

DYSCALCULIEPROTOCOL

Herbert Vissers College
Juli 2023



Inhoud

Inleiding.....	3
Algemeen	3
Dyscalculieverklaring.....	5
Dyscalculiebeleid HVC	6
Faciliteitenkaart	7
Richtlijnen examens:	8
Bijlage 1: Rekenkaart VO voor schooljaar 2023-2024	9
Bijlage 2: Rekenkaart VO voor schooljaar 2023-2024	11
Bijlage 3: Rekenkaart VO voor schooljaar 2023-2024	13

Inleiding

Sinds 2010 krijgt Rekenen in alle sectoren van het VO steeds meer aandacht. Aanleiding hiervoor is o.a. de Rekentoets waardoor op drempelmomenten in de schoolloopbaan het rekenniveau van de leerlingen wordt getoetst. Leerlingen met ernstige rekenproblemen of dyscalculie kunnen problemen ervaren met de vereiste rekenvaardigheden in het onderwijsprogramma. Zij kunnen vanuit het Protocol Ernstige Rekenwiskunde problemen en Dyscalculie aanspraak doen op compenserende en dispenserende maatregelen.

Algemeen

Definitie dyscalculie:

Dyscalculie betekent letterlijk 'niet kunnen berekenen'. Het is net als bij dyslexie in feite een andere term voor ernstige en hardnekkige problemen bij het aanleren van bepaalde schoolse vaardigheden, die niet worden veroorzaakt door een gebrek aan intelligentie of te weinig onderwijs. Bij dyscalculie gaat het om ernstige en hardnekkige problemen met het leren en vlot/accuraat oproepen/toepassen van reken-wiskundekennis (feiten/afspraken).

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

Dyscalculie is een complexe stoornis omdat bij rekenen meer hersengebieden worden gebruikt, waaronder ook het taalcentrum. Een getal bestaat uit het woord 'vijf, het cijfer '5' en de hoeveelheid *****. Deze 3 aspecten bevinden zich in 3 verschillende hersengebieden. Daarnaast is bij rekenen ook nog het frontale hersengebied van belang, dat een rol speelt bij planning en probleemoplossing.

Tevens is er een probleem met het automatiseren van de basisvaardigheden van het rekenen. In de eerste jaren van het basisonderwijs worden de basisvaardigheden van het rekenen intensief geoefend met het doel ze te automatiseren. Een leerling weet dan dat 5 plus 4 negen is en stapt moeiteloos over naar 15 plus 4 of 15 plus 14. Hetzelfde geldt voor eenvoudige aftrek-, vermenigvuldig- en deelsommen. Deze vaardigheden zitten dan opgeslagen in het langetermijngeheugen en worden daar zo nodig zonder enige moeite (automatisch) uit naar boven gehaald. Er hoeft dan geen energie besteed te worden om eenvoudige sommen en onderdelen van bewerkingen uit te rekenen. Dat is handig, want een kind kan van opgeslagen kennis gebruik maken als de rekenopgaven ingewikkelder worden. Kinderen met dyscalculie slagen er niet in zich deze basis rekenvaardigheden vlot eigen te maken.

Waarneembare verschijnselen bij dyscalculie (naar het Protocol ERWD):

- Er is een grote discrepantie tussen de ontwikkeling van de leerling in het algemeen en zijn rekenontwikkeling.
- De achterstand is hardnekkig. De leerling laat – ondanks gerichte deskundige begeleiding – bijna geen vooruitgang zien.
- De problemen zijn ontstaan vanaf het verwerven van de basisvaardigheden in het domein getallen en beïnvloeden ook de ontwikkeling op het domein verhoudingen en het domein meten en meetkunde (inclusief de leerlijnen tijd en geld).

Consequenties van dyscalculie (naar het Protocol ERWD):

- Zowel in wiskunde als in andere vakken (zoals natuurkunde, scheikunde, aardrijkskunde, economie, techniek) is gebrek aan basale rekenvaardigheid een handicap.
- Gedurende de hele schoolloopbaan én in het maatschappelijk verkeer blijft die beperkte rekenvaardigheid storend, vanwege het praktische ongemak en door de sociaal-emotionele gevolgen.
- Problemen met de basisvaardigheden blijven ook op latere leeftijd bestaan en daarmee de invloed op beroepsperspectieven en maatschappelijke redzaamheid.
- Sommige beroepsopleidingen zullen geblokkeerd zijn en bepaalde beroepen zijn uitgesloten.

Op leerling niveau vertonen leerlingen met dyscalculie veel van onderstaande kenmerken.

De leerling:

- 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;
- heeft problemen met de volgorde van de te nemen stappen bij het gebruik van een bepaalde strategie;
- heeft moeite met de transfer van rekenvaardigheden;
- heeft problemen met de plaats van getallen;
- maakt veelvuldig omkeringen van getallen.

Verder zijn er een aantal algemene problemen die bij veel kinderen met leerstoornissen (ook bij dyscalculie) te zien zijn:

- trager tempo;
- een ongunstig aanpakgedrag: een passieve of impulsieve aanpak;
- een minder goed werkend kortetermijngeheugen;
- een minder efficiënt 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;
- emotionele problemen, bijvoorbeeld faalangst.

Dyscalculieverklaring

Een dyscalculieverklaring is een document waarin, vanuit een uitgebreid onderzoek, aangetoond wordt dat er bij de betreffende leerling sprake is van dyscalculie. Een dyscalculieverklaring moet afgegeven zijn door een erkend (GZ)-psycholoog/orthopedagoog en is geldig gedurende de verdere schoolloopbaan van de leerling. Vanuit het Protocol ERWD moet de verklaring voldoen aan de volgende voorwaarden.

Voorwaarden voor het afgeven van een dyscalculieverklaring:

- De leerling beschikt over voldoende intelligentie (advies: vanaf TIQ 85).
- Er is een grote discrepantie tussen de ontwikkeling van de leerling in het algemeen en zijn rekenontwikkeling.
- De achterstand is hardnekkig. De leerling laat, ondanks gerichte deskundige begeleiding, bijna geen vooruitgang zien. Dit is vastgesteld op grond van zowel een kwalitatieve als een kwantitatieve analyse van leerresultaten van de leerling.
- De problemen zijn ontstaan vanaf het verwerven van de basisvaardigheden in het domein getallen en beïnvloeden ook de ontwikkeling op het domein verhoudingen en het domein meten en meetkunde (inclusief de leerstoflijnen tijd en geld).

Dyscalculiebeleid HVC

Visie

Uitgangspunt in het dyscalculiebeleid is de leerling. Het gaat steeds om de vraag: Wat heeft deze leerling nodig om het niveau van onderwijs te kunnen volgen dat aansluit bij zijn/haar capaciteiten? Dit vraagt om een geïntegreerde aanpak gedurende de hele schoolloopbaan waarin de medezeggenschap van de leerling van groot belang is. Het is belangrijk dat leerlingen met ernstige rekenproblemen of dyscalculie zelf hun handicap erkennen en aan docenten laten zien waar ze moeite mee hebben. Tevens kunnen ze zelf aangeven welke compenserende maatregelen ze nodig hebben. Ze nemen op deze manier zelf verantwoordelijkheid en bereiden zich voor op het omgaan met dyscalculie in de toekomst.

Onderscheid tussen ernstige rekenproblemen en dyscalculie:

Binnen dit protocol willen we onderscheid maken tussen leerlingen met een dyscalculieverklaring en leerlingen waarbij sprake is van ernstige rekenproblemen. In het protocol ERWD wordt gesproken van dyscalculie, als ernstige rekenproblemen ondanks langdurige begeleiding en zorgvuldige (pogingen tot) afstemming hardnekkig blijken en onveranderd blijven bestaan. De rekenwiskundige ontwikkeling van de leerling wordt waarschijnlijk belemmerd door kindfactoren, factoren die in het kind zelf liggen en niet komen vanuit het gezin of onderwijs.

Het onderscheid tussen (ernstige) rekenproblemen en dyscalculie wordt bepaald door de hardnekkigheid van de problemen. Hardnekkigheid betekent dat na een periode van extra ondersteuning op het gebied van het rekenen (meestal minimaal een half jaar) de ontwikkeling van het rekenen niet voldoende is verbeterd. In de dagelijkse onderwijspraktijk is de grens tussen ernstige rekenproblemen en dyscalculie moeilijk te trekken. Daarvoor is dan extern psychodiagnostisch onderzoek nodig.

Wanneer er vermoedens zijn van dyscalculie kunnen ouders en leerling doorverwezen worden naar de orthopedagoog voor een nadere analyse van de problemen. Wanneer het vermoeden gegrond is, worden de ouders doorverwezen voor verder onderzoek naar een professional die bevoegd is een dyscalculieverklaring af te geven. Wie hiervoor door ouders wordt gekozen is ter vrije keuze, mits de bevoegdheid een dyscalculieverklaring af te mogen geven, kan worden aangetoond. De eventuele kosten die hier aan verbonden zijn, komen voor rekening van ouders.

Aanpak bij leerlingen met een dyscalculieverklaring

De orthopedagoog is het eerste aanspreekpunt voor ouders, mentoren en docenten als het gaat om vragen rond dyscalculie en ernstige rekenproblemen. De orthopedagoog zorgt elk jaar voor een up to date lijst met leerlingen met dyscalculie op SharePoint. Tevens verstrekt de orthopedagoog aan het begin van het schooljaar de

faciliteitenkaarten dyscalculie en draagt zorg voor eventuele persoonlijke aanpassingen en het up to date houden van het beleid. De orthopedagoog voert waar nodig gesprekken met leerlingen en ouders over het gebruik van de faciliteiten en rapporteert hierover in Magister.

De mentor draagt zorg voor de communicatie richting het team. Zo zorgt de mentor dat het team op de hoogte is welke leerlingen dyscalculie hebben en of hier speciale aandacht aan gegeven dient te worden. Ook is de mentor het eerste aanspreekpunt voor leerlingen wanneer zij problemen ervaren vanuit hun dyscalculie. Indien zich vragen voordoen, waarbij de mentor er samen met het team niet meer uitkomen, kunnen zij zich wenden tot de orthopedagoog van het HVC.

Bij de regelingen voor leerlingen met dyscalculie gaan wij uit van de wet- en regelgeving op dit punt (Eindexamenbesluit en halfjaarlijkse berichten van College voor Examins). Voor zover de wet- en regelgeving voor interpretatie en/of vrijheid van handelen door de school vatbaar is, wordt beslist door de schoolleiding. Voor alle voorgestelde aanpassingen geldt dat zolang een leerling het reguliere programma blijkt te kunnen volgen, hij dat gewoon moet doen. Op het moment dat het begint te knellen, is het tijd om aanpassingen in te zetten. Extra ondersteuning start altijd zoveel mogelijk binnen het reguliere lesprogramma. In overleg met de orthopedagoog kan gekeken worden of er voor een bepaalde periode wat extra ondersteuning geboden kan worden door de rekenspecialist. Hiervoor is een duidelijk ontwikkelingsplan noodzakelijk, opgesteld door de rekenspecialist. Bij alle vakken blijft het van belang bij de leerling met dyscalculie extra alertheid ten aanzien van rekenvaardigheden toe te passen.

Faciliteitenkaart

Leerlingen die in het bezit zijn van een officiële dyscalculie verklaring ontvangen een faciliteitenkaart. Ouders zorgen ervoor dat de administratie een kopie krijgt van de dyscalculie verklaring. Aan de leerling wordt dan een faciliteitenkaart Dyscalculie verstrekt.

Deze kaart geeft recht op een aantal compenserende en dispenserende maatregelen. De leerling krijgt als het ware vrijstelling om aan een bepaalde geldende eis te voldoen. In het toekennen van dispenserende maatregelen conformeren wij ons naar het examenbesluit van het CvE.

De faciliteitenkaart geeft recht op:

- Extra tijd bij overhoringen en toetsen waarbij rekentaken gevraagd worden (max. 20% van de totale toetstijd).
- Het gebruik van een rekenmachine bij opgaven waar rekentaken gevraagd worden
- Het gebruik van door het CvE aangeboden strategiemateriaal.

Extra faciliteiten, zoals het gebruik van een rekenmachine tijdens toetsen of het gebruik van een hulppkaart met rekenregels, worden alleen toegestaan indien deze faciliteiten voor de leerling geadviseerd worden in het onderzoeksverslag.

Leerlingen met dyscalculie kunnen geen vrijstelling krijgen voor het vak wiskunde. Een uitzondering hierop kan gemaakt worden wanneer er sprake is van zeer ernstige dyscalculie en het vak wiskunde een dusdanige druk op het onderwijsprogramma legt dat de ontwikkeling bij de andere vakken hierdoor in gevaar komt (hiervoor is overleg met de orthopedagoog en schoolleiding noodzakelijk.) Het is daarnaast mogelijk een sector of profiel te kiezen waarin wiskunde geen verplicht examenonderdeel is. N.B.: Op het VWO is wiskunde een verplicht examenonderdeel.

Richtlijnen examens:

Het HVC conformeert zich naar de examenrichtlijnen zoals die zijn vastgelegd door het CVE. Aangezien deze richtlijnen jaarlijks kunnen veranderen verwijzen we naar de CVE brochure voor kandidaten met een beperking.

Sites en literatuur:

<http://www.balansdigitaal.nl/>

<http://www.examenblad.nl>

Protocol ERWD VO:

Van Groenestijn, M., Van Dijken, G. & Janson, D. (2012). Assen.

Bij uitgeverij Van Gorcum, ISBN 9789023249726

Bijlagen:

Rekenkaarten door het CvE goedgekeurd

Bijlage 1: Rekenkaart VO voor schooljaar 2023-2024

Standaardkaart 1

Deze kaart mag worden gebruikt bij centrale examens waarbij rekenen een rol speelt door kandidaten die in het bezit zijn van een geldige dyscalculieverklaring.

Procenten	Aantallen
100%	
50%	
25%	
10%	
5%	
1%	
21%	
9%	
121%	
109%	

Breuk	Kommagetel
1/1	1,00
1/2	0,50

0										1	kilo
0										10	hecto
0										100	deca
0										1000	meter, gram, liter

0										1	meter, gram, liter
0										10	deci
0										100	centi
0										1000	milli

Seconden	Minuten	Kwartier	Uren
60	1		
	15	1	
	60	4	1

Oude prijs 100%	
Korting%	
Nieuwe prijs	

Inkoopprijs	
BTW 21%	
Prijs	

Begin (bijvoorbeeld gewicht)	
Extra %	
Nieuw (bijvoorbeeld gewicht)	

Bijlage 2: Rekenkaart VO voor schooljaar 2023-2024

Standaardkaart 2

Deze kaart mag worden gebruikt bij centrale examens waarbij rekenen een rol speelt door kandidaten die in het bezit zijn van een geldige dyscalculieverklaring.

Procenten

Aantal									
Procenten		100%	1%	50%	25%	10%			

Breuken

Breuk	1 ---	1 ---							
	1	2							
Kommagetal	1,00	0,50							

Lengte, gewicht en inhoud

1	10	100	1000			
			1	10	100	1000
Kilo	hecto	deca	meter/gram/liter	deci	centi	milli

Tijden

1	4	60	
	1	15	
		1	60
uren	kwartieren	minuten	seconden

Korting of afname

Oud = 100%	1%	Korting of afname = ... %	Nieuw

Groei of toename

Start = 100%	1%	Groei of toename = ... %	Eind

BTW

Prijs excl. BTW	1%	21% BTW	Prijs incl. BTW

Bijlage 3: Rekenkaart VO voor schooljaar 2023-2024

Standaardkaart 3

Deze kaart mag worden gebruikt bij centrale examens waarbij rekenen een rol speelt door kandidaten die in het bezit zijn van een geldige dyscalculieverklaring.

Procenten

Aantal									
Procenten		100%	1%	50%	25%	10%			

Breuken

Breuk	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{2}$							
Kommagetal	1,00	0,50							

Lengte, gewicht en inhoud

1	10	100	1000			
			1	10	100	1000
kilo	hecto	deca	meter/gram/liter	deci	centi	milli

Tijden

1	4	60	
	1	15	
		1	60
uren	kwartieren	minuten	seconden

Korting of afname

Start = 100%	
1%	
Korting of afname = ... %	
Nieuw	

Groei of toename

Start = 100%	
1%	
Groei of toename = ... %	
Eind	

BTW

Prijs excl. BTW	
1%	
21 % BTW	
Prijs incl. BTW	