1999

## **Artikels**

LEIJ, A, van der, *dyslexie: een automatiseringsprobleem?*, in: A.J.J.M. Ruijsenaars & R. Kleijnen (red.), *dyslexie. Lees- en spellingproblemen: diagnostiek en interventie* (pp.37-50), Leuven/Amersfoort, Acco, 1995

LENS, G, *De behandeling van spellingproblemen in het Frans en het Engels*, pg. 1-14, 1996

NICOLSON, R.I. & FAWCETT, A.J., *Dyslexia is more than a phonological disability. Dyslexia: An international Journal of Research and Practice*, 1 (1), 19-36, 1995

ROOIJ, Bernard, de, *Een lampenkap in mijn hoofd: hoe dyslectische kinderen hun handicap kunnen compenseren*, in: *Didaktief en school*, jaargang 31, nr. 5, pg. 30-31, 2001

RUIJSSENAARS, A.J.J.M., *Dyslexie: onderkenning, diagnosestelling en behandeling*, in: *Logopedie: informatiemedium van de Vlaamse vereniging voor logopedisten, themanummer leerstoornissen*, jaargang 14, nr. 4, pg. 3-16, augustus 2001

VUGT, Peter, van, *Dyslexie, een schets van de problematiek*, in: *Spiegel* 12, nr. 1, pg 41-51, 1994

VUGT, Peter, van, VANVAERENBERGH, H & HERMANS, W, *Inleiding tot zorgbreedte en zorgdiepte: herkennen en begeleiden van bijzondere leerlingen door reguliere leraren*, in: *Informatie Vernieuwing Onderwijs*, 20 (77), pg. 13-33

WENTINK, H, *Als lezen niet lukt*, in: *Didaktief en school*, jaargang 31, nr. 5, pg. 28-29, 2001

## **Handboek Engels**

All Aboard 1: handboek + werkboek

Nadine Corbeels, Lydia Gonay, Jean Jacobs, Bernice Maes

Uitgeverij Van In, Lier, 1998

## **Niet-boekmaterialen**

Cd-rom: Engelse spelling

# **Bijlagen**