



## 1 Inleiding

Dyscalculie staat momenteel volop in de aandacht. Toch is het geen nieuw verschijnsel. Van Gelder (1952) zette vijftig jaar geleden al de termen ‘acalculie’ en ‘dyscalculie’ naast elkaar. Onder acalculie verstaat hij het niet-meer-kunnen-rekenen, bijvoorbeeld wanneer door hersenbeschadiging of dementie een reeds verworven rekensysteem geheel of gedeeltelijk is verloren. Van dyscalculie spreekt Van Gelder wanneer kinderen door afwijkingen en stremmingen in het ontwikkelingsproces nog niet, of nog niet goed, kunnen rekenen. Over dyscalculie bestaan verschillende opvattingen. Tot op de dag van vandaag is over dit begrip nog geen consensus bereikt. Toch stellen scholen wel vragen over dyscalculie en schakelen daarbij vaak een schoolbegeleider in. Hoe spelen begeleiders in op de vraag van een school of een bepaalde leerling dyscalculie heeft met rekenproblemen?

Om meer zicht te krijgen op het begrip ‘dyscalculie’ in de begeleidingswereld, hebben wij een aantal mensen de vraag voorgelegd wat zij onder dyscalculie verstaan en wat volgens hen de rol van de schoolbegeleidingsdiensten in de problematiek hieromtrent zou moeten zijn.

## 2 Begeleiding en dyscalculie

### Samen met de leerkracht rekenproblemen oplossen

In onze schoolbegeleidingspraktijk ontmoeten we regelmatig leerkrachten die tegen rekenproblemen van kinderen aanlopen. Deze problemen worden veelal gekarakteriseerd als: deze leerling maakt heel veel fouten, begrijpt er niets van, heeft het werk nooit klaar of raakt in de war als meer dan één oplossingsstrategie wordt aangeboden. Afhankelijk van de onderwijsfase waarin het kind zich bevindt, kan er dan tegenwoordig de vraag op volgen: ‘Heeft deze leerling misschien dyscalculie?’ Alsof alles daarmee kan worden verklaard.

Als schoolbegeleiders proberen we aan leerkrachten uit te leggen dat de vraag of er sprake is van dyscalculie niet te beantwoorden is, omdat dit begrip daarvoor nog onvoldoende duidelijk is afgebakend. Er is in ieder geval wel sprake van een leer- en onderwijsprobleem dat verder onderzocht en verduidelijkt dient te worden. Daarvoor gebruiken we signaleringslijsten en rekenonderzoek en we proberen samen met de leerkracht de wijze waarop het reken-wiskundeonderwijs voor het betreffende kind is verlopen in kaart te brengen. Met het rekenonderzoek proberen we op de volgende vragen een antwoord te krijgen:

- In welke mate beheerst de leerling de basisvaardigheden die van belang zijn bij het (leren) werken met getallen en andere kwantitatieve begrippen?
- In welke mate beheerst de leerling de cognitieve vaardigheden die bij het rekenen van belang zijn?
- In welke mate kan de leerling visueel-ruimtelijk denken (ter ondersteuning van het werken met hoeveelheden)?
- Beschikt de leerling in voldoende mate over taal die bij het werken met hoeveelheden van belang is?
- In welke mate kan de leerling de verschillende rekenoperaties uitvoeren? Welke strategieën hanteert de leerling daarbij?
- In welke mate is de leerling in staat te memoriseren?

Afhankelijk van de uitkomst van dit onderzoek proberen we na te gaan welke didactische aanpak bij de betreffende leerling past. Het overleg met de leerkracht moet informatie opleveren over de didactiek die tot dan toe al is ingezet en de intensiteit waarmee dat is gedaan. Mogelijk zijn er oefen- en werkvormen die voor dit kind van belang kunnen zijn nog niet toegepast, of moet een al eerder ingezette didactiek nog eens worden geïntensiveerd. En misschien mist het kind cognitieve vaardigheden of basisvaardigheden met betrekking tot het omgaan met hoeveelheden, waardoor het onderwijs (nog) niet het verwachte rendement heeft gehad. Mogelijk werkt het kind op een te hoog verwerkingsniveau en is voor wat betreft het leren rekenen niet in de zone van de naaste ontwikkeling gewerkt.

Kortom, we zijn als schoolbegeleiders vooral bezig te samen met de leerkracht de rekenproblemen op te los-

sen. Het begrip ‘dyscalculie’ laten we vooralsnog achterwege.

H. Bögemann  
Educatief Dienstverleningsinstituut Midden Nederland

## Dyscalculie is in de mode

Dyscalculie is in de mode. Laat ik een paar voorbeelden uit mijn opleidingspraktijk geven:

- Bij ons op de opleiding verzorg ik het onderdeel rekenen-wiskunde van een cursus voor intern begeleiders. De eerste avond inventariseer ik altijd de onderwerpen die volgens de cursisten zeker aan de orde moeten komen. ‘Dyscalculie’ is een onderwerp dat de laatste vijf jaar steevast wordt genoemd.
- Vorig jaar meldde zich bij ons een student aan met de mededeling dat ze dyscalculie heeft. Ze had een officiële verklaring van een psycholoog bij zich. Ik heb de diagnose doorgenomen en me afgevraagd waar die psycholoog zijn verklaring op baseerde. Deze student haalde namelijk binnen een jaar de toets ‘eigen vaardigheid’ en de docent kon geen verschil ontdekken tussen haar en de andere studenten.

Bij de omschrijving van dyscalculie denk ik aan de definitie van ‘dyslexie’. Dumont (1990) heeft dat in het verleden gedefinieerd in de trant van ‘een kind leert niet lezen en spellen ondanks het feit dat alle voorwaarden daartoe aanwezig wel zijn.’ Er is geen sprake van een of andere afwijking of belemmering waardoor die leerstoornis zou kunnen worden veroorzaakt. Bij ‘dyscalculie’ zou het gaan om kinderen die niet leren rekenen ondanks een voldoende intelligentie en goede concentratie, geen afwijking in het visueel ruimtelijk waarnemen, geen motorische handicaps, enzovoort.

Ik heb zestien jaar in het VSO-LOM-onderwijs gewerkt en ben leerlingen die aan deze omschrijving voldoen niet of nauwelijks tegengekomen. Ik ben wel veel leerlingen tegengekomen die in allerlei trucjes verstrikt waren geraakt, die een ontzettende hekel hadden gekregen aan rekenen-wiskunde, die voor dit vak veel faalangst hadden ontwikkeld en die geen idee hadden waar je dat gegoochel met getallen voor nodig hebt. De voornaamste bezigheid voor mij was de kinderen weer plezier en zelfvertrouwen te laten krijgen in het vak rekenen-wiskunde en het te koppelen aan hun eigen leefwereld. Kortom, volgens mij weten we niet wat dyscalculie is. Als het al bestaat komt het naar mijn idee heel weinig voor. En als we al zouden weten wat het is, dan weten we nog niet wat we eraan zouden moeten doen, behalve datgene wat voor alle kinderen geldt: goed realistisch reken-wiskundeonderwijs geven.

De taak van schoolbegeleiders zou mijns inziens dan ook daaruit moeten bestaan, dat zij de teams ervan overtuigen dat de meeste rekenproblemen worden veroorzaakt door het reken-wiskundeonderwijs. Goed adaptief

realistisch reken-wiskundeonderwijs, verzorgd door docenten die zicht hebben op leerlijnen, zal het aantal leerlingen met dyscalculie drastisch doen afnemen. Dit betekent dat de schoolbegeleiding zich niet moet richten op dyscalculie, maar op goed reken-wiskundeonderwijs.

J. van Stralen  
Hs IPABO Amsterdam/Alkmaar

## Leerlingzorg en scholing op het gebied van dyscalculie

Onder dyscalculie wordt een leerstoornis verstaan, waarbij de automatisering van rekenfeiten en/of -procedures ondanks gedegen onderwijs niet of zeer moeizaam tot stand komt. Schoolbegeleidingsdiensten kunnen op verschillende manieren een rol spelen in de problematiek rond dyscalculie.

Op het vlak van leerlingzorg kan een schoolbegeleider worden ingeschakeld om gedegen diagnostisch onderzoek uit te voeren wanneer een leerling hiervoor wordt aangemeld. Aan de hand van duidelijke, theoretisch onderbouwde criteria dient te worden nagegaan - met behulp van betrouwbare, genormeerde toetsen - waar de problemen zich met name voordoen. Op basis van deze vaststelling, maar ook rekening houdend met de sterke kanten van de leerling, dienen voor de leerkracht en - indien van toepassing - voor de behandelaar handelingssplannen te worden opgesteld.

Daarnaast kan een schoolbegeleider een belangrijke rol spelen ten aanzien van scholing en begeleiding van leerkrachten. Leerkrachten dienen op de hoogte te zijn van signalen die op dyscalculie kunnen wijzen. Bovendien is het van belang dat, in het geval dergelijke signalen zijn opgevangen, de betreffende leerkracht weet hoe te handelen.

B. Milo  
Inspectie van het Onderwijs

## Terughoudendheid in het gebruik van de term dyscalculie

Voor wat betreft rekenproblemen hebben we met twee groepen leerlingen te maken:

- Een groep leerlingen met een lager potentieel die over de hele linie zwak tot slecht presteert en dus ook op het gebied van rekenen-wiskunde.
- Een groep leerlingen met een gewone of hoge intelligentie, die desondanks met (ernstige) rekenproblemen kampt en extra hulp nodig heeft alléén op het gebied van rekenen-wiskunde.

Alleen bij deze laatste groep kan sprake zijn van dyscalculie. Verder moeten we in de discussie rond dyscalculie niet vergeten dat een leerling voor bepaalde vakken, zoals rekenen-wiskunde, ook gewoon minder aanleg

(en belangstelling) kan hebben. Als iemand niet zo goed is in de Duitse taal dan spreken we toch ook niet meteen van 'dysgermanie'?

Het gegeven dat twee verschillende groepen leerlingen voorkomen, zou in de literatuur terug te vinden moeten zijn en wel in de analyse van de problemen en de hulp die voor beide groepen geschikt wordt geacht. Dit is echter niet het geval; een specifieke theorie over dyscalculie is onvoldoende terug te vinden. De meeste suggesties voor remediëring zijn al bekend uit onderzoek naar de problemen van zwak presterende leerlingen.

Als het gaat om de groep leerlingen die over de hele linie zwak tot slecht presteert kunnen schoolbegeleidingsdiensten hun huidige hulp aan deze zwakke rekenaars gewoon voortzetten.

Voor de andere groep, te weten leerlingen die ondanks een gewone of hoge intelligentie te kampen hebben met (ernstige) rekenproblemen, ligt dit anders. Het is wel heel bijzonder dat kinderen die bijvoorbeeld goed kunnen reflecteren en probleemoplossen, dit bij een vak als rekenen-wiskunde ineens niet kunnen. Er lijkt hier behoefte te bestaan aan de deskundigheid van een neuroloog of hersenspecialist. Wanneer emotionele en motivatieproblemen bron van de (ernstige) rekenstoornis blijken te zijn, is het inschakelen van een psycholoog aan te bevelen. Daarin kan een schoolbegeleidingsdienst dus wel een rol van betekenis hebben. En zeker ook wanneer er sprake is van didactische verwaarlozing waarbij een voor kinderen onbegrijpelijke of niet-inzichtelijke aanpak wordt gehanteerd.

De recent oplevende aandacht voor dyscalculie heeft als onmiskenbaar voordeel dat er extra energie wordt gestoken in de problematiek van leerlingen met problemen in het reken-wiskundeonderwijs. Een punt van zorg is wellicht dat leerlingen gestigmatiseerd dreigen te worden, omdat weleens de indruk wordt gewekt dat dyscalculie wijst op een 'genetisch defect' of 'iets raars in de hersenen' en daar kun je als leerkracht nou eenmaal 'niets aan doen'. Met het oog op dit laatste punt is het dan ook aan te bevelen om als schoolbegeleidingsdienst enigszins terughoudend te zijn met het gebruik van de term 'dyscalculie'.

J.M.C. Nelissen  
Freudenthal Instituut

### Onderzoek naar het bestaan van dyscalculie

Dyscalculie bestaat niet. Verschillen tussen kinderen zijn een natuurlijk gegeven. Waarom willen we in deze tijd zo graag denken in termen van stoornissen en waarom zoeken we verklaringen in 'hersenkronkels' en ontbrekende genen? Waarom vinden deze theorieën en denkwijzen in onze huidige maatschappij een voedingsbodemp? En wat leert deze problematiek ons over de huidige opvattingen over leren, onderwijs en rekenen-wiskunde?

Dyscalculie is als een topje van een ijsberg. Wij zien de

problematiek rond dyscalculie niet als een los verschijnsel, maar als een gegeven dat wij zelf creëren vanuit onze opvattingen over rekenen-wiskunde, over de ontwikkeling van kinderen, over leren en onderwijzen en over de inrichting van ons onderwijs.

Deze opvattingen zijn ingebed in maatschappelijke ontwikkelingen en worden hierdoor mede in stand gehouden. We vinden daarom dat deze problematiek in samenhang met wat er fundamenteel aan de hand is (en onder water zit) in kaart moet worden gebracht. En dat dit moet gebeuren samen met alle betrokkenen (scholen, opleiders, begeleiders, ontwikkelaars en hulpverleners, zoals orthopedagogen en psychologen).

Omdat dit een complex probleem is, vinden we dat het Freudenthal Instituut, als instelling die richting geeft aan de ontwikkeling van het reken-wiskundeonderwijs in Nederland, hierin een centrale taak heeft. De opbrengst zou een gefundeerde opvatting over dyscalculie moeten zijn die richtinggevend is voor de wijze waarop hiermee de komende jaren in ons land wordt omgegaan. Zolang er geen sturing wordt gegeven aan de gedachtevorming over dit onderwerp verschijnen er artikelen (ook in de vakbladen) waarin dyscalculie vanuit willekeurige invalshoeken wordt besproken. Deze benadering leidt niet tot een werkelijk begrip van de achtergronden en bewustwording van de mentale modellen achter dyscalculie. Op deze manier houden we de huidige praktijk in stand.

Ons voorstel zou zijn deze opvatting voor het voetlicht te brengen in een goed gefundeerde artikelenreeks in de dit tijdschrift en vervolgens deze thematiek verder te verkennen onder leiding van het Freudenthal Instituut in gesprek met alle betrokkenen, bijvoorbeeld tijdens een Panama-conferentie.

De rol van de schoolbegeleiding ligt vooral in het scholen bewustmaken van de mentale modellen achter dyscalculie en samen met hen op zoek gaan naar een visie op onderwijs en leren. Moeten kinderen bijvoorbeeld voldoen aan een norm of heeft hun ontwikkeling een eigen verloop? En proberen we verschillen weg te werken of worden verschillen tussen kinderen in het onderwijs als uitgangspunt genomen? Hoort leerstof in een bepaald leerjaar thuis of strekt de ontwikkeling zich over een langere periode uit? Ligt het accent op wat kinderen niet kunnen of op wat ze al wel kunnen? Is rekenen een schriftelijke activiteit waarin veel sommen worden geproduceerd of is rekenen samen met anderen ontdekken en stilstaan bij uitdagende problemen?

J. Hochstenbach & C. Janssen  
Consent Onderwijsbegeleiding & Innovatie

## 3 Overzicht

Zoals in de inleiding gesteld, liggen er nog veel vragen

over dyscalculie. Zo is er nog geen definitie van het begrip dat iedereen kan onderschrijven.

Sterker nog, sommige deskundigen vragen zich af of dyscalculie wel bestaat. Het feit dat op deze vragen nog geen eensluidend antwoord voorhanden is, maakt dat in de meeste bijdragen aan deze rubriek een zekere terughoudendheid in het gebruik van de term dyscalculie wordt aanbevolen.

Ofschoon over dyscalculie verschillende opvattingen bestaan, is men het er wel over eens dat rekenproblemen moeten worden opgelost, of ze nu wel of niet de naam 'dyscalculie' dragen. Hierin spelen schoolbegeleidingsdiensten een belangrijke rol. Zij kunnen leraren begeleiden in het aanpakken van rekenproblemen en dragen bij

aan het realiseren van goed reken-wiskundeonderwijs. Echter, het is voor het werk van schoolbegeleiders en anderen die werkzaam zijn op het gebied van rekenen-wiskunde wel van belang dat er meer duidelijkheid komt over dyscalculie. Gezien de voortgaande discussie zult u de komende tijd in dit tijdschrift meer over dit onderwerp kunnen lezen.

### **Literatuur**

- Dumont, J.J. (1990). *Dyslexie: theorie, diagnostiek, behandeling*. Rotterdam: Lemniscaat.
- Gelder, L. van (1952). Acalculi en dyscalculi. *Pedagogische Studiën*, 29, 176-187.