

Begeleiding

Het protocol ERWD2 maakt onderscheid in drie begeleidingscategorieën die bruikbaar zijn in alle leerjaren en alle leerroutes. Een leerling kan aan een andere categorie worden toegewezen op basis van toenemende of uitblijvende vorderingen.

- Categorie 1: geen of geringe rekenproblemen, begeleiding binnen de generieke rekenlessen.
 - 1a: geen extra ondersteuning.
 - 1b: extra afgestemde instructie binnen de generieke rekenlessen in subgroepjes en extra oefening.
- Categorie 2: ernstige rekenproblemen, begeleiding op basis van een individueel handelingsplan.
 - Specifieke individuele instructie op basis van individueel handelingsplan buiten de groep.
 - Aanvullende instructie en extra oefentijd binnen de groep.
- Categorie 3: ernstige en hardnekkige rekenproblemen, intensieve en structurele begeleiding op basis van individueel handelingsplan.
 - Begeleiding op maat.
 - Specifieke instructie.
 - Daar waar mogelijk oefenen en aansluiten binnen de groep.

Verder lezen: hoofdstuk 14 protocol ERWD2

Domeinen rekenonderwijs

Sinds de Wet op Referentieniveaus (2010), moeten scholen/instellingen zorgen dat leerlingen en studenten het gewenste beheersingsniveau bereiken:

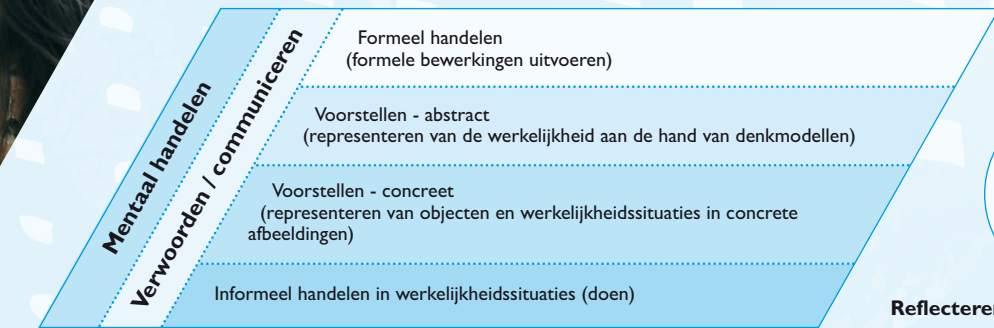
- PO-, SBO-, SO-leerlingen: ten minste 1F niveau;
- VMBO-leerlingen: ten minste 2F niveau;
- HAVO/VWO-leerlingen: ten minste 3F niveau;
- MBO-studenten: niveau 1, 2 en 3 ten minste 2F niveau;
- MBO-studenten: niveau 4; ten minste 3F niveau.

Het vereiste niveau wordt onderscheiden binnen vier domeinen.

- Getallen: soorten getallen, samenhang, bewerkingen.
- Verhoudingen: verhoudingen en percentages, begrip, samenhang, berekeningen.
- Metten & meetkunde: maten en de 'ruimte om ons heen'.
- Verbanden: grafieken en diagrammen, met numerieke gegevens of verbanden.

Verder lezen: www.taalenrekenen.nl/referentiekader

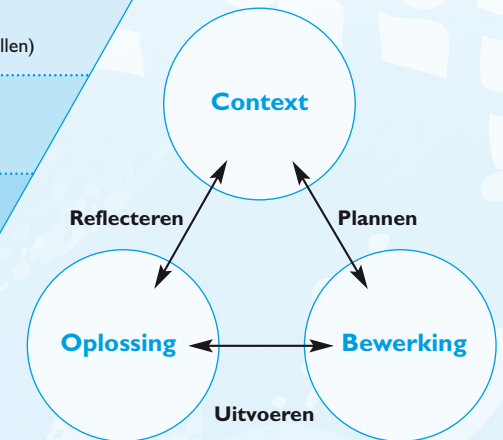
Observeren en signaleren



Het handelingsmodel (uit: protocol ERWD)

Het Handelingsmodel is een model om de rekenontwikkeling van leerlingen te volgen, te stimuleren en te begeleiden. Het helpt leraren het leerproces van leerlingen te observeren, gegevens te analyseren en te interpreteren.

Bij het oplossen van rekenvraagstukken worden (onbewust) drie stappen doorlopen. Het Drieslagmodel geeft deze stappen weer en helpt bij het scherper waarnemen van het leerproces van leerlingen.



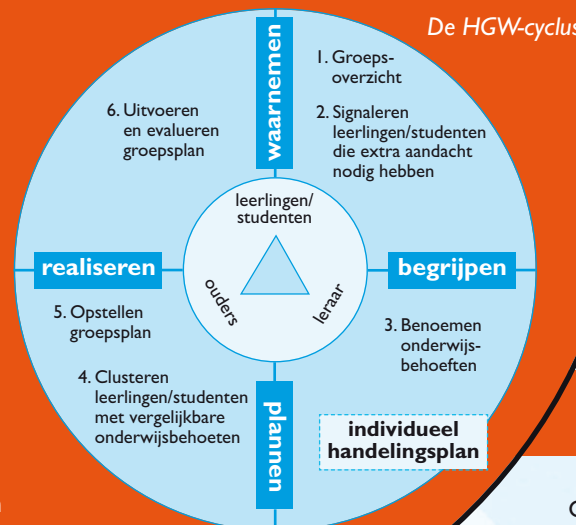
Het drieslagmodel (uit: protocol ERWD)

Goed rekenonderwijs

Doel van goed rekenonderwijs is:

- het bevorderen van functionele gecijferdheid;
- afgestemd op de mogelijkheden van iedere individuele leerling;
- met bijpassend adequaat handelen in het dagelijks functioneren en in vervolgoopleidingen.

Goed of passend rekenonderwijs houdt in dat een leraar het aanbod zo goed mogelijk afstemt op de ontwikkeling van de leerling en zijn of haar onderwijsbehoefte. Dit vraagt om een continu proces van observeren, signaleren, analyseren, registreren en interpreteren. Op basis van de waarnemingen en interpretaties kan het rekenonderwijs gepland en gerealiseerd worden. Handelingsgericht werken (HGW) kan hierbij ondersteuning bieden.



Leren rekenen

Er zijn vier voorwaardelijke hoofdlijnen in het proces van leren rekenen:

- verder ontwikkelen van begripsvorming (conceptontwikkeling en het verlenen van betekenis aan kennis en vaardigheden);
- verder ontwikkelen en consolideren van oplossingsprocedures;
- vlot leren rekenen en onderhouden (oefenen, automatiseren, memoriseren);
- flexibel toepassen en verdiepen van kennis en vaardigheden.



Protocol MBO

Partners

Ouders/verzorgers zijn een noodzakelijke partner van de school/instelling als het gaat om de aanpak van (ernstige) reken-wiskundeproblemen en dyscalculie bij een student.

Vragen die u daarbij kunt stellen:

- Hoe kunnen wij ouders/verzorgers nog beter informeren over het rekenonderwijs op onze school? (onze aanpak, onze visie, onze streefdoelen en onze begeleiding)
- Hoe informeren wij hen over de rekenontwikkeling van hun zoon of dochter? (interactief, inhoud, vorm)
- Spreken wij wederzijds verwachtingen uit over de rekenontwikkeling van een leerling?
- Werken wij samen bij het signaleren van specifieke onderwijsbehoeften? Ouders/verzorgers horen thuis soms eerder dat hun zoon of dochter moeite heeft met rekenen.
- Werken wij samen – met een passende aanpak – bij het begeleiden van leerlingen?
- Werken wij écht samen bij extern onderzoek? Of vragen we alleen om de noodzakelijke schriftelijke toestemming voor verdere diagnostiek?

Verder lezen: website.ouderverenigingBalans.nl www.balansdigitaal.nl

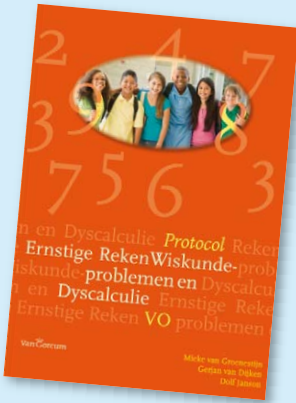
Schoolbeleid

Het implementeren van het protocol *ERWD2* betekent:

- een structurele inbedding van het protocol in het schoolbeleid en de organisatie van de school;
- dat alle betrokkenen bij de uitvoering van het protocol weten wat er wanneer van hen verwacht wordt;
- dat op alle niveaus draagvlak gecreëerd moet worden voor het begeleiden van leerlingen met extra ondersteuning bij het rekenonderwijs;
- dat de inbreng van het management, experts, leraren, leerlingen en ouders van uiterst belang is.



Staartdeling		
3704:8 =		
Lange staart	Korte staart	Traditionele staartdeling
8 3704 3200 504 400 104 80 24 24 0	400 50 10 3 + 463	8 3704 3200 504 480 24 0 463



Verder lezen: www.volgens-bartjens.nl/erwd

Rekenbeleid

De verplichte centrale rekentoets aan het eind van het VO en de invloed hiervan op het slagen of zakken, maakt rekenbeleid voor rekenzwakke leerlingen noodzakelijk. Het gaat dan om vragen als:

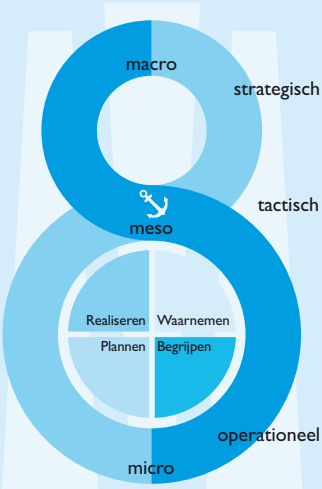
1. Hoe kan de leraar omgaan met onvoldoende rekenprestaties?
2. Welke mogelijke varianten zijn er voor de opzet van het rekenonderwijs?
3. Hoe organiseert de school dat leerlingen hun rekenvaardigheid onderhouden?
4. Hoe stemt de school het aanbod binnen een leerroute af op de behoeften?
5. Welke deskundigheden heeft de school nodig om rekenonderwijs en -zorg te bieden in de eerste, tweede en derde lijn?
6. Hoe zorgt de school dat betrokkenen samen werken en relevante informatie delen?

Voor het uitwerken van het rekenbeleid biedt het protocol een uitvoerige checklist met aandachtspunten.

Verder lezen: hoofdstuk 4 protocol ERWD2

Stel dat u deze vragen zou beantwoorden als team, dan kunt u vaststellen op welk punt A u gezamenlijk start en naar welk punt B u wilt 'reizen', en op welke manier dat gaat gebeuren. Bij voorkeur planmatig, systematisch en doelgericht, bijvoorbeeld door toepassing van 'De Achtbaan' (naar een model van KPC Groep).

Verder lezen: www.schoolaanzet.nl/voortgezet-onderwijs/



Protocol ERWD2

Naast het protocol *ERWD2* voor VO en VSO is er ook een protocol voor het PO en SO, en voor het MBO. De protocollen dienen als leidraad om iedere leerling van PO tot en met MBO kwalitatief goed rekenonderwijs te geven. Ze bieden scholen richtlijnen op alle niveaus voor de aanpak en inhoud van het rekenonderwijs.

Het protocol *ERWD2* biedt handreikingen op:

1. schoolniveau (management en zorgverantwoordelijkheid):
 - goed rekenonderwijs ontwikkelen;
 - reken- en zorgbeleid ontwikkelen.
2. groepsniveau (docent en zorgcoördinator in primair proces):
 - onderwijs afstemmen op de ontwikkeling van studenten;
 - rekenproblemen voorkomen;
 - leerlingen met rekenproblemen en dyscalculie gericht begeleiden.

Masterplan Dyscalculie

Waar mogelijk preventie, waar nodig zorg!



Het Masterplan Dyscalculie helpt bij de implementatie van het protocol *ERWD2* en het bereiken van de volgende doelen:

- passend rekenonderwijs voor alle leerlingen;
- handreikingen voor de preventie van rekenproblemen;
- handreikingen en richtlijnen om problemen in de rekenontwikkeling vroegtijdig te signaleren en te verhelpen;
- het verhogen van de kwaliteit van de begeleiding van leerlingen met (ernstige) rekenproblemen of dyscalculie;
- iedere leerling brengen tot een passend, acceptabel niveau van functionele gecijferdheid.

www.masterplandyscalculie.nl

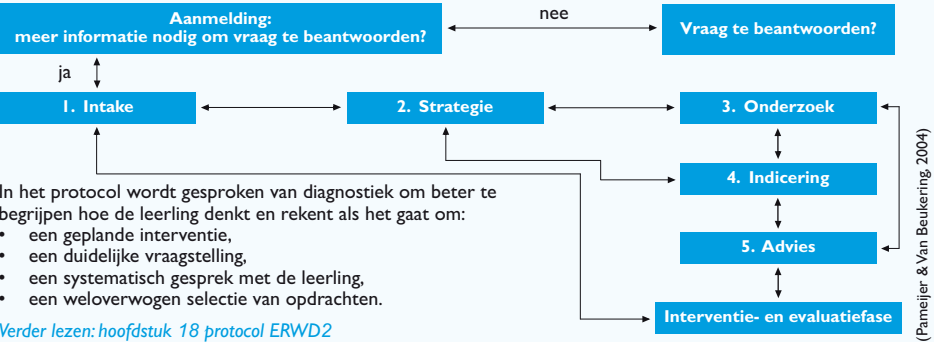
Diagnostisch onderzoek

Dit onderzoek kan het best plaatsvinden als:

- de begeleiding in begeleidingscategorie 1 niet het gewenste effect heeft;
- de leerling van begeleidingscategorie 1 naar begeleidingscategorie 2 gaat;
- bij de leerling het vermoeden van ernstige rekenproblemen bestaat.

Het onderzoek wordt uitgevoerd door een rekenspecialist, die:

- ervaring heeft in het voeren van diagnostische gesprekken;
- pedagogische, rekendidactische - en diagnostische kennis en vaardigheden heeft;
- werkt volgens het model van handelingsgerichte diagnostiek (HGD).



In het protocol wordt gesproken van diagnostiek om beter te begrijpen hoe de leerling denkt en rekent als het gaat om:

- een geplande interventie,
- een duidelijke vraagstelling,
- een systematisch gesprek met de leerling,
- een weloverwogen selectie van opdrachten.

Verder lezen: hoofdstuk 18 protocol ERWD2

Psychodiagnostisch onderzoek

Dit onderzoek kan het best plaatsvinden als er een vermoeden is van ernstige en hardnekkige rekenproblemen (dyscalculie). Ondanks intensieve bijbegeleiding in categorie 2 zijn te weinig vorderingen merkbaar, zoals blijkt uit het leerlingdossier. Het onderzoek vindt plaats in begeleidingscategorie 3.

Een gekwalificeerde en geregistreerde diagnosticus – gespecialiseerd in rekenen of nauw samenwerkend met een rekenspecialist – voert het onderzoek uit volgens het model van handelingsgerichte diagnostiek (HGD).

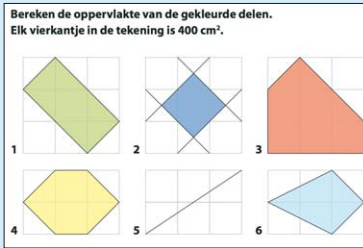
Dit onderzoek levert het volgende verslag met diagnose en advies op:

1. Wat is de specifieke onderwijsbehoefte van de leerling?
2. Wat is zijn of haar perspectief op lange termijn?
3. Wat zijn de handelingsadviezen voor de begeleiding?

Op basis van dit verslag wordt een individueel handelingsplan opgesteld. Na een half jaar van intensieve begeleiding stelt de diagnosticus vast of er wel of geen sprake is van dyscalculie.



Verder lezen: hoofdstuk 19, protocol ERWD2



Begeleiding

MBO-studenten worden als het gaat om rekenen ingedeeld in drie begeleidingscategorieën.

Begeleidingscategorie 1	Begeleidingscategorie 2	Begeleidingscategorie 3
• Leerlingen met geen of geringe rekenproblemen • Begeleiding in reguliere lessen door rekenleraar • In (sub)groep • Op basis van observaties/gesprekken m.b.v. rekenmethode • Extra instructie, meer tijd voor oefening bij geringe rekenproblemen	• Leerlingen met ernstige rekenproblemen • Leerling en ouders informeren • Diagnostisch onderzoek door rekenspecialist • IHP met concrete doelen en rekenactiviteiten • Instructie afgestemd op leerling • Individueel of in (sub)groep	• Leerlingen met onvoldoende vorderingen in categorie 2 • Leerling en ouders informeren • Psychodiagnostisch onderzoek door gekwalificeerd diagnosticus • IHP voor begeleiding • Instructie buiten de les, begeleiding bij oefenen bij voorkeur in reguliere rekenles • Na intensieve begeleiding vaststelling of sprake van dyscalculie • Eventueel verklaring dyscalculie verlenen

Verder lezen: hoofdstuk 14 t/m 17 protocol ERWD2

Werkdefinities

Vanuit de literatuur bestaat geen eenduidige visie op de definitie van ernstige rekenproblemen en dyscalculie. Ook zijn er verschillende opvattingen over het ontstaan ervan.

Het protocol gaat uit van de volgende definities.

'Ernstige rekenproblemen kunnen ontstaan als er onvoldoende afstemming wordt gerealiseerd tussen het (reken)onderwijs en de onderwijsbehoeften van de leerling. De kenmerken van het onderwijs sluiten dan niet of onvoldoende aan bij de (aangeboren en verworven) kenmerken van de leerling.' 'We spreken van *dyscalculie* als ernstige rekenproblemen, ondanks langdurige deskundige begeleiding en zorgvuldige afstemming, hardnekkig blijken en onveranderd blijven bestaan.'

In Nederland is sinds 1980 goed rekenonderwijs ontwikkeld. Het is echter niet gelukt het aantal leerlingen met rekenproblemen te verkleinen. Circa 10% van alle leerlingen kampt met ernstige problemen. Bij 2 á 3% van de leerlingen spreken we van dyscalculie. Het aantal leerlingen met een dyscalculieverklaring ligt hoger. Het protocol ERWD (Ernstige RekenWiskunde-problemen en Dyscalculie) is bedoeld om dit aantal terug te dringen. Het doel van het Masterplan Dyscalculie is bekendheid te geven aan de protocollen, vragen te beantwoorden en informatie te geven d.m.v. bijvoorbeeld conferenties, publicaties en een website.

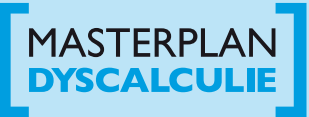
Verklaring dyscalculie

Als een leerling – ondanks goed onderwijs, intensivering van het onderwijsaanbod en extra ondersteuning – onvoldoende vooruitgang laat zien in zijn of haar rekenontwikkeling is een verklaring dyscalculie mogelijk. Maar alleen als:

- de leerling beschikt over voldoende intelligentie (advies protocol: vanaf TIQ 85);
- een grote discrepantie bestaat tussen de ontwikkeling van de leerling in het algemeen en zijn of haar rekenontwikkeling;
- de achterstand hardnekkig is. De leerling laat – ondanks gerichte, deskundige begeleiding – (te) weinig aantoonbare vooruitgang zien;
- de problemen ontstaan zijn vanaf het verwerven van de basisvaardigheden in het domein Getallen en beïnvloeden ook de ontwikkeling op de domeinen Verhoudingen en Meten en meetkunde (inclusief de leerstoflijnen Tijd en Geld).

Alleen een gekwalificeerd en geregistreerd diagnosticus – gespecialiseerd op het gebied van rekenen of samenwerkend met een rekenspecialist – mag een dyscalculieverklaring afgeven.

In deze verklaring staat welke specialistische begeleiding en facilitering de leerling nodig heeft binnen het onderwijs, bij voortgangstoetsen en toetsen die deel uitmaken van examens.



Postbus 482, 5201 AL 's-Hertogenbosch
T 073 - 624 72 47
E info@masterplandyscalculie.nl
I www.masterplandyscalculie.nl

De gebruikte afbeeldingen op deze placemat afkomstig uit het protocol ERWD2.