

Eerst de taart, dan de kers!

**Een eerste stap in de verbetering van het muziekonderwijs
aan dyslectische leerlingen.**

Annemieke E.H. Hereijgers

Conservatorium van Amsterdam

Masterresearch, Conservatorium van Amsterdam, 14 februari 2014.

Begeleider: M. Oremus

Coördinator: M. Schuijer

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inleiding	3
1. Dyslexie binnen het taalonderwijs	6
2. Dyslexie binnen het muziekonderwijs; wat zijn de moeilijkheden?	10
3. Het huidige muziekonderwijs; beleid, protocol en maatregelen.....	12
4. Het belang van goed notatiebegrip.....	19
5. Overeenkomsten tussen notenschrift en geschreven taal	22
6. Overeenkomsten in de hersenen bij taal en muziek	23
7. Het positieve effect van muzikale interventies op taalontwikkeling.....	28
8. Een mogelijk positief effect van interventies gebaseerd op taalinterventies op de muziekontwikkeling en het ombouwen van materiaal.....	30
9. Praktische punten rondom remediëren	37
Conclusie en discussie	38
Nawoord	39
Referenties.....	40
Bijlage 1: vragenlijst voor docenten van Nederlandse muziekscholen	43
Bijlage 2: voorbeelden van omgebouwde behandelmethodes	47

Samenvatting

Het huidige muziekonderwijs aan dyslectische leerlingen schiet tekort. Leerlingen haken af en docenten 'doen maar wat'. Dit blijkt uit de literatuur en een inventarisatie gehouden onder docenten van Nederlandse muziekscholen. In dit artikel wordt het huidige muziekonderwijs aan dyslectische leerlingen onder de loep gelegd. Maatstaf hierbij is het huidige taalonderwijs aan dyslectische leerlingen. Gekeken wordt of *de kennis en maatregelen binnen het taalonderwijs aan dyslectische leerlingen als richtlijn kunnen dienen voor de verbetering van het muziekonderwijs aan dyslectische leerlingen*. Onderwerpen die aan bod zullen komen, zijn de huidige stand van zaken binnen het taalonderwijs en muziekonderwijs gericht aan dyslectische leerlingen, het belang van goed begrip van muzieknotatie, de raakvlakken die muziek en taal hebben wat betreft schrift én wat betreft de onderliggende systemen (in de hersenen) en de invloed van muzikale interventies op taalvaardigheden. Tot slot worden voorbeelden gegeven van hoe delen uit het Protocol Leesproblemen en Dyslexie (Scheltinga, 2011), de dyslexieverklaring (dyslexiecentrum Wijchen, 2014) en specifieke taalmethodes vertaald zouden kunnen worden naar het muziekonderwijs.

Inleiding

Voordat ik aan het conservatorium begon, heb ik de volledige opleiding (Bachelor en Master) tot orthopedagoog gevolgd aan de Universiteit Utrecht, waar ik mij specialiseerde in leerproblemen. Als orthopedagoog werk ik inmiddels zes jaar met dyslectische kinderen binnen de ggz-instelling Yulius. Met behulp van verschillende methodes is het mogelijk om de kinderen te leren lezen en spellen. Alle kinderen boeken in verschillende mate vooruitgang op hun leesvaardigheden dankzij deze behandelingen. Momenteel zijn er vele poliklinieken en dyslexiepraktijken in Nederland waar soortgelijke hulp succesvol geboden wordt.

Naast de zwakke leesvaardigheden zie ik, als behandelaar in deze 'polikliniek voor dyslexie', de problemen, onzekerheden, maar bovenal de ongelooflijke mentale groei van deze kinderen tijdens de behandelingen. Bij aanvang hebben ze doorgaans een hekel aan alles wat met lezen te maken heeft en zijn ze erg faalangstig. Ze verwachten bij zichzelf eigenlijk geen vooruitgang meer op het gebied van lezen.

Tijdens de eerste behandelperiodes ontstaat het besef dat ze vooruitgang kunnen boeken met hun inzet en ontstaat het gevoel dat ze zelf grip hebben op hun leesvaardigheden. Ze doen immers de gegeven oefeningen, maken hun huiswerk en gaan vervolgens vooruit. Dit was vóór de behandeling niet vanzelfsprekend voor hen. Ook het vertrouwen in zichzelf en in hun omgeving verandert (ze laten zich helpen) en hun interesse in leesbare objecten groeit (plaatsnaamborden/ bushaltes/ kranten). Ze krijgen als het ware een veilige hechting met woorden. Aan het einde van de behandelingen zijn alle kinderen die ik in de afgelopen jaren gezien heb, gegroeid in hun lees- en spellingsvaardigheden en gegroeid in hun zelfvertrouwen. Ik heb kinderen gezien die van praktisch analfabeet ontwikkeld zijn tot onafhankelijke lezers, kinderen die weer met het niveau van de klas mee konden komen en kinderen die lezen leuk gingen vinden of zelfs boekenschrijver wilden worden.

Natuurlijk verdwijnt de dyslexie niet en zullen ze altijd meer moeite houden met lezen dan kinderen zonder dyslexie, maar ze hebben meer handvatten en meer vaardigheden om zich staande te houden in onze taalgerichte maatschappij. En, misschien zelfs het belangrijkste, ze leren dat ze dit met hun eigen inzet en de kennis en vaardigheden die de wetenschap ontwikkeld heeft (meegekregen via de behandelaars), hebben kunnen waarmaken.

Nu een sprong naar het muziekonderwijs: als fluitdocent ben ik dyslectische leerlingen tegengekomen die moeite hadden met het notenschrift. Gezien mijn achtergrond trok dit direct mijn aandacht. Ik besloot om eens goed om mij heen te kijken of ik zulke leerlingen of verhalen over zulke leerlingen vaker tegen zou komen. En ja, vaker hoorde ik van collega's over de problemen met het notenschrift van dyslectische leerlingen. Op internet zijn er al verschillende afstudeerscripties te vinden over dyslexie en muzieklessen en ook binnen het Conservatorium van Amsterdam heeft een studente een masteronderzoek geschreven over de problemen die dyslectische kinderen ervaren in de muzieklessen, waarbij zij die problemen duidelijk heeft geïnventariseerd en beschreven. Ook werd er in de Bachelorcursus 'onderwijskunde' aandacht besteed aan deze problematiek. Conclusie: het onderwerp leeft! Wat ik echter miste in alle informatie die ik vond, was een oplossing. Nergens las ik over het verbeteren van de vaardigheden van dyslecten in het lezen van muzieknotatie en de andere problemen die zij ondervinden in het muziekonderwijs. Dit gegeven intrigeerde mij en dat brengt ons bij de oorsprong van dit artikel.

Dyslexiebehandelingen zijn tegenwoordig heel normaal, dus bij mij borrelde al gauw de vraag: waarom zou het muziekonderwijs achterblijven in het bieden van extra steun voor deze kinderen? Hierover nadenkend vroeg ik me dan ook af, of én in hoeverre de materialen en methoden die ik gebruik in de dyslexiekliniek vertaald

zouden kunnen worden naar materialen en methoden geschikt voor het ondersteunen van dyslectische kinderen bij de muzieklessen. Deze vraag vormde zich tot mijn onderzoeksvorstel.

Om die vraag te beantwoorden ben ik op zoek gegaan naar recente artikelen met de onderwerpen muziek, dyslexie, hersenen en taal. Er bleek de laatste jaren veel onderzoek gedaan te zijn. Ook ben ik me gaan afvragen wat het willen creëren van behandelmateriaal verder betekent. Het impliceert immers dat de huidige materialen onvoldoende zijn en dat er behoefte is aan nieuw materiaal; is dit waar? Daarnaast zou er gekeken moeten worden naar het huidige beleid op muziekscholen; past een methode daar wel in, of is er misschien al voldoende informatie voor handen? En hoe zit dat eigenlijk precies met de hersenen, dyslexie, taal en muziek? Waarom zouden methodes gericht op het één, het ander kunnen ondersteunen? Met alle informatie rondtollend door mijn hoofd, kwam ik erachter dat eerst voorgaande vragen beantwoord moesten worden, voordat ik aan de slag zou kunnen met het creëren van behandelmateriaal. Echter, de antwoorden en informatie die ik vond, bleken zo groots en veelzijdig dat voor dit moment het verzamelen van al deze kennis en inzichten veel belangrijker zouden zijn dan het creëren van één specifieke methode. Zodoende vormde deze informatie, die eerst enkel het theoretisch kader zou zijn, zich tot het hoofdonderwerp voor mijn artikel. Zoals je in muzieklessen en ook in taallessen vaak hoort: eerst werken aan de basis, daarna pas aan de afwerking en verfijning. Zo heb ik ook eerst naar een fundament gezocht. Wat moet je immers met een kers als je nog geen taart hebt om hem op te leggen?

De focus in dit artikel zal eerst liggen op uitleg rondom de stoornis dyslexie. Er zal aandacht besteed worden aan de definitie op onderkendend en verklarend niveau en aan de hulp en maatregelen die dyslectische leerlingen binnen het taalonderwijs geboden wordt. Vervolgens zal de huidige stand van zaken rondom dyslexie binnen het muziekonderwijs beschreven worden. In de daaropvolgende hoofdstukken zal steeds de connectie worden gezocht tussen taal(onderwijs), muziek(onderwijs) en dyslexie. Hoofdvraag hierbij is: *'kunnen de kennis en maatregelen binnen het taalonderwijs aan dyslectische leerlingen als richtlijn dienen voor de verbetering van het muziekonderwijs aan dyslectische leerlingen?'* Er zal gekeken worden naar uiteenlopende onderwerpen, waaronder hoe de stappen gezet in het leesonderwijs (voor dyslecten) als richtlijnen kunnen dienen voor de ontwikkeling van het muziekonderwijs (voor dyslecten). Ook zal er gekeken worden naar 'het belang van goed begrip van muzieknotatie, naar de raakvlakken die muziek en taal hebben wat betreft resultaat (schrift) én wat betreft de onderliggende systemen (hersenen).

Wellicht bieden overlappende kenmerken of achtergronden ideeën voor het verbeteren van beiden. Vervolgens zullen met de lezer een basis van ideeën en voorbeelden gedeeld worden over concrete maatregelen voor de dyslectische leerling binnen het muziekonderwijs. Bezwaren en adviezen voor de toekomst sluiten dit stuk af, maar laten we bij het begin beginnen.

1. Dyslexie binnen het taalonderwijs

In dit hoofdstuk kijken we naar de huidige stand van zaken omtrent kennis en maatregelen gericht op dyslectische leerlingen en hun taalvaardigheden.

Onderkennend

Ernstige lees- en spellingproblemen worden al sinds het einde van de 19^e eeuw beschreven met de term dyslexie. Echter, aan deze term is door de jaren heen een grote variëteit aan definities gekoppeld (Gersons-Wolfensberger & Ruijsenaars, 1997). Er is een consensus wat betreft de onderkenning van de stoornis, waarbij gekeken wordt naar de objectief waarneembare kenmerken van het probleem. Ten eerste is er de achterstand, met als criterium dat het vaardigheidsniveau van lezen op woordniveau en/of spelling significant onder het niveau ligt van wat er van de leerling gezien zijn leeftijd en omstandigheden gevraagd wordt. Daarnaast dient er sprake te zijn van didactische resistentie (Van der Leij et al., 2004) oftewel; het probleem in het aanleren en toepassen van het lezen en/of spellen op woordniveau blijft bestaan, ook wanneer voorzien wordt in adequate remediërende instructie en oefening. De definitie van de Stichting Dyslexie Nederland (Kleijnen et al., 2008) is momenteel de meest gebruikte. Deze luidt: "Dyslexie is een stoornis die gekenmerkt wordt door een hardnekkig probleem met het aanleren van en het accuraat en/of vlot toepassen van het lezen en/of vlot toepassen van het lezen en/of het spellen op woordniveau". Dyslexie komt in Nederland voor bij ongeveer 4% van de bevolking en vaker bij jongens dan bij meisjes (Blomert, 2005).

Binnen de begeleiding van dyslectische leerlingen vallen de volgende moeilijkheden binnen het lezen mij op: moeite hebben met het benoemen van letters (met name letter(combinatie)s die te spiegelen zijn (zoals b-d, ie-ei, eu-uu-ui), moeite hebben met het herkennen van woorden (ze blijven spellen of gaan raden), het omdraaien van de volgorde van letters in een woord (drop-dorp), letters weglaten in een woord (krat-kat), moeite met taal- en spellingsregels (verschil tussen bommen-bomen, gebruik van f-v, s-z, ou-au, ij-ei, -d of -t aan het eind van een woord).

Naast deze taalgerelateerde moeilijkheden, kennen dyslectische leerlingen in meer of mindere mate problemen met het automatiseren van andere vaardigheden, zoals:

- het automatiseren van niet-talige onderwerpen; zoals de tafels bij het rekenen, het verschil tussen links en rechts onthouden.
- het automatiseren van motoriek. Hierbij valt een onderscheid te maken in het automatiseren van fijne motoriek (zoals bij tekenen of knutselen), het automatiseren van de grove motoriek waarbij oog-handcoördinatie gebruikt wordt (zoals bij zwemmen, fietsen) en het automatiseren van meerdere bewegingen achter elkaar (zoals bij veters strikken, instrument bespelen, schrijven) (De Kleine, 2009).

Verklarend

Op het verklaringsniveau zijn veel verschillende theorieën de revue gepasseerd. Op basis van wetenschappelijk onderzoek blijken er wel degelijk relaties tussen dyslexie en tekorten in de cognitieve mechanismen (Kleijnen et al., 2008). Dyslexie blijkt meerdere factoren als oorzaak te kunnen hebben en niet bij alle dyslecten zijn dezelfde cognitieve dysfuncties aantoonbaar of op dezelfde wijze aanwezig. Onderzoek hiernaar blijft nog altijd nieuwe resultaten opleveren. De cognitieve processen die vaak aan dyslexie gekoppeld worden, vallen binnen de fonologische verwerking. Hierbinnen vallen het fonemisch bewustzijn (het kunnen koppelen van een klank aan een teken) en benoemsnelheid (rapid naming: het snel en continu kunnen benoemen van symbolen als letters, cijfers, kleuren, plaatjes). Daarnaast kan er sprake zijn van een tekort in de basale informatieverwerking; traagheid in de perceptie van snel verdwijnende of wisselende visuele en auditieve stimuli. Bij dyslexie is er meestal sprake van erfelijkheid (Blomert, 2005)

Gevolgen

Dyslexie is geen zichtbare handicap en de diagnosestelling laat vaak lang op zich wachten. Een dyslectisch kind krijgt dan vaak onterecht een label als lui of ongeconcentreerd (Braams, 2004). Daarnaast blijkt dat kinderen zonder leesproblemen ook vaak een negatieve houding hebben ten opzichte van hun leeftijdsgenoten met een leesachterstand (Elen en Monstrey, 2002). Deze gevolgen blijken een negatieve invloed te hebben op de motivatie en emotionele gesteldheid van het kind (Braams, 2004). Zo laten zowel kinderen als adolescenten met dyslexie, in vergelijking tot niet-dyslectici, een lager gevoel van eigenwaarde en een meer negatief competentiebesef betreffende hun schoolse vaardigheden zien (Boetsch, Green en Pennington, 1996). Dyslecten raken eerder gefrustreerd op het gebied van hun talenten door onvoldoende geletterdheid (Dyslexiecentrum Wijchen, 2014).

Dyslectische kinderen hebben vaak meer last van depressieve stemmingen (Maughan, Rowe, Loeber, Stouthamer-Loeber, 2002) en angstige gevoelens (Bosman en Braams, 2005) en vertonen vaak meer symptomen van een depressieve stoornis (Boetsch, Green en Pennington, 1996; Bosman en Braams, 2005). Leesproblemen bij meisjes worden tevens geassocieerd met meer storend gedrag tijdens de adolescentie (Maughan, Pickles, Hagell, Rutter en Yule, 1996).

Naast deze psychosociale gevolgen zijn er de meer praktische gevolgen. Dyslecten hebben vaak problemen met taken, vakken en situaties die een beroep doen op geletterdheid (Dyslexiecentrum Wijchen, 2014). Goed kunnen lezen is immers een voorwaarde voor verscheidene schoolse vaardigheden, waaronder realistisch rekenen en het lezen van schoolboeken. Dyslecten zullen hierdoor minder profijt van een opleiding ervaren, hebben problemen met het behalen van schoolse kwalificaties in overeenstemming met de aanleg (Dyslexiecentrum Wijchen, 2014), wat kan leiden tot grote gevolgen in de volwassenheid, zoals werkloosheid en minder welvaart (Skinner en Wellborn, 1997).

Behandeling

De belemmeringen die dyslexie kan opleveren, onderstrepen het belang van goede behandelingen. Momenteel bestaat er een grote diversiteit aan dyslexiebehandelingen. De twee hoofdvormen die lijken te bestaan zijn de *gedragsgerichte* en de *cognitief gemotiveerde* behandeling (Blomert, 2005). Laatstgenoemde behandeling is gericht op instructies en leertaken. Er wordt per individu een analyse van de tekorten in het actuele leesniveau gemaakt, waarna geprobeerd wordt die vaardigheden te bevorderen door middel van het uitvoeren van systematisch opgebouwde deeltaken. Hierbij wordt gebruik gemaakt van 1) het opbouwen van vaardigheden, 2) het inprenten van woorden en 3) het aanleren van strategieën. Deze behandeling wordt afgestemd op elk individu.

De cognitief gemotiveerde benadering veronderstelt beperkingen in informatie-verwerkende systemen. De behandelingen zijn er opgericht die cognitieve systemen te manipuleren, die van invloed zijn op het leren lezen. Deze behandeling, waarbij elk individu een op dezelfde manier opgebouwde behandeling krijgt aangeboden, kent een sterke structuur (Blomert, 2005).

Er is verschillend onderzoek geweest naar de effectiviteit van dyslexiebehandelingen en hieruit blijkt dat behandelen een zeer positief resultaat oplevert voor dyslectische kinderen (Hereijgers, 2007; Lorusso, Facoetti en Molteni, 2004; Robbertson, 2000; Struiksmā en Bakker, 2006; Van der Leij en Rolak, 2002). Dyslexiebehandelingen zijn dus effectief en kinderen boeken veel vooruitgang. Als

specifiek onderdeel van de behandelingen werd ook het effect van flitskaartmethoden op leesnelheid herhaaldelijk aangetoond (Blomert, 2005).

Afspraken

Om dyslectische kinderen binnen het onderwijs te ondersteunen, zijn het Protocol Leesproblemen en Dyslexie (Scheltinga, 2011) en de dyslexieverklaring (Dyslexiecentrum Wijchen, 2014) ontwikkeld. Dit eerste, het protocol, is in opdracht van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) ontwikkeld om kinderen met dyslexie zo goed mogelijk te begeleiden (Steunpunt Dyslexie, 2014). Hiermee wordt beoogd de signalering van leesproblemen en dyslexie binnen het onderwijs (zowel basisonderwijs als hoger onderwijs) te systematiseren. Deze protocollen zijn gemaakt voor de leerkrachten en leesspecialisten binnen het onderwijs en beschrijven het beleid op het gebied van signalering en diagnostiek, begeleiding en behandeling en compenserende faciliteiten. In deze protocollen zijn zowel de omschrijving van de problemen als de handvatten voor aanpak van de problemen binnen de school, te vinden. Op deze manier kunnen docenten hun kennis vergroten aan de hand van informatie over de achtergrond van de problematiek, maar ook leren op welke manier ze de leerling kunnen helpen aan de hand van concrete stappen en maatregelen die binnen het onderwijs ingezet kunnen worden. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen remediërende (verbeteren van vaardigheden), compenserende (verlichten van taken) en dispenserende (onthefing van bepaalde taken) maatregelen.

Scholen zijn niet verplicht om het Protocol Leesproblemen en Dyslexie te gebruiken, maar zijn wel verplicht een zorgbeleid te ontwikkelen met betrekking tot de verschillen in ontwikkeling van kinderen. Er zijn landelijke kerndoelen die kinderen binnen het onderwijs dienen te halen (denk aan het CITO leerling- en onderwijsvolgsysteem en de centraal schriftelijk examens) en scholen moeten zich aantoonbaar inspannen zodat kinderen die doelen kunnen halen.

De dyslexieverklaring bestaat uit een verzameling afspraken die gemaakt zijn om dyslectische kinderen tegemoet te komen, zodat zij op eerlijke manier het onderwijs kunnen volgen en bestaat uit:

- het gebruik maken van (studie)boeken op daisy-cd's.
- het gebruik maken van voorleessoftware. Hiermee kan het kind alle digitale bestanden op de computer voorgelezen krijgen en doelmatig gebruik gaan maken van internet om zijn kennis van de wereld te verrijken.
- voorlezen van en extra tijd bij opdrachten en toetsen, waarbij veel geschreven en/of gelezen moet worden.
- Cito basistoets: audio-cd, extra tijd en vergrote letters aanvragen.

- extra (mondelinge) herkansingen indien nodig.
- aangepaste beoordeling van de spelling en schriftelijke formuleervaardigheid van het Nederlands en de vreemde talen.
- gebruik maken van een laptop met spellingscontrole.

Uit dit hoofdstuk blijkt dat er al veel kennis beschikbaar is over dyslexie binnen het reguliere onderwijs en dat er tevens al veel voorhanden is om de dyslectische leerling te behandelen en te ondersteunen. Deze gegevens zullen als lat gebruikt worden waar het muziekonderwijs in de volgende hoofdstukken naast gelegd zal worden.

2. Dyslexie binnen het muziekonderwijs; wat zijn de moeilijkheden?

Dyslectische leerlingen binnen het muziekonderwijs lopen tegen verschillende moeilijkheden aan. In dit hoofdstuk zullen de problemen die dyslectische leerlingen binnen het muziekonderwijs tegenkomen worden besproken. Onderkende en verklarende factoren worden samen behandeld.

Om een muziekpartij te kunnen spelen, moet men beschikken over meerdere vaardigheden. Ten eerste moet de muzieknotatie ontcijferd worden, vervolgens moet het geschrevene binnen een muzikale context geplaatst worden en tot slot moet men komen tot het verklanken van een muziekstuk (Hébert and Cuddy, 2006). Hier komt ook de kennis van muziekstijlen en de beheersing van het instrument bij kijken. Dyslecten lopen hierbij tegen meerdere moeilijkheden aan. Bij het eerste aspect, het ontcijferen van de muzieknotatie, geldt dat de moeilijkheden gerelateerd kunnen zijn aan toonhoogte, ritme of symbool lezen, of een combinatie van deze drie (Hébert and Cuddy, 2006; Herwijnen, 2012).

Het probleem met symboollezen zagen we ook in hoofdstuk 1, namelijk het benoemen van letters. In muzieknotatie geldt dat een symbool (een noot) omgezet moet worden naar een notennaam/ een toonhoogte en een motorische handeling op het instrument (een greep/ een bepaalde stand van de embouchure) (Hébert en Cuddy, 2006). Er zijn dus meerdere koppelingen die muzikanten moeten beheersen en dit maakt notenschrift extra complex. De problemen die dyslectische leerlingen hierbij hebben, vinden hun oorzaak in twee tekorten, namelijk op het gebied van de fonologische verwerking (tekens omzetten naar klanken en andersom) en zwakkere benoemsnelheid (rapid naming). In de muzieklessen zal te zien zijn dat dyslectische leerlingen moeite hebben met het foutloos lezen van het notenschrift, bovenal met van blad lezen. Zo zullen deze leerlingen de noten verwisselen, zelfs als een bepaalde noot

eerder in de maat ook al voorkwam. De koppeling tussen noot en naam en noot en greep is voor deze leerlingen extra moeilijk. Belangrijk om te noemen is dat niet alle dyslectische leerlingen moeite hebben met notenlezen en er ook niet-dyslecten zijn die wel moeite hebben met noten lezen (McRitchie Pratt, 2008). Pratt noemt hierbij ook het verschil tussen moeite met notenlezen en de vaardigheid in het kunnen bespelen van een instrument.

Er is overigens geen samenhang gevonden tussen muzikaal talent en vlot van blad kunnen lezen (Oglethorpe, 2003), dus ondanks dat dyslectische leerlingen moeite hebben met van blad lezen, kunnen ze zeker muzikaal zijn. Bij deze leerlingen ontstaat daarom makkelijk frustratie, omdat de ontwikkeling van hun muzikaal niveau voorloopt op hun vaardigheden wat betreft het beheersen van het notenschrift. Deze disbalans kan een belemmerende werking hebben.

Bijkomende moeilijkheid in de muziek is dat verschillende muzieksleutels refereren aan verschillende notennamen (bv. harp, piano, fagot), ook zorgen voortekens bij een geschreven noot weer voor een andere uitkomst (naam of greep) en is het binnen de muziek soms ook nodig om akkoorden te kunnen benoemen (Oglethorpe, in Miles, 2008). Het gaat dus om het verwerken van verschillende informatie tegelijk en het uitvoeren van meerdere handelingen tegelijk (King, 2008) en achter elkaar (de Kleine, 2009). Ook dit blijken precies punten te zijn waar dyslecten moeite mee hebben. Verder is bij dyslecten hun fijne motoriek en de vingercoördinatie minder goed ontwikkeld (King, 2008) wat zich uit in meer moeite met de fysieke beheersing van hun instrument.

Waar dyslecten in de muziek verder tegenaan lopen, is hun tekort in de temporele verwerking, voornamelijk in auditieve en motorische domeinen. Dit veroorzaakt hoofdzakelijk de problemen die dyslecten hebben met ritme perceptie (Huss et al., 2011) en timing (Oglethorpe, 1996; Overy, 2003). Ritme organiseert muzikale gebeurtenissen in patronen en vormen. Dyslecten hebben een beperking in het herkennen van deze ritmische structuren en in de verwerking van akoestische impulsen bij ritme. Het is voor hen daardoor lastig om ritmische structuren te groeperen en om te fraseren (Huss et al., 2011; Oglethorpe, 2008). De problemen met ritme en timing worden ook veroorzaakt door het feit dat dyslecten geen goede puls neer kunnen zetten (Huss et al., 2011). Ritme tikken is daardoor lastig. Binnen de temporele verwerking vallen ook de moeilijkheden met eerder genoemde rapid naming (benoemsnelheid van plaatjes/symbolen) en het bepalen of een noot hoger/ lager/ korter/ langer dan een vorige is (Goswami et al., 2002; Nicolson et al., 1995; Tallal et al., 2003; Wolf en Bowers, 2000; allen uit Overy, 2008). In de muziekles zullen deze leerlingen het overzicht in een muziekstuk eerder verliezen en de puls kwijtraken. Ook

zullen ze de structuur binnen frases, maar ook binnen een motief minder snel herkennen. Een ritme wat al eerder gezien is, wordt dan niet herkend en frasering in de muziek is niet correct.

Op het gebied van geheugen hebben dyslectische leerlingen moeite met het beheersen van muzikaal idioom (het duurt langer voordat idioom in hun lange termijn geheugen zit), het onthouden van muzikale patronen en het onthouden van wat net gespeeld is (King, in Miles, 2008). Ook dit zorgt voor de problemen met structureren en fraseren van en in muziekstukken.

Naast problemen in de praktische uitoefening van het muziekonderwijs lopen dyslectische leerlingen in de muzieklessen aan tegen de theorielessen. Buiten de problemen die ze tegenkomen met het talige aspect (lezen) van de te leren stof en van een toets, hebben ze ook moeite met het onthouden en verwerken van de theoretische kennis en het structureren van examenvragen (King, 2008; Ditchfield, 2008).

Nu de problemen van dyslectische leerlingen binnen het muziekonderwijs duidelijk zijn, is het de vraag op welke manier het muziekonderwijs hier momenteel mee omgaat. Binnen het taalonderwijs zagen we verschillende vormen, namelijk behandeling, een schriftelijk beleid (protocol) en de dyslexieverklaring. Hoe zit dit nou binnen het muziekonderwijs?

3. Het huidige muziekonderwijs; beleid, protocol en maatregelen

Beleid en protocol

Nadenkend over muziekonderwijs en de verantwoordelijkheid die genomen kan worden betreffende de kwaliteit van dit onderwijs, kwam ik op de volgende visie wat betreft muziekscholen: Muziekscholen zijn onderwijsinstanties gericht op muziek. De kwalitatieve meerwaarde in mijn ogen van een muziekschool boven een privédocent is dat er sprake is van een beleid, waarmee de kwaliteit van het muziekonderwijs kwalitatief gewaarborgd blijft. Docenten moeten bepaalde vaardigheden bezitten om door een sollicitatieprocedure heen te komen en aan de hand van functionerings-gesprekken wordt gecontroleerd of een docent goed werk verricht. De directie van een muziekschool dient erop gericht te zijn de docenten en de klanten te voorzien van kennis, informatie en vaardigheden omtrent het onderwijs en een duidelijk beeld te geven van de visie waarbinnen de lessen gegeven worden. Het beleid, opgesteld door de directie, moet erop gericht zijn deze kennis, informatie, vaardigheden en visie bij de docenten te krijgen door middel van bijscholing, het aanschaffen van goede

methodes en het beschikbaar stellen van de meest actuele informatie wat betreft het muziekonderwijs.

Of en in hoeverre er een beleid is op het gebied van dyslectische leerlingen is de beslissing van de directie van een muziekschool. In hoofdstuk 1 lasen we al dat er geen verplichting is om een gericht dyslexiebeleid te ontwikkelen, zelfs niet binnen het reguliere onderwijs. Echter, aangezien het binnen het reguliere onderwijs wel verplicht is een specifiek zorgbeleid te ontwikkelen, denk ik dat het muziekonderwijs daarin niet zou moeten achterblijven. In een inventarisatie gedaan onder enkele Nederlandse muziekscholen, is gevraagd naar het beleid en de middelen die voorhanden zijn om de dyslectische leerling te begeleiden. De ingevulde vragenlijsten zijn terug te vinden in bijlage 1. De reacties kwamen van vier docenten, waarvan er twee ook coördinator zijn.

Omtrent beleid werden de volgende vragen gesteld:

- is er een schriftelijk beleid (protocol) met betrekking tot de dyslectische leerling?
- zijn er schriftelijke handvatten (methodes, informatie) voor docenten voor tijdens de lessen?
- is er voorlichting over dyslexie en de impact op de muzieklessen (voor docent of ouders)? Dit kan onder andere zijn in de vorm van studiedagen of brochures.
- is er vanuit de docenten behoefte aan meer informatie over dyslexie/muziek?
- is er vanuit de directie behoefte aan meer informatie over dyslexie/muziek?

Uit de antwoorden van de docenten blijkt dat er geen schriftelijk beleid is met betrekking tot de dyslectische leerling. Daarnaast zijn er geen schriftelijke handvatten voorhanden, vindt er geen structurele voorlichting plaats over dyslexie en de impact op de muzieklessen (noch aan ouders, noch aan de docent). Een enkele docent heeft 'er wel eens een studiedag over gevolgd'. Er blijkt daarentegen wel veel behoefte te zijn aan meer informatie over de combinatie muziek en dyslexie bij zowel de docenten als bij de directie. Hoofdrede daarvoor is dat 'elke docent wel één of meerdere leerlingen heeft met deze problematiek'. Een van de docenten betwijfelt of de directie hier behoefte aan heeft. Als docent heeft zij het idee dat de directie vanwege de bezuinigingen geen oog meer heeft voor de kwaliteit van het muziekonderwijs. Eén van de docenten die ook coördinator is, geeft echter aan: 'Met lichte schaamte moet ik eigenlijk concluderen dat er binnen de muziekschool geen enkel beleid is op dit punt. Jouw onderzoek is voor mij een stimulans.'

Er lijkt dus geen schriftelijk beleid (protocol) te zijn gericht op het muziekonderwijs aan dyslectische leerlingen en ook in de literatuur of op internet is nergens

een protocol te vinden. Uit de antwoorden van de muziekschooldocenten concludeer ik dat er echter wel behoefte aan is.

Protocol en maatregelen

Binnen het leesonderwijs bestaat al jaren een protocol voor de dyslectische leerling en ook behandeling (remediering) vindt plaats. Deze wordt bovendien in veel gevallen door de zorgverzekeraar vergoed. Daarnaast zijn er een aantal afspraken gemaakt om de dyslectische leerling tegemoet komen in geval van toetsing, maar ook tijdens de les, op het gebied van dispensatie. Van deze uitgevonden 'wielen' moet binnen het muziekonderwijs natuurlijk gebruik gemaakt worden! Er kan simpelweg gekeken worden welke aspecten van het Protocol Leesproblemen en Dyslexie omgebouwd kunnen worden naar het muziekonderwijs. Het doel van dit hoofdstuk is om enkele voorbeelden te geven van hoe het protocol aangepast zou kunnen worden aan het muziekonderwijs. Het is echter in dit artikel niet mogelijk al een geheel protocol aan te bieden, wetenschappelijk onderzoek en tijd zouden dit mogelijk kunnen verwezenlijken.

Een eerste essentieel punt in het Protocol Leesproblemen en Dyslexie is dat het een actueel theoretisch kader bevat. Docenten gaven in de inventarisatie al aan dat er behoefte is aan meer informatie over dyslexie en in een protocol zou dat direct op te zoeken zijn. Hierbij zou gedacht kunnen worden aan de hoofdstukken over de meest recente informatie over dyslexie en muziek en overeenkomsten in de hersenen, die in dit artikel te vinden zijn.

Een ander belangrijk punt uit het Protocol Leesproblemen en Dyslexie is dat er per situatie aangegeven wordt welke maatregelen er zouden kunnen worden geboden, namelijk of dit plaats vindt voor, tijdens of na het lezen. Deze maatregelen worden daarbij stevast ingedeeld in remediërend (verbeteren van vaardigheden), compenserend (verlichten van taken) en dispenserend (onthefing van bepaalde taken). Dit maakt het protocol een overzichtelijk en consequent handvat voor docenten. Wanneer je dit gedeelte van het protocol ombouwt naar muziekonderwijs, blijkt dat je het woord 'lezen' letterlijk kan veranderen in 'spelen'. Welke hulp kan er dus geboden worden voor, tijdens en na het spelen en is deze hulp remediërend, compenserend of dispenserend van aard. Bij remediëren kan je in het geval muziekonderwijs denken aan het verbeteren van de beheersing van het notenschrift, verbeteren in het structureren van een muziekstuk en het verbeteren van het kunnen groeperen en herkennen van ritmes. Kortom; het verbeteren van de vaardigheden waar de dyslectische leerling moeite mee heeft. Bij compensatie kan je denken aan het verlichten van taken die voor dyslecten zwaarder zijn vanwege hun dyslexie, zodat ze wat betreft hun muzikaliteit op het juiste niveau kunnen presteren. De ontwikkeling

van muzikaliteit zou dus niet belemmerd mogen worden door hun dyslexie. Je zou er bijvoorbeeld voor kunnen zorgen dat dyslecten niet altijd noten hoeven te lezen. Dispensatie zorgt er ook voor dat dyslecten hun muzikaliteit op niveau kunnen ontwikkelen, maar door bepaalde taken weg te halen. De eisen op bepaalde vlakken worden aangepast, waardoor een prestatie toch naar niveau kan worden beoordeeld.

Huidige maatregelen in de muziekles

Ondanks dat er binnen het muziekonderwijs nog geen protocol is gericht op dyslectische leerlingen, zijn er wel dyslectische leerlingen die muziekonderwijs krijgen. In hoofdstuk 2 werd al gesproken over de problemen die deze leerlingen ondervinden in het muziekonderwijs. Deze problemen kunnen niet genegeerd worden en inderdaad; binnen de muzieklessen worden door docenten al verschillende maatregelen gebruikt om de dyslectische leerling tegemoet te komen. De inventarisatie hieronder bestaat uit gegevens uit gevonden literatuur, waarbij gekozen is voor de lijsten van McRitchie Pratt (2008) en Herwijnen (2002). Deze lijsten bleken het meest compleet en waren erg overzichtelijk. Daarnaast heb ik een inventarisatie (digitale vragenlijst) gedaan bij docenten van vier Nederlandse muziekscholen. Hierbij viel op dat de docenten allemaal vrijwel dezelfde maatregelen beschreven en daarom zijn ze hieronder samengevoegd. De gevonden maatregelen vallen perfect in te delen in de drie categorieën uit het Protocol Leesproblemen en Dyslexie: remediërend, compenserend en dispenserend.

Remediërend (verbeteren van vaardigheden)

...

Compenserend (verlichten van taken)

Maatregelen beschreven door McRitchie Pratt (2008)

- overzicht op het bord.
- papieren pijlen voor overzicht op het bord.
- kleuren gebruiken voor achtergrond en dingen die je wil benadrukken.
- (zoals nieuwe noten, moeilijke grepen, voortekens).
- omgevingsprikkels zoveel mogelijk uitsluiten.
- veel multisensorische en kinesthetische benaderingen.
- hulp bij organisatie + tijdsorganisatie (klein kaartje met geheugensteuntjes).
- plaats recht voor en dichtbij het bord.
- controleer of taken gesnapt zijn.
- vergrotingen.

Maatregelen beschreven door Herwijnen (2012)

- het luisteren naar opnamen van het muziekstuk.
- het voorspelen door de docent van het muziekstuk en deze naspelen.
- het muziekstuk uit het hoofd leren of minstens de vocale lijn onthouden.
- muziekstuk herinneren in de vingers.
- vertrouwen op het gevoel voor akkoorden en bepaalde terugkeren handposities.
- de noten tussen de lijnen van de notenbalk van beneden naar boven kun je onthouden door het acroniem FACE.
- vertrouwen op het geheugen hoe je een muziekstuk moet spelen na oefenen (dus niet elke keer voor het eerst lezen) of het luisteren naar opnamen.
- visualiseren van muziek door gekleurde beelden.
- ritme leren op gevoel en gehoor en niet via muzieknotatie (auditief werken).

Maatregelen beschreven door docenten van Nederlandse muziekscholen

- samen met leerling de vergelijking maken met de aanpak van een tekst, zodat ze zelfs sneller weet hoe ze het aan moet pakken.
- auditief werken.
- het voorspelen door de docent van het muziekstuk en deze naspelen.
- noten kleuren.
- methode selecteren met duidelijk notenbeeld.
- uitvergroten van muziek.

Dispenserend (ontheffing van bepaalde taken)

Maatregel beschreven zowel door McRitchie Pratt (2008) als door docenten van Nederlandse muziekscholen

- eenvoudiger partij geven (bij kamermuziek).

Suzuki methode

Opvallend aan de indeling hierboven is dat het kopje remediërend leeg blijft en het kopje dispenserend slechts één maatregel bevat. De hulp die de dyslectische leerling in de muziekles geboden wordt, lijkt dus vooral compenserend van aard. Nou bestaat er ook de Suzuki methode, welke volgens Macmillan (2008) momenteel de meest geschikte methode is voor dyslectische leerlingen. De Suzuki methode (Macmillan, 2008) gebruikt in haar basis veel van bovenstaande (maar ook andere) maatregelen en gaat uit van:

- veel structuur.
- vanaf les 1 een focus op techniek, houding en luisteren.
- gebruikmaken van auditieve, visuele en kinesthetische zintuigen.

- luisteren naar opnames van wat ze spelen en werken op basis van geheugen.
- zowel groeples als individuele les met ritme spellen en zangspellen (eerder als advies genoemd door Overy (2000, 2003).
- kinderen met dyslexie hebben moeite met zelf een strakke puls te houden (British Dyslexia Association, 1996) en in groepslessen kun je dat dus door andere kinderen laten doen.
- ze leren hun instrument spelen op gehoor, maar zodra het geluid goed is en techniek trefzeker, leren ze van blad te spelen.
- docenten zijn getraind in heel positief feedback geven en veel herhalen. Dit is een goed lesaspect voor dyslecten volgens Gilpin (2001; in MacMillan, 2008).

Er worden daadwerkelijk nieuwe punten genoemd, maar ook de Suzuki methode omvat bovenal compenserende maatregelen. Mijn conclusie is dat de hulp te eenzijdig is en er onderzocht moet worden op welke manier er ook remediërende en dispenserende maatregelen getroffen kunnen worden. Onderzoek door Herwijnen (2012, blz. 23) onderstreept het probleem van het enkel gebruiken van compenserende strategieën: *'Helaas is het wel zo dat compensatiestrategieën in muziek worden gerelateerd aan vaardigheden van lager niveau. Er wordt immers alleen op de sterke kanten van de leerling gericht, terwijl de probleemgebieden niet worden aangepakt'*. Een van de muziekschooldocenten beschreef de aanpak als 'iedereen doet maar wat' en een andere docent vond van zichzelf dat 'het maar behelpen bleef'.

Dyslexieverklaring en toetsing

Er blijken geen schriftelijke afspraken gericht op de rechten van de dyslectische leerling te bestaan binnen het muziekonderwijs. Binnen het reguliere onderwijs bestaat dit wel, namelijk de dyslexieverklaring (Kleijnen et al., 2008). Ook binnen het muziekonderwijs zou gekeken kunnen worden naar welke rechten de dyslectische leerling kan krijgen. Dit zal het recht kunnen betreffen op extra remediering, extra compensatie en extra dispensatie, waar deze leerlingen indien nodig op kunnen terugvallen.

Ook is er gekeken naar de manier van toetsing. Binnen het onderwijs wordt ook tijdens het toetsen rekening gehouden met de dyslectische leerlingen (beschreven in de dyslexieverklaring). Zo kunnen zij extra tijd krijgen, maar wordt bijvoorbeeld ook een bepaald percentage van spellingfouten niet meegeteld en spellingfouten tellen niet mee wanneer spelling niet het directe onderwerp van beoordeling is (dus alle vakken behalve spelling). Vertaald naar het muziekonderwijs gaat dit om muziektheorie-toetsen en praktijktoetsen. Nergens uit de theorie blijkt dat er op eenzelfde manier

rekening wordt gehouden met de dyslectische leerling. De inventarisatie bij de muziekscholen laat hetzelfde zien. Een docent gaf aan dat het gebruikelijk is de leerlingen pas te toetsen als ze de stof (praktijk) compleet beheersen, zodat zakken geen optie is. Dit suggereert dat dyslectische leerlingen nooit getoetst worden op van blad spelen of op hun muzikaliteit bij van blad spelen. Er is dus nog geen manier voor handen om deze leerlingen te toetsen op onvoorbereid materiaal waarbij foute noten/foute ritmes wel hoorbaar zijn, maar niet meegerekend worden. Wordt hiermee bij het toetsen niet de nadruk juist gelegd op noten/ritme lezen?

Behoeftte muziekdocenten

Naast de vraag wat er al voorhanden is binnen de muziekscholen, kregen de muziekdocenten ook de vraag waar zij behoefte aan hebben op het gebied van lesgeven aan dyslectici. De docenten gaven hierbij aan behoefte te hebben aan kennis (nieuwste ontwikkelingen, theorie), maar ook aan handvatten in de les (methodes, cursussen voor docenten, trukendozen, handelwijzen).

Conclusie

Uit de informatie uit dit hoofdstuk blijkt dat er binnen het muziekonderwijs momenteel geen schriftelijk beleid is voor de begeleiding van dyslectische leerlingen, terwijl hier wel behoefte aan is. Wanneer we kijken naar het Protocol Leesproblemen en Dyslexie van het reguliere onderwijs zien we dat er zeker mogelijkheden zijn om dat protocol als richtlijn te gebruiken voor een Protocol Leesproblemen en Dyslexie Binnen het Muziekonderwijs. Ook zagen we dat wanneer we de huidige maatregelen binnen muziekonderwijs naast de overzichtelijke indeling van het Protocol Leesproblemen en Dyslexie houden, de begeleiding die muziekdocenten uit zichzelf geven eenzijdig gericht is op het aanbieden van compenserende maatregelen. Er vindt geen remediering plaats en zelden dispensatie. Zowel docenten als directie geven toe dat het behelpen is en er blijkt bij navraag een duidelijke behoefte aan remediërende maatregelen.

Bovenstaande informatie is verkregen op basis van een zeer kleine steekproef. Echter, de bevindingen uit de verschillende bronnen (boeken, internet, artikelen, docenten) ondersteunen elkaar. Er werd bovendien geen enkele aanwijzing gevonden voor het bestaan van een protocol of remediërende/dispenserende maatregelen. Het is daarom aannemelijk te denken dat de resultaten hetzelfde zijn bij een grotere steekproef.

Advies

Het is noodzakelijk om een protocol te creëren gericht op dyslexie binnen het muziekonderwijs. De leidraad voor dit protocol kan het huidige Protocol Leesproblemen en Dyslexie, gericht op het reguliere onderwijs zijn. Dit protocol is overzichtelijk en handzaam in gebruik, bovendien is het mogelijk dat veel aspecten van dit protocol om te bouwen zijn naar het muziekonderwijs.

Het is nodig dat er net als in het reguliere onderwijs afspraken komen voor kinderen met dyslexie, een dyslexieverklaring voor binnen het muziekonderwijs. Dit zal moeten bestaan uit een lijst met afspraken die zullen gelden voor de dyslectische leerling binnen de muzieklessen en in geval van toetsing.

Dit hoofdstuk liet zien dat er behoefte is aan een protocol gericht op dyslexie binnen het muziekonderwijs, afspraken rondom de begeleiding van dyslectische leerlingen en remediërende maatregelen. Hierbij keken we naar het gebruiken van het Protocol Leesproblemen en Dyslexie als richtlijn. Mijn hoofddoel binnen dit artikel is om te kijken of er nog meer handvatten vanuit het taalonderwijs gebruikt kunnen worden voor het creëren van beter muziekonderwijs voor dyslectici. De komende hoofdstukken zoeken naar een antwoord op deze vraag. Er zal gekeken worden naar overeenkomsten tussen muziek en dyslexie op verschillende niveaus en de mogelijkheden die dat zou kunnen opleveren. Maar eerst zal in hoofdstuk 4 het belang van goed notatiebegrip voor muzikanten worden uitgelegd, want waarom is remediëren nou eigenlijk zo belangrijk?

4. Het belang van goed notatiebegrip

Als klassiek muzikant is het je taak om het muzikale idee van een componist te verklanken. Bladmuziek is hierbij het universele communicatiemiddel tussen componist en muzikant en daarom wordt er van professioneel muzikanten verwacht dat ze de muzieknotatie beheersen (Hébert en Cuddy, 2006), opdat ze het geschrevene van de componist zo goed mogelijk kunnen interpreteren en het vervolgens kunnen spelen (Waller, 2010).

Voor muziekstukken die al vaker zijn uitgevoerd, geldt dat je ze zonder bladmuziek zou kunnen leren spelen door te luisteren naar opnames. Het probleem hierbij is ten eerste dat dit veel tijd kost. Elke noot en rust moet onthouden worden, zonder gebruik van bladmuziek als geheugensteuntje. Daarnaast ben je op die manier enkel andermans interpretatie van het stuk naar eigen hand aan het zetten (Waller, 2010), oftewel: je speelt een interpretatie van andermans interpretatie. Bovendien

weet je dan nog niet eens waar de interpretatie van die opname vandaan kwam (ook nagespeeld of van de bladmuziek). Op deze manier raak je ongewild verder verwijderd van de muzikale bedoeling van de componist en verder verwijderd van een professionele houding tegenover muziek.

Betekent dit dan dat alleen voor professionele musici noten lezen van belang is? Nee, want voor alle muzikanten geldt dat zonder bladmuziek zij beperkt worden in het zelfstandig muziek maken. Bij samenspel met anderen (orkest en ensemble) is het overigens belangrijk vlot je partij te kunnen spelen en wordt uit het hoofd spelen onmogelijk. Je zou dan immers niet snel een nieuw stuk (bijvoorbeeld een toegift) kunnen instuderen en niet eenvoudig aanpassingen kunnen maken in de muziek. Daarnaast geldt dat bij samenspel vaak meerdere stukken gespeeld worden en er is een limiet aan hoeveel stukken je in korte tijd uit je hoofd kunt leren. Nieuwe muziek kan je leren kennen door bladmuziek uit de bibliotheek te pakken en te spelen of door stukken te beluisteren. Iemand die maar één van de twee kan, is beperkt.

McPherson et al. (1995, 2002, in Kopiez en Lee, 2008) noemde vijf basis uitvoeringsvaardigheden die een goede muzikant dient te beheersen: 1. ingestudeerd repertoire spelen, 2. repertoire uit het hoofd spelen, 3. op gehoor spelen, 4. improviseren en 5. onvoorbereid van blad spelen. We hebben al gezien dat van blad lezen voor dyslectici een probleem is; nummer 5 van de uitvoeringsvaardigheden zouden zij dan dus niet kunnen beheersen. Oglethorpe (2008) acht het belang van van blad lezen binnen de muziek niet zo groot, vergeleken met dat van vlot woorden kunnen lezen. Er is immers geen samenhang gevonden tussen muzikaal talent en vlot van blad kunnen lezen. Om deze reden zou van blad kunnen spelen voor dyslectici niet belangrijk zijn. De feiten die Oglethorpe noemt, zijn ongetwijfeld waar, maar betekenen ze ook dat van blad lezen niet belangrijk is voor dyslecten?

Zoals hierboven aangegeven is, zijn er allerlei redenen te bedenken waarom van blad kunnen spelen belangrijk is binnen de muziek. Voor al deze punten zijn misschien weer manieren te bedenken om van blad lezen te ontwijken, maar het punt blijft: als je niet van blad kunt spelen, ben je beperkt in wat je als muzikant kan doen. Hierbij maak ik de vergelijking naar lezen: dyslecten kunnen ook goed praten, maar goed kunnen lezen maakt het leven op zijn minst makkelijker, en dat geldt ook voor de muziek... Je kan wel eindeloos improviseren, maar je moet het ook kunnen opschrijven zodat je 's avonds nog weet wat je wilde doen.

Anderson (2006; in Macmillan, 2008) zegt dat het lezen van muziek nooit mag beginnen voordat de leerlingen zelf mooie geluiden en muzikale procedures kunnen produceren. Uitgangspunt hierbij is dat de muzikale ontwikkeling niet belemmerd mag worden door het technische aspect van noten lezen. De weerstand die er is tegenover

notenlezen is volgens Waller (2010) een opvallend verschijnsel. Waller beschrijft in zijn onderzoek dat er vaak een vergelijking wordt gemaakt tussen taal en muziek en met name geschreven taal en muzieknotatie. Binnen de muziek wordt echter de rol van het schrijven over het hoofd gezien en de nadruk op het lezen gelegd. De meeste muzikanten kunnen wel goed muzieknotatie lezen, maar niet schrijven. Het is opvallend dat enkel binnen de muziek het niet vanzelfsprekend is dat je kan schrijven en lezen; binnen taal, wiskunde en chemie bijvoorbeeld is het ondenkbaar dat je een formule of tekst wel kan lezen maar niet op kan schrijven. Ondertussen wordt er dus wel vaak een vergelijking met taal gemaakt, terwijl taal dus heel anders geleerd en beheerst wordt. Het is voor Waller niet ondenkbaar dat de frustratie en intimidatie die muzikanten kunnen ervaren bij bladmuziek en de weerstand die er vaak is tegen het schrijven van muziek (solfège) hiervandaan komt. De vraag die je je kan stellen is of muziktaal zelf het probleem is bij deze frustraties of alleen de manier waarop we het leren en het gebruik ervan. Het artikel van Waller onderstreept hiermee het belang van goed notatiebegrip en onderstreept het feit dat muzikanten (en dat geldt dan nog extra voor dyslecten) beperkt zijn en zich mogelijk beperkt voelen bij gebrek aan goed notatiebegrip. Ik denk dat het zonde is om een beperking maar te laten als het mogelijk ook aangepakt kan worden. En tot nu toe is daar nog nooit serieus naar gekeken.

Het profijt dat dyslectische leerlingen zullen hebben van het noten leren lezen weegt volgens Miles (2008) niet op tegen de belasting die het voor deze leerlingen oplevert. Ik vraag me af hoe dit beweerd kan worden als er momenteel geen methode is om de kinderen te helpen. Frustratie is een logisch gevolg als ze op ondoordachte wijze moeten leren noten lezen. We praten hier over een kwetsbare doelgroep, waar zorgvuldig mee om moet worden gegaan. Wanneer je leest dat de meeste dyslectische leerlingen voortijdig stoppen met muzieklessen, moeten toch de bellen gaan rinkelen. Frustratie wordt niet minder door het moeizame notenlezen uit de weg te gaan; een zorgvuldig aanpak kan daarentegen wél helpen. Hierbij verwijs ik naar de groei in zelfvertrouwen die dyslectische kinderen laten zien binnen de leesbehandelingen in dyslexieklinieken. Daarbij komt dat als dyslecten al hulp krijgen bij het leren lezen, de stap naar noten lezen snel gemaakt kan zijn. Om overbelasting te voorkomen, zou ik aanbevelen om wat betreft aanpak goed aan te sluiten bij de leesbehandeling.

5. Overeenkomsten tussen notenschrift en geschreven taal

Om erachter te kunnen komen of de problemen die dyslecten ondervinden met het notenschrift verbeterd zouden kunnen worden met methodes voortkomend uit de behandeling van dyslecten binnen het taalonderwijs, is het belangrijk te achterhalen of er eigenlijk overeenkomsten zijn tussen deze geschreven muziktaal en geschreven taal.

De belangrijkste overeenkomst is, in mijn ogen, dat er bij zowel geschreven notatie als muzieknotatie sprake is van het lezen van symbolen en daarnaast dat er sprake is van een koppeling tussen een geschreven symbool en een klank (Waller, 2010). Deze koppeling lijkt ook voor Hébert en Cuddy (2006) een belangrijk punt, maar zij beschreven zelfs drie verschillende koppelingen binnen de muziek, namelijk: visueel → motorisch (het bespelen van een instrument), visueel → vocaal (zingen), visueel → verbaal (notennamen noemen). Oglethorpe (2008) voegt hier aan toe dat bij zowel taal als muziek de uitvoering afhankelijk is van het toepassen van achterliggende regels (spellingsregels en muzikale regels). Ook is er bij beiden sprake van een 'woordbeeld'; het herkennen van een groepje letters (woord) of noten (motief, zoals bijvoorbeeld een drieklank of een ritme) als één geheel, waardoor het niet nodig is elke losse letter/noot opnieuw te lezen.

Miles (2008) maakt de vergelijking tussen geschreven taal, muzieknotatie én wiskunde notatie. Bij alle drie is er sprake van een associatie tussen een geschreven symbool en een spierbeweging, namelijk: een letter staat voor een klank, een cijfer staat voor een aantal en een muziknoot staat voor een toon die gespeeld moet worden of gezongen moet worden. Daarbij komt dat er bij alle drie sprake is van benoemselheid (rapid naming). Bij dyslectici kost dit benoemen, zoals eerder genoemd, meer moeite en meer tijd, zowel bij wiskunde, taal als muziek. Een essentieel verschil dat Miles noemt tussen wiskunde en muzieknotatie is dat het geschrevene in de wiskunde precies vertelt wat je moet doen en er maar één goede uitkomst is, terwijl er in de muziek altijd ruimte blijft voor interpretatie. Dit aspect van interpretatie zou volgens Hébert en Cuddy (2006) op het verschil wijzen dat notenschrift aangeeft hoe je de notatie moet lezen *en uitvoeren*, en daardoor iets weergeeft over de interpretatie. In teksten is dit niet het geval.

Zodoende zijn we gekomen bij verschillen tussen geschreven taal en notenschrift en zo beschrijven Hébert en Cuddy (2006) dat het lezen van een tekst bestaat uit het lezen van enkele elementen die achter elkaar staan (horizontaal lezen). Het lezen van muziek echter, bestaat uit het lezen van enkele elementen achter elkaar én

tegelijkertijd (akkoorden). Het lezen verloopt dan dus zowel horizontaal als verticaal (meerdere dingen moeten tegelijk gelezen worden).

Perea et al. (2013) beschreef het lezen van notenschrift als het kunnen achterhalen van de lengte van elke noot, de toonhoogte en de temporale opeenvolging (ritme) van de noten. Ook hier wordt dus het verschil van horizontaal kijken en verticaal kijken (alleen dan dus per noot) beschreven als een verschil met het lezen van letters.

Er zijn dus zowel overeenkomsten als verschillen te noemen tussen muzieknotatie en geschreven taal. In kader van dit artikel is het belangrijk te herkennen dat de overeenkomst hem vooral zit in vaardigheden die bij dyslectische leerlingen moeizaam verlopen: klanktekenkoppeling en benoemsnelheid. Deze overeenkomsten geven ondersteuning aan de hypothese dat je dyslecten binnen de muziek misschien wel kan helpen met methodes voortkomend uit begeleiding van dyslecten binnen het leesonderwijs, omdat de twee schriften overeenkomsten hebben. Daarnaast laat dit hoofdstuk ook zien dat er mogelijk dezelfde achterliggende oorzaken te vinden zijn bij het leren van geschreven taal en muzieknotatie (namelijk zwakke benoemsnelheid en zwakke klanktekenkoppeling). De vraag is nu of er hiernaast ook nog andere achterliggende overlappingsen te vinden zijn tussen muziek en taal. In het volgende hoofdstuk zal gekeken worden naar de hersenen.

6. Overeenkomsten in de hersenen bij taal en muziek

Momenteel vindt er veel onderzoek plaats naar de overeenkomsten en verschillen in de hersenen van dyslectische en niet-dyslectische mensen. Bijna maandelijks verschijnt er weer een nieuw artikel over dit onderwerp. Daarnaast wordt er al jaren onderzoek gedaan naar de delen van de hersenen geassocieerd met muziek. Opvallend is dat juist de laatste jaren ook het onderwerp muziek en dyslexie veel aandacht krijgt. Er valt nog lang geen compleet beeld te schetsen, maar in dit hoofdstuk zal ik een aantal zeer interessante artikelen bespreken passend bij dit onderwerp. Deze artikelen brachten mij al lezende de overtuiging dat het muziekonderwijs aan dyslectische leerlingen gebaat kunnen zijn met kennis en middelen beschikbaar in de behandeling van dyslectische leerlingen binnen het taalonderwijs. Gedachtegang daarbij is dat als de hersenen van dyslecten gebaat zijn bij een leesbehandeling en er in de hersenen overeenkomsten gevonden worden tussen muziek en taal, de hersenen van dyslecten ook binnen het muziekonderwijs gebaat zouden zijn bij soortgelijke (maar op muziek gerichte) behandeling. Een direct sluitend bewijs zal hieronder nog niet staan, maar wel bij elk artikel een duidelijk '*zou je kunnen denken dat...*'.

Overy (2008) beschrijft dat muzikale ervaringen meerdere plekken in de hersenen activeren. Zo wordt er een beroep gedaan op zowel perceptuele, cognitieve als motorische vaardigheden. Ritmisch luisteren bijvoorbeeld, activeert zowel de auditieve gebieden in de hersenen als de motorische gebieden (Grahn and Brett; in Overy 2008). Daarnaast levert muziek zowel esthetische en emotionele reacties in de hersenen op. Veel van deze vaardigheden en reacties spelen zich af in de rechter hersenhelft. Echter, het traditionele idee dat muziek zich puur in de rechter hersenhelft bevindt en taal in de linker hersenhelft, lijkt verleden tijd. Sommige temporele aspecten van muziek laten lateraliseren zien naar gebieden in de linker hersenhelft die geassocieerd worden met taal. Zo is de linker auditieve cortex gespecialiseerd in benoembaarheid binnen zowel taal en muziek. De rechter cortex is gespecialiseerd in het verwerken van informatie omtrent toonhoogte in zowel taal als muziek (Zatorre and Belin; in Overy, 2008). Ook blijkt dat Broca's gebied (een belangrijk taalgebied waar de spraakproductie plaatsvindt) geactiveerd is tijdens muzikale luistertaken, zoals ritmeverwerking en het onderscheiden van melodieën en harmonieën (Brown and Martinez; in Overy 2008). Muzikanten blijken meer grijze massa te hebben in Broca's gebied, wat impliceert dat er zich dus meer neuronen bevinden en het gebied dus beter ontwikkeld is (Schneider et al.; in Overy 2008).

Aangetoond is nu dat muziek en taal onder andere dezelfde gebieden in de hersenen delen. De overeenkomstigheid in definitie tussen taal en muziek die Overy beschrijft laat zien dat dit ook niet heel vreemd is. Zo worden muziek en taal allebei beschreven als vormen van auditieve communicatie genoemd waarin enkelvoudige perceptuele symbolen (bv. noten of letters) kunnen worden gecombineerd volgens complexe culturele regels (bv. het maken van melodieën of het maken van woorden en zinnen) en hiërarchieën om betekenisvolle opeenvolgingen te creëren (bv. frasering, articulatie en klemtoon, uitspraakregels). Daarbij baseren beiden zich op dezelfde perceptuele en cognitieve vaardigheden, waaronder korte termijngeheugen en lange termijn auditief leren. Beiden ontwikkelen zich van nature bij kinderen, maar vergen vele honderden uren van training om het te kunnen beheersen. Op basis hiervan is het niet vreemd dat er correlaties zijn gevonden tussen muzikale vaardigheden en taalvaardigheden en dat geoefende muzikanten sterke taalvaardigheden laten zien (Chan et al., 1998; in Overy, 2008. Slevc and Miyake, 2006; in Overy 2008). *Zou je hierdoor niet kunnen denken dat als er in de hersenen overlappingen zijn tussen taal en muziek, beiden ook niet op eenzelfde wijze zouden kunnen worden behandeld?*

Onderzoek naar dyslectische leerlingen laat zien dat hun cerebellum kleiner is (Eckert, 2004; in Overy, 2008). Er bevindt zich minder grijze massa met als resultaat dat de cerebellum minder geactiveerd raakt tijdens taalopdrachten. De gevolgen binnen muziek zijn dat dyslectische leerlingen problemen hebben met timing (Oglethorpe, 1996). Daarnaast blijkt dat eerder genoemd gebied van Broca, bij dyslectici kleiner is (Eckert, 2004; in Overy, 2008). Ook hier bevindt zich minder grijze massa en ook dit gebied is minder actief tijdens taal opdrachten. Aangezien Overy (2008) liet zien dat Broca's gebied ook gerelateerd is aan muziek, *zou je kunnen denken dat* een oplossing gericht op zowel taal als muziek bij dyslectische muzikanten onder andere kan liggen in Broca's gebied.

Cao et al. (2006; in Overy 2008) laten zien dat bij dyslectici de linkerhersen helft minder actief is bij taal. Hierboven werd al benoemd dat muziek zich ook in de linker hersen helft bevindt (en niet enkel in de rechterhersen helft, wat lang werd gedacht). Hierdoor *zou je kunnen denken dat* zowel het taalaspect als het muzikaspect bij dyslectici gebaat zou zijn bij een behandeling gericht op de linkerhersen helft. Bonte et al. (2006; in Overy, 2008) tonen aan dat dyslectici tragere neurologische responsen laten zien zowel op taal als op auditieve stimuli. Ook dit suggereert een overlapping tussen taal en muziek bij dyslectici, waardoor *je zou kunnen denken dat* de oplossing ook kan liggen in een overlappende behandeling.

Huss et al. (2011) gaan nog dieper op de stof in. Zij onderzochten onderliggende processen die ten grondslag kunnen liggen aan dyslexie en waarbij een samenhang is gevonden met muzikale processen. Ze keken hierbij naar ritme en metrische perceptie. Het gaat hierbij om de organisatie van muziek danwel taal in vormen en patronen. In muziek is dit de organisatie van metrische figuren en in taal is dit de organisatie op het niveau van letters en woorden. Metrische perceptie in muziek gaat over de plaats en rol van noten, met ritme en toonhoogte als muzikale syntax en in taal over de prosodische structuur, oftewel de fonologische grammatica, waarin zowel ritme als klemtoon bijdrage leveren (Thaut, in Huss 2011). Ritme ofwel de regelmaat waarin sterke en zwakke 'beats' voorkomen (klemtoon of accenten in muziek), staat centraal in de organisatie van geluiden (Huss et al., 2011). Dyslecten hebben waarschijnlijk moeilijkheden met ritme perceptie en de verwerkingen van akoestische impulsen bij ritme. De samenhang met taal is dat een goede metrische perceptie belangrijk is voor fonologisch leren (onderscheiden van klanken). Huss et al. keken daarbij naar de perceptie van 'rise time', de neurologische verwerking van sterke en zwakke tellen/klemtonen in de maat/woord/zin en de patronen die zij vormen

(Goswami, 2011; in Huss et al., 2011). De conclusie van Huss et al. was dat gevoel voor muzikaal metrum het fonologisch bewustzijn en de leesontwikkeling voorspelt. Dit laat zien dat accurate perceptie van metrische structuren mogelijk essentieel voor fonologische ontwikkeling en de taalontwikkeling.

Voorgaande toont aan dat aan zowel muziek als taal dezelfde basale auditieve processen ten grondslag liggen. Twee jaar later schreven dezelfde onderzoekers (Goswami, 2013) een vervolg artikel. Met dit longitudinale onderzoek werden eerdere bevindingen bevestigd en zelfs versterkt, omdat de gevonden niveaoverschillen tussen dyslecten en niet-dyslecten nog meer gegroeid waren. Toegevoegd aan wat hierboven al beschreven werd, werd nu aangetoond dat het kunnen structureren van muzikale pulsen een voorspeller is van leesontwikkeling. Op basis hiervan *zou je kunnen denken dat* de behandeling van dyslectici binnen muziek en taal eenzelfde grondslag zou kunnen hebben.

Andere relevante feiten die Huss et al. (2011) en Goswami et al. (2013) in hun theoretische kaders beschreven zijn de volgende. Amuzikaliteit en taalontwikkelingsproblemen lijken dezelfde onderliggende beperkingen te hebben. Toch blijkt er ook een duidelijk verschil tussen amuzikale mensen en dyslectici (Corriveau and Goswami; in Huss et al., 2011), waarbij de muzikale problemen van de eerste groep werden omschreven als 'onzuiver spelen', maar wel een 'goede timing', terwijl de groep dyslectici 'zuiver speelden', maar een 'verkeerde timing' hadden. In de mens zit een natuurlijke basisvoorkeur voor een standaard puls. Zowel in taal als in muziek zitten daarop gebaseerde natuurlijke periodieke structuren. Dit duidt op een link tussen muzikale metrische perceptie, fonologie en taalontwikkeling. Over dit onderwerp schreven zij verder dat de akoestische verwerking, bestaande uit de organisatie van toonhoogte, en de temporele organisatie, bestaande uit ritme, tempo en puls, gekoppeld kunnen worden aan de fonologische ontwikkeling. Tot slot blijkt dat fonologische training de perceptie van toonhoogte kan verbeteren (Thomson and Goswami; in Huss et al., 2011).

Bovenstaande punten *zouden je kunnen doen denken* dat er zeker een interessante koppeling is tussen taal en muziek en dan met name bij dyslectici en zelfs dat, kijkend naar Thompson en Goswami, de ene vaardigheid de andere vaardigheid kan bevorderen.

Het interessante van het werk van Huss et al. is dat zij een relatie tussen ritmeperceptie en fonologie konden aantonen. Dit was in eerdere onderzoeken nog niet gelukt, zoals in dat van Overy (2003) en Anvari et al. (in Goswami 2013). De volgende

stap, behandeling, werd onderzocht door Degé en Schwarzer (in Goswami 2013). Zij vonden significante relaties tussen het trainen van ritme en fonologisch bewustzijn. Hierbij werd gebruik gemaakt van samen zingen, samen drummen, ritme oefeningen, metrische training, dansen en basis notatievaardigheden. Drie groepen werden vergeleken; een muzikale trainingsgroep, een fonologische trainingsgroep en een sport trainingsgroep. Alleen de sport trainingsgroep ging niet vooruit, wat een samenhang tussen muziek en fonologisch bewustzijn aantoont. Hämaläinen (2012; in Goswami 2013, p. 1374) beschreef het volgende: '*een kind dat een taal leert, lokaliseert de klanken op basis van akoestische aanwijzingen zoals rise time (momenten van sterkere en zwakkere klanken), waarbij hij gebruik maakt van zijn verwachting. Deze verwachtingen vormen een netwerk om gevoeligheid te ontwikkelen om verschillen in groeperingen en de duur van klankelementen in taal te herkennen.*' Dyslexie verstoort deze verwerking en beperkt daarmee de kwaliteit van fonologische representaties in de opslag van woorden (Goswami, 2011; in Goswami et al., 2013).

Op basis hiervan *zou je kunnen denken dat* de verstoorde verwerking van klanken bij dyslectici ook van invloed zou zijn op de verwerking van muziek (immers ook bestaande uit klanken). Deze verstoorde verwerking van klanken is onlangs onderzocht aan de Radboud Universiteit (2014). Zij toonden aan dat dyslectici meer klanken horen en de hersenen minder goed een verschil kunnen maken tussen binnen hun moedertaal relevante en irrelevante verschillen in klanken. Ook dit *laat mij weer denken dat* er een overeenkomst is tussen de verwerking van muziek en taal en dat daar de oplossing kan liggen voor de problemen die dyslectici in de muziek onder-vinden.

Conclusie

Veel en veel uiteenlopend onderzoek is gedaan. Het is onmogelijk voor mij om nu te zeggen op welke manier deze onderzoeken daadwerkelijk direct een oplossing geven voor de problemen van dyslecten binnen het muziekonderwijs, maar het laat wel zien dat er veel is waardoor *je zou kunnen denken dat* er een oplossing kan worden gevonden na nog meer onderzoek. Daarnaast *laat het mij denken dat* als er zoveel overlappende achterliggende processen te vinden zijn in hersenen, het wel degelijk de moeite waard is om te achterhalen op welke manier taalonderwijs en muziekonderwijs elkaar meer van dienst zouden kunnen zijn en methodes gericht op die achterliggende processen dyslecten zowel binnen de muziek als binnen de taal zou moeten kunnen helpen. Methodes gericht op de taal zouden dan dus inderdaad omgebouwd kunnen worden naar muziek. Reden genoeg om hier meer onderzoek te doen!

7. Het positieve effect van muzikale interventies op taalontwikkeling

In het vorige hoofdstuk is gekeken naar de overeenkomsten in de hersenen tussen muziek en taal bij dyslectici en niet-dyslectici. Daaruit bleek dat er op basis van de meest recente onderzoeken reden is om te denken dat de muziek en taal voldoende gedeelde basis hebben om een behandeling van een van beiden met behulp van de ander te bewerkstelligen. Om hier nog een stap verder in te gaan, zal er nu gekeken worden naar onderzoeken die gedaan zijn naar het verbeteren van de leesvaardigheden van dyslecten met behulp van muziek. De reden hiervoor is dat als je taalontwikkeling kan verbeteren met muziek en muziek en taal zo'n gedeelde basis hebben, je muziekvaardigheden ook zou moeten kunnen verbeteren met (op muziek toegespitste) methodes die binnen het taalonderwijs gebruikt worden.

Overy (2008) beschrijft dat het benadrukken van het temporele aspect van taal dyslecten blijkt te helpen. Spellingsvaardigheden worden verbeterd door het aantal klanken of letters te tikken. Daarnaast kan auditieve training op basis van langzaam zingend lezen leiden tot verbetering van fonologische vaardigheden (Habib et al., in Overy, 2008). Zingen wordt door muziektherapeuten al gebruikt voor kinderen met taalproblemen (Kolb, 1996; in Overy 2008. Sutton; in Overy 2008) en ontwikkelingspsychologen ontdekten dat het zingende karakter binnen de kindgerichte taal (zoals volwassenen tegen kinderen praten) heel belangrijk is voor de ontwikkeling van de taalvaardigheden (Trevorthen, 1999; in Overy 2008).

Hieraan toevoegend zegt Blythe (in Overy, 2008) dat zingen een natuurlijke manier is om spraak te vertragen en daarom profijt kan opleveren voor dyslecten door het langzaam kunnen verwerken van de klanken. Kennis van rijmpjes (wat ritmisch zingen bevat) hangt samen met fonologisch bewustzijn (MacLean et al., in Overy, 2008) en is daardoor ook een goede manier om taalvaardigheden te trainen. Dit onderzoek stamt uit 1987, maar aangezien het zich richt op de samenhang tussen ritme en fonologisch bewustzijn, wat in vorig hoofdstuk door Huss et al. (2011, 2013) onderbouwd werd, is deze oefenmanier belangrijk om toe te voegen.

Muzikale programma's voor dyslectische kinderen

Overy (in Overy, 2008) deed onderzoek naar programma's waarmee dyslectische kinderen door middel van muzikale ervaring geholpen worden met hun taalvaardigheden. Uit verschillende onderzoeken selecteerde hij drie goed theoretisch onderbouwde programma's. Uit dit onderzoek bleek dat de volgende aspecten bleken te werken:

- een programma gebaseerd op ritme spelletjes, zangspellen waarbij dyslexie-gerelateerde sterktes en zwaktes meegenomen worden.
- een focus op muzikale timing, rekening houdend met problemen als concentratie, motorische coördinatie en geheugen.
- het benutten van de sterke kanten van dyslecten: multisensorisch leren, afgebakende ontwikkeling van vaardigheden en regelmatige herhaling.

Hieronder zullen kort de geselecteerde programma's en de belangrijkste uitgangspunten van de programma's beschreven worden.

- 1.** 'Growing with Music' (Stocks en Maddocks, 1992; in Overy, 2008) is gebaseerd op Kodaly's benadering van muziekonderwijs. Hierbij wordt gewerkt aan:
 - het geheugen verbeteren door groot repertoire aan liedjes te leren en te onthouden.
 - het verbeteren van de motoriek en het automatiseren van fysieke vaardigheden door middel van fysieke activiteiten.
- 2.** 'Education Through Music' (Richards, 1977; in Overy, 2008). Het uitgangspunt is dat: muzikale zangspelletjes zowel persoonlijke vaardigheden als leervaardigheden verbeteren. Muziek, beweging, denken en interactie helpen kinderen hun natuurlijke leerproces te stimuleren. Hierbij wordt het perceptueel bewustzijn en de spanningsboog vergroot, evenals het sociaal bewustzijn, sociale vaardigheden en het zelfvertrouwen.
- 3.** 'Earwiggo' (West en Holdstock, 1984, 1985; in Overy, 2008) bestaat uit een verzameling liedjes en muziekspelletjes geproduceerd door de *Yorkshire and Humbersside Association for Music in Special Education* (YHAMSE). Er zijn vijf boekjes: luisterspelletjes, ritme spelletjes, toonhoogte spelletjes, akkoorden boek en notenboek. Elk boek gaat van makkelijk naar moeilijk en is bedacht voor kinderen met speciale behoeften.

Jentschke et al. (2005; in Overy, 2008) toonde aan dat kinderen met muzikale training sterkere responsen laten zien op taalstimuli en Overy ontdekte (2003) dat muzikale training de auditieve verwerking en taalontwikkeling verbetert.

Er zijn dus inderdaad muzikale methodes die gebruikt worden om dyslectische kinderen met hun taalvaardigheden te helpen. Als dit kan, waarom dan niet ook andersom? De ondersteuning voor deze gedachtegang stapelt zich op in dit artikel en zal in het volgende hoofdstuk tot een uitbarsting van ideeën leiden.

8. Een mogelijk positief effect van interventies gebaseerd op taalinterventies op de muziekontwikkeling en het ombouwen van materiaal

Uit het vorige hoofdstuk bleek dat muzikale interventies al veel betekenen voor dyslecten, maar kan dit ook omgedraaid worden? Kunnen de maatregelen en methodes gericht op taal iets te bieden hebben voor de dyslecten binnen het muziekonderwijs? En op welke manier dan? Zit het hem dan in het gebruiken van eenzelfde soort methode? Of zit het hem in een behandeling van de gezamenlijke onderliggende hersengebieden? Voor beiden valt zeker ondersteuning te vinden.

Uit een vergelijking van literatuur van de afgelopen 25 jaar over hersenafwijkingen en het beheersen van de muzieknotatie (Hébert en Cuddy, 2006) komt het advies dat beperkingen in het beheersen van de muzieknotatie mogelijk op dezelfde wijze geïsoleerd kunnen worden als gebeurt binnen tekstlezen bij dyslecten of auditieve muziekverwerking bij amusie. Dit geldt als onderbouwing voor het gebruik van eenzelfde soort behandeling aan dyslecten op het gebied van muzieknotatie als schriftelijke taal. Daarbij komt ook nog dat uit een inventarisatie van dyslexiebehandelingen blijkt dat deze gericht op taal effectief zijn (Hereijgers, 2007; Lorusso, Facchetti en Molteni, 2004; Robbertson, 2000; Struiksmā en Bakker, 2006; Van der Leij en Rolak, 2002). Uit hoofdstuk 6 blijkt dat taal en muziek grondslagen in de hersenen delen en uit hoofdstuk 5 blijkt dat de notaties van taal en muziek veel overeenkomsten kennen. Dit ondersteunt het idee om de effectieve vorm van dyslexiebehandelingen en zelfs de methodes om te bouwen naar interventies gericht op de vaardigheden van dyslecten binnen de muziek. De invulling van de methode moet dan nog wel uitgezocht worden.

Specifieke methode

Wanneer er specifiek gekeken wordt naar onderdelen binnen de interventies (specifieke methodes), blijkt dat de zwakkere benoemsnelheid (rapid naming) bij dyslexie zowel geldt voor het benoemen van letters en cijfers als het benoemen van noten.

Miles (2008) geeft aan dat deze benoemsnelheid op al deze gebieden bij dyslecten wel degelijk meer tijd en energie kosten ze te beheersen, maar dat zodra deze beheerst worden dyslecten er even goed in zijn als niet-dyslecten. Sterker nog, doordat dyslecten er dan vergeleken met niet-dyslecten veel meer tijd in steken, kunnen ze zelfs opvallend goed worden. Dit laat zien dat er weliswaar veel moeite gedaan moet worden, maar dat dyslecten het benoemen van de noten kunnen leren en er zelfs even goed in kunnen worden als niet-dyslecten! Daarbij suggereert dit ook

dat eveneens alle andere aspecten van het notenschrift lezen dat gebaseerd is op benoemsnelheid (zoals dynamiek lezen en korte ritmes lezen (die je als één geheel kan zien)) ook verbeterd kan worden.

Wat voor de dyslecten dan wel lastig blijft is het benoemen van langere series (Miles, 2008). Zo vinden ze het moeilijker om de verschillende maanden te onthouden dan de verschillende dagen van de week. Nou kan ik me bij dit voorbeeld voorstellen dat dit ook veel te maken heeft met het feit dat de dagen van de week letterlijk dagelijks geoefend worden ('welke dag is het vandaag', 'morgen is het woensdag dus heb ik voetbal', 'even in agenda kijken wat ik deze dag allemaal doe...maandag dit, dinsdag dat etc.') en de maanden niet. De dagen krijgen dus de extra investering die nodig is bij dyslecten. Maar desondanks heb je in de muziek wel gemiddeld per instrument 3 registers met 12 noten, dus 36 verschillende 'bolletjes' waarvan sommigen dan weer dezelfde naam hebben, met een andere klank en soms ook een andere greep. En dan hebben we het nog niets gehad over dubbelkruizen en dubbelmollen. Dit probleem zou mogelijk ondervangen kunnen worden als je bij de noten uitgaat van groepjes van zeven verschillende noten. Je zou dus kunnen oefenen per register, en daaraan toevoegend de voortekens.

Omgebouwde remediering; methodes

Om de vaardigheden van het lezen van bladmuziek bij dyslecten te verbeteren zou er mogelijk gebruikt gemaakt kunnen worden van omgebouwde versies van methodes uit de dyslexiebehandelingen. Ik heb vier methodes geselecteerd die naar mijn idee gebruikt zouden kunnen worden. Het betreft *flitskaartjes*, *structuurrijen*, *de voelkast* en *racerijen*.

Flitskaartjes zijn kleine kaartjes met daarop een enkele letter (of muzieknoot). Het kaartje wordt kort laten zien (als een flits) aan de leerling die hem vervolgens benoemd. Het gebruik van flitskaartjes is effectief gebleken (Blomert, 2005) en werd al eerder beschreven in hoofdstuk 1. Met behulp van flitskaartjes bevorder je de klanktekenkoppeling en de benoemingvaardigheden (rapid naming). In de hoofdstukken 1 en 2 werd een zwakte in deze vaardigheden al gekoppeld aan dyslexie. In de muziek zou je met deze kaartjes wellicht ook de koppeling van visueel naar motoriek kunnen oefenen (kaartje zien en juiste greep pakken). Hiermee kan meteen achterhaald worden welke koppeling voor de leerling de meeste problemen oplevert (het lezen of het spelen).

Structuurrijen bevatten rijen woorden waarvan een gedeelte hetzelfde blijft, bijvoorbeeld 'klim, klop, kluis'. Hiermee wordt ten eerste het besef getraind dat je niet altijd elke klank los hoeft te lezen, maar woorden gevormd zijn uit snel herkenbare structuren. Ten tweede wordt geoefend met het snel herkennen van een

woord aan de hand van het stukje dat je al weet. Hiermee wordt dus het herkennen van een 'woordbeeld' (een woord/woorddeel in één keer herkennen) getraind, een vaardigheid waar veel dyslecten moeite mee hebben. Binnen de muziek zou je dit kunnen vertalen naar twee manieren, een ritmisch groepje noten waarvan de eerste twee noten continu hetzelfde ritme vormen of een melodisch groepje noten waarvan de eerste twee telkens dezelfde toonhoogte hebben. Hierbij kan gevarieerd worden met de moeilijkheidsgraad (lengte van het groepje en grootte van intervallen) en de plaats van het gedeelte dat hetzelfde blijft (begin, midden, eind). Deze oefening bevat eveneens het aspect van benoemsnelheid, maar daarnaast ook het aspect van het structureren en kunnen groeperen van elementen (letters, noten). In hoofdstuk 1 en 2 werd al aangegeven dat dit aspecten zijn waar dyslecten moeite mee hebben.

De *voelkast* is een kast met daarin een bord met voelbare letters. Deze borden worden ook vaak in gebruikt in cafés om de tarieven van drankjes weer te geven. Op dit bord kunnen woorden gemaakt worden van het te oefenen niveau en het geheel wordt in de voelkast gelegd. De leerling kan het bord niet zien, maar voelt met zijn handen aan de letters. Op deze manier probeert hij de woorden te lezen. Deze methode gaat in op het aspect van multisensorisch leren (meerdere zintuigen gebruiken om de hersenen te prikkelen), een manier van leren die in hoofdstuk 7 als effectief werd beschreven. Binnen de muziek stel ik me eenzelfde voelkast voor, maar dan met een voelbare notenbalk en voelbare noten erop.

Racerijen zijn rijen woorden, ingedeeld op een bepaald niveau, waarmee leesnelheid getraind wordt met behoud van nauwkeurigheid. Leerlingen lezen in één minuut zoveel mogelijk woorden. De leesstrategie (zoals spellen, raden, herhalen en verbeteren) wordt bijgehouden. Samen met de leerling wordt vervolgens bekeken welke strategie hij hanteert wanneer er sprake is van tijdsdruk. Met de leerling kan vervolgens geoefend worden met het aanleren van een meer effectieve strategie. Daarnaast oefen je met racerijen het automatiseren van woordlezen, doordat rijen woorden herhaald worden. Automatiseren blijkt een vaardigheid die bij dyslecten zowel in de muziek (motieven/ ritmische structuren herkennen) als in taal (woorden herkennen) zwak is. Beide functies van deze methode (strategie verbeteren en automatiseren) zijn als effectief beschreven in hoofdstuk 1. In de muziek zou je rijen noten (losse noten, twee noten, korte motieven) of rijen ritmes (kort, langer, langst) kunnen laten racen, gericht op het benoemen en/ of het spelen van de noten. Onderzocht moet worden welke indeling van de verschillende niveaus het beste werkt bij notenlezen.

In bijlage 2 worden aan de hand van afbeeldingen van bestaande leesmethodes voorbeelden gegeven van hoe de muziekmethodes eruit zouden kunnen zien.

Toetsen

Wanneer er gedacht wordt aan het maken van een methode voor dyslecten, moet er ook gedacht worden aan het toetsen van het niveau en daarmee het toetsen van de vooruitgang (ook nodig om de effectiviteit van de methode te achterhalen). Uit de literatuur blijkt dat er momenteel geen gestandaardiseerde toetsen zijn om het notenleesniveau te kunnen volgen (Hébert en Cuddy, 2006). Binnen het taalonderwijs zijn er wel toetsen gericht op de verschillende aspecten van het lezen. Deze toetsen zijn ingedeeld op het niveau van de deelvaardigheden (klanken en letters), woorden (van kort naar lang en door elkaar), spelling en teksten. Ook deze niveaus zouden omgebouwd kunnen worden, mogelijk op de manier van tabel 1.

Tabel 1

Leestoetsen vertaald naar muziektoetsen.

Onderwijs	Muziekonderwijs
Gebruik maken van (studie) boeken op Daisy-cd's (bevat een voorgelezen tekst)	Gebruik maken van cd's van muziekstukken om voor- en na te spelen
Gebruik van voorleessoftware	Gebruik maken van partijen in Sibelius/Finale om voor/ na te spelen en die (als karaoke) voorspelen en laten zien waar ze zijn
Voorlezen	Voor/ na spelen met docent

De genoemde suggesties dienen natuurlijk blootgesteld te worden aan de wetenschap, voordat er een echte onderbouwde methode kan ontstaan, maar hiermee is wel laten zien dat de huidige methodes gericht op taalvaardigheden wel degelijk als basis kunnen dienen.

Omgebouwde compensatie en dispensatie

In hoofdstuk 3 werd al duidelijk dat er momenteel al aardig wat compenserende maatregelen beschikbaar zijn om de dyslectische leerling in de muziekles te ondersteunen. Deze methodes klinken geloofwaardig, maar toch is het nodig dat ook deze maatregelen eens onderzocht worden. Wat werkt nou echt?

Dispenserende maatregelen bleken ook duidelijk ondergeschikt in de muziekles. Er werd daarbij al een voorbeeld genoemd dat het duidelijk moet zijn wanneer een leerling tijdens de muziekles wel of niet op verkeerde noten beoordeeld wordt en ook

zou op momenten dat het snel kunnen lezen van noten niet de belangrijkste vaardigheid is, de leerling daarvan ontzien kunnen worden door bijvoorbeeld een vereenvoudigde partij bij het spelen van kamermuziek. Andere voorbeelden zouden kunnen zijn: extra tijd om van blad spelen voor te bereiden, notennamen boven noten mogen schrijven, en niet tegelijk op ritme als op toonhoogte beoordelen.

Dispenserende en compenserende maatregelen zijn ook terug te vinden in de dyslexieverklaring, een schriftelijke lijst met afspraken waar dyslecten binnen het onderwijs beroep op kunnen doen. In tabel 2 zijn een aantal van die afspraken naar het muziekonderwijs vertaald.

Tabel 2

Maatregelen uit de dyslexieverklaring (dyslexiecentrum Wijchen, 2014) vertaald van het reguliere onderwijs naar muziekonderwijs.

Onderwijs	Muziekonderwijs
Gebruik maken van (studie) boeken op Daisy-cd's (bevat een voorgelezen tekst)	Gebruik maken van cd's van muziekstukken om voor- en na te spelen
Gebruik van voorleessoftware	Gebruik maken van partijen in Sibelius/Finale om voor/na te spelen en die (als karaoke) voorspelen en laten zien waar ze zijn
Voorlezen	Voor/ na spelen met docent
Extra tijd bij opdrachten	Extra tijd bij opdrachten
Bij Cito-toetsing: audio-cd, extra tijd en vergrote letters aanvragen	Bij theoretietoetsing: audio-cd, extra tijd en vergrote letters aanvragen. Bij praktijk toetsing: cd voor voor/na spelen (als dit de toets niet belemmert), extra tijd en vergrote partijen aanvragen.
Extra (mondelinge) herkansingen indien nodig	Extra (mondelinge) herkansingen indien nodig (theorie)
Aangepaste beoordeling van de spelling en schriftelijke formuleervaardigheid van het Nederlands en de vreemde talen	Aangepaste beoordeling van de correcte schriftelijke formuleervaardigheid van noten en aangepaste beoordeling van het correct spelen van de juiste toonhoogtes en ritmes
Gebruik maken van een laptop met spellingcontrole	Gebruik maken van een laptop met sibelius/finale

Inzet computers

In tabel 2 werd al even het gebruik van computerprogramma's als Sibelius en Finale aangekaart om ingezet te worden bij het muziekonderwijs aan dyslectische leerlingen. Het voordeel van een soort 'karaoke'-functie in deze programma's is dat het de koppeling tussen beeld en klank bevordert (remediërend) en dat het ondersteunt bij het instuderen van muziek (compenserend). Een ander voordeel die hier nog aan toe te voegen valt, is (vooral voor componisten, maar ook voor instrumentalisten) dat je

bij componeren hoort wat je schrijft en daardoor fouten er meteen uit kan halen (Apostoli, 2008). Daarnaast hebben deze programma's ook de mogelijkheid om te transponeren met één druk op knop. De gemakken van deze programma's voor niet-dyslecten kunnen daarmee alles bepalend zijn voor dyslecten.

Apostoli beschrijft ook Sonic Art en het componeren via de computer. Hierbij kan de leerling in plaats van de muziek als noten te zien, muziek puur omvatten als iets dat je hoort. Notenschrift komt hierbij dus niet aan de orde. Dit is daarmee compenserend van aard.

Een ander computerprogramma dat zou kunnen helpen is Earz (2014), een online programma waarmee geoefend kan worden met het notenlezen, harmonieleer en algemene muzikaleer. Dit programma is niet ontwikkeld voor dyslectische leerlingen, maar omdat er ook oefeningen inzitten gericht op notenlezen, heeft dit een remediërend aspect.

Aanpassen muzieknotatie

Een totaal andere maatregel die gedaan zouden kunnen worden is het aanpassen van de muzieknotatie. Zouden er geen manieren zijn om het notenschrift beter leesbaar te maken voor dyslecten? Voor dit onderwerp heb ik contact gehad met twee dyslectische collega's en zij kwamen ieder met een eigen en misschien wel geniale oplossing.

Collega 1, medestudent aan het Conservatorium van Amsterdam, vertelde mij dat zij had bedacht dat het notenschrift duidelijker leesbaar zou worden als de middelste lijn van de notenbalk verdikt werd. Zijzelf had als kind moeite met het correct zien waar het bolletje van de noot op de balk geplaatst is. Een dikke middelste lijn kan een referentiepunt opleveren en het beeld verduidelijken. Dit klinkt als een praktisch eenvoudige oplossing, omdat dit het notenschrift amper aanpast (geen hoge kosten voor uitgeverijen dus).

Collega 2, docent op een middelbare school, wees mij in een gesprek over dit research erop dat ik hem een tijdje terug een artikel had gestuurd over het 'dyslexie lettertype' van C. Boer (De Leeuw, 2010), een lettertype waarmee dyslecten sneller en makkelijker zouden kunnen lezen. Mijn collega vroeg zich af iets vergelijkbaars niet ook gemaakt kon voor het notenschrift. Nu blijkt uit onderzoek (Kuster et al., 2012; De Leeuw, 2010) dat steun voor het dyslexie lettertype nog niet gevonden is, maar het idee biedt wel een suggestie voor de toekomst. Zou er een noot-lettertype kunnen worden gemaakt dat de muzieknotatie makkelijker leesbaar maakt?

9. Praktische punten rondom remediëren

Uit dit artikel is gebleken dat er remediërende maatregelen moeten komen voor dyslectische leerlingen binnen het muziekonderwijs, maar wat voor praktische overwegingen zitten daar aan vast?

Waar zou deze remediering gegeven moeten worden? Binnen de les of buiten de les? In Miles (2008) wordt aangegeven dat muzieklessen vertraagd worden wanneer er veel nadruk gelegd wordt op notenschrift. Ook is aangetoond dat dyslectische leerlingen door te veel nadruk op notenschrift hun motivatie kunnen verliezen (Ditchfield, 2008). Deze punten vormen een goed argument om de extra ondersteuning buiten de reguliere muziekles te doen. Op deze manier kunnen de leerlingen aan hun vaardigheden werken, maar ook voldoende toekomen aan het uitoefenen en verbeteren van hun muzikale vaardigheden.

Door wie zou de begeleiding dan gedaan moeten worden? Is dat werk voor de muziekdocent? Kunnen er met trainingen een soort Remedial Teachers komen binnen het muziekonderwijs? Moeten er dan speciale klasjes worden opgericht of voldoet een schriftelijke methode die thuis uitgevoerd kan worden samen met de ouders? Idealiter zou ik ervoor kiezen om de leerling door een specialist (op het gebied van behandelen en op het gebied van de muziek) te laten begeleiden. Zo blijft het droog oefenen goed gescheiden van de muziekles, maar kan er ook een wisselwerking ontstaan waarbij twee specialisten naar één doel werken, namelijk het verbeteren van de muzikale vaardigheden van de leerling. Daarnaast zou op die manier echt een aansluiting gevonden kunnen worden tussen de leesbehandeling en de muziekbehandeling van de dyslectische leerling.

Dit is waarschijnlijk wel een erg kostbare vorm van begeleiding en zoals bleek uit de inventarisatie bij de muziekschooldocenten wordt momenteel juist erg bezuinigd op het muziekonderwijs en worden lessen eerder ingekort dan uitgebreid. Financieel lijkt dit dus niet gunstig. Echter, de behandelingen van dyslectische leerlingen binnen het taalonderwijs worden in veel gevallen vergoed. Het is dan ook interessant om te kijken of er geldpotjes zijn om toch remediering buiten de les mogelijk te maken.

Een andere mogelijkheid is om een papieren methode te ontwikkelen die thuis door leerlingen zelf, eventueel met hulp van ouders of klasgenootjes (van de muzieklessen), gedaan kan worden. Dit scheelt tijd, maar vergt wel extra inzet van kind en ouder. Daarbij zal er dan ook aan gedacht moeten worden dat niet alle ouders zelf kunnen notenlezen.

Verschillende scenario's zijn dus denkbaar, maar het is hierbij bovenal belangrijk om eerst goed te onderzoeken waar de behoeftes liggen van de dyslectische leerlingen, directie van muziekscholen, de muziekdocenten en ouders. Een nieuwe

inventarisatie zou dat kunnen verhelderen. Gekeken moet dan worden naar wat per persoon de ideale situatie zou zijn gezien tijdsinvestering, plaats, kosten en mogelijk nog meer. Op basis van die idealen kan gekeken worden op welke manier en met welke middelen een oplossing kan worden bedacht die zo dicht mogelijk bij die idealen blijft.

Voor welke manier er ook gekozen wordt; investering voor het ontwikkelen van een protocol, een dyslexieverklaring en een methode voor binnen het muziekonderwijs is noodzakelijk. Hiervoor dient echter de onderbouwing van het nut en de onderbouwing van het ontwerp wel waterdicht te zijn. Een mooie klus voor de toekomst.

Conclusie en discussie

In dit artikel is een antwoord gezocht op de vraag of de kennis en maatregelen binnen het taalonderwijs aan dyslectische leerlingen als richtlijn kunnen dienen voor de verbetering van het muziekonderwijs aan dyslectische leerlingen. De conclusie die ik trek, is dat er zeker aanleidingen zijn om te denken dat dit kan. Door de huidige stand van zaken rondom het muziekonderwijs aan dyslectische leerlingen naast het taalonderwijs voor dyslectische leerlingen te leggen, konden verschillen goed worden bekeken.

Gebleken is dat er momenteel geen schriftelijk beleid en geen duidelijk onderbouwd pakket van maatregelen (remediërend, compenserend, dispenserend) voor handen is en de maatregelen te eenzijdig gericht zijn op compenseren. Het belang van remediëren werd duidelijk doordat blijkt dat notatiebegrip in de muziek wel degelijk belangrijk is.

Voor het ontwikkelen van remediërende maatregelen binnen het muziekonderwijs zou gekeken kunnen worden naar maatregelen binnen het taalonderwijs en de dyslexiebehandelingen, omdat er overeenkomsten zijn tussen schriftelijke taal en muzieknotatie, er overeenkomsten zijn in de achterliggende systemen in de hersenen en er ook duidelijke bewijzen zijn dat muziekinterventies de taalontwikkeling kunnen stimuleren (dus waarom niet andersom). Tot slot zijn er manieren laten zien waarop delen van het Protocol Leesproblemen en Dyslexie, de dyslexieverklaring en specifieke methodes vertaald zouden kunnen worden naar het muziekonderwijs.

Overigens is hiermee niet gezegd dat die methodes, het protocol en de taalinterventies zonder meer vertaald zouden kunnen worden. Ook de voorbeelden die in dit artikel beschreven werden zijn puur hypothetisch en nog niet wetenschappelijk onderzocht. Wel biedt dit artikel een grote opeenstapeling van redenen waardoor je

zou kunnen denken dat maatregelen uit het taalonderwijs aan dyslectische leerlingen omgebouwd kunnen worden naar het muziekonderwijs aan dyslectische leerlingen.

Gedegen onderzoek is nodig om te achterhalen welke manieren van remediëren bij dyslectische muzikanten daadwerkelijk werkt en om precies te achterhalen hoe een Protocol Leesproblemen en Dyslexie Binnen het Muziekonderwijs en een dyslexieverklaring voor het muziekonderwijs eruit zouden moeten komen te zien. Dit artikel is daarom een pleidooi voor beter muziekonderwijs en een manier om de ogen binnen 'muziekonderwijs-land' te openen. Er *moet* en *kan* nu echt aangepakt worden. *Moet*, omdat er behoefte aan is: dyslectische leerlingen haken vaak af binnen het muziekonderwijs en docenten en directie geven aan behoefte aan kennis en handvatten te hebben. *Kan*, omdat er geen nieuw wiel uitgevonden hoeft te worden. Voor mijn cliënten in de leesbehandeling geldt: spieken mag altijd, want het kan je helpen jezelf te ontwikkelen! En dit geldt natuurlijk ook voor het muziekonderwijs: spiek zoveel mogelijk en bij alle denkbare disciplines die al stappen in de juiste richting hebben gezet om het doel (goede begeleiding van dyslectische leerlingen) te bereiken. Het resultaat telt, of dit nou het correct uitspreken van de letter 'd' is of het ontwerpen van beter muziekonderwijs aan dyslectische leerlingen.

Nawoord

Bij deze wil ik mijn dank uitspreken aan de mensen die het mij mogelijk hebben gemaakt om dit artikel te schrijven. Ten eerste bedank ik Michiel Schuijjer voor de momenten die wij hebben gehad om gedachten uit te wisselen over dit onderzoek. Daarnaast bedank ik ook Marieke Oremus, die mij heeft geholpen met het formuleren van de onderzoeksopzet en het perfectioneren van dit artikel, maar mij ook alle ruimte gaf om het schrijven van dit artikel op mijn eigen manier te doen. Dank gaat uit naar de docenten van de vier muziekscholen die mij de vragenlijst ingevuld en wel hebben teruggestuurd; de antwoorden waren verhelderend en stimulerend. Veel dank ook aan Yulius, waar ik tot nu toe zes jaar ervaring heb kunnen opdoen in het werken met dyslectische cliënten. Informatie over de behandelmethodes en het Protocol Leesproblemen en Dyslexie kon ik daar in de kasten vinden. Tot slot wil ik bovenal alle dyslectische cliënten van Yulius en de dyslectische muzikaleerlingen bedanken die ervoor hebben gezorgd dat ik bevlogen raakte over dit onderwerp. Zij inspireren mij telkens weer met hun inzet en eindeloze doorzettingsvermogen om doelen te behalen die soms buiten bereik lijken te liggen.

Tot slot bedank ik iedereen die mijn ideeën heeft willen aanhoren, waardoor het voor mij mogelijk was om mijn gedachten te ordenen en tot dit artikel te kunnen vormen.

Referenties

- Apostoli, A. (2008). Can computers help? Matching the inner with the outer ear. In: Miles, T.R., Westcombe, J. and Ditchfield, D. (2008) *Music and dyslexia: a positive approach*, Wiley & Sons LTD, The Atrium.
- Blomert, L. (2005). *Dyslexie in Nederland*. Amsterdam: Nieuwezijds.
- Braams, T. (2004). *Dyslexie: een complex taalprobleem*. Amsterdam: Boom.
- Boetsch, E.A., Green, P.A., & Pennington, B.F. (1996). Psychosocial correlates of dyslexia across the life span. *Development and Psychopathology*, 8, 539-562.
- Bosman, A. M. T., & Braams, T. (2005). Depressie en angst bij basisschoolleerlingen met dyslexie. *Tijdschrift voor orthopedagogiek*, 44, 214-223.
- De Kleine, E. (2009). *Cognitive control of sequential behavior*. Enschede: Ipskamp.
- De Leeuw, R. (2010). Special font for dyslexia? Masterthesis Universiteit Twente.
- Ditchfield, D. (2008). The paperwork. In: Miles, T.R., Westcombe, J. and Ditchfield, D. (2008) *Music and dyslexia: a positive approach*, Wiley & Sons LTD, The Atrium.
- Dyslexiecentrum Wijchen, 2014. <http://www.dyslexiecentrumwijchen.nl/informatie.php> (bezoekt op 23 januari 2014).
- Earz (2014). <http://www.earz.nl/> (bezoekt op 23 januari 2014).
- Elen, R. & Monstrey, K. (2002). Attitude ten aanzien van kinderen met een leesachterstand. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 41, 32-45.
- Gersons-Wolfensberger, D. C. M., & Ruijssenaars, A.J.J.M. (1997). Definition and treatment of dyslexia: a report by the committee on dyslexia of the health council of the Netherlands. *Journal of Learning Disabilities*, 30, 209-213.
- Goswami, U., Huss, M., Mead, N., Fosker, T. and Verney, P. (2013). Perception of patterns of musical beat distribution in phonological developmental dyslexia: Significant longitudinal relations with word reading and reading comprehension. *Cortex*, 49, 1363-1376.
- Hébert, S. and Cuddy, L.L. (2006). Music-reading deficiencies and the brain. *Advances in Cognitive Psychology*, 2, no 2-3, 199-205.
- Hereijgers, A.E.H. (2007). De effectiviteit van dyslexiebehandelingen bij kinderen met dyslexie-comorbiditeit. Masterthesis Universiteit Utrecht.
- Herwijnen, A. (2012). *Dyslexie en Muzieknotatie*. Eindwerkstuk Muziekwetenschap, Faculteit Geesteswetenschappen, Universiteit Utrecht.
- Huss, M., Verney, P., Fosker, T., Mead, N. and Goswami, U. (2011). Music, rhythm, rise time perception and developmental dyslexia: Perception of musical meter predicts reading and phonology. *Cortex*, 47, 674-689.
- King, C. (2008). Thirty-seven oboists. In: Miles, T.R., Westcombe, J. and Ditchfield, D. (2008) *Music and dyslexia: a positive approach*, Wiley & Sons LTD, The Atrium.

- Kleijnen, R., Bosman, A., de Jong, P., Henneman, K., Pasman, J., Paternotte, A., Ruijsenaars, A., Struiksma, A., van der Bos, K.P., van der Leij, A., Verhoeven, L., en Wijnen, F. (2008) *Dyslexie; Diagnostiek en behandeling van dyslexie. Brochure van de Stichting Dyslexie Nederland*, Stichting Dyslexie Nederland.
- Kopiez, R. and Lee, J.I. (2008) Towards a general model of skills involved in sight reading music. *Music Education Research* 10-1, 41-62.
- Kuster, S., Braams, T. en Bosman, A.M.T (2012). Lettertype dyslexie; er is geen reden om hier tijd en geld in te steken.... *Tijdschrift voor Remedial Teaching* 2, 26-18.
- Lorusso, M. L., Facoetti, A., & Molteni, M. (2004). Hemispheric, attentional, and processing speed factors in the treatment of developmental dyslexia. *Brain and Cognition*, 55, 341-348.
- Macmillan, J. (2008). Suzuki benefits for children with dyslexia. In: Miles, T.R., Westcombe, J. and Ditchfield, D. (2008) *Music and dyslexia: a positive approach*, Wiley & Sons LTD, The Atrium.
- Maughan, B., Pickles, A., Hagell, A., Rutter, M., & Yule, W. (1996). Reading Problems and Antisocial Behaviour: Developmental Trends in Co-morbidity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 405-418.
- Maughan, B., Rowe, R., Loeber, R., & Stouthamer-Loeber, M (2003). Reading Problems and Depressed Mood. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 31, 219-229.
- McRitchie Pratt, C. (2008). In and around the classroom. In: Miles, T.R., Westcombe, J. and Ditchfield, D. (2008) *Music and dyslexia: a positive approach*, Wiley & Sons LTD, The Atrium.
- Miles, T. (2008) Parallels between the teaching of musical and mathematical notation. In: Miles, T.R., Westcombe, J. and Ditchfield, D. (2008) *Music and dyslexia: a positive approach*, Wiley & Sons LTD, The Atrium.
- Miles, T. (2008). Things that can go wrong. In: Miles, T.R., Westcombe, J. and Ditchfield, D. (2008) *Music and dyslexia: a positive approach*, Wiley & Sons LTD, The Atrium.
- Oglethorpe, S (1996) *Instrumental Music for Dyslexics: A Teaching Handbook*, London: Whurr.
- Oglethorpe, S. (2008) Sight reading. In: Miles, T.R., Westcombe, J. and Ditchfield, D. (2008) *Music and dyslexia: a positive approach*, Wiley & Sons LTD, The Atrium.
- Overy, K. (2003) Dyslexia and music from timing deficits to musical intervention. *Annals of the New York Academy of Sciences* 999, 497-505.
- Overy, K. (2002) Dyslexia and music: from timing deficits to musical intervention. PhD Thesis. University of Sheffield, UK.

- Overy, K. (2008). Insights from brain imaging. In: Miles, T.R., Westcombe, J. and Ditchfield, D. (2008) *Music and dyslexia: a positive approach*, Wiley & Sons LTD, The Atrium.
- Overy, K. (2008). Classroom rhythm games for literacy support. In: Miles, T.R., Westcombe, J. and Ditchfield, D. (2008) *Music and dyslexia: a positive approach*, Wiley & Sons LTD, The Atrium.
- Perea, M., García-Chamorro, C., Centelles, A. and Jiménez, M. (2013) Position coding effects in a 2D scenario: The case of musical notation. *Acta Psychologica 143*, 292-297.
- Radboud Universiteit (2014). Persbericht 24 oktober 2013. <http://www.ru.nl/40921791/kinderen-risico/#.UrSfq3Lqh3U.email>. (bezocht op 23 januari 2014).
- Robberson, J. (2000). Neuropsychological intervention in dyslexia: two studies on British pupils. *Journal of Learning Disabilities, 33*, 137-148.
- Skinner, E.A. & Wellborn, J.G. (1997). Children's coping in the Academic Domain. In: Wolchik, S.A., & Sandler, I.N. (Eds), *Handbook of children's Coping: Linking Theory and Intervention* (pp. 387-422). New-York: Plenum Press, 1997.
- Scheltinga, F, Gijssel, M., Druenen, M. en Verhoeven, L. (2011) *Protocol: leesproblemen en dyslexie*, Nijmegen: Expertisecentrum Nederlands.
- Steunpunt Dyslexie, 2014. <http://www.steunpuntdyslexie.nl/dyslexie-op-school/protocollen-dyslexie/> (bezocht op 23 januari, 2014).
- Struiksmā, A.J.C., van der Leij, A. and Vieijra, J.P.M (2012). *Diagnostiek van technisch lezen en aanvankelijk spellen*, Vu Uitgeverij, Nederland.
- Van der Leij, A., & Rolak, M. (2002). Behandeling van dyslexie in een klinische setting. *Tijdschrift voor orthopedagogiek, 41*, 181-195.
- Van der Leij, A., Struiksmā, A. J. C., Ruijsenaars, A. J. J. M., Verhoeven, L., Kleijnen, R., Henneman, K., Pasman, J., Ekkebus, M., Van den Bos, K. P., & Paternotte, A. (2004). *Diagnose van dyslexie*. Bilthoven: Stichting Dyslexie Nederland.
- Veilig Leren Lezen, 1^e maanversie (1991). *Kernboekje*. Tilburg: Zwijzen.
- Veilig Leren Lezen, 1^e maanversie (1991). *Klik-klakclusterboekje*. Tilburg: Zwijzen.
- Waller, D (2010). Language Literacy and Music Literacy; A Pedagogical Asymmetry, *Philosophy of music education review, 18*, no. 1, 26-44.

Bijlage 1: vragenlijst voor docenten van Nederlandse muziekscholen

Muziekschool: Muziek- en Dansschool Amstelveen

Ingevuld door: docent en coördinator

Algemeen dyslexiebeleid
Is er een schriftelijk beleid met betrekking tot dyslecten (protocol)? <i>Er is geen protocol.</i>
Zijn er schriftelijke handvatten voor docenten voor in de lessen? <i>Er zijn geen schriftelijke handvatten.</i>
Is er voorlichting over dyslexie en de impact op de muzieklessen (voor docent of ouders)? (studiedagen/brochure?) <i>Wij geven geen specifieke voorlichting voor ouders/leerlingen met deze problematiek.</i>
Is er vanuit de docenten behoefte aan meer informatie over dyslexie/muziek? <i>Ja, want iedereen 'doet maar wat'; enkelen hebben in het verleden wel studiedagen over dit onderwerp gevolgd.</i>
Is er vanuit de directie behoefte aan meer informatie over dyslexie/muziek? <i>Ja, want iedereen heeft wel één of meer leerlingen met deze problematiek.</i>
Binnen de lessen
Welke materiële middelen gebruiken jullie om kinderen met dyslexie te helpen? (bv. uitvergrotingen, kleur) <i>Sommigen vergroten inderdaad de muziek; met jonge kinderen wordt wel met kleurtjes gewerkt; langer auditief werken dan met andere leerlingen; verder veel uitproberen wat er bij die ene leerling wel of niet werkt.</i>
Gebruiken alle docenten dezelfde middelen? <i>Nee, want er is geen protocol.</i>
Toetsing
Zijn er op jullie muziekschool toetsen: theoretisch/praktijk? <i>Ja, we kennen 4 fases, die alle afgesloten worden met een speeltoets. Dit gebeurt gemiddeld genomen in het 3^e, 5^e, 7^e en 9^e jaar. Voor sommige vakken is er ook een theorietoets; er wordt aan gewerkt om dit schoolbreed eenduidig en op dezelfde manier aan te gaan bieden.</i>
Is er verschil in beoordeling tussen dyslecten/niet-dyslecten? (op welke manier?) <i>Nee.</i>
Vragen vanuit jullie
Wat zouden jullie graag weten over dyslexie en muziek? <i>Is er één bepaalde manier om met dyslectische leerlingen in het muziekonderwijs om te gaan? Is er een trukendoos beschikbaar?</i>
Elke andere vraag... <i>Wat ga je doen met deze informatie? Zijn er goede cursussen om te leren hoe je dyslectische leerlingen zonder al te grote hobbels via het notenschrift kunt leren spelen?</i>

Muziekschool: Muziekschool Amsterdam Noord

Ingevuld door: docent en coördinator, tevens werkzaam bij Het Leerorkest

Algemeen dyslexiebeleid
Is er een schriftelijk beleid met betrekking tot dyslecten (protocol)? <i>Nee.</i>
Zijn er schriftelijke handvatten voor docenten voor in de lessen? <i>Nee, een collega heeft er wel eens een stuk over geschreven (lang geleden) maar er is uiteindelijk niets mee gebeurd.</i>
Is er voorlichting over dyslexie en de impact op de muzieklessen (voor docent of ouders)? (studiedagen/brochure?) <i>Nee.</i>
Is er vanuit de docenten behoefte aan meer informatie over dyslexie/muziek? <i>Het lijkt me haast wel, als het er was zou ik het in ieder geval promoten.</i>
Is er vanuit de directie behoefte aan meer informatie over dyslexie/muziek? <i>Jazeker, het probleem wordt erkend en er zou zeker iets mee moeten gebeuren.</i>
Binnen de lessen
Welke materiële middelen gebruiken jullie om kinderen met dyslexie te helpen? (bv. uitvergrotingen, kleur) <i>Ikzelf heb een extreem dyslectisch kind in mijn ensemble gehad, ik heb partijen versimpeld, kleuren noten (volgens de afspraken die daar over bestaan, heb ik gevonden op de site van de Jostiband), A3 vergrotingen en auditieve werkvormen. Maar ik vond van mezelf dat het behelpen bleef.</i>
Gebruiken alle docenten dezelfde middelen? <i>Zeker niet.</i>
Toetsing
Zijn er op jullie muziekschool toetsen: theoretisch/praktijk? <i>Ja.</i>
Is er verschil in beoordeling tussen dyslecten/niet-dyslecten? (op welke manier?) <i>Nee, maar de beoordeling is sowieso globaal.</i>
Vragen vanuit jullie
Wat zouden jullie graag weten over dyslexie en muziek? <i>Eigenlijk is er heel wat informatie voorhanden, maar vanuit de directie zou het veel meer als punt van aandacht moeten zijn. Gedragscodes, handelwijze, toetsing, herkenning etc.</i>
Elke andere vraag... <i>Met lichte schaamte moet ik eigenlijk concluderen dat er binnen de muziekschool geen enkel beleid is op dit punt. Jouw onderzoek is voor mij een stimulans. Mag ik het lezen als je klaar bent?</i>

Muziekschool: Muziekschool Apeldoorn

Ingevuld door: docent

Algemeen dyslexiebeleid
Is er een schriftelijk beleid met betrekking tot dyslecten (protocol)? <i>Nee.</i>
Zijn er schriftelijke handvatten voor docenten voor in de lessen? <i>Nee.</i>
Is er voorlichting over dyslexie en de impact op de muzieklessen (voor docent of ouders)? (studiedagen/brochure?) <i>Ik heb er zelf over gelezen en overleg met de leerling.</i>
Is er vanuit de docenten behoefte aan meer informatie over dyslexie/muziek? <i>Ja.</i>
Is er vanuit de directie behoefte aan meer informatie over dyslexie/muziek? ...
Binnen de lessen
Welke materiële middelen gebruiken jullie om kinderen met dyslexie te helpen? (bv. uitvergrotingen, kleur) <i>Vergroten, extra tijd, individuele aandacht.</i>
<i>Wat mij opvalt bij dyslectische leerlingen dat ze meer moeite /tijd nodig hebben om muziek te lezen /te spelen. Als ik dit constateer vergelijk ik met de leerling hoe een tekst gelezen wordt /en muziek lezen. Met een paar dyslectische leerlingen kwam naar voren dat notenlezen wel gaat maar langzamer. Jarenlang heb ik een dyslectisch meisje op fluitles gehad (van 8e tot 18e jaar) Ze speelde en studeerde goed. Door haar intelligentie en muzikaliteit functioneerde ze goed in het ensemble waarin ze meespeelde. In een kwartet speelde zij de iets eenvoudiger partijen. Als ze een foutje maakte zei ze dat het kwam door dyslexie. Met dit kwartet heeft ze jaarlijks een CD opname gemaakt en dan speelde ze perfect. Ik denk dat het haar meer inspanning kostte dan de andere leerlingen.</i>
Gebruiken alle docenten dezelfde middelen? <i>Nee.</i>
Toetsing
Zijn er op jullie muziekschool toetsen: theoretisch/praktijk? <i>Ja.</i>
Is er verschil in beoordeling tussen dyslecten/niet-dyslecten? (op welke manier?) ...
Vragen vanuit jullie
Wat zouden jullie graag weten over dyslexie en muziek? <i>Als er nieuwe ontwikkelingen zijn word ik graag op de hoogte gebracht.</i>
Elke andere vraag... ...

Muziekschool: Muziekschool Amersfoort

Ingevuld door: Docent

Algemeen dyslexiebeleid
Is er een schriftelijk beleid met betrekking tot dyslecten (protocol)? <i>Er is geen schriftelijk beleid m.b.t. dyslecten, geen protocol.</i>
Zijn er schriftelijke handvatten voor docenten voor in de lessen? <i>Geen schriftelijke handvatten voor docenten.</i>
Is er voorlichting over dyslexie en de impact op de muzieklessen (voor docent of ouders)? (studiedagen/brochure?) <i>Geen voorlichting voor docenten en ouders.</i>
Is er vanuit de docenten behoefte aan meer informatie over dyslexie/muziek? <i>Sommige docenten, waaronder ik, zouden best behoefte hebben aan informatie over dit onderwerp.</i>
Is er vanuit de directie behoefte aan meer informatie over dyslexie/muziek? <i>De directie heeft hiervoor totaal geen belangstelling, die zijn alleen maar aan het bezuinigen, we krijgen ieder jaar minder minuten voor onze leerlingen.</i>
Binnen de lessen
Welke materiële middelen gebruiken jullie om kinderen met dyslexie te helpen? (bv. uitvergrotingen, kleur) <i>Er wordt volgens mij wat aangemodderd onder de docenten met dyslectische leerlingen.</i>
Gebruiken alle docenten dezelfde middelen? <i>Ik heb andere docenten vaak gevraagd wat ze doen, niet echt duidelijk antwoord. Zelf gebruik ik een methode met duidelijk notenbeeld (Op Avontuur), in het eerste jaar werk ik vooral auditief, vergroot ik de liedjes uit. Ze (de jonge leerlingen) hebben dan een map, waarin ze iedere week een liedje krijgen, wat aangeleerd wordt in de les. Eerst zingen, dan klappen, dan speel ik het voor, daarna gaan ze het zelf spelen. Als ze in de methode beginnen, heb ik altijd een doos kleurpotloden staan, waarmee ze de noten zelf inkleuren. Sommige leerlingen kleuren alle noten (ze kiezen zelf de kleur bij de noot), anderen hebben alleen bepaalde noten nodig om in te kleuren. Vaak verdwijnt de behoefte om met kleur te herkennen na verloop van tijd. Misschien hangt dit ook samen met de training die ze daarnaast via school krijgen. Daarmee merk je duidelijk vooruitgang! Maar soms blijven we kleuren.</i>
Toetsing
Zijn er op jullie muziekschool toetsen: theoretisch/praktijk? <i>Ja</i>
Is er verschil in beoordeling tussen dyslecten/niet-dyslecten? (op welke manier?) <i>Iedere leerling wordt op eigen niveau getoetst, ze mogen zelf kiezen welke graad (volgens het Engelse systeem) ze gaan halen. De stof, vooral praktisch, studeren we net zo lang in totdat de leerling er aan toe is. Tijdens de toets hoeft er dus geen rekening gehouden met dyslexie.</i>
Vragen vanuit jullie
Wat zouden jullie graag weten over dyslexie en muziek? <i>Ik zou best meer methodes willen leren om te werken met dyslectische leerlingen!</i>
Elke andere vraag ...

Bijlage 2: voorbeelden van omgebouwde behandelmethodes

Flitskaarten

Op afbeelding 1 zijn flitskaarten te zien. De behandelaar toont kort (in een flits) de kaart aan de leerling, deze benoemt de letter. Hiermee kan gewerkt worden aan nauwkeurigheid (in één keer goed) en snelheid. Flitskaarten voor de muziek kunnen gecreëerd worden door de letter te vervangen door een notenbalk met één noot.



afbeelding 1: flitskaarten (eigen materiaal)

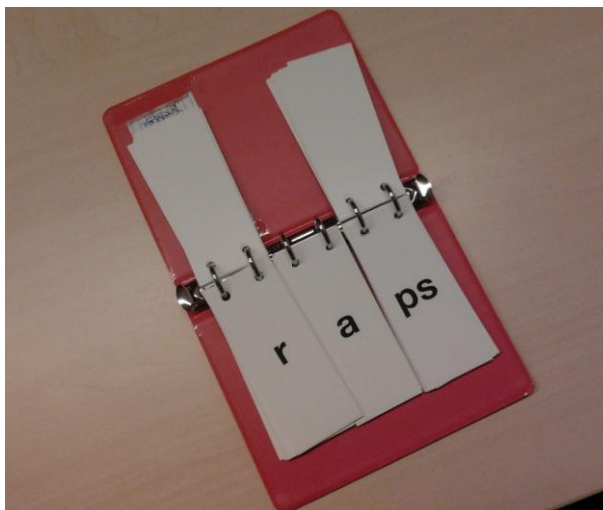
Structuurrijen

Structuurrijen bestaan uit woorden waarvan een stukje hetzelfde blijft, zie afbeelding 2. De leerling probeert de lijst direct herkendend te lezen (in één keer goed). Structuurrijen voor de muziek kunnen bestaan uit motieven (van bijvoorbeeld vier noten) waarvan twee toonhoogtes steeds hetzelfde blijven of uit ritmes waarvan een stukje steeds hetzelfde blijft of een combinatie van beiden.



afbeelding 2: structuurrijen uit: *Kernboekje Veilig Leren Lezen* (1991)

Een vergelijkbaar principe is het boekje van afbeelding 3. De leerling leest het (nonsens)woord, draait vervolgens een kaartje om en leest het nieuwe woord dat zo ontstaan is. Ook hier blijft een deel van het woord hetzelfde, maar het kind bepaalt zelf welk deel. In dit boekje zou je de letters kunnen vervangen door toonhoogtes of ritmes.



afbeelding 3: structuurrijen uit: *klik-klakclusterboekje Veilig Leren Lezen* (1991)

Voelkast

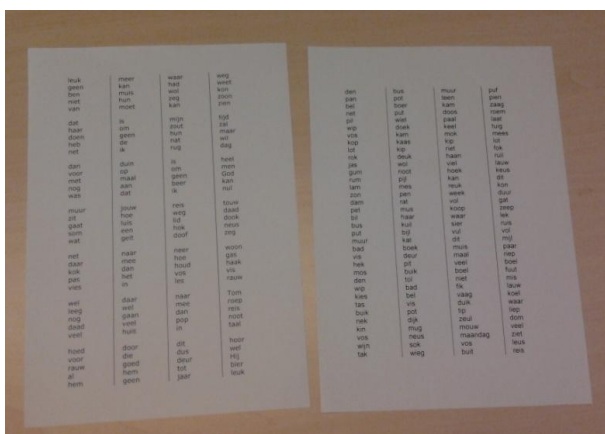
De leerling leest wat hij voelt bij de voelkast, te zien op afbeelding 4. Door de kast ziet de leerling niet wat hij voelt. Vervang de letters door een voelbare notenbalk met voelbare noten en de muziek-voelkast is ontstaan.



afbeelding 4: voelkast (eigendom Yulius)

Racerijen

Voorbeelden van racerijen zijn te zien op afbeelding 5. De leerling leest in één minuut zoveel mogelijk woorden. De leesstrategie (zoals spellen, raden, herhalen) wordt bijgehouden en vervolgens besproken met de leerling. In de muziek zou je rijen noten (losse noten, twee noten, korte motieven) of rijen ritmes (kort, langer, langst) kunnen laten racen, gericht op noemen en/ of spelen.



afbeelding 5: racerijen (eigen materiaal)