

5 Theoretisch deel

Uit welke theoretische achtergrond over leren lezen en spellen, lees- en spellingproblemen en dyslexie kan ik putten om zorg te bieden aan leerlingen? Dit vind je terug in het Theoretisch Deel, het vijfde deel van het [Specifiek Diagnostisch Protocol lees- en spellingproblemen en dyslexie](#). Lees dit bij voorkeur samen met [Brede Basiszorg](#), [Verhoogde zorg](#), [Uitbreiding van zorg](#) en [Individueel Aangepast Curriculum](#) van dit protocol. De protocollen zijn een leidraad voor diagnostiek binnen de onderwijscontext gehanteerd door CLB-teams in samenwerking met scholen. Een Specifiek Diagnostisch Protocol is een concrete vertaling van de algemene handvatten in het [Algemeen Diagnostisch Protocol \(ADP\)](#).

5.1. Relevante ontwikkelingsaspecten en verschijningsvorm

De ontwikkeling van de taalvaardigheid is een belangrijke pijler, zowel in de voorbereiding van de schoolse vaardigheden (lezen, schrijven en wiskunde) als in de verdere onderwijsloopbaan. Mondelinge taalvaardigheid¹ is de vaardigheid om gericht te luisteren en te spreken. Schriftelijke taalvaardigheid is de vaardigheid om op een effectieve en efficiënte wijze te lezen en te schrijven en op een adequate manier met elkaar te communiceren. Lezen en schrijven horen bij elkaar en vinden plaats in onderlinge samenhang. Een goede lees- en schrijfvaardigheid is cruciaal voor de schoolloopbaan.

5.1.1. Ontwikkelen van geletterdheid

In de huidige maatschappij omvat 'geletterdheid'² de competenties om informatie te verwerven, te verwerken en gericht te gebruiken. Dit betekent met taal, cijfers en grafische gegevens kunnen omgaan en gebruik kunnen maken van ICT.

Het begrip geletterdheid geeft aan dat luisteren, spreken, lezen en schrijven zich in relatie met elkaar ontwikkelen. Dit betekent ook dat jonge kinderen, in de voorschoolse periode, al in zekere mate geletterd zijn. Geletterdheid komt al direct op gang na de geboorte. Het kind wordt betrokken en gaat op zijn eigen manier deelnemen aan activiteiten die de geletterdheid stimuleren. Het kind leert de taal

¹ Zie ook Specifiek Diagnostisch Protocol Spraak en Taal

² "Geletterdheid" (literacy) kunnen we omschrijven als de bekwaamheid om op een effectieve en efficiënte wijze te lezen en te schrijven, om schriftelijk op een adequate manier te communiceren, uit Aarnoutse C., 'Ontwikkeling van beginnende geletterdheid', afscheidsrede, Katholieke Universiteit Nijmegen, 2004; Daems F., Van den Branden K., Verschaffel L., *Taal verwerven op school*, Acco Leuven-Voorburg, 2008; Leerplan Nederlands Kleuter- en Lager Onderwijs GO! 2013

begrijpen en spreken en ontwikkelt ideeën over lezen en schrijven. Deze ervaringen opgedaan in de voorschoolse periode worden verder ontwikkeld in het onderwijs. De ontluikende en beginnende geletterdheid zijn fasen die in en door elkaar lopen.

De ontwikkeling van geletterdheid kan opgedeeld worden in de volgende drie fasen: ontluikende, beginnende en gevorderde geletterdheid.

- ▶ **Ontluikende geletterdheid** is de eerste fase van nul tot ongeveer vier jaar. Kinderen leren de basisprincipes van een taal. Ze leren mondeling te communiceren, te spreken en te luisteren. De mondelinge taalvaardigheid³ vormt de grondslag voor de schriftelijke. In deze jaren maken de kinderen kennis met geschreven taal in de vorm van prentenboeken, voorleesverhalen, beeldverhalen, pictogrammen, logo's en letters. Ze komen tot het inzicht dat ze via schrift kunnen communiceren over tijd en afstand heen.
- ▶ **Beginnende geletterdheid** is de tweede fase van geletterdheid. De leerlingen starten rond de leeftijd van vier jaar met de basisprincipes van lezen en schrijven. Zo zien ze bij het voorgelezen worden dat boeken in het Nederlands van voor naar achter worden gelezen, bladzijden van boven naar beneden en regels van links naar rechts. Ze ervaren dat verhalen een bepaalde opbouw kennen en dat de afloop vaak voorspeld kan worden. Verder ontdekken ze dat geschreven taal verschillende functies kan vervullen.

Door voor leerlingen voor te lezen en voor te schrijven, ontdekken zij dat geschreven woorden kunnen worden uitgesproken en dat uitgesproken woorden kunnen worden opgeschreven en opnieuw gelezen kunnen worden. Ze leren dat zinnen uit woorden bestaan en woorden uit klankgroepen en klanken (fonologisch-fonemisch bewustzijn⁴). Ze ontdekken dat letters klanken weergeven, het zogenaamde alfabetische principe⁵.

In de derde kleuterklas herkennen en benoemen ze, op een speelse manier, al een aantal concrete letters. Daarna leren de leerlingen in het eerste leerjaar de techniek van het lezen: het decoderen, identificeren en herkennen van woorden. Ze leggen een woord in letters uiteen, zetten die letters een voor een om in klanken en verbinden die klanken tot een

³ Zie: Specifiek Diagnostisch Protocol Spraak en Taal: Theorie, Normale spraak- en taalontwikkeling

⁴ Fonologisch bewustzijn: het bewustzijn van de klankstructuur van een taal, kunnen manipuleren met klankonderdelen van woorden. Fonemisch bewustzijn: vaardigheid om binnen gesproken woorden klanken te onderscheiden, over deze klanken na te denken en deze te manipuleren.

⁵ Elke consonant en klinker worden voorgesteld door een apart symbool. Consonanten en klinkers zijn 'fonemen', het zijn de kleinste klankeenheden in de taal die een woordonderscheidende functie hebben. Bijvoorbeeld vervang in het woord 'lat', de 'l' door 'r' en je hebt een ander betekenisvol woord.

gesproken woord. Tegelijkertijd geven ze betekenis aan het uitgesproken woord.

Bij het schrijven van woorden hanteren ze de omgekeerde volgorde. Eerst analyseren ze een woord in klanken, daarna zetten ze de klanken een voor een om in letters en voegen ze de letters samen tot een woord.

De fase van beginnende geletterdheid is afgerond als de leerlingen van het eerste leerjaar klankzuivere en meerlettergrepige woorden zonder veel fouten (nauwkeurigheid) en met de nodige vlotheid (snelheid) herkennen (lezen) en schrijven (spellen). Wanneer leerlingen eenmaal vlot woorden kunnen lezen en schrijven, neemt het vermogen om geschreven taal functioneel te gebruiken snel toe.

- ▶ **Gevorderde geletterdheid** is de derde fase van geletterdheid en heeft betrekking op de periode vanaf het tweede leerjaar. In die tijd leren leerlingen woorden zo snel mogelijk herkennen en de betekenis van verschillende soorten teksten te begrijpen door bepaalde activiteiten en strategieën uit te voeren. Begrijpend lezen evolueert naar studerend lezen en lezen om te leren, wat onder andere perspectieven biedt voor latere studie- en beroepskeuze⁶. Leerlingen krijgen ook steeds meer greep op hun eigen leesgedrag. Ze leren ervaringen en informatie op te schrijven en schriftelijk met elkaar te communiceren.

5.1.2. Het proces van het leren lezen en spellen op woordniveau⁷

Lezen en correct schrijven zijn vaardigheden die niet van de ene op de andere dag verworven worden. Het leerproces van het technisch lezen en spellen wordt niet door alle leerlingen gelijkmatig en op elk moment met dezelfde kwaliteit doorlopen.

Leren lezen en spellen wordt gekenmerkt door een leerproces, waarbij de technische leesvaardigheid gemiddeld tot het vijftiende⁸ levensjaar verbetert. Het snel en begrijpend lezen en vlot en inzichtelijk schrijven kunnen levenslang verbeteren. Bij het leren lezen en spellen staat de leerling voor de opgave inzicht te verwerven in de wijze waarop orthografie en fonologie samenhangen. Het doel is kennis op te bouwen over de relatie tussen schrifttekens en spraakklanken. Dat is een verre van eenvoudige opgave vanwege de aard van onze schriftelijke taal. Het schriftsysteem van het Nederlands is, net als dat van westerse talen, een alfabetische taal, waarbij elke foneem (klinker, medeklinker) wordt weergegeven door een apart symbool, een grafeem. Deze fonemen zijn geen waarneembare taalklanken maar abstracte

⁶ Van Vreckem C., Desoete A., Vankeer H., 'Problemen met begrijpend lezen effectief aanpakken', *Signaal* 2015.

⁷ Geudens A., Baeyens D., Schraeyen K., Maetens K., De Brauwier J., & Loncke M. (red.), *Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk*, Code Lessius, Acco Leuven-Den Haag, 2011.

⁸ Zie: Theorie, Prognose

linguïstische eenheden die bij het ontstaan van het alfabetisch schrift gekoppeld werden aan grafemen. De 'd' in dak klinkt anders dan de 'd' in draak. Als de leerkracht 'd-a-k' zegt, klinkt dit anders dan 'dak'. Voor wie niet kan lezen en schrijven is het niet eenvoudig om fonemen in een woord te onderscheiden.

■ Leren lezen

Leren lezen is gevoelig worden voor fonemen en foneemverschillen en ongevoelig worden voor allofone⁹ uitspraakvarianties zoals de verschillende manieren om de 'd' uit te spreken.

Woordherkenning verloopt aanvankelijk via letterherkenning en het samenvoegen van klanken tot een woord (auditiële synthese). Dit wordt de 'grafo-fonologische' leesroute of 'decoderende' leesroute genoemd. Het leren omzetten van schrifttekens in klanken is noodzakelijk maar niet toereikend om vlot te kunnen lezen. Geleidelijk herkent de beginnende lezer woorden door een directe link te leggen tussen de orthografische vorm van het woord ('dak') en de fonologische en semantische representatie zonder hierbij beroep te moeten doen op de grafeem-foneemkoppeling ('d-a-k'). Dit wordt de 'lexico-semantische' of de 'orthografische' route genoemd. De reeds aanwezige woordkennis doet als het ware 'van bovenaf' haar invloed gelden. De belangrijkste verwerkingsmodule bestaat uit een snel interactief proces waarin visuele, fonologische en lexicale kenmerken elkaar beïnvloeden.

Leren lezen is een dynamische cognitieve activiteit¹⁰, waarbij het brein in voortdurende interactie is met de omgeving om de onderliggende orde van de schriftelijke taal, die een afspiegeling is van de mondelinge taal, te ontdekken en toe te passen. Zo heeft elke taal onder andere eigen 'fonotactische' regels: de spraakklanken in een woord staan niet in willekeurige volgorde. Bijvoorbeeld, in het Nederlands kan een woord dat begint met drie medeklinkers alleen maar beginnen met een 's'. Een 'p' aan het begin van een woord kan niet gevolgd worden door een 'b' of een 'g'. Er kunnen in een woord ook frequentiepatronen onderscheiden worden in de zin van opeenvolgingen van klanken die meer of minder vaak in een bepaalde, toegestane combinatie voorkomen. Zo mag bijvoorbeeld de cluster 'ng' wel aan het einde van een woord voorkomen maar niet in het begin. Luisteraars blijven hun hele leven gevoelig voor de verdeling van frequentiepatronen in gesproken woorden en deze kennis speelt een belangrijke rol in de vroege of prelexicale verwerking van gesproken woorden.

⁹ Een foneem kan op verschillende manieren geproduceerd worden en toch waargenomen worden als hetzelfde foneem. Wanneer dit gebeurt, spreek je van allofonen. Zoals bijvoorbeeld een 'ee' in 'peer' heel anders klinkt dan in 'mees'.

¹⁰ Wieberink H., & Kuster H. Behandeling van dyslexie. Over de morfologische structuur van woorden en de connectie tussen fonologie en orthografie, in Geudens A. et al (red.), *Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk*, Code Lessius, Acco Leuven-Den Haag, 2011.

Het technisch lezen bestaat dus uit leren decoderen. Bij het leren decoderen wordt de klanktekenkoppeling aangeleerd. Het lezen bestaat uit het nauwkeurig omzetten van schrifttekens in klanken en komen tot synthese van deze klanken. Het klinkt aanvankelijk hortend en stotend. Het oproepen van de verschillende verbindingen is nog niet geautomatiseerd. Een vlotte lezer hoeft een nieuw woord maar een paar keer te 'ontcijferen' om de specifieke kenmerken over hoe dat woord geschreven is, op te slaan in het langetermijngeheugen. De opbouw van deze woordspecifieke kennis begint zodra woorden herhaald gelezen worden¹¹. Dit kan door het herhaald lezen van woordenrijtjes en/of het lezen van korte teksten uit de leesmethode. De leerlingen leren om woorden vlot en goed te decoderen, maar leren ook om informatie over de woordbetekenis en zinsbouw zo te gebruiken dat woordherkenning geoptimaliseerd wordt (leesstrategieën). Om te komen tot vlot lezen, kan worden gebruik gemaakt van lezen met ondersteuning (leerkracht, leerling), herhaaldelijk dezelfde tekst laten lezen (koorlezen, duo-lezen, fluisterend lezen) en veel lezen.

■ Leren spellen

De spelling van alfabetische talen bevat een systeem van regels waarmee gesproken taal kan omgezet worden in een geschreven vorm¹². Er worden hierbij drie belangrijke principes gehanteerd: het fonologisch principe (bij klankzuivere woorden), het morfologisch principe (regel van gelijkvormigheid en analogie) en het etymologisch principe (meer keuzemogelijkheden¹³). Hierop berust de indeling van de spellingstrategieën: hoor-, regel- en inprentstrategie. Bij aanvankelijk spellen wordt de nadruk gelegd op het leren spellen van de woorden zoals ze gehoord worden, maar snel sluipen reeds hierop uitzonderingen binnen zoals bijvoorbeeld 'zo' en 'zoo', woorden op 'd'... Om goed te kunnen spellen is het belangrijk deze spellingstrategieën zo goed mogelijk te automatiseren.

Bij het leren schrijven is het net als bij het leren lezen: grafemen volgen elkaar niet willekeurig op. De opeenvolging van grafemen is gebonden aan regels of beperkingen, waardoor een relatieve kans bestaat welke grafemen elkaar opvolgen of elkaar voorafgaan. Doordat woorden grafemcombinaties gemeenschappelijk hebben, worden die combinaties door oefening en ervaring als een frequentiepatroon herkend. Hoe meer de leerling vertrouwd is met deze frequentiepatronen, hoe meer dit hem helpt bij het leren correct schrijven (en lezen) van een taal.

¹¹ Geudens A., Baeyens D., Schraeyen K., Maetens K., De Brauwier J., Loncke M. (Eds.), Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk, Code Lessius, ACCO Leuven-Den Haag, 2011.

¹² Tops W., & Boons G., Dyslexie en moderne vreemde talen, gids voor leerkrachten, hulpverleners en ouders, Garant, Antwerpen-Appeldoorn, 2013.

¹³ Zie Bijlage 1: Spellingprincipes

5.1.3. Mogelijke problemen bij het leren lezen en spellen

Problemen bij het leren lezen kunnen zich tonen als een moeizaam verloop van de klanktekenkoppeling, het direct herkennen van woorden en het komen tot snel verklanken van zinnen en korte teksten. Problemen bij het technisch decoderen staan een vlot begrijpend lezen in de weg. Door gebrek aan geautomatiseerde woordherkenning en een zwakke decodeervaardigheid blijft er weinig energie en aandacht over voor tekstbegrip. Vaak moeten leerlingen teksten meerdere keren lezen vooraleer ze aan tekstbegrip toe zijn. Oudere leerlingen kunnen door de trage verwerving van het technisch lezen onvoldoende vaardigheid in begrijpend en studerend lezen hebben opgebouwd.

Problemen bij het leren spellen kunnen zich tonen als een moeizaam leren van de klanktekenkoppeling, het niet correct toepassen van spellingregels en het moeizaam inprenten van de schrijfwijze van onthoudwoorden (bijvoorbeeld leider, bureau). Spellingproblemen bemoeilijken de schriftelijke communicatie in het algemeen en hebben een invloed zowel op het schrijven als op de constructie van een tekst, waardoor de boodschap minder goed kan overkomen. Bij oudere leerlingen kunnen naast de spellingproblemen ook problemen worden vastgesteld met het schrijven van grammaticaal correcte zinnen.

5.1.4. Dyslexie

Indien een leerling een betekenisvolle achterstand heeft in technisch lezen en/of spellen (woordniveau) ten opzichte van leeftijdsgenoten waarbij aangepaste individuele ondersteuning niet leidt tot een inhaalbeweging, benoemen we dit als 'dyslexie'¹⁴.

De hardnekkige achterstand in het leren lezen van woorden hangt in veel gevallen samen met een sterk verminderd vermogen om de associaties tussen schrifttekens en spraakklanken te leren. Dit leerproces verloopt bij mensen met dyslexie veel langzamer. Verder is het kenmerkend dat de snelheid en het gemak waarmee woorden gelezen worden bij een persoon met dyslexie sterk beïnvloed worden door de gebruiksfrequentie en de lengte van de woorden. Laagfrequente woorden, pseudoworden en nieuwe woorden worden door lezers met dyslexie verhoudingsgewijs veel langzamer gelezen dan door lezers zonder dyslexie. Waar lezers zonder dyslexie nauwelijks beïnvloed worden door verschillen in woordlengte tot 5 à 6 letters, wordt de leestijd van een lezer met dyslexie wel sterk door lengte beïnvloed¹⁵.

¹⁴ Zie: Criteria bij Definitie en Classificatie

¹⁵ Brochure van de Stichting Dyslexie Nederland, 2008

Wijdverspreide misverstanden¹⁶ zijn dat men aan typische fouten (zoals omkeringen b/p of p/b...) leerlingen met dyslexie kan herkennen of dat ze systematisch spellend of radend lezen. Deze leerlingen maken geen speciale lees- of spellingfouten. Ze maken er alleen veel meer en blijven langer last hebben van 'beginnersfouten', zelfs tot op volwassen leeftijd. Hun leesstrategie is vaak afhankelijk van de moeilijkheidsgraad van de tekst en van de omstandigheden waarin er gelezen moet worden. Het gebrek aan automatisering van het lezen en spellen uit zich in problemen met de snelheid, de accuratesse en in kwaliteitsverlies wanneer lezen en spellen in moeilijke omstandigheden moet gebeuren (bijvoorbeeld bij veel omgevingslawaaï).

De hardnekkige problemen bij het leren lezen en spellen kunnen zich manifesteren vanaf het begin van het leren lezen en schrijven. De leerling blijft langdurig onder het niveau lezen of spellen van de klasgenoten ondanks veel extra ondersteuning. Anderzijds presteert niet elke leerling met dyslexie slecht bij het aanvankelijk lezen of schrijven. Een aantal onder hen compenseert door bijvoorbeeld op het geheugen te steunen. Duidelijk is dat bij hardnekkige problemen met lezen en/of spellen door deze leerlingen wel vooruitgang wordt geboekt, maar dat de evolutie zich blijft aftekenen onder deze van de medeleerlingen.

Binnen de groep leerlingen met dyslexie is er een grote diversiteit¹⁷. Leerlingen met dyslexie verschillen onderling erg veel, zowel op gebied van ernst en uitgebreidheid van de lees- en spellingproblemen, aanwezigheid van bijkomende leerproblemen als op de impact die deze problemen hebben op hun dagelijks functioneren.

5.1.5. Dyslexie en het leren van vreemde talen

Bij sommige leerlingen wordt dyslexie onderkend op het einde van de basisschool, wanneer ze uitgebreide teksten verwerken en Frans leren. Het gebeurt verder nog dat dyslexie na de basisschool in het secundair onderwijs en zelfs hoger onderwijs¹⁸ aan het licht komt omdat de leerlingen in staat waren hun lees- en spellingmoeilijkheden te compenseren door bijvoorbeeld een goed inprentingsgeheugen of efficiënte begrijpende leesstrategieën. Vaak komen leerlingen in de problemen wanneer ze geconfronteerd worden met moderne vreemde talen omdat deze talen een ander klankspellingsysteem hebben.

¹⁶ Ghesquière P., Boets B., Gadeyne E. & Vandewalle E., Dyslexie: een beknopt wetenschappelijk overzicht, uit Geudens A., et al (red.) *Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk*, Code Lessius, Acco, Leuven-Den Haag, 2011.

¹⁷ Van Vreckem C., & Desoete A., Het ene kind met dyslexie is het andere niet... Implicaties uit begrijpend leesonderzoek en spellingonderzoek voor diagnostiek en therapie, *Logopedie*, 28(4), 2015.

¹⁸ Tops W. & Boons G., *Dyslexie en moderne vreemde talen, gids voor leerkrachten, hulpverleners en ouders*, Garant, Antwerpen-Appeldoorn, 2013.

Talen kunnen worden opgedeeld in drie groepen volgens hun transparantie¹⁹. Bij transparante talen is er een nauwe samenhang tussen de fonemen en grafemen, zoals in het Fins, Italiaans, Grieks, Duits en Spaans. Tot de semi-transparante talen behoren het Nederlands, Noors, Zweeds, Deens, Portugees en IJslands. Tot de niet-transparante talen waarin de overeenkomst tussen de fonemen en grafemen veel kleiner zijn, behoren het Engels en het Frans. In vergelijking met het Nederlands (26 lettertekens die ongeveer 40 klanken weergeven), kunnen bij het Engels 41 fonemen op 561 verschillende manieren geschreven worden²⁰. Omdat de relatie tussen klanken en tekens anders is bij vreemde talen dan in hun moedertaal, lukt het leerlingen dan niet meer om te compenseren op basis van hun geheugen. Het is aangewezen om waakzaam te zijn voor leerlingen die opvallend veel spellingfouten maken bij het leren van vreemde talen, het uitspraakstelsel moeilijk automatiseren of algemeen veel moeite hebben met moderne vreemde talen (terwijl dit niet zo is voor andere vakken). Problemen met luistervaardigheden kunnen zich voordoen omdat ze de woordgrenzen in een woordenstroom minder snel herkennen. Ze kunnen eveneens woordvindingsproblemen ervaren. Als ze iets vertellen, moeten ze wat langer naar woorden zoeken, waardoor ze gebeurtenissen of verhalen soms onsamenhangend vertellen en van de hak op de tak springen.

5.1.6. Meertalige leerlingen en lees- en spellingontwikkeling

Mogelijke problemen in de lees- en spellingontwikkeling bij meertalige leerlingen hangen op meerdere wijze samen met kind- en contextfactoren, zoals een ongunstige startpositie, te lage verwachtingen ten aanzien van meertalige leerlingen (het Pygmalion-effect²¹), de houding die het kind en zijn gezin hebben tegenover de onderwijstaal en de thuistaal, de taalaanleg en motivatie van het kind. Het is zinvol binnen de zorg op school aandacht te hebben voor de interactie tussen deze factoren. Een goed uitgebouwd taalvaardigheidsonderwijs²² is voor alle leerlingen en met name ook de meertalige leerlingen van groot belang.

Bij meertalige leerlingen worden lees- en spellingproblemen vaak toegeschreven aan algemene taalvaardigheid^{23 24}. Dit kan een mogelijke hypothese zijn maar elke taal

¹⁹ De transparantie van een taal is de regelmatigheid of consistentie van de samenhang tussen spelling en uitspraak, zie Tops W. & Boons G., *Dyslexie en moderne vreemde talen, gids voor leerkrachten, hulpverleners en ouders*, Garant, Antwerpen-Appeldoorn, 2013.

²⁰ Hooijmans P., Nottebaere R., & Van Vreckem C., Invloed van de moeilijkheidsgraad van een taal op lezen en spellen, *Logopedie*, 26(2), 2013.

²¹ De verwachtingen van leerkrachten omtrent hun leerlingen kan het gedrag van beide partijen zodanig beïnvloeden dat de verwachtingen zichzelf uiteindelijk gaan bevestigen

²² Zie Specifiek Diagnostisch Protocol Spraak en Taal, Cteno: www.cteno.be

²³ Hoe snel kinderen hun tweede of derde taal verwerven, hangt af van de beheersing van de moedertaal, de kwaliteit en kwantiteit van blootstelling aan die taal en de structuur van de taal die geleerd wordt. De taalstructuur in iedere taal is uniek, dit geldt voor alle niveaus van taal: het fonologische, morfologische, syntactische en semantische niveau.

heeft ook zijn eigen klanksystemen en fonotactische²⁵ regels die de leerling zich bij het leren van een nieuwe taal eigen moet maken. Dit houdt in dat meertalige leerlingen op jonge leeftijd niet altijd dezelfde klankgevoeligheden hebben ontwikkeld voor het Nederlands. Hierdoor is het mogelijk dat er zich problemen voordoen met klankeigen fonemen en fonotactische regels van het Nederlands²⁶ die verschillend kunnen zijn van hun moedertaal. Ook de transparantie van een taal heeft invloed op de lees- en spellingontwikkeling van leerlingen²⁷.

Bij meertalige leerlingen²⁸ wordt dyslexie moeilijk herkend. Toch komt dyslexie bij deze groep even vaak voor. Een moeilijkheid bij onderzoek naar dyslexie is dat de gebruikte meetinstrumenten vaak te talig zijn en er ook dikwijls geen relevante vergelijkingsgroep voorhanden is²⁹.

5.2. Definities en begrippen

■ Leerproblemen³⁰

De term leerproblemen wordt gebruikt als een verzamelnaam voor problemen die leerlingen – om wat voor reden dan ook – ondervinden met schoolse vaardigheden: lezen, spellen of wiskunde. Leerproblemen kunnen zich pas voordoen vanaf het ogenblik dat kinderen deze vaardigheden leren op school, maar soms zijn ze al observeerbaar vanaf de start van het eerste leerjaar. Bij de eerste signalering van een probleem zal de leerkracht starten met extra uitleg en herhaling. Wanneer dit weinig effect heeft, is meer aanpassing en differentiatie nodig. Dit kan binnen het zorgcontinuüm variëren van lichte ondersteuning tot planmatige remediëring. Hoe meer systematische inzet vanuit de omgeving nodig is en hoe geringer het effect daarvan is, des te hardnekkiger en ernstiger is het probleem. Indien voldaan is aan bepaalde criteria³¹, wordt gesproken van een leerstoornis: dyslexie of dyscalculie.

²⁴ Zie Specifiek Diagnostisch Protocol Spraak en Taal: simultane of successieve taalverwerving: Simultane ofwel meertalige eerste taalverwerving: verschillende talen worden vanaf de geboorte of in de voorschoolse periode (voor 3j) aangeboden. Sequentiële of successieve taalverwerving: het kind leert eerst één taal en later na de start van de school een tweede, eventueel een derde en nog meer talen. Vroeg sequentiële: tweede taal tussen 3 en 6 jaar, laat sequentiële: tweede taal na de 6de verjaardag.

²⁵ Welke klanken mogen op elkaar volgen en welke niet, bijvoorbeeld kan een woord in het Arabisch beginnen met een klinker of een medeklinker, maar nooit met twee medeklinkers zoals in het Nederlands

²⁶ Zie eerder bij Proces van leren lezen en schrijven op woordniveau

²⁷ Zie eerder bij Dyslexie en het leren van vreemde talen. Hooijmans P., Nottebaere R., & Van Vreckem C., Invloed van de moeilijkheidsgraad van een taal op lezen en spellen, *Logopedie*, 26(2), 2013.

²⁸ Naar: Wouters E. en Wentink H., Protocol Leesproblemen en Dyslexie voor het Speciaal Basisonderwijs, Expertisecentrum Nederlands, 2005, blz. 48-50

²⁹ Zie ADP: Faire diagnostiek.

³⁰ Ruijsseenaars W., Minnaert A. & Ghesquière P. (Red.), Leerproblemen en leerstoornissen in Prins P., & Braet C., *Handboek klinische ontwikkelingspsychologie*, Bohn Stafleu van Loghum, Houten, 2008.

³¹ Zie Classificatie, Categoriele classificatie, Criteria

■ Leerstoornis³²

De term leerstoornis wordt gebruikt wanneer een ernstige en hardnekkige achterstand bij de ontwikkeling van schoolse vaardigheden lezen, spellen en/of rekenen/wiskunde wordt vastgesteld. Er worden twee leerstoornissen onderscheiden, dyslexie en dyscalculie, die afzonderlijk of samen kunnen voorkomen. Voor de diagnostische criteria van de Specifieke Leerstoornis (Specific Learning Disorder) volgens de DSM-5 verwijzen we naar Bijlage 6.

■ Dyslexie

De term 'dyslexie' is etymologisch afgeleid uit het Grieks en het Latijn. 'Dys' betekent moeilijk en 'legere' betekent lezen, 'dyslexie' betekent 'moeilijk lezen'.

De *beschrijvende* definitie 'dyslexie' van de Stichting Dyslexie Nederland (SDN)³³ vormt een goede illustratie van het gebruik van het achterstandscriterium en het hardnekkigheidscriterium die samen met (een milde vorm van) het exclusiviteitscriterium worden gehanteerd bij de categoriale classificerende diagnostiek van dyslexie. Volgens het Netwerk Leerproblemen Vlaanderen³⁴ is er in Vlaanderen en Nederland een ruime consensus wat deze criteria³⁵ betreft.

Dyslexie is een stoornis die gekenmerkt wordt door een hardnekkig probleem met het aanleren en het accuraat en/of vlot toepassen van het lezen en/of spellen op woordniveau.

5.3. Classificatie

■ Dimensionele classificatie

De classificatie volgens ICF³⁶ geeft de mogelijkheid om de verschillende componenten van het menselijk functioneren te ordenen in onderlinge samenhang en in combinatie met externe en persoonlijke factoren. Om een ruimer beeld te krijgen op het functioneren van een leerling met lees- en/of spellingproblemen kan

³² Ghesquière P., Actualisering van het standpunt in verband met de praktijk van attestering voor kinderen met een leerstoornis in het gewoon onderwijs, Uit 'Zorg dragen voor kinderen en jongeren met leerproblemen, Ghesquière P., Desoete A. & Andries C., Acco Leuven-Den Haag, 2014

³³ Kleijnen R., Bosman A., de Jong K., Henneman K., Pasman J., Patternotte A., Ruysenaars A., Struiksma A., van den Bos P., van der Leij A., Verhoeven L., Wijnen F., Dyslexie, Diagnostiek en Behandeling van Dyslexie, Brochure van de Stichting Dyslexie Nederland (SDN), versie 2004
<http://www.stichtingdyslexienederland.nl/media/183/sdnbrochure2008.pdf>

³⁴ Ghesquière P., Desoete A. & Andries C., Zorg dragen voor kinderen en jongeren met leerproblemen, Acco Leuven-Den Haag, 2014; Ghesquière P., Boets B., Gadeyne E. & Vandewalle E., Dyslexie: een beknopt wetenschappelijk overzicht, uit Geudens A., et al (red.) Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk, Code Lessius, Acco Leuven-Den Haag, 2011

³⁵ Zie Classificatie: Categoriale classificatie

³⁶ Zie ADP: Theorie, Denkkaders

ICF-CY gebruikt worden. Informatie over het functioneren van het kind/de jongere wordt ondergebracht in de componenten van ICF-CY.

In dit kader wordt per component weergegeven welke domeinen en categorieën³⁷ van ICF-CY relevant kunnen zijn voor lees- en spellingproblemen. Hierbij werd vertrokken vanuit aspecten die in de loop van dit protocol zijn opgenomen³⁸. Andere domeinen en categorieën kunnen eveneens belangrijk zijn voor het aanbrengen van sterktes en om zicht te krijgen op het totaal functioneren.

Deze opsomming is een illustratie van mogelijke belangrijke componenten verbonden aan een casus lees- en spellingproblemen maar pretendeert niet om compleet te zijn.

FUNCTIES EN ANATOMISCHE EIGENSCHAPPEN

MENTALE FUNCTIES

■ ALGEMENE MENTALE FUNCTIES

- Intellectuele functies
- Aanleg en intrapersonlijke functies
 - Doorzettingsvermogen
- Temperament en persoonlijkheid
 - Vertrouwen (zelfvertrouwen)
 - Nauwgezetheid
- Energie en driften
 - Motivatie

■ SPECIFIEKE MENTALE FUNCTIES

- Aandacht
- Geheugen
 - Kortetermijngeheugen
 - Langetermijngeheugen
 - Oproepen/verwerken info uit geheugen
- Psychomotorische functies
- Perceptie
 - Auditieve perceptie
 - Visuele perceptie
 - Visuospatiële perceptie
- Hogere cognitieve functies (executieve functies)
 - Organisatie en planning

³⁷ Elke component in ICF (functies en anatomische eigenschappen, activiteiten, participatie, externe factoren en persoonlijke factoren) bestaat uit verschillende domeinen die dan weer onderverdeeld zijn in categorieën.

³⁸ Zie Theorie

- › Tijdmanagement
- › Cognitieve flexibiliteit
- › Inzicht
- Mentale functies gerelateerd aan taal
 - › Mentale functies gerelateerd aan taalreceptie
 - › Mentale functies gerelateerd aan taalexpressie
- Mentale functies gerelateerd aan rekenen
- Ervaren van zelf en tijd

SENSORISCHE FUNCTIES EN PIJN

- VISUELE EN VERWANTE FUNCTIES
 - Visuele functies
- HOORFUNCTIES EN VESTIBULAIRE FUNCTIES
 - Hoorfuncties

STEM EN SPRAAK

- ARTICULATIE
- VLOEIENDHEID EN RITME VAN SPREKEN

ACTIVITEITEN EN PARTICIPATIE

LEREN EN TOEPASSEN VAN KENNIS

- DOELBEWUST GEBRUIKEN VAN ZINTUIGEN
 - Gadeslaan
 - Luisteren
- BASAAL LEREN
 - AANLEREN VAN TAAL
 - AANLEREN VAN EXTRA TAAL
 - LEREN LEZEN
 - › Ontwikkelen van woord- en symboolherkenning
 - › Ontwikkelen van verbaliseren
 - › Ontwikkelen van woord- en zinsbegrip
 - LEREN SCHRIJVEN
 - › Ontwikkelen van schrijfvaardigheid
 - › Ontwikkelen van letter- en symboolvorming
 - › Ontwikkelen van woord- en schriftvorming
 - LEREN REKENEN
 - › Ontwikkelen van cijfer- en symboolherkenning
 - › Leren tellen

- › Basale rekenvaardigheid

■ TOEPASSEN VAN KENNIS

- RICHTEN VAN AANDACHT (concentreren)
- DENKEN
- LEZEN
 - › Toepassen van algemene leesvaardigheid en –techniek
 - › Begrijpen van geschreven taal
- SCHRIJVEN
 - › Toepassen van algemene schrijfvaardigheid en –techniek
 - › Toepassen van grammaticaal en technische correcte compositie van geschreven tekst
 - › Toepassen van algemene compositievaardigheid en –techniek
- REKENEN
 - › Toepassen van eenvoudige rekenvaardigheid
 - › Toepassen van complexe rekenvaardigheid

■ ALGEMENE TAKEN EN EISEN

- ONDERNEMEN VAN EEN ENKELVOUDIGE TAAK
- ONDERNEMEN VAN MEERVOUDIGE TAKEN
- OMGAAN MET STRESS EN ANDERE MENTALE EISEN
- OMGAAN MET EIGEN GEDRAG

■ COMMUNICATIE

- COMMUNICEREN - BEGRIJPEN
 - › Begrijpen van gesproken boodschappen
 - › Begrijpen van non-verbale boodschappen
 - › Begrijpen van geschreven boodschappen
- COMMUNICEREN - ZICH UITEN
 - › Spreken
 - › Zich non-verbaal uiten
 - › Schrijven van boodschappen
- CONVERSATIE EN GEBRUIK VAN COMMUNICATIE-APPARATUUR EN –TECHNIEKEN
 - › Gebruik maken van communicatieapparatuur en –technieken

■ TUSSENMEENSELIJKE INTERACTIES EN RELATIES

■ BELANGRIJKE LEVENSGEBIEDEN

- OPLEIDING
 - › Schoolse opleiding

Protocol lees- en spellingproblemen en dyslexie

- › Instappen in schoolopleiding of doorstromen naar ander niveau
- › Volhouden van schoolopleiding
- › Vorderingen maken in schoolopleiding
- › Beëindigen van schoolopleiding

BEROEP EN WERK

PERSOONLIJKE FACTOREN

EXTERNE FACTOREN

■ PRODUCTEN EN TECHNOLOGIE

- › Producten of stoffen voor menselijke consumptie (onder meer medicatie)
- › Producten en technologie voor communicatie- en onderwijsdoeleinden (onder meer ondersteunende software)

■ ONDERSTEUNING EN RELATIES

- › Ondersteuning door naaste en verre familie, vrienden, kennissen, leeftijd- en seksegenoten, leerkrachten, hulpverleners...

■ ATTITUDES

- › Persoonlijke attitudes van naaste en verre familieleden, vrienden, kennissen, leeftijd- en seksegenoten, leerkrachten, hulpverleners...

■ DIENSTEN SYSTEMEN EN BELEID

- › Voorzieningen, systemen en beleid met betrekking tot onderwijs
 - Onderwijsvoorzieningen
 - Onderwijsbeleid

Om de onderwijsleersituatie voldoende gedetailleerd te beschrijven wordt het luik 'Externe factoren' aangevuld met volgende clusters³⁹, waarvan vooral vakkennis en didactische vaardigheden en de kwaliteit van de methode binnen dit protocol extra aandacht vragen.

Pedagogisch klimaat⁴⁰

³⁹ Algemeen Diagnostisch Protocol p.46-47

⁴⁰ Zie ook Pedagogische vaardigheden, http://www.vlor.be/sites/www.vlor.be/files/pdf_39.pdf

Klassenmanagement

Vakkennis en didactische vaardigheden

- ▶ kennis van de normale leerontwikkeling van kinderen en jongeren;
- ▶ overzicht hebben van de leerontwikkeling van de leerling;
- ▶ kennis van de leerlijnen, leerplandoelen, eindtermen;
- ▶ inzicht in de opbouw van opdrachten en zicht op de deelvaardigheden die een bepaalde taak vereisen;
- ▶ differentiatie in de instructie-, leer- en oefentijd; zoals convergente differentiatie met meer instructie in kleine groep of divergente differentiatie, individuele instructie buiten/in de klas/les;
- ▶ variatie en flexibiliteit in de instructie, de werkvormen, de opdrachten en evaluatie eventueel met materialen aanvullend op de gebruikte methode;
- ▶ afstemming van de didactiek op de onderwijsbehoeften van leerlingen.

Kwaliteit van de methode

- ▶ duidelijkheid van de instructies;
- ▶ overzichtelijkheid van de werkbladen;
- ▶ differentiatiemogelijkheden;
- ▶ mogelijkheid tot zelfstandig werken;
- ▶ mate van herhalingsleerstof.

Kenmerken van de klasgroep

Een classificatie kan dimensioneel starten met het clusteren in een ICF-schema en categoriaal verder gaan om de problematiek te benoemen, zoals hieronder aangegeven.

■ Categoriele classificatie

Aansluitend bij de definitie van dyslexie formuleerde het Netwerk Leerproblemen Vlaanderen de volgende diagnostische criteria:

1. Achterstandscriterium
2. Hardnekkigheidscriterium
3. Exclusiviteitscriterium (milde vorm)

Indien voldaan is aan deze drie criteria wordt de diagnose dyslexie gesteld.

Toelichting bij de criteria:

- ▶ Voor technisch lezen en/of spellen wordt een ernstige **achterstand** geoperationaliseerd als scoren beneden percentiel 10 op woordniveau in vergelijking met een relevante normgroep. Met een relevante normgroep wordt een normgroep bedoeld die zo dicht mogelijk aansluit bij het onderwijs- en opleidingsniveau van de leerling in kwestie⁴¹. Voor leerlingen lager onderwijs wordt hierbij rekening gehouden met het leerjaar en het testmoment doorheen het jaar. Voor het secundair onderwijs bestaan bij sommige testen aparte normen voor verschillende opleidingsniveaus.
- ▶ De **hardnekkigheid** kan aangetoond worden door de beschrijving van de reeds geboden hulp⁴². Wanneer er sprake is van adequate instructie en oefening (gaande van klassikale instructie tot individuele remediërende leerhulp) en dit aantoonbaar onvoldoende resultaten oplevert, wordt de hardnekkigheid aangegeven. Voor de kwaliteit van de hulp wordt gesteund op de volgende criteria voor goede hulp⁴³:
 - ✓ de hulp moet taakgericht zijn;
 - ✓ op maat van het individuele kind;
 - ✓ met aandacht voor alle ontwikkelingsaspecten;
 - ✓ planmatig opgezet;
 - ✓ met verantwoord gebruik van de orthodidactische grondvormen remediëren/compenseren/dispenseren/motiveren/leren leren;
 - ✓ in nauwe samenwerking met de school/klas⁴⁴;
 - ✓ rekening houdend met de draagkracht van het kind en het gezin⁴⁵.

Leerlingen worden minimaal 6 maanden opgevolgd met een nauwkeurig opgebouwde, intensieve instructie waarbij de basiskennis voor lezen/spellen wordt geredieerd. Hierbij wordt gestart vanuit een vastgestelde beginsituatie en worden de vorderingen regelmatig geëvalueerd. Indien na een ruime periode van opvolging en toetsing de leerling zich nog steeds bij de 10% zwaksten situeert op vlak van lezen en/of spellen, spreken we van een hardnekkig probleem. Dit wil niet zeggen dat er geen vooruitgang is, maar dat zijn 'achterstand' ten opzichte van leeftijdsgenoten niet is ingehaald. Vanaf de 2e graad secundair onderwijs wordt het resistentiecriterium milder gehanteerd aangezien leerlingen doorgaans voldoende lees- en spellingaanbod hebben gekregen.

⁴¹ Zie Bijlage 4 Dyslexie - Dyscalculie voor leerlingen met een verslag in BuO

⁴² Zorgcontinuüm, Fase 0 en 1

⁴³ Ghesquière P., 'Diagnostiek en behandeling van leerproblemen', Congres Stichting Leerproblemen Vlaanderen, 27 november 2007

⁴⁴ Vooral voor externe hulpverlening.

⁴⁵ Vooral voor externe hulpverlening.

Om de hardnekkigheid aan te tonen baseren we ons op de zorg op school uitgebouwd volgens het zorgcontinuüm⁴⁶. De school geeft bij een aanmelding van een leerling bij het CLB aan op welke wijze het zorgzaam onderwijs is verlopen in Fase 0 en 1 van het zorgcontinuüm.

In de onderwijsliteratuur wordt eveneens sinds een aantal jaren het model van 'response to instruction' (RTI); of 'response to intervention' gebruikt als werkkader voor zorgzaam onderwijs⁴⁷. Het wordt vermeld door de Nederlandse Stichting Dyslexie⁴⁸ als toelichting bij de criteria. Volgens dit model kan adequate instructie en oefening op drie niveaus worden gedefinieerd:

- ▶ Het eerste niveau is goede leesinstructie en oefening in de klas volgens de methodieken die daarvoor voorhanden zijn, met de juiste intentie, expertise en inzet van de leerkracht. *Dit past binnen de brede basiszorg in Fase 0.*
- ▶ Het tweede niveau vraagt geprotocolleerd handelen volgens signaleren, probleem analyseren en aanpassen van de methodiek, ten behoeve van de leerlingen met lees- en spellingproblemen die niet voldoende hebben aan het eerste niveau. *Dit past binnen de verhoogde zorg in Fase 1.*
- ▶ Het derde niveau betreft de begeleiding (in of buiten het onderwijs) van leerlingen met hardnekkige problemen in de vorm van gerichte leerhulp, als aanvulling op de hiervoor beschreven twee niveaus gedurende een substantiële periode. Het vaststellen van de didactische resistentie of hardnekkigheid veronderstelt dat adequate instructie en oefening niet of onvoldoende helpen of dat de instructiegevoeligheid op het gebied van lezen en spellen gering is.
Deze zorg kan geboden worden binnen de fase van verhoogde zorg door de school, eventueel in samenwerking met externe hulpverleners. Als de opvolging van deze zorg onder regie van het CLB gebeurt, bijvoorbeeld binnen een HGD-traject, dan situeert deze zorg zich in Fase 2.
- ▶ In combinatie met beide voorafgaande criteria wordt een milde vorm van **exclusiviteitscriterium** gehanteerd. Dit betekent dat de hardnekkige leerproblemen niet volledig verklaard worden door andere condities in of buiten de leerling in kwestie, zoals langdurige ziekte, tekorten in de methode, veranderingen van school, verstandelijke, emotionele of zintuiglijke problemen of ongunstige condities in de omgeving... De leerproblemen zijn met andere

⁴⁶ Zie Algemeen Diagnostisch Protocol

⁴⁷ OVSG, *Licht op krachtig leesonderwijs, OVSG-wijzer basisonderwijs*, Politeia, Brussel, 2013

⁴⁸ Kleijnen R., Bosman A., de Jong K., Henneman K., Pasman J., Patternotte A., Ruysenaars A., Struiksma A., van den Bos P., van der Leij A., Verhoeven L., & Wijnen F., *Diagnostiek en Behandeling van Dyslexie*, Brochure van de Stichting Dyslexie Nederland (SDN), herziene versie 2008.

woorden ernstiger dan op basis van de genoemde ongunstige condities kan verwacht worden.

□ Comorbiditeit en differentiaal-diagnostiek

Naast dyslexie kan er sprake zijn van andere leer-, taal-, gedrags- of ontwikkelingsstoornissen. Men dient alert te zijn voor signalen van andere problematieken want een comorbide stoornis heeft mogelijk belangrijke consequenties voor de behandeling en begeleiding. Het kan immers de impact van de leerstoornis verhogen. De comorbiditeitscijfers variëren nogal tussen studies omwille van verschillen in de gehanteerde definities en variaties in steekproeftrekkingen. Ongeveer 60% van de kinderen en adolescenten met dyslexie voldoet aan de criteria van een bijkomende diagnose⁴⁹.

Er is een grote groep mensen met een diagnose dyslexie die ook gediagnosticeerd werden met dyscalculie. We spreken hier van homogene comorbiditeit omdat dyslexie en dyscalculie allebei tot de diagnostische groep leerstoornissen behoren. Verschillende onderzoekers rapporteren uiteenlopende comorbiditeitsresultaten tussen 20% en 43%⁵⁰. Ook de comorbiditeit met spraak- en taalontwikkelingsstoornissen ligt hoog, namelijk tussen 50 en 80%⁵¹. De comorbiditeit tussen dyslexie en ADHD ligt rond de 25 à 40%⁵². Ander onderzoek spreekt over 50 à 80%⁵³. Wanneer dyslexie en ADHD samen voorkomen, is de impact op het emotionele, sociale, academische en beroepsmatig functioneren veel meer uitgesproken. Een combinatie van psycho-educatie, leer- en studievoordigheidstraining en medicatie kunnen mogelijk een positieve invloed hebben op de ervaren lees- en/of spellingproblemen⁵⁴.

In het handelingsgericht diagnostisch traject worden omwille van de hoge comorbiditeitscijfers bij een brede intake alle ontwikkelingsgebieden bevraagd en in de strategiefase meerdere hypothesen geformuleerd. Het is belangrijk om ruimere problemen te onderzoeken die kunnen samengaan met lees- en spellingproblemen. Omdat het samen voorkomen van dyslexie met ADHD, dyscalculie of spraak- en

⁴⁹ Desoete A., 'Hoe goed rekenen adolescenten en volwassenen met dyslexie?' in Geudens A., et al (red.) *Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk*, Code Lessius Acco Leuven – Den Haag, 2011.

⁵⁰ Desoete A., 'Hoe goed rekenen adolescenten en volwassenen met dyslexie?' in Geudens A., et al (red.), *Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk*, Code Lessius, Acco, Leuven – Den Haag, 2011.

⁵¹ Leclercq J., Desoete A., D'Hondt M., 'Wat is het taalprofiel van kinderen met specifieke en niet-specifieke taalontwikkelingsstoornissen, gemeten met de CELF-4NL?' *Logopedie*, 26(2), 2013.

⁵² Baeyens, D. 'Aandachtstekortstoornis met Hyperactiviteit (ADHD) en dyslexie: reële comorbiditeit?' in Geudens A., et al (red.) *Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk*, Code Lessius, Acco, Leuven-Den Haag, 2011

⁵³ Tops W. & Boons G., *Dyslexie en moderne vreemde talen, gids voor leerkrachten, hulpverleners en ouders*, Garant, Antwerpen-Appeldoorn, 2013

⁵⁴ Geudens A., De Brauwer J., Loncke M., 'Deuren openen voor jongvolwassenen met dyslexie,' in Geudens A. et al (red.), *Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk*, Code Lessius, Acco, Leuven-Den Haag, 2011.

taalontwikkelingsstoornissen zo opvallend is, moet men bij een hypothese dyslexie altijd alert zijn voor de aanwezigheid van problemen gerelateerd aan rekenen, aandacht, algemene taalontwikkeling, coördinatie en executieve functies⁵⁵.

We houden hierbij wel in het achterhoofd dat als één categoriale diagnose de problemen omvat, er geen verder onderzoek moet gebeuren naar een tweede diagnose. Als er echter probleemgebieden onverklaard blijven, kan een bijkomende verklarende onderzoeksvraag worden opgenomen⁵⁶.

□ Prevalentie

Over het algemeen wordt aangenomen dat de prevalentie van specifieke leerstoornissen tussen de 5% en 10% ligt⁵⁷. Wanneer er in een taal minder duidelijke overeenkomsten zijn tussen klanken (fonemen) en tekens (grafemen) komt dyslexie meer voor. De Nederlandse prevalentiecijfers liggen dan ook hoger dan die voor het Fins, Italiaans of Spaans en lager dan die voor het Engels⁵⁸. De Commissie Dyslexie van de Nederlandse Gezondheidsraad gaat uit van 3% hardnekkige of resistente gevallen. Zij vertrekt hierbij van een cut-off van 10% bij de evaluatie van het achterstandscriterium. Momenteel gaat men er van uit dat de genderverhouding ongeveer 1,5/1 jongens versus meisjes is.

□ Prognose

Omdat het voortgezette schoolse leren en meestal ook de professionele loopbaan in sterke mate een beroep doen op vlot kunnen lezen, kan dyslexie samengaan met ernstige participatieproblemen. In onze geletterde en digitale maatschappij worden jongeren en jongvolwassenen voortdurend geconfronteerd met boodschappen die ze snel moeten lezen of spellen. In alle contexten waarin ze vertoeven is deze nood reëel, zowel in studie als vrije tijd, in relaties met familie en vrienden, bij sollicitaties of op het werk. Wie op jongvolwassen leeftijd nog traag leest of niet foutloos kan schrijven, wordt dan ook vaak 'met de vinger gewezen'⁵⁹.

⁵⁵Geudens A. et al (red.) *Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk*, Code Lessius, Acco, Leuven-Den Haag, 2011; Tops W., & Boons G., *Dyslexie en moderne vreemde talen, gids voor leerkrachten, hulpverleners en ouders*, Garant, Antwerpen-Appeldoorn, 2013 ; Pieters S., Van Vreckem, C., Vanderswalmen, R., Desoete, A., & Van Waelvelde, H., 'DCD + Leerstoornis: Eén + één is meer dan twee,' *Logopedie*, 22(3), 2009; Desoete A., & De Weerd F., 'Executieve functies bij kinderen met dyslexie,' *Logopedie*, 28(4), 2015.

⁵⁶ Ghesquière P., 'Actualisering van het standpunt in verband met de praktijk van attestering voor kinderen met een leerstoornis in het gewoon onderwijs,' in Ghesquière P., Desoete A. & Andries C., *Zorg dragen voor kinderen en jongeren met leerproblemen*, Acco Leuven – Den Haag, 2014

⁵⁷ Ghesquière P., Boets B., Gadeyne E. & Vandewalle E., 'Dyslexie: een beknopt wetenschappelijk overzicht,' in Geudens A., et al (red.) *Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk*, Code Lessius, Acco, Leuven-Den Haag, 2011.

⁵⁸ Desoete A., & De Weerd F., 'Executieve functies bij kinderen met dyslexie,' *Logopedie*, 28(4), 2015.

⁵⁹ Geudens A., De Brauwer J., Loncke M., 'Deuren openen voor jongvolwassenen met dyslexie,' in Geudens A., et al (red.) *Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk*, Code Lessius, Acco Leuven-Den Haag, 2011.

Om participatieproblemen te vermijden, moet alles in het werk gesteld worden om de beperkingen in het lezen en spellen zo klein mogelijk te houden. Dyslexie staat immers niet gelijk met niet kunnen lezen, maar wel met moeizaam lezen. Uit onderzoek blijkt dat volwassenen met ernstige dyslexie een gemiddelde leesvaardigheid hebben die overeenstemt met de leesvaardigheid van het derde of vierde leerjaar (dus ergens tussen AVI 7 en 9)⁶⁰. Dat betekent dat ze toch min of meer een functioneel niveau van leesvaardigheid bereiken. Daarmee kunnen ze zich redelijk uit de slag trekken, hoewel het lezen steeds langzamer zal gaan dan bij normale lezers. Verder is gebleken dat ook lezers met dyslexie gestaag vooruitgang boeken in technische leesvaardigheid⁶¹. Hun groeiritme is niet eens zo verschillend van dat van normale lezers, alleen ligt het op een lager niveau. De meeste lezers (normale en zwakke) bereiken een plateau op gemiddeld 15-jarige leeftijd. Er bestaat echter grote variatie in de leeftijd waarop dit plateau bereikt wordt: dat loopt uiteen van 11 jaar tot 23 jaar. Ook al ligt het niveau van zwakke lezers lager, het is duidelijk dat ook zwakke lezers nog heel wat vooruitgang maken na de basisschool en dat deze vooruitgang doorloopt tot in het secundair onderwijs. Dit impliceert dat alles gedaan moet worden om dit leerproces zoveel mogelijk te stimuleren. Er zijn geen redenen om aan te nemen dat dit principe minder van toepassing zou zijn in het secundair onderwijs: het is nooit te laat om nog vorderingen te maken in leesvaardigheid⁶². Bij het ouder worden verschuiven de noden in de begeleiding van deze jongvolwassenen (+16), worden digitale hulpmiddelen ingezet die aansluiten bij de sterktes en zwaktes van de persoon in kwestie en blijft sociaal-emotionele ondersteuning noodzakelijk. Inzetten op compensatiemogelijkheden vanuit de persoon, zoals coping en stresshantering, naast aangepaste strategieën bij het leren studeren is minstens even belangrijk⁶³.

Het herkennen en 'erkennen' van dyslexie is cruciaal, enerzijds omdat het de mogelijkheid schept voor leerlingen met dyslexie om openlijk over hun problemen en noden te spreken, anderzijds geeft het begeleiders de mogelijkheid om ondersteuning te geven aangepast aan de onderwijsbehoeften van de leerling. Zo kan men onterechte studieuitval helpen te voorkomen en de nodige rust brengen in het studietraject van studenten met dyslexie⁶⁴.

⁶⁰ Van den Broeck W., Van den Bos K.P., & Geudens A., under review, eerste versie Protocol Lezen en spellen, dyslexie

⁶¹ Van den Broeck W., 'Rijmt dyslexie op empirie of op theorie? Nieuwe inzichten over diagnose en achtergronden,' in Geudens A., et al (red.) *Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk*, Code Lessius, Acco Leuven-Den Haag, 2011.

⁶² Van den Broeck W., en Andries C, Tekstuele opmerkingen bij het protocol dyslexie, onuitgegeven tekst, Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming, 2009

⁶³ Geudens A., De Brauwer J., Loncke M., 'Deuren openen voor jongvolwassenen met dyslexie,' in Geudens A., et al (red.) *Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk*, Code Lessius, Acco Leuven-Den Haag, 2011.

⁶⁴ Geudens A., De Brauwer J., Loncke M., 'Deuren openen voor jongvolwassenen met dyslexie,' in Geudens A., et al (red.) *Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk*, Code Lessius, Acco Leuven-Den Haag, 2011.

5.4. Etiologie

Over de etiologie van dyslexie is al heel wat onderzoek gebeurd, maar wetenschappers hebben tot op vandaag geen algemeen geaccepteerde verklaring voor dyslexie en zijn het onderling niet eens over welke cognitieve, sociale en/of biologische factoren aan de grondslag van dyslexie liggen.

Een verhoogd risico op dyslexie is erfelijk⁶⁵. We zien in de praktijk dat dyslexie vaak voorkomt bij diverse leden van dezelfde familie. Uit erfelijkheidsonderzoek blijkt dat dyslexie een hoge overervingsgraad heeft, maar de risicogenen zijn niet dyslexiespecifiek. Tweelingonderzoek toont aan dat slechts 50% van de variatie in dyslexie door genetische factoren verklaard wordt, wat betekent dat omgevingsfactoren ook ongeveer voor 50% verantwoordelijk zijn voor dyslexie. Met dyslexie word je dus niet geboren, maar dyslexie ontwikkelt zich nadat een aantal ongunstige genetische, persoonlijke en omgevingsfactoren elkaar in een complexe wisselwerking zodanig beïnvloeden dat een zeer zwakke lees- en/of schrijfvaardigheid het gevolg is. Ongunstige omgevingsfactoren en interacties tussen een persoon en zijn omgeving kunnen het risico op dyslexie nog verhogen. Een leerling met ongunstige genen voor leesvaardigheid zal waarschijnlijk spontaan het lezen zo veel mogelijk vermijden en net de frequentie van blootstelling aan geschreven materiaal bepaalt in grote mate de verworven leesvaardigheid en de mogelijke leesachterstand.

In de literatuur is heel wat onderzoek terug te vinden naar de neurologische correlaten van dyslexie. Dit onderzoek wijst er op dat mensen met dyslexie minder kwaliteitsvolle functionele en structurele verbindingen tussen hersenzones hebben en dat bepaalde zones in vergelijking met mensen zonder dyslexie overgeactiveerd of ondergeactiveerd zijn⁶⁶. Het is uit onderzoek niet altijd duidelijk of we werkelijk kunnen spreken over een causaal verband of eerder over een correlatie. Interventieonderzoek⁶⁷ toont namelijk aan dat intensieve training bij kinderen met dyslexie naast het bevorderen van hun lezen en fonologie ook gepaard gaat met een hersenprofiel dat beter vergelijkbaar is met dat van normale lezers. Tot nu toe heeft neurologisch onderzoek niet direct implicaties voor diagnostiek en interventie opgeleverd⁶⁸. Dyslexie is een beschrijvende diagnose waarbij geen uitspraak wordt

⁶⁵ Ghesquière P., Boets B., Gadeyne E. & Vandewalle E., 'Dyslexie: een beknopt wetenschappelijk overzicht,' in Geudens A., et al (red.), *Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk*, Code Lessius, Acco Leuven-Den Haag, 2011

⁶⁶ Vanderauwera J., Ghesquière P., Wouters J. & Vandermosten M., 'Hersenconnectiviteit in relatie tot lezen en leesproblemen: een diffusie MRI studie bij kleuters en volwassenen,' *Logopedie*, 28 (4), 2015.

⁶⁷ Ghesquière P., Boets B., Gadeyne E. & Vandewalle E., 'Dyslexie: een beknopt wetenschappelijk overzicht,' in Geudens A., et al. (red.) *Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk*, Code Lessius, Acco, Leuven-Den Haag, 2011

⁶⁸ Van den Broeck, W. 'Het dyslexiedebat', implicaties voor en effecten van diagnosestelling' Lezing op Nieuwe wetenschappelijke inzichten in dyslexie, 5 juni 2014, Vrije Universiteit Brussel.

gedaan over mogelijke oorzaken van de problemen met lezen en/of spellen. Zowel de diagnosestelling als de interventies van lees- en spellingproblemen situeren zich op gedragsniveau⁶⁹. Onderzoek naar onderliggende mechanismen helpt ons niet verder voor het al dan niet stellen van de diagnose. Binnen een handelingsgericht diagnostisch traject worden dergelijke verklarende hypothesen enkel meegenomen indien ze een meerwaarde zijn om aanbevelingen te kunnen formuleren.

We lichten hieronder kort enkele onderzoekslijnen en hun verklaringstheorieën⁷⁰ toe.

Fonologische problemen

Volgens de fonologische deficit hypothese hebben personen met dyslexie problemen met het manipuleren van klanken (verminderd fonologisch bewustzijn). Ze kunnen bijvoorbeeld moeilijker klanken in woorden onderscheiden en hebben moeite met het vinden van rijmwoorden.

Andere theorieën benadrukken dat personen met dyslexie niet alleen problemen hebben met fonologisch bewustzijn, maar dat ook andere fonologische problemen aan de basis van dyslexie kunnen liggen zoals problemen met het verbale kortetermijngeheugen en snel serieel benoemen. Onderzoek suggereert dat het fonologisch bewustzijn belangrijker is in de beginfasen van de leesontwikkeling (voor het woordanalytisch decoderen) en dat serieel benoemen belangrijker is in de ontwikkeling van de leesvloeiendheid (woordholistische herkenning) en het leesbegrip.

Deze fonologische problemen kunnen het resultaat zijn van een meer fundamenteel tekort in de perceptuele basismechanismen. Volgens de temporele informatieverwerkingsdeficit hypothese zou dyslexie het gevolg zijn van slecht functionerende zenuwbanen die instaan voor de verwerking van snelle, sensorische stimuli. De slechte verwerking van deze temporele stimuli zou zorgen voor een fonologisch deficit bij mensen met dyslexie.

Tekorten in informatieverwerking

De auditieve onderzoekslijn focust op de problemen bij verwerking van auditieve temporele informatie. Personen met dyslexie ondervinden moeite met het verwerken van snel veranderende auditieve stimuli. Ons spreken wordt gekenmerkt door snelle auditieve veranderingen in tijd. Hierdoor kunnen mensen met dyslexie niet snel en

⁶⁹ Van den Broeck, W. 'Het dyslexiedebat', implicaties voor en effecten van diagnosestelling' Lezing op Nieuwe wetenschappelijke inzichten in dyslexie, 5 juni 2014, Vrije Universiteit Brussel.

⁷⁰ Ghesquière P., Boets B., Gadeyne E. & Vandewalle E., 'Dyslexie: een beknopt wetenschappelijk overzicht', in Geudens A., et al, *Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk*, Code Lessius, Acco Leuven-Den Haag, 2011; Tops W. & Boons G., *Dyslexie en moderne vreemde talen, gids voor leerkrachten, hulpverleners en ouders*, Garant, Antwerpen-Appeldoorn, 2013; Geudens, A., De Brauwer, J., Loncke, M., 'Deuren openen voor jongvolwassenen met dyslexie,' in Geudens A., et al., *Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk*, Code Lessius, Acco Leuven-Den Haag, 2011

vlot genoeg de relatie leggen tussen de geschreven tekst en de verklanking. Ghesquière en collega's doen momenteel verder longitudinaal onderzoek naar auditieve temporele informatieverwerking en spraakperceptie om een beter zicht te krijgen op mogelijke interventies⁷¹.

De visuele onderzoekslijn meent dat personen met dyslexie een lagere gevoeligheid hebben voor visuele stimuli die verwerkt worden door het magnocellulaire visuele subsysteem. Dit subsysteem reageert op stimuli van een lage spatiële en hoge temporele frequentie, is vooral verantwoordelijk voor de perceptie van globale vorm en beweging en bevordert snelle informatietransmissie. Dit kan zorgen voor problemen met visuele aandacht, visueel zoeken, binoculaire stabiliteit en letterpositiecodering, wat remmend zou kunnen zijn op de ontwikkeling van lees- en schrijfvaardigheden.

Executieve disfuncties

Ten slotte wint de theorie dat executieve functies mee aan de basis liggen van dyslexie aan belang. De hypothese dat executief functioneren een mogelijke verklaring is voor lees- en schrijfmoeilijkheden is tot op heden niet zo vaak onderzocht. Nochtans is er evidentie dat executieve functies, vooral inhibitie, aandachtcontrole en werkgeheugen, de integratie van visuele en talige informatie alsook het vlot oproepen van talige informatie uit het geheugen beïnvloeden. De efficiëntie van het oproepen van fonemen en de overeenkomstige letters (of omgekeerd) lijkt samen te hangen met de manier waarop men irrelevante informatie kan onderdrukken en relevante informatie kan opzoeken en selecteren.

5.5. Positieve aspecten en ondersteunende factoren

Wanneer aan volwassenen met dyslexie wordt gevraagd waar hun sterktes⁷² liggen, blijkt dat 'out of the box denken', creativiteit, doorzettingsvermogen, het sociale en het verbale karakter als sterke punten en beschermende factoren worden vernoemd. Velen onder hen bouwden – net door hun leerproblemen – veel doorzettingsvermogen en creativiteit op, want ze moesten steeds blijven oefenen en gingen noodgedwongen op zoek naar hulpmiddelen en compensatiestrategieën⁷³. Uit

⁷¹ Ghesquière P., 'Auditief temporele informatieverwerking en spraakperceptie bij kinderen met (een risico op) dyslexie', Lezing op Symposium Dyslexie/Dyscalculie, SIG, 2 december 2014.

⁷² Hofmeester N., de sterke kanten van dyslexie, Woortblind, vereniging voor dyslexie, bewaarnummer 2, 2014, www.impulsenwoortblind.nl

⁷³ Desoete, A. 'Hoe goed rekenen adolescenten en volwassenen met dyslexie?' in Geudens, A. et al (red.) *Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk*. Code Lessius, Acco Leuven-Den Haag, 2011

onderzoek naar beschermende factoren bij jongvolwassenen met dyslexie komen volgende factoren naar voor⁷⁴:

- ▶ positieve ervaringen in onder meer sport en hobby's;
- ▶ 'openheid' over de eigen dyslexie;
- ▶ zelfbewustzijn, frustratietolerantie, doorzettingsvermogen en emotionele stabiliteit.

De manier waarop een leerling naar zijn of haar leerstoornis kijkt, blijkt van groot belang te zijn, zowel voor het schools functioneren als voor een positief globaal zelfconcept, betere intellectuele en gedragsmatige competenties, en zich sociaal geaccepteerd voelen⁷⁵.

De omgeving⁷⁶ heeft bij elk van deze positieve aspecten een ondersteunende rol. Een positieve pedagogische benadering is dan ook ten zeerste aangewezen. Hierbij wordt benadrukt hoe belangrijk het is voor de eigenwaarde van de jongvolwassene met dyslexie dat leerkrachten en begeleiders zich coöperatief opstellen en geloven in zijn kunnen. De rol van de gezinscontext en de ouders blijkt ook cruciaal.

Om leerlingen met lees- en spellingproblemen en/of dyslexie in het algemeen zo goed mogelijk te kunnen ondersteunen, vertrekt men best van de positieve aspecten en ondersteunende factoren⁷⁷ waarover de leerling al beschikt zoals:

- ▶ uitgebreide woordenschat en algemene ontwikkeling;
- ▶ gebruik van adequate lees-, luister- en spellingstrategieën⁷⁸;
- ▶ sterke metacognitieve vaardigheden, adequaat gestructureerde taak- en huiswerk aanpak;
- ▶ grote inzet en motivatie.

Door open te zijn naar de leerling en zijn omgeving over de problemen kan er samen gezocht worden naar sterke kanten van de leerling en naar een manier waarop die positieve aspecten kunnen ingezet worden om zijn lees- en spellingproblemen te compenseren en zijn lees- en schrijfontwikkeling te ondersteunen. Dit heeft zonder twijfel een positief gevolg op het welbevinden van de leerling en zorgt voor een bewustere keuze in de onderwijsloopbaan.

⁷⁴ Geudens A., De Brauwer J., & Loncke M., 'Deuren openen voor jongvolwassenen met dyslexie', in Geudens, A. et al (red.) *Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk*. Code Lessius, Acco Leuven – Den Haag, 2011.

⁷⁵ Desoete A., 'Hoe goed rekenen adolescenten en volwassenen met dyslexie?' in Geudens, A. et al (red.) *Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk*. Code Lessius, Acco Leuven – Den Haag, 2011

⁷⁶ Geudens, A. et al (red.) *Jongvolwassenen met dyslexie, diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk*. Code Lessius, Acco Leuven–Den Haag, 2011

⁷⁷ Henneman K., Bekebrede J., Cox A., de Krosse H., *Protocol Dyslexie Voortgezet onderwijs*, Masterplan Dyslexie Nederland, Expertisecentrum N., KPC Groep, 2013

⁷⁸ Zie Bijlage 1 Spellingprincipes en Foutenanalyse, Bijlage 2 Remediëren.