

# **Protocol rekenproblemen en dyscalculie Basisschool De Akker**

# Protocol rekenproblemen en dyscalculie

## Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Knelpunten in de rekenontwikkeling van kinderen met bijbehorende preventie maatregelen
3. Signaleren rekenproblemen in groep 1-2
4. Signaleren rekenproblemen in groep 3 - 8
5. Gesignaleerd, en dan?
6. Diagnose van rekenproblemen/ dyscalculie
7. Dyscalculie op basisschool De Akker
8. Tot slot, voor ouders

# 1 Inleiding

Goed kunnen rekenen is belangrijk om te kunnen functioneren in de maatschappij. Uit de praktijk blijkt dat leerkrachten zich steeds bewuster worden van de cruciale rol die zij vervullen in de rekenontwikkeling van leerlingen, door het geven van goed onderwijs dat aansluit bij de leerbehoeften van alle leerlingen.

Iets minder dan 10% van alle leerlingen op basisscholen in Nederland kampt met ernstige rekenwiskunde-problemen. Bij bijna 2% van deze leerlingen kan deze problematiek benoemd worden als 'dyscalculie'. In een gemiddelde groep van 30 leerlingen, betekent dat dus dat er ongeveer 3 leerlingen moeite hebben met rekenen en dat er in sommige gevallen mogelijk zelfs sprake is van dyscalculie.

Deze gegevens onderstrepen het belang van vroegtijdige onderkenning en vervolgens juiste aanpak en behandeling. Dit protocol is een specifieke bijlage van ons reguliere rekenbeleidsplan, vormgegeven door leerkracht Lies Doppenberg. In dit protocol wordt weergegeven hoe kinderen met rekenproblemen - al dan niet gediagnosticeerd als dyscalculie - onderwijs op basisschool De Akker ontvangen. De boeken *Protocol Ernstige RekenWiskundeproblemen en Dyscalculie* en *Protocol Dyscalculie: diagnostiek voor gedragsdeskundigen* dienden hierbij als leidraad. Het verschil met het rekenbeleidsplan is dat het rekenbeleidsplan in algemene zin gaat over het rekenonderwijs op basisschool De Akker.

## 2 Knelpunten in de rekenontwikkeling van kinderen met bijbehorende preventiemaatregelen

Een goede rekenwiskundige ontwikkeling verloopt via vier hoofdlijnen:

1	Begripsvorming (conceptontwikkeling; verlenen van betekenis aan kennis en vaardigheden)
2	Ontwikkelen van oplossingsprocedures
3	Vlot leren rekenen (oefenen; automatiseren; memoriseren)
4	Flexibel toepassen van kennis en vaardigheden.

Binnen deze vier hoofdlijnen kunnen knelpunten ontstaan. De preventieve middelen staan onder iedere hoofdlijn beschreven.

<b>1</b>	<p><b>Begripsvorming (conceptontwikkeling; verlenen van betekenis aan kennis en vaardigheden)</b>          Het gaat om (zie blz. 77 - 83 van <i>Protocol Ernstige RekenWiskunde problemen en Dyscalculie</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verlenen van betekenis aan rekenwiskundig handelen</li> <li>2. Ontwikkelen van rekenwiskundige concepten</li> <li>3. Ontwikkelen van rekentaal</li> </ol>
<b>Knelpunten</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ... wanneer kinderen zich niet kunnen inleven in de context of als er veel wordt gewerkt met opdrachten zonder context ('kale sommen'). Het rekenen wordt voor kinderen dan betekenisloos en bestaat alleen uit formele rekentaal.</li> <li>2. ... wanneer kinderen achterlopen in hun taalontwikkeling kunnen zij moeite hebben met het begrijpen van contexttaal of het zelf verwoorden van wat ze in de context zien.</li> <li>3. ... wanneer kinderen achterlopen in hun leesontwikkeling, waardoor sommen met veel tekst onvoldoende kunnen worden gemaakt.</li> <li>4. ... wanneer kinderen hun rekentaal onvoldoende ontwikkelen (bijv. onvoldoende kennis hebben van symbolen, notaties, formules).</li> <li>5. ... wanneer kinderen sommen onvoldoende kunnen visualiseren ('voor zich kunnen zien').</li> <li>6. ... wanneer kinderen oplossingsprocedures onvoldoende begrijpen en onthouden.</li> <li>7. ... wanneer kinderen onderlinge verbanden tussen concepten onvoldoende zien (bijv. de samenhang tussen vermenigvuldigen - delen; optellen - aftrekken; breuken - decimale getallen).</li> </ol>
<b>Preventief</b>	<p>Algemeen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Positieve benadering</li> <li>9. Nauwkeurige afstemming</li> <li>10. Meer onderwijstijd bieden. Zorg voor voldoende tijd en rust voor de leerlingen om een nieuw onderwerp te leren beheersen. Het is belangrijk dat kinderen met elkaar redeneren, uitleggen, fouten durven maken, afwisselend alleen en in groepjes werken, zelfstandig nadenken en oplossingen bedenken.</li> <li>11. Onderwijsaanbod afstemmen op hun niveau van denken en rekenen (ook wanneer de rest van de groep dit onderwijsaanbod niet meer nodig heeft).</li> <li>12. Zorgvuldig aandacht besteden aan rekentaal: eenduidig taalgebruik, leerlingen laten verwoorden en uitleggen.</li> <li>13. Wees als leerkracht bevestigend en uitnodigend: stimuleer de leerling, opper mogelijke (handigere) procedures, help nieuwe procedures ontdekken en beheersen.</li> <li>14. Besteed aandacht aan associatief oefenen: laat de samenhang tussen concepten zien (bijv. breuken - procenten). Zo ontstaat er een 'kennis-rekenkundig-netwerk' (een soort 'woordweb').</li> </ol> <p>Groep 3 - 5 specifiek:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zorg voor contexten die functioneel zijn en geen / weinig tekst bevatten, de contexten moeten alleen de noodzakelijke informatie bevatten</li> <li>2. Laat leerlingen rekenverhalen bedenken, vertellen en tekenen (bijv. bij de buscontext).</li> </ol> <p>Groep 6 - 8 specifiek:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Besteed veel aandacht aan het samen inoefenen van verhaalsommen, niet te snel grijpen naar 'kale sommen'.</li> <li>2. Besteed veel aandacht aan het maken van koppelingen (decimale getallen - maateenheden, bijv.), o.a. met concreet materiaal en ondersteunende posters.</li> </ol>

2	<b>Ontwikkelen van oplossingsprocedures</b> Het gaat om (zie blz. 89-101 van <i>Protocol Ernstige RekenWiskunde problemen en Dyscalculie</i> ) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Basisbewerkingen</li> <li>2. Complexere bewerkingen</li> <li>3. Schatten en precies rekenen</li> <li>4. Hoofdrekenen en rekenen op papier</li> <li>5. Werken met een rekenmachine</li> </ol>
Kneelpunten	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. ... wanneer er geen begrip is van procedures, omdat er vaak nog te weinig begripsvorming (hoofdpijn 1) is.</li> <li>7. ... wanneer het tempo van de groep en de methode (te) hoog ligt.</li> <li>8. ... wanneer sommige concepten wel worden begrepen en andere concepten weer niet, dan ontstaat er fragmentarische kennis (kennis met gaten): de basis zal op den duur gaan ontbreken.</li> <li>9. ... wanneer leerlingen (gr. 3/4) één voor één blijven tellen en niet komen tot verder tellen en gestructureerd tellen.</li> <li>10. ... wanneer de methode (gr. 3/4) te snel naar formeel/ abstract niveau werkt, en leerlingen (die nog behoefte hebben aan werken met concreet materiaal) geen andere keus meer hebben om dan maar op de vingers te gaan tellen.</li> </ol>
Preventief	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Positieve benadering.</li> <li>12. Onderzoeken waarom de leerling niet komt tot verdere ontwikkeling, waarom de oefenstof in de methode niet aansluit bij de leerling.</li> <li>13. Aanbieden van 'basis' van hoofdpijn 1 (begripsvorming)</li> <li>14. Oefenstof aanbieden die aansluit op de ontwikkeling en het tempo van de leerling.</li> <li>15. Gesprekken voeren met meerdere rekenzwakke leerlingen, waarin de leerlingen aan elkaar kunnen uitleggen hoe ze denken en werken. Verwoorden en afbeelden gaan hand in hand.</li> <li>16. Gebruiken van passende materialen</li> <li>17. Verplaatsen in de gedachtegang van de leerling</li> <li>18. Goed timen van instructie, passend bij 'hiaten' van de leerlingen (m.b.v. een groepsplan).</li> </ol>
3	<b>Vlot leren rekenen (oefenen; automatiseren; memoriseren)</b> Het gaat om (zie blz. 107-118 van <i>Protocol Ernstige RekenWiskunde problemen en Dyscalculie</i> ) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oefenen (betekenisvol, systematisch, productief, associatief en flexibel, regelmatig)</li> <li>2. Automatiseren en memoriseren (declaratieve kennis; procedurele kennis).</li> <li>3. Rol van ICT</li> </ol>
Kneelpunten	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ... wanneer nieuwe informatie onvoldoende verwerkt wordt en vervolgens gebrekkig opgeslagen wordt in het lange termijngeheugen. Dit leidt tot fragmentarische kennis (kennis met gaten, basis ontbreekt). Dit belemmert de leerling bij het vlug oproepen van voorkennis uit het lange termijngeheugen.</li> <li>2. ... wanneer basale kennis onvoldoende aanwezig is, ontstaan er problemen bij complexere taken (tussenstapjes worden vergeten, etc.).</li> </ol>
Preventief	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Betekenisvol oefenen (het doel moet duidelijk zijn, weten <i>wat</i> en <i>waarom</i> geleerd wordt)</li> <li>4. Actief en doelgericht oefenen (de leerling weet wat nog hiaten zijn, weet wat er nog geleerd moet worden)</li> <li>5. Goede contexten en denkmodellen bieden (ter ondersteuning en oefenen van procedures, bijv. verhoudingstabellen of bussommen)</li> <li>6. Associatief oefenen (zorgen voor aansluiting met eerder geleerde / voorkennis, sommen van hetzelfde type een aantal keer achter elkaar oefenen, etc.).</li> <li>7. Systematisch oefenen (bijv. elke dag een korte rekenactiviteit aan het begin van de les met één type opdracht)</li> <li>8. Gevarieerd oefenen (speels, afwisselend)</li> <li>9. Regelmatig oefenen (bijv. daarin een structuur aanbieden. Maandag: ..., Dinsdag: ..., Woensdag: ..., enz.).</li> <li>10. ICT gebruiken (digibord; computer; tabletoefeningen thuis).</li> </ol>

4	<p><b>Flexibel toepassen van kennis en vaardigheden.</b>  Het gaat om (blz. 123 -128 van <i>Protocol Ernstige RekenWiskunde problemen en Dyscalculie</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Het adequaat kunnen gebruiken van oplossingsprocedures om rekenvraagstukken op te lossen.</li> <li>2. Het ontwikkelen van strategisch denken en handelen om rekenvraagstukken op te lossen.</li> </ol>
Knelpunten	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. ... wanneer rekenzwakke kinderen te veel worden geholpen (teveel wordt voorgedaan) wordt niet gestimuleerd dat zij zelf nadenken en oplossend vermogen ontwikkelen.</li> </ol>
Preventief	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Werken met het drieslagmodel , zie blz. 144-154 van <i>Protocol Ernstige RekenWiskunde problemen en Dyscalculie</i></li> </ol> <div data-bbox="544 752 1023 1182" data-label="Diagram"> <p>The diagram illustrates the three-stage model (drieslagmodel) with three interconnected stages represented by green circles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Context</b> (top circle)</li> <li><b>Oplossing</b> (bottom-left circle)</li> <li><b>Bewerking</b> (bottom-right circle)</li> </ul> <p>The stages are connected by blue double-headed arrows with labels:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Between <b>Context</b> and <b>Oplossing</b>: <b>Reflecteren</b></li> <li>Between <b>Context</b> and <b>Bewerking</b>: <b>Plannen</b></li> <li>Between <b>Oplossing</b> and <b>Bewerking</b>: <b>Uitvoeren</b></li> </ul> </div>

### 3 Signaleren rekenproblemen in groep 1-2

In de groepen 1-2 zijn rekenzwakke kinderen vaak nog moeilijk te herkennen. Bij een vermoeden van een minder gunstige ontwikkeling is het zinvol extra activiteiten aan te bieden. De leerkracht is bij deze leerlingen sterk betrokken, actiever en volgt nauwgezet de ontwikkeling van een kind (bijv. d.m.v. het aanbieden van activiteiten in kleine kring).

De aard van de activiteiten is hetzelfde als voor de hele groep.

1. Activiteiten die gericht zijn op het verkennen, onderzoeken en (fysiek) ervaren;
2. Activiteiten waarin geëxperimenteerd wordt met concrete problemen en oplossingen binnen een context (bijv.: genoeg bekers halen voor alle kinderen in het groepje...)
3. Activiteiten waarbij kinderen afbeeldingen leren begrijpen
4. Activiteiten waarbij kinderen vertellen *wat* ze doen en *hoe* ze dat doen.

We bieden een rijke leeromgeving aan waarin geteld, gerekend en gemeten wordt. Leerlingen komen in aanraking met telversjes, telliedjes, rekentaal, telspelletjes en kunnen hierover vertellen en worden aangemoedigd hierover na te denken.

Op basisschool De Akker worden de volgende toetsen/ observatiemethoden gebruikt (in groep 1-2):

- CITO Rekenen voor Kleuters (2010)

Het toetspakket CITO Rekenen voor Kleuters bestaat uit een toets voor groep 1 en een toets voor groep 2. Beide toetsen kunnen zowel in januari als in juni afgenomen worden. De papieren toets wordt doorgaans groepsgewijs afgenomen.

In de toetsen voor groep 1 en 2 zijn opdrachten opgenomen over getalbegrip (omgaan met de telrij, omgaan met hoeveelheden, omgaan met getallen), meten (lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht en tijd) en meetkunde (oriënteren en lokaliseren, construeren, opereren met vormen en figuren).

- DORR, Dagelijks Observeren, Registreren, Rapporteren

Binnen het kleutervolgsysteem DORR, dat op De Akker gehanteerd wordt, worden leerlingen dagelijks geobserveerd. Ook op de rekenontwikkelingsleerlijnen. DORR voldoet aan de gestelde beginnende geletterdheid-doelen van SLO.

Schematische weergave toetsafname aanvankelijk rekenen groep 1-2:

	periode	toets	streefdoel
Groep 1	januari	CITO Rekenen voor Kleuters	min. III
	hele jr.	DORR Rekenen Leerlijnen	min. 75% beheersing
Groep 2	januari	CITO Rekenen voor Kleuters	min. III
	juni	bij onvoldoende CITO Rekenen voor Kleuters in januari: ➤ CITO Rekenen voor Kleuters	min. III
	hele jr.	DORR Rekenen Leerlijnen	min. 75% beheersing

Risico-leerlingen aan het einde van groep 2

- matige cijferkennis;
- problemen met cijfersymbolen;
- problemen met automatisering (van voor- en achteruit tellen, eenvoudige contextopgaven);
- leerlingen minder dan 75% beheersing DORR- leerlijnen Rekenen.

## **4** Signaleren rekenproblemen in groep 3-8

Het continuüm van zorg gaat uit van zorgniveaus waarop het onderwijs aan en de begeleiding van leerlingen met rekenproblemen gedefinieerd kunnen worden. Zie volgende pagina.



Fase	Signalering	Diagnostiek	Begeleiding
<b>Groen, spoor 1</b>			
Leerling ontwikkelt zich gemiddeld - goed, functioneert in de grote groep. Leerling valt in de 'basisgroep'. Ontvangt elke dag één uur rekenonderwijs.	Leraar observeert de leerlingen volgens de aanwijzingen in de methode Pluspunt.	Een groepsplan wordt opgesteld aan de hand van resultaten op CITO en methodetoetsen. Leraar wordt ondersteund door IB wanneer nodig.	Begeleiding vindt plaats volgens aanwijzingen in de methode Pluspunt. → Bij te weinig aantoonbare vorderingen gaat de leerling naar fase geel.
<b>Geel, spoor 2</b>			
Leerling ervaart geringe rekenproblemen op deelgebieden. Leerling valt of in de 'basisgroep' of in de 'weergroep'. Ontvangt elke dag één uur rekenonderwijs plus één uur verlengde instructie per week (verdeeld in delen).	Leraar observeert dagelijks op specifieke onderdelen, houdt de vorderingen op toetsen (CITO en methodetoetsen) bij en analyseert deze resultaten.	Leraar voert rekengesprekken met de leerling, analyseert het resultaat en stelt in het groepsplan duidelijk op hoe de leerling geholpen wordt (binnen de 'weer-groep' of de 'basisgroep').	Leerling krijgt extra begeleiding in een subgroep (bijv. verlengde instructie aan instructietafel, weergroep). → Bij te weinig aantoonbare vorderingen gaat de leerling naar fase oranje.
<b>Oranje, spoor 3</b>			
Leerling ervaart ernstige rekenproblemen op enkele of alle deelgebieden. Leerling valt in de 'weergroep'. Ontvangt elke dag één uur rekenonderwijs plus één uur verlengde instructie per week (verdeeld in delen).	Leraar observeert dagelijks op specifieke onderdelen, houdt de vorderingen op toetsen (CITO en methodetoetsen) bij en analyseert deze resultaten samen met de IB-er of rekenexpert.	Leraar voert een rekendiagnostisch gesprek met de leerling. Wanneer dit niet mogelijk is, doet de IB-er dit. Dit gesprek wordt geanalyseerd. Conclusies hieruit worden meegenomen bij het opstellen van een handelingsplan en daarnaast meegenomen in het groepsplan.	Het schoolteam voert de begeleiding uit (leerkracht of RT). De leerstof en instructie worden afgestemd op onderwijsbehoefte van leerling. → Bij te weinig aantoonbare vorderingen gaat de leerling naar fase rood: extern onderzoek.
<b>Rood, extern spoor</b>			
Leerling ervaart hardnekkige en ernstige problemen. Leerling wordt aangemeld voor extern onderzoek. Ontvangt elke dag één uur rekenonderwijs plus één uur verlengde instructie per week (verdeeld in delen).	De externe onderzoeker verzamelt informatie over de leerling (zie H8 van <i>Protocol Ernstige RekenWiskundeproblemen en Dyscalculie</i> ).	De externe onderzoeker voert het diagnostisch onderzoek uit (zie H8 van <i>Protocol Ernstige RekenWiskundeproblemen en Dyscalculie</i> ). Een HP wordt opgesteld.	Het schoolteam voert de begeleiding uit (leerkracht of RT). De leerstof en instructie worden afgestemd op onderwijsbehoefte van leerling. Indien nodig wordt de begeleiding uitgevoerd door een externe expert (in nauw overleg met de school).

Om zicht te krijgen op de rekenontwikkeling van de leerlingen is het belangrijk om de vorderingen systematisch bij te houden (zoals ook te zien in de tabel op de voorgaande pagina). Naast continu monitoren en afname van methodegebonden toetsen, worden ook onafhankelijke methodetoetsen (niet-methodegebonden toetsen) afgenomen.

Methode: Beheerst de leerling de in de methode aangeboden stof?  
Methodeonafhankelijk: Kan de leerling de in de methode aangeboden stof (ook na langere tijd) toepassen in een andere situatie? Hoe scoort mijn groep of deze leerling in vergelijking met de normgroep?

Op basisschool De Akker worden de volgende toetsen/ observatiemethoden gebruikt:

- Methodetoetsen van Pluspunt:  
Pluspunt is een heel duidelijke methode die kinderen leert rekenen via een zorgvuldige, stapsgewijze opbouw van de lesstof met veel oefening en herhaling. De methode biedt praktische differentiatie op 3 niveaus en de referentieniveaus 1F en 1S zijn volledig verwerkt.
- CITO Rekenen-Wiskunde:  
Vanaf groep 3 t/m 8 volgen wij met de toetsen Rekenen-Wiskunde de rekenvaardigheid van leerlingen in een doorgaande lijn. De toetsen bevatten met name contextopgaven, zodat duidelijk wordt of leerlingen rekenvaardigheden in de praktijk kunnen toepassen.
- Tempo Test Rekenen:  
Deze toets nemen wij in groep 4 - 8 tweemaal per jaar af om het niveau van automatisering (optellen, aftrekken, delen, vermenigvuldigen en varia) bij kinderen te analyseren.

Schematische weergave toetsafname rekenen groep 3-8:

	periode	toets	streefdoel
Groep 3-8	okt./nov.	Tempo Test Rekenen (niet in gr. 3)	min. C
	jan./febr.	CITO Rekenen-Wiskunde Midden	min. III
		bij onvoldoende CITO Rekenen-Wiskunde Midden: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rekendiagnostisch gesprek (met leerkracht, of wanneer dit niet mogelijk is, met IB-er)</li> <li>➤ Handelingsplan Rekenen</li> <li>➤ Uitbreiding instructie (via Groepsplan)</li> </ul>	
	maart/april	Tempo Test Rekenen (niet in gr.3)	min. C.
	mei/juni	CITO Rekenen-Wiskunde Eind	min. III
		bij onvoldoende CITO Rekenen-Wiskunde Midden: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rekendiagnostisch gesprek (met leerkracht, of wanneer dit niet mogelijk is, met IB-er)</li> <li>➤ Handelingsplan Rekenen</li> <li>➤ Uitbreiding instructie (via Groepsplan)</li> </ul>	
	wanneer nodig	Utrechtse Getalbegrip Toets-Revised (af te nemen in groep 2 - 4).	-
	wanneer nodig	ZAREKI, dyscalculie-screener (af te nemen vanaf groep 5)	score lager dan <15 <sup>e</sup> percentiel is risico ernstige rekenproblemen

# 5

## Gesignaleerd, en dan?

Na signalering binnen spoor 1 en 2 (groen en geel) kan de school direct met het aanbieden van intensieve begeleiding beginnen, spoor 2 en 3 (geel en oranje). Alleen als de begeleiding van de school onvoldoende aanslaat of de leerling onvoldoende profiteert van de geboden hulp, is doorverwijzing naar meer gespecialiseerde zorg aan de orde (spoor 4, rood). De intensieve begeleiding wordt bovenop de reguliere basisinstructie voor rekenen gegeven. De wijze waarop rekenlessen gegeven worden op basisschool De Akker is geborgd en te vinden in een rekenbeleidsplan, opgesteld door collega Lies Doppenberg.

Op basisschool De Akker hanteren wij diverse vormen om intensieve rekenbegeleiding te bieden.

### Niveaubepaling

Het is goed te bedenken dat alle kinderen in groep 6 - net als in groep 3 tot en met 5 - toewerken naar streefdoelen. Een kind dat in groep 6 op niveau werkt, werkt op basisdoelniveau. Op dit niveau worden bijvoorbeeld meer voorbeelduitwerkingen, modellen enzovoorts gebruikt.

Vanaf groep 7 wordt in de leerlijn een verdeling gemaakt op fundamenteel doel (één ster) (minimumdoel) en op streefdoel (twee-ster of drie-ster) (basisdoel). Een kind dat in groep 7 (en 8) op een-ster-niveau werkt, werkt dus op fundamenteel niveau. Het is niet eenvoudig om een kind dat vanaf groep 7 op een (voor hem) te laag fundamenteel niveau werkt, terug te plaatsen op een hoger streefniveau met basisdoelen. De afweging om leerlingen op een één-ster-niveau te laten werken, wordt daarom in overleg met leerkracht, IB-er en zo nodig externen (bijv. schoolbegeleidingsdienst Centraal Nederland) gemaakt.

### Verlengde instructie na een rekenles of op andere momenten

De 25% zwakste rekenaars (IV- en V-scores) hebben verlengde instructie en begeleide inoefening bovenop de basisinstructie nodig. De verlengde instructie moet uit kleine stapjes bestaan en de leerling moet precies weten hoe hij het moet aanpakken.

### Remedial teaching voor rekenen

De 25% zwakste rekenaars (IV- en V-scores) hebben zoals hierboven omschreven verlengde instructie en begeleide inoefening bovenop de basisinstructie nodig. De 10% zwakste rekenaars (V-scores) hebben daarnaast ook intensieve (individuele) begeleiding nodig in de vorm van remedial teaching. Het aantal keer dat een leerling extra RT krijgt, verschilt per leerling en wordt door leerkracht in overleg met de intern begeleider en remedial teacher bepaald.

Hulpmiddelen en methoden bij het bieden van RT:

- Rekensprint
- Met sprongen vooruit
- Pluspunt één-ster-route (oefenbladen, RT-bladen, herhalingsbladen)
- Maatwerk
- Kinheim
- Ajodidact
- Redactiesommen Thieme Meulenhoff,
- Applicaties en programma's op de computer ([www.sommenprinter.nl](http://www.sommenprinter.nl), [www.wrts.nl](http://www.wrts.nl), [www.klokrekenen.nl](http://www.klokrekenen.nl), [www.redactiesommen.nl](http://www.redactiesommen.nl))
- Werken met het onderzoekboekje (of zelf gemaakt of van Tom Braams)

## 6 Diagnose van rekenproblemen tot dyscalculie

Sommige leerlingen zullen, ondanks alle inspanningen, moeite blijven houden met rekenen. Wanneer een gedegen aanpak op zorgniveau 1, 2 en 3 (zie voor een beschrijving van het continuüm van zorg H4) niet tot het beoogde resultaat leidt, is er mogelijk sprake van dyscalculie en moet een gekwalificeerde gedragswetenschapper worden ingeschakeld (route 4). Een orthopedagoog of psycholoog kan zowel vrijgevestigd zijn als werkzaam bij de schoolbegeleidingsdienst of bij een instituut dat zich heeft gespecialiseerd in dyscalculie. Basisschool De Akker neemt doorgaans contact op met schoolbegeleidingsdienst Centraal Nederland.

*Dyscalculie is een stoornis die gekenmerkt wordt door hardnekkige problemen met het leren en vlot/ accuraat oproepen/toepassen van rekenwiskundekennis (feiten/ afspraken), die blijvend zijn ook na gedegen onderwijs.*

Enkele kenmerken van dyscalculie:

- Problemen met de kennis van eenvoudige telrijen (1, 3, 5, ...) en met positionele ordening (niet weten dat de 1 in 21 een andere waarde heeft dan de 1 in 18).
- Problemen met het herkennen van rekenkundige symbolen (in grote getallen als 1674 en in tekens als %, >, :,  $x^2$ , ...).
- Moeite met het adequaat opstellen en groeperen van getallen bij berekeningen (bij '37 + 36 + 13' consequent van links naar rechts rekenen).
- Bij redactieopgaven de op te lossen reken-handeling niet uit de tekst kunnen halen

De deskundige vanuit Centraal Nederland zal op basis van de informatie die de school aanlevert bepalen of er voldoende aanleiding is om uitgebreider onderzoek uit te voeren. Als onderzoek wordt gedaan, zal de specialist op basis van de onderzoeksresultaten een advies uitbrengen aan de school over de begeleiding van de leerling. In goed overleg met de school en de ouders kan in sommige gevallen ook aanvullend worden gekozen voor een periode van specialistische behandeling. Deze extra begeleiding behoort tot zorg op niveau 4 (H4).

Binnen CNS Putten/ basisschool De Akker werkt het als volgt:

- Kinderen waarbij twijfel bestaat of er sprake is van dyscalculie, worden gevolgd en getoetst op vaste momenten volgens de richtlijnen die voor die groep gelden (zie H4).
- Kinderen waarbij twijfel bestaat of er sprake is van dyscalculie, krijgen een aanbod intensieve begeleiding op zorgniveaus 3 (zie H4).
- Daarnaast worden de risicoleerlingen regelmatig besproken met de consultatieve leerlingbegeleider vanuit schoolbegeleidingsdienst: Centraal Nederland.
- Mogelijk wordt er onderzoek gedaan op basis van de gegevens. De leerling wordt na toestemming van ouders aangemeld.
- Na aanmelding door de school zal de specialist op basis van de schoolgegevens uit het leerlingdossier beoordelen of het vermoeden van dyscalculie gerechtvaardigd is. Als dit het geval is volgt er diagnostisch onderzoek.

### Diagnostisch onderzoek naar dyscalculie

Vaak is dit onderzoek over verschillende dagdelen verdeeld. In de eerste plaats wordt de achterstand in rekenvaardigheid en hardnekkigheid daarvan vastgesteld, waarbij ook aandacht wordt besteed aan een aantal indicatoren van dyscalculie. De diagnosticus kijkt onder andere naar cijferkennis en de capaciteiten van het werkgeheugen. Ook wordt de algemene intelligentie bepaald.

# 7 Dyscalculie op basisschool De Akker

Op basisschool De Akker hanteren we de volgende maatregelen bij kinderen met dyscalculie:

## Afnemen van niet-methodegebonden toetsen (o.a. CITO):

Op advies van CITO laten we alle leerlingen onder dezelfde omstandigheden de toets maken, wij volgen dus de voorgeschreven afname-instructies. Echter, er kunnen omstandigheden optreden waarbij het noodzakelijk blijkt te zijn om toch bepaalde aanpassingen te doen of hulpmiddelen toe te staan. Afweging is hierbij de vraag: *Meet de toets nog steeds wat hij moet meten?*

- De directeur van de school heeft bevoegd gezag en bepaalt welke voorzieningen toegestaan zijn. Hij wordt hierin geadviseerd door de intern begeleider van de school.
- CITO geeft richtlijnen voor uniforme afname (zie 'Het afnemen van toetsen bij leerlingen met dyscalculie'; Cito 2013), maar heeft geen zeggenschap over de afname.
- Extra voorzieningen o.b.v. de dyscalculieverklaring dienen wel bij de uitslag te worden vermeld (als opmerking ook in Parnassys).
- Op basis van de 'Wet gelijke behandeling op grond van handicap of chronische ziekte' kunnen ouders zich wenden tot het College voor de Rechten van de Mens, indien de school nalaat om (binnen redelijke grenzen) belemmeringen vanwege de beperking weg te nemen.

De volgende aanpassing hanteren wij standaard bij het afnemen van niet-methodegebonden toetsen:

- extra afnametijd bij alle CITO-toetsen Rekenen-Wiskunde

De volgende aanpassingen hanteren wij na overleg met de intern begeleider. Deze aanpassingen worden door de leerkrachten genoteerd in Parnassys.

- toets in meerdere delen afnemen bij alle CITO-toetsen.
- kinderen met dyscalculie mogen bij toetsen Rekenen-Wiskunde wel gebruikmaken van kladpapier.
- een digitale afname van de CITO-toets Rekenen-Wiskunde (auditief) is mogelijk.
- één op één afname van de CITO-toets

## Afnemen van de CITO Entreetoets (gr.7) en CITO Eindtoets (gr.8):

Op advies van CITO laten we alle leerlingen onder dezelfde omstandigheden de toets maken, wij volgen dus de voorgeschreven afname-instructies. Echter, er kunnen omstandigheden optreden waarbij het noodzakelijk blijkt te zijn om toch bepaalde aanpassingen te doen of hulpmiddelen toe te staan. Afweging is hierbij de vraag: *Meet de toets nog steeds wat hij moet meten?*

De volgende hulpmiddelen/ aanpassingen zijn mogelijk en worden toegepast na overleg met de intern begeleider. De aanpassingen worden genoteerd in Parnassys (Entreetoets) of op het afnameblad van de leerling (Eindtoets). De volgende aanpassingen hanteren wij na overleg met de intern begeleider.

- aanbieden van zwart-wit-versie, om afleiding door kleuren te voorkomen.
- extra afnametijd
- gebruik van markeerstift.

## Algemeen, in de klas:

De volgende aanpassingen hanteren wij na overleg met de intern begeleider.

- Gebruik van een rekenmachine daar waar de rekentaken wel worden begrepen maar het uitrekenen veel tijd vergt.
- Extra tijd bij toetsen.
- Mogelijk: aanleggen en gebruik van een map met oplossingsprocedures.
- Pre-teaching (ook bij toetsen). Bijvoorbeeld op de volgende wijze: van tevoren het kind laten aangeven of het kind verwacht dat de som gaan lukken (groen maken), of het kind twijfelt over de som (oranje maken) of dat het kind al weet dat de som niet gaat lukken (rood maken). Hierbij het kind laten beginnen met de groene taken, daarna de oranje taken en als laatste de rode taken. Op deze manier kun je als leerkracht gelijk zien waar een kind tegenaan loopt.
- Verlengde instructie (uitbreiding reguliere instructietijd)
- Remedial Teaching buiten de klas

- Vermindering van het aantal taken per toets.
  - Vereenvoudigen van een aantal voor de leerling moeilijke taken.
  - De mogelijkheid bieden de probleemoplossingen te verbaliseren.
  - Kinderen met dyscalculie hebben vaak moeite met het onthouden van feitenkennis, zoals de tafels en bepaalde rekenstrategieën. Wij proberen deze kinderen zoveel mogelijk hulpmiddelen hierin te bieden, bijvoorbeeld door het aanbieden van rekenkaartjes of een tafelkaart (Tom Braams).
- Extra maatregelen:  
Regelmatig worden extra maatregelen getroffen. Deze extra maatregelen worden in oudergesprekken en kindgesprekken geformuleerd. Zij zijn kindspecifiek en kindafhankelijk en kunnen daarom niet allemaal in dit document genoemd worden.

# 8

## Tot slot; voor ouders

Ouders zijn vaak terecht bezorgd over de vorderingen van hun kind, ook wanneer er rekenproblemen (blijven) ontstaan. Zij kunnen veel doen om de positieve leerhouding, het leesplezier en de emotionele ontwikkeling te bevorderen. Te denken valt aan de volgende adviezen:

- Neem tijd om met het kind te rekenen
- Stimuleer het kind om (bij het samen rekenen) de strategieën van school te gebruiken, om verwarring bij het kind te voorkomen.
- Abstracte begrippen als dagen, maanden, kleuren, links/rechts oefenen. Daarnaast bijvoorbeeld (in de groepen 2, 3) ook de cijfersymbolen, het tellen, enz.
- Regelmatig praten over hoe het op school gaat.
- Benadrukken wat het kind goed kan.
- Helpen bij het huiswerk: verdelen in stappen.
- Rustige omgeving scheppen.
- Eventuele problemen met de leerkracht bespreken.
- Verwachten dat vooruitgang gestaag gaat door veel oefenen.
- Boodschappen laten doen en zelf laten betalen.
- Rekenspelletjes samen doen
- Het kind laten oefenen met rekenoefeningen op de tablet
- In ongedwongen sfeer oefenen met rekenen (klokkijken, geldrekenen, etc.).