

**Ondersteuning ten aanzien van reken-wiskunde problematiek op
zorgniveau één en twee door leerkrachten in de bovenbouw**

door

Carleen Wildeboer

S4101847

Bachelorwerkstuk

PABA-A412

Bachelor Pedagogische Wetenschappen

Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Rijksuniversiteit Groningen

Onder begeleiding van drs. M. Vos

Tweede beoordelaar: dr. A.G. van Assen

Juni 2023

Summary

The level of primary school pupils in the field of mathematics is falling, and mathematics is a field that many children in primary regular education have difficulty with. The consequences of arithmetic-mathematics problems are substantial. Teachers play a major role in providing effective guidance and support for students with math problems. In order to raise awareness within education and to create clarity about the approach to math problems, the Protocol for serious math problems and dyscalculia (ERWD) was drawn up by Van Groenestijn et al. (2011). The research question to which an answer is generated in this study is the question to what extent support with regard to mathematics in primary education by teachers working over the upper years at tier one and two is designed as described in the ERWD protocol. Qualitative research has been carried out in which data has been collected through interviews with teachers working over the upper years. The most important conclusion seems to be that teachers, consciously or unconsciously, largely shape the mathematical support at care levels one and two in a manner as described in the ERWD protocol. However, there is still room for improvement, and we must continue to strive for the best. With the highest goal in mind; to enable all children of today and the adults of tomorrow to reach a level of functional numeracy.

Key words: arithmetic-mathematics, mathematical support, ERWD Protocol, effective guidance, role of teachers, tier one and two

Inleiding

Het niveau van basisschoolleerlingen op het gebied van rekenen daalt en steeds meer leerlingen zijn onvoldoende gecijferd (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2022b, 2023). Rekenen-wiskunde is een vakgebied waar veel kinderen in het primair regulier onderwijs moeite mee hebben (Flores et al., 2023). Problemen met rekenen-wiskunde komen dan ook veelvoudig voor bij zowel kinderen als volwassenen (Morsanyi et al., 2018). Naar schatting heeft 3-7% van deze populatie dyscalculie (Haberstroh & Schulte-Körne, 2019). De DSM-V definieert dit als “een specifieke leerstoornis die wordt gekenmerkt door problemen met: getalbegrip, memorisatie van reken-wiskundige feiten, nauwkeurig en vloeiend rekenen en nauwkeurig wiskundig redeneren” (Association, 2013, pp. 66–68).

Gevolgen reken-wiskunde problemen

Een slecht reken-wiskundig vermogen kan een grote last leggen op de samenleving en het individu (Haberstroh & Schulte-Körne, 2019). Rekenen-wiskunde vormt allereerst de basis voor de ontwikkeling van (levens)vaardigheden van kinderen; dit maakt dat problemen op dit vakgebied zowel op korte- als op lange termijn grote gevolgen kunnen hebben (Sousa et al., 2017). In de tweede plaats is rekenen-wiskunde een integraal onderdeel van begrip in andere vakgebieden; zoals economie, wetenschappen en rekenvaardigheden (Lembke et al., 2012). Ook spelen reken-wiskundevaardigheden een essentiële rol in de academische prestaties (Sousa et al., 2017), zoals het behalen van een diploma (Lembke et al., 2012). Schools falen, schoolverzuim en een laag zelfbeeld kunnen ten slotte ook gevolgen zijn van reken-wiskunde problematiek (Haberstroh & Schulte-Körne, 2019). De hierboven beschreven gevolgen van problemen op het gebied van rekenen-wiskunde zijn niet wenselijk. Het is dan ook het hoogste doel dat alle leerlingen een aannemelijk niveau van functionele gecijferdheid bereiken door deskundige en effectieve begeleiding (Van Groenestijn et al., 2011).

De rol van leerkrachten t.a.v. rekenen-wiskunde

Leerkrachten zijn een cruciale schakel in het bieden van deze deskundige en effectieve begeleiding; zij hebben een grote rol in het tot leren komen van leerlingen (Baier et al., 2019). Leerlingen met matige, dan wel zeer ernstige reken-wiskunde problematiek, kunnen worden geduid als leerlingen met specifieke onderwijsbehoeftes. Het gaat hierbij om “ontwikkelingsproblemen die van invloed zijn op kinderen hun leren, hun gedrags-, emotionele en sociale ontwikkeling, hun communicatie en hun vermogen om voor zichzelf te zorgen en onafhankelijk te worden” (Lindsay, 2007, p. 3). Zeker voor leerlingen met specifieke onderwijsbehoeftes is ondersteuning door leerkrachten van groot belang (Leifler, 2020). Goede begeleiding en ondersteuning aan deze leerlingen is nodig om zo (nadelige) effecten te kunnen minimaliseren (Jiménez et al., 2021; Sousa et al., 2017). Het onderwijsaanbod moet dan ook worden afgestemd op de behoeftes van individuele leerlingen, ook wel differentiatie genoemd; op deze manier kan geschikte en effectieve begeleiding worden geboden (Van Geel et al., 2019; Van Groenestijn et al., 2011). Onderwijsstrategieën zoals differentiatie zouden positief bijdragen aan de intrinsieke motivatie en het welzijn van de leerling met de specifieke onderwijsbehoefte (Heyder et al., 2020). Vroegtijdige opsporing van problemen die verband houden met dyscalculie en de bevordering van specifieke en gepaste interventies, zijn beide taken die zijn weggelegd voor leerkrachten (Sousa et al., 2017). Als kinderen met dyscalculie zo vroeg mogelijk passende begeleiding en/of behandeling krijgen, kan dit een positief effect hebben op de latere ontwikkeling van hun reken-wiskundig vermogen (Haberstroh & Schulte-Körne, 2019).

Een richtlijn: Het Protocol ERWD

Om binnen het onderwijs bekendheid te geven aan en eenduidigheid te creëren over de aanpak van reken-wiskundeproblemen en de specifieke leerstoornis dyscalculie, is het Protocol ernstige reken-wiskundige problemen en dyscalculie (ERWD) opgesteld door Van Groenestijn

et al. (2011). Dit protocol onderstreept dat goed reken-wiskundeonderwijs afhangt van professionaliteit van leerkrachten, tijdige onderkenning van reken-wiskunde problemen en gepaste hulpverlening. Het protocol beschrijft vier fasen bij rekenen-wiskunde onderwijs:

- in fase groen heeft de leerling een normale rekenwiskundige ontwikkeling; er is geen sprake van specifieke onderwijsbehoeften;
- in fase geel ontstaan er bij de leerling problemen in de ontwikkeling op sommige reken-wiskundige deelgebieden. De leerling heeft dus specifieke onderwijsbehoeften op deze deelgebieden;
- in fase oranje zijn reken-wiskunde problemen in ernstige mate aanwezig. Door deskundige begeleiding zouden deze problemen binnen de school oplosbaar moeten zijn. De leerling heeft, op het gebied van rekenen-wiskunde, specifieke onderwijsbehoeften;
- in fase rood zijn er ernstige en hardnekkige reken-wiskunde problemen. Deze problemen vragen soms om externe ondersteuning. De leerling heeft specifieke structurele onderwijsbehoeften op het gebied van rekenen-wiskunde.

Per fase, vanaf nu zorgniveaus genoemd, worden de behoeftes van leerlingen en de daarbij passende begeleiding ten aanzien van rekenen-wiskunde beschreven (Bouck & Cosby, 2017). Dit onderzoek richt zich op de eerste twee zorgniveaus omdat dit de zorgniveaus zijn waarin leerkrachten een grote rol (kunnen) spelen (Van Groenestijn et al., 2011).

Twee modellen voortkomend uit het protocol ERWD (Van Groenestijn et al., 2011) zijn het handelingsmodel en het drieslagmodel. Zowel bij monitoren, als bij een instructie als bij het inzetten van interventies kunnen leerkrachten hun handelen baseren op deze modellen. Het handelingsmodel is een model waarin de rekenwiskundige ontwikkeling van leerlingen schematisch wordt weergegeven. De handelingsniveaus waarop leerlingen een reken-wiskundige bewerking kunnen uitvoeren, worden in dit model weergegeven. Deze gaan van

informeel handelen, met de tussenstappen voorstellen-concreet en voorstellen-abstract, naar uiteindelijk formeel handelen. In het kort gezegd: van bijvoorbeeld concreet materiaal naar kale sommen. Een leerkracht kan nagaan op welk niveau een leerling rekent; als hij/zij dit bepaald heeft, kan hij/zij het reken-wiskundeonderwijs hierop afstemmen. Het drieslagmodel is een model dat gaat over het probleemoplossend handelen in reken-wiskundige situaties. Het geeft de drie stappen weer die een leerling doorloopt bij het oplossen van reken-wiskundige problemen: plannen (aan de hand van de context van een situatie), uitvoeren (de bewerking, bijvoorbeeld een som uitrekenen) en reflecteren (kijken of het resultaat klopt en passend is bij het desbetreffende reken-wiskundige probleem). Probleemoplossend handelen is een reken-wiskundige vaardigheid die in de schoolse praktijk vooral wordt aangeleerd door middel van contextopdrachten. Leerlingen hebben er baat bij als deze contextopdrachten voor hen betekenisvol en voorstelbaar zijn (Van Groenestijn et al., 2011).

Zorgniveau één

Monitoring. Het eerste zorgniveau is gebaseerd op het ideaal dat alle leerlingen in staat zouden moeten zijn om te kunnen leren als er sprake is van effectieve instructie en constante monitoring (Lembke et al., 2012). De leerkracht heeft op zorgniveau één de taak om reken-wiskunde onderwijs vorm te geven volgens het landelijk bepaalde curriculum (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2022) en de schoolbreed bepaalde methode, toetsresultaten van zijn leerlingen vast te leggen, te observeren en eventuele problemen op te merken. Ook heeft hij de taak om een algemeen groepsplan op te stellen voor de gehele klas (Van Groenestijn et al., 2011).

Instructie. Op zorgniveau één benadert de leerkracht in principe de gehele klas als homogene groep. De reken-wiskunde instructie wordt dan ook gegeven aan de gehele klas. Het is van belang dat de kwaliteit van deze instructie goed is (Baier et al., 2019; Gallagher & Odozi, 2015).

Interventie. De leerkracht kan op zorgniveau één, als dat nodig blijkt, extra hulp faciliteren aan zijn leerlingen in de vorm van het nogmaals aanbieden van dezelfde stof of het aanbieden van extra oefenstof (Van Groenestijn et al., 2011). Doordat de groep als homogeen wordt beschouwd, is er op dit zorgniveau nog amper sprake van differentiatie. Differentiatie is het afstemmen van het onderwijs aan de individuele behoeftes van de leerlingen (Van Geel et al., 2019). Voor leerlingen met reken-wiskunde problemen kan dit betekenen dat het reken-wiskundeonderwijs op zorgniveau één onvoldoende is afgestemd op hun behoeftes. Daardoor kunnen problemen ontstaan. Als dit het geval is, kan worden opgeschaald naar zorgniveau twee (Van Groenestijn et al., 2011).

Zorgniveau twee

Monitoring. Het tweede zorgniveau gaat uit van het principe dat alle leerlingen minstens drie keer per jaar gescreend worden, om de leerlingen met speciale onderwijsbehoeftes te identificeren (Lembke et al., 2012). Op zorgniveau twee wordt de klas niet volledig meer als homogeen gezien maar worden er subgroepen gecreëerd van leerlingen met specifieke onderwijsbehoeftes. De leerkracht heeft op zorgniveau twee de taak om de individuele onderwijsbehoeftes van zijn leerlingen in kaart te brengen. Hij houdt de voortgang van leerlingen bij en kan toetsresultaten interpreteren en daar vervolgens conclusies uit trekken. Observeren, signaleren en analyseren zijn taken die ook op zorgniveau twee voor de leerkracht zijn weggelegd; op dit zorgniveau stemt hij deze af op de reken-wiskundige behoeftes van zijn leerlingen. Het groepsplan wordt bijgesteld naar subgroepen. De leerkracht voert rekengesprekken met de subgroepen om het leerproces van die leerlingen inzichtelijk te maken (Van Groenestijn et al., 2011).

Instructie. De leerkracht heeft de taak om de subgroepen met leerlingen effectief en doeltreffend te helpen. Hij stemt zijn instructie en reken-wiskunde les af op de groepsbehoeftes maar ook op de onderwijsbehoeftes van de leerlingen in de subgroepen. Hierbij gebruikt hij de

informatie die is voortgekomen uit observaties en rekengesprekken om zijn volgende reken-wiskunde lessen te plannen. Ook op zorgniveau twee is een kwalitatieve instructie van groot belang. Een kwalitatieve gedifferentieerde instructie wordt beschreven als “een benadering waarbij vier elementen van lesgeven, namelijk inhoud, proces, product en effect, worden gevarieerd en aangepast aan de capaciteiten van de leerlingen” (Van Geel et al., 2019, p. 52).

Interventie. Het protocol van Van Groenestijn et al. (2011) schrijft aan leerkrachten voor om op zorgniveau twee extra aandacht te hebben voor leerlingen die dat nodig hebben of specifieke aandacht te hebben voor bepaalde deelgebieden van rekenen-wiskunde. De leerkracht houdt rekening met leerlingen met specifieke onderwijsbehoeften. Hij kan subgroepen opnieuw indelen als hij observeert en analyseert dat bepaalde leerlingen extra ondersteuning nodig hebben, kan ervoor kiezen om bepaalde leerstof te beperken of kan juist langer stilstaan bij bepaalde reken-wiskundestof. De leerkracht geeft verlengde instructie en biedt ook extra oefening aan. Ook hebben de leerkracht en de intern begeleider overleg over de leerlingen met specifieke onderwijsbehoeften. Als de ondersteuning op zorgniveau twee niet voldoende blijkt, neemt de zorg toe naar zorgniveau drie en daarna naar niveau vier (Van Groenestijn et al., 2011).

Aanleiding onderzoek

Interesse in en onderzoek naar reken-wiskundeproblematiek en dyscalculie zijn gegroeid, toch zien we dat kennis en inzichten niet evenredig in de onderwijspraktijk worden toegepast (Haberstroh & Schulte-Körne, 2019). Leerkrachten lijken geen gedetailleerde informatie te hebben en niet te weten wat zij kunnen, wellicht moeten, betekenen voor individuen met reken-wiskundeproblemen (Sousa et al., 2017). De wetenschap dat goede begeleiding en ondersteuning door leerkrachten juist essentieel is voor leerlingen met speciale onderwijsbehoeften (Leifler, 2020) vormt samen met de kloof tussen kennis en toepassing in de praktijk, aanleiding tot dit huidige onderzoek. Dit draagt bij aan het hogere doel; dat

uiteindelijk alle leerlingen een voldoende niveau van gecijferdheid bereiken (Van Groenestijn et al., 2011). De onderzoeksvraag waarop in dit onderzoek een antwoord zal worden gegenereerd, luidt als volgt: *In welke mate wordt ondersteuning ten aanzien van reken-wiskunde problematiek op zorgniveau één en twee door leerkrachten in de bovenbouw (groep 6,7 en 8) in het primair regulier onderwijs vormgegeven zoals dit in het protocol ERWD (Van Groenestijn et al., 2011) beschreven staat?* Om de onderzoeksvraag te beantwoorden zijn de volgende subvragen opgesteld:

1. Hoe monitoren leerkrachten in de bovenbouw op zorgniveau één en twee de reken-wiskunde vaardigheden van de leerlingen?
2. Op welke manier geven leerkrachten in de bovenbouw op zorgniveau één en twee de instructie vorm ten aanzien van rekenen-wiskunde?
3. Welke interventies worden op zorgniveau één en twee door leerkrachten in de bovenbouw ingezet ten aanzien van reken-wiskunde problematiek?

Methode

Onderzoeksdesign

Om na te gaan in welke mate ondersteuning ten aanzien van reken-wiskunde problematiek op zorgniveau één en twee door leerkrachten in de bovenbouw (groep 6, 7, en 8) in het primair regulier onderwijs wordt vormgegeven zoals dit in het protocol ERWD (Van Groenestijn et al., 2011) beschreven staat, is een kwalitatief onderzoek uitgevoerd. Literatuur is geraadpleegd aangaande de belangrijkste theorieën en begrippen; zoals reken-wiskunde problematiek, dyscalculie, ondersteuning bij reken-wiskunde problematiek, zorgniveaus één en twee, differentiatie en de rol van leerkrachten. Veldonderzoek werd uitgevoerd door interviews af te nemen bij bovenbouwleerkrachten in het primair regulier onderwijs. Dit had als doel om te achterhalen hoe reken-wiskunde onderwijs wordt

vormgegeven, hoe de reken-wiskunde vooruitgang van leerlingen wordt gemonitord en om te beschrijven op welke manier ondersteuning wordt geboden bij reken-wiskundeproblematiek.

Onderzoeksprocedure

Beschrijving van datakenmerken

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van interviews afgenomen bij leerkrachten die werkzaam zijn in de groepen 6,7 en 8 in het primair regulier onderwijs. De interviews zijn afgenomen in de periode van april tot en met mei 2023. Tijdens de afname van de interviews zijn er aantekeningen gemaakt. Het Protocol Ernstige Reken-Wiskunde problemen en Dyscalculie (ERWD) door Van Groenestijn et al. (2011) vormde een leidraad binnen dit onderzoek.

Participanten

De populatie waarover in dit onderzoek getracht wordt uitspraken te doen, zijn bovenbouwleerkrachten in het primair regulier onderwijs in Nederland. Met als hoofdvraag hoe deze leerkrachten reken-wiskunde ondersteuning bieden op zorgniveau één en twee. Om over de populatie uitspraken te doen is een selecte gemakssteekproef getrokken. De participanten maakten deel uit van de kennissenkring van de onderzoeker; zowel uit de eerste- als uit de tweede cirkel. Door middel van e-mail en telefonisch contact zijn participanten benaderd met de vraag of ze mee zouden willen werken aan dit onderzoek. In verband met de praktische haalbaarheid van dit onderzoek werd gestreefd naar een afname van 7 à 8 interviews. Van de 13 benaderde participanten, hebben uiteindelijk 7 ingestemd met deelname aan het onderzoek. De totale steekproef bestond dan ook uit 7 participanten. Hiervan was één werkzaam in groep 5/6, één in groep 6, één in groep 7, één in groep 7/8, twee in groep 8 en één in groep 6/7/8. De participanten werden geïnformeerd met een informatiebrief en hebben voorafgaand aan de dataverzameling een toestemmingsformulier ondertekend. Hierop stond vermeld waar het onderzoek zich op richt, wat er verwacht werd van de participanten, wat hun rechten waren en

hoe er met de gegevens werd omgegaan. De privacy is gewaarborgd door alle verkregen data anoniem te verwerken en de data op te slaan op een beveiligde Y-schijf. Het onderzoek werd goedgekeurd door de ethische commissie van de Rijksuniversiteit Groningen.

Onderzoeksinstrument

Door middel van semigestructureerde interviews, gebaseerd op de literatuurstudie, is data verzameld om een antwoord op de onderzoeksvraag en de bijbehorende subvragen te genereren. Om structuur binnen het interview aan te brengen zijn drie thema's vastgesteld, dit waren de thema's monitoring, instructie en interventie. Deze thema's worden relevant geacht ten behoeve van de beantwoording van de onderzoeksvraag. Vervolgens zijn bij elk thema onderwerpen vastgesteld waarover de vragen moesten gaan en deze zijn hierna vertaald in concrete interviewvragen. De vragen zijn in de vorm van open vragen gesteld. Hier is voor gekozen om zo veel en gedetailleerd mogelijke informatie te kunnen achterhalen over de handelwijze van de participanten. Daarnaast is er veel doorggevraagd om deze handelwijze te verduidelijken en diepgaandere informatie te achterhalen. In het interview is veel gevraagd naar voorbeelden en er is één schaalvraag gesteld, waarbij de schaal als volgt was: 1: niet, 2: matig, 3: voldoende, 4: goed en 5: heel goed. De interviews zijn afgenomen op 7 verschillende basisscholen en namen een tijdsbestek in van een halfuur tot ongeveer driekwartier. De interviews zijn, met toestemming van de participanten, opgenomen zodat deze op een later moment konden worden getranscribeerd en geanalyseerd.

Data-analyse

Voor de eerste stap in de data-analyse zijn alle interviews volledig getranscribeerd. Vervolgens zijn alle interviews open gecodeerd; woorden en zinnen uit de transcripten zijn geselecteerd en hier zijn categoriserende codes aan toegekend. Elk fragment van het interview is bestudeerd om te bepalen wat er precies is gezegd en om adequate codes toe te kunnen kennen. Hierna is de stap naar axiaal coderen gezet, waarin overkoepelende codes zijn bepaald

waar de eerder toegekende codes onder pasten. Door verschillende delen van het interview te vergelijken werd de samenhang van het interview als geheel bestudeerd (Boeije, 2002). De vervolgstap in de data-analyse was het selectief coderen van alle interviews. In een consensus-bespreking met alle onderzoekers zijn hoofdcategorieën bepaald waaronder alle verzamelde data past. Eerder geselecteerde tekstfragmenten zijn verdeeld onder deze hoofdcategorieën. Aan de hand van deze laatste stap zijn verbindingen en relaties gelegd tussen de data. Dit is gedaan om uitspraken te kunnen doen over hoe leerkrachten het reken-wiskundeonderwijs vormgeven en hoe reken-wiskundige ondersteuning eruitziet. Voor het coderen is gebruik gemaakt van het programma ATLAS.ti Web (versie v4.14.2-2023-04-06).

Validiteit en betrouwbaarheid

In totaal zijn er 7 semigestructureerde interviews afgenomen binnen dit onderzoek. Er is een homogene groep onderzocht; namelijk leerkrachten die werkzaam zijn in de bovenbouw in het primair regulier onderwijs. De interviews zijn opgesteld op basis van relevant geachte literatuur voor de onderzoeksvraag; dit is gedaan om de validiteit zo goed mogelijk te waarborgen. De interviewvragen zijn zo nauwkeurig mogelijk geformuleerd wat bijdraagt aan de constructvaliditeit. Daarnaast zijn de participanten in een vertrouwde omgeving, op de basisschool, geïnterviewd. Dit draagt bij aan de ecologische validiteit. Aangaande de betrouwbaarheid van de interviews kunnen geen harde uitspraken worden gedaan. Tijdens de afname van de interviews was er één interviewer aanwezig, namelijk de onderzoeker, en wellicht zijn er sociaalwenselijke antwoorden gegeven. Bij kwalitatief onderzoek kan niet worden gesproken van één objectieve realiteit, er zijn meerdere realiteiten mogelijk (Kisely & Kendall, 2011). Ook in dit onderzoek is dat het geval. Geaccepteerd is dat als er andere participanten waren geïnterviewd, de resultaten wellicht anders waren geweest. Er is sprake van beperkte generaliseerbaarheid. Wel wordt het onderzoek representatief geacht gezien de homogene doelgroep.

Resultaten

Geprobeerd is antwoord te vinden op de vraag in welke mate ondersteuning ten aanzien van reken-wiskunde problematiek op zorgniveau één en twee door leerkrachten in de bovenbouw in het primair regulier onderwijs wordt vormgegeven zoals dit in het protocol ERWD (Van Groenestijn et al., 2011) beschreven staat. Om deze vraag te kunnen beantwoorden zijn er drie deelvragen opgesteld; over de monitoring van reken-wiskundevaardigheden, over de instructie ten aanzien van rekenen-wiskunde en over de interventies die worden ingezet ten aanzien van reken-wiskunde problematiek. Uit de data-analyse zijn drie hoofdcategorieën naar voren gekomen. In tabel 1 worden de hoofdcodes weergegeven met subcodes die relevant zijn in deze resultatensectie. De volledige definitieve codeboom is te vinden in bijlage A.

Tabel 1

Thema's

Monitoring	Instructie	Interventie
Observeren	Structuur en organisatie	Bepaling inzet interventies
Toetsen	Doelen	Subgroepen
Rekentaken	Doorstroom naar zorgniveau twee	Specifieke interventies
Groepsplannen Intern begeleider	Instructiebehoeften	Knelpunten leerkrachten

In deze resultatensectie worden de resultaten beschreven per hoofdcategorie. Gezien het protocol van Van Groenestijn et al. (2011) binnen dit onderzoek een leidraad vormt, is aan de respondenten gevraagd of zij hiermee bekend zijn. Twee respondenten geven aan hier enigszins mee bekend te zijn en vijf respondenten geven aan dit protocol te kennen. Bijna elke leerkracht maakt direct de nuance niet de letterlijke inhoud te kennen en niet heel bewust vanuit dit protocol te werken.

Leerkrachten benoemen in hun antwoorden dat reken-wiskunde problemen in het regulier basisonderwijs veelvuldig voorkomen. Zo benoemen respondenten dat “kinderen toch wel behoorlijke rekenproblematiek hebben” (R1), “rekenproblematiek heb je altijd” (R2) en “[rekenen] een zwakke schakel is in het onderwijs” (R2). Leerkrachten benadrukken in hun antwoorden daarnaast ook het belang van goede reken-wiskunde vaardigheden. Benoemd wordt dat rekenen-wiskunde nodig is voor het kunnen halen van toetsen en dat rekenen “zo’n essentieel onderdeel is” (R3).

Monitoring

Over het monitoren van de reken-wiskunde vaardigheden en -voortgang wordt veel gesproken. Leerkrachten doen dit op allerlei manieren en niet iedere leerkracht heeft hierin dezelfde aanpak.

Observeren is allereerst iets wat eigenlijk elke leerkracht doet om zicht te houden op zijn/haar leerlingen. De één observeert vooral de kindkenmerken zoals houding, uitdrukking in het gezicht en/of het gedrag, de ander observeert vooral de toetsresultaten en resultaten op de overige rekentaken. Een methode die genoemd is om tijdens te rekenles in kaart te krijgen hoe de leerlingen ervoor staan, is observeren door middel van wisbordjes; “[met wisbordjes] kun je ook al heel veel zien” (R4). Wat ook benoemd is, is dat observeren eigenlijk iets is wat je standaard doet als leerkracht. “Observeren ... zit bij ons al zo in het gewone werk al verwerkt eigenlijk” (R1), “natuurlijk ... je dagelijkse observaties” (R1), “ ... doe ik niet anders dan observeren en daarin filter ik...uit van oh die moet ik bij dit doen, die moet ik daarbij helpen” (R2), “Of is observeren eigenlijk ook iets wat je elke dag standaard überhaupt als leerkracht doet? Ja, dat sowieso” (R5), “ ... kijk je als leerkracht ook altijd mee” (R6) en “[observeren] doe je eigenlijk voortdurend” (R5).

Ten tweede worden ook de resultaten van leerlingen op toetsen en overige rekentaken geobserveerd en geëvalueerd. Zo wordt in de gaten gehouden “hoeveel fouten ze hebben

gemaakt, zodat je tijdig kan bijsturen” (R6). Ook wordt er gewerkt met een digitaal dashboard waarop je als leerkracht kunt zien welke opgaven door welke leerling goed worden gemaakt en welke leerlingen uitvallen; “we krijgen [hiermee] iedere keer gewoon steeds de informatie binnen van hoe ze ervoor staan” (R5). Over het gebruik van toetsen om zicht te houden op de rekenvaardigheden en – vooruitgang van de leerlingen verschillen de meningen. Voordelen die worden genoemd van toetsen zijn dat “met toetsen kun je [de rekenvaardigheden] goed bijhouden” (R6) en “de methodetoetsen geven je natuurlijk wel een leidraad” (R3). Nadelen die worden genoemd zijn dat “een toets ... een momentopname [is]” (R2), “je ... niet alleen [kan] afgaan op toetsen” (R2), “je ... bij een toets ... niet altijd [kunt] zien welke strategie kinderen gebruiken” (R4) en dat “ik het zo ook wel weet, zonder de toets” (R5). Volgens sommigen kost toetsen vooral tijd en levert het niet zoveel op.

Als derde benoemen leerkrachten dat rekenvorderingen en -voortgang van de leerlingen ook met anderen besproken wordt, vaak is dit de intern begeleider (IB'er). Bij de ene respondent gebeurt het bespreken onderling “vaak” (R7) en een ander benoemt dat dit “ongeveer vier keer per jaar” (R2) gedaan wordt. Bij deze besprekingen ligt de focus meestal op de zorgleerlingen; dit kan gaan over leerlingen die aan de onderkant zorg nodig hebben maar ook over de leerlingen die juist aan de bovenkant zitten, want “als ze aan de onderkant zitten probeer je er zoveel mogelijk bij te trekken ... maar aan de bovenkant moet je zorgen juist, dat is ook zorg, dat ze uitdaging krijgen” (R2). Maar “meestal wordt gekeken naar de kinderen die uitvallen” (R7) en “kinderen die zwak zijn, die bespreek je wel natuurlijk” (R1). Door één respondent wordt verteld dat ook de rekenvorderingen met het kind zelf worden besproken door samen te evalueren en door bijna elke les te vragen “heb je deze week weer iets nieuws geleerd?” (R2). Het gebruik van groepsplannen verschilt bij de zeven respondenten. Bij de ene respondent is er schoolbreed voor gekozen om geen groepsplannen meer te schrijven, dus dit wordt dan ook niet gedaan. Een andere respondent geeft aan dit “altijd wel [te hebben gedaan]

met rekenen ... [maar] nu niet meer” (R4). Ook zegt iemand er niet van te houden om “plannen ... te gaan opstellen of op te schrijven” (R3). Er zijn ook respondenten die wel groepsplannen schrijven en hierin bijhouden welke onderdelen aan bod komen en wat de doelen zijn die een leerling moet halen. Een respondent benoemt dat de groepsplannen bij hen op school ook geëvalueerd worden; “we evalueren de toets en dan zeggen we in het groepsplan wat gehaald is en wat niet gehaald is en wat de vervolgstappen zijn” (R7).

Het belang van monitoring wordt door respondenten onderstreept, “die signalering [is] zo belangrijk” (R1). Door monitoring wordt geprobeerd de knelpunten in kaart te brengen en te bepalen waar het probleem ligt. Vanuit daar wordt gekeken wat er nodig is voor die specifieke leerling; “dan gaan we kijken van waar zitten de hiaten dan eigenlijk en wat is er dan eigenlijk nodig” (R5). Bij rekenproblemen kan het voorkomen dat een kind op een bepaald onderdeel uitvalt maar dat er “een ander rekenprobleem onder zit” (R1). Leerkrachten vertellen dat als zij opmerken dat er problemen op het gebied van rekenen/wiskunde ontstaan, zij dus soms terug naar de basis moeten om vanuit daar in te gaan zetten op het verminderen van het probleem. “Waar zit het hem in, waar [ligt] het probleem en vanaf daar weer verder” (R1).

Instructie

De manier waarop een leerkracht de klassikale instructie vormgeeft, dus op zorgniveau één, verschilt een beetje per leerkracht, iedereen doet het op zijn/haar manier. In de kern komt het vaak wel neer op dezelfde opbouw van de rekenles. Meerdere respondenten vertellen dat zij vaak de les beginnen met een moment van automatiseren waarna ze vervolgens beginnen met de instructie; “dan blikken [we] wel altijd even terug ... wat is er al aan bod gekomen. Dan kijken we naar het rekendoel ... dan wordt het doel van de les behandeld. Dat oefenen we dan samen” (R7). Een andere respondent beschrijft de opbouw van de rekenles als volgt: “een korte inleiding, even een terugblik naar de vorige les, nou instructie en dan ga ik eerst zelf voordoen;

dus modellen. En dan gaan we, doe ik het samen met de kinderen ... daarna gaan ze zelfstandig aan de slag” (R4).

Twee respondenten benoemen in hun uitleg over de vormgeving van de instructie dat de instructie al begint bij een goede voorbereiding van jou als leerkracht. Ze proberen zich “voor te bereiden ... op wat gaat komen en wat [ze kunnen] verwachten” (R3). “Een instructie begint eigenlijk al met de voorbereiding ... om te kijken welke leerlingen het doel bijvoorbeeld al behaald hebben dus geen instructie nodig hebben” (R5). Dit laatste valt onder de noemer effectieve instructie, en ook dit is iets wat veelvoudig is benoemd. Leerlingen die het desbetreffende onderwerp en/of doel al goed beheersen, mogen al eerder aan de slag dan leerlingen die het onderwerp en/of doel nog niet beheersen. “[Als kinderen het goed snappen] hoeven die kinderen van mij niet mee te doen aan de klassikale instructie” (R4), “Als ik denk van nou ze weten het wel, dan krijgen ze hele korte instructie en mogen ze aan het werk gaan” (R2). Of leerlingen inderdaad de stof beheersen wordt gecontroleerd op verschillende manieren. Een respondent benoemt dit te doen door middel van controle van begrip vragen of door te kijken naar de scores op voorgaande lessen maar er is ook een respondent die aangeeft wel te weten wie de sterke rekenaars zijn en eerder aan het werk kunnen. In de kern komt het erop neer dat “[de leerlingen] laten zien wat ze kunnen” (R7).

Veel respondenten vertellen dat doelgericht werken iets is wat zij veel doen, “we zijn heel erg doelgericht bezig” (R4). Dit zit vaak verweven in de methode maar kan ook de werkstijl van een individu zijn. “Met elkaar het doel bespreken, wat gaan we leren. En dat doel vaak benoemen tijdens je uitleg, zodat kinderen bewust worden van dit is wat ik ga leren” (R2). In de instructie wordt erg per doel gekeken en doelgericht werken wordt ook ingezet bij leerlingen die uitvallen in rekenen-wiskunde. Zo wordt bijvoorbeeld gekeken naar “wat de minimale doelen [zijn] die dit specifieke kind dan moet halen” (R1).

Als een klassikale instructie niet genoeg blijkt, wordt er vaak instructie gegeven in subgroepjes en stromen leerlingen door van zorgniveau één naar zorgniveau twee. Niet iedereen geeft dit vorm op dezelfde manier. Een manier die genoemd wordt is “dat bepalen wij heel cijfermatig ... [maar ook] door middel van dagelijkse observaties ... en diagnostische gesprekken” (R1). Weer een andere respondent benoemt dat “de methodetoetsen natuurlijk wel een leidraad [geven] maar [dat] het pas eigenlijk serieus [wordt] als een kind echt onderuitgaat op de Cito” (R3). Verder wordt benoemd dat je dit “aanvoelt van nou een leerling zit wel heel erg vaak aan z'n max in een les, het lukt wel heel vaak niet om een doel te halen” (R5) en ook “zijn [dit] wel leerlingen die sowieso wel bekend zijn bij de leerkracht, die vragen ook eigenlijk altijd om extra ondersteuning van de leerkracht. Dus die hebben eigenlijk altijd wel extra hulp nodig” (R5). Weer een andere respondent vertelt dat dit op basis gaat van de overdracht van de vorige groep; “dus dan geeft de vorige leerkracht dit is een zorgleerling voor rekenen. Deze moet je bij de hand nemen en in de verlengde instructie groep zetten” (R7). Een laatste respondent legt uit hoe hij/zij dit doet; “als je dan tijdens het zelfstandig verwerken merkt dat iemand het moeilijk vindt, of het vragenblokje doet, of als ik het bepaal of als de leerling aangeeft ik vind het moeilijk. Dan krijgt die extra uitleg” (R6). Opgemerkt wordt dat er ook één leerkracht aangaf een nuance te willen maken in de onderscheiding tussen zorgniveau één en zorgniveau twee “Het is niet zo dat je heel star bezig bent van ‘oké goed, jij zit in zorgniveau 1, jij in zorgniveau 2’, he, niet zo van jij krijgt dit nu niet want jij zit niet in dat zorgniveau” (R1).

Leerkrachten merken dat er veel leerlingen zijn met extra onderwijsbehoeften en dat er “heel veel verschillende [reken]niveaus [zijn]” (R4, R6). Het is dan ook belangrijk om te “kijken naar het individu en wat diegene nodig heeft op dat moment” (R1). Op allerlei manieren proberen leerkrachten tegemoet te komen aan de individuele reken-wiskundebehoeften van zijn/haar leerlingen; “het zit in allerlei dingen waarin je verschil[t]” (R5), “kinderen die op een

ander niveau zitten qua rekenen, die [probeer ik] te bedienen” (R3) en “er wordt heel erg per kind en keer gekeken wat het nodig heeft” (R1).

Interventie

Wanneer reken-wiskundeproblemen zich voordoen kan worden besloten om over te gaan tot interventies. Dit kan gaan om klassikale interventies maar ook om interventies op zorgniveau twee, in subgroepen. Hierboven staat beschreven hoe respondenten aankijken tegen de vraag wanneer leerlingen van zorgniveau één door moeten stromen naar zorgniveau twee. Een aanvulling hierop is wanneer leerkrachten ertoe besluiten om interventies op het eerste zorgniveau in te zetten. Respondenten zeggen over het inzetten van interventies op klassikaal niveau het volgende: “als ik merk dat ik na het inoefenen, of eigenlijk de zelfstandige verwerking, dat de resultaten gewoon nog steeds slecht zijn. Ja dan pak ik toch nog even, ja dan pak ik het weer terug. Dan gaan we er nogmaals naar kijken.” (R4), “wanneer je ziet dat de verwerking lastig is voor de kinderen. Dat ze veel fouten maken. Dat ze veel vragen hebben” (R7) en “als ik merk dat een bepaald doel er niet goed inzit en de groep is heel groot, dan gaan we gewoon met z’n allen” (R4). Specifieke interventies die op klassikaal niveau worden ingezet zijn extra instructie en inoefening. Een respondent stipt ook de kracht van herhaling aan; “als ze op een gegeven moment doorhebben hoe die stappen werken, dan wordt het steeds makkelijker voor hen en steeds duidelijker. Dus de kracht zit ook in herhaling van hetzelfde” (R2). Over het inzetten van extra materiaal op klassikaal niveau zegt een respondent dit “... gelijk al te gebruiken en niet pas te pakken als kinderen uitvallen” (R4). Op zorgniveau twee worden er ook interventies ingezet ten aanzien van reken-wiskundeproblematiek. Het is niet gezegd dat deze interventies veel verschillen van de klassikale interventies en andersom; “wat je klassikaal gebruikt, dat gebruik je in de kleine groepjes weer” (R2).

Leerkrachten beschrijven hoe de ondersteuning in subgroepjes, op zorgniveau twee, eruit ziet. De ondersteuning vindt eigenlijk altijd plaats onder begeleiding van de leerkracht

en/of een klassenassistent(e). De regelmaat in het bieden van deze ondersteuning verschilt, de een zegt dit elke dag te doen en de ander heeft een vast moment in de week waarop hij/zij met een subgroep bezig gaat met rekenen-wiskunde. Om te bepalen wat een leerling nodig heeft vertelt een leerkracht dat hij/zij kijkt naar “welke doelen [de zorgleerlingen] moeilijk [vinden], die hebben wel voorrang” (R6). Ook in de subgroepen wordt er gedifferentieerd; “het is ook nog weer per subgroep ... individueel verschillend. Het moet wel bij iedereen passend zijn bij de behoefte” (R6). Om een concreet beeld te geven van de interventies die deze zeven leerkrachten inzetten, worden deze in een opsomming weergegeven:

- Extra materiaal. De meningen over het gebruik van materiaal verschillen bij de bovenbouw leerkrachten die voor dit onderzoek zijn geïnterviewd. Er zijn respondenten die aangeven dat het inzetten van extra materiaal niet heel relevant is omdat er in de bovenbouw veelal op abstract niveau wordt gerekend; “daar is toch de boel wat abstracter allemaal” (R3). Ook zijn er respondenten die aangeven wel gebruik te maken van extra materialen, bij bijvoorbeeld het introduceren van nieuwe doelen; “je merkt heel vaak, als je iets laat zien ... dan maak je het inzichtelijk” (R2). Ook benoemt een leerkracht dat hij/zij weinig materiaal inzet op klassikaal niveau maar de keuze maakt om dit bij zorgniveau twee juist wel in te zetten, “in [subgroepen] wordt meer concreet materiaal ingezet om het voor hen duidelijker te maken” (R3). Materialen die benoemd worden zijn een breukenstrook, een breukendiagram, ‘echt’ materiaal (taart, pannenkoeken), blokjes, linialen, geld, et cetera.
- Extra instructie. Extra instructie is iets wat leerkrachten aangeven in te zetten bij de ondersteuning in subgroepen. Wat ze dan doen is “eigenlijk ... alle stappen nog een keer doen” (R5). Dit heeft als doel om de leerlingen “uiteindelijk wel op dat niveau te krijgen waar [je] het hebben wil” (R5).

- Extra oefening. Extra oefenen met de leerlingen die problemen ervaren met rekenen-wiskunde gebeurt ook in de subgroepen. “je [gaat] er eigenlijk net zo lang mee oefenen totdat de leerling het wel beheerst” (R1). De extra oefening kan ook thuis plaatsvinden, zo vertelt een respondent “dan krijgen ze zo’n boekje en krijgen ze ook huiswerk mee naar huis, dat is ook een interventie” (R6).
- Extra/alternatief rekenprogramma. Op sommige scholen wordt ervoor gekozen om kinderen met reken-wiskundeproblematiek een extra rekenprogramma aan te bieden of een alternatief rekenprogramma, dit kan bijvoorbeeld een “rekenprogramma [zijn] dat gericht is op hoofdrekenen” (R1). Een kind laten rekenen op een lager niveau is volgens een respondent “een rigoureuze maatregel ... dus daar zit nog wel wat tussen voordat je zegt van een kind gaat op een lager niveau werken” (R5).
- Herhalen. Een respondent zegt over het gebruik van herhaling als interventie: “als ze aan de onderkant zitten probeer je er zoveel mogelijk bij te trekken door de kracht van herhaling” (R2), “elke week oefenen, oefenen, oefenen” (R2).
- Hardop denken. Respondent 2 benoemt als interventie dat hij/zij “[leerlingen laat] hardop denken en vertellen wat ze moeilijk vinden en daar weer op inhaakt”.
- Voorbeelden, aansluiten bij de belevingswereld van de kinderen, tekenen. Deze drie interventies worden genoemd en gaan vooral over het inzichtelijk maken van en rekensom en/of een wiskundig probleem. “Want jij kan wel zeggen wat is een kubieke meter maar een kind heeft totaal geen idee wat dat is, echt niet. Totdat je laat zien van zo’n grote doos moet je hebben” (R2), “[aansluiten bij iets waarvan] ze weten wat het is ... dat helpt gewoon heel erg” (R2) en “We gebruiken altijd voorbeeldsommen, verhalen waarin een kind zich kan herkennen” (R2).
- Stapje terug. In de interviews is naar voren gekomen dat elke leerkracht regelmatig een stapje terug zet als er zich problemen aandienen. Dit kan bijvoorbeeld het teruggaan

naar een vorig doel zijn maar kan ook het teruggaan zijn naar concreet materiaal in plaats van opereren op een abstract niveau. Zo benoemt respondent 5 dat “op het moment dat het niet gaat, bijvoorbeeld op formeel niveau, dat je terugstapt, terugschakelt.”

- Leuk houden van rekenen-wiskunde. Respondenten onderstrepen meermalig het belang van succeservaringen van rekenen-wiskunde en het leuk houden hiervan. Want “als je op een gegeven moment denkt van dit werkt echt niet ... dan wordt de frustratie groter dan het plezier wat je eraan hebt” (R2), “als je het moeilijk vindt en je loopt altijd tegen die frustratie van jezelf aan, dan is dat gewoon niet leuk” (R2), “dat demotiveert ook” (R3) en “[succeservaringen zijn] heel belangrijk hoor” (R2).

Op te merken valt dat er ook met regelmaat door leerkrachten gesproken wordt over de haalbaarheid. Hierover worden de volgende uitspraken gedaan “je probeert zo veel [mogelijk] alle kinderen te geven wat ze nodig hebben, maar dat lukt gewoon niet altijd” (R1), “als leerkracht kun je niet alles zelf” (R2), “ ... het houdt een keer op” (R2) en “ in het onderwijs, dat de werkdruk omlaag moet. Dat alle bijzaken en randzaken naast het lesgeven minder worden, zodat je meer tijd hebt om dat te doen” (R7).

Discussie

Dat rekenen-wiskunde een vakgebied is waar veel kinderen in het primair regulier onderwijs moeite mee hebben, wordt bevestigd door de zeven bovenbouwleerkrachten die meewerken aan dit onderzoek; zij zien in de dagelijkse praktijk dat problemen met rekenen-wiskunde veelvuldig voorkomen. Om de leerkrachten een richtlijn te geven voor het bieden van begeleiding en ondersteuning aan leerlingen op het gebied van rekenen-wiskunde, is het Protocol Ernstige Wiskunde en Rekenproblemen en Dyscalculie (Van Groenestijn et al., 2011) opgesteld. De hoofdvraag in dit onderzoek besloeg de vraag in welke mate ondersteuning ten aanzien van reken-wiskunde-problematiek op zorgniveau één en twee door leerkrachten in de

bovenbouw (groep 6,7 en 8) in het primair regulier onderwijs wordt vormgegeven zoals dit in het protocol ERWD (Van Groenestijn et al., 2011) beschreven staat. Het huidig onderzoek lijkt erop te wijzen dat leerkrachten, bewust dan wel onbewust, de reken-wiskundige ondersteuning op zorgniveau één en twee grotendeels vormgeven op een manier zoals dit in het protocol ERWD (Van Groenestijn, 2011) beschreven staat. Er zijn veel overeenkomsten te vinden tussen de verkregen data en dat wat het protocol ERWD (Van Groenestijn et al., 2011) voorschrijft. Dit lijkt echter deels onbewust te zijn gezien de nuance die eigenlijk elke leerkracht maakt dat hij/zij niet bewust vanuit dit protocol te werk gaat.

Met betrekking tot de eerste deelvraag van dit onderzoek, aangaande de monitoring van de reken-wiskundevaardigheden, zou kunnen worden gesteld dat observatie een manier van monitoring is die elke leerkracht toepast. Elke leerkracht die aan dit onderzoek heeft meegewerkt, benoemt dat hij/zij dan wel de kindkenmerken observeert, dan wel het gedrag wat een kind vertoont, dan wel de toetsresultaten. Over deze laatste, het monitoren van de reken-wiskundevaardigheden door middel van toetsen, dient te worden opgemerkt dat hier ook nadelen bij zijn benoemd. Waar het protocol ERWD (Van Groenestijn et al., 2011) dus voorschrijft om de toetsresultaten van de leerlingen vast te leggen en te interpreteren, zijn er ook leerkrachten die benoemen dit weinig te doen en weinig informatie uit te halen uit de resultaten van toetsen. Het protocol ERWD (Van Groenestijn et al., 2011) schrijft daarnaast ook voor om groepsplannen te schrijven; het lijkt erop dat leerkrachten dit niet altijd doen. Waar de één aangeeft dit structureel te doen, benoemen anderen dat dit niet gebeurt bij hen op school. Het bespreken van de reken-wiskunde vaardigheden en -voortgang van de leerlingen met anderen, vaak een intern begeleider, gebeurt bij alle zeven respondenten. De frequentie hiervan verschilt. Eén respondent benoemt dat hij/zij de rekenvorderingen ook met de leerling zelf bespreekt. Bij de andere zes respondenten is dit niet benoemd; dit zou erop kunnen duiden dat hier nog winst valt te behalen. Op het gebied van monitoring is door de leerkrachten geen

expliciet onderscheid gemaakt tussen handelen op zorgniveau één en zorgniveau twee. Alles bij elkaar genomen zou het antwoord op de eerste deelvraag zijn dat leerkrachten hoofdzakelijk monitoren door middel van observaties, overleg met anderen en toetsen. Op het gebied van monitoring zouden de grootste verbeteringen nog kunnen plaatsvinden op het schrijven van groepsplannen en het bespreken van de rekenvorderingen en -voortgang met de leerlingen zelf. Concluderend; aan het ideaal van constante monitoring op zorgniveau één en twee (Lembke et al., 2012) lijkt redelijk te worden voldaan.

De tweede deelvraag beslaat de vraag op welke manier leerkrachten in de bovenbouw op zorgniveau één en twee de instructie vormgeven ten aanzien van rekenen-wiskunde. De resultaten van dit onderzoek lijken erop te duiden dat er, in het algemeen, een kwalitatieve en gedifferentieerde instructie wordt gegeven. Dit sluit aan bij de theorie die onderstreept dat het belangrijk is dat leerkrachten een effectieve en doelgerichte instructie geven waarbij het onderwijsaanbod wordt afgestemd op de capaciteiten en behoeften van de leerlingen (Van Geel et al, 2019). Leerkrachten benoemen dat leerlingen die het desbetreffende onderwerp al goed beheersen al eerder aan de slag mogen, dat er doelgericht wordt gewerkt en wordt gekeken naar het individu en wat diegene op dat moment nodig heeft. Zowel de klassikale instructie, op zorgniveau één, als de verlengde instructie, op zorgniveau twee, lijkt op deze manier vormgegeven te worden. Dit sluit aan bij het protocol ERWD (Van Groenestijn et al., 2011) die ook voorschrijft om de instructie af te stemmen op de groepsbehoeften maar ook op de individuele onderwijsbehoeften van de leerlingen in de subgroepen. Het is interessant dat alle zeven respondenten binnen dit onderzoek op een andere manier kijken naar het samenstellen van subgroepen. Op de vraag hoe wordt bepaald (op basis van welke informatie en door wie) dat een leerling niet genoeg heeft aan de ondersteuning op zorgniveau één en dus behoefte heeft aan extra instructie en begeleiding in subgroepen, gaven de respondenten wisselende antwoorden. De grootste verbetering op dit punt lijkt te zitten in het creëren van een eenduidige

aanpak over de doorstroom van zorgniveau één en twee; op dit moment lijken leerkrachten deze beslissing individueel te maken op een manier waarop zij denken dat het goed is.

De derde en tevens laatste deelvraag binnen dit onderzoek gaat over welke interventies op zorgniveau één en twee door leerkrachten in de bovenbouw worden ingezet ten aanzien van reken-wiskundeproblematiek. Op zorgniveau één schrijft het protocol ERWD (Van Groenestijn et al., 2011) voor aan leerkrachten om extra hulp te faciliteren in de vorm van herhaling en/of extra oefenstof. Door de respondenten binnen dit onderzoek wordt bevestigd dat zij dit in de praktijk ook daadwerkelijk doen. Op zorgniveau twee schrijft het protocol ERWD (Van Groenestijn et al., 2011) voor om verlengde instructie te geven, extra oefening te verzorgen en extra aandacht te hebben. De resultaten wijzen erop dat deze eerste twee interventies daadwerkelijk worden ingezet door leerkrachten in de praktijk. Het hebben van aandacht voor de leerlingen met extra onderwijsbehoeften is het streven, ook van de leerkrachten zelf; want "...bij iedereen passend zijn bij de behoefte". Echter wordt ook de haalbaarheid aangekaart en de hoge werkdruk in het onderwijs waardoor niet alles mogelijk is. Leerkrachten geven aan soms ervoor te kiezen om een stapje terug te gaan of om concreet materiaal erbij te pakken om reken-wiskundige situaties inzichtelijker te maken. Dit sluit aan bij het handelingsmodel zoals het protocol ERWD (Van Groenestijn et al., 2011) voorschrijft. Tevens lijken de resultaten er wel op te wijzen dat er in het algemeen in de bovenbouw op de wat abstractere niveaus gerekend wordt. Waar het protocol ERWD (Van Groenestijn et al., 2011) het belang onderstreept van het inzichtelijk maken van reken-wiskundige contextopdrachten, is er een enkele respondent die expliciet benoemt gebruik te maken van verhalen waarin kinderen zich kunnen herkennen. Dit zou erop kunnen duiden dat er nog verbetering valt te behalen in het betekenisvol en voorstelbaar handelen op basis van het drieslagmodel zoals het protocol ERWD van Van Groenestijn et al, (2011) dit voorschrijft. Er zijn veel specifieke interventies door de leerkrachten benoemd die zowel op zorgniveau één als op zorgniveau twee worden ingezet. Het

gebruik van extra's, zoals materiaal, oefening en instructie, lijken interventies te zijn die vooral op zorgniveau twee worden ingezet. Interventies als herhaling, een stapje terug gaan en het leuk houden van rekenen-wiskunde zijn interventies waarvan leerkrachten aangeven deze ook op zorgniveau één in te zetten. Echter, zoals ook een respondent benoemde, is het niet gezegd dat er altijd onderscheid valt te maken tussen reken-wiskunde interventies op zorgniveau één en twee; veel interventies worden zowel op klassikaal niveau als in subgroepen door bovenbouwleerkrachten ingezet. Al deze interventies dragen hopelijk positief bij aan de ontwikkeling van het reken-wiskundig vermogen van leerlingen (Haberstroh & Schulte-Körne, 2019; Sousa et al., 2017).

Beperkingen en aanbevelingen

Het huidige onderzoek heeft de vorm van een kwalitatief onderzoek. In het midden gelaten wat het sterkste onderzoeksdesign is en wat de voor-en nadelen van elk design zijn, had dit onderzoek wellicht kunnen worden versterkt door deze aan te vullen met kwantitatieve data en kwantitatieve analyses. Daarnaast zou de beperkte validiteit verbeterd kunnen worden door meer respondenten te interviewen en/of door te kiezen voor een bredere geografische spreiding van de steekproef. Met een steekproef waarbij respondenten uit meerdere delen van het land kwamen, had er wellicht een betrouwbaardere uitspraak gedaan kunnen worden over de populatie; namelijk leerkrachten in het primair regulier onderwijs in Nederland. Een aselechte steekproef zou ook kunnen zorgen voor een grotere betrouwbaarheid en validiteit; voor vervolgonderzoek zou deze vorm van steekproeftrekking worden geprefereerd boven een selecte gemakssteekproef. Tijdens de afname van de interviews werd opgemerkt dat bepaalde interviewvragen als sturend konden worden ervaren. Het ging hierbij om vragen in de vorm van "Het protocol ERWD (Van Groenestijn et al., 2011) schrijft ... voor, in hoeverre doet u dit?". Deze manier van vraagstelling kan aanleiding geven aan de respondenten om een gewenst antwoord te geven omdat ze wellicht graag zouden willen voldoen aan de richtlijnen die in het

protocol beschreven staan. Voor vervolgonderzoek zou dan ook worden aangeraden om de interviewleidraad (bijlage B) aan te passen.

Een opvallend resultaat in dit onderzoek is de opmerking van een respondent over dat zorg niet alleen gaat over de onderkant, over de problematiek op het gebied van reken-wiskunde. Ook de leerlingen die aan de bovenkant zitten of juist in het midden, hebben zorg nodig van de leerkracht om ervoor te zorgen dat ze niet afzakken, uitgedaagd blijven en ook reken-wiskundeonderwijs krijgen op een manier die passend is bij hun individuele capaciteiten en behoeften. In dit onderzoek lag de focus op reken-wiskundeproblematiek maar voor vervolgonderzoek zou dit een interessante invalshoek kunnen zijn. Daardoor zou een breder beeld kunnen worden gegeven van het bieden van reken-wiskundeondersteuning aan *alle* leerlingen.

De wetenschap dat reken-wiskundevaardigheden dalen en de gevolgen hiervan erg groot zijn, blijft noodzaak geven voor deskundige en effectieve begeleiding. Waar dit onderzoek een positief beeld schetst van de reken-wiskundige ondersteuning die wordt geboden door leerkrachten in de bovenbouw in het primair regulier onderwijs op zorgniveau één en twee, blijft er ruimte voor verbetering en moet er blijven worden gestreefd naar het meest optimale. Met het allerhoogste doel voor ogen; om alle kinderen van nu en de volwassenen van later een niveau van functionele gecijferdheid te laten bereiken.

Gebruikte literatuur

- Association, N. B. M. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*.
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH [ATLAS.ti Web, v4.14]. (2023).
 Geraadpleegd van <https://atlasti.com>.
- Baier, F., Decker, A., Voss, T., Kleickmann, T., Klusmann, U., & Kunter, M. (2019). What makes a good teacher? The relative importance of mathematics teachers' cognitive ability, personality, knowledge, beliefs, and motivation for instructional quality. *British Journal of Educational Psychology*, 89(4), 767–786.
<https://doi.org/10.1111/bjep.12256>
- Boeije, H. (2002). A Purposeful Approach to the Constant Comparative Method in the Analysis of Qualitative Interviews. *Quality & Quantity*, 36(4), 391–409.
<https://doi.org/10.1023/a:1020909529486>
- Bouck, E. C., & Cosby, M. D. (2017). Tier 2 response to intervention in secondary mathematics education. *Preventing School Failure*, 61(3), 239–247.
<https://doi.org/10.1080/1045988x.2016.1266595>
- Flores, P., Coelho, E., Mourão-Carvalho, M. I., & Forte, P. (2023). Association between motor and math skills in preschool children with typical development: Systematic review. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1105391>
- Gallagher, K., & Odozi, A. F. (2015). Protocol for the Assessment of Common Core Teaching: the Impact of Instructional Inclusion on Students with Special Needs. *Contemporary School Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s40688-015-0053-y>
- Haberstroh, S., & Schulte-Körne, G. (2019). The Diagnosis and Treatment of Dyscalculia. *Deutsches Ärzteblatt International*. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2019.0107>

- Heyder, A., Südkamp, A., & Steinmayr, R. (2020). How are teachers' attitudes toward inclusion related to the social-emotional school experiences of students with and without special educational needs? *Learning and Individual Differences*, 77, 101776. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2019.101776>
- Jiménez, J. E., De León, S. C., & Gutiérrez, N. B. (2021). Piloting the Response to Intervention Model in the Canary Islands: Prevention of Reading and Math Learning Disabilities. *Spanish Journal of Psychology*, 24. <https://doi.org/10.1017/sjp.2021.25>
- Kisely, S., & Kendall, E. (2011). Critically Appraising Qualitative Research: a Guide for Clinicians More Familiar With Quantitative Techniques. *Australasian Psychiatry*, 19(4), 364–367. <https://doi.org/10.3109/10398562.2011.562508>
- Leifler, E. (2020). Teachers' capacity to create inclusive learning environments. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 9(3), 221–244. <https://doi.org/10.1108/ijlls-01-2020-0003>
- Lembke, E. S., Hampton, D. A., & Beyers, S. J. (2012). Response to intervention in mathematics: Critical elements. *Psychology in the Schools*, 49(3), 257–272. <https://doi.org/10.1002/pits.21596>
- Lindsay, G. (2007). Educational psychology and the effectiveness of inclusive education/mainstreaming. *British Journal of Educational Psychology*, 77(1), 1–24. <https://doi.org/10.1348/000709906x156881>
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2022a, maart 30). *Kerndoelenboekje basisonderwijs*. Rapport | Rijksoverheid.nl. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2006/04/28/kerndoelenboekje>
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2022b, april 28). *Rapport De Staat van het Onderwijs 2022*. Rapport | Inspectie van het onderwijs.

<https://www.onderwijsinspectie.nl/onderwerpen/staat-van-het-onderwijs/documenten/rapporten/2022/04/13/de-staat-van-het-onderwijs-2022>

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2023, 8 februari). *Rekenen-Wiskunde einde (speciaal) basisonderwijs 2018-2019*. Themaport | Inspectie van het onderwijs.

<https://www.onderwijsinspectie.nl/onderwerpen/peil-onderwijs/documenten/themaport/2021/04/09/peil.rekenen-wiskunde-einde-s-bo-2018-2019>

Morsanyi, K., Van Bers, B. M., McCormack, T., & McGourty, J. (2018). The prevalence of specific learning disorder in mathematics and comorbidity with other developmental disorders in primary school-age children. *British Journal of Psychology*, *109*(4), 917–940. <https://doi.org/10.1111/bjop.12322>

Sousa, P., Dias, P., & Cadime, I. M. D. (2017). Predictors of primary school teachers' knowledge about developmental dyscalculia. *European Journal of Special Needs Education*, *32*(2), 204–220. <https://doi.org/10.1080/08856257.2016.1216635>

Van Geel, M., Keuning, T., Frerejean, J., Dolmans, D. H. J. M., Van Merriënboer, J. J. G., & Visscher, A. J. (2019). Capturing the complexity of differentiated instruction. *School Effectiveness and School Improvement*, *30*(1), 51–67. <https://doi.org/10.1080/09243453.2018.1539013>

Van Groenestijn, M., Borghouts, C., & Janssen, C. (2011). *Protocol ernstige rekenwiskunde-problemen en dyscalculie: BAO, SBO, SO*.

Bijlage A – Definitieve codeboom

Monitoring	Instructie	Interventie
Observeren	Differentiatie	Bepaling inzet interventies
Toetsen	Instructiebehoeften	Subgroepen
Groepsplannen	Structuur en organisatie	Verlengde instructie
	Modellen	
Intern begeleider	Doelen	Extra oefening
Rekentaken	Doorstroom naar zorgniveau	Herhalen
	twee	
Oorzaak rekenprobleem		Materiaal
Evalueren		Overige specifieke interventies
		Knelpunten leerkrachten

Bijlage B – Interview

“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 ondersteuning aan leerlingen met rekenwiskunde-problematiek op zorgniveau 1 en 2. De geboden ondersteuning zal worden vergeleken met wat het protocol Ernstige Reken-Wiskundeproblemen en Dyscalculie voorschrijft. Het onderzoek zal in 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 hoe u rekenondersteuning biedt. Alles bij elkaar zullen we zo’n uur nodig hebben. Dat was wat ik u wilde zeggen: was ik duidelijk? En is het dus allemaal akkoord wat u betreft? Dan gaan we nu dus over naar de eerste vraag.”

Algemeen

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

Inleiding: ik ga u een paar vragen stellen over het monitoren van de rekenontwikkeling.

Monitoring

5. Hoe ziet een reguliere rekenles bij u in de klas eruit? Daarmee bedoel ik hoe u de rekenles structureert en organiseert.
6. Hoe houdt u zicht op de rekenvaardigheden en de rekenvoortgang van de leerlingen in uw klas?
 - Doorvraag: Welke middelen zet u hiervoor in? (Observaties, methodetoetsen analyseren, etc.)
7. Op schaal van 1 tot 5 (waarbij 1: niet, 2: matig, 3: voldoende, 4: goed en 5: heel goed), in hoeverre vindt u dat het u lukt om de eisen van de leerlingen op de methodetoetsen bij te houden?
 - Doorvraag: Waarom dit cijfer?
 - Doorvraag: Wat zou er veranderd zijn als het een punt hoger is?
8. Het protocol ERWD schrijft voor om de leerlingen een keer per week tijdens de rekenles te observeren; in hoeverre doet u dit?
 - Doorvraag: Kunt u vertellen hoe u dat doet (welk deel van de les?; hoe?)
9. Het protocol ERWD schrijft voor om een aantal keer per jaar met de intern begeleider de rekenvorderingen van de leerlingen te bespreken; in hoeverre gebeurt dit?
 - Doorvraag: Kunt u vertellen hoe dat in zijn werk gaat? (alle leerlingen worden besproken? Welke informatie wordt gebruikt?)
10. Het protocol ERWD schrijft voor om elk onderwijsblok een groepsplan op te stellen; in hoeverre doet u dit? Kunt u dit toelichten?

Inleiding: er volgen nu eerst een paar vragen over de instructie tijdens de rekenlessen en daarna over het inzetten van interventies.

Instructie

11. Hoe geeft u effectieve instructie vorm op zorgniveau 1?

- Doorvraag: wat gebruikt u hierbij (handleiding methode, ...)?

12. Op welke manier houdt u in de instructie rekening met verschillen in rekenvaardigheid van leerlingen binnen de groep?

- Doorvraag: Hoe weet u wat de instructiebehoeften zijn van de leerlingen?
- Doorvraag: Hoe wordt het handelingsmodel ingezet?
- Doorvraag: Hoe wordt het drieslagmodel ingezet?
- Doorvraag: kunt u een voorbeeld geven van [vul zelf in,]?

13. Hoe (welke informatie; door wie) wordt bepaald dat een leerling niet genoeg heeft aan de ondersteuning op niveau 1 en dus behoefte heeft aan ondersteuning op zorgniveau 2; dus behoefte heeft aan extra instructie en begeleiding in subgroepen?

- Doorvraag: Het protocol ERWD schrijft voor dat subgroepen moeten worden samengesteld naar aanleiding van toetsresultaten en observaties; in hoeverre doet u dit? Kunt u dit toelichten?

Interventies

14. Welke interventies ten aanzien van reken-wiskunde problematiek worden op klassikaal niveau, dus zorgniveau 1, ingezet?

- Doorvraag: Wanneer worden deze ingezet?

15. Welke rekenondersteuning wordt er geboden aan de leerlingen binnen zorgniveau 2; dus ondersteuning in de vorm van verlengde instructie, extra oefening en begeleiding in subgroepen?

- 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?
- Doorvraag: kunt u een voorbeeld geven bij [vul zelf in; het inzetten van xxx-materiaal of het gebruiken van het handelingsmodel bij een leerling].

16. Het protocol ERWD schrijft voor om in geval van een onvoldoende op een toets één week lang gepaste instructie en extra oefening te bieden; in hoeverre doet u dit? Kunt u dit toelichten?

“Dat was de laatste vraag. Heel erg bedankt voor uw deelname aan het onderzoek en uw antwoorden op de interviewvragen.”