

Protocol dyscalculie

op het Maaswaal College,

locatie Oosterweg (vmbo)

**Protocol dyscalculie op het Maaswaal College
Locatie Oosterweg (vmbo)**

Inhoud

Voorwoord	3
1. Beschrijving van de procedure omtrent dyscalculie op het Maaswaal College:	4
- leerlingen met een verklaring	
- leerlingen met signalen van dyscalculie	
2. Overzicht van de faciliteiten voor leerlingen met een dyscalculieverklaring:	5
- faciliteiten	
3. Communicatie:	6
- leerlingen	
- mentor	
- docenten	
- ouders	
- ICT	
- management	
- RT	
- orthopedagoog	
4. Slot:	8
5. Bijlagen:	
- wat is dyscalculie?	9
- dyscalculie op school thuis	13
- dyscalculie thuis	14
- afkortingen	15

Voorwoord

Over dyscalculie is de afgelopen jaren steeds meer informatie beschikbaar. Er komt steeds meer bekendheid rondom dyscalculie.

Het protocol dyscalculie dat voor u ligt, is gebaseerd op het Protocol Dyscalculie: Diagnostiek voor gedragsdeskundigen¹.

De leerlingen met een dyscalculieverklaring hebben recht op faciliteiten in overeenstemming met de dyscalculieverklaring, zoals wordt beschreven in hoofdstuk 2 in dit protocol.

Tevens kunt u het traject lezen dat wordt ingezet bij leerlingen met signalen van dyscalculie. Bij vragen kunt u altijd contact opnemen met de Remedial Teacher of één van de orthopedagogen op het Maaswaal College (MWC).

Bij dit protocol wordt in een van de bijlagen kort beschreven waar leerlingen met dyscalculie op kunnen uitvallen. De mate waarin dyscalculie de leerprestaties beïnvloeden, is per individu verschillend en ook daar zal het MWC proberen op maat ondersteuning te bieden.

In de tekst wordt gesproken over ouders, hiermee bedoelen wij ouders en verzorgers.

¹van Luit, J.E.H., Bloemert, J., Ganzinga, E.G. & Mönch, M.E. (2012). Protocol Dyscalculie: Diagnostiek voor Gedragkundigen (protocol DDG).

1. Beschrijving van de procedure omtrent dyscalculie op het Maaswaal College

Er zijn twee verschillende procedures op het MWC waarin de communicatie naar de leerling, ouders, en docenten centraal staat, dit is afhankelijk van **wel** of **geen** verklaring.

Als een leerling **met een verklaring** op school komt is het van belang dat de faciliteiten, waar de leerling gebruik van wenst te maken, afgestemd op de dyscalculieverklaring, wordt gecommuniceerd naar de betrokken partijen. Dit zijn: de leerling, de mentor, de lesgevende docenten en de ouders.

Daarnaast is er een procedure voor leerlingen die **zonder verklaring** op het MWC worden aangemeld, maar waar in het onderwijskundig rapport van de toeleverende school wordt gesproken over signalen van dyscalculie en/of er dyscalculiesignalen zijn binnen het MWC.

Leerling met een verklaring

Een dyscalculieverklaring is afgegeven door een erkend deskundige met een minimale BIG- registratie² of orthopedagoog-generalist. De verklaring maakt onderdeel uit van het dossier van de leerling. De leerling heeft vervolgens recht op de faciliteiten die in de verklaring staan. Er worden verschillende stappen ondernomen:

- Een nieuwe leerling met een verklaring wordt aan het begin van het schooljaar uitgenodigd door de remedial teacher (RT). In dit gesprek wordt de verklaring doorgenomen en er wordt toelichting gegeven over geboden faciliteiten.
- De RT verwerkt vervolgens de gegevens in een actueel overzicht. Dit wordt twee maal per jaar verspreid onder de docenten:
 1. Begin schooljaar.
 2. Januari, een herziene versie met de nieuwe leerlingen die naar aanleiding van het screenen op school na doorverwijzing een verklaring hebben gekregen.
- De leerling krijgt een dyscalculiepasje van de RT waar de besproken faciliteiten op staan vermeld. Dit pasje moet de leerling iedere dag bij zich hebben, daarmee kan hij bij de docent tijdig aangeven waar hij/zij recht op heeft volgens de dyscalculieverklaring.
- Tijdens de laatste ouderavond van het schooljaar kunnen de aangeboden faciliteiten op initiatief van de ouders en de leerling met de mentor besproken worden en indien nodig worden aangepast aan de onderwijsbehoeftes van de leerling en conform de dyscalculie-verklaring.

Leerling zonder verklaring

Als er uit de gegevens van de basisschool /aanleverende school, RVC, toelatingstoets lwoo of vanuit de leerlingbespreking blijkt dat er signalen zijn van dyscalculie worden de volgende stappen ondernomen door het MWC:

- De RT nodigt de leerling uit voor een diagnostische screening, dat als doel heeft zo snel mogelijk duidelijkheid te creëren rondom mogelijke dyscalculie.
- Ouders worden middels een brief van de RT- er gevraagd hier toestemming voor te geven.
- De RT en de orthopedagoog beoordelen de afgenomen test en geven het advies tot wel of niet door verwijzen naar een instantie die de leerling verder zal testen.

Ouders kunnen gebruik maken van de samenwerking die het MWC heeft met OPM (Orthopedagogisch Maatschap). Het OPM neemt op school een dyscalculietest af tegen een gereduceerd tarief, dit is een overeenkomst die is afgesloten met het MWC.

Ouders kunnen er ook voor kiezen zelf een bureau met een BIG- registratie te benaderen voor een onderzoek, maar dan is er geen gereduceerd tarief.

Mocht uit het onderzoek blijken dat de leerling dyscalculie heeft, dan krijgt hij/zij een dyscalculieverklaring en zullen de stappen zoals bij 'leerling met een verklaring' genomen worden.

Een dyscalculieverklaring is onbeperkt geldig.

²Wie in het BIG-register staat ingeschreven, valt onder het in de wet BIG geregelde tuchtrecht. De Wet op de Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg (BIG) regelt de zorgverlening door beroepsbeoefenaren.

2. Overzicht van de faciliteiten voor leerlingen met een dyscalculieverklaring.

Hieronder vindt u een opsomming van de faciliteiten die het MWC aanbiedt. De mate waarin de faciliteiten worden aangeboden is afhankelijk van de individuele verklaring en het leerjaar van de leerling. De orthopedagoog/psycholoog van de school bepaald de faciliteiten. De faciliteiten zijn gebaseerd op de dyscalculieverklaring van de leerling. Deze verklaring is afgegeven door een erkend deskundige (een psycholoog of orthopedagoog met minimaal BIG- registratie of door een orthopedagoog-generalist).

De mogelijke faciliteiten die het MWC aanbiedt³:

- Gebruik rekenmachine bij ieder vak.
- Extra tijd bij toetsing (25% extra tijd van de totale duur tot maximaal 10 minuten) of een vermindering van de opgaven tot en met een maximum van 25 % van de geschatte verwerkingstijd. Dit geldt voor alle vakken.
- Fouten in de positionele ordening⁴ niet aanrekenen.
- Formules, die in het Centraal Schriftelijk Examen gegeven worden, worden ook bij toetsing gegeven in de vorm van een formulekaart.
- Voor leerlingen in leerjaar 1 en 2 geldt dat zij gebruik mogen maken van stappenplannen en/of strategiekaarten en/of formulekaarten bij wiskunde en bij rekenkundige bewerkingen bij de vakken economie, natuurkunde, scheikunde, biologie, techniek, aardrijkskunde en technologie.

Voor leerlingen in leerjaar 3 geldt dat zij uitsluitend gebruik mogen maken van stappenplannen en/of strategiekaarten bij niet gebonden PTA-toetsen voor bovenstaande vakken.

Leerlingen in leerjaar 4 mogen geen gebruik maken van stappenplannen en/of strategiekaarten.

De leerling is zelf verantwoordelijk voor het maken van deze hulpkaarten. De vakdocent ondersteunt de leerling daar eventueel bij. Alleen dat materiaal, dat is goedgekeurd door de vakdocent mag bij toetsen gebruikt worden.

Faciliteiten voor het vak rekenen:

- Extra tijd (25% van de totale tijd, tot een maximum van 30 minuten).
- Bij enkele gedeeltes van het vak rekenen wordt het gebruik van een rekenmachine toegestaan.

Faciliteiten examenregeling:

- Extra tijd voor alle vakken (25% van de totale tijd, tot een maximum van 30 minuten).⁵

Uitgangspunten betreffende leerlingen met een officiële dyscalculieverklaring:

- Docenten, leerlingen en ouders moeten op de hoogte zijn van de afspraken.
- De docenten moeten zich aan de afspraken (kunnen) houden.
- De school kan niet aan elke vorm van faciliteiten adequaat tegemoet komen.

³Genoemde faciliteiten zijn niet van toepassing op het vak rekenen. De faciliteiten voor het vak rekenen staan vermeld onder een apart kopje: zie faciliteiten voor het vak rekenen.

⁴Met positionele ordening wordt de positie van de getallen bedoeld. Wanneer er fouten worden gemaakt door het verwisselen van getallen wordt de uitkomst of de berekening niet aangerekend.

⁵Bij leerlingen met een gecombineerde diagnose (bijvoorbeeld zowel dyscalculische als dyslectische leerlingen) geldt eveneens dat ze recht hebben op in maximaal 25% extra tijd tot een maximum van 30 minuten.

3. Communicatie

Heldere afspraken en naleving hiervan dragen bij aan een actief dyscalculiebeleid dat de leerling kan ondersteunen bij het leren omgaan met zijn of haar dyscalculie. Goede afspraken en het benoemen van de verantwoordelijkheid van de verschillende partijen ondersteunen dit.

- **Leerlingen**

De leerling bespreekt in een gesprek met de RT aan het begin van het schooljaar zijn dyscalculieverklaring en geeft aan waar hij extra ondersteuning bij nodig heeft.

De leerling wordt door de mentor geïnformeerd over het gebruik van het dyscalculiepasje en zijn of haar rechten.

- **Mentor**

De mentor is op de hoogte van de dyscalculie van de leerling.

De mentor draagt mede zorg voor de acceptatie van de dyscalculie van de leerling.

- **Docenten**

Docenten worden jaarlijks geïnformeerd over het dyscalculiebeleid.

Nieuwe docenten en docenten die behoefte hebben aan extra scholing worden door de RT geïnformeerd omtrent het dyscalculiebeleid.

Alle docenten krijgen een overzicht met namen van leerlingen met dyscalculie en de daarbij behorende faciliteiten.

Docenten kunnen de leerling altijd vragen om het dyscalculiepasje.

- **Ouders**

Ouders van nieuwe leerlingen krijgen een voorlichtingsavond, waar het dyscalculiebeleid wordt toegelicht.

Ouders worden middels een brief geïnformeerd over de, op basis van de inhoud van de verklaring, in te zetten faciliteiten om tegemoet te komen aan de onderwijsbehoeftes van de leerling.

Ouders geven hier schriftelijk toestemming voor.

Ouders worden geïnformeerd middels een brief over het dyscalculiepasje.

Ouders van leerlingen die in aanmerking komen voor de screening geven hier schriftelijk toestemming voor. Naar aanleiding van deze screening worden ouders schriftelijk geïnformeerd over het advies.

- **ICT**

De ICT krijgt de faciliteitenlijst van RT en plaatst dit op het netwerk van de docenten.

- **Management**

Het management onderschrijft de visie van het dyscalculiebeleid.

Het management is op de hoogte van het aantal leerlingen met dyscalculie.

De directie beoordeelt en ondertekent de aanvraag van de eindexamenleerlingen voor het gebruik van extra tijd. De RT levert de lijst met faciliteiten aan.

- **De RT**

De RT verzorgt een heldere communicatie omtrent dyscalculie naar de betrokken partijen.

De RT is het aanspreekpunt met betrekking tot dyscalculie.

De RT verzorgt de verspreiding en de actuele stand van de dyscalculiepasjes.

De RT test de leerling met signalen van dyscalculie.

De RT verwijst de leerlingen door, indien er sprake is van mogelijke dyscalculie.

De RT verzorgt het programma RT in de klas, dat door de mentor wordt uitgevoerd.

De RT geeft voorlichting aan ouders, docenten en leerlingen.

- De orthopedagoog

De orthopedagoog overlegt met de RT naar aanleiding van de screening bij signalen van dyscalculie en schrijft vervolgens een adviesverslag.

Tot slot

Dyscalculie is lastig, echter door een actieve en accepterende houding van zowel de leerling als de omgeving kan er goed mee worden omgegaan.

Door veel oefenen verdwijnt de dyscalculie weliswaar niet, maar het kind krijgt wel handvatten en vertrouwen om er mee om te leren gaan.

Voor vragen neem gerust contact op met de Remedial Teacher van het Maaswaal College.

Oktober 2013

Maaswaal College,
locatie Oosterweg (vmbo)

Bijlage 1. Wat is dyscalculie?

Een dyscalculische leerling is een leerling bij wie officieel dyscalculie is vastgesteld. Er is over hem/haar een rapport gemaakt, waarin door een erkend deskundige (een psycholoog of orthopedagoog met minimaal BIG-registratie of door een orthopedagoog-generalist) een diagnose is gesteld. Deze laatste genoemde partij heeft geen BIG-registratie en wordt daarom vaak niet vergoed, maar een verklaring wordt wel erkend.

Een kopie van dit rapport dient in het leerlingdossier te zijn opgenomen.

De volgende definitie van dyscalculie is inmiddels algemeen aanvaard:

Dyscalculie is een stoornis die gekenmerkt wordt door hardnekkige problemen met het leren en vlot en/of accuraat oproepen en/of toepassen van reken-/wiskundekennis (feiten/afspraken)⁶.

Dit betekent dat leerlingen met dyscalculie ernstige rekenproblemen ervaren, ondanks langdurige deskundige begeleiding en zorgvuldige afstemming tussen het (reken)onderwijs en de onderwijsbehoeften van de leerling. De rekenproblemen blijken hardnekkig en blijven onveranderd bestaan. In het voortgezet onderwijs zien we dat leerlingen met dyscalculie moeite ervaren met de vakken wiskunde en rekenen, maar ook met de vakken natuurkunde, scheikunde, aardrijkskunde, economie en techniek. De hardnekkige rekenproblemen belemmeren de beroepsperspectieven en maatschappelijke redzaamheid van leerlingen.

Dyscalculie, wat is dat?

Dyscalculie betekent letterlijk: niet kunnen berekenen.

Voor het dyscalculieprotocol op het MWC is gekozen om het Protocol Dyscalculie: Diagnostiek voor gedragskundigen (Protocol DDG) als richtlijn aan te houden. In het Protocol DDG worden de criteria voor een dyscalculieclassificatie afgeleid uit de DSM-IV-TR en de DSM-5. Het Protocol DDG wordt door gedragsdeskundigen in Nederland als richtlijn gebruikt bij de diagnostiek van dyscalculie.

In het Protocol DDG wordt gesteld dat een dyscalculie diagnose gesteld kan worden als voldaan wordt aan de volgende drie criteria:

- a) er is sprake van een significante rekenachterstand ten opzichte van leeftijd- en/of opleidingsgenoten, waar de persoon in het dagelijks leven door gehinderd wordt (criterium van ernst);
- b) er is sprake van een significante rekenachterstand ten opzichte van datgene wat op basis van de individuele ontwikkeling van de persoon verwacht mag worden (criterium van achterstand);
- c) er is sprake van een hardnekkig rekenprobleem, dat resistent is tegen gespecialiseerde hulp (criterium van didactische resistentie).

Als een leerling niet voldoet aan alle drie criteria, is er wellicht sprake van een ernstig rekenprobleem, maar niet van dyscalculie.

Hoewel rekenproblemen in het basisonderwijs minder snel worden herkend dan leesproblemen en we met het noemen van aantallen voorzichtig moeten zijn, schatten deskundigen dat het bij dyscalculie net als bij dyslexie gaat om 3-4% van de leerlingen⁷.

⁶Ruijssenaars, A.J.J.M., Van Luit, J.E.H. & Van Lieshout, E.C.D.M. (2006).

⁷Zie: balansdigitaal.nl

Kenmerken van dyscalculie:

- Er is geen of onvoldoende ontwikkeling van de automatiseren: er zijn problemen met het onthouden van basiscombinaties en met het snel en/of accuraat oproepen van rekenfeiten uit het geheugen (Dowker, 2005; Geary&Hoard, 2005).
De leerling moet bijvoorbeeld de getalrij gebruiken om rekenopgaven op te lossen. De leerling heeft de x, :, + en - sommen tot 10 niet geautomatiseerd. Een leerling met dyscalculie krijgt bijvoorbeeld de som 2×2 niet onthouden. De leerling met dyscalculie blijft nog lang op zijn vingers tellen.
- Moeite met het uitvoeren van procedures, met het uitvoeren van stappenplannen, het toepassen van termen en begrippen die nodig zijn voor de stappenplannen en de opeenvolging van stappen in complexe algoritmes (Dowker, 2005; Geary&Hoard, 2005; Rouselle& Noël, 2007).
Een leerling met dyscalculie is moeilijk in staat de oplossingsprocedure voor de som 9×6 te hanteren via $(10 \times 6) - (1 \times 6)$. Deze sommen zijn niet geautomatiseerd, waardoor het moeilijk is de oplossingsprocedure te hanteren. De leerling heeft moeite met de volgorde van de te nemen stappen in een bepaalde strategie. De leerling maakt veel fouten in een stapsgewijze aanpak.
- Problemen met inzicht en notie van ruimte. Het gevolg hiervan is het niet adequaat kunnen plaatsen van getallen op de getallenlijn, het door elkaar halen van cijfers in grote getallen en problemen met meetkunde en kloklezen (Shalev, 2004).
Leerlingen met dyscalculie maken vaak omwisselingen in getallen, bijvoorbeeld: $536 > 563$.
- Tekort aan inzicht in het getallensysteem en onvoldoende kennis over de plaatswaarde van cijfers (niet weten wat bijvoorbeeld de waarde is van een eenheid en een tiental of de waarde van de getallen onder en boven de streep bij de breuk (Cornoldi&Lucangeli, 2004).

Signalen in het basisonderwijs.

Hieronder wordt een aantal signalen bij kinderen in de basisschoolleeftijd genoemd die kunnen wijzen op dyscalculie. Daarbij geldt: hoe meer signalen, hoe groter de kans op dyscalculie. En: als intensieve extra instructie en oefening van het specifieke rekenprobleem niet leidt tot (voldoende) vooruitgang en er dus sprake is van een hardnekkig probleem dan is de kans groter dat er sprake is van dyscalculie.

- Veel moeite met het aanleren en vlot toepassen (automatiseren) van optellen en aftrekken tot 20, de tafels en telhandelingen. Kinderen met deze problemen blijven heel traag en vaak tellend rekenen en/of maken veel rekenfouten bij eenvoudige sommen.
- Veel fouten in het correct lezen en schrijven van getallen (bijv. 23 wordt 32).
- Veel moeite met het inzicht in getalopbouw (wat is de waarde van 3 in het getal 235?).
- Moeite met de volgorde van stappen bij ingewikkelde berekeningen (bijvoorbeeld bij grote vermenigvuldigingen of optel-/aftreksommen met tientaloverschrijding).
- Veel moeite met opdrachten waarbij ruimtelijk inzicht een grote rol speelt.
- Het niet kunnen onthouden van rekenregels, symbolen (zoals % en <) en formules en moeite blijven houden met de rekentaalbegrippen.
- Moeite met klokkijken.
- Niet goed schattend kunnen rekenen door moeite met het overzien van hoeveelheden.
- De rekenresultaten zijn vaak onvoorspelbaar en leiden tot onzekerheid, waardoor het kind faalangstig kan worden, rekenangst kan ontwikkelen en een hekel aan rekenen krijgt.

Signalen in het voortgezet onderwijs.

In het voortgezet onderwijs blijven leerlingen met dyscalculie vaak bepaalde hardnekkige problemen houden. Signalen op de middelbare schoolleeftijd zijn onder andere:

- Veel problemen met breuken, decimalen, percentages, de waarde van getallen, meten en schatten.
- Een langzaam rekentempo en veel moeite met hoofdrekenen, als gevolg van het niet voldoende geautomatiseerd beheersen van de basissommen, zoals de tafels.

- Moeite met het uitspreken en de getalwaarde van grotere en complexe getallen, zoals getallen met decimale cijfers.
- Moeite met het onthouden van rekenbegrippen (bijvoorbeeld 'kwadraat', rekenregels (zoals het vereenvoudigen van breuken) en symbolen (zoals x^2).
- Visueel-ruimtelijke problemen, die zich bijvoorbeeld voordoen bij het werken met tabellen en kaarten.
- Niet vlot kunnen omgaan met geld en dus niet vlot kunnen betalen bij de kassa.
- Moeite blijven houden met klokkijken en daardoor bijvoorbeeld niet snel genoeg vertrektijden op het station kunnen lezen.

De oorzaken van dyscalculie.

De precieze oorzaak van dyscalculie weten we nog niet helemaal, maar steeds meer wordt duidelijk dat het zich afspeelt in de hersenen. Uit neuropsychologisch onderzoek is gebleken dat neurale processen een rol spelen bij dyscalculie (Mussolin et al., 2009) en dat specifieke hersengebieden (en de uitval hierin) betrokken zijn bij dyscalculie (Geary, 2000; Sousa, 2001). De neuropsychologische vaardigheden bij dyscalculie en dyslexie lijken elkaar voor een deel te overlappen. Uit verschillende onderzoeken komt naar voren dat de lees- en rekenprestaties redelijk tot sterk met elkaar samenhangen, met name wanneer het gaat om automatisering (Ruijsenaars, Van Vliet, & De Sonnevillie, 2008). Tevens zijn er aanwijzingen dat dyscalculie, evenals dyslexie, een erfelijke basis heeft (Geary, 2000; Sousa, 2001).

Welke gevolgen heeft dyscalculie

De belangrijkste gevolgen voor een kind met dyscalculie zijn:

- Belemmeringen in het onderwijs.

Voor leerlingen met dyscalculie is het vaak niet mogelijk om zinvol deel te nemen aan de reguliere groepsinstructie bij het vak rekenen en/of bij het vak wiskunde. Leerlingen met dyscalculie zijn aangewezen op individuele en zeer deskundige begeleiding.

Het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap heeft de exameneisen aangescherpt.

Zoals gepland, wordt de rekentoets in 2013-2014 ingevoerd. Voor alle leerlingen is het dan een verplicht onderdeel van het eindexamen. De rekentoets maakt echter tot 2015-2016 nog geen deel uit van de slaag-/zakregeling. Leerlingen die in 2013-2014 en 2014-2015 hun opleiding afronden, kunnen niet zakken vanwege een laag cijfer voor de rekentoets. Wel komt het cijfer voor de rekentoets op de cijferlijst, zodat het vervolgonderwijs weet waar een leerling staat en de leerling wordt gestimuleerd om goed te presteren. In 2013-2014 en 2014-2015 mag voor vmbo-bb de normering voor taal en rekenen tijdelijk onder 2F liggen. In 2014 wordt bepaald, aan de hand van de pilots in 2013 en 2014, wanneer in vmbo-bb het referentieniveau 2F volledig kan worden ingevoerd.

Voor leerlingen met dyscalculie gelden bij de rekentoetsen dezelfde eisen als voor de leerlingen zonder dyscalculie. Wanneer in de dyscalculieverklaring extra tijd is opgenomen, heeft een leerling met dyscalculie wel recht op tijdverlenging, zoals vermeld in hoofdstuk 2: overzicht van de faciliteiten voor leerlingen met een dyscalculieverklaring. Leerlingen met dyscalculie behoeven veel en extra ondersteuning bij het behalen van het 2F niveau.

Indien er sprake is van dyscalculie, heeft dat ernstige consequenties voor de keuze van een beroep en de toelating tot de daarop gerichte beroepsopleidingen; denk aan medische en verpleegkundige beroepen en aan de opleiding voor onderwijsassistent.

- Sociaal-emotionele problemen.

Wanneer niet tijdig wordt ingegrepen mist een kind met dyscalculie steeds meer de aansluiting in het onderwijs. Dit kan ertoe lijden dat een kind met dyscalculie rekenen gaat vermijden, terwijl juist extra rekenen nodig zou zijn. Het leerproces komt hierdoor in een vicieuze cirkel: on-

macht>angst>vermijding>nog meer angst. Leerlingen met dyscalculie beschikken minimaal over gemiddelde cognitieve capaciteiten, toch maken zij in de makkelijkste rekensommen (bv. 6×2) rekenfouten. Hierdoor kunnen leerlingen met dyscalculie zich dom voelen, terwijl ze zeker niet dom zijn. Stressklachten kunnen lijden tot psychosomatische klachten zoals vermoeidheid en buikpijn of ernstiger zelfs tot zeer negatieve gedachten en gevoelens.

Vooroordelen.

Voor alle duidelijkheid: dyscalculie is beslist geen luiheid van leerlingen, geen gebrek aan intelligentie en geen modeziekte, die bedacht wordt door veeleisende ouders. Ook is dyscalculie geen speciale gave. Al kunnen leerlingen met dyscalculie, net als andere leerlingen, wel talenten hebben op andere gebieden. Het is dan de kunst die talenten een kans te geven.

Onzichtbare handicap.

Dyscalculie heeft niet alleen gevolgen voor het leren rekenen, maar ook voor vakken waar veel rekenvaardigheden bij te pas komen. Leerlingen met dyscalculie moeten daar, in vergelijking met hun klasgenoten met eenzelfde intelligentie, onevenredig veel energie in steken.

Het is daarom van belang bij alle vakken rekening te houden met de rekenproblemen.

De gevolgen van dyscalculie spelen niet alleen op school, maar ook tijdens een studie of beroepsopleiding en later op de werkvloer. In de huidige maatschappij is dyscalculie dan ook een serieuze handicap/belemmering. Denk bijvoorbeeld aan het niet vlot met geld kunnen omgaan bij het afrekenen van boodschappen, het niet goed kunnen gebruiken van de NS-borden met spoortijden en problemen met klokkijken.

Voor meer informatie kunt u altijd contact opnemen met de RT van het Maaswaal College.

Daarnaast verwijzen wij naar Balans (www.balansdigitaal.nl/stoornissen/dyscalculie).

Op de site <http://sebastien.brunekreef.com/dyscalculie/> is een literatuurlijst te vinden voor ouders die zich meer in het onderwerp willen verdiepen.

Bijlage 2. Dyscalculie op school.

Voor kinderen met dyscalculie kan de leerkracht:

- Het kind een rustige werkplek in de klas geven, niet ver van de leerkracht.
- Sommen op één vaste en duidelijke manier stap voor stap leren uitrekenen met visuele voorbeelden (plaatjes). Het opschrijven van tussenstappen en tussenuitkomsten bij sommen geeft houvast tijdens het uitrekenen.
- Een rekenwerkblad overzichtelijk maken: niet te veel sommen op een bladzijde en voldoende ruimte tussen de sommen.
- Zo nodig visueel aangeven wanneer een nieuw type som begint (bijvoorbeeld optelsommen rood markeren en aftreksommen blauw).
- Veel (kort) herhalen van aangeboden sommen.
- Het kind nooit onvoorbereid een rekenbeurt voor de klas of een onverwachte toets geven.
- Opdrachten nooit alleen mondeling aanbieden, maar altijd ook op papier.
- Extra instructie geven en samen met het kind bepalen op welke wijze het ondersteuning nodig heeft: bijvoorbeeld in de vorm van fiches of ander materiaal of kladpapier bij rekentoetsen.
- Zo nodig voor aanpassingen en extra ondersteuning zorgen, zoals een tafelkaart, een rekenopzoekschrift (met daarin overzichtelijke oplossingsstrategieën per type som), een rekenmachine, extra tijd bij proefwerken, een aangepaste lay-out van rekenwerkbladen enzovoort.
- Samen met het kind zoeken naar oplossingen en zorgen voor veel bemoediging. Stimulans en succeservaringen zijn heel belangrijk en kunnen zorgen voor een toename in zelfvertrouwen en motivatie.

Bijlage 3. Dyscalculie thuis.

Uw kind steunen

Het is fijn als uw kind thuis wat kan ontspannen, zich begrepen en gehoord voelt en dat hij /zij bij zijn ouders het verhaal kwijt kan. Emotionele steun is essentieel om te voorkomen dat de kinderen met dyscalculie in de knel komen. Ouders spelen daarin een grote rol.

Het is daarom belangrijk om open over alle aspecten van dyscalculie te praten. Als de prestaties op school tegenvallen, voorkom dan dat uw kind het gevoel krijgt een teleurstelling te zijn voor u als ouder(s). Als uw kind dat voelt, zal het minder geneigd zijn om thuis emoties te uiten.

Vraag uw kind dus niet alleen 'wat heb je gedaan op school', maar vooral ook 'vond je het leuk op school?' Focus niet te veel op de leerprestaties, luister zonder vooringenomenheid naar uw kind en sluit een gesprek altijd positief af.

Ook kunnen ouders een belangrijke rol spelen bij de afstemming tussen het rekenaanbod in de klas en de rekenhulp die hun kind buiten school krijgt. Op die manier kan gezorgd worden voor een eenduidige rekenaanpak en kan worden voorkomen dat het kind overbelast raakt door bijvoorbeeld het dubbel maken van dezelfde soort sommen. Ook is het belangrijk er als ouder voor te waken dat het kind te maken krijgt met (te) veel verschillende rekenstrategieën en vormen van rekeninstructie. Die kunnen voor een kind met rekenproblemen namelijk zorgen voor grote verwarring.

Daarnaast zijn er diverse internetprogramma's die uw kind kunnen helpen bij het plannen van het huiswerk. Hieronder een aantal voorbeelden:

- Voor kinderen die alledaags hoofdrekenen willen oefenen: www.betterrekenen.nl. Beter rekenen is een zelfstandige website, maar versneld aanmelden kan via de website van Beter spelen.
- Rekenen is leuker als je daarbij tegelijkertijd denkt: <http://www.fisme.science.uu.nl/rekenweb/rekenmaar/leerlingen/index.html>
- Hier vind je van alles wat met wiskunde te maken heeft: <http://wiskunde.ebrodesign.com>. De onderwerpen zijn gesplitst in onderbouw en bovenbouw. Er zijn ook pagina's waar je kunt oefenen.
- Wiskundemateriaal voor de internetgeneratie: <http://www.math4all.nl/>.
- Oefenmateriaal voor ouders, docenten en leerlingen: <http://www.rekenhulp-basisschool-pabo.nl/>.
- Braams&partners heeft opzoekboekjes voor rekenen, wiskunde en spelling: <http://www.opzoekboekje.nl/>.
- Studio rekenen is bestemd voor de onderbouw in het voortgezet onderwijs: <http://www.studiorekenen.nl/>. Als de school er mee werkt, krijgt uw kind het via school digitaal aangeleverd.
- Basisboek Rekenen(Jan van der Craats), geschreven voor iedereen die wil leren rekenen of weggezakte rekenvaardigheden wil ophalen.

Bijlage 4. Afkortingen.

BIG-registratie	Wie in het BIG-register staat ingeschreven, valt onder het in de wet BIG geregelde tuchtrecht. De Wet op de Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg (BIG) regelt de zorgverlening door beroepsbeoefenaren.
ICT	Informatie- en communicatietechnologie (ICT), is een vakgebied dat zich bezighoudt met informatiesystemen, telecommunicatie en computers.
LWOO	Leerweg Ondersteunend Onderwijs.
MWC	Maaswaal College.
OPM	Orthopedagogisch Maatschap, praktijk voor diagnostisch onderzoek en behandeling van leer- en ontwikkelingsproblemen.
RT	Remedial Teacher.
RVC	Regionale Verwijzingscommissie.
Sites	Genoemde sites zijn onderhevig aan veranderingen.