



Protocol

Ernstige rekenproblemen en dyscalculie

Colofon

eigenaar:	expertisecentrum
auteur(s):	orthopedagogen
versiedatum:	2022-02-01
dit document vervangt:	dyscalculieprotocol versie 2020
publicatielocatie:	DMS en www.csqliudger.nl
publicatiedatum:	2022-03-18
revisiedatum:	2023-01-09
revisieprotocol:	advies van CvB

Inhoud

Hoofdstuk 1: Begripsbepalingen	2
A. Wat is een referentieniveau?	2
B. Wat is een ernstig rekenprobleem?	2
C. Wat is dyscalculie?	2
Hoofdstuk 2: Hoe handelen we binnen CSG Liudger bij ernstige rekenproblemen?	4
A. Signalering van leerlingen met een (ernstig) rekenprobleem	4
B. Begeleiding van leerlingen met een (ernstig) rekenprobleem	4
Hoofdstuk 3: Onderzoek naar dyscalculie	5
A. Wanneer kan een leerling aangemeld worden voor een onderzoek naar dyscalculie?	5
B. Hoe verloopt de aanmelding en het onderzoek naar dyscalculie door de orthopedagoog?	5
Hoofdstuk 4: Faciliteiten	6
A. Welke faciliteiten worden toegestaan bij dyscalculie bij reguliere toetsen, het schoolexamen en het centraal examen?	6
B. Welke aanpassingen zijn toegestaan bij de verplichte rekentoets?	6
C. De aangepaste rekentoets	6
Vragenformulier rekenproblemen en dyscalculie voor ouders	8

Hoofdstuk 1: Begripsbepalingen

Inleiding

Vanuit het ministerie van onderwijs is er de laatste jaren extra aandacht voor het rekenonderwijs binnen het Voortgezet onderwijs. Ondanks dat rekenen geen examenvak is en het in feite niet meetelt voor het behalen van een diploma vinden wij binnen het CSG Liudger rekenen toch een belangrijke vaardigheid. Ook is er een tendens gaande waarbij het rekenen wordt geïntegreerd in het vak wiskunde en als onderdeel van wiskunde wordt getoetst.

Dit protocol is opgesteld om leerlingen met rekenproblemen binnen het CSG Liudger goed te kunnen ondersteunen. Het geeft inzicht in de manier waarop leerlingen met rekenproblemen gesignaleerd worden en hoe zij, al dan niet per locatie, hierbij ondersteund kunnen worden. Ook staat hierin beschreven hoe en wanneer een dyscalculieonderzoek wordt ingezet. Om dit protocol goed te kunnen lezen is het van belang eerst een aantal begrippen duidelijk uit te leggen.

A. Wat is een referentieniveau?

De wet veronderstelt dat kinderen voor rekenen ten minste een bepaald referentieniveau hebben bij instroom in het voortgezet onderwijs. Voor het vmbo is dat referentieniveau 1F (F=fundamenteel niveau), voor het havo en vwo is dat 1S (S=streefniveau). Aan het eind van het vmbo moeten leerlingen niveau 2F beheersen en leerlingen op havo en vwo niveau 3F. Leerlingen die instromen in het praktijkonderwijs hebben niveau 1F op het basisonderwijs niet behaald, het streven is dat zij dit aan het einde van het praktijkonderwijs hebben behaald.

Hoe scholen het rekenonderwijs vormgeven is aan hen, mits het maar leidt tot onderhoud en verhoging van wat op de basisschool is geleerd.

B. Wat is een ernstig rekenprobleem?

Ernstige rekenproblemen kunnen ontstaan als er onvoldoende afstemming wordt gerealiseerd tussen het rekenonderwijs en de onderwijsbehoeften en/of de kindkenmerken van de leerling. De kenmerken van het onderwijs sluiten dan niet of onvoldoende aan bij de (aangeboren en verworven) kenmerken van de leerling.

Oorzaken van rekenproblemen kunnen zijn:

- Niet of te laat de risico's in de rekenontwikkeling van leerlingen herkennen.
- Leerstof aanbieden die niet aansluit bij de voorkennis.
- Leerstof aanbieden op een manier die niet aansluit bij het niveau van denken en handelen, bijv. op een te verbale of abstracte manier instructie geven.
- Opdrachten en oefenvormen aanbieden die niet passen bij de onderwijsbehoeften van de leerling (bijv. te eenzijdige oefeningen aanbieden etc.).

C. Wat is dyscalculie?

De definitie: dyscalculie is een stoornis die gekenmerkt wordt door hardnekkige problemen met het leren en het vlot en/of accuraat oproepen dan wel toepassen van reken- (wiskunde)kennis (feiten/afspraken) (protocol dyscalculie diagnostiek voor gedragsdeskundigen 3.0, 3e volledig herziene druk- Ruijsenaars, av Luit, van Lieshout & Kroesbergen, 2021).

Leerlingen moeten behoren tot de 10% laagst scorende op landelijk erkende toetsen. Voor (hoog-) begaafde leerlingen kan met dit criterium ruimer om worden gegaan. De zwakke rekenprestaties blijven bestaan ondanks gespecialiseerde rekenhulp. Als ernstige rekenproblemen ook na langdurige deskundige begeleiding en zorgvuldige afstemming hardnekkig blijken en onveranderd blijven bestaan spreken we van dyscalculie.

De hardnekkigheid geeft dus het verschil aan tussen ernstige rekenproblemen en dyscalculie. Dyscalculie hoeft niet te verhinderen dat de leerling soms wel goed wiskundig kan leren redeneren en problemen analyseren. Soms kan een leerling correct aangeven welke bewerkingen nodig zijn, terwijl hij niet of nauwelijks in staat is om deze bewerkingen (zonder rekenmachine) zelf uit te voeren.

Waarneembare verschijnselen bij dyscalculie:

- Er is een significante rekenachterstand ten opzichte van leeftijd- en of opleidingsgenoten, waar die persoon in het dagelijks leven door gehinderd wordt, zowel betreffende geautomatiseerde/ gememoriseerde feitenkennis als het inhoudelijk rekenen (criterium van ernst).

- De achterstand is hardnekkig. De leerling laat, ondanks gerichte deskundige begeleiding, bijna geen vooruitgang zien (criterium van didactische resistentie).
- Er is sprake van een significante rekenachterstand ten opzichte van datgene wat op basis van de individuele-cognitieve- ontwikkeling van die persoon verwacht mag worden. En die afwijkend is van prestaties op de overige schoolse vaardigheden (criterium van discrepantie).

Belangrijke kenmerken die bij leerlingen met dyscalculie voorkomen zijn:

- Automatiseringstekort
- Moeite met het uitvoeren van procedures, bijvoorbeeld het uitvoeren van stappenplan
- Problemen met het inzicht in en notitie van ruimte, bijv het niet adequaat kunnen plaatsen van getallen op de getallenlijn en het door elkaar halen van cijfers
- Tekort aan inzicht in het getallensysteem en onvoldoende kennis van de plaatswaarde van cijfers.

NB. Belangrijk is het om te weten dat een diagnose dyscalculie voor de leerling kan betekenen dat bepaalde beroepsopleidingen en beroepen zijn geblokkeerd of uitgesloten.

De problemen met rekenvaardigheid moet zich gemanifesteerd hebben op jonge leeftijd tot 7 jaar (Toll & van Luit 2013). Daarnaast is dyscalculie alleen vast te stellen bij leerlingen die een IQ hoger dan 85 hebben. Hierdoor is bij leerlingen van het praktijkonderwijs en sommige leerlingen van de vmbo basisgerichte leerweg geen dyscalculie vast te stellen.

Hoofdstuk 2: Hoe handelen we binnen CSG Liudger bij ernstige rekenproblemen?

In dit hoofdstuk wordt een algemeen beeld geschetst van de signalering en begeleiding van leerlingen met een ernstig rekenprobleem binnen CSG Liudger. De inhoudelijke uitwerking kan echter op details variëren binnen de verschillende locaties. Over het algemeen wordt gebruik gemaakt van de verschillende fase van handelingsgericht werken namelijk: waarnemen, begrijpen, plannen en realiseren.

A. Waarnemen van leerlingen met een (ernstig) rekenprobleem

Binnen Liudger hebben we de volgende mogelijkheden om rekenproblemen te signaleren bij leerlingen:

- Waarnemen op basis van het dossier van de leerling: zijn er risico's voor ernstige rekenproblemen of dyscalculie waarneembaar? Te denken valt aan: een specifieke uitval op rekenen, lage scores (D/E scores of IV of V scores op het CITO LOVS) en herhaaldelijke remedial teaching voor rekenen op de basisschool en waarbij uit de evaluaties van de handelingsplannen blijkt dat er geen of nauwelijks sprake is van een leereffect.
- Waarnemen van rekenproblemen op basis van wat een leerling in de klas laat zien aan verworven kennis en vaardigheden op rekengebied.

B. Begeleiding van leerlingen met een (ernstig) rekenprobleem (het begrijpen, plannen en realiseren van hulp)

Leerlingen die in aanmerking komen voor begeleiding bij rekenen kunnen worden ingedeeld in 3 begeleidingscategorieën:

- **Begeleiding in categorie 1:** De leerling in categorie 1 kan geringe rekenproblemen ervaren op specifieke onderdelen van rekenen. Deze rekenproblemen kunnen worden gesignaleerd via een 0-meting door bijvoorbeeld een online rekenprogramma in te zetten zoals Got-it. De leerling heeft soms extra, meer afgestemde instructie en oefentijd nodig. De leerling krijgt deze extra, afgestemde instructies in subgroepjes binnen de reguliere reken- en wiskundelessen. De rekenleraar biedt instructie, eventueel in overleg met de rekenspecialist.
- **Begeleiding in categorie 2:** De leerling in categorie 2 ondervindt ernstige rekenproblemen die veelal zijn ontstaan door onvoldoende aangepaste/afgestemde instructie en te weinig oefening. Vaak is er sprake van een grote rekenachterstand in relatie tot het onderwijsniveau van de leerling. Deze leerling komt in aanmerking voor een diagnostisch rekenonderzoek, bijvoorbeeld met behulp van het programma Barekea, dat wordt uitgevoerd door de rekenspecialist. Op grond van de uitkomsten van het onderzoek wordt een handelingsplan opgesteld en begeleiding geboden binnen de lessen door de docenten en buiten de lessen door de rekenspecialist. Na een half jaar wordt de begeleiding geëvalueerd en wordt het plan eventueel bijgesteld. Dit kan betekenen dat de leerling vooruitgang heeft geboekt en verder begeleid wordt in categorie 1. Bij te weinig of nauwelijks verbetering van de problematiek kan de leerling geplaatst worden in categorie 3.
- **Begeleiding in categorie 3:** De leerling in categorie 3 heeft ondanks langdurige zorgvuldige afstemming en deskundige begeleiding, rekenproblemen die hardnekkig en onveranderd blijven bestaan. De begeleiding van deze leerling is intensief en structureel en vindt plaats binnen en buiten de klas en op basis van een individueel handelingsplan. Ook kan er door de orthopedagoog een nader onderzoek worden gestart naar mogelijke dyscalculie bij de leerling (zie voor procedure van aanmelding hoofdstuk 3 van dit protocol).

Hoofdstuk 3: Onderzoek naar dyscalculie

A. Wanneer kan een leerling aangemeld worden voor een onderzoek naar dyscalculie?

Een leerling kan worden aangemeld voor een onderzoek als:

- De leerling uiterlijk in februari klas 2 van het voortgezet onderwijs zit. Dit heeft te maken met een gebrek aan betrouwbare onderzoeksmiddelen voor oudere leerlingen en de zich ontwikkelende persoonskenmerken die de rekenontwikkeling beïnvloeden.
- En intensieve begeleiding in categorie 2 de leerling niet helpt om vooruitgang te boeken in zijn rekenontwikkeling.

B. Hoe verloopt de aanmelding en het onderzoek naar dyscalculie door de orthopedagoog?

Stap 1: De leerling heeft intensieve en structurele rekenbegeleiding gekregen in categorie 2 op basis van een individueel handelingsplan. De rekenspecialist beoordeelt samen met de orthopedagoog op grond van de ernst van de achterstanden en de hardnekkigheid of de leerling aangemeld kan worden voor een vervolgonderzoek naar dyscalculie.

Stap 2: De rekenspecialist onderhoudt contact met de ouders. Ouders wordt gevraagd om het ouderformulier voor rekenproblemen en dyscalculie in te vullen (zie bijlage).

Stap 3: De orthopedagoog voert in een aantal onderzoek momenten het onderzoek uit. We werken hierbij handelingsgericht.

Stap 4: De uitkomsten van het onderzoek worden met ouders en school gedeeld en indien nodig wordt er een dyscalculieverklaring afgegeven. Ook worden er handelingsadviezen voor de school en eventueel voor thuis geformuleerd.

Stap 5: Alle docenten worden geïnformeerd dat er voor de betrokken leerling een dyscalculieverklaring is afgegeven. De leerling blijft begeleiding ontvangen in categorie 3.

Hoofdstuk 4: Faciliteiten

1. Welke faciliteiten worden toegestaan bij dyscalculie bij reguliere toetsen, het schoolexamen en het centraal examen?

In de dyscalculieverklaring staat vermeld bij welke maatregelen de leerling met dyscalculie baat heeft. De vastgelegde maatregelen zijn (deels) toegestaan bij reguliere toetsen en schoolexamens, maar niet per definitie bij het Centraal Examen. De verantwoordelijkheid voor het al dan niet toestaan van de in de dyscalculieverklaring genoemde maatregelen bij reguliere toetsen en schoolexamens wordt overgelaten aan het bevoegd gezag van de school.

Voor reguliere toetsen en het schoolexamen staat voorop dat de maatregelen moeten passen bij de onderwijsbehoeften van de leerling.

Maatregelen voor leerlingen met een ernstig rekenprobleem zijn:

- Bieden van voldoende tijd

Maatregelen voor leerlingen met dyscalculie die in het bezit zijn van een deskundigenverklaring kunnen zijn:

- Gebruik van de rekenmachine
- Gebruik van rekenkaarten of ondersteunende stappenplannen
- Bieden van voldoende tijd of een verminderd aantal opgaven
- Bieden van overzichtelijke werkbladen met vergroot lettertype of afdek mogelijkheden
- Bieden van een rustige werkplek
- Waar mogelijk geen toets van 2 rekenvakken zoals economie, wiskunde, natuurkunde, scheikunde op 1 dag.

Maatregelen bij het Centraal Examen zijn:

- een verlenging van de examenduur met 30 minuten
- Gebruik van rekenkaarten die zijn voorgeschreven door het ministerie van onderwijs (zie examenblad.nl)

Ten slotte

CSG Liudger blijft de ontwikkelingen omtrent ernstige rekenproblemen en dyscalculie nauw volgen en zal eventuele wijzigingen regelmatig verwerken in dit protocol.

Vragenformulier rekenproblemen en dyscalculie voor ouders

Naam leerling:

Geboortedatum leerling:

Adres:

Naam basisschool:

Postcode en woonplaats:

Huidige klas:

Telefoonnummer:

Schoolniveau:

We willen bij uw kind graag een nader onderzoek doen naar de oorzaak van rekenproblemen. Daarvoor hebben wij o.a. een beeld nodig van de leer- en gedragsontwikkeling van uw kind tot nu toe. Wij vragen u om onderstaande vragen zo goed mogelijk te beantwoorden. Deze informatie zal alleen gebruikt worden in verband met het onderzoek naar de rekenproblemen van uw kind. Bedankt voor uw medewerking!

Algemeen

1. Uw kind is aangemeld voor een onderzoek naar rekenproblemen/dyscalculie. Had u dit verwacht?

Ja, omdat.....

Nee, we merken weinig of niets van rekenproblemen bij ons kind (graag toelichten):.....

2. Komen ernstige rekenproblemen in de familie voor? Zo ja, bij wie?

Ontwikkelingskenmerken van uw kind

3. Algemene ontwikkelingskenmerken: hoe beoordeelt u de volgende aspecten in de (vroeg) ontwikkeling van uw kind? (omcirkel)

Het aanleren van kleuren	vlot	matig	moeizaam
Het aanleren van liedjes	vlot	matig	moeizaam
Aanvankelijk lezen	vlot	matig	moeizaam
Het aanleren van de telrij	vlot	matig	moeizaam
Het aanleren van het alfabet	vlot	matig	moeizaam
Aanleren van dagen, maanden etc.	vlot	matig	moeizaam

De basisschoolperiode en voortgezet onderwijs

4. In welke groep vielen de rekenproblemen voor het eerst op?

- Wat was toen het probleem?
- Met welke methode werd er op de basisschool gewerkt?
- Welke hulp is ingezet om het probleem te verhelpen?
- Zijn er langdurig schoolwisselingen geweest, bijv. door ziekte of schoolwisselingen?

5. Hoe waren de leervorderingen van uw kind in groep 4 tot en met 8? (Graag aankruisen wat van toepassing is)

- Niets gemerkt van leerproblemen
- Er was sprake van een duidelijke achterstand bij lezen
- Er was sprake van een duidelijke achterstand bij spellen
- Er was sprake van een duidelijke achterstand bij (inzichtelijk) rekenen
- Het kind had moeite met het onthouden van topografie
- Het kind had moeite met het onthouden van de tafels
- Het kind had moeite met klokkijken
- Het kind had moeite met het onthouden van woordrijtjes

Huidig rekenniveau

6. Op welke van de volgende gebieden doen er zich volgens u problemen voor, en in welke mate?

- | | | | |
|--|------|-------|---------|
| <input type="radio"/> Automatiseren van tafels | geen | matig | ernstig |
| <input type="radio"/> Aanleren van eenvoudige optel- en aftreksommen | geen | matig | ernstig |
| <input type="radio"/> Hardnekkig tellen op de vingers | geen | matig | ernstig |
| <input type="radio"/> Begrip van de getallenlijn | geen | matig | ernstig |
| <input type="radio"/> Begrip van basale rekenbewerkingen | geen | matig | ernstig |
| <input type="radio"/> Begrip van rekenkundige symbolen | geen | matig | ernstig |
| <input type="radio"/> Hoofdrekenen | geen | matig | ernstig |
| <input type="radio"/> Kennen en toepassen van de rekenregels | geen | matig | ernstig |
| <input type="radio"/> Strategiegebruik (tellen, schatten, splitsen) | geen | matig | ernstig |
| <input type="radio"/> Het begrijpen van verhaaltjessommen | geen | matig | ernstig |
| <input type="radio"/> Anders nl: | | | |

Belemmering in dagelijks functioneren

7. Op welke gebieden belemmeren de rekenproblemen uw kind in het dagelijks leven en in welke mate?

- Opbouw van de dagen koppelen aan tijden (bijv. op tijd thuiskomen) matig ernstig
- Gebruik van begrippen als vandaag, gisteren e.d matig ernstig
- Analoog klokkijken (op een gewone klok) matig ernstig
- Digitaal klokkijken matig ernstig
- Moeite met onthouden van getal informatie (bijv. pincode, telefoonnummers) matig ernstig
- Omgaan met geld (betalen in winkel) matig ernstig
- Oriëntatie in ruimte plaats en tijd (bijv. de weg kunnen vinden, schatten hoe laat het is) matig ernstig
- Afstanden schatten matig ernstig
- Meten en wegen (bijv. bij koken/bakken) matig ernstig
- Anders, nl:

Extra hulp en begeleiding

8. Is er op de basisschool, het voortgezet onderwijs of door een externe instantie extra hulp of begeleiding geweest voor rekenen/wiskunde?

- Nee
- Ja, graag de volgende vragen beantwoorden:
 - a. Heeft uw kind op een eigen leerlijn voor rekenen gezeten? Ja/Nee
 - b. Door wie werd de begeleiding gegeven?
 - c. In welk leerjaar ontving het kind begeleiding?.....
 - d. Hoe lang heeft de begeleiding plaatsgevonden wat was de frequentie? (bijv. 1 uur per week, een half jaar lang).....
 - e. In hoeverre heeft de geboden hulp effect gehad?.....

Gedragsskenmerken van uw kind

9. Wat zijn sterke kanten van uw kind?

10. Wat is uw algemene indruk van uw kind (bijv. qua schoolse motivatie of werkhouding op school?)

- Werkhouding goed matig onvoldoende
- Concentratievermogen goed matig onvoldoende
- Motivatie bij rekenen goed matig onvoldoende
- Motivatie bij andere vakken goed matig onvoldoende
- Plannen van huiswerk goed matig onvoldoende
- Verwerken van meerdere opdrachten tegelijk goed matig onvoldoende

11. Is er bij uw kind sprake van:

- | | | |
|---|----|-----|
| <input type="radio"/> AD(H)D? | Ja | Nee |
| <input type="radio"/> Autisme spectrumstoornis | Ja | Nee |
| <input type="radio"/> ADD | Ja | Nee |
| <input type="radio"/> Dyslexie | Ja | Nee |
| <input type="radio"/> DCD | Ja | Nee |
| <input type="radio"/> Ernstige spraak/taalmoeilijkheden | Ja | Nee |
| <input type="radio"/> Angststoornis | Ja | Nee |
| <input type="radio"/> Faalangst | Ja | Nee |
| <input type="radio"/> Anders, nl: | Ja | Nee |

12. Is uw kind in het verleden al eens onderzocht vanwege de rekenproblematiek?

- Nee
- Ja (graag toelichten)
Datum onderzoek:
Naam onderzoeker:
Naam onderzoeksinstantie:
Onderzoekresultaten

13. Welke informatie lijkt u verder belangrijk te vermelden?

.....

.....

.....

.....

Toestemming voor nader onderzoek naar de rekenproblemen van uw kind

Als ouder/verzorger verleen ik hiermee toestemming voor het rekenonderzoek

Naam ouder/verzorger:

Handtekening:

Datum:

Hartelijk dank voor het invullen!

Drs. J.T van der Molen-de Jonge

Orthopedagoog-Generalist

CSG Liudger