

Dyscalculieprotocol



Het Goese Lyceum, locatie Bergweg
Postbus 370
4460 AT GOES
Bezoekadres: Bergweg 14, Goes
Telefoon: 0113 – 212930
e-mail: info.bergweg@goeselyceum.nl

Versie	Wijzigingen	Status	Datum	Schrijver	Geaccordeerd door
0.1		concept	22-10-2020	H. Luijt	
0.2		Definitief	23-09-2022	H. Luijt	L. Vos, E. Bouwense

Dyscalculieprotocol

Inleiding

Dit protocol is bestemd voor mentoren, docenten en ouders. U vindt hierin de belangrijkste informatie over het beleid op Het Goese Lyceum, locatie Bergweg m.b.t. leerlingen met dyscalculie.

In dit protocol geven we antwoord op de volgende vragen:

- Wat is dyscalculie?
- Wat is het verschil tussen dyscalculie en rekenproblemen?
- Wat zijn de kenmerken van dyscalculie?
- Welke faciliteiten kunnen er worden ingezet als er sprake is van dyscalculie?
- Welke hulpmiddelen zijn er voor leerlingen met dyscalculie?
- Hoe screenen wij op mogelijke dyscalculie?

Algemeen uitgangspunten

Op onze school proberen we leerlingen met dyscalculie zo optimaal mogelijk te begeleiden, zodat zij hun schoolcarrière succesvol kunnen afronden. Dat doen we door faciliteiten toe te kennen, maar ook door extra begeleiding te geven in en buiten de les.

We gaan ervan uit dat:

- de docenten er rekening mee houden dat leerlingen met dyscalculie meer tijd nodig hebben bij opgaven waarbij gerekend moet worden.
- de leerling een inspanningsverplichting heeft bij het zo goed mogelijk omgaan met dyscalculie.
- in leerjaar drie een afbouw van faciliteiten plaats vindt om leerlingen te laten wennen aan de eisen van het CE. De leerling heeft dan tijdens toetsen en schoolexamens geen rechten meer op de faciliteiten.
- Alleen als je een ernstige mate van dyscalculie hebt, krijg je vanuit de examencommissie, op advies van de rekencoördinator, de mogelijkheid om nog een strategie-spiekkaart rekenen te gebruiken in de bovenbouw.

Definitie van dyscalculie

Dyscalculie betekent letterlijk 'niet kunnen rekenen of tellen'. Leerlingen met dyscalculie hebben hardnekkige problemen met het leren, begrijpen, onthouden en toepassen van rekenvaardigheden. Dit wordt niet veroorzaakt door onvoldoende of gebrekkig onderwijs of andere problemen zoals een aandachtstoornis of dyslexie¹.

Leerlingen met dyscalculie kennen sommen t/m 20 niet uit het hoofd maar moeten vaak tellen om tot de oplossing te komen. Hierdoor hebben ze ook moeite met sommen boven de 20. Leerlingen met dyscalculie begrijpen de waarde van getallen vaak niet. Ze maken daardoor fouten als ze getallen moeten lezen, schrijven of afronden. Tevens hebben zij vaak moeite met de tafels, de klok en rekenen met geld. Omdat rekenen een opstapeling van kennis is en bij kinderen met dyscalculie het in de basis al mis gaat, hebben zij veel moeite met de vaardigheden die in de bovenbouw van de basisschool worden geleerd zoals breuken, procenten, verhoudingen en maten.

Het verschil tussen rekenproblemen en dyscalculie

Rekenproblemen kunnen ontstaan als er onvoldoende afstemming is tussen het (reken)onderwijs en de onderwijsbehoeften van de leerling. Het onderwijs sluit dan niet of onvoldoende aan bij de kenmerken van de leerling. Door een effectieve interventie verdwijnen de rekenproblemen meestal. We spreken van dyscalculie als de leerling ernstige rekenproblemen houdt, ondanks langdurige deskundige begeleiding en zorgvuldige afstemming. De rekenproblemen zijn er vanaf de aanvang van het leren rekenen (groep 2 – 3) en het gat tussen de rekenontwikkeling van de leerling en leeftijdsgenoten wordt meestal steeds groter. Er zijn bij dyscalculie met name problemen met het automatiseren van rekenfeiten, het begrijpen van getallen en het toepassen van de rekenkennis.

¹ Al zijn er ook leerlingen die zowel AD(H)D hebben of dyslexie en ook dyscalculie.

Er wordt uitgegaan van de definitie van dyscalculie van het protocol ERWD en die van de DSM 5.

“Wij spreken van dyscalculie als ernstige rekenwiskunde-problemen ontstaan ondanks tijdig ingrijpen, deskundige begeleiding en zorgvuldige pogingen tot afstemming. De problemen blijken hardnekkig te zijn. De rekenwiskundige ontwikkeling van de leerling wordt waarschijnlijk belemmerd door kindfactoren” (ERWD, 2012)

“Dyscalculia: Difficulties mastering number sense, number facts, or calculation (e.g. has poor understanding of numbers, their magnitude, and relationships; counts on fingers to add single-digit numbers instead of recalling the math facts as peers do; gets lost in the midst of arithmetic computation and may switch procedures).

Difficulties with mathematical reasoning (e.g. has severe difficulty applying mathematical concepts, facts, or procedures to solve quantitative problems)” (DSM 5, 2013)

Kenmerken dyscalculie

Een leerling met dyscalculie vertoont veel van onderstaande kenmerken:

- heeft problemen met het begrijpen, lezen en schrijven getallen
- heeft problemen met het plaatsen van getallen op een lijn en het afronden van getallen
- gebruikt simpele procedures (blijft bijvoorbeeld op de vingers tellen bij sommen t/m 20 en de tafels)
- kent weinig feiten geautomatiseerd (dit geldt ook voor bijvoorbeeld kloktijden en meetfeiten)
- maakt fouten bij het noteren van tussenstappen
- heeft problemen met de volgorde van de te nemen stappen
- heeft moeite met de transfer van rekenvaardigheden
- heeft een passieve of impulsieve aanpak omdat de opdracht niet wordt begrepen
- heeft moeite met het onthouden van cijfermatige informatie.
- kan reken- en wiskunde instructie niet goed vasthouden
- heeft problemen om de essentie van een opdracht te doorzien
- toont minder flexibiliteit in het schakelen van de ene naar de andere rekentaak
- heeft moeite om het eigen werk te controleren en te reflecteren op het eigen werk
- kan niet goed zelfstandig aan het werk gaan
- heeft soms sociaal-emotionele problemen, bijvoorbeeld een verminderd zelfbeeld en rekenangst.

Gevolgen dyscalculie

- De stoornis dyscalculie leidt tot allerlei beperkingen en extra last ook in het dagelijks leven.
- Zowel in wiskunde, als in andere vakken (zoals nask 1, **nastec**, economie, (profiel)vakken met rekenen) is gebrek aan basale rekenvaardigheid een handicap.
- Gedurende de hele schoolloopbaan en in het maatschappelijk verkeer blijft die beperkte rekenvaardigheid storend, vanwege het praktisch ongemak en door de sociaal-emotionele gevolgen (gebrek aan zelfvertrouwen, negatief zelfbeeld, faalangst, gedragsproblemen).
- Dagelijkse problemen, te denken valt 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.
- Demotivatie en frustratie, omdat alle inspanningen van het kind in het verleden weinig vooruitgang en succeservaringen tot gevolg hebben gehad.
- Problemen met de basisvaardigheden blijven ook op latere leeftijd bestaan en daarmee de invloed op beroepsperspectieven en maatschappelijke redzaamheid.
- Sommige beroepsopleidingen zijn geblokkeerd en bepaalde beroepen zijn uitgesloten.

Dyscalculie-verklaring

Een dyscalculie-verklaring is een document waarop staat dat er bij de betreffende leerling sprake is van dyscalculie. Een dyscalculie-verklaring is gebaseerd op een uitgebreid onderzoek door een psycholoog of orthopedagoog en ondertekend door een GZ-psycholoog of Orthopedagoog Generalist.

De voorwaarden voor het afgeven van een dyscalculieverklaring:

- De leerling beschikt over voldoende intelligentie (advies: vanaf TIQ 85).

- Er is een grote discrepantie tussen de ontwikkeling van de leerling in het algemeen en zijn rekenontwikkeling.
- De rekenachterstand is hardnekkig. De leerling laat, ondanks gerichte deskundige begeleiding, bijna geen vooruitgang zien. Dit is vastgesteld op grond van zowel een kwalitatieve als een kwantitatieve analyse van leerresultaten van de leerling.
- De problemen zijn ontstaan vanaf het verwerven van de basisvaardigheden in het domein getallen en beïnvloeden ook de ontwikkeling op het domein verhoudingen en het domein meten en meetkunde (inclusief de leerstoflijnen tijd en geld).

Als een leerling bij aanmelding al een dyscalculie-verklaring heeft, zorgen de ouders / verzorgers ervoor dat de administratie een kopie krijgt van de verklaring met het bijbehorende onderzoeksverslag, eventueel aangevuld met verslagen/evaluaties van eerder gegeven hulp. Deze worden opgenomen in Magister (Begeleiding, kenmerken, leerproblemen).

Hoofd, hart, handengesprek

Elke leerling die een geldige dyscalculie-verklaring met een bijbehorend onderzoeksverslag kan overhandigen, wordt samen met zijn/haar ouders/verzorgers uitgenodigd door de rekencoördinator samen met de mentor voor een hoofd, hart, handengesprek. Dit vindt bij voorkeur voor de herfstvakantie plaats. In dit gesprek worden de faciliteiten besproken waar de leerling gebruik van mag maken tijdens zijn schoolloopbaan, o.a. tijdverlenging, gebruik van rekenmachine en een kaart met oplossingsstrategieën.

De rekencoördinator gebruikt bij het toewijzen van faciliteiten zowel de aanbevelingen die zijn opgenomen in het onderzoeksverslag van de leerling als de gegevens van de basisschool. De afgesproken faciliteiten zijn een soort 'contract' tussen de leerling en de school: beide partijen zetten zich optimaal in om de einddoelen te halen.

Daarnaast worden ook adviezen besproken over wat de leerling zelf kan doen. Denk hierbij aan de plaats in de klas, het oefenen van bepaalde vaardigheden of het zoeken van hulp buiten de school.

De afgesproken faciliteiten en besproken adviezen worden ook aangegeven in Magister (Begeleiding, kenmerken, leerproblemen, Extra informatie), zodat voor iedere docent duidelijk is op welke faciliteiten de leerling recht heeft. Dit is op verzoek van ouders in te zien.

Hulp en hulpmiddelen

De mentor zorgt ervoor dat de rekencoördinator aan het begin van het schooljaar op de hoogte wordt gebracht van de leerlingen met een dyscalculie-verklaring. De mentor zorgt ervoor dat vakdocenten op de hoogte worden gebracht van de dyscalculieverklaring d.m.v. de dossieranalyse. Een begripvolle houding van de mentor en de vakdocent vinden wij van groot belang. Wij verwachten daarom van de mentor/docent dat hij in gesprek gaat met de leerling en vraagt hoe hij hem het beste kan helpen/ondersteunen.

De rekencoördinator nodigt de leerling, ouders/verzorgers en de mentor aan het begin van het schooljaar uit voor het hoofd, hart, handengesprek waarin de faciliteiten besproken worden. Daarnaast wordt er ook besproken welke hulp er gegeven kan worden. De mentor zorgt ervoor dat de besproken faciliteiten bekend zijn bij de vakdocenten.

De leerling wordt zoveel mogelijk in de klas door de vakdocent geholpen. Daarnaast is er een extra les rekenen waar de leerling extra begeleid wordt. Tijdens deze extra les wordt gewerkt met het programma Calcularis. De leerling kan ook thuis hier mee verder gaan.

Voor leerlingen met dyscalculie die het vak wiskunde volgen is er steunles wiskunde (1x per week) die gevolgd kan worden. Hier wordt de huidige lesstof voorbesproken en alvast geoefend of herhaald en nog eens geoefend.

Blijkt de leerling na eigen inspanning en ondanks deze extra ondersteuning nog veel moeite te hebben om de les te kunnen volgen, dan vraagt de mentor (of de docent wiskunde of rekenen) aan de rekencoördinator om de leerling een korte periode te begeleiden. De hulp is gericht op:

- Onderliggende basisvaardigheden oefenen
- Ondersteuning en zelfvertrouwen
- Een goede aanpak: het aanleren van strategieën met betrekking tot de lesonderdelen van rekenen/wiskunde.

Meestal gaat het dan om 4-6 extra lessen, waarna de leerling in de klas weer voldoende mee kan komen en de docent de begeleiding weer overneemt. Doel van de extra lessen staat omschreven in het handelingsplan van Magister. Hierin staat ook welke vaardigheden geoefend gaan worden. In de praktijk blijkt dat leerlingen met zo af en toe een duwtje in de rug (een paar lessen RT) voldoende mee kunnen komen in de les. We werken in de extra les rekenen met het rekenprogramma Calcularis.

In de les en tijdens toetsen mag de leerling gebruik maken van een zogenaamde rekenkaart waarin de formules en stappen staan om een bepaald rekenprobleem op te lossen. Dit is een kaart die samen met de vakdocent wordt samengesteld. Ook de tafelkaart is zo'n hulpmiddel. Soms neemt de leerling van de basisschool al zo'n kaart mee. Een leerling met dyscalculie kan wél extra tijd krijgen om de toets te maken. In sommige gevallen mag voor het vak rekenen gebruik gemaakt worden van een rekenmachine als deze normaal gesproken niet is toegestaan. Dit is alleen het geval als dit ook staat aangegeven op de dyscalculieverklaring.

Tijdsverlenging

Bij de centrale examens waarbij rekenen een substantieel onderdeel vormt van het programma, zoals wiskunde, nask 1, *nastec*, en economie (aanvulling andere CE-vakken), kan een leerling met een dyscalculieverklaring een tijdsverlenging krijgen van maximaal 30 minuten. Bij alle centrale examens mogen leerlingen met dyscalculie een rekenmachine gebruiken. Een school mag andere hulpmiddelen zoals een formulekaart of rekentabellen niet toestaan.

Bij het schoolexamen heeft de school de mogelijkheid om beperkte aanpassingen voor leerlingen met dyscalculie te doen. De school bepaalt zelf welke voorzieningen worden toegestaan. De directeur van een school mag tijdens de schoolexamens bijvoorbeeld, tijdelijk meer rekening houden met de beperking van een leerling. Dit moet echter wel strak omschreven en helder zijn en het einddoel moet hetzelfde zijn als voor leerlingen zonder dyscalculie. Dit staat omschreven in het examenreglement.

Gebrek aan inzet of misbruik van hulp en faciliteiten

Een leerling die onvoldoende inzet laat zien of misbruik maakt van de hulp en faciliteiten daarop wordt aangesproken door de vakdocent of de mentor. De rekencoördinator wordt geïnformeerd en geeft je een waarschuwing. Deze wordt vastgelegd in het logboek van Magister. Een tweede waarschuwing betekent dat de faciliteiten en hulp wordt ingetrokken.

Dyscalculiescan nieuwe leerlingen

De mentor scant alle onderwijskundige rapporten van nieuwe leerlingen. De mentor maakt een overzicht van leerlingen die slecht scoren op rekenen, maar goed scoren op begrijpend lezen. Dit overzicht gaat naar de rekencoördinator.

De rekencoördinator neemt bij deze leerlingen een tempotest en een 1F-rekentoets af. Leerlingen die hierbij onvoldoende scoren krijgen gedurende 3 maanden 1 uur extra rekenen in de week, naast hun reguliere lessen. Ook vakdocenten leveren informatie aan over de vorderingen van de leerlingen. Mocht er na 3 maanden geen verbetering zijn, dan zal er een NDS (Nederlandse Dyscalculie Screener) worden afgenomen. Daarnaast zal de leerling besproken worden in het ondersteuningsoverleg. De leerling kan hierna worden doorverwezen naar een externe organisatie voor een dyscalculieonderzoek. Dit onderzoek is op eigen kosten.

Aanvullende informatie

- **Beter rekenen:** voor kinderen die alledaags hoofdrekenen willen oefenen. Beter rekenen is een zelfstandige website, maar versneld aanmelden kan via de website van Beter spellen.
- **Wiskunde op het net:** Hier vind je van alles wat met wiskunde te maken heeft. De onderwerpen zijn gesplitst in onderbouw en bovenbouw. Er zijn ook pagina's waar je kunt oefenen.
- Wiskundemateriaal voor de internetgeneratie: [Math4all](#).
- Oefenmateriaal voor ouders, docenten en leerlingen: [Beter Onderwijs Nederland](#).
- **Studio rekenen** is bestemd voor de onderbouw in het voortgezet onderwijs. 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.¹³
- Bij www.opzoekboekje.nl en opzoekboekjewiskunde.nl zijn opzoekkaarten voor wiskunde en rekenen te vinden

Verder lezen

Balans Digitaal (2013). <http://www.balansdigitaal.nl/>

Aan de slag met rekenproblemen 2 – Marije van Oostendorp

Voorbeelden van faciliteiten op grond van het onderzoeksverslag en de gegevens van de basisschool:

- Kladpapier laten gebruiken
- Kaart met oplossingsstrategie mag gebruikt worden (vanaf 3e klas afbouwen)
- Bij toetsen duidelijk aangeven als er andere sommen komen
- 20% meer tijd geven bij toetsen
- minder (dezelfde) opdrachten laten maken
- gebruik rekenmachine toestaan

Mogelijke adviezen voor de leerling:

- Ga naast iemand zitten die serieus werkt en je kan helpen.
- Houd de tafels bij. Oefen minstens 2 x per week steeds een andere tafel.
- Zoek hulp buiten school om 1x per week de lastige sommen nog eens door te nemen.
- Bespreek met de vakdocent welke stof de volgende les behandeld gaat worden en neem deze alvast door.