

o.b.s. PRINS BERNHARD

Dyscalculieprotocol o.b.s. Prins Bernhard

Mei 2015

Inhoud

Inleiding	3
Uitgangspunt	3
Aanmelding / intakegesprek.....	5
De organisatie van de zorg	6
De vier fasen van de onderwijsbehoeften van leerlingen	7
Het rekenonderwijs	7
Compenserende en dispenserende maatregelen etc.....	10
Aanpassingen bij het rekenen.....	10
Aanpassingen bij toetsafname	10
Aanmelding onderzoek dyscalculie	11
Links en bronnen	11

Inleiding

Dit document is voor leerlingen, ouders, leerkrachten en andere belanghebbenden in het kader van het dyscalculie protocol op [OBS Prins Bernhard](#).

Wij stimuleren een goede samenwerking tussen kind, ouders en school om de leerlingen met ernstige rekenproblemen of dyscalculie een zo positief en optimaal mogelijke ontwikkeling te laten doorlopen.

Het doel van het protocol is:

- het bieden van passend rekenwiskunde-onderwijs aan alle leerlingen;
- het bieden van handreikingen voor de preventie van rekenwiskunde-problemen;
- het bieden van handreikingen en richtlijnen om problemen in de rekenwiskundige ontwikkeling vroegtijdig te signaleren en te verhelpen;
- het verhogen van de kwaliteit van de begeleiding van leerlingen met (ernstige) rekenwiskunde-problemen of dyscalculie;
- iedere leerling te brengen tot een passend, acceptabel niveau van functionele gecijferdheid.

Uitgangspunt

"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)" (definitie van Ruijssenaars, Van Luit en Van Lieshout, 2006)

De term dyscalculie verwijst naar een beschrijvende, niet-causale classificatie. Desondanks heeft Van Luit (e.a) in het protocol, op basis van recente wetenschappelijke inzichten, getracht verklaringen voor de stoornis te vinden. Het ernstige reken probleem is niet het gevolg van dyscalculie, maar het *is* dyscalculie.

In de definitie van dyscalculie ligt de nadruk, in beschrijvende zin, op de automatisering van reken-wiskundekennis, weergegeven als 'vlot toepassen'.

Automatisering kan zich ontwikkelen wanneer voldaan is aan de voorwaarden van voldoende biologische en mentale rijping en voldoende adequate instructie. In het proces van leren rekenen ligt begripsvorming aan de basis van automatiseren. Wanneer er geen begrip is (getalbegrip en inzicht in procedures), dan is er geen betekenisverlening en is de leerling aangewezen op onthouden. Het geheugen wordt dan onevenredig belast, terwijl onthouden op basis van inzicht leidt tot een geheel van samenhangende kennis.

Wanneer de begripsvorming / automatisering niet tot ontwikkeling komt, is er altijd (mede) sprake van een individu gebonden factor. Tegelijkertijd moet opgemerkt worden dat er in de school wel voldoende aandacht geweest moet zijn voor het oefenen met automatiseren. Zelfs wanneer een redelijk rekenniveau bereikt wordt, kan bij nieuwe en complexe taken de problematische automatisering weer herkenbaar zijn (Van Luit, 2010).

Als de betekenisverlening op een basaal niveau niet in orde is, zal dit bij complexe rekentaken steeds tot beperkende consequenties leiden. Een tekort aan automatisering zal bij complexe taken snel tot problemen leiden, bijvoorbeeld door het toenemen van de belasting van het kortetermijn- en werkgeheugen. Die problemen uiten zich bij kinderen met dyscalculie al bij het verwerven van getalbegrip in de onderbouw. Dit

basale probleem wordt bijvoorbeeld zichtbaar in problemen met het vlot benoemen van kleine hoeveelheden (gebruik maken van structuur), problemen met tellen en het automatiseren van de getsymbolen (Ruijssenaars & Van Luit, 2009).

Dyscalculie kan in meer of mindere mate ernstig zijn. Kenmerk is in ieder geval dat de rekenprestaties van leerlingen met dyscalculie behoren tot het laagste deciel (niveau van de 10% laagst scorende leerlingen) op landelijk genormeerde toetsen. Dit kenmerk is echter niet volledig vaststaand. Voor (hoog)begaafde kinderen is dit kenmerk niet altijd van toepassing, omdat zij bijvoorbeeld vanwege een goed geheugen vaak hogere scores halen. In feite betekent dit kenmerk dus dat leerlingen zwak zijn in vergelijking met een relevante vergelijkingsgroep. De zwakke prestaties blijven bestaan, ondanks gespecialiseerde rekenhulp.

Die rekenhulp kan bestaan uit langdurige adequate (individuele) Remedial Teaching (RT) óf jarenlang passend onderwijs zoals omschreven in het 'protocol ERWD: Als die hulp niet voldoende effectief is gebleken, dan is sprake van een resistent en hardnekkig probleem. Dit betekent dat het onderwijsperspectief in de definiëring wordt betrokken: ondanks gedegen, planmatige en langdurige rekenhulp doet zich didactische resistentie voor. Tenslotte is bij een leerling met dyscalculie het trage en/of moeizame leerproces, in het bijzonder voor rekenen-wiskunde, kenmerkend (Ruijssenaars & Van Luit, 2009).

Ernstige rekenproblemen en dyscalculie kunnen samenhangen met:

Zwakte in de rekenprocedures

- Moeite met procedures bij (geschreven) bewerkingen
- Moeite met de opvolging van de verschillende stappen bij complexe rekenprocedures
- Moeite met het plannen of uitvoeren van complexe rekenoperaties
- Moeite met routines
- Veel fouten bij het uitvoeren van complexe procedures
- Traag werken bij het uitvoeren van rekenprocedures
- Zwak begrip van concepten in procedures

Zwakte in het semantische geheugen

- Moeite met het ophalen van rekenfeiten
- Slechte toegang tot feitenkennis
- Moeite met het semantisch-akoestische aspect
- Minder accuraat in mentale bewerkingen

- (Trager in mentale en schriftelijke bewerkingen
- Onregelmatige reactietijden
- Lagere benoemsnelheid van figuren, symbolen,
- Verbale dyscalculie getallen en hoeveelheden
- Hoog foutenpercentage
- Verkeerde associaties bij het ophalen uit het geheugen

Zwakte in de visuospatiale vaardigheden

- Moeite met het plaatsen van getallen op een getallen as
- Moeite met het rangschikken van voorwerpen volgens grootte
- Omkeringen en inversies in getallen
- Verkeerd plaatsen van cijfers in getallen
- Moeite met symboolherkenning
- Moeite bij het begrijpen van meetkunde
- Moeite met het interpreteren van ruimtelijke informatie
- Zwak tijdsinzicht
- Moeite met abstractie
- Moeite met het visuele verbeeldingsvermogen
- Moeite met schatten en vergelijken van hoeveelheden
- Moeite met planning en tijdsorde
- Moeite met nieuwe en complexe taken

Zwakte in de getallenkennis

- Moeite met het begrijpen van het Arabische notatiesysteem, rekenkundige ideeën en relaties
- Moeite met abstract getalbegrip
- Verstoring van de getallenkennis
- Verstoord elementair hoeveelhedenbegrip
- Moeite met het omzetten van getalwoorden
- Moeite met het lezen van getallen
- Moeite met het schrijven van getallen

Aanmelding / intakegesprek

Bij het intakegesprek komen o.a. de volgende aspecten van de leerling aan de orde:

- Is er sprake van een taalarme omgeving
- Onvoldoende beheersing van het Nederlands
- Gehoorproblemen
- Spraak-taalstoornis
- Een of beide ouders hadden problemen met leren rekenen
- Vastgestelde dyscalculie bij familieleden

VVE overdracht

De organisatie van de zorg

Wij vinden het van groot belang dat we in een vroeg stadium achterstanden signaleren. Vanaf het moment dat er vermoedens zijn van kenmerken van dyscalculie, worden die gecommuniceerd naar ouders en in het leerlingdossier beschreven.

De groepsleerkracht neemt de toetsen af en maakt voor de risicoleerlingen foutenanalyse. Zie zorgplan voor taken / verantwoordelijkheden leerkracht / CLZ.

De school neemt twee keer per jaar bij alle leerlingen methode-onafhankelijke normtoetsen af (Cito).

De resultaten van de normtoetsen worden per leerling gerelateerd aan de vorderingen op de bloктоetsen van de rekenmethode.

De groepsleerkracht houdt de vorderingen op de bloктоetsen bij en observeert de leerlingen tijdens de lessen. Op basis van de analyse en interpretatie van deze gegevens wordt beslist in welke fase de leerlingen blijven of naar welke ze gaan (zie paragraaf onderwijsbehoeften). De school heeft vastgelegd wie deze beslissing neemt (nemen).

Het team houdt minimaal twee keer per jaar een groepsbespreking over de vorderingen van de leerlingen

Voor de leerlingen in fase oranje en fase rood wordt vaker een leerlingbespreking gehouden (bij voorkeur om de zes tot acht weken of na elk blok).

De vier fasen van de onderwijsbehoeften van leerlingen

Invoegen fasen in onderwijsbehoeften (groen geel oranje rood)

Zorgniveau 1: goed rekenonderwijs in klassenverband

Zorgniveau 2: extra zorg in de groepssituatie door de groepsleerkracht (zwakste 25%)

Zorgniveau 3: specifieke interventies uitgevoerd en/of ondersteund door de zorgspecialist in de school (zwakste 10%)

Zorgniveau 4: diagnostiek en behandeling in zorginstituut (zwakste 4%)

Het rekenonderwijs

Zie bijlage rekenonderwijs

Uitgangspunt voor begeleiding/interventie:

O.b.s Prins Bernhard kiest voor een taakgerichte benadering, die direct gericht is op het inoefenen van vaardigheden, die een kind nodig heeft bij het rekenen. In de behandeling moet altijd gestreefd worden naar een zo hoog mogelijk niveau van functionele gecijferdheid.

Het rekenen wordt beschouwd als een leerproces waarbij een aantal cognitieve vaardigheden direct worden aangesproken.

Tevens is de begeleiding/interventie gericht op de cognitieve processen die aan de vaardigheden ten grondslag liggen:

- Aandacht
- Geheugen
- Logisch denken
- Leerstrategieën

Daarnaast is de begeleiding/ interventie gericht op:

- Het voorkomen van emotionele en sociale gevolgen van dyscalculie.
- Het voorkomen van intellectuele achterstand in verhouding tot het geheel van de individuele mogelijkheden.
- Het kunnen omgaan met een laag niveau van automatiseren.

Groepsplannen

Vanaf groep 1 werken we op basis van groepsplannen. Dit helpt ons na te denken over de onderwijsbehoeften van de leerlingen. We leggen duidelijk vast op welke wijze we de zwakkere (en sterkere) leerlingen tegemoet komen. Daartoe schalen we leerlingen ook in op doelstellingen. Niet alle doelen streven wij na in de kring, maar ook in andere werkvormen. Doelen komen ook met regelmaat aan bod, omdat zij niet in een les

worden beheerst. We vinden het belangrijk dat leerlingen echt handelend bezig zijn om zo een goed begrip te ontwikkelen. Sommige rekenaspecten, zoals de kennis van de getallen, bieden wij echt cursorisch aan.

Groep 1 – 2

In de groepen 1 en 2 werken wij op basis van duidelijke doelen. Deze doelen volgen de ontwikkeling van de jonge kinderen en vormen de leidraad voor de lesinhouden.

Er wordt minimaal 30 minuten per dag aandacht besteed aan rekenactiviteiten.

Er wordt gebruik gemaakt van observatielijsten, waarbij minimaal 2 keer per jaar de ontwikkeling van de leerlingen wordt vastgelegd. Hierbij wordt het ontwikkelingsvolgmodel “KIJK” gebruikt, gebaseerd op de SLO leerlijnen. Voor de hoofdmeting wordt Cito Rekenen voor Kleuters E1, M2 en E2 afgenomen.

De leerkracht is attent op signalen die mogelijk wijzen op de ontwikkeling van dyscalculie. Te denken valt hierbij aan:

Doelen rekenontwikkeling jonge kinderen van 2-7 jaar (SLO)

GETALLEN	Begin groep 1 Voor aanvang van groep 1 heeft de leerling minimaal ervaring opgedaan met...	Eind groep 2 (minimumdoelen) Aan het eind van groep 2 moet de leerling minimaal...	Eind groep 2 (basisdoelen) Aan het eind van groep 2 is de leerling doorgaans in staat tot...	Aangeboden Datum / thema anker:
Omgaan met de telrij	noemen van namen van telwoorden (in liedjes, prentenboeken)	de telrij (akoestisch) kunnen opzeggen tot en met tenminste 10	de telrij (akoestisch) kunnen opzeggen tot en met tenminste 20	
	opzeggen van de telrij vanaf 1 (als liedje of versje)	vanuit verschillende getallen tot 10 kunnen verder tellen en terug kunnen tellen vanaf getallen tot en met tenminste 6	vanuit verschillende getallen tot 20 kunnen verder tellen en vanuit getallen tot 10 kunnen terugtellen	
		kunnen herkennen van rangtelwoorden (eerste, tweede, derde) tot en met tenminste 6	herkennen en gebruiken van rangtelwoorden tot en met tenminste 10	
		weten wat met 'nul' bedoeld wordt	kunnen omgaan met (de betekenis van) 'nul' in telrij-situaties	
		kunnen redeneren over de telrij in eenvoudige en betekenisvolle probleem/conflict-situaties	kunnen redeneren over de telrij in eenvoudige en betekenisvolle probleem/conflict-situaties	
Omgaan met hoeveelheden	tellen van kleine hoeveelheden waarbij het gaat om synchroon tellen en	hoeveelheden tot tenminste 10 kunnen tellen (resultatief) en kunnen	hoeveelheden tot tenminste 12 (resultatief) globaal kunnen schatten en	

- Niet kunnen onthouden van de getalrij
- Niet direct kunnen benoemen en kunnen tekenen van kleine hoeveelheden
- Gebrekkige ontwikkeling van rekenbegrippen en rekentaal (meer, minder, evenveel, erbij)
- Afwijkende ontwikkeling t.o.v. andere leergebieden
- Stagnatie in de ontwikkeling (LVS)
- Affiniteit met de rekenactiviteiten (emoties, houding, weerstand, angst voor getallen, zelfvertrouwen).

Groep 3

Screeningsinstrument hoofdmeting:

Cito rekenen 3.0 M3 en E3.

Methodetoetsen Rekenrijk.

Groepen 4-8

Screeningsinstrument hoofdmeting:

Cito rekenen 3.0 M4 E4, Cito rekenen M5-M8

Methodetoetsen Rekenrijk en Pluspunt.

Compenserende en dispenserende maatregelen etc.

Aanpassingen bij het rekenen

De leerling kan op school gebruik maken van hulpmiddelen (compensatie), of ontheffing krijgen van bepaalde opdrachten (dispensatie). Hieronder vindt u een lijst met mogelijke aanpassingen bij rekenen, gebaseerd op de lijst Cito flyer afnemen toetsen dyscalculie.

In het protocol 'Ernstige Rekenwiskunde-problemen en Dyscalculie' staat voor leerlingen met een dyscalculieverklaring het volgende: 'De te verlenen faciliteiten zijn kindafhankelijk maar impliceren in elk geval het volgende (...):

- het toestaan van het gebruik van een rekenmachine bij alle rekenactiviteiten, ook bij toetsen;
- het bieden van dertig minuten extra tijd bij toetsen;
- het bieden van een rustige werkplek bij toetsen.'

Ook staat in het protocol vermeld:

Dyscalculie is een gevarieerde stoornis waarbij de problemen zich op verschillende fronten kunnen voordoen. Bij veel leerlingen zit het probleem in het inzicht in de structuur van getallen, maar ook automatiseringsproblemen kunnen een oorzaak zijn. Door deze variatie aan problemen is er niet één oplossing of hulpmiddel dat voor alle leerlingen effectief is. Onderzoek moet nog uitwijzen of er daadwerkelijk een effect is van de verschillende hulpmiddelen, zoals dat van de zakrekenmachine. Ook moet nog verder onderzocht worden voor welke leerlingen dit wel en niet zinvol is.

Aanpassingen bij toetsafname

Zie Cito flyer afnemen toetsen dyscalculie:

Cito adviseert:

Bij de LVS-toetsen Rekenen-Wiskunde is het advies om géén rekenmachine te gebruiken.

Welke mogelijkheden heeft u wel?

- Het is altijd toegestaan om de leerling een toets van een lager niveau aan te bieden, het zogenoemde ‘toetsen op maat’. Daarmee zorgt u ervoor dat de leerling met dyscalculie niet een te moeilijke toets hoeft te maken én dat u van die leerling nauwkeurige toetsresultaten krijgt.
- Het bieden van extra tijd is bij LVS-toetsen Rekenen-Wiskunde toegestaan. De toetsen zijn namelijk genormeerd zonder tijdslimiet. Wel is het van belang er op te letten dat de leerling niet langer aan de toets werkt dan zijn concentratie toelaat. De toets moet voor de leerling geen uitputtingsslag worden. Las daarom eventueel een extra pauze in en maak hiervan een aantekening in uw volgsysteem.
- Een rustige werkplek tijdens de toets is van belang voor alle leerlingen, dus ook voor leerlingen met dyscalculie.

Aanmelding onderzoek dyscalculie

In Parnassys wordt het leerlingdossier bijgehouden, zie ook zorgplan.

Hierbij gebruiken wij het formulier *“Controlelijst voor de criteria van dyscalculie”*

Als het leerlingdossier ondertekend is door het bevoegd gezag van de school (directie), nodigen we de ouders uit voor een gesprek. In dit gesprek:

- lichten we de inhoud van het leerlingdossier toe;
- geven we de ouders gelegenheid om vragen te stellen;
- dragen we het leerlingdossier over aan de ouders;
- geven we eventueel aan bij welke diagnosticus of behandelaar de ouders terecht kunnen.

De ouders leggen zelf contact.

- vragen we de ouders om op de hoogte gehouden te worden van het diagnostisch onderzoek en de behandelingen;
- geven we aan dat u graag in gesprek gaat met de diagnosticus/behandelaar om de begeleiding en ondersteuning van de leerling op elkaar af te stemmen.

Links en bronnen

www.cito.nl Achtergrondinfopo.cito.nl

Bijlage 1 Stappenplan rekenondersteuning

Bijlage 2 rekenonderwijs

Bijlage 3 *“Controlelijst voor de criteria van dyscalculie”*

Bijlage 1 Stappenplan rekenondersteuning (zie ook Protocol ERWD blz 27)

Zorgniveau	Ondersteuning (HGW DIM)	Wie (zie ook taken / verantwoordelijkheden zorgplan)	Signalering	Diagnostiek
<p>1 Basis voldoende voor 75% van de leerlingen. (ABC score) Fase groen: een normale rekenwiskundige ontwikkeling. De onderwijsbehoeften zijn niet specifiek</p>	<p>De begeleiding vindt plaats volgens aanwijzingen in de rekenmethode.</p>	<p>Leerkracht / ouders</p>	<p>Toetskalender hoofdmeting Cito Observaties door leerkracht Methodetoetsen</p>	<p>Analyse van methodetoetsen en Cito LOVS Groepsplan</p>
<p>2 intensief Extra ondersteuning in groep. 25 % van de leerlingen (D score) Fase geel: er doen zich in de ontwikkeling geringe rekenwiskunde-problemen voor op deelgebieden. Op die deelgebieden ontstaan specifieke onderwijsbehoeften.</p>	<p>De leerling krijgt extra begeleiding in een subgroep. Intensivering van rekenonderwijs door uitbreiding van instructie- en oefentijd + specifieke begeleiding op deelgebieden.</p>	<p>Leerkracht / ouders / CLZ</p>	<p>Idem + Herhaling toetsonderdelen deelgebieden</p>	<p>Idem + Diagnostische rekengesprekken</p>
<p>3 zeer intensief Specifieke interventies 10% van de leerlingen (E score) Fase oranje: er doen zich ernstige rekenwiskunde-problemen voor, die in principe door deskundige begeleiding oplosbaar zijn binnen de school. Er is sprake van specifieke onderwijsbehoeften op het gebied van rekenen-wiskunde.</p>	<p>De leerstof en instructie worden afgestemd op de onderwijsbehoeften van de individuele leerling. ½ jaar 3x 20 min. per week: extra ondersteuning specifieke interventies. 3x toetsmoment E score. Handelingsplan</p>	<p>Leerkracht / ouders / CLZ / directeur</p>	<p>Toetskalender hoofdmeting Cito + terugtoetsen tot beheersingsniveau. Vermoeden van dyscalculie, vaststellen van de achterstand en hardnekkigheid op gebied van rekenen</p>	<p>Dagelijkse observatie specifieke onderdelen Beheersing aangeven mbv Leerroute 1 2 3 "Passende Perspectieven SLO"</p>
<p>4 Diagnostiek en behandeling door een zorginstituut. 4% van de leerlingen. zeer intensief + extra Fase rood: er doen zich ernstige en hardnekkige rekenwiskunde-problemen voor, die in principe zijn te begeleiden binnen de school, maar waarbij mogelijk externe ondersteuning gewenst is. De specifieke onderwijsbehoeften op het gebied van rekenen-wiskunde zijn structureel.</p>	<p>Idem zorgniveau 3 + Onderzoek en vaststellen van dyscalculie. Gespecialiseerde dyscalculiebehandeling.</p>	<p>Leerkracht / ouders / CLZ / directeur / Externe deskundige / behandelaar</p>	<p>Informatie van externe deskundige.</p>	<p>Beheersing aangeven mbv Leerroute 1 2 3 "Passende Perspectieven SLO"</p>

Bijlage 2 rekenonderwijs

Groep 1 en 2

	Ontwikkelingslijnen KIJK	Extra materialen	Organisatie/leertijd per week
1 basis groen	Doelgerichte rekenactiviteiten rond: beginnende gecijferdheid, ruimtelijke oriëntatie, tijdsoriëntatie, logisch denken.	Schatkist, ?? Beginnende gecijferdheid (Mariet Forrer)	1 ½ uur
2 intensief geel			1 uur extra
3 zeer intensief oranje			

Groep 3

	Inhoud doelen Alles telt	Extra materialen	Organisatie/leertijd per week
1 basis groen	Doelen Alles telt	????	5 uur
2 intensief geel		????	
3 zeer intensief oranje		????	3x 20 min. extra
4 zeer intensief + extra rood		????	Idem + Compenserende en dispenserende middelen

Groep 4-8

	Inhoud doelen Alles telt	Extra materialen	Organisatie/leertijd per week: rekenen
1 basis groen		????	5 uur
2 intensief geel	Min. doelen	????	3x 20 min. extra
3 zeer intensief oranje		Vlot, Maatwerkt	
4 zeer intensief + extra rood		Specifieke materialen	Compenserende en dispenserende middelen OPP + Begeleiding buiten schooltijd