



**Begeleiding leerlingen**

**met dyscalculie**

## Inhoudsopgave

<u>Inleiding</u> .....	3
<u>Wat is dyscalculie</u> .....	4
<u>Soorten dyscalculie</u> .....	4
<u>Mogelijke problematiek</u> .....	5
<u>Signalering en doorverwijzing</u> .....	6
<u>Brugklas en instroomleerlingen</u> .....	6
<u>Onderzoek</u> .....	6
<u>Recht op aanpassingen / gebruik van hulpmiddelen</u> .....	7
<u>Vrijstellingen</u> .....	7
<u>Een succesvolle schoolperiode</u> .....	8
<u>Leerling</u> .....	8
<u>Ouders/verzorgers</u> .....	8
<u>Mentor</u> .....	9
<u>Lesgevende docenten</u> .....	9
<u>Dyscalculiecoach en ondersteuningsteam</u> .....	10
<u>Verwijzingen</u> .....	10

## Inleiding

Binnen Lentiz | VMBO Maasland zijn er steeds meer leerlingen met ernstige reken- en/of wiskunde problemen, ook wel dyscalculie genoemd. Daarvoor is het van belang dat er een plan van aanpak (pva) voor de signalering en begeleiding van leerlingen met dyscalculie is. Dit pva moet inzichtelijk zijn voor diverse partijen, zoals leerlingen, ouders, verzorgers en docenten.

Het dyscalculieplan heeft als doel om leerlingen, ouders/verzorgers en docenten te informeren over vastgelegde procedures en afspraken binnen het VMBO Maasland met betrekking tot het specifieke leerprobleem dyscalculie. Het zorgt ervoor dat bovengenoemde belanghebbenden kunnen zien wat is afgesproken met betrekking tot de begeleiding van leerlingen met dyscalculie. De school geeft de mogelijkheden en onmogelijkheden wat betreft de begeleiding van leerlingen met dyscalculie aan, omdat zij niet voor elke vorm van leerprobleem voldoende kennis en middelen ter beschikking kan stellen. Dit plan is gebaseerd op *Protocol Ernstige Reken-Wiskunde problemen en Dyscalculie VO (door ERDW)*. (Groenestijn, Dijken, & Janson, 2012).

Dyscalculie is erkend als leerstoornis, waardoor er aanpassingen gedaan kunnen worden voor leerlingen bij wie dyscalculie (door deskundige orthopedagoog of psycholoog) is vastgesteld. Maar voordat er aanpassingen kunnen worden gedaan, of extra ondersteuning kan worden geboden, dienen de ouders/verzorgers de school op de hoogte te hebben gesteld. Dit gebeurt door middel van het overleggen van een dyscalculie verklaring.

Doelstellingen van dit plan vanuit de visie van Lentiz | VMBO Maasland:

- Het bevorderen van de zelfstandigheid van de leerling en het leren omgaan met de diagnose.
- Het voorkomen van negatieve gevolgen van dyscalculie bij het leveren van schoolprestaties.
- Het (zo nodig met hulpmiddelen) vergroten van de rekenvaardigheden van leerlingen.
- Ouders hebben zicht op de ondersteuningsmogelijkheden die binnen de school beschikbaar zijn en kunnen zich bij de mentor of bij de afdeling ondersteuning nader laten informeren.
- Docenten hebben richtlijnen die hen helpen om leerlingen met ernstige rekenproblemen of dyscalculie te ondersteunen

Belangrijk uitgangspunt bij de begeleiding van leerlingen is dat de begeleiding en mogelijke faciliteiten in overleg met de leerling, ouders en dyscalculiecoach worden vastgesteld. De onderwijsbehoefte van de leerling wordt hierbij voorop gesteld, binnen de mogelijkheden die op het Lentiz | VMBO Maasland daarvoor beschikbaar zijn.

Hoewel er wordt gestreefd naar volledigheid, zou het in de praktijk kunnen voorkomen dat er situaties zijn waarin het plan niet voorziet. In die gevallen behoudt de schoolleiding het recht om hierover een besluit te nemen.

## Wat is dyscalculie

Een persoon met dyscalculie is iemand, bij wie officieel dyscalculie is vastgesteld. Er is over hem/haar een rapport gemaakt waarin door een erkend deskundige (een psycholoog of orthopedagoog) wordt verklaard dat de betreffende persoon gedurende zijn/haar schoolperiode in aanmerking komt voor de afspraken betreffende dyscalculie. Een kopie van dit rapport dient in het leerling dossier te zijn opgenomen.

In het Protocol Ernstige Reken-Wiskunde problemen en Dyscalculie voor het Voortgezet onderwijs (ERWD2) wordt er onderscheid gemaakt tussen ernstige rekenproblemen en dyscalculie.

Ernstige rekenproblemen kunnen ontstaan als er onvoldoende afstemming wordt gerealiseerd tussen het (reken)onderwijs en de onderwijsbehoeften van de leerling. De kenmerken van het onderwijs sluiten dan niet, of onvoldoende, aan bij de (aangeboren en verworven) kenmerken van de leerling. Een leerling met ernstige rekenproblemen heeft geen recht op de extra faciliteiten waar een leerling met dyscalculie wel recht op heeft. Er wordt van dyscalculie gesproken als ernstige rekenproblemen, ondanks langdurige deskundige begeleiding en zorgvuldige afstemming, hardnekkig blijken en onveranderd blijven bestaan. Ongeveer twee tot drie procent van de Nederlandse bevolking heeft dyscalculie (variërend in hardnekkigheid).

Deze leerproblematiek kan leiden tot allerlei beperkingen in het dagelijkse leven en op school. De rekenproblemen kunnen zich uiten in de vakken wiskunde, rekenen, natuurkunde, scheikunde, economie en praktijkvakken, waarbij er moet worden gerekend. Daarnaast kunnen leerlingen ook problemen ervaren bij het maken van plannings.

Dyscalculie uit zich bij iedere leerling met dyscalculie anders. Dit maakt dyscalculie een leerproblematiek die moeilijk te diagnosticeren is. Voor de begeleiding van leerlingen met dyscalculie is het belangrijk dat er gekeken wordt waar precies de valkuilen voor deze leerlingen liggen. Ieder begeleidingstraject zal op maat gemaakt moeten worden.

Lentiz | VMBO Maasland heeft als streven leerlingen met dyscalculie tijdens hun gehele schoolloopbaan tot en met het eindexamen, zo goed mogelijk te begeleiden, waarbij ouders/verzorgers dé belangrijkste rol hebben. Deze belangrijke rol wordt later in dit document verder beschreven en gaat met name over het bieden van structuur en het voortdurend en consequent repeteren van lesstof.

## Soorten dyscalculie

Vaak vertoont een leerling kenmerken van twee of drie vormen dyscalculie. Als beter inzicht is verkregen, welke van de drie van toepassing is bij de leerling, kan daar beter op worden ondersteund. De drie vormen van dyscalculie die kunnen worden onderscheiden zijn:

### 1. Visueel-ruimtelijke type

- problemen met het plaatsen van cijfers in de getallenrij;
- hardnekkige problemen met het opschrijven van grote getallen (plaats-verwisselingen);
- problemen met onderdelen waarbij ruimtelijk inzicht en kennis van ruimtelijke begrippen van belang is (meetkunde).

### 2. Procedurele type

- veel fouten in de uitvoering van rekenprocedures;
- achterstand in het begrip van rekenprocedures;
- moeite met de volgorde van de stappen die bij complexe berekeningen moeten worden uitgevoerd.

### 3. Verbaal geheugen-type

- traag rekenen, waarbij eenvoudige sommetjes (optellen en aftrekken tot twintig en de tafels van vermenigvuldiging) niet geautomatiseerd zijn;
- als de antwoorden uit het geheugen worden gehaald (niet worden berekend) worden er veel fouten gemaakt.

## Mogelijke problematiek

Het is niet eenvoudig om vast te stellen of er sprake is van (ernstige) rekenproblemen of van dyscalculie. Het verschil zit vooral in de hardnekkigheid van de problematiek en of de problemen die de leerling ervaart, te herstellen zijn of didactisch resistent zijn.

Problematiek die leerlingen met rekenproblemen en dyscalculie ervaren zijn:

- De leerling gebruikt simpele procedures (blijft bijvoorbeeld lang op de vingers tellen).
- De leerling maakt veel fouten in een stapsgewijze aanpak.
- De leerling heeft problemen met de volgorde van de te nemen stappen bij een bepaalde strategie.
- De leerling kan geen associaties maken met eerder opgedane kennis.
- De leerling heeft problemen met de plaats van getallen.
- De leerling maakt veelvuldig omkeringen van getallen.
- De leerling kan geen betekenis geven aan hoeveelheden.
- De leerling heeft moeite met het lezen en interpreteren van getallen.
- De leerling heeft moeite met het lezen, schrijven en interpreteren van symbolen.
- De leerling heeft moeite met getalstructuren en getalkennis.
- De leerling heeft moeite met domeinspecifieke kennis.
- De leerling heeft moeite met mentale representaties van hoeveelheden.

# Signalering en doorverwijzing

## Brugklas- en instroomleerlingen

Wanneer een leerling al op de basisschool, of de vorige school, een dyscalculieverklaring heeft gekregen, is het van belang dat ouders deze delen met school. Deze verklaring moet zijn afgegeven door een GZ-psycholoog of orthopedagoog-generalist.

Zoals eerder aangegeven is de signalering van dyscalculie erg lastig, omdat deze zich in vele vormen kan uiten. Na een begeleidings-/observatieperiode van minimaal 6 maanden kunnen er pas uitspraken worden gedaan over de mogelijke aanwezigheid van dyscalculie. Wanneer er geen verbetering in deze periode is geconstateerd, dan is er waarschijnlijk sprake van dyscalculie. Is er een (lichte) verbetering, dan zijn hoogstwaarschijnlijk ernstige rekenproblemen de oorzaak. Deze begeleidings-/observatieperiode kan alleen in het eerste of tweede leerjaar op het Lentiz VMBO Maasland plaats vinden, omdat er vanaf leerjaar 3 aan schoolexamen wordt gewerkt.

Ook wordt er op basis van de informatie uit de aanmelding (ouders en basisschool/vorige VO-school) gekeken bij welke leerlingen er eventueel sprake zou kunnen zijn van dyscalculie. Dit wordt gedaan door de orthopedagoog bij het beoordelen van de aanmelding van de leerling.

## Onderzoek

Bij leerlingen waarbij het vermoeden bestaat dat zij dyscalculie hebben, worden (voordat school een doorverwijzing naar een externe deskundige afgeeft) de volgende stappen doorlopen:

- 1) Mentor heeft het vermoeden dat een leerling dyscalculie heeft en bespreekt dit met de leerlingencoach (van het onderdeel zorg) gedurende een ABC gesprek (dit is een gesprek waar de mentor de leerlingen van zijn klas bespreekt). Als een ouder denkt dat hun kind mogelijk dyscalculie heeft, dan deelt deze ouder dit vermoeden met de verantwoordelijke mentor. Deze zal dit bespreken met de leerlingencoach (zorg).
- 2) Er wordt aan de vakgroep wiskunde/rekenen gevraagd om betreffende leerling gedurende een vooraf vastgelegde periode extra in de gaten te houden en extra instructie te bieden waar nodig. De uitkomsten hiervan worden na deze periode gedeeld met de dyscalculiecoach .
- 3) Als er genoeg on- en opvallendheden zijn geconstateerd door de lesgevende docenten zal de dyscalculiecoach in gesprek gaan met de desbetreffende leerling en start er een traject van +/- 6 maanden. Er zullen tijdens de extra begeleiding extra handvaten voor de volgende toetsen worden aangeboden, en de voortgang wordt extra in de gaten gehouden. Indien er geen verbetering optreedt, dan wordt doorgegaan met de volgende stap.
- 4) Dyscalculiecoach neemt contact op met ouders / verzorgers en er wordt in overleg een dyscalculie Screener afgenomen. Naar aanleiding van de resultaten van deze screening en al eerder benoemde stappen kan bij een leerling het advies uitgesproken worden om een volledig dyscalculieonderzoek uit te laten voeren door een externe deskundige, hier ontvangen ouders verzorgers dan een doorverwijzing vanuit school van.

Onderzoeken naar mogelijke dyscalculie kan alleen in het eerste of tweede leerjaar op het Lentiz VMBO Maasland plaats vinden, omdat er vanaf leerjaar 3 aan schoolexamen wordt gewerkt.

Het hierboven beschreven proces duurt minimaal 6 maanden. Het besluit om tot een dyscalculieonderzoek over te gaan, ligt altijd bij ouders. De kosten van zo'n dyscalculie-onderzoek komen te allen tijde dan ook voor rekening van de ouders.

Om aangepaste faciliteiten te mogen bieden, heeft de school de dyscalculieverklaring nodig. Deze verklaring wordt opgenomen in het leerlingvolgsysteem. De leerling en de faciliteiten waarvan de leerling gebruik wenst te maken komen in een overzicht voor docenten.

## Recht op aanpassingen / gebruik van hulpmiddelen

Leerlingen met dyscalculie hebben recht op de volgende zaken:

- De leerling mag bij toetsen waarbij gerekend moet worden, gebruik maken van de rekenkaarten voor toetsen en examens. Deze wordt door de dyscalculiecoach gelamineerd en verstrekt aan de leerling met dyscalculie in de eerste paar weken van jaar 1. Leerlingen dienen deze kaarten zelf mee te nemen bij toetsen/lessen en krijgen één complete set die zij zelf goed moeten bewaren voor de jaren 2, 3 en 4. Leerlingen uit andere leerjaren hebben deze rekenkaarten vorig jaar al ontvangen.
- De leerling heeft recht op 30 minuten extra tijd bij het eindexamen bij andere toetsen is dat 10/15 minuten. Dit geldt alleen voor toetsen waarbij gerekend moet worden. Wanneer het verlenen van extra tijd niet mogelijk is, is het ook mogelijk een kortere toets aan te bieden.
- De toets staat in een duidelijke lay-out waarin getalsmatige gegevens en formules duidelijk te herkennen zijn, met ruime interlinie met lettertype Arial 12.
- Tot slot mag een leerling met dyscalculie bij alle toetsen waarbij gerekend moet worden, gebruik maken van een rekenmachine. Een uitzondering hierop zijn de toetsen waarbij juist het hoofdrekenen getoetst wordt.
- Andere wensen vanuit leerlingen/ouders uit leerjaar 1 of 2 kunnen worden aangevraagd bij de dyscalculiecoach (cjans@lentiz.nl). Wensen vanuit leerlingen/ouders uit leerjaar 3 of 4 kunnen worden aangevraagd bij de examencommissie van school. Elke leerling met dyscalculie heeft zijn eigen specifieke kenmerken waardoor begeleiding van deze leerlingen maatwerk is.

Soms hebben leerlingen met dyscalculie op de basisschool gebruik gemaakt van bijvoorbeeld een opzoekboekje met formules of andere geheugensteuntjes. Deze mag, als dit is afgestemd met de docent en dyscalculiecoach in klas 1, gebruikt worden bij de les maar niet bij toetsen (uitzonderingen daar gelaten). Alleen materiaal, dat is goedgekeurd door de vak-sectie, mag bij toetsen gebruikt worden (naast de standaard rekenkaart).

Note: De dyscalculie van een leerling mag nooit een excuus zijn om gemaakte afspraken niet na te komen. Leerlingen hebben een eigen rol waarnaar ze zich zullen moeten gedragen.

## Vrijstellingen

Leerlingen met dyscalculie kunnen geen vrijstelling krijgen voor het examenvak wiskunde. Wiskunde is bij Lentiz | VMBO Maasland een verplicht examenvak, omdat we een groene school zijn en leerlingen zullen in leerjaar 4 examen moeten doen in wiskunde. Het is dus niet mogelijk het vak wiskunde te laten vallen.

## Een succesvolle schoolperiode

Leerlingen die te kampen hebben met dyscalculie hebben mogelijk te maken met extra obstakels gedurende hun schoolperiode. Met de juiste begeleiding en deskundige hulp vanuit Lentiz | VMBO Maasland kunnen zij er op vertrouwen dat hun leerloopbaan succesvol zal verlopen.

Dyscalculie is niet iets dat verholpen kan worden, maar signalering, erkenning en ondersteuning van leerlingen door middel van faciliteiten vergroten de kans op een goede schoolloopbaan.

Om een succesvol verloop te kunnen bewerkstelligen is de inzet van onderstaande betrokkenen dan ook essentieel.

### Leerling

Belangrijk is de acceptatie van het probleem: het is niet tijdelijk, maar blijvend. Leerlingen met hardnekkige dyscalculie worden nooit leerlingen zonder rekenproblemen, ongeacht de maatregelen die genomen worden. Deze leerlingen zijn niet ongeconcentreerd of ongemotiveerd, maar kunnen soms in de loop van de jaren gedemotiveerd geraakt zijn.

Naast de rechten, die in het dyscalculieplan vermeld staan, heeft de leerling de volgende plichten:

- Een goede werkhouding, zowel in de klas, als in het omgaan met huiswerk.
- Een goede planning van de werkzaamheden, herhaling van stof is van belang!
- Tijdig overleggen met vakdocenten en mentor over het leerstofaanbod en het maken van SE's en toetsen. Dit overleg dient vooraf plaats te vinden en niet achteraf.
- Het initiatief om te overleggen dient uit te gaan van de leerling.

### Ouders/verzorgers

Ouders/verzorgers hebben ook een grote rol in het proces de kans van slagen significant te vergroten door betrokken te zijn bij begeleiding, bijvoorbeeld door het verzorgen van pre-teaching thuis.

Tijdens deze pre-teaching zal er aandacht besteed moeten worden aan:

- Het maken van een mogelijk opzoekboekje (deze mag niet tijdens een toets worden gebruikt maar wel tijdens de les)
- Herhalen van lesstof rekenen/wiskunde
- Plannen/structuur van het huiswerk
- Leren omgaan met hulpmiddelen
- Stappenplannen maken

Verder wordt er van ouders/verzorgers verwacht dat ze zichzelf voldoende informeren over het dyscalculiebeleid van school en de specifieke begeleiding van hun kind. Het zou kunnen voorkomen dat de hulp op school niet voldoende blijkt te zijn, waarna geadviseerd kan worden om externe Remedial Teaching in te schakelen. In dat geval dienen de ouders dit zelf te regelen en zijn hierbij horende kosten voor hen zelf. Als laatste is het van belang dat ouders/verzorgers contacten onderhouden met de mentor over de ontwikkelingen op school.

## Mentor

Het eerste aanspreekpunt voor de ouders en de dyscalculiecoach is de mentor van de betreffende leerling.

Door extra mentoraandacht aan de leerling te bieden, kan dit de motivatie van deze leerling bevorderen. De mentor zal ook met enige regelmaat de agenda, werkboeken en schriften van de leerling controleren, om te controleren of de aantekeningen leesbaar zijn overgenomen. Het is tevens vanuit de mentor/ondersteuning belangrijk om in de gaten te houden hoe de leerling met dyscalculie omgaat met zijn/haar diagnose.

Een leerling met dyscalculie heeft rechten, maar ook plichten. De mentor onderhoudt de contacten met de ouders over wat de school kan doen voor een leerling met dyscalculie en wat de ouders voor hun kind kunnen betekenen in de begeleiding indien nodig in samenspraak met de coördinator dyscalculie. De mentor onderhoudt de contacten met vakdocenten over de voortgang van de leerling met dyscalculie en over het wederzijds naleven van de gemaakte afspraken binnen het dyscalculieplan.

## Lesgevende docenten

Leerling met dyscalculie hebben in de les speciale aandacht nodig. Het is dan ook belangrijk dat een docent rekening houdt met de specifieke behoeften van deze leerlingen, waarbij in gedachten moet worden gehouden dat een docent niet zijn hele manier van lesgeven kan afstemmen op enkele dyscalculieleerlingen.

Hieronder volgt een opsomming van enkele didactische en pedagogische richtlijnen die de docent kan inzetten. Deze richtlijnen zijn niet alleen effectief voor leerlingen met dyscalculie, maar net zo belangrijk voor andere leerlingen.

- Geef extra mondelinge uitleg.
- Gebruik maken van informatieboekje 'Zo rekenen wij in Maasland'.
- Maak voor de deelstappen een geheugenkaart of strategiekaart.
- Bied één manier aan om naar getallen/opgaven te kijken.
- Bied één oplossingsstrategie aan (de strategie die ook in de methode van wiskunde wordt gebruikt, zie hiervoor ook het rekenbeleid).
- Laat de leerling niet zelfontdekkend/zelf ervarend leren.
- Geef de leerling een rustige werkplek in de klas, niet ver van de docent.
- 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.
- Veel (kort) herhalen van aangeboden sommen.
- De leerling nooit onvoorbereid een rekenbeurt voor de klas of een onverwachte toets geven
- Opdrachten nooit alleen mondeling aanbieden, maar altijd ook op papier.
- Bespreek toetsen na, zodat de leerlingen van hun fouten kunnen leren.
- 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.

## Ondersteuningsteam en dyscalculiecoach

De dyscalculiecoach en het ondersteuningsteam staan de docenten bij. De docenten kunnen bij de dyscalculiecoach en het ondersteuningsteam terecht als zij vragen hebben over een leerling met dyscalculie, over mogelijke hulpmiddelen of over andere dyscalculie-onderwerpen.

Verder wordt een nieuwe leerling (brugklas of instroom in een hoger leerjaar) met een verklaring vlak na het starten uitgenodigd of een keer uit een les gehaald door de dyscalculiecoach om kort in gesprek te gaan over de mogelijkheid om extra begeleiding te krijgen voor wiskunde. Ook wanneer leerlingen met een dyscalculieverklaring op een later moment behoefte hebben aan extra (individuele) rekenbegeleiding (bv. bij onvoldoende resultaten) kan dit worden ingezet. Deze begeleiding zal gegeven worden door de dyscalculiecoach of een andere gespecialiseerde collega. De leerling kan dan een afspraak maken via de dyscalculiecoach om hiermee aan de slag te gaan. (Er wordt geen bijles gegeven)

Aan de hand van de hulpvraag van de leerling wordt bekeken hoe lang de begeleiding zal gaan duren. Na enkele begeleidingsmomenten wordt bezien of de leerling nog extra hulp nodig heeft of dat de leerling voldoende handvatten heeft om het zelfstandig te proberen.

Verder zorgen de dyscalculiecoach en het ondersteuningsteam ervoor dat er een eventuele doorverwijzing voor dyscalculieonderzoek komt, mocht dit nodig zijn.

## Verwijzingen

Groenestijn, M. v., Dijken, G. v., & Janson, D. (2012). Protocol Ernstige RekenWiskunde-problemen en Dyscalculie VO en VSO. Assen: Van Gorcum.

Lentiz | VMBO Maasland  
Commandeurskade 22  
3155 AD Maasland  
T (010) 591 04 99

Lentiz | VMBO Maasland  
Postbus 11  
3155 ZG Maasland

E-mail: [vmbo-maasland@lentiz.nl](mailto:vmbo-maasland@lentiz.nl)  
Website: [www.lentiz.nl](http://www.lentiz.nl)