



Dyscalculie

# EXPLAINER

Reken op Ons

[ROO]



# Nul op rekest

Een minuut... Hoelang duurt dat precies? En wat kun je allemaal doen in een minuut? En als je over 500 meter rechtsaf moet slaan, wanneer ben je er dan? Zo heb je op een normale dag veel met getallen te maken. En wat logisch is voor iemand zonder dyscalculie, is voor iemand met dyscalculie heel lastig.

Zo is iemand met dyscalculie elke dag weer bezig met overleven in een wereld vol getallen. Want de rekenstoornis dyscalculie heeft niet alleen maar te maken met rekenproblemen, veel mensen met dyscalculie ervaren ook problemen in het dagelijkse leven.

Dyscalculie hoeft alleen helemaal geen obstakel te zijn. Als het op tijd wordt vastgesteld en er de juiste begeleiding en aandacht aan gegeven wordt, kunnen de nadelen van dyscalculie verminderd worden. Mensen met dyscalculie hebben namelijk helemaal geen slechter geheugen of intelligentie, concludeert onderwijspsycholoog Tom Braams in een van zijn artikelen.

Het vaststellen van dyscalculie is echter een langdurig proces, waar ook nog eens een prijskaartje aan hangt. Zo valt het laten testen van dyslexie bij kinderen tot 18 jaar onder de jeugdwet en kunnen ouders hiervoor een vergoeding krijgen. Dyscalculietesten bij kinderen tot 18 jaar vallen echter niet onder deze speciale jeugdwet. Ouders krijgen deze testen dus nooit (helemaal) vergoed. In uitzonderlijke gevallen wordt deze test (deels) vergoed door de school van het kind.

Door het weinige onderzoek wat er tot nu toe naar dyscalculie is gedaan, is er zowel in de samenleving als op middelbare- en basisscholen nog weinig bekendheid van de rekenstoornis dyscalculie. Sabine Martens, rekentrainer uit Amersfoort begeleidt kinderen met dyscalculie. Zij hoopt dat het middelbaar- en basisonderwijs meer aandacht en begeleiding gaat aanbieden voor kinderen met dyscalculie omdat dat nu dus nog te weinig gebeurt. "Wat mijn grote wens is, is dat Nederland ook echt gaat samenwerken met andere landen. Op het gebied van onderwijskwaliteit zou je heel veel nuttige tips en informatie met elkaar kunnen uitwisselen."

Hoogleraar in dyscalculie, Hans van Luit vindt ook dat er meer aandacht voor dyscalculie bij de basis, dus de opleiding pabo moet komen. "Er moet meer aandacht worden besteed aan welke problemen toekomstige leerkrachten bij kinderen kunnen tegenkomen."

## Wat is dyscalculie?

Dyscalculie kenmerkt zich door hardnekkige problemen bij rekenen en omgaan met getallen. Behalve alleen rekenproblemen, kunnen mensen met dyscalculie ook moeilijkheden ondervinden tijdens het dagelijkse leven door het ontbreken van bijvoorbeeld ruimtelijk inzicht.

Dyscalculie is een stoornis die ontstaat in de hersenen. Door afwijkende processen in de hersenen werkt het automatiserings- en werkgeheugen niet op een goede manier. Hierdoor ervaren mensen met dyscalculie problemen in het automatiseren als lange rijtjes onthouden of ontbreekt er ruimtelijk inzicht.

In de wetenschap is er geen consensus de definitie van dyscalculie. Toch zijn er een aantal mogelijke oorzaken aan te wijzen (Hersenstichting, 2023):

- Erfelijkheid: een fout in de genen. Dit is vooral van toepassing als (een van) de ouders dyscalculie hebben.
- Zwangerschap: Indien de moeder tijdens de zwangerschap ernstige stressklachten heeft, rookt of alcohol gebruikt, bestaat het risico op het ontwikkelen van deze stoornis.
- (Traumatisch) hersenletsel, zoals een beroerte op latere leeftijd of een ongeluk.

## Hoe wordt dyscalculie gediagnostiseerd?

‘Ik heb geen officiële verklaring’, vertelt Marit. ‘Mijn dyslexie is zo erg dat ze wel zeker weten dat ik ook al dyscalculie heb.’ Het is niet gek dat je je dan niet laat testen. Aan dit testen op dyscalculie zit een pijnpunt.

In tegenstelling met dyslexie is er vaak geen vergoeding is voor deze test. ‘Als de gemeente deels vergoed kost het 500 euro,’ verteld Noah. Hij heeft dyscalculie maar geen officiële verklaring meer. Ze wilde geen nieuwe test meer vergoeden met als gevolg dat die 500 euro zou kosten.

De rekenproblemen van dyscalculie worden in het basisonderwijs minder snel herkend dan leesproblemen van dyslexie. Deze rekenproblemen kunnen ook worden veroorzaakt door andere dingen. Bij een vermoeden van dyscalculie kan een arts je doorverwijzen naar een psycholoog of orthopedagoog, gespecialiseerd in dyscalculie, om een onderzoek af te nemen.

Omdat rekenproblemen niet meteen verbonden zijn aan dyscalculie, zijn er drie criteria bij het stellen van een diagnose. Ze kijken naar de ernst van de problematiek, de achterstand ten opzichte van leeftijdsgenoten en de didactische resistentie.

Tijdens het onderzoek wordt gekeken naar de uitvoering van rekensommen, automatisering, hoeveelheid goed onderwijs en begeleiding, leesvaardigheid en er wordt een IQ-test afgenomen. Hierna wordt een deskundigenrapport opgesteld en eventueel een dyscalculieverklaring meegegeven.

## Welke voorzieningen zijn er voor mensen met dyscalculie?

Als je de diagnose voor dyscalculie op zak hebt, start de zoektocht naar passende begeleiding. Die is vaak erg lang en frustrerend. Hoewel dyscalculie veelal tijdens de basisschoolperiode wordt vastgesteld, weten meesters en juffen niet goed wat deze leerstoornis inhoudt. Uit navraag op verschillende PABO-instellingen blijkt namelijk dat er weinig tot geen aandacht wordt besteed aan dyscalculie tijdens de opleiding.

Omdat scholen zelf niet de juiste kennis in huis hebben, belanden veel kinderen met dyscalculie op de bijles. Een belangrijk instituut op dit gebied is de Rekencentrale, die kinderen met een rekenprobleem bijstaat en begeleidt. Naast rekenlessen is er ook veel aandacht voor de onzekerheid waar veel kinderen met dyscalculie mee kampen. “Kinderen denken vaak: ‘ik ben zo dom, ik kan maar beter niet aan moeilijke dingen beginnen.’ En dan zit je helemaal in de put. Dat is heel erg zonde”, aldus Marisca Milikowski, hoofd van de Rekencentrale.

Voor leerlingen met dyscalculie is het erg belangrijk om aan te kloppen bij een erkende instantie. Het is in veel gevallen niet effectief om domweg meer uren door te brengen in het wiskundelokaal. Dit zorgt alleen maar voor meer frustratie, weet Noah Reineman. “Op de middelbare school had ik door

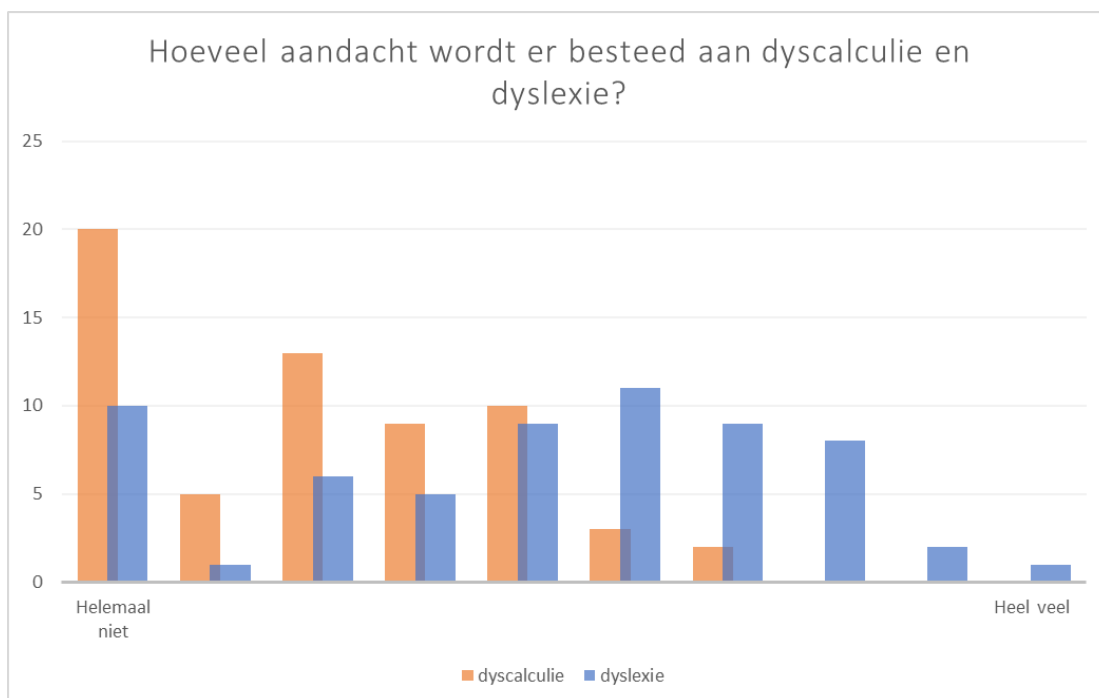
mijn dyscalculie veel moeite met wiskunde. Er werd een wiskundedocent aan mij gekoppeld, maar die was niet gespecialiseerd in dyscalculie. Dit zorgde voor een hoop onbegrip en frustratie aan beide kanten: hij snapte gewoon niet dat ik het niet snapte.”

## Waarom wordt dyscalculie anders behandeld dan dyslexie in de maatschappij?

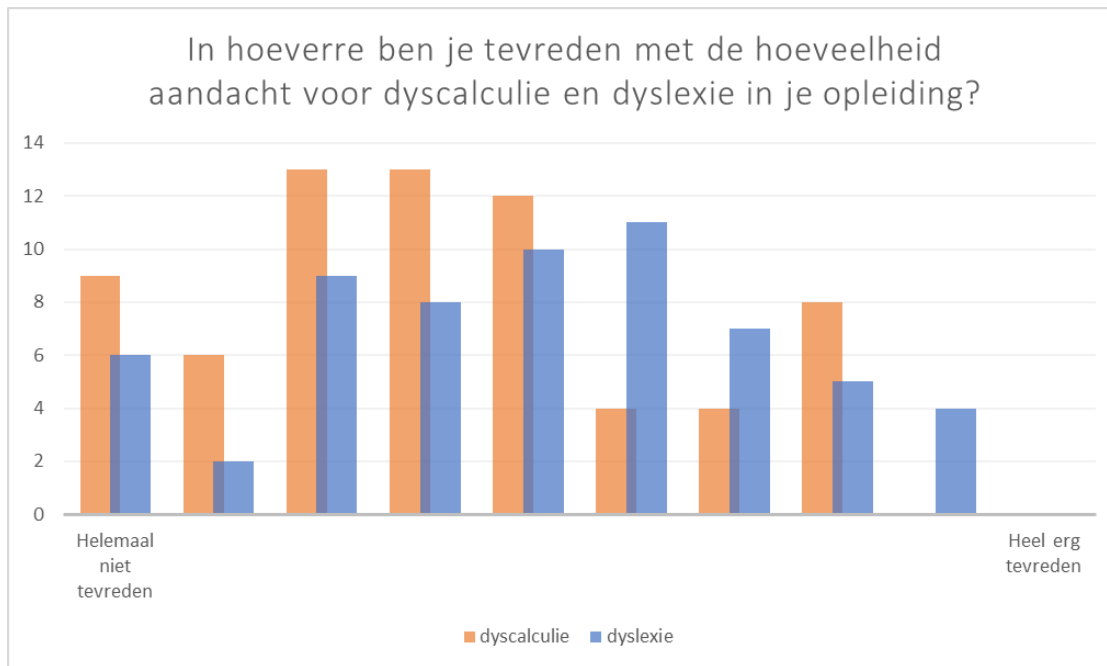
Daar is geen duidelijk antwoord op, maar er zijn wel zaken die een rol spelen. Zo is er bijvoorbeeld minder onderzoek gedaan naar dyscalculie. Van Luit: “Er is naar dyscalculie veel minder onderzoek gedaan, zeker in de vorige eeuw.” Door het werk van Van Luit en het protocol ‘ernstige wiskundeproblemen en dyscalculie uit 2011’ is de stoornis wel bekender geworden.

Een ander probleem is de bekwaamheid van diagnostica. Van Luit ziet dat steeds minder mensen zich tijdens hun studie specialiseren in dyscalculie dan dyslexie. “Als mensen met dyscalculie in aanraking zijn gekomen, zoeken ze sneller een opleiding om zich daarin te bekwamen.” Daardoor zijn er minder mensen die bevoegd zijn om dyscalculie te diagnosticeren dan dyslexie. Een gebrek aan goede wetgeving speelt ook een rol: zo ligt de keuze voor financiële ondersteuning bij de gemeentes, maar geen enkele gemeente biedt daar op dit moment financiering voor aan. Bij dyslexie zijn dat soort regelingen er wel.

Op de pabo’s wordt er – zo blijkt uit een kleinschalige enquête – ook weinig aandacht aan het onderwerp besteed. (zie figuur 1 en 2) Daar is winst te behalen, vind ook Van Luit: “Er moet meer aandacht worden besteed aan welke problemen toekomstige leerkrachten bij kinderen kunnen tegenkomen.”



*Figuur 1: hoeveelheid aandacht voor dyscalculie en dyslexie op de pabo*



*Figuur 2: tevredenheid studenten over de hoeveelheid aandacht voor dyscalculie en dyslexie (Voor meer informatie over de enquête zie bijlage I)*

## Tegen welke maatschappelijke problemen loopt iemand met dyscalculie aan?

Dyscalculie is meer dan slecht zijn in rekenen, veel mensen ervaren hier ook hinder van in het dagelijks leven. Dingen die voor de meeste mensen heel gewoon zijn, kunnen een uitdaging zijn voor mensen met dyscalculie. Verschillende ervaringsdeskundigen vertellen hun verhaal.

“Klokkijken is vooral lastig in de middag”, aldus Marit. Esther heeft hier ook moeite mee. Zij ondervindt ook moeilijkheden bij het bekijken van busroosters of kalenders.

Deze problemen zijn echter niet de enige problemen, de gevolgen van dyscalculie gaan veel verder. Esther heeft dyscalculie en heeft daarmee ook veel moeite gehad op school. “Mensen vonden me dom, alleen omdat ik niet kon rekenen.” Dit heeft gevolgen voor het zelfbeeld en kan zorgen voor faalangst en/of depressieve klachten.

Verder is het rekenen bij de meeste opleidingen een verplicht vak. Een behoorlijk obstakel als je dyscalculie hebt. Voor Esther is dit ook de reden dat zij haar droom niet heeft kunnen najagen. Ze wilde namelijk binnenhuisarchitect worden, een vak met nogal veel getallen.

Marit is 17 jaar oud, heeft net haar middelbareschooldiploma en is bezig met de opleiding beveiliging. Sinds het halen van haar middelbareschooldiploma gaat het goed met haar, maar soms heeft ze het nog wel moeilijk. “Soms moet je wel extra je best doen”, vertelt ze.

Wil je alle verhalen lezen van de ervaringsdeskundigen? Dan kun je deze vinden in de bijlage.

## Hypothese

Door minder expertise, onderzoek en een gebrek aan regelgeving worden mensen met dyscalculie anders behandeld dan mensen met dyslexie. Bovendien vereist dyscalculie specifieke kennis om te diagnosticeren, die minder experts hebben. Ook wordt er op de Pabo's minder aandacht aan de stoornis, waardoor symptomen die kunnen wijzen op de stoornis pas later worden opgemerkt.

## Meer begrip

Naast het feit dat mensen met dyscalculie zich niet begrepen voelen, hangt er ook een behoorlijk prijskaartje aan deze beperking. Een verklaring krijgen is vaak niet gratis, en extra reken- en rijlessen zorgen voor een grote last voor de ouders van kinderen met dyscalculie. Het is schrijnend te noemen dat voor dyslexie ondertussen onderzoeksrapport na onderzoeksrapport en subsidiepot na subsidiepot wordt opengetrokken.

Uitgebreider onderzoek en regelgeving zijn hard nodig. Die taak ligt bij de wetenschap en de politiek. Als gewone burger kun je echter ook veel betekenen voor deze mensen. Het tonen van begrip en het helpen waar nodig is een mooie stap richting een rechtvaardige behandeling van mensen met dyscalculie.

## Conclusie

Dyscalculie is onbekender, omdat er minder onderzoek naar gedaan is dan naar dyslexie. Dat vertelt Hans van Luit, hoogleraar in dyscalculie in een van onze interviews.

Ook wordt er weinig aandacht aan besteed op Pabo's. Dat hebben we onderzocht door een (kleinschalige)enquête uit te zetten tussen verschillende Pabo's in Nederland. Doordat echter niet alle Pabo-instellingen wilde meewerken aan ons onderzoek hebben we helaas geen antwoorden van studenten van alle Pabo's in heel Nederland kunnen ontvangen.

Omdat dyscalculie nog altijd een vrij onbekend en nieuw fenomeen is, is er dus zeker uitgebreider onderzoek voor nodig. Zo is er in de wetenschap nog steeds geen consensus over hoe dyscalculie ontstaat of kan ontstaan.

Als dyscalculie meer bekendheid krijgt, zowel in de samenleving, in de media en als in de wetenschap; dan zullen mensen met dyscalculie zich ook niet meer onzeker hoeven te voelen over hun dyscalculie. Want zoals Marisca Milikowski en Sabine Martens zeggen, zijn kinderen met dyscalculie helemaal niet dom en hebben ze helemaal geen lagere intelligentie.

## Bronnenlijst

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (28 maart 2023) | Meer geld voor goed leren lezen, schrijven en rekenen | Nieuwsbericht | Rijksoverheid.nl | Minister Dennis Wiersma trekt de komende twee schooljaren 664 miljoen euro uit voor de verbetering van basisvaardigheden. Hieruit blijkt dat het probleem van aanhoudende leerstoornissen wel bekend is bij de overheid, en dat er ook maatregelen worden getroffen. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/taal-en-rekenen/nieuws/2023/03/27/meer-geld-voor-goed-leren-lezen-schrijven-en-rekenen>

NOS | Grote verschillen in hoe scholen omgaan met rekenstoornis (12 april 2023) | De gevolgen van dyscalculie worden zichtbaar in dit artikel. De rekenstoornis is meer dan moeite hebben met rekenen, en zorgt zelfs voor de ontwikkeling van faalangst of een laag zelfbeeld. <https://nos.nl/artikel/2280121-grote-verschillen-in-hoe-scholen-omgaan-met-rekenstoornis>.

NOS (27 februari 2013) | Hulp leerling met rekenprobleem. De komst van de rekenkaart wordt hierin aangekondigd. De overheid maakt zich zorgen over de gevolgen voor kinderen met dyscalculie, in verband met de invoer van de verplichte rekentoetsen. <https://nos.nl/artikel/478849-hulp-leerling-met-rekenprobleem>.

RTL Nieuws (26 mei 2015) | Clinge loopt vwo-diploma mis door rekentoets. Door zijn dyscalculie haalt deze jongen zijn vwo-diploma niet. Dit laat zien hoe groot de gevolgen zijn voor mensen met deze rekenstoornis. Een diploma is een belangrijk onderdeel voor verdere loopbaan en carrière. <https://www.rtlnieuws.nl/nieuws/artikel/1161546/clinge-loopt-vwo-diploma-mis-door-rekentoets>

RTL Nieuws (9 oktober 2013) | Rekentoets voor leerlingen met rekenstoornis mogelijk aangepast. Staatssecretaris Sander Dekker van Onderwijs is aan het onderzoeken of er een aangepaste versie van de rekentoets kan worden ingevoerd op het vmbo en mbo. <https://www.rtlnieuws.nl/nederland/politiek/artikel/2339256/rekentoets-voor-leerlingen-met-rekenstoornis-mogelijk-aangepast>

RTL Nieuws (11 mei 2012) Geen examenhulp voor scholiere met rekenstoornis. Deze zaak wordt onderzocht door Commissie Gelijke Behandeling, die vindt dat de leerling hiermee wordt gediscrimineerd. <https://www.rtlnieuws.nl/nieuws/artikel/2936186/geen-examenhulp-voor-scholiere-met-rekenstoornis>

De Volkskrant (20 december 2003) | Dyscalculie verdient meer aandacht en onderzoek. Uitleg over dyscalculie en waarom met meer aandacht en onderzoek verdient. <https://www.volkskrant.nl/home/dyscalculie-verdient-meer-aandacht-en-onderzoek~bc1c1f59/>

Trouw (17 mei 2021) | Het is weer zweten voor de eindexamens maar Valentijn (16) heeft wel een zes gehaald denkt hij. Artikel over hoe een leerling met dyscalculie omgaat met zijn rekenstoornis tijdens de examens. <https://www.trouw.nl/nieuws/het-is-weer-zweten-voor-de-eindexamens-maar-valentijn-16-heeft-wel-een-zes-gehaald-denkt-hij~bb441eba/?referrer=https://euc-word-edit.officeapps.live.com/>

Trouw (28 augustus 2008) | Met dyscalculie naar het VWO. Format over kinderen met een beperking in het onderwijs. Ouders doen hun verhaal over hoe ze omgaan met een kind met dyscalculie.  
<https://www.trouw.nl/nieuws/met-dyscalculie-naar-het-vwo~bbaa2aa0/>

Trouw (13 november 2013) | Sommen stampen terug van weggeweest. Verhaaltjessommen worden straks weer vervangen door simpele plus- en minssommen. Een basisschoolleraar vertelt dat het voor veel kinderen makkelijker is, ook voor kinderen waarvan Nederlands niet de eerste taal is.  
<https://www.trouw.nl/nieuws/sommen-stampen-terug-van-weggeweest~bd4f43f6/>

Trouw (11 mei 2004) | Dyscalculie. Professor Adri Treffers legt met simpele voorbeelden uit wat er misgaat met rekenen wanneer je dyscalculie hebt. Dit helpt mensen met dyscalculie beter te begrijpen.  
<https://www.trouw.nl/home/dyscalculie~b780dcc8/>

Kerndefinities uit (wetenschappelijke) **literatuur**;

van Luit H. (8 november 2022) | *Dit is dyscalculie: achtergrond en aanpak* | Lano Meulenhoff. Boek over de achtergrond, diagnostiek en de aanpak van dyscalculie.  
<https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=BNOXEAAAQBAJ>

Desoete A. et al. | slagen met dyscalculie in het hoger onderwijs. Boek over de obstakels waar mensen met dyscalculie tegenaan lopen. Er wordt uitgelegd hoe studenten met dyscalculie hun studie succesvol kunnen afronden.  
[https://www.arteveldehogeschool.be/trots/dyscalculie/cover\\_Dyscalculie.pdf](https://www.arteveldehogeschool.be/trots/dyscalculie/cover_Dyscalculie.pdf)

Baas M. et al. | Variations in abundances and distributions of isoprenoid chromans and long-chain alkylbenzenes in sediments of the Mulhouse Basin: A molecular sedimentary record of palaeosalinity <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/4494>

Van Loosbroek E. (2004) | Dyscalculie al biologisch gegeven. Artikel over de oorsprong van dyscalculie. Er wordt aangetoond dat het een genetisch gegeven is. mensen worden er dus mee geboren en kunnen er niets aan doen.  
<http://www.fi.uu.nl/publicaties/literatuur/6755.pdf>

Informatie uit relevante **overheidsrapporten**;



(van Groenestijn M. et al., 2012) | *Protocol ernstige rekenwiskunde-problemen en dyscalculie*. Alle regel- en wetgeving op het gebied van ernstige rekenwiskunde-problemen.

[https://erwd.nl/\\_downloads/protocol-ernstige-reken-wiskunde-problemen-en-dyscalculie/voortgezet-onderwijs/protocol-erwd-vo.pdf](https://erwd.nl/_downloads/protocol-ernstige-reken-wiskunde-problemen-en-dyscalculie/voortgezet-onderwijs/protocol-erwd-vo.pdf)

(van Groenestijn M. et al., 2012) | *Protocol ernstige rekenwiskunde-problemen en dyscalculie samenvatting*

[https://erwd.nl/\\_downloads/protocol-ernstige-reken-wiskunde-problemen-en-dyscalculie/voortgezet-onderwijs/samenvatting-erwd-vo.pdf](https://erwd.nl/_downloads/protocol-ernstige-reken-wiskunde-problemen-en-dyscalculie/voortgezet-onderwijs/samenvatting-erwd-vo.pdf)

(van Groenestijn M. et al., 2012) | *Protocol ernstige rekenwiskunde-problemen en dyscalculie samenvatting*

[https://erwd.nl/\\_downloads/protocol-ernstige-reken-wiskunde-problemen-en-dyscalculie/basisonderwijs/protocol-erwd-bao-sbo-so-samenvatting.pdf](https://erwd.nl/_downloads/protocol-ernstige-reken-wiskunde-problemen-en-dyscalculie/basisonderwijs/protocol-erwd-bao-sbo-so-samenvatting.pdf)

Informatie uit **relevante bronnen van experts en/of instituten**;

Hogeschool Utrecht (2023) | Ernstige reken- en wiskunde-problemen of dyscalculie (erwd) Masteropleiding voor leraren zodat zij leerlingen met rekenproblemen beter kunnen begeleiden. <https://www.hu.nl/deeltijd-opleidingen/ernstige-reken--en-wiskunde-problemen-of-dyscalculie-erwd>

Opdidakt b.v. (2023) | Dyscalculie test voor aanmelding <https://opdidakt.nl/dyscalculie-test/>

Impuls en woortblind (2021) | Ik maak geen geheim van mijn dyscalculie. Verhaal over onderwijsassistente met dyscalculie. Ze hoopt dat leerlingen met dyscalculie meer worden erkend en de juiste hulp krijgen. <https://impulsenwoortblind.nl/dyscalculie/ik-maak-geen-geheim-van-mijn-dyscalculie/>

Impuls en woortblind (2023) | belangenbehartiging voor mensen met ADHD, ADD, dyslexie en dyscalculie <https://impulsenwoortblind.nl/over-ons/belangenbehartiging/>

Fränzel P. (2016) | Dyscalculie: 9 dingen die je moet weten. Uitleg over dyscalculie en een uitgebreide beschrijving over de symptomen. <https://wijzeroverdebasisschool.nl/uitleg/dyscalculie-test>

Braam T. (15 april 2021) | Dyslexie of dyscalculie: wat werkt niet? Artikel van hoogleraar Tom Braams, hij legt uit welke methoden er allemaal niet werken bij dyscalculie. <https://www.linkedin.com/pulse/dyslexie-dyscalculie-wat-werkt-niet-tom-braams/>

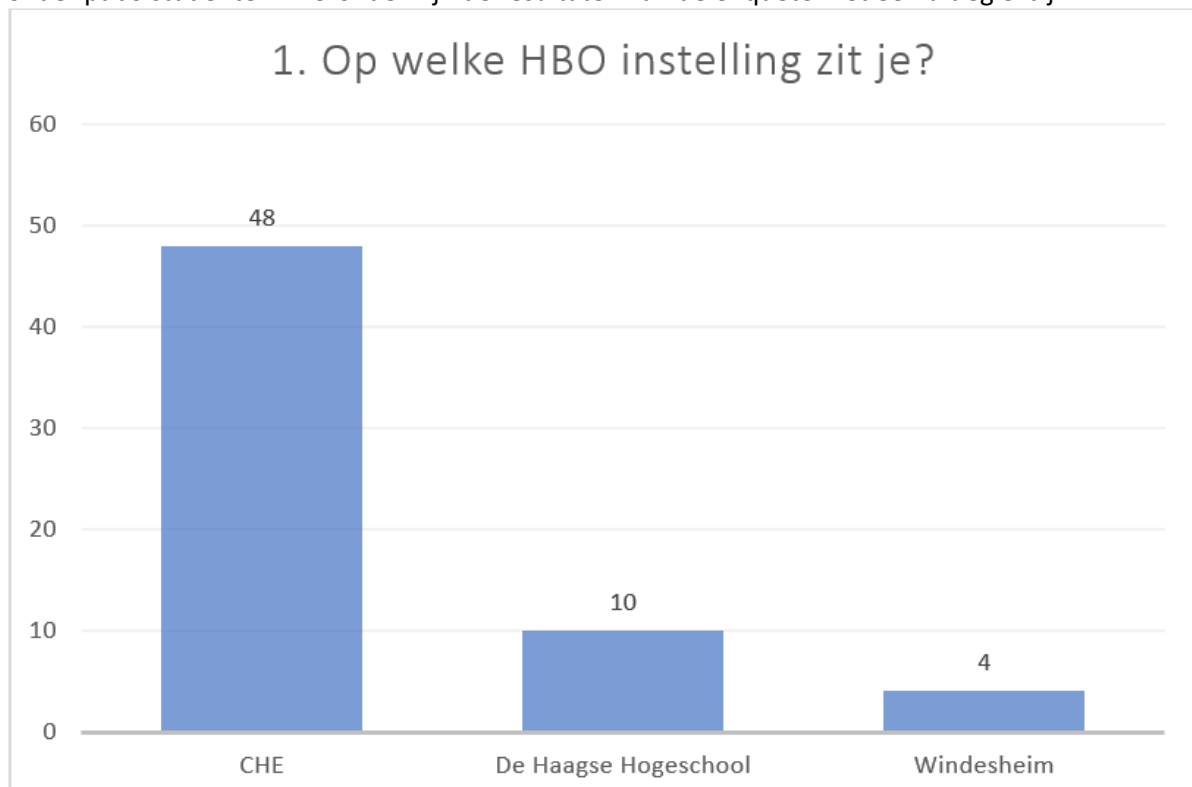
Braam T. (15 januari 2021) | Rekenprobleem? Dyscalculie? Aan de slag ermee! Artikel van hoogleraar Tom Braams over hoe er wel met dyscalculie om worden gegaan. <https://de-onderwijspsycholoog.nl/rekenproblemen-dyscalculie-aan-de-slag-ermee/>

## Geciteerde werken

- Balans Digitaal. (2023). *Dyscalculie & Dyslexie: twee zijden van een medaille*. Opgehaald van Balans Digitaal: <https://balansdigitaal.nl/kennisbank/ontwikkelingsproblemen/ervaringsverhalen-en-vlogs/dyscalculie-dyslexie-twee-zijden-van-een-medaille/>
- Balans Digitaal. (2023). *Dyscalculie vaststellen*. Opgehaald van Balans Digitaal: <https://balansdigitaal.nl/kennisbank/zorg/naar-de-specialist-bij-leer-en-gedragsproblemen/dyscalculie-vaststellen/>
- Balans Digitaal. (2023). *Wat is Dyscalculie?* Opgehaald van Balans Digitaal: <https://balansdigitaal.nl/kennisbank/ontwikkelingsproblemen/welke-ontwikkelingsproblemen-zijn-er/wat-is-dyscalculie/>
- ECLG. (2023). *Dyscalculie of rekenproblemen?* Opgehaald van Expertisecentrum Leren & Gedrag: <https://www.eclg.nl/dyscalculie-kind/rekenen-probleem>
- Hersenstichting. (2023). *Dyslexie en dyscalculie*. Opgehaald van Hersenstichting: <https://www.hersenstichting.nl/hersenaandoeningen/dyslexie-en-dyscalculie/>
- Ministerie van VWS. (2023). *Leerproblemen zoals dyslexie*. Opgehaald van Regelhulp - Ministerie van VWS: <https://www.regelhulp.nl/onderwerpen/onderwijs-en-zorg/leerproblemen-dyslexie>

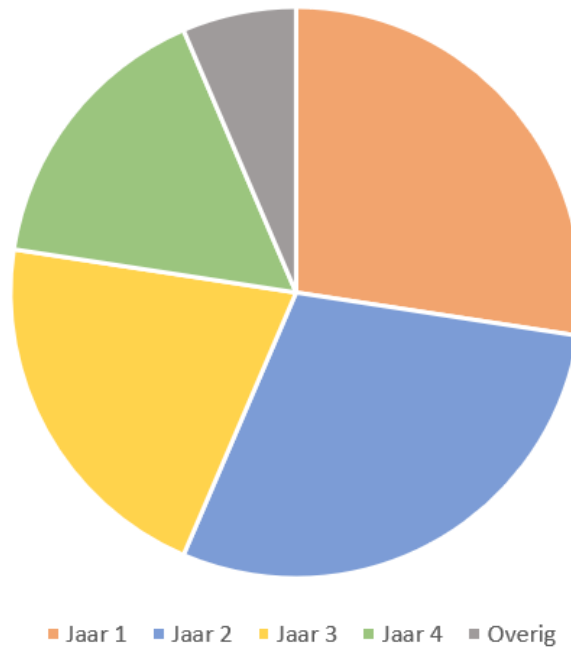
## Bijlage I: enquêteresultaten

Om te onderzoeken in hoeverre dyscalculie wordt behandeld op de pabo is er een enquête uitgezet onder pabo studenten. Hieronder zijn de resultaten van de enquête met een uitleg erbij

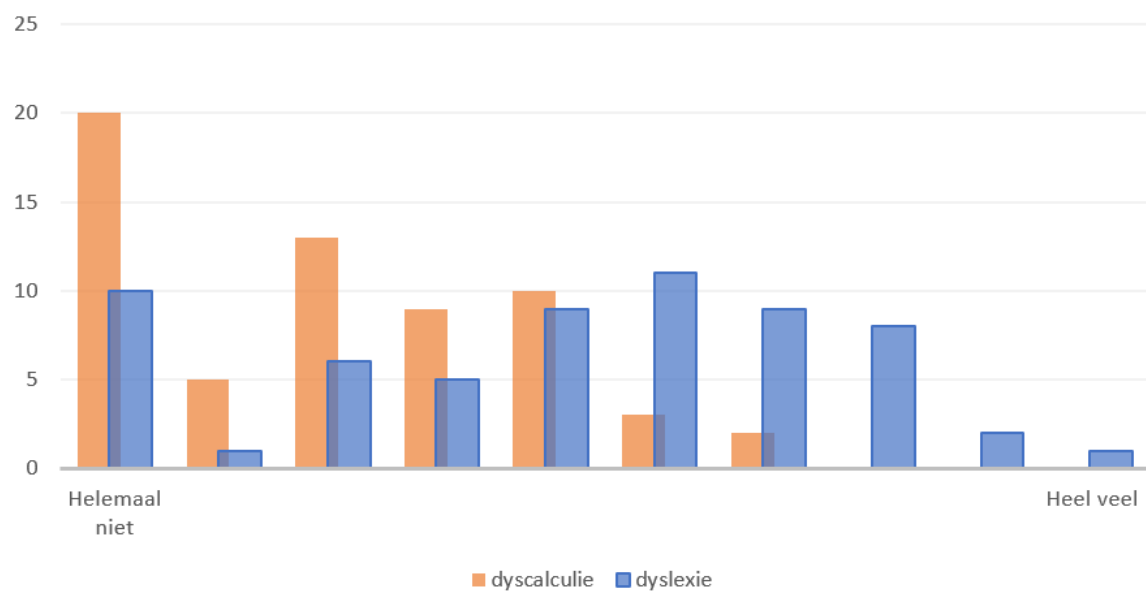


De enquête is verspreid onder zo veel mogelijk pabostudenten door het hele land. Daarbij is vrijwel iedere pabo-instelling in Nederland gecontacteerd; niet iedere instelling wilde meewerken. In totaal hebben 62 pabostudenten van drie verschillende hbo-instellingen de enquête ingevuld.

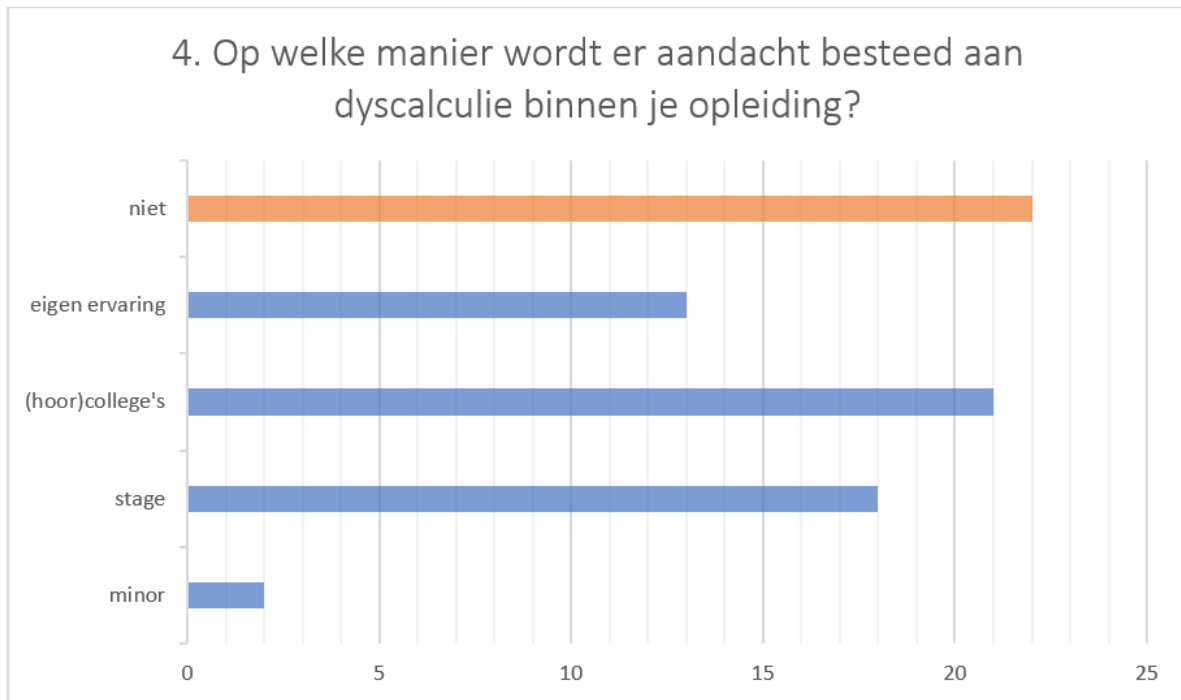
## 2. In welk jaar zit je?



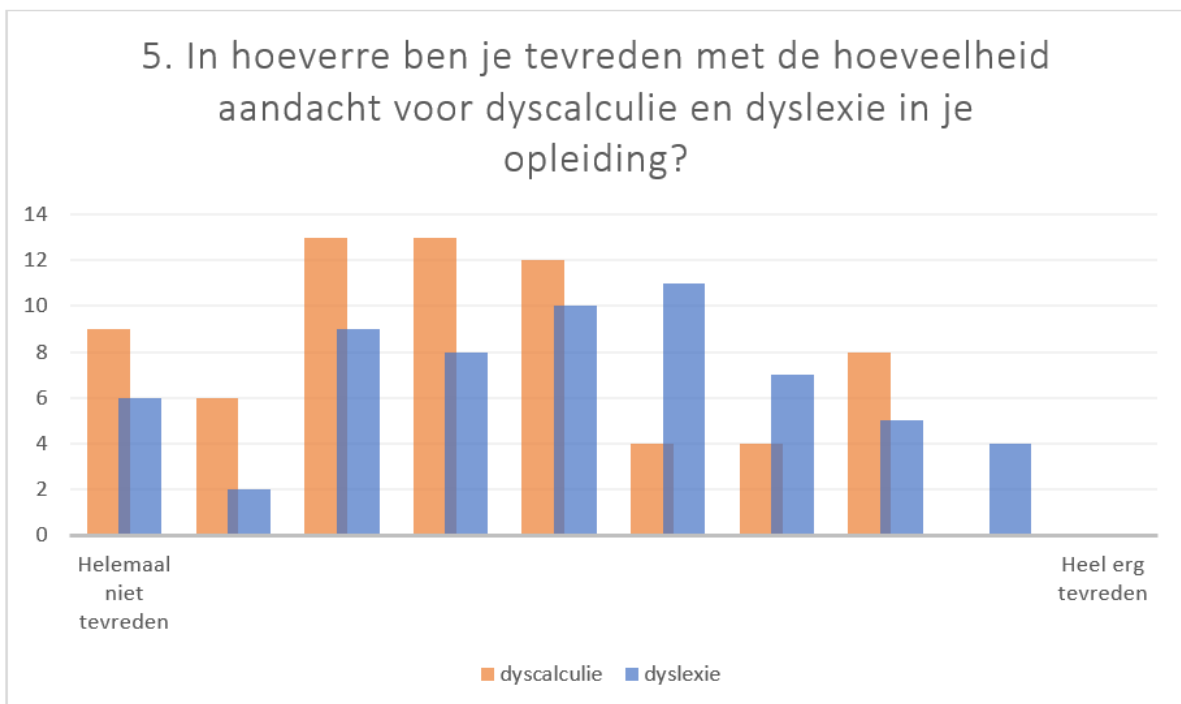
## 3. Hoeveel aandacht wordt er besteed aan dyscalculie en dyslexie?



Bij deze vraag konden studenten een cijfer geven van 1 (helemaal niet) tot 10 (heel veel), hoeveel aandacht er aan dyscalculie (oranje) en aan dyslexie (blauw) wordt besteed tijdens de opleiding.



Bij deze vraag konden de pabostudenten meerdere opties kiezen en ook zelf een optie toevoegen. De oranje staaf betekent dat er op geen manier aandacht besteed wordt aan dyscalculie binnen de pabo.



Bij deze vraag konden studenten een cijfer geven van 1 (helemaal niet) tot 10 (heel veel), in hoeverre pabostudenten tevreden zijn met de aandacht die er aan dyscalculie (oranje) en dyslexie (blauw) wordt besteed.

# Bijlage II: Interviews

ervaringsdeskundigen

Esther Wijzenbroek (officiële diagnose)

## **Geen carrière door dyscalculie**

**Door Laura Geurtsen**

**Voor de meeste mensen is het geen enkel probleem: rekenen. Maar voor de 37-jarige Esther Wijzenbroek ligt dit wel even anders. Zij heeft namelijk dyscalculie, dit is een hardnekkig rekenprobleem. Rekenen is niet het enige waar Esther moeite mee heeft, in het dagelijks leven loopt ze tegen allerlei dingen aan die voor anderen vanzelfsprekend zijn. Daarbij heeft haar dyscalculie ervoor gezorgd dat ze een andere carrière heeft dan ze oorspronkelijk wilde.**

### Geen verbanden kunnen leggen

“Wanneer de wiskundeleraar een som op het bord schreef, lette ik altijd goed op. Maar zodra ik het moet uitrekenen gaat het mis. Ik zie gewoon niet wat ik met de cijfers moet doen, ik zie het verband niet.” Esther heeft heel veel bijles gevolgd tijdens haar schoolcarrière, “leraren raakten geïrriteerd omdat ik het niet begreep”.

### Dyscalculie op school

Al haar hele jeugd heeft Esther moeite met rekenen. Op de middelbare school zorgt dit ervoor dat ze het laagste niveau moet doen. “Hier fietste ik doorheen, want het was veel te makkelijk. Ik had alleen moeite met wiskunde, maar was goed in alle andere vakken”, verteld ze. Uiteindelijk heeft ze haar middelbareschooldiploma gehaald, met een krap zesje voor wiskunde, waar ze ontzettend hard voor had geleerd. Na de middelbare school volgt ze een traject op een hoger niveau, want ze wil graag naar het MBO niveau 4. “Ik heb toen zoveel moeite moeten doen, en uiteindelijk heeft de leraar me gematst. Ik was dus eigenlijk helemaal niet geslaagd voor wiskunde.”

Daar ging ze dan, met volle moed, naar haar droomopleiding binnenhuisarchitect. Al gauw kwam ze erachter dat dit niet ging lukken. Bij deze opleiding wordt er natuurlijk veel gewerkt met getallen, en MBO-niveau is nog moeilijker dan middelbare schoolniveau. Uiteindelijk is ze uitgevallen. Wanneer Esther 20 is komt ze erachter dat ze dyscalculie heeft. “Ik dacht ‘er is gewoon iets met me aan de hand’, en toen ben ik eens gaan zoeken op internet. Per ongeluk kwam ik uit bij dyscalculie en ik dacht meteen ‘dit heb ik’. Later heb ik het laten testen en daar kwam ook uit dat ik dyscalculie heb”.

De periode nadat ze stopte met haar opleiding is erg zwaar. Naast een hoge studieschuld krijgt ze ook last van een depressie. “Ik voelde me dom, de mensen om me heen deden ook alsof ze me niet slim vonden. Dat deed zeer, alleen omdat ik niet kan rekenen vinden mensen me gelijk dom”. Dit zorgde ervoor dat Esther onzeker werd en faalangst ontwikkelde.

### Droom niet na kunnen jagen

Na de opleiding voor binnenhuisarchitect heeft Esther geprobeerd om met een zorgopleiding te beginnen. Ook bij deze opleiding komt rekenen terug, nadat de toelatingstest een negatief resultaat liet zien heeft ze besloten er maar niet aan te beginnen. “Ik durfde het gewoon niet aan”, vertelt ze gefrustreerd. Vandaag de dag werkt Esther in een kledingwinkel en als schoonmaakster, “er moet toch geld verdiend worden”.

## Dyscalculie versus dyslexie

Dyscalculie wordt vaak verward met dyslexie, maar is compleet iets anders. Mensen met dyscalculie hebben namelijk niet alleen moeite met rekenen, maar ook met veel alledaagse dingen. “Klokkijken bijvoorbeeld, of kalenders, het heeft heel lang geduurd voordat ik kalenders begreep. Roosters die bij de bushalte hangen snapte ik ook pas toen ik een jaar of zeventien was. Nu weet ik dat wel, maar als ik bijvoorbeeld moet koken lukt het niet. Dan heb ik een recept voor me met allemaal hoeveelheden milliliters en grammen. Koken is niet voor mij weggelegd.” Verder kunnen mensen met dyscalculie moeite hebben met ruimtelijk inzicht of inschatten voor hoeveel geld er in het boodschappenmandje ligt. Kortom, allemaal bezigheden die voor de meeste mensen heel normaal zijn.

Dyscalculie is veel minder bekend dan dyslexie. Er bestaan zelfs speciale scholen voor kinderen met dyslexie, en mensen weten meteen wat het betekent als iemand dyslexie heeft. Bij dyscalculie is dit niet het geval. Esther geeft aan dat het wellicht heel anders had kunnen lopen als ze op de basisschool al begeleiding had gekregen met rekenen. Dyscalculie komt redelijk vaak voor, bij zo'n 3 á 4 procent van de Nederlandse bevolking. Naast Esther zijn er dus veel andere mensen die hiermee te maken hebben. Meer bekendheid en begrip voor dyscalculie is dus dringend nodig.

### Marit

#### Dyscalculie zonder verklaring

Als een van onze ervaringsdeskundigen, hebben we Marit geïnterviewd, ze is zeventien jaar oud en is nu bezig in haar eerste jaar van de opleiding beveiliging. We hebben haar geïnterviewd omdat ze zeer waarschijnlijk dyscalculie heeft maar daar nooit een verklaring voor heeft gehad. Hoewel zij en haar ouders er vrijwel zeker van zijn dat ze dit wel heeft.

Voor dyscalculie is Marit dus nooit getest in tegenstelling met dyslexie waar ze in groep drie al een verklaring voor had. Door deze verklaring kreeg ze bijles van een speciale bijles docent waar ze met een andere leerling met dyslexie heenging. Voor dyscalculie kreeg ze alleen het bijwerkboek voor rekenen waar ze extra bijles vanuit school uit kreeg.

Op haar opleiding nu merkt ze ook dat ze af en toe harder moet trekken. ‘Ik merk het nu met zo'n rekentoets nulmeting dat ik een stuk onder het gemiddelde scoor. Dat is dan wel balen.’ De mensen die die toets halen krijgen een vrijstelling voor rekenen en moeten in die uren dus niet naar school. ‘Aan de ene kant begrijp ik dat, maar aan de andere kant vind ik dat dan niet eerlijk dat die anderen dan vrij zijn.’

In het dagelijks leven kom je natuurlijk ook veel cijfers tegen. ‘Ik ben best wel goed in de klokkijken, maar pas had ik mijn eerste rijles en toen had hij een tijd doorgestuurd die ik verkeerd begrepen had. Hij had gevraagd of ik om 16:00 klaar wilde staan. Dat associeer ik dan als 18:00 uur dus dat had ik gewoon verkeerd begrepen.’ Zo kan klokkijken in de middag dus nog best lastig zijn maar ook telefoonnummers onthouden of het omdraaien van cijfers. ‘Dan is het bijvoorbeeld 93 is en je 39 zegt’. Marit heeft wel ruimtelijk inzicht terwijl dit een onderdeel kan zijn waar mensen met dyscalculie moeite mee kunnen hebben.

‘Soms moet je wel hard aan iets trekken en extra goed je best doen’, vindt Marit. Maar gelukkig heeft ze er nu mee leren leven. ‘Ik heb mijn examens gehaald dus dan ga ik er wel vanuit dat het goed is.’

Noah

Net zoals Marit heeft Noah op dit moment officieel geen dyscalculie. In groep 6 is hij wel positief getest, maar zo'n test verloopt na een aantal jaar. Hij kan dus officieel niet meer aantonen dat hij dyscalculie heeft. Opnieuw testen is ook geen optie, want dat kost bakken met geld. Noah zegt dat die test 500 euro kost zolang de gemeente het deels vergoedt. Zonder vergoeding kost het hem 5000 euro, en de gemeente vindt een test niet meer nodig. Hij heeft geen rekenvakken meer op school zegt de ambtenaar, terwijl Noah in het eerste jaar van zijn opleiding HRM toch heel wat jaarrekeningen onder zijn neus kreeg.

Best opvallend: een dyslexie-test is gratis en geldt voor het leven. Bij dyscalculie ligt dat veel lastiger. Noah zegt dat dit komt omdat dyscalculie een nieuwer fenomeen is, waar nog te weinig onderzoek naar is gedaan. Zo denkt zijn moeder ook dyscalculie te hebben, maar in haar jeugd werd er gewoon nog niet op getest.

Omdat er zo weinig bekend is over dyscalculie wordt Noahs hulpvraag onvoldoende beantwoord. Zijn school is nog redelijk coulant: hij krijgt extra tijd bij toetsen, hoewel hij officieel niet kan aantonen dat hij dyscalculie heeft. Maar de verdere begeleiding is heel matig: op de afdeling Studentenwelzijn is niemand aanwezig die hem kan helpen. Kort samengevat zegt Noah dat men hem wel wil helpen, maar niet weet hoe. Zo kreeg hij op zijn middelbare school een wiskundedocent aan hem gekoppeld, maar die had geen kennis over dyscalculie. Dit leidde dus meer tot frustratie dan tot toegevoegde waarde.

Noah geeft ook aan dat het voor hem moeilijk is om verbanden te zien en om afspraken te onthouden. Als hij bijvoorbeeld drie afspraken heeft op een dag, vergeet hij de volgorde van die afspraken. Dat hij moeilijk verbanden ziet uit zich in zijn gedrag, wat dus betekent dat dyscalculie een nog veel grotere invloed zou kunnen hebben op het dagelijks leven dan wij ons nu beseffen.



## Experts

Marisca Milikowski

### ‘Kinderen weten vaak niet wat dyscalculie is; en ouders ook niet.’

Zijn kinderen met dyscalculie onzeker over hun intelligentie?

‘ENORM! Kinderen denken dan vaak: nou ik ben zo dom, ik kan maar beter niet aan moeilijke dingen beginnen. En dan zit je helemaal in de put. Dat is heel erg zonde!’

Dyscalculie is een leerstoornis waarbij kinderen moeite hebben met onder andere rekenen. Dat maakt deze kinderen niet minder intelligent. Toch wordt niet goed kunnen reken gekoppeld aan een verminderde intelligentie. Met een diagnose en juiste hulp kan deze onzekerheid weggenomen worden, omdat het probleem dan zichtbaar wordt. Marisca Milikowski helpt deze kinderen, eerst met een diagnose en later met bijles en training. ‘Kinderen weten heel vaak niet wat dyscalculie is; en ouders ook niet.’

Marisca Milikowski werkt met kinderen met dyscalculie. Aan de hand van verschillende tests kan ze vaststellen of een kind dyscalculie heeft en hoe hoog het IQ van een kind is. Het vaststellen van dyscalculie bij kinderen met een hoog IQ is lastiger, omdat zij door goed na te denken andere manieren vinden om (reken)problemen op te lossen. Vaak wordt er dan te laat de diagnose dyscalculie vastgesteld. ‘Je merkt aan kinderen met een hoog IQ, dat ze makkelijker omwegen kunnen nemen om een som uit te kunnen rekenen.’

Voor dyslexie is er meer aandacht dan voor dyscalculie. Dat komt doordat het onderzoek naar dyslexie in de jaren '80 is begonnen en het onderzoek naar dyscalculie pas 20 jaar later (begin deze eeuw). Daarnaast zijn er ook instituten en pedagogische deskundigen die het bestaan van dyslexie en dyscalculie ontkennen. Dat is absoluut niet waar volgens rekenexpert Marisca Milikowski. ‘Als een klas op precies dezelfde manier rekenen leert kan niet iedereen even goed rekenen.’

Op scholen wordt dyscalculie helaas niet altijd begrepen. Er wordt gedacht dat kinderen minder slim zijn, een hekel hebben aan rekenen, rekenangst hebben of lui zijn. Een symptoom van dyscalculie is dat een kind lang op zijn/haar vingers blijft tellen. Dat wordt door sommige leerkrachten gezien als luiheid en daarom verbieden ze deze (natuurlijke) methode van tellen. Terwijl het tellen op vingers juist een heel fijn hulpmiddel is voor kinderen met dyscalculie, we hebben niet voor niets tien vingers. ‘Het kan gewoon niet dat scholen dat zeggen, bij ons is dat er niet.’

Volgens Marisca Milikowski heeft iedere basisschool een dyscalculie-expert nodig. Dit is helaas (nog) niet op elke school het geval, maar dat begint wel steeds meer op gang te komen. Kinderen moeten heel veel extra oefenen met rekenen, maar dat moet niet in de plaats komen van nieuwe stof. Bepaalde methodes werken wel en andere weer niet; maar het belangrijkste is dat rekenen geautomatiseerd moet worden bij kinderen met dyscalculie. Milikowski: ‘Er zijn ook wel scholen die het wel goed doen’

Sabine Martens

## **“Ik kom wel eens op scholen waar ze zich dan afvragen of dyscalculie überhaupt wel bestaat.”**

Sabine Martens is een rekentrainer uit Amersfoort. Zij begeleidt en helpt kinderen met ernstige rekenproblemen en dyscalculie in het verbeteren van rekenvaardigheden.

Sabine komt oorspronkelijk uit Duitsland, waar zij dan ook haar opleiding en werkervaring heeft opgedaan. Sinds 2010 woont zij in Nederland. Hier probeert ze al haar ervaring in te zetten om zoveel mogelijk kinderen met dyscalculie te kunnen helpen. Sommigen kinderen die bij haar komen zijn in het begin nog onzeker. “Veel kinderen met dyscalculie denken dat ze dom zijn, niks kunnen en weinig intelligentie hebben. Die onzekerheid heeft dan ook weer invloed op de andere vakken waar ze eigenlijk wel goed in zijn.”

Martens vertelt hoe het begint als een kind bij haar terecht komt voor hulp. “Het begint meestal met ouders die mijn website dan vinden op internet, omdat hun kind moeilijkheden ondervindt bij het rekenen. Als ze dan via mijn website de informatie over de kenmerken van dyscalculie lezen, hebben ze vaak voor het eerst van dyscalculie gehoord. En dan word ik gebeld, omdat ouders hun kind herkennen in de kenmerken van dyscalculie die ik op mijn website heb staan.”

“Je kan ook de lessen aanpassen en op een andere manier geven zodat iedereen hiervan kan profiteren.”

### **Geen een kind hetzelfde**

Geen een kind met dyscalculie is hetzelfde, concludeert Martens. Zo heeft ieder kind met dyscalculie weer andere problemen en symptomen van dyscalculie. Daarom probeert ze hulp op maat te geven. “Ik kijk altijd wat er met elk individueel kind aan de hand is. Of het bijvoorbeeld aan ruimtelijk inzicht mist, of dat het getallen niet goed kan onthouden. Op de zwakke punten probeer ik dan te helpen, zodat daar verbetering in kan ontstaan. Maar ik kijk ook naar de sterke punten van een kind. En die sterke punten gebruik ik dan om de zwakke punten te verbeteren. Dus als ik bijvoorbeeld weet dat een kind goed kan tekenen, dan zorg ik ook dat dat kind iets met tekenen kan doen zodat het rekenen leuker en makkelijker te begrijpen wordt.”

**“Als ze dan via mijn website de informatie over de kenmerken van dyscalculie lezen, hebben ze vaak voor het eerst van dyscalculie gehoord.”**

### **Dyscalculietest niet vergoed in Nederland**

De diagnosestelling van dyscalculie is een langdurig proces en wordt in de meesten gevallen ook helemaal niet vergoed, omdat dit niet onder de jeugdwet valt zoals dyslexie dit wel doet. En omdat iedere persoon met dyscalculie weer verschillende, andere symptomen heeft zou het vormen van een goed beleid voor dyscalculie ook te complex zijn. Martens vindt dit geen reden waarom er geen goed beleid voor de vergoeding van de testen gevormd kan worden. Zij ziet verschillen met Duitsland. “Deze situatie maak ik niet zo mee in Duitsland, daar wordt ook de test voor dyscalculie gewoon vergoed. En als een kind deze dyscalculieverklaring eenmaal heeft, dan wordt er in veel plaatsen in Duitsland ook vervroegd gekeken naar wat er nog meer kan ontstaan als het kind niet goed geholpen wordt. Dit zijn eventuele bijkomende problemen als bijvoorbeeld

faalangst, onzekerheid of slapeloze nachten. Dit willen ze voorkomen en daarom worden bijlessen dan ook vergoed. Ik zou niet weten waarom dyscalculietesten hier in Nederland nog niet worden vergoed, daar snap ik niks van.”

### **Te weinig geld**

Een kind laten testen op dyscalculie kost niet alleen heel veel tijd, maar ook heel veel geld. En dit zijn niet de enige kosten. Want als blijkt dat je kind daadwerkelijk dyscalculie heeft, komen hier óók nog de kosten voor de bijlessen bij kijken. En niet elke ouder kan dit meer betalen. Zeker niet nu alles steeds duurder wordt in deze tijd. Dat betekent dus dat sommige kinderen wel dyscalculie hebben, maar hier dus nooit officieel voor getest worden en ook nooit de voordelen van extra tijd of het gebruik van een rekenmachine tijdens lastige rekentoetsen zullen ervaren. Ook Sabine Martens merkt dat er steeds meer ouders zijn die de bijlessen niet kunnen betalen. Soms maakt zij een uitzondering voor ouders die het niet meer kunnen betalen, omdat ze ziet dat het kind echt behoefte heeft aan bijlessen. “Dan hoeven ouders pas weer te betalen als ze weer een baan hebben gevonden, bijvoorbeeld.”

Maar het is ook een pijnlijk besef, als ze ziet dat kinderen wel twee keer per week bijlessen nodig hebben om het examen te halen, maar de ouders dat niet kunnen betalen.

**“Wat mijn grote wens is, is dat Nederland ook echt gaat samenwerken met andere landen. Op het gebied van onderwijskwaliteit zou je heel veel nuttige tips en informatie met elkaar kunnen uitwisselen.”**

### **Erover praten helpt**

Sabine Martens is nu ook sinds korte tijd docent wiskunde op een middelbare school in Amersfoort. Zij probeert het onderwerp dyscalculie bespreekbaar te maken, ook voor de klas. Omdat ook zij merkt dat veel kinderen er niet voor uit durven te komen dat ze dyscalculie hebben, probeert ze het maatschappelijke taboe wat er op dyscalculie rust voor een deel weg te halen. Zo legt ze aan haar klassen uit dat ze naast school ook nog in haar praktijk werkt om kinderen met dyscalculie te helpen en vertelt ze ook waarom ze dat doet.

En haar methode om het klassikaal bespreekbaar te maken, werkt. Op deze manier wordt er op een leuke manier aandacht aan besteed en wordt het niet weggestopt. Het is namelijk helemaal niet erg om niet zo snel te kunnen rekenen. En dat betekent ook niet dat je dommer bent. Martens geeft een voorbeeld. “Wij hadden laatst een onderwerp, vergelijking met de balansmethode. Dat is een soort weegschaalvergelijking waarbij je moet oplossen naar wat de ‘x’ is. Vaak wordt deze opdracht nogal abstract en snel uitgelegd. En inplaats van het ook zo te doen, bied ik het op twee manieren aan. Ik leg de abstracte manier uit, voor de snelle rekenaars; en ik leg de vergelijking uit in verschillende tussenstappen en op een beeldende manier zodat ook de beelddenkers en leerlingen die misschien dyscalculie hebben het begrijpen.” En Martens ziet dat dit een effectieve manier is. “Dit bedoel ik met een ander soort onderwijs. Je kan ook de lessen aanpassen en op een andere manier geven zodat iedereen hiervan kan profiteren.”

### **Onwetend**

Veel leerlingen die bij Sabine Martens begeleiding krijgen, zitten al op het voortgezet onderwijs. Om de school ervan op de hoogte te brengen dat deze leerling dyscalculie heeft, gaat Martens dan wel eens langs bij de school om de betreffende wiskundedocent hierover te informeren. “Ik kom wel eens op scholen waar ze zich dan afvragen of dyscalculie überhaupt wel bestaat.”

### **Tekort aan rekencoördinatoren en wiskundedocenten**

Een langzame verbetering, is de komst van steeds meer rekencoördinatoren op middelbare scholen. Deze zorgen ervoor dat ook een kind met dyscalculie uiteindelijk goed terecht kan komen in het rekenonderwijs. Een probleem is dan wel dat deze het steeds drukker krijgen en na een tijd geen extra leerlingen meer aan kunnen nemen. Wat dus betekent dat de scholen hierdoor helemaal niet de hulp kunnen bieden die ze wel op hun website hebben staan. "Op de website staat dan dat de school hulp biedt aan kinderen met dyscalculie, maar vaak is dit in de realiteit helemaal niet zo, omdat ik dit dan terug hoor van de leerlingen die ik begeleid en die daar zelf op die school zitten." één rekencoördinator is dus in de praktijk niet genoeg, vindt Sabine Martens.

### **Een wens**

Martens heeft een wens en ze hoopt dat er hiermee uiteindelijk ook verbetering komt voor kinderen met dyscalculie. "Wat mijn grote wens is, is dat Nederland ook echt gaat samenwerken met andere landen. Op het gebied van onderwijskwaliteit zou je heel veel nuttige tips en informatie met elkaar kunnen uitwisselen. Het bewijs dit wel kan, is dat er bijvoorbeeld ook een Europees referentieniveau is, wat de basis is voor alle vakken om een diploma te kunnen halen. Dus op dat gebied werken ze wel al samen." Martens ziet ook dat Nederland steeds lager scoort voor het PISA onderzoek. Dit is een internationaal vergelijkend onderzoek dat de vaardigheid en kennis test van 15-jarigen in natuurwetenschappen, wiskunde en lezen. "Nederland zie je echt wegzakken in het onderdeel wiskunde en rekenen. En dat was een paar jaar geleden wel anders. De PISA-score was in Nederland bijvoorbeeld veel hoger dan in Duitsland, maar inmiddels ligt dat niveau veel lager."

Martens zou in de toekomst dan ook graag zien dat er meer overlegd en uitgewisseld wordt tussen Europese landen, over wat er verbeterd kan worden en wat er al goed werkt in het onderwijs. Internationale uitwisseling dus over het dyscalculiebeleid.