

Protocol Dyscalculie van De Bouwsteen

Versie december 2025



Inhoudsopgave

Inleiding	Bladzijde 3
Definitie van en uitleg over dyscalculie	Bladzijde 4
Kenmerken van dyscalculie	Bladzijde 4
Mogelijke gevolgen van dyscalculie	Bladzijde 5
Rekenonderwijs op De Bouwsteen	Bladzijde 7
Groep 1 en 2	
Groep 3 tot en met 8	
Signalering	Bladzijde 9
Groep 1 en 2	
Groep 3 tot en met 8	
Diagnosticeren en behandeling	Bladzijde 10
Compenserende en dispenserende maatregelen	Bladzijde 12
Bijlage 1 Samenvattend fasen overzicht	Bladzijde 13
Bijlage 2 Lijst met dyscalculie samenwerkingspartners	Bladzijde 14

Inleiding

Uit onderzoek is gebleken dat circa 10% van alle leerlingen kampt met ernstige reken-wiskundeproblemen. Bij circa 2% van alle leerlingen kan deze problematiek benoemd worden als dyscalculie.

In het begin van de 21e eeuw werden er in Nederland te veel dyscalculieverklaringen afgegeven. Maar er waren en zijn ook scholen waar nog nooit dyscalculie-onderzoeken aan de orde zijn geweest. In 2011 is het boek 'protocol ernstige reken-wiskundeproblemen en dyscalculie' uitgegeven. Hierin worden de landelijke protocollen beschreven. Dit boek is gebruikt als leidraad bij het ontwerpen van dit protocol op De Bouwsteen.

Het belangrijkste doel van zowel het landelijke als dit schoolbrede protocol, is het bieden van kansen aan kinderen om zich optimaal te ontplooiën op het gebied van rekenen-wiskunde. Op De Bouwsteen werken we opbrengstgericht aan de hand van het Expliciete Directe Instructiemodel (EDI).

Twee keer per jaar maakt de leerkracht een groepsplan en vervolgens wordt er gedurende een half jaar met dit groepsplan gewerkt. Tussentijds vinden er wanneer nodig evaluatie en eventuele aanpassingen plaats. Dit gebeurt onder andere naar aanleiding van de methodetoetsen, die ongeveer eens in de 4 weken worden afgenomen. De resultaten hiervan worden ingevoerd, verwerkt en vormen het uitgangspunt voor de instructie aan de leerlingen. Wanneer leerlingen problemen ervaren met het rekenen, dient het onderwijs daarop afgestemd te worden. Hoe De Bouwsteen het rekenonderwijs en de afstemming op de leerlingen vorm geeft, wordt in dit protocol omschreven.

Definitie en uitleg dyscalculie

Dyscalculie is een rekenprobleem. Kinderen met dyscalculie hebben hardnekkige problemen bij het aanleren en automatiseren van de basisvaardigheden van rekenen en wiskunde. Dyscalculie betekent letterlijk 'niet kunnen rekenen'. Het is net als bij dyslexie in feite een andere term voor ernstige en hardnekkige problemen bij het aanleren van bepaalde schoolse vaardigheden. In dit geval zijn dat problemen met het leren en het vlot en accuraat oproepen en toepassen van reken- en wiskundekennis. Deze problemen worden niet veroorzaakt door een gebrek aan intelligentie of te weinig adaptief onderwijs.

Dyscalculie is een complexe stoornis omdat bij rekenen meer hersengebieden worden gebruikt, waaronder ook het taalcentrum. Een getal (bijvoorbeeld 5) bestaat uit het woord 'vijf', het cijfer '5' en de hoeveelheid *****. Deze drie aspecten bevinden zich in drie verschillende hersengebieden. Een van deze drie gebieden speelt ook een rol bij dyslexie. Daarnaast is bij rekenen ook nog het frontale hersengebied van belang, dat een rol speelt bij planning en probleemoplossing.

De definitie van dyscalculie geeft net als bij dyslexie een beschrijving van de problemen en noemt geen oorzaken of verklaringen.

Het protocol Ernstige RekenWiskunde problemen en Dyscalculie spreekt over dyscalculie wanneer:

- Er een groot verschil is tussen de ontwikkeling van de leerling in het algemeen en zijn rekenwiskunde ontwikkeling. Het TIQ moet hoger zijn dan 70 en eigenlijk het liefst boven de 85.
- De achterstand hardnekkig is. De leerling laat, ondanks gerichte en deskundige begeleiding te weinig vooruitgang zien.
- De problemen zijn ontstaan vanaf het verwerven van de basisvaardigheden in het domein getallen en bewerkingen en beïnvloeden de ontwikkeling op het domein verhoudingen en het domein Meten en Meetkunde. Daar komt vaak bij dat het domein Tijd en Geld problemen oplevert.

Kenmerken van dyscalculie

Kinderen met dyscalculie laten hardnekkige problemen zien met het verwerken van getallen en hoeveelheden. De snelheid (automatisering) van de getalverwerking geeft de beste indicatie van het niveau van de leerling.

De DSM V (het handboek voor het vaststellen van stoornissen) omschrijft de volgende criteria):

Specific Learning disorder A5 en A6

- Kenmerken van de stoornis (DSM-5 criteria)
- Ernst: Rekenprestaties behoren tot de laagste 10% van leeftijdsgenoten, wat het dagelijks leven belemmert.
- Achterstand: Vaardigheden liggen significant lager dan verwacht, rekening houdend met de cognitieve ontwikkeling.

- Didactische resistentie: Problemen houden aan ondanks adequate, gestructureerde begeleiding.
- Uitsluitingscriteria: De stoornis is niet te wijten aan andere neurologische of medische aandoeningen.
- 6 maanden lang;
- Het niveau is aantoonbaar lager dan passend bij leeftijd;
- Veroorzaakt problemen in dagelijks leven (school en werk);
- Vastgesteld met individueel uitgebreid onderzoek;
- Niet verklaard door intelligentie, zintuiglijke- of taalproblemen, psychosociale belemmeringen en inadequate instructie.

Mogelijke kenmerken van de leerling op school:

- Gebruikt simpele procedures (blijft bijvoorbeeld lang op de vingers tellen in plaats van te werken met clusters van getallen; 5, 10, 100, etc.);
- Maakt veel fouten in een stapsgewijze aanpak of ze gebruiken een omslachtige strategie;
- Heeft problemen met de volgorde van de te nemen stappen bij een bepaalde strategie;
- Ze verwisselen strategieën bij het oplossen van een som;
- Kan geen associaties maken met eerder opgedane kennis;
- Ze tonen weinig inzicht in wat een getal voorstelt en waar dit getal zich bevindt op de getallenlijn;
- Ze tonen weinig inzicht in wat een som betekent;
- Ze vergeten snel wat ze geleerd hebben;
- Maakt veelvuldig omkeringen van getallen;
- Vaak moeite met kommagetallen, klok en geldsommen.
- Moeite met het maken van een toets op tijd.

Verder is er een aantal algemene problemen bij leerlingen met leerstoornissen te herkennen.

Trager tempo

- Een ongunstig aanpakgedrag: een passieve of impulsieve aanpak;
- Een minder goed werkend kortetermijngeheugen;
- Een minder efficiënt en gestructureerd langetermijngeheugen;
- Problemen met het vasthouden van de instructie;
- Problemen om snel de essentie van een opdracht te doorzien;
- Minder flexibiliteit in het overschakelen van het ene naar het andere niveau;
- Moeite het eigen werk te controleren en te reflecteren op eigen werk.

Mogelijke gevolgen dyscalculie

De stoornis dyscalculie leidt vaak tot beperkingen en last in het dagelijks leven. Het niet vlot kunnen tellen van geld, het niet kunnen aflezen van de (digitale) klok. Daarnaast kan Dyscalculie op het voortgezet onderwijs leiden tot problemen bij vakken als scheikunde, natuurkunde, economie en wereldoriëntatie.

Wanneer dyscalculie niet tijdig herkend wordt, kan dit leiden tot het verkeerd interpreteren van de capaciteiten van het kind. De aanpak is dan ook vaak niet

goed afgestemd op het kind. Het kind doet hierdoor weinig succeservaring op, wat weer zorgt voor demotivatie en vaak ook frustratie. De emotionele last wordt voor het kind heel groot, dit uit zich vaak in faalangst, onzekerheid of bijvoorbeeld gedragsproblemen. Daarnaast wijst onderzoek uit dat er een sterke correlatie is tussen lage wiskundeprestaties en indicatoren van maatschappelijk welzijn in het latere leven zoals vroegtijdig schoolverlaten, werkloosheid en welzijn.

Rekenonderwijs op De Bouwsteen

Groep 1 en 2

Op De Bouwsteen wordt in de kleutergroepen thematisch gewerkt. Dit wordt gedaan aan de hand van de doelen vanuit de leerlijnen jonge kind. Daarnaast worden de lessen vanuit 'kleuteruniversiteit' aangeboden. Bij het stimuleren van de beginnende gecijferdheid wordt aandacht geschonken aan:

- Tellen en getalbegrip;
- Meetkunde;
- Meten.

Tevens is het van groot belang dat in de kleuterklas een gecijferde omgeving is. Dit wordt onder andere gerealiseerd door middel van een rekenhoek, cijferkaartjes in het lokaal, en dag- en datumkaartjes.

Groep 3 tot en met 8

Vanaf groep 3 werkt de Bouwsteen met de methode Pluspunt 4. De leerlingen verwerken de instructie in een werkboek. Per les staat één leerdoel centraal. De leerkracht geeft gedifferentieerd les. Dit is afhankelijk van het begrip van de leerlingen op het betreffende onderwerp. Door middel van de controle van begrip vragen (EDI model) wordt de differentiatie aangeboden. De leerkracht houdt hier de regie in.

Na de verwerking oefent de leerling met automatiseringsoefeningen in de conditietrainer, een gedeelte achterin het werkboek en met de oefensoftware om te remediëren en verrijken. Wanneer de leerlingen vanaf groep 5 klaar zijn met het werk kunnen zij adaptief aan de slag met Eigen taken in de digitale omgeving van Pluspunt(Bingel). Die taken zijn gepersonaliseerd: op basis van hun vorderingen krijgen ze een makkelijkere of juist moeilijkere taak aangeboden. Of ze krijgen een oefening die gericht is op het versterken van inzicht, vaardigheden en kennis van een onderliggend leerdoel. Dankzij de meervoudige verbindingen tussen leerdoelen leren de kinderen effectiever.

Er zijn vijf soorten taken:

- 1 Peiltaken om het niveau van het kind voor een bepaald leerdoel te bepalen
 - 2 Verbetertaken om het resultaat voor een bepaald leerdoel te verbeteren
 - 3 Tempotaken om het resultaat voor een automatiseerd doel te verbeteren
 - 4 Herhaaltaken om eerder aangeboden lesstof te onderhouden
 - 5 Plustaken om aangeboden lesstof te verrijken
- Bingel analyseert de leerresultaten van ieder kind, combineert ze met de individuele jaarplanning van de leerdoelen en zet automatisch een juiste mix van taken klaar. De leerkracht kan naar eigen inzicht taken verwijderen, toevoegen of resetten.

Jaarlijks wordt tenminste drie keer het rekenmuurtje van Bareka afgenomen zodat de vaardigheden m.b.t. automatiseren goed gemonitord worden. Na afname wordt passende verrijking of remediëring aangeboden middels het programma Rekensprint. De volledige werkwijze hiervan is beschreven in de kwaliteitskaart rekenen automatiseren.

Wanneer leerlingen bij methodetoetsen meermaals een onvoldoende score halen, is het mogelijk om in overleg met ouders en KC over te gaan op de 1F leerlijn. Zij werken dan aan de fundamentele doelen (1F-doelen). Deze leerlingen volgen dezelfde instructie als de rest van de groep, maar verwerken op een minder complex niveau. In groep 6 maken de leerlingen, die de stof verwerken op 1F-niveau, de reguliere toetsen. Vanaf groep 7 zijn ook 1-F toetsen beschikbaar. Leerlingen die de 1F lijn volgen, hebben nog steeds de mogelijkheid om onderdelen op 1S niveau te volgen.

Voor leerlingen die moeite hebben met het bereiken van het 1F niveau eind groep 6, wordt er op De Bouwsteen gewerkt met de methode Rekenroute. Deze methode streeft uiteindelijk nog steeds de 1F-doelen na, maar biedt de leerstof gestructureerd en per niveau aan. De methode wordt ook gebruikt door leerlingen die de stof qua niveau wel aankunnen, maar meer tijd, herhaling of een andere structuur nodig hebben. Bovenstaande afwijkingen in het leerstofaanbod worden in samenspraak met de KC' er en ouders gedaan.

Wanneer ook de 1F-doelen voor de leerling niet haalbaar zijn en de leerling waarschijnlijk zal uitstromen naar een school onder VMBO-niveau, kan het onderwijsaanbod nog verder aangepast worden. Dit wordt gedaan op basis van de passende perspectieven van SLO. Deze aanpassingen moeten zeer zorgvuldig gedaan worden, op basis van bijvoorbeeld een IQ-onderzoek. In principe streven we op de reguliere basisschool minimaal het 1F niveau na.

Signalering

Groep 1 en 2

Wanneer uit de observaties door middel van de leerlijnen jonge kind naar voren komt dat een leerling onvoldoende groei doormaakt, krijgt de leerling op dit gebied extra ondersteuning. De ondersteuning vindt plaats in de kleine kring. Leerlingen krijgen ondersteuning op de gebieden op de punten die zij nog niet beheersen.

Groep 3 tot en met 8

Vanaf groep 3 wordt na ieder blok rekenen een toets afgenomen om te zien of de leerling de aangeboden lesstof beheerst. Deze toets gaat over het één na laatst behandelde blok. De methode is opgebouwd uit elf blokken. De leerkracht analyseert welke onderdelen de leerling beheerst en waar ondersteuningsbehoefte is. Na de toets volgen drie herhalings- en verdiepingslessen waarin de leerkracht de leerlingen ondersteuning kan bieden waar dit bij nodig is. De methode biedt hiervoor remediërmateriaal. Wanneer dit niet voldoende is blijft de leerkracht deze ondersteuning bieden, zolang dit nodig is.

Na elke twee blokken kan er een parkeerweek ingepland worden om de stof te remediëren of herhalen. In de parkeerweek kun je er ook voor kiezen om te werken met stof uit het rekenlab. De methode biedt ook twee halfjaarlijkse 'supertoetsen' per leerjaar aan. Ook deze supertoetsen kunnen gebruikt worden om te onderzoeken of de leerling bepaalde doelen op de rekenmuur nog niet behaald heeft.

Naast de methodegebonden toetsen wordt twee keer per jaar een methode onafhankelijke toets afgenomen om zo te toetsen of de stof beklijft. Dit betreft de CITO rekenen wiskunde 3.0 toets. Wanneer kinderen een IV of V score behalen, maakt de leerkracht een foutenanalyse van deze toets. De resultaten hiervan worden besproken met de Kwaliteitscoördinator. De doelen waaraan gewerkt zal worden, worden opgenomen in de specifieke aanpak in het groepsplan.

Rekenmuurtje

Zoals eerder beschreven wordt tenminste drie keer per jaar het Bareka rekenmuurtje afgenomen. Leerlingen die meer dan gemiddelde uitval laten zien krijgen hierop gerichte ondersteuning. Dit is opgenomen in de specifieke aanpak van het groepsplan.

Diagnosticering en behandeling

Het boek 'Protocol Ernstige RekenWiskundeproblemen en Dyscalculie' spreekt over drie variabelen die een rol spelen bij de rekenwiskundige ontwikkeling van leerlingen. De leerling, het rekenwiskunde-onderwijs en de leerkracht.

Wanneer sprake is van forse achterstand op rekengebied, worden er vier fasen onderscheiden. De kleuren geven ons duiding op de achtergrond, maar worden niet als zodanig benoemt in gesprekken.



In bovenstaande afbeelding zijn deze fasen beschreven. Aan de pijlen tussen de gekleurde bollen is te zien dat de leerling kan wisselen in de verschillende fasen. Ook kan een leerling op verschillende leerstofonderdelen in verschillende fases functioneren.

Fases groen en geel behoren in principe tot de taak van de leerkracht. In fase groen groeit de leerling naar aanleiding van de instructie van de leerkracht en de oefenstof die hij/zij moet maken. Wanneer dit aanbod niet toereikend is, zal de leerling in fase geel terecht komen. In deze fase onderneemt de leerkracht actie door de leerling te observeren, te bevragen (rekengesprekken) of uit te proberen waar de leerling steun aan heeft. De leerkracht heeft hierbij steun aan de leerstof uit de methode.

Wanneer zelfs door de gerichte aanpak van de leerkracht in fase geel, na een periode van maximaal 6 maanden geen gewenste vooruitgang bij de leerling wordt geboekt, zal de leerling in fase oranje terecht komen. Dit is vaak het moment dat de intern begeleider in beeld komt. In fase oranje wordt er een

individueel plan opgezet voor de desbetreffende leerling. Ook de begeleiding binnen fase oranje duurt niet langer dan een half jaar. Dan moet er wel resultaat gezien worden, om de leerling weer in te kunnen laten stromen in de gele fase.

Mocht dit niet het geval zijn, zal de leerling in de rode fase terechtkomen. Dan is het tijd voor hulp en onderzoek door een externe deskundige. Dit is niet altijd meteen een dyscalculieonderzoek. Het inschakelen van de externe deskundige zal wellicht leiden tot een dyscalculieverklaring waarbij school toepasbare handelingsadviezen kan overnemen. Het afnemen van een dyscalculieonderzoek is nog in ontwikkeling. De bekostiging van het onderzoek dient door ouders gedaan te worden en niet, zoals bij dyslexie, door de gemeente. De keuze voor het afnemen van het onderzoek en/of het inschakelen van een externe deskundige ligt daardoor bij ouders.

Compenserende en dispenserende maatregelen

Leerlingen met dyscalculie of ernstige rekenproblemen zullen vaak behoefte hebben aan hulp en ondersteuning om zelfstandig met rekenmateriaal om te gaan. Na extern onderzoek volgt indien van toepassing een diagnose en de adviezen voor de desbetreffende leerling.

Na de diagnose dyscalculie worden met de leerling afspraken gemaakt over wat hij of zij prettig vindt aan maatregelen en ondersteuningsmiddelen. Deze afspraken worden opgenomen in de onderwijsbehoeften in ParnaSsys.

Bij compenserende en dispenserende maatregelen kan gedacht worden aan:

- De leerling vrijstellen van rekentaken die niet noodzakelijk zijn voor het behalen van de einddoelen
- Ervoor zorgen dat de leerling één oplossingsstrategie beheerst;
- De leerling ontzien bij het onvoorbereid laten uitvoeren van rekenoperaties
- Na uitleg gebruik maken van een rekenmachine bij verwerkingsopdrachten
- Stapsgewijze instructie en uitleg geven.
- Visualiseren.
- Aangeven wat irrelevante informatie is in een opdracht
- Niet twee verschillende toetsen van rekenen/wiskunde op één dag.
- 25% extra tijd bij rekentoetsen (of taakvermindering bij de toetsen).
- De leerling wordt vakinhoudelijk beoordeeld en waar mogelijk niet beoordeeld op rekenhandelingen.
- Aanpassingen aan de toetsnormering.
- Materiële inzet van hulpmiddelen bij toetsen.
- Opzoekboekje van Pluspunt.

Bijlage 1 Samenvattend overzicht fasen, bijbehorende signalering, diagnostiek en begeleiding.

Fase	Signalering	Diagnostiek	Begeleiding
Fase groen	Deskundigheid minimaal op spoor 1:	Deskundigheid minimaal op spoor 1:	Deskundigheid minimaal op spoor 1:
Leerling ontwikkelt zich gemiddeld of goed en functioneert in de grote groep. Resultaat: +: naar fase 'blauw' 0/-: naar fase 'geel'	De leraar observeert de leerlingen volgens aanwijzingen in de methode.	De interne rekenexpert ondersteunt de leraar. Hij analyseert samen met de leraar de resultaten op de bloktoetsen en het LOVS en stelt een groepsplan op.	De begeleiding vindt plaats volgens aanwijzingen in de methode. Bij te weinig aantoonbare vorderingen gaat de leerling naar fase geel.
Fase geel, intern max. 0.5 jr.	Deskundigheid minimaal op spoor 2:	Deskundigheid minimaal op spoor 2:	Deskundigheid minimaal op spoor 2:
De leerling ervaart geringe rekenwiskunde- problemen op deelgebieden. Resultaat: +: naar fase 'groen' 0/-: naar fase 'oranje'	De leraar observeert dagelijks op specifieke onderdelen, houdt de vorderingen op toetsen en LOVS bij en analyseert de resultaten.	De leraar voert rekengesprekken met de leerling, analyseert het resultaat en stelt een begeleidingsplan op.	Leerling krijgt extra begeleiding in een subgroep. Bij te weinig of geen aantoonbare vorderingen gaat de leerling naar fase oranje.
Fase oranje, intern max. 0.5 jr.	Deskundigheid minimaal op spoor 3:	Deskundigheid minimaal op spoor 3:	Deskundigheid minimaal op spoor 3:
De leerling ervaart ernstige rekenwiskunde- problemen op enkele of alle deelgebieden. Resultaat: +: naar fase 'geel' 0/-: naar fase 'rood'	De leraar observeert dagelijks op specifieke onderdelen, houdt de vorderingen op toetsen en LOVS bij en analyseert samen met de interne rekenexpert de resultaten.	De leraar voert een diagnostisch gesprek met de leerling, analyseert samen met de interne rekenexpert het resultaat en stelt een individueel handelingsplan op.	Het schoolteam voert de begeleiding uit. De leerstof en de instructie worden afgestemd op de onderwijsbehoeften van de individuele leerling. Bij te weinig of geen aantoonbare vorderingen wordt de leerling aangemeld voor extern onderzoek.
Fase rood, intern max. 0.5 jr.	Extern:	Extern/intern:	Intern evt. extern:
De problemen zijn ernstig en hardnekkig. De leerling wordt aangemeld voor extern onderzoek. Resultaat: +: naar fase 'oranje' 0/-: bijstellen handelingsplan en dyscalculieverklaring, blijvende begeleiding in fase rood.	De externe onderzoeker verzamelt informatie over de leerling en stelt verslag op. (zie hoofdstuk 8)	De externe onderzoeker voert het diagnostisch onderzoek uit zoals beschreven in hoofdstuk 8 en stelt samen met het team een individueel handelingsplan op.	Het schoolteam voert de begeleiding uit. De leerstof en de instructie worden afgestemd op de onderwijsbehoeften van de individuele leerling. Indien nodig wordt de begeleiding uitgevoerd door een externe expert in nauw overleg met de school.

Bijlage 2 Lijst met contacten dyscalculie

Contacten voor onderzoek of begeleiding rekenproblemen/ dyscalculie	Telefoonnummer en locatie	Website
<i>Rekenlicht</i>	078-7900051	<i>https://rekenlicht.nl/over-rekenlicht/</i>
Heijligers / Treep, Kinderpraktijk	078 63 90 705 Dordrecht	https://www.kinderpraktijkdordrecht.nl
Opdidakt	088 010 4300 Rotterdam	www.opdidakt.nl
RID	08 57600175 Dordrecht	/www.rid.nl