

---

Het protocol ERWD meegerekend:

De rol van het protocol ERWD in de begeleiding van  
basisschoolleerlingen op zorgniveau 3 en 4

Student: Charlotte Seerden (s4143507)

Begeleider: drs. M. Vos

2e beoordelaar: dr. A.G. van Assen

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit der Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Bachelorwerkstuk Pedagogische Wetenschappen

Juni 2023

### **Abstract**

The Dutch protocol for serious math problems and dyscalculia (Van Groenestijn et al., 2011) attempts to form a guideline for professionals in supporting primary school students with serious math problems. However, according to an evaluation-study conducted in 2019, the protocol has not yet attained its goal. Therefore, the goal of this study was to identify to what extent the Dutch protocol for serious math problems and dyscalculia plays a role in the support of primary school students at tier 3 and 4.

A qualitative content analysis was performed to describe the role of the protocol in the support of primary school students at care-levels 3 and 4. Seven semi-structured interviews were conducted with professionals at care level 3 (internal supervisor and remedial teacher and level 4 (external supervisor). The first three steps of the Constant Comparison Method; open, axial and selective coding were used to analyse the data (Boeije, 2002). Five themes emerged from the interview data, based on literature: the protocol, the diagnostics, the interventions, the monitoring and finally the sense of skill.

Based on the results, it can be concluded that the ERWD protocol often, whether consciously or not, forms the basis of the methods used in practice. The protocol is mostly used as a reference and professionals often use other methods or references in their practice. Recommendations for practice include expanding the degree of knowledge of the curriculum and effective interventions by, among other things, learning from professionals who provide support at other tiers.

## **Inleiding**

Rekenvaardigheden zijn essentieel in ons dagelijks leven. Toch kampt zo'n 10% van alle leerlingen met ernstige rekenwiskunde-problemen (Geary, 2011). Naar schatting heeft zo'n 2 à 3% van de leerlingen dyscalculie (Ruijsenaars et al., 2021). Zonder gerichte interventies en vroege vaststelling van rekenwiskundeproblematiek, lopen leerlingen die al op de kleuterschool signalen vertonen die wijzen op mogelijke rekenproblematiek, risico op moeilijkheden bij hun verdere schoolloopbaan en volwassenheid (Nelson & Powell, 2018). Snel en adequaat handelen is derhalve belangrijk om grotere problemen te voorkomen (Van Groenestijn et al., 2009; Kucian & Von Aster, 2014). Wanneer dat niet gebeurt, kan er een mismatch ontstaan tussen de ontwikkeling van het kind en het geboden onderwijs en worden de problemen geleidelijk aan steeds groter. De leerling loopt vast, er ontstaat een onderwijsachterstand en de motivatie en het zelfvertrouwen van de leerling nemen af. Er kan faal- en rekenangst ontstaan, waarmee de weerstand tegen rekenen en de hardnekkigheid van de problemen toeneemt (Butterworth, 2000).

Des te belangrijker is daarom de rekenwiskundige begeleiding die aan leerlingen wordt geboden. Met de komst van het passend onderwijs in 2014, dat ervoor moet zorgen dat er voor iedere leerling zoveel mogelijk binnen het reguliere onderwijs passende ondersteuning wordt geboden, is het belang centraal komen te staan dat alle leerlingen optimaal gestimuleerd worden in hun rekenontwikkeling en -plezier (Meelissen et al., 2013). Het protocol voor Ernstige RekenWiskundeproblemen en Dyscalculie (ERWD) vormt daarin een leidraad (Van Groenestijn et al., 2011).

### **Protocol Ernstige Reken-Wiskundeproblemen en Dyscalculie**

In 2011 is het protocol ERWD voor het basisonderwijs gepubliceerd en onder basisscholen verspreid. Later, in 2012, werden ook ERWD-protocollen voor het voortgezet onderwijs en MBO ontwikkeld. Het voornaamste doel bij de ontwikkeling van de protocollen was het bieden van kansen aan leerlingen om zich optimaal te ontplooiën op het gebied van reken-wiskunde en te komen tot landelijke eenduidigheid (Van Groenestijn et al., 2011). De protocollen beschrijven hoe het onderwijs de signalering en begeleiding van rekenproblematiek kan vormgeven.

### **Ernstige rekenproblemen en dyscalculie**

De groep leerlingen met ernstige rekenproblematiek en dyscalculie is heterogeen; met een grote variëteit aan oorzaken (Dowker, 2005). Over de oorzaken en verschijnselen van dyscalculie bestaat in de literatuur weinig eenduidigheid (Karagiannakis et al., 2014). Veelal

is er daarom geen harde grens aan te geven tussen ernstige rekenproblemen en dyscalculie (van Luit, 2010; Van Groenestijn, 2015).

In het protocol Ernstige Reken-Wiskundeproblemen en Dyscalculie voor het basisonderwijs (Van Groenestijn et al., 2011) worden werkdefinities gegeven om te komen tot een afbakening. De werkdefinitie voor ernstige rekenproblemen luidt: “Ernstige rekenproblemen ontstaan wanneer het gedurende langere tijd niet lukt om de juiste afstemming te realiseren van het onderwijsaanbod op de onderwijsbehoeften van de leerling”. De werkdefinitie voor dyscalculie uit het protocol luidt: “We spreken van dyscalculie als ernstige rekenproblemen ontstaan ondanks tijdig ingrijpen, deskundige begeleidingen zorgvuldige pogingen tot afstemming. De problemen blijken hardnekkig te zijn en de rekenontwikkeling van de leerling wordt waarschijnlijk belemmerd door kindfactoren”. Beide werkdefinities worden in het verdere onderzoek gehanteerd.

### **Zorgniveau 1 en 2: preventie en remediëring bij lichte rekenproblemen**

Preventie van problemen begint met afstemming van het onderwijs op de ontwikkeling van de leerling (Van Groenestijn, 2015). Daarin blijkt het implementeren van verschillende ondersteuningsniveaus veelbelovend (Fuchs et al., 2008). De niveaus verschillen in mate van intensiteit van de instructie en interventie gebaseerd op de ondersteuningsbehoeften van de leerling (Schulte, 2016). Het protocol ERWD is op een soortgelijke manier verdeeld en onderscheidt de rekenontwikkeling in vier fasen. Elke fase heeft een eigen kleurcode waarbij de leerling tussen fasen kan wisselen.

Fase groen omvat de normale rekenwiskundige ontwikkeling; de leerling heeft geen specifieke onderwijsbehoeften bij het rekenen. Deze fase komt overeen met zorgniveau 1 van het passend onderwijs: *Algemene zorg binnen de groep*. In fase geel doen er zich vervolgens geringe problemen voor op bepaalde deelgebieden. Fase geel komt overeen met zorgniveau 2 uit het passend onderwijs: *Extra zorg in de groep*. De leerkracht verzorgt extra instructie in sub-groepjes binnen de groep. Op zorgniveaus 1 en 2 wordt de begeleiding uitgevoerd door de leerkracht. De leerkracht observeert dagelijks de rekenwiskundige ontwikkeling en stemt het onderwijs daarop af. Eventueel ondersteunt de interne rekenexpert de leerkracht daarin.

### **Zorgniveau 3 en 4: begeleiding bij hardnekkige rekenproblemen**

Wanneer de problemen in fase geel aanhouden en de gewenste vooruitgang na maximaal een halfjaar niet wordt geboekt komt de leerling in fase oranje. Fase oranje komt overeen met zorgniveau 3 van het passend onderwijs: *Begeleiding door een interne deskundige (niet de eigen leerkracht) aan de hand van een individueel handelingsplan na intern onderzoek*. Op zorgniveau 3 is de interne rekenexpert (intern begeleider, remedial

teacher, rekencoördinator) betrokken (Ruijsenaars et al., 2021). De groepsleerkracht en de interne rekenexpert gaan in overleg met ouders/verzorgers over tot interne diagnostiek. De rekenwiskundige ontwikkeling en de wijze waarop de leerling leert rekenen wordt onderzocht; er spelen mogelijk kind-factoren een rol. Waarna één of meer diagnostische gesprekken met de leerling worden gevoerd die leiden tot een onderwijskundig rapport. De afstemming wordt verder verfijnd naar specifieke onderwijsbehoeften. Er wordt vervolgens samen met de leerkracht een individueel handelingsplan, met korte en langere termijndoelen, voor de begeleiding opgesteld. Door de heterogeniteit van de groep leerlingen met ernstige rekenproblematiek kunnen interventies voor de ene leerling met rekenproblematiek effectief zijn maar voor de ander minder (Nelson & Powell, 2018). Daarnaast zijn er interventies die voor de meeste zwakke rekenaars en leerlingen met dyscalculie geschikt zijn (van Luit, 2010).

Leerlingen met een (ernstig) rekenprobleem of dyscalculie profiteren onvoldoende van algemene groepsinstructie (Kroesbergen & van Luit, 2003; Van Luit, 2010). Voor hen werkt verlengde en intensievere instructie beter. Eén-op-één-instructie, begeleid oefenen en meer tijd voor dagelijkse lessen komen ten goede voor leerlingen met rekenproblematiek (Dennis, 2015; Gersten et al., 2009). De leerling krijgt in fase oranje naast de gewone lestijd, bij voorkeur in de eigen groep en door de eigen leerkracht, gerichte begeleiding in de vorm van één uur extra lestijd. Dit kan individueel of in sub-groepjes. De wijze van instructie en de oefenvormen worden afgestemd op de behoeften van de leerling. Na elk blok worden de resultaten geëvalueerd en meegenomen in het leerlingdossier.

Wanneer de rekenontwikkeling na een halfjaar begeleiding in fase oranje lijkt vast te lopen of stagneren gaat de leerling naar fase rood. Fase rood komt overeen met zorgniveau 4 van het passend onderwijs: *Begeleiding binnen de school na onderzoek door een externe specialist, eventueel met een eigen leerlijn*. De leerling krijgt een verwijzing voor extern diagnostisch onderzoek en er wordt externe deskundige hulp ingezet. Er is meer specialistische diagnostische kennis nodig om te onderzoeken welke factoren de ontwikkeling van de leerling belemmeren (Van Groenestijn et al., 2011). Op zorgniveau 4 is de externe onderzoeker (orthopedagoog, GZ-psycholoog) betrokken (Ruijsenaars et al., 2021) die zelf tevens ook rekenexpert is of nauw samenwerkt met een rekenexpert (Van Groenestijn et al., 2011). Het diagnostisch onderzoek wordt uitgevoerd volgens het *praktijkmodel handelingsgerichte diagnostiek (HGD)*. De externe onderzoeker kijkt met een andere blik naar de rekenontwikkeling van de leerling en betreft de totale situatie: de totale ontwikkeling, de kind-kenmerken inclusief intelligentie, de onderwijskenmerken en de opvoedingssituatie. Op basis van deze evaluatie wordt een handelingsadvies opgesteld waarin wordt bepaald

welke intensieve begeleiding noodzakelijk is (Van Groenestijn et al., 2011). Vervolgens wordt op basis van dit advies door de interne rekenexpert en de leerkracht een individueel handelingsplan opgesteld voor de leerling. Zij voeren dit plan uit, indien nodig met externe ondersteuning. Het is voor leerlingen op zorgniveau 4 belangrijk om kennis van voorgaande lessen te herhalen, om zo een meer gestructureerde aanpak te bieden (Gersten et al., 2009). Bovendien helpt het om taken bij de instructie zorgvuldig stap voor stap aan te bieden. Daarmee kan de moeilijkheidsgraad gecontroleerd worden en de cognitieve belasting worden verminderd, om zo de cognitieve capaciteit bij het leren te optimaliseren (Sweller, 2005).

De vorderingen worden bijgehouden in het leerlingdossier en er kan tussentijds worden overlegd met de externe onderzoeker. Na minimaal een half jaar worden de rekenontwikkeling en de begeleiding geëvalueerd en gaat de leerling bij geleidelijke vooruitgang terug naar fase oranje. Wanneer er nauwelijks of geen aantoonbare vooruitgang is ontvangt de leerling een dyscalculieverklaring. Dit kan alleen voor leerlingen vanaf groep 6 met een voldoende intelligentie (minimale totale IQ=70, bij voorkeur pas vanaf totale IQ=85). De rekenachterstand van de leerling is hardnekkig en er is een grote discrepantie tussen de rekenontwikkeling en de verdere ontwikkeling van het kind. Ook passen de verschijnselen binnen de criteria van de DSM-5. Wanneer er vermoedens zijn van dyscalculie blijkt dat een gedetailleerde diagnostische evaluatie nodig is om de complexiteit van de leerproblemen vast te stellen en een accuraat beeld te schetsen van de belemmerende en bevorderende factoren van de leerling (Kaufmann et al., 2012). De leerling krijgt vervolgens deskundige begeleiding op maat door een rekenexpert, dertig minuten extra tijd en een rustige werkplek bij toetsen. Bij alle rekenactiviteiten is een rekenmachine toegestaan.

### **Handelingsmodel en drieslagmodel**

Bij het observeren, analyseren en interpreteren van de rekenwiskundige ontwikkeling biedt het protocol twee modellen als handvat: het handelingsmodel en het drieslagmodel. Beide zijn volgens het protocol essentieel bij het observeren van leerlingen en kunnen in combinatie worden gebruikt. Het handelingsmodel geeft schematisch de rekenwiskundige ontwikkeling van leerlingen weer in vier handelingsniveaus:

1. Informeel handelen in werkelijkheidssituaties
2. Voorstellen – concreet
3. Voorstellen – abstract
4. Formeel handelen

Het stapsgewijs aanbieden van rekenwiskundige concepten; van concreet, naar semi-concreet naar abstract blijkt uit de literatuur een succesvolle en belangrijke component bij

interventies op zorgniveau 3 en 4 (Jitendra et al., 2016). Het handelingsmodel sluit hier op aan. Volgens Jitendra et al. (2016) zijn andere belangrijke specifieke componenten onder andere het gebruik van heuristieken, verbaliseren door de leerling en het gebruik van visuele modellen om rekenwiskundige concepten te weergeven.

Het drieslagmodel is een model voor probleemoplossend handelen en geeft weer hoe een leerling de oplossingsprocedure van contextopdrachten doorloopt. De leerling gaat van de context naar de bewerking (plannen), vanuit daar naar de oplossing (uitvoeren bewerking) en van deze oplossing terug naar het oorspronkelijke probleem (reflecteren) (Van Groenestijn et al., 2011). Expliciete en systematische instructie vormen een belangrijk onderdeel van de interventies voor leerlingen op zorgniveau 3 en 4 (Gersten et al., 2009). Deze vormen van instructie bestaan onder andere uit het aanbieden van probleemoplossingsmodellen en verbaliseren van denkprocessen, zoals beschreven in het drieslagmodel.

### **Probleemstelling**

De leerling met de grootste ondersteuningsbehoeften heeft volgens het protocol recht op ondersteuning van een begeleider met de meeste expertise (Van Groenestijn., 2011). De diagnose en de behandeling op zorgniveau 3 en 4 blijken in de praktijk sterk afhankelijk van de deskundigheid en visie van de behandelaar en diagnosticus (Van Groenestijn, 2015). Het protocol ERWD probeert eenduidigheid te bieden en concreet te maken welke begeleiding nodig is. Echter blijkt uit een evaluatie naar de invoering en werking van het protocol ERWD, uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) in 2019, een negatief beeld voor wat betreft de bekendheid, implementatie en toepassing van de ERWD-protocollen in de onderwijspraktijk. De bekendheid blijkt beperkt en betreft alleen een gelimiteerde kennismaking met de modellen uit het protocol in een training of nascholing (Ramakers et al., 2019). Er is weinig sprake van implementatie en verankering in het schoolbeleid. Ramakers et al. (2019) stellen dat professionals in het onderwijs te weinig kennis hebben van de problematiek en zich onvoldoende bekwaam voelen wat kennis en handelen betreft. Uit de evaluatie blijkt dat het ERWD-protocol zijn doel tot dusver nog niet heeft bereikt (Ramakers et al., 2019).

### **Onderzoeksvragen**

Mogelijk biedt het protocol ERWD niet voldoende concrete handvaten voor de praktijk op zorgniveau 3 en 4. Het doel van dit onderzoek is daarom om meer inzicht te verkrijgen in de huidige rol die het protocol ERWD speelt in de begeleiding bij rekenproblematiek op zorgniveau 3 en 4 bij basisschoolleerlingen vanaf groep 3.

De onderzoeksvraag luidt als volgt:

“In hoeverre speelt het protocol ERWD een rol in de begeleiding van rekenproblematiek bij basisschoolleerlingen vanaf groep 3 op zorgniveau 3 en 4?”

Daarbij zijn de volgende deelvragen opgesteld:

“Welke begeleiding betreffende de interne en externe diagnostiek, interventies en de monitoring wordt er in het basisonderwijs op zorgniveau 3 en 4 aan leerlingen vanaf groep 3 met rekenproblematiek geboden?”

“Welke belemmerende en bevorderende factoren spelen een rol bij het werken met het protocol ERWD in de begeleiding op zorgniveau 3 en 4 aan basisschoolleerlingen vanaf groep 3 met rekenproblematiek?”

“In hoeverre voelt de betrokken professional op zorgniveau 3 of 4, die te maken heeft met leerlingen met ernstige rekenwiskunde problemen, zich vaardig genoeg voor wat betreft kennis en handelen?”

## **Methode**

### **Onderzoeksdesign**

Er werd een kwalitatief onderzoek uitgevoerd om te bepalen in hoeverre het protocol ERWD een rol speelt in de begeleiding van rekenproblematiek bij basisschoolleerlingen vanaf groep 3 op zorgniveau 3 en 4. Er is aan de hand van semigestructureerde interviews data verzameld. Indien nodig kon er worden doorgevraagd om meer informatie te verkrijgen. Op basis van de beschreven literatuur in de inleiding is de interviewleidraad met interviewvragen en bijbehorende doorvragen opgesteld (Zie bijlage 1).

De hoofdthema's die hierin zijn ontstaan zijn: 'Protocol ERWD', 'Diagnostiek', 'Interventies', 'Evaluatie/monitoring' en 'Vaardigheidsgevoel'. Voorafgaand aan de inhoudelijke vragen werden er algemene vragen gesteld over de functie van de participant, de aanwezigheid van rekenwiskunde-problematiek in de praktijk en de bekendheid met het protocol ERWD. Er zijn bij het interview hoofdvragen, doorvragen en schaalvragen gesteld. Het was mogelijk om door te vragen met extra vooropgestelde vragen, maar ook met ter plekke bedachte vragen. Het thema 'Vaardigheidsgevoel' werd uitgevraagd met een schaalvraag om dit meetbaar te maken. Deze schaal liep van 1 tot 5; 1=helemaal niet; 2=een beetje; 3=voldoende; 4=ruim voldoende; 5=goed. De vragen zijn daarnaast opgedeeld in vragen gericht op zorgniveau 3: de interne rekenexpert, en in vragen gericht op zorgniveau 4: de externe onderzoeker. Deze vragen zijn, afhankelijk van bij wie het interview werd afgenomen, gesteld.



## **Doelpopulatie en steekproef**

De doelpopulatie in het onderzoek zijn professionals in het onderwijs die te maken hebben met basisschoolleerlingen met ernstige rekenproblematiek op zorgniveau 3 (interne begeleiding) en 4 (extern onderzoek en begeleiding). Hieronder vallen professionals die als interne rekenexpert (intern begeleider, remedial teacher, rekencoördinator) of externe onderzoeker (orthopedagoog, GZ-psycholoog) werkzaam zijn. Het doel van het onderzoek was om uitspraken te doen over de populatie Nederlandse interne rekenexperts en externe onderzoekers die rekenondersteuning bieden aan basisschoolleerlingen met ernstige rekenproblematiek.

De steekproef betrof twee Ib'ers, een (externe) remedial teacher en vier orthopedagogen. Er zijn in totaal zeven interviews afgenomen.

## **Procedure**

De participanten zijn selectief geworven in de eigen omgeving (Noord-Nederland, omgeving Groningen) en telefonisch of per mail benaderd. Er was om die reden sprake van een “gemakssteekproef”. De participanten zijn over het onderzoek geïnformeerd met behulp van een digitale informatie- en toestemmingsbrief. Er is toestemming gevraagd voor het verwerken van de gegevens en het maken van een audio-opname. Daarmee ontstond “informed consent”. De data van de participanten is vervolgens compleet anoniem verwerkt. Om voldoende beveiliging te garanderen is de data opgeslagen op de beveiligde Y-schijf van de Rijksuniversiteit Groningen. Participanten hadden de vrijheid zich op ieder moment, zonder het noemen van een reden en zonder consequenties, terug te trekken aan het onderzoek.

De interviews werden afgenomen in april/mei 2023. Om de validiteit van de antwoorden van de participanten te waarborgen is de participant vooraf verteld dat hij/zij niets anders hoeft te doen dan zo goed, accuraat en volledig mogelijk te antwoorden en dat er geen goede of foute antwoorden zijn. Daarmee is getracht sociaal wenselijke antwoorden te voorkomen. Daarnaast is er door de onderzoeker geprobeerd zoveel mogelijk door te vragen om zo volledig mogelijke antwoorden te ontvangen en onduidelijkheden te voorkomen. Er is bovendien gebruik gemaakt van een interviewschema.

Daarnaast is er om de betrouwbaarheid te waarborgen voor gezorgd dat de interviews in zoveel mogelijk dezelfde omstandigheden zijn afgenomen. Er was bij het interview steeds één onderzoeker aanwezig en de interviews zijn afgenomen op de werklocaties van de professionals in een rustige omgeving. Ook zijn er interviews online afgenomen. Daarnaast zijn er audio-opnames en waar nodig notities gemaakt. Bovendien werden aan de

participanten zoveel mogelijk dezelfde vragen gesteld. De interviews duurden allemaal ongeveer een uur. De onderzoeker streefde bij het interviewen naar een zo objectief mogelijke houding.

### **Analyse**

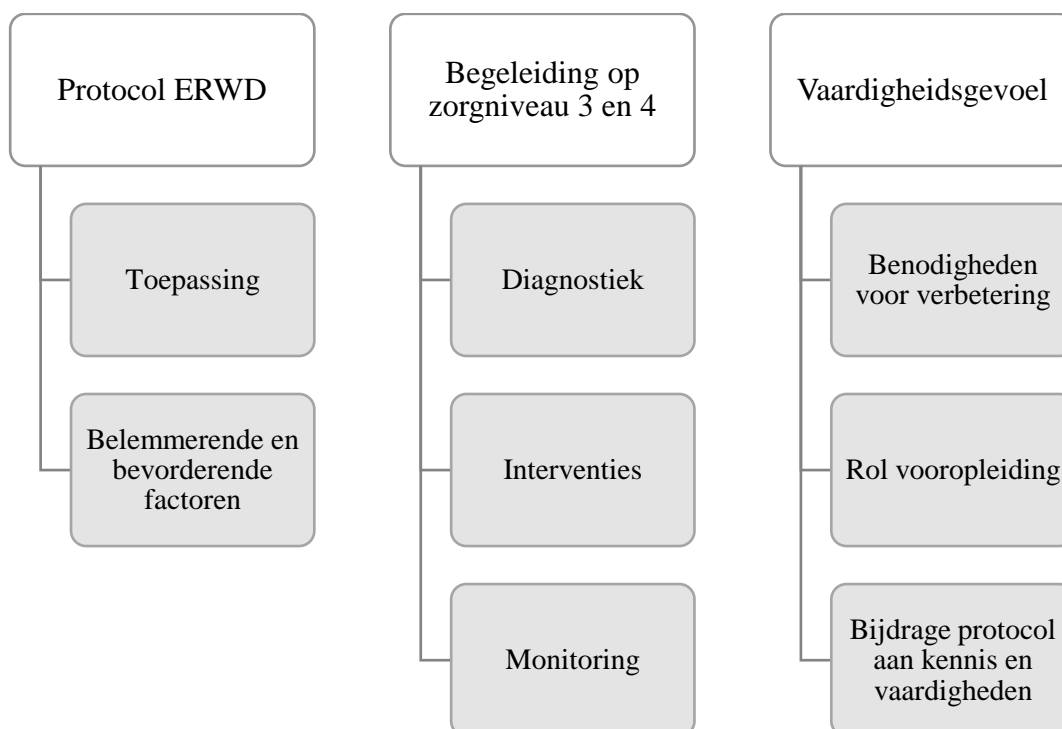
Voordat de interviewdata geanalyseerd konden worden zijn de interviews getranscribeerd. Vervolgens zijn de getranscribeerde interviews gecodeerd met behulp van het programma Atlas.ti. Bij het codeerproces is er gebruik gemaakt van de eerste drie stappen van de constant comparative method (CCM) (Boeije, 2002). Er is eerst open gecodeerd. Daarna is er axiaal en ten slotte selectief gecodeerd. Dit proces was niet lineair en er is continu tussen coderingsstrategieën gewisseld. De codes zijn deels geclusterd op basis van de hierboven genoemde hoofdthema's die voortkwamen uit de onderzoeksvragen en de literatuur. Ze zijn daarmee op een deductieve wijze opgesteld. Op basis van de codering zijn de data kwalitatief geanalyseerd. De resultaten zijn vervolgens per hoofdthema beschreven (Schreier, 2012). De verkregen resultaten zijn bovendien vergeleken met de gevonden literatuur uit de inleiding. Op basis van de resultaten zijn conclusies getrokken en antwoorden geformuleerd op de onderzoeksvragen.

### **Resultaten**

De resultaten worden per thema gepresenteerd. De thema's zijn ingedeeld op basis van de, op literatuur gebaseerde, hoofd- en deelvragen en de codes die naar voren kwamen op basis van de data (Zie Bijlage 2: Codeboom). Er wordt ingegaan op het protocol ERWD, de begeleiding op zorgniveau 3 en 4, het vaardigheidsgevoel van de professionals en bijbehorende subthema's zoals beschreven in het overzicht van figuur 1. Sub-sub-thema's die aan bod komen onder het hoofdthema 'Begeleiding op zorgniveau 3 en 4' worden gaandeweg de resultatensectie geïllustreerd in aparte figuren. Per thema wordt de bijbehorende onderzoeksvraag beschreven en worden relevante bevindingen en citaten gepresenteerd.

## Figuur 1

*Hoofdthema's en belangrijkste subthema's*



## Protocol ERWD

### *Toepassing protocol ERWD*

Om een antwoord te formuleren op de hoofdvraag: “In hoeverre speelt het protocol ERWD een rol in de begeleiding van rekenproblematiek bij basisschoolleerlingen vanaf groep 3 op zorgniveau 3 en 4?” is aan de participanten gevraagd in hoeverre het protocol ERWD terugkomt in de werkwijze bij de ondersteuning van rekenproblematiek bij leerlingen.

De intern begeleiders gaven beiden aan dat het protocol terugkomt in de praktijk en het systeem ook helder is. Ib’er 1 zou dit echter niet “langs een lat” kunnen leggen en precies aan kunnen geven welke stappen uit het protocol worden gevolgd. Allebei vinden ze het belangrijk dat leerkrachten bekend zijn met het protocol. Ib’er 2 vertelde dat zorg op niveau 4 met “echt specialistische hulp en een uur extra per week door een specialist” niet haalbaar is op school.

Orthopedagoog 2 en 3 denken beiden dat het protocol te weinig terugkomt in de praktijk. Orthopedagoog 3 gaf aan het idee te hebben dat ze niet altijd goed uitvraagt welke ondersteuning er op zorgniveau 1 en 2 geboden is, om daarmee goed te kunnen verantwoorden of extra ondersteuning ook nodig is. Orthopedagoog 2 lichtte ook toe dat het

protocol met name terugkomt in haar werk bij het terugkijken naar welke extra hulp er is geboden op voorgaande zorgniveaus. Ze gebruikt het protocol als naslagwerk bij het bepalen wat ze “...moet doen als een kind vastloopt...” (Orthopedagoog 2). Orthopedagoog 4 omschreef dat het een uitdaging is voor scholen om aan de zorgniveaus te voldoen en de juiste keuzes te maken in de didactiek.

De remedial teacher en orthopedagoog 1 die beiden werkzaam zijn bij een externe organisatie voor reken- en taalondersteuning, gaven allebei aan dat de werkwijze en methode van hun organisatie is gestoeld op het protocol: “...nee, ja dat protocol, het is niet dat ik hem kan dromen, maar het is wel echt de basis van hoe de methodes bij ons ook zijn ontwikkeld” (Orthopedagoog 1).

Naast het protocol worden, in eerste instantie volgens ib’er 1, altijd de stappen gevolgd die de rekenmethode aangeeft. Zij merkt dat de methodes steeds adaptiever worden en ze daardoor ook sneller kunnen putten uit de materialen die de methodes aanbieden.

### ***Belemmerende en bevorderende factoren***

De deelvraag over welke belemmerende en bevorderende factoren een rol spelen bij het werken met het protocol ERWD in de begeleiding op zorgniveau 3 en 4 aan basisschoolleerlingen vanaf groep 3 met rekenproblematiek past onder het thema “Protocol ERWD”.

## **Figuur 2**

*Belemmerende en bevorderende factoren bij het werken met het protocol ERWD op zorgniveau 3 en 4*

<b>Belemmerende factoren</b>	<b>Bevorderende factoren</b>
Tijdtekort	Werken met concreet materiaal
Personeelstekort	Ib’er als kwaliteitscoördinator
Verschillende individuele ondersteuningsbehoeften leerlingen	Op de hoogte zijn van de nieuwste rekeninzichten
Uitgebreidheid protocol	Implementatie in beleid/-protocol
Onvoldoende kennis	Vormt een richtlijn
Afstemming tussen zorgniveaus	
Breed interpreteerbaar	

Zoals in figuur 2 is weergegeven blijken er uit de antwoorden van de participanten verschillende belemmerende en bevorderende factoren. Deze factoren worden in de volgende sectie met een aantal citaten geïllustreerd en toegelicht.

Een veelgenoemde belemmerende factor zijn de verschillende individuele ondersteuningsbehoeften van leerlingen. Ib'er 1 vindt dat het protocol teveel is uitgegaan van een één-op-één situatie met de leerling waarbij elke leerling een eigen handleiding nodig heeft. De remedial teacher sluit hier met haar antwoord op aan. Ze merkt dat ze weleens moet differentiëren binnen het kleine groepje dat ze begeleidt om ervoor te zorgen dat kinderen "...volgens het protocol kunnen leren".

Daarop aansluitend werden tijdtekort, personeelstekort en de uitgebreidheid van het protocol genoemd. Ib'er 1 heeft niet het idee dat de "keurige stapjes" die in het protocol staan beschreven compleet gevolgd worden: "als je één op één met een kind werkt kun je dat wel allemaal keurig doen maar in de drukke onderwijspraktijk komt dat er niet altijd van". Ook de remedial teacher vindt het niet haalbaar omdat "we gewoon die handen en specialisten niet hebben." Ze geeft aan de uren er zelf ook niet voor te hebben. Orthopedagoog 3 merkt het tijdtekort in de hoeveelheid leerlingen die binnen een te korte tijd moeten worden besproken.

Ook werd onvoldoende kennis van het protocol als thema aangetroffen. Er werd door Ib'er 2 opgemerkt dat een leerkracht vaak onvoldoende kennis heeft van het protocol of het onvoldoende durft toe te passen. Orthopedagoog 3 geeft zelf aan niet scherp genoeg te zijn op het protocol ERWD.

De afstemming tussen de zorgniveaus werd door orthopedagoog 4 als belemmerend ervaren in het achterhalen van welke ondersteuning er is geboden op de voorgaande ondersteuningsniveaus. Ze lichtte toe: "...dan moet je wel de mogelijkheid hebben om af te stemmen met de scholen."

Bovendien werd het als belemmerend gezien dat het protocol erg breed geïnterpreteerd kan worden: "Iedereen heeft daar dus misschien een beetje een eigen idee over hoe je dat dan moet doen...er is niet veel consensus over wat werkt" (Orthopedagoog 4).

Participanten noemden ook een aantal bevorderende factoren in het werken met het protocol ERWD. Werken met concrete materialen is een veelgenoemde bevorderende factor. Orthopedagoog 1 vindt het werken met concreet materiaal belangrijk in het maken van koppelingen tussen het meer strakke begrip naar uiteindelijk formeel.

Bevorderend werd ook de rol van de intern begeleider als kwaliteitscoördinator genoemd, met als belangrijk punt dat de Ib'er veel aanwezig is op school: "De Ib'er moet

constant in de gaten houden: lopen de processen goed? Doet iedereen wat die moet doen voor elke leerling die dat nodig heeft?” (Orthopedagoog 2).

Bovendien werd er benoemd dat het bevorderend is wanneer er binnen de organisatie ook een goed protocol ligt, gebaseerd op het protocol ERWD. Ten slotte noemde orthopedagoog 4 dat het protocol een goede richtlijn biedt in de vormgeving van de ondersteuning op de verschillende ondersteuningsniveaus. Daarbij is er volgens haar nog wel ruimte in hoe het wordt ingevuld; “maar het geeft wel een manier voor de praktijk om ermee aan de slag te gaan”.

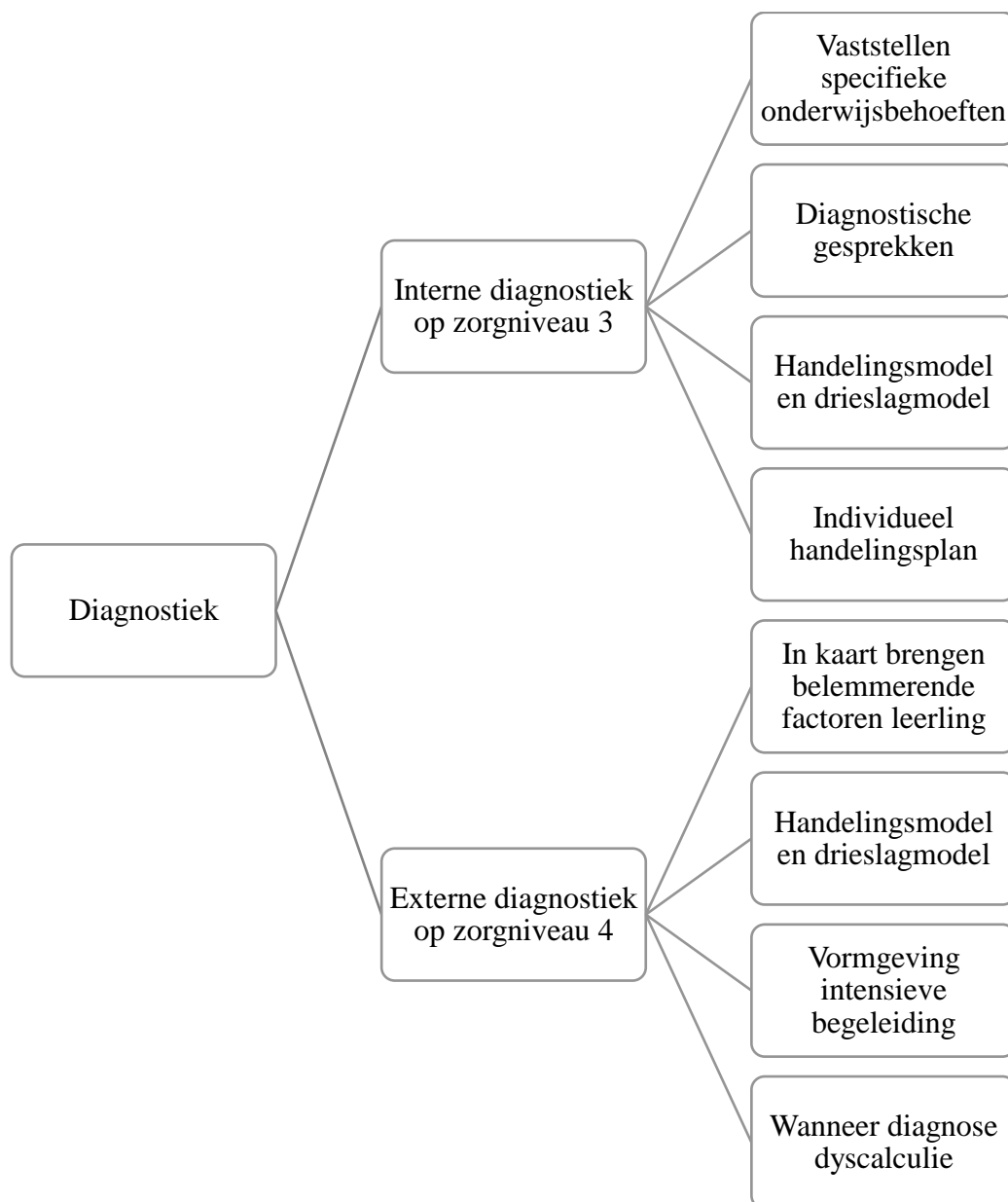
### **Begeleiding op zorgniveau 3 en 4**

Vervolgens, om een antwoord te geven op de deelvraag welke begeleiding betreffende de interne en externe diagnostiek, interventies en de monitoring er in het basisonderwijs op zorgniveau 3 en 4 aan leerlingen vanaf groep 3 met rekenproblematiek wordt geboden zijn de diagnostiek, interventies en monitoring uitgevraagd. De gevonden resultaten zijn uitgewerkt op basis van de interne en externe diagnostiek.

## Diagnostiek

### Figuur 3

Overzicht (sub-)sub-thema's onder het thema diagnostiek



#### Interne diagnostiek op zorgniveau 3.

**Vaststellen specifieke onderwijsbehoeften.** Het proces van het vaststellen van de specifieke onderwijsbehoeften begint, zo vertellen de participanten, in de klas. Wanneer er zich hier problemen voordoen wordt er eerst door de leerkracht geremedieerd. Dit is nog niet op zorgniveau 3. Op een gegeven moment wordt er dieper gekeken: “...Is het inzicht of is het automatiseren?” (Ib’er 1).

Bij het vaststellen van de specifieke onderwijsbehoeften noemden de participanten op zorgniveau 3 het programma Bareka, de routeboekjes van het SLO, toetsen; zoals de Cito, methode-geboden-toetsen, of organisatie-eigen-toetsen. De remedial teacher omschreef te beginnen met een toets die vanuit de methode van de externe organisatie is opgesteld. De toets bevat alle basisbegrippen en een rekenmuurtje. Ook vanuit de eigen observaties en de gesprekken met het kind wordt bepaald wat de onderwijsbehoeften zijn.

**Diagnostische gesprekken.** De geïnterviewde intern begeleiders verschilden op het gebied van diagnostische gesprekken. Ib'er 1 vertelde dat ze met de meeste kinderen diagnostische gesprekken voert en de kinderen laat vertellen wat ze doen. Daarbij merkt ze "dat sommige kinderen er bijna geen woorden aan kunnen geven, dat er echt iets mist aan dat vertalen van wat je doet". Dit maakt het moeilijk om tot de kern van de problematiek te komen.

De remedial teacher bespreekt ook de toetsresultaten met de leerling. Ib'er 2 voert in haar praktijk, vanwege een gebrek aan tijd, de diagnostische gesprekken vaak niet zelf uit. Dit gebeurt vooral door de ambulant begeleider.

Bij de diagnostische gesprekken zijn de leerkrachten, leerlingen en soms ook de intern begeleider betrokken. De gesprekken leveren duidelijke resultaten op. Echter is er, zo vertelde Ib'er 1, altijd een groepje kinderen waarbij het onduidelijk is wat de oorzaak is of die wisselend presteren.

**Handelingsmodel en drieslagmodel.** Alle participanten op zorgniveau 3 vonden dat het handelingsmodel en het drieslagmodel vervlochten zit in hun methodiek en werkwijze bij de ondersteuning. Ib'er 1 lichtte toe dat ze niet zeker wist of dat altijd bewust gebeurt. Bovendien is de manier waarop je deze modellen gebruikt, volgens Ib'er 2, afhankelijk van "waar je precies tegen aanloopt en wat je wil weten".

**Individueel handelingsplan.** Beide intern begeleiders vertelden dat er alleen een individueel handelingsplan wordt opgesteld voor leerlingen waarvan wordt gedacht dat ze mogelijk dyscalculie hebben of die echt de leerlijn loslaten.

De remedial teacher maakt gebruik van een groepshandelingsplan waarin ze voor het gehele groepje leerlingen met extra ondersteuningsbehoeften beschrijft welke ondersteuning er geboden wordt. Wel zijn daarin de individuele doelen ook apart geschreven.

#### **Externe diagnostiek op zorgniveau 4.**

**In kaart brengen belemmerende factoren leerling.** Bij het in kaart brengen van factoren die de leerling belemmeren in de rekenwiskundige ontwikkeling op zorgniveau 4 wordt er door alle orthopedagogen een diagnostisch rekenonderzoek uitgevoerd. Er wordt,



waar mogelijk, geobserveerd en met de kinderen in gesprek gegaan “omdat heel veel van het rekenen in het hoofd gebeurt in soms logische maar vaak hele onlogische kronkels” (Orthopedagoog 1). Orthopedagoog 1 geeft aan dat ze wil meekijken in welke strategie een leerling al wel beheerst en welke niet.

De vier orthopedagogen vertelden allemaal dat ze gebruik maken van intelligentietoetsen zoals de WISC. Ook de computergestuurde 3DM-Dyscalculie-taak werd genoemd om de basisrekenvaardigheden in kaart te brengen. Daarnaast gebruikte orthopedagoog 1 de organisatie-eigen-rekentoets. Ten slotte werden Zareki en de rekenbelevingsschaal als diagnostische instrumenten benoemd. De instrumenten worden gebruikt bij het in kaart brengen van de basisvaardigheden van de leerling en mogelijke alternatieve verklaringen voor de rekenproblemen. Zoals bijvoorbeeld het werkgeheugen of de rekenbeleving. Ook de Cito-toetsen en Boom LVS-toetsen worden meegenomen om na te gaan hoe een leerling bepaalde rekenopdrachten aanpakt.

***Handelingsmodel en drieslagmodel.*** Ook hier zit het handelingsmodel en het drieslagmodel verweven in de systematiek. Drie orthopedagogen gaven aan het handelingsmodel en drieslagmodel regelmatig te gebruiken en tegen te komen in de diagnostiek. Een andere orthopedagoog gebruikt de modellen niet in haar adviezen. Dit ziet ze echter wel als een verbeterpunt.

***Vormgeving intensieve begeleiding.*** De orthopedagogen stellen op basis van het diagnostisch onderzoek, maar ook op basis van het dossier van de leerling, vast welke intensieve begeleiding nodig is en of er sprake is van een rekenprobleem of dyscalculie. Daarbij noemden twee orthopedagogen dat dit ook afhankelijk is van wat er mogelijk is binnen de dagelijkse praktijk op school. Orthopedagoog 2 licht toe: “Het is echt afhankelijk van; hoeveel geld heeft de school nog, hoeveel onderwijsassistenten heeft de school nog, hoe zit de groep in elkaar, is er ruimte om extra aandacht te besteden aan de leerling?”. Meer dan advies kan zij als orthopedagoog daarin niet bieden.

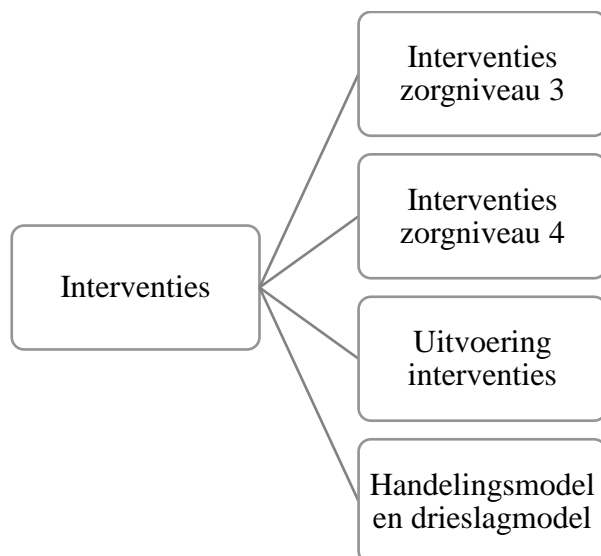
***Wanneer diagnose dyscalculie.*** Orthopedagoog 1 gaf aan dat er voor een diagnose dyscalculie eerst wordt gekeken naar het IQ, op basis van het diagnostisch onderzoek: “Het IQ moet boven de 70 zijn, waarbij het verbale IQ het belangrijkste is.” Want, zo stelde ze, het fluïde IQ bevat ook taken die voor kinderen die rekenen moeilijk vinden automatisch moeilijk zijn. Ook wordt er gekeken naar de achterstand bij het rekenen door middel van de TTA (Tempo-Toets-Automatiseren) om bij plus-, min-, keer- en deelsommen in te schatten hoe groot de achterstand is ten opzichte van groepsgenoten.

Orthopedagoog 3 lichtte dit verder toe en vertelde dat er een dyscalculieverklaring wordt afgegeven wanneer de rekenproblemen onverklaarbaar zijn; wanneer ze niet verklaard kunnen worden vanuit: “de intelligentie, er enorme automatiseringsproblemen zijn, het kind ver achterblijft ten opzichte van wat je... zou mogen verwachten, en er voldoende ondersteuning is geweest.”

### ***Interventies***

#### **Figuur 4**

*Overzicht sub-thema's onder het thema interventies*



De interventies die worden ingezet ter verbetering van de rekenwiskundige ontwikkeling verschillen, gebaseerd op de antwoorden van de respondenten, enigszins. Op beide zorgniveaus geven participanten aan geen vaste interventies te hebben. De interventies die worden ingezet verschillen per rekenprobleem of ondersteuningsbehoefte van de leerling en de mogelijkheden op school en in de praktijk. De interventies op zorgniveau 3 en 4 worden met name ingezet om de basisrekenvaardigheden te verbeteren. Er wordt op beide zorgniveaus gesproken over het rekenmuurtje in de ondersteuning bij het automatiseren: “een gemetselde muur, ...als je het ene tegeltje beheerst kun je daar pas verder op metselen, want dan wordt de muur pas stevig.” (orthopedagoog 1)

**Interventies op zorgniveau 3.** Op zorgniveau 3 wordt er vooral gewerkt vanuit de rekenmethode. Leerlingen met rekenproblematiek krijgen extra oefeningen en doelen die bijvoorbeeld worden uitgeoefend met Bareka. Ook het computerprogramma Reken tuin en de programma's Rekensprint, Maatwerk en Rekenroute zijn genoemd als materiaal waarin

kinderen een eigen leerlijn krijgen. De remedial teacher benoemde dat de remedial teaching eigenlijk al de interventie is.

**Interventies op zorgniveau 4.** Op zorgniveau 4 verschillen de ingezette interventies tussen de orthopedagogen onderling ook. De ene orthopedagoog werkt met een organisatie-eigen- methode: Formule. Voor de overige orthopedagogen geldt dat ze, net als op zorgniveau 3, de rekenmethode meenemen. De rekenroutes van Wereld In Getallen en Pluspunt werden genoemd.

**Uitvoering interventies.** De uitvoering van de interventies wordt, zo blijkt uit de interviews op zowel zorgniveau 3 en 4, met name binnen de school gedaan. De interventies worden regelmatig uitgevoerd door onderwijsassistenten of stagiaires, onder supervisie van de leerkracht en intern begeleider. Waar mogelijk probeert de leerkracht of intern begeleider de ondersteuning zelf te bieden. Ook, wanneer beschikbaar, worden de interventies soms uitgevoerd door een rekenspecialist. Drie participanten gaven aan dat zij niet erg enthousiast zijn over het feit dat onderwijsassistenten de ondersteuning uitvoeren. Zij hebben volgens hen niet voldoende kennis van de leerlijnen. Eén orthopedagoog, werkzaam bij de externe organisatie, vertelde zelf betrokken te zijn bij de uitvoering van de interventies, ook betreft zij ouders daarbij om thuis te oefenen met hun kind om zoveel mogelijk te herhalen.

De regelmaat van de ondersteuning verschilde. Dit heeft onder andere te maken met de beschikbare mankracht en tijd. Bij stagiaires of onderwijsassistenten is dit regelmatig afhankelijk van hoe vaak die er in de week is. De remedial teacher geeft standaard twee keer in de week een half uur intensieve ondersteuning. Ib'er 2 gaf aan de extra ondersteuning, waar mogelijk, drie keer in de week te bieden. Eén orthopedagoog vertelde één keer in de week, drie kwartier lang, één-op-één ondersteuning te bieden. Daarnaast oefenen de ouders vijf keer in de week 20 minuten lang met het kind.

Extra materialen worden op beide zorgniveaus ingezet om het voor kinderen praktischer te maken. Er zit vaak extra materiaal geïntegreerd in de methode. Daarbij werd MAB-materiaal genoemd, getallenlijnen, eierdozen, klokjes, wisbordjes, geld, splitsdoosjes, rekenrekjes, rekensteunkaarten, et cetera.

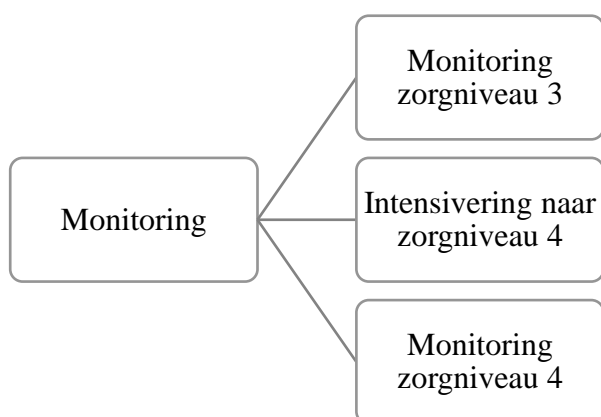
**Handelingsmodel en drieslagmodel.** Op de vraag of het handelingsmodel en drieslagmodel terugkomen bij de interventies werd er verschillend geantwoord. De meerderheid van de participanten vond dat beide modellen wel terugkomen. Dit proces gebeurt vaak onbewust en zit geïntegreerd in de handelingswijze van de respondenten. Orthopedagoog 3 had niet het idee dat de modellen terugkomen bij de interventies. Dit had

volgens haar te maken met, zoals hierboven ook beschreven, dat onderwijsassistenten de begeleiding vaak uitvoeren en minder “zicht hebben op de leerlijnen”.

### **Monitoring**

#### **Figuur 5**

*Overzicht sub-thema's onder het thema interventies*



Er is tijdens het interview gevraagd naar hoe de rekenontwikkeling op zorgniveau 3 en 4 in de gaten wordt gehouden. Op beide zorgniveaus wordt bij het monitoren van de rekenontwikkeling samengewerkt met de leerkracht. Dagelijkse observaties van de leerkracht worden zoveel mogelijk meegenomen.

**Monitoring zorgniveau 3.** De remedial teacher houdt in het kleine groepje tijdens elk begeleidingsmoment de opbrengst in de gaten. Daarnaast worden de methode-gebonden en methode-overstijgende toetsen, zoals de Cito (op eventueel een aangepast niveau), geëvalueerd. Ib’er 1 lichtte dit verder toe en vertelde dat daarmee ook het aanbod van eerdere jaren wordt teruggepakt om daar ook “grotere hiaten” weg te halen. De remedial teacher benoemde daarnaast dat ze begin-, midden- en eindmetingen doet van toetsen met dezelfde type sommen. Daarmee probeert ze te evalueren “...of de interventies geholpen hebben en op welke onderdelen je nog weer verder zou moeten oefenen”.

**Intensivering naar zorgniveau 4.** Binnen het thema monitoring is uitgevraagd wanneer de begeleiding wordt geïntensiveerd van zorgniveau 3 naar zorgniveau 4 en wie dit besluit neemt. Ib’er 1 en orthopedagoog 4 beantwoordden dat dit op schoolniveau vanuit de leerkracht samen met de intern begeleider gebeurt wanneer ze er niet meer achter komen wat voor probleem er precies speelt, maar het wel een structureel probleem lijkt. Orthopedagoog 4 lichtte toe dat de orthopedagoog wordt betrokken bij een zorgoverleg wanneer er het

vermoeden bestaat van ernstige problemen. Daarbij vertelde Ib'er 1 dat de orthopedagoog wordt ingeschakeld op het moment dat er een ontwikkelingsachterstand wordt vermoedt.

**Monitoring zorgniveau 4.** Binnen de monitoring op zorgniveau 4 pakken professionals ook de methodegeboden en methode-overstijgende toetsen erbij. Daarmee evalueren ze de voortgang. Op zorgniveau 4 duurt een behandeltraject bij orthopedagoog 1 ongeveer een jaar. Er worden na de diagnostiek meestal twee evaluaties gedaan, en op een gegeven moment een eindevaluatie. Zij gebruikt een organisatie-eigen-rekentoets om de vooruitgang in kaart te brengen. Orthopedagoog 4 benoemde dat het handelingsplan om de zoveel tijd wordt geëvalueerd met de leerkracht en de intern begeleider.

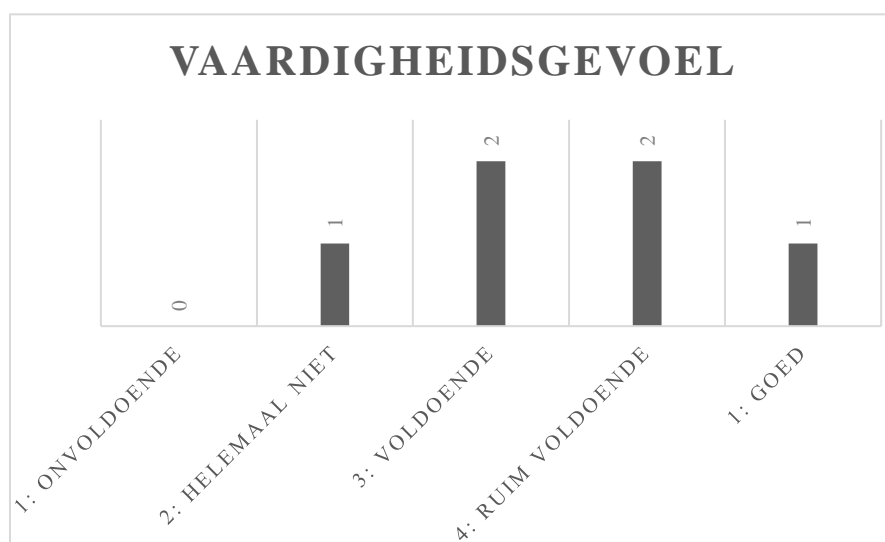
### Vaardigheidsgevoel

Ten slotte werd er gevraagd naar het vaardigheidsgevoel van de participanten in het bieden van ondersteuning op zorgniveau 3 en 4. Daarmee is getracht een antwoord te vinden op de vraag: "In hoeverre voelt de betrokken professional op zorgniveau 3 of 4, die te maken heeft met leerlingen met ernstige rekenwiskunde problemen, zich vaardig genoeg voor wat betreft kennis en handelen?"

Figuur 6 geeft de verdeling van het vaardigheidsgevoel weer. Bij één participant is er omwille van de tijd geen ruimte geweest om het vaardigheidsgevoel uit te vragen.

### Figuur 6

*Verdeling van het vaardigheidsgevoel van professionals op zorgniveau 3 en 4*



Veel participanten gaven zichzelf een voldoende of ruim voldoende. Zij noemden alle vier dat er altijd ruimte is voor verbetering. Orthopedagoog 4 zag ook ruimte voor verbetering maar gaf zichzelf een twee: helemaal niet. Ib'er 1 gaf zichzelf een voldoende omdat zij zelf de

begeleiding niet uitvoert maar wel de adviezen geeft. Ib'er 2 voelde zich voldoende vaardig en geschoold en gaf zichzelf een goed.

### ***Benodigheden voor verbetering***

Vervolgens is er aan de participanten gevraagd wat zij nodig zouden hebben om een punt hoger te scoren op de schaal. Thema's die daaruit naar voren kwamen waren meer tijd, meer geld, meer kennis van de methode en de leerlijn en ten slotte meer afstemming tussen zorgniveaus. "Ik denk dat je veel meer van elkaar kunt leren, omdat jij als orthopedagoog niet dagelijks bezig bent met de rekendingen" (Orthopedagoog 4).

Met meer tijd en meer geld zou er volgens de remedial teacher meer ruimte zijn voor individuele aandacht. Orthopedagoog 4 vertelde dat voldoende kennis van de rekenmethode en meer afstemming tussen zorgniveaus kan worden gerealiseerd in de vorm van een protocol die je met elkaar maakt "in je eigen regio".

### ***Rol vooropleiding***

Er is doorgevraagd naar de rol van de vooropleiding van de participanten in het vaardigheidsgevoel dat zij ervaren bij het bieden van ondersteuning op zorgniveau 3 en 4. Afgezien van de remedial teacher, die oorspronkelijk is opgeleid als leerkracht, gaven de participanten niet aan dat hun vooropleiding een directe rol speelt in het bieden van rekenondersteuning in de huidige praktijk. De participanten die werkzaam zijn bij een externe organisatie, orthopedagoog 1 en de remedial teacher, gaven aan binnen deze organisatie gespecialiseerd te zijn en daarbinnen ook trainingen hebben gevolgd. Ook hebben zij in samenwerking met andere professionals binnen de organisatie meer expertise opgebouwd. Ook andere participanten gaven aan extra bijscholing in de vorm van cursussen of opleidingen te hebben gedaan om zich verder te specialiseren op het gebied van rekenen. Twee orthopedagogen gaven beiden aan hun orthopedagogische opleiding al lang geleden is en geen grote rol meer speelt.

### ***Bijdrage protocol aan kennis en vaardigheden***

Ten slotte is er gevraagd welke bijdrage het protocol ERWD zou kunnen leveren aan de kennis en vaardigheden bij het bieden van ondersteuning. Iedere participant benoemde dat het protocol een zekere bijdrage kan leveren. Ib'er 1 benoemde dat het protocol heeft geholpen bij het achterhalen van hiaten in de onderwijspraktijk. Voor de orthopedagoog en de remedial teacher van de externe organisatie zit het protocol, zoals zij ook eerder noemden, verweven in hun praktijk. Het vormt voor hen de basis en het is voor hen "echt een hele goede manier om deze kinderen te helpen".

Voor anderen, bijvoorbeeld twee orthopedagogen, is het protocol daarin niet het eerste boekwerk dat ze erbij pakken. Een orthopedagoog noemde het boek ‘Dit is Dyscalculie’ van Hans van Luit als een fijn alternatief. Orthopedagoog 4 gaf ten slotte aan het fijn te vinden “als er dingen zijn waar je handvatten uit kan halen...” (Orthopedagoog 4)

### **Discussie**

Met dit kwalitatieve onderzoek is getracht een antwoord te vinden op de vraag: “In hoeverre speelt het protocol ERWD een rol in de begeleiding van rekenproblematiek bij basisschoolleerlingen vanaf groep 3 op zorgniveau 3 en 4?”. De daarbij gestelde deelvragen worden gebruikt om het antwoord op de hoofdvraag in deze conclusie uit te breiden.

In het kort kan er geconcludeerd worden dat het protocol ERWD vaak, al dan niet bewust, aan de basis ligt van de werkwijze in de praktijk. Uit de resultaten kwam naar voren dat professionals bekend zijn met het protocol maar het niet actief hanteren. Er zijn verschillende factoren die het hanteren bemoeilijken. Het protocol speelt daarom veelal een rol als naslagwerk in het bieden van ondersteuning op zorgniveau 3 en 4 en wordt bovendien niet als enige handvat gebruikt bij de ondersteuning. Ook rekenmethoden en andere literatuur bieden relevante leidraden voor professionals bij de ondersteuning op zorgniveau 3 en 4.

De eerste deelvraag die is onderzocht was: “Welke begeleiding betreffende de interne en externe diagnostiek, interventies en de monitoring wordt er in het basisonderwijs op zorgniveau 3 en 4 aan leerlingen vanaf groep 3 met rekenproblematiek geboden?”. Er zijn overeenkomsten, maar ook verschillen gevonden tussen de praktijk en de ondersteuning die volgens het protocol dient te worden aangeboden.

Binnen de interne diagnostiek op zorgniveau 3 blijken er uit de resultaten, zoals ook beschreven in het protocol ERWD, diagnostische gesprekken te worden gevoerd met de leerling. Op basis daarvan wordt een handelingsplan opgesteld. In de praktijk wordt dit handelingsplan, vooral vanwege de tijd, opgesteld voor leerlingen die de leerlijn loslaten. In het protocol ERWD wordt daarentegen beschreven dat er altijd na een diagnostisch gesprek een handelingsplan wordt opgesteld. Op zorgniveau 4 voeren de orthopedagogen allemaal een diagnostisch rekenonderzoek uit, zoals omschreven in het protocol. Ze observeren leerlingen en laten hen toelichten wat ze doen. Dit verbaliseren van denkprocessen vormt een belangrijk en werkzaam principe in de begeleiding (Jitendra et al., 2016; Gersten et al., 2009).

Wat betreft de interventies komen de participanten, zo blijkt uit de resultaten, grotendeels overeen. Veel participanten noemen dezelfde middelen in het bieden van ondersteuning. Echter worden deze middelen niet expliciet genoemd in het protocol ERWD.

Dit hangt hoogstwaarschijnlijk samen met het feit dat de ingezette interventies afhankelijk zijn van de hulpvraag van de leerling en mogelijkheden binnen de school. Het protocol vormt daarin meer een handvat en is onder andere terug te vinden in de basis van de rekenmethoden. Met behulp van de verschillende methoden wordt er met name verlengde instructie aan de leerlingen geboden. Daarnaast wordt er veel gebruik gemaakt van concreet materiaal in de ondersteuning van kinderen op zorgniveau 3 en 4. Dit is consistent met de bevindingen van Ramakers et al. (2019) die vonden dat de meest gerealiseerde ondersteuning in het basisonderwijs de verlengde instructie, het inzetten van concrete materialen en gebruik laten maken van hulpmiddelen in de klas zijn. Werken met concreet materiaal wordt vanuit het protocol aangeraden. De professionals gaan hiermee een stap terug in het handelingsmodel.

Daarnaast wordt de ondersteuning volgens het protocol bij voorkeur binnen de klas door de leerkracht geboden. Daarentegen wordt de ondersteuning volgens de participanten met name, onder supervisie van de intern begeleider en leerkracht, door onderwijsondersteuners uitgevoerd. Meerdere participanten spraken hun twijfels uit over de kennis die de onderwijsondersteuners hebben van de problematiek en rekenleerlijn.

Vervolgens, wat betreft de monitoring, raadt het protocol aan na elk blok te evalueren (Van Groenestijn et al., 2011). Professionals gaven uiteenlopende antwoorden op de regelmaat waarop de ondersteuning wordt geëvalueerd. Op beide zorgniveaus worden met name dagelijkse observaties van de leerkracht en toetsen geëvalueerd. Zorgniveau 3 lijkt directer betrokken bij de ondersteuning, zoals de remedial teacher, en daarin regelmatig dagelijkse observaties uit te voeren. Op zorgniveau 4 wordt het individuele handelingsplan veelal geëvalueerd.

De tweede deelvraag die werd meegenomen is: “Welke belemmerende en bevorderende factoren spelen een rol bij het werken met het protocol ERWD in de begeleiding op zorgniveau 3 en 4 aan basisschoolleerlingen vanaf groep 3 met rekenproblematiek?”. Uit de interviewresultaten bleken bij het werken met het protocol verschillende belemmerende en bevorderende factoren een rol te spelen. Daarin werden overwegend meer belemmerende factoren genoemd. Een veelgenoemde belemmering waren de verschillende individuele ondersteuningsbehoeften van de leerlingen. Dit bleek ook uit de literatuur. Dowker (2005) omschreef dat de groep leerlingen met ernstige rekenproblematiek en dyscalculie heterogeen is; met een grote variëteit aan oorzaken. Het protocol is echter, zo blijkt uit de resultaten, veelal uitgegaan van een één-op-één situatie in de begeleiding. De literatuur sluit zich daarop aan en ook hier wordt geconcludeerd dat één-op-één-instructie en meer tijd voor dagelijkse lessen ten goede komen voor leerlingen met rekenproblematiek



(Dennis, 2015). Echter is die ruimte er vaak, vanwege zowel een tijd- als personeelstekort, binnen de scholen niet.

Het protocol ERWD bleek, uit de uiteenlopende interventies en regelmaat van ondersteuning die er wordt geboden, breed interpreteerbaar. Dit vormde in de resultaten ook een belemmerende factor. Concrete handvatten lijken in het protocol niet voldoende te worden geboden, ondanks dat het protocol ERWD probeert landelijke eenduidigheid te bieden en concreet te maken welke begeleiding nodig is (Van Groenestijn et al., 2011).

De derde deelvraag die werd gesteld was: “In hoeverre voelt de betrokken professional op zorgniveau 3 of 4, die te maken heeft met leerlingen met ernstige rekenwiskundeproblemen, zich vaardig genoeg voor wat betreft kennis en handelen?”. Uit de evaluatie van het OCW naar het protocol in 2019 bleek dat professionals in het onderwijs te weinig kennis van de rekenproblematiek hebben. Overeenkomstig met deze conclusie bleek uit de resultaten dat de beperkte kennis van de problematiek en leerlijnen, werkt als belemmerende factor in het werken met het protocol. Daartegenover werd het op de hoogte zijn van de nieuwste rekeninzichten als bevorderend ervaren. Van implementatie en verankering in het schoolbeleid is daarnaast volgens de evaluatie naar het protocol van Ramakers et al. (2019) nauwelijks sprake. Overeenkomstig bleek uit de resultaten dat het bevorderend werkt wanneer het protocol geïmplementeerd wordt in het schoolbeleid.

Omdat de diagnose en de behandeling op zorgniveau 3 en 4 in de praktijk sterk afhankelijk zijn van de deskundigheid en visie van de behandelaar en diagnosticus (Van Groenestijn, 2015) is het belangrijk dat professionals zich bekwaam voelen. De geïnterviewde professionals voelen zich redelijk vaardig, maar er is over het algemeen nog ruimte voor verbetering. Belemmerende factoren als tijd, geld, meer kennis van de methode en ten slotte de afstemming tussen de zorgniveaus komen terug als verbeterpunten.

### **Beperkingen**

Dit onderzoek kent een aantal beperkingen. Ten eerste is de grootte van de steekproef beperkt. Er is daardoor nog niet voldoende saturatie bereikt met de hoeveelheid interviews die is afgenomen. Er is omwille van de tijd een te kleine steekproef genomen om de resultaten goed te kunnen generaliseren naar de populatie.

Ten tweede zijn sommige participanten in hun praktijk meer bezig zijn met rekenen dan anderen. Niet elke participant praat even graag over het protocol en/of over rekenen of houdt zich hier in dezelfde mate mee bezig. Mogelijk waren er participanten die daardoor beperktere informatie deelden.

Een derde beperking is dat er in het interview regelmatig brede termen werden gebruikt; zoals ‘vooropleiding’. Deze termen zijn mogelijk verschillend geïnterpreteerd door de participanten en daardoor niet compleet vergelijkbaar.

Een laatste beperking bij het onderzoek is dat er bij het coderen veelal gestart is vanuit de literatuur en het protocol. Er is meer ‘top-down’ gekeken naar de data. Het proces van open coderen is om die reden minder naar voren gekomen in de analyse. Mogelijk zijn bepaalde thema’s daardoor niet opgemerkt.

### **Implicaties en aanbevelingen**

Voor een volgend onderzoek zou het relevant zijn om een grotere steekproef te nemen en eerst zo veel mogelijk open te coderen. Het zou bovendien relevant kunnen zijn om verder uit te diepen of het verschil maakt wie de rekenondersteuning op zorgniveau 3 en 4 uitvoert. Het zou een toevoeging hebben te onderzoeken welke mate van expertise op het gebied van rekenen nodig is voor een zo effectief mogelijke ondersteuning bij de rekenproblemen op zorgniveau 3 en 4.

Ten slotte volgen uit het onderzoek een aantal aanbevelingen voor de praktijk op zorgniveau 3 en 4. Een eerste aanbeveling voor de praktijk is om de mate van kennis van leerlijnen en werkzame interventies op het gebied van rekenen en rekenproblematiek uit te breiden.

Aansluitend wordt ten tweede geadviseerd om de afstemming tussen zorgniveaus te bevorderen. Op die manier kunnen professionals van elkaar leren en de ondersteuning duidelijker vorm geven.

## Literatuur

- Boeije, H. A Purposeful Approach to the Constant Comparative Method in the Analysis of Qualitative Interviews. *Quality & Quantity* 36, 391–409 (2002).  
<https://doi.org/10.1023/A:1020909529486>
- Bryant, B. R., Bryant, D. P., Porterfield, J. A., Dennis, M. S., Falcomata, T. S., Valentine, C., Brewer, C., & Bell, K. (2016). The Effects of a Tier 3 Intervention on the Mathematics Performance of Second Grade Students With Severe Mathematics Difficulties.  
<https://doi.org/10.1177/0022219414538516>
- Butterworth, B. (2000). What counts: how every brain is hardwired for math. *Choice Reviews Online*, 37(05), 37–2823. <https://doi.org/10.5860/choice.37-2823>
- Dennis, M. S. (2015). Effects of Tier 2 and Tier 3 Mathematics Interventions for Second Graders with Mathematics Difficulties. *Learning Disabilities Research and Practice*, 30(1), 29–42. <https://doi.org/10.1111/ldrp.12051>
- Dowker, A. (2005). Early Identification and Intervention for Students With Mathematics Difficulties. *Journal of Learning Disabilities*, 38(4), 324–332.  
<https://doi.org/10.1177/00222194050380040801>
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Craddock, C., Hollenbeck, K. N., Hamlett, C. L., & Schatschneider, C. (2008). Effects of small-group tutoring with and without validated classroom instruction on at-risk students' math problem solving: Are two tiers of prevention better than one? *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 491–509.  
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.3.491>
- Geary, D. C. (2011). Consequences, Characteristics, and Causes of Mathematical Learning Disabilities and Persistent Low Achievement in Mathematics. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 32(3), 250–263  
<https://doi.org/10.1097/dbp.0b013e318209edef>
- Gersten, R., Beckmann, S., Clarke, B. E., Foegen, A., Marsh, L., Star, J. R., & Witzel, B. S. (2009). Assisting Students Struggling with Mathematics: Response to Intervention (RtI) for Elementary and Middle Schools. NCEE 2009-4060. National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED504995.pdf>
- Jitendra A. K., Nelson G., Pulles S. M., Kiss A. J., Houseworth J. (2016). Is mathematical representation of problems an evidence-based strategy for students with mathematics difficulties? *Exceptional Children*, 83(1), 8–25.

- <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1177/0014402915625062>
- Karagiannakis, G., Baccaglini-Frank, A., & Papadatos, Y. (2014). Mathematical learning difficulties subtypes classification. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00057>
- Kaufmann, L., & von Aster, M. (2012). The diagnosis and management of dyscalculia. *Deutsches Ärzteblatt International*, 109(45), 767–778.
- Kroesbergen, E., & van Luit, J. (2003). Mathematics interventions for children with special educational needs: A meta-analysis. *Remedial and Special Education*.
- Kucian, K., & Von Aster, M. (2014). Developmental dyscalculia. *European Journal of Pediatrics*, 174(1), 1–13. <https://doi.org/10.1007/s00431-014-2455-7>
- Meelissen, M. R., Netten, A., Verschakelen, J., Punter, R. A., Droop, M., & Verhoeven, L. (2013). PIRLS- en TIMSS-2011: Trends in leerprestaties in Lezen, Rekenen en Natuuronderwijs. *Radboud Universiteit Nijmegen/Universiteit Twente*. <https://doi.org/10.3990/1.9789036534758>
- Nelson, G., & Powell, S. R. (2018). A Systematic Review of Longitudinal Studies of Mathematics Difficulty. *Journal of Learning Disabilities*, 51(6), 523–539. <https://doi.org/10.1177/0022219417714773>
- Ramakers, C., van den Broek, A., & Kaske, J. (2019). *Toepassing en werking van de protocollen ernstige reken- en wiskunde problemen in het onderwijs: onderzoek in opdracht van het Ministerie van Onderwijs en Cultuur*. Nijmegen: ResearchNed in samenwerking met Hogeschool Windesheim.
- Ruijsenaars, A. J. J. M., Van Luit, J. E. H., Lieshout, E. C. D. M., & Kroesbergen, E. (2021). *Handboek dyscalculie en rekenproblemen: een dynamisch ontwikkelingsperspectief*.
- Schreier, M. (2012). *Qualitative Content Analysis in Practice*. SAGE Publications.
- Schulte, A. C. (2016). Prevention and response to intervention: Past, present, and future. In S. R. Jimerson, M. K. Burns, & A. M. VanDerHeyden (Eds.), *Handbook of response to intervention: The science and practice of multi-tiered systems of support* (pp. 59–71). Springer Science + Business Media. [https://doi.org/10.1007/978-1-4899-7568-3\\_5](https://doi.org/10.1007/978-1-4899-7568-3_5)
- Sweller, J. (2005). Implications of Cognitive Load Theory for Multimedia Learning. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (pp. 19–30). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511816819.003>
- Van Groenestijn, M. (2015). Dyscalculie? *Nieuw Archief Voor Wiskunde*, 2, 5/16.
- Van Groenestijn, M., Borghouts, C., & Janssen, C. (2009). Ontwikkeling van het protocol ERWD.

- Van Groenestijn, M., Borghouts, C., & Janssen, C. (2011). Protocol Ernstige RekenWiskunde-problemen en Dyscalculie (ERWD) : BAO, SBO, SO. *Koninklijke Van Gorcum BV*.
- Van Luit, J. (2010). *Dyscalculie, een stoornis die telt*. Doetinchem: Graviant educatieve uitgaven

## Bijlagen

### Bijlage 1: Interviewleidraad

“Hallo, welkom. Ik wilde nog even beginnen met uitleggen van het doel van dit interview. Het is voor mijn bachelorscriptie die ik schrijf voor de studie Pedagogische Wetenschappen aan de Rijksuniversiteit Groningen. Het onderzoek moet gegevens opleveren over de rol van het Protocol Ernstige RekenWiskunde Problemen en Dyscalculie (ERWD) in de begeleiding bij rekenproblematiek op zorgniveau 3 en 4. Het onderzoek zal begin juni dit jaar afgerond worden. Dan nog iets heel anders. Voor alle duidelijkheid: ik zal straks een opname maken die ik zou willen gebruiken om het interview na afloop te analyseren. Deze wordt later op zo’n manier verwerkt dat niemand ooit nog zal kunnen achterhalen dat ze van u afkomstig zijn. Het is dus allemaal volstrekt vertrouwelijk. De data zal bewaard worden op een beveiligde Y-schijf van de Rijksuniversiteit Groningen; niemand behalve ik zal het dus ooit beluisteren en het zal na het analyseren verwijderd worden. Tot slot nog: ik heb hier de vragenlijst waarop alle vragen staan die ik u moet gaan stellen. U hoeft niets anders te doen dan daarop zo goed, accuraat en volledig mogelijk te antwoorden; er zijn geen goede of foute antwoorden, we willen graag een beeld krijgen van welke rekenondersteuning u biedt en rol van het protocol ERWD daarin. In totaal zullen we ongeveer een uur nodig hebben. Dat was wat ik u wilde zeggen: was ik duidelijk? Heeft u vooraf nog vragen? En is het dus allemaal akkoord wat u betreft? Dan gaan we nu over naar de eerste vraag en zal ik de opname aanzetten.”

#### *Algemeen*

1. Kunt u kort omschrijven wat uw functie is?
2. In het onderwijs komt veel rekenwiskunde-problematiek voor. Ziet u dit terug in de school waar u werkzaam bent?
3. Hoe ziet u dit terug?
4. Bent u bekend met het protocol Ernstige Reken-Wiskunde problemen en Dyscalculie (ERWD)?

*Ik zal eerst een aantal vragen stellen die verder ingaan op het protocol ERWD.*

#### *Protocol ERWD*

5. In hoeverre komt het protocol ERWD terug in uw werkwijze bij de begeleiding bij rekenproblematiek bij leerlingen vanaf groep 3?
  - Doorvragen: kunt u dat toelichten?
  - Doorvragen wanneer het niet terug komt in de werkwijze: maakt u gebruik van andere informatie waarin de rekenondersteuning beschreven staat met betrekking tot de verschillende zorgniveaus (denk aan een intern document dyscalculie protocol)?
6. Zijn er factoren die u belemmeren in het werken met het protocol ERWD?
  - Zo ja: welke?
7. Zijn er factoren die het werken met het protocol ERWD bevorderen?
  - Zo ja: welke?

*Dan zal ik u nu een aantal vragen stellen over de diagnostiek, de interventies en de monitoring (evaluatie) die u inzet op zorgniveau 3 of 4 of ook wel bij de interne/externe ondersteuning.*

## **Diagnostiek**

### *Vragen voor ib-er/rekencoördinator*

#### *Interne diagnostiek (zorgniveau 3)*

8. Hoe stelt u de specifieke onderwijsbehoeften van de leerling vast?
  - Welke middelen gebruikt u daarbij?
9. Hoe verlopen de diagnostische gesprekken met de leerling?
  - Wie zijn daarbij betrokken?
  - Gebruikt u hierbij het handelingsmodel en/of drieslagmodel? Kunt u dat toelichten?
  - Wat is het resultaat hiervan?
10. Werkt u met een individueel handelingsplan?
  - Doorvraag bij ja: Wie is er betrokken bij de opstelling van het handelingsplan en de daartoe behorende korte- en lange-termijndoelen?
  - Doorvraag bij nee: Op welke manier wordt de ondersteuning vastgelegd?

### *Vragen voor orthopedagoog*

#### *Externe diagnostiek (zorgniveau 4)*

11. Hoe brengt u in kaart welke factoren de leerling belemmeren in zijn/haar rekenwiskundige ontwikkeling?
  - Gebruikt u daarvoor diagnostische instrumenten? En zo ja, welke?
  - Gebruikt u het handelingsmodel en/of drieslagmodel?
12. Hoe stelt u vast welke intensieve begeleiding nodig is voor de leerling?
13. Wanneer wordt een kind gediagnosticeerd met dyscalculie?

## **Interventies**

### *Vragen voor ib-er/rekencoördinator*

14. Welke interventies zet u in ter verbetering van de rekenwiskundige ontwikkeling op zorgniveau 3 (Interne deskundige)?
  - Doorvraag: Hoe ziet deze ondersteuning er specifiek uit; hoe en door wie wordt deze specifieke begeleiding geboden?
  - Doorvraag: Met welke regelmaat wordt deze ondersteuning geboden?
  - Doorvraag: Worden er extra materialen gebruikt bij deze ondersteuning? Zo ja; welke?
  - Doorvraag: Hoe wordt het handelingsmodel bij deze ondersteuning ingezet?
  - Doorvraag: Hoe wordt het drieslagmodel bij deze ondersteuning ingezet?

### *Vragen voor orthopedagoog*

15. Welke interventies zet u in ter verbetering van de rekenwiskundige ontwikkeling op zorgniveau 4 (Externe specialist)?

- Doorvraag: Hoe ziet deze ondersteuning er specifiek uit; hoe en door wie wordt deze specifieke begeleiding geboden?
- Doorvraag: Met welke regelmaat wordt deze ondersteuning geboden?
- Doorvraag: Worden er extra materialen gebruikt bij deze ondersteuning? Zo ja; welke?
- Doorvraag: Hoe wordt het handelingsmodel bij deze ondersteuning ingezet?
- Doorvraag: Hoe wordt het drieslagmodel bij deze ondersteuning ingezet?

### ***Evaluatie/monitoring***

16. Hoe wordt de rekenontwikkeling van de leerling in de gaten gehouden bij het inzetten van interventies op zorgniveau 3 en op zorgniveau 4?

- Doorvraag: Wie evalueert de geboden ondersteuning?
- Welke middelen worden daarvoor gebruikt?
- Wanneer en door wie wordt het besluit genomen om de ondersteuning te intensiveren van zorgniveau 3 naar zorgniveau 4?

### ***Vaardigheidsgevoel***

*Inleiding: ik ga u nog een vraag stellen aan de hand van een schaal. De schaal is van 1 tot 5; 1=helemaal niet; 2=een beetje; 3=voldoende; 4=ruim voldoende; 5=goed*

#### *Ib-er/rekencoördinator*

16. In hoeverre voelt u zich voldoende bekwaam in het bieden van ondersteuning op zorgniveau 3?

- Doorvraag: Kunt u dat toelichten?
- Wat heeft u nodig om een punt hoger te komen?
- Speelt uw vooropleiding daarbij een rol? Heeft u aanvullende opleiding gevolgd?

17. In hoeverre voelt u zich voldoende bekwaam in het bieden van ondersteuning op zorgniveau 4?

- Doorvraag: Kunt u dat toelichten?
- Wat heeft u nodig om een punt hoger te komen?
- Speelt uw vooropleiding daarbij een rol? Heeft u aanvullende opleiding gevolgd?

23. Kan het protocol ERWD bijdragen aan uw kennis/vaardigheden bij het bieden van ondersteuning?

- Zo ja: op welke manier?
- Zo nee, waarom niet?



*Orthopedagoog*

18. In hoeverre voelt u zich voldoende bekwaam in het bieden van ondersteuning op zorgniveau 4?

- Doorvraag: Kunt u dat toelichten?
- Wat heeft u nodig om een punt hoger te komen?
- Welke rol speelt uw vooropleiding daarin? Heeft u aanvullende opleiding gevolgd?

24. Kan het protocol ERWD bijdragen aan uw kennis/vaardigheden bij het bieden van ondersteuning?

- Zo ja: op welke manier?
- Zo nee: waarom niet?

Dat was de laatste vraag. erg bedankt voor uw deelname aan het onderzoek en uw antwoorden op het interview. Dan zet ik de opname nu stop.

## Bijlage 2: Codeboom

- **Het protocol ERWD**
  - Bekendheid protocol ERWD
  - Toepassing protocol ERWD
    - Toepassen andere protocollen/informatie
    - Inbedding in rekenmethodes
  - Belemmerende factor
    - Tijdtekort
    - Personeelstekort
    - Verschillende individuele ondersteuningsbehoeften
    - Uitgebreidheid protocol
    - Onvoldoende kennis
    - Afstemming tussen zorgniveaus
    - Breed interpreteerbaar
  - Bevorderende factor
    - Werken met concreet materiaal
    - Ib'er als kwaliteitscoördinator
    - Op de hoogte zijn van de nieuwste rekeninzichten
    - Implementatie in beleid/-protocol
    - Vormt een richtlijn
- **De diagnostiek**
  - Vaststellen specifieke onderwijsbehoeften
    - Middelen vaststellen onderwijsbehoeften
  - Diagnostische gesprekken
    - Betrokkenen diagnostisch gesprek
    - Gebruik handelings- en/of drieslagmodel
  - Individueel handelingsplan
    - Betrokkenen opstellen handelingsplan
  - In kaart brengen belemmerende factoren leerling
    - Diagnostische instrumenten
    - Wanneer diagnose dyscalculie
  - Vormgeving intensieve begeleiding
- **De interventies**
  - Betrokkenen uitvoering interventies
  - Regelmaat
  - Extra materialen
  - Gebruik handelings- en/of drieslagmodel
- **De monitoring**
  - Evaluatie
    - Evaluatiemiddelen
  - Intensivering naar zorgniveau 4
- **Vaardigheidsgevoel**
  - Benodigheden voor verbetering
    - Meer tijd
    - Meer geld
    - Meer kennis van de methode en leerlijn
    - Meer afstemming tussen zorgniveaus
  - Rol vooropleiding
  - Bijdrage protocol aan kennis en vaardigheden